



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 10
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 травня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Красніков Василь Семенович. Реєстр. № 100

Факс: 38 (044) 494-1520
Телефон: 38 (044) 454-3705
E-Mail: 100.ua.pa@gmail.com; ua.pa@hotmail.com
Адреса для листування: а/с 132, Київ-062, Україна, 03062

Горнісевич Дмитро Анатолійович. Реєстр. № 281

Факс: (044) 467-3467
Телефон: (044) 229-5585, 501-9035, +38-050-310-4205
E-Mail: info@t-marka.com.ua; t_marka@ukr.net; t-marka@ukr.net
WEB-сторінка: www.t-marka.com.ua
Адреса для листування: а/с 93, м. Київ-210, Україна, 04210

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200912068** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 A01C 7/00

(71) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(72) Яровий Григорій Іванович, Ящук Анатолій Іванович,
Ольховський Микола Федорович, Вітанов Олександр
Дмитрович, Заполін Володимир Михайлович, Воло-
шина Ірина Миколаївна, Головка Геннадій Олександр-
ович

(54) СІВАЛКА ОВОЧЕВА РУЧНА

(21) **a200911743** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 A01D 34/00

(71) СЕНЧИЛО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

(72) Сенчило Олександр Олексійович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СПОРТИВНОГО ГАЗОНУ

(21) **a200911788** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.11.2009 A01D 34/63 (2006.01)
A01D 42/00
A01D 43/00
A01D 75/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК

(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинович, Гуков Яків Се-
рафимович, Вірченко Анатолій Миколайович, Сидор-
чук Олександр Васильович, Саченко Володимир Іл-
ліч, Гетманенко Тетяна Петрівна

(54) РІЗАЛЬНИЙ АПАРАТ МАШИНИ ДЛЯ СКОШУВАН-
НЯ І ПОДРІБНЕННЯ РОСЛИН ТА ЇХ РЕШТОК

(21) **a201014658** (51) МПК
(22) 06.12.2010 A01D 41/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Шабанов Микола Петрович
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(21) **a201102284** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.07.2009 A01G 15/00

(31) 61/085,366

(32) 31.07.2008

(33) US

(31) 61/097,362

(32) 16.09.2008

(33) US

(31) 12/332,273

(32) 10.12.2008

(33) US

(31) 61/121,847

(32) 11.12.2008

(33) US

(31) 61/122,651

(32) 15.12.2008

(33) US

(85) 28.02.2011

(86) PCT/EP2009/004905, 07.07.2009

(71) МЕТЕО СИСТЕМЗ ІНТЕРНЕТШІЛ АГ, СН

(72) Флурер Хельмут, СН, Давидова Єлена, DE, Савельєв
Юрій, AU

(54) ПРИСТРІЙ І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ВПЛИВУ НА
ПОГОДНІ УМОВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРИЧ-
НИХ ПРОЦЕСІВ В АТМОСФЕРІ

(21) **a201105064** (51) МПК
(22) 25.09.2009 A01N 33/18 (2006.01)

(31) 08165282.8

(32) 26.09.2008

(33) EP

(85) 26.04.2011

(86) PCT/EP2009/062441, 25.09.2009

(71) БАСФ SE, DE

(72) Крапп Міхаель, DE, Кольб Клаус, DE, Сіман Грехем, GB

(54) РІДКІ, ЗДАТНІ ДО ЕМУЛЬГУВАННЯ В ВОДІ КОН-
ЦЕНТРАТИ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ

(21) **a201102404** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.07.2009 A01N 43/54 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 61/137,736

(32) 01.08.2008

(33) US

(85) 01.03.2011

(86) РСТ/US2009/052404, 31.07.2009

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US

(72) Бенко Золтан, US, Брайан Крісті, US, Девіс Джордж, US, Епп Джеффри, US, Лорсбах Бет, US, Мейер Кевін, US, Оуен В., US, Салленбергер Майкл, US, Вебстер Джеффри, US, Янг Девід, US, Яо Ченлінь, US

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 5-ФТОРЦИТОЗИНУ ЯК ФУНГІЦИДУ

A 23

(21) a201014824 (51) МПК (2011.01)

(22) 10.12.2010 A23N 12/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Лось Леонід Васильович, Кухарець Савелій Миколайович, Нездвезька Інна Володимирівна, Шубенко Владислав Олексійович

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ СИПКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

A 24

(21) a201101829 (51) МПК
(22) 23.07.2009 A24D 3/04 (2006.01)

(31) 0813567.5

(32) 24.07.2008

(33) GB

(85) 24.02.2011

(86) РСТ/GB2009/050908, 23.07.2009

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

(72) Фібелкорн Річард, GB

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(21) a201101828 (51) МПК (2011.01)
(22) 22.07.2009 A24D 3/04 (2006.01)
A24F 13/00

(31) 0813459.5

(32) 23.07.2008

(33) GB

(85) 23.02.2011

(86) РСТ/GB2009/050901, 22.07.2009

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

(72) Фібелкорн Річард, GB

(54) ВЕНТИЛЬОВАНА ОБОЛОНКА ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

A 47

(21) a201011629 (51) МПК (2011.01)
(22) 30.09.2010 A47C 23/00
A47C 25/00
A47C 27/00
B68G 9/00

(71) ХАРЬКОВСЬКА МИРОСЛАВА ВІКТОРІВНА, ХОМЕНКО МИХАЙЛО ГАВРИЛОВИЧ

(72) Харківська Мирослава Вікторівна, Хоменко Михайло Гаврилович

(54) ОСНОВА ПРУЖИННОГО МАТРАЦА (ВАРІАНТИ)

A 61

(21) a201005262 (51) МПК (2011.01)
(22) 29.04.2010 A61B 5/107 (2006.01)
A61B 9/00
A61H 23/06 (2006.01)
A61H 39/04 (2006.01)

(71) ДЕМ'ЯНЧУК ФЕДІР ПЕТРОВИЧ

(72) Дем'янчук Федір Петрович

(54) СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

(21) a201006634 (51) МПК
(22) 31.05.2010 A61B 5/145 (2006.01)

(71) МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ

(72) Маліновський Вадим Ігоревич

(54) ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЛЮДИНИ

(21) a201002537 (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2010 A61B 17/00

(71) КЛИМОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГАРРІЙОВИЧ, СВИСТУЛА ІГОР ІВАНОВИЧ

(72) Климовицький Володимир Гаррійович, Свистула Ігор Іванович

(54) ЕНДОПРОТЕЗ КОЛІННОГО СУГЛОБА, ЩО ДОЗВОЛЯЄ ПРОВОДИТИ КОРЕКЦІЮ ОСІ КІНЦІВКИ

(21) a201014958 (51) МПК
(22) 13.12.2010 A61B 17/34 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Шимон Василь Михайлович, Шерегій Андрій Андрійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБОРУ КІСТКОВОГО МОЗКУ З ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО КАНАЛУ

(21) **a201104686** (51) МПК
(22) 17.09.2009 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)

(31) 61/098,089
(32) 18.09.2008
(33) US
(31) 61/223,497
(32) 07.07.2009
(33) US
(85) 18.04.2011
(86) РСТ/IB2009/006917, 17.09.2009
(71) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П., US
(72) Мечоніс Мурідіт Лі, US
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОЗОВАНІ ФОРМИ, ЩО МІС-
ТЯТЬ ПОЛІ(Е-КАПРОЛАКТОН)

(21) **a201101386** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.07.2009 **A61K 31/10** (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A61K 31/22 (2006.01)
C07C 317/04 (2006.01)
C07C 317/06 (2006.01)
C07C 317/12 (2006.01)
C07C 321/00
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 08160450.6
(32) 15.07.2008
(33) EP
(31) 61/080,804
(32) 15.07.2008
(33) US
(85) 15.02.2011
(86) РСТ/NO2009/000262, 13.07.2009
(71) ПРОНОВА БАЙОФАРМА НОРДЖ АС, NO
(72) Хольмейде Анне Крістін, NO, Ховланн Рагнар, NO,
Бреннванг Мортен, NO
(54) СІРКОВІСНІ ЛІПІДИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК
ХАРЧОВІ ДОБАВКИ АБО МЕДИКАМЕНТИ

(21) **a200912110** (51) МПК
(22) 25.11.2009 **A61K 31/33** (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Цубанова Наталя Анатоліївна, Штриголь Сергій Юрі-
йович, Редькін Руслан Григорович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 4,3'-СПІРО[2-АМІНО-3-ЦИАНО-4,5-
ДИГІДРОПІРАНО[3,2-С]ХРОМЕН-5-ОН]-5-МЕТИЛ-
2'-ОКСІДОЛУ В ЯКОСТІ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОР-
НОГО ЗАСОБУ

(21) **a201101387** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.06.2009 **A61K 31/538** (2006.01)
A61P 1/00
A61P 31/04 (2006.01)

(31) 61/078,443

(32) 07.07.2008
(33) US
(85) 07.02.2011
(86) РСТ/US2009/049288, 30.06.2009
(71) АКТИВБІОТИКС ФАРМА, ЛЛК, US
(72) Сайада Шалом, LU
(54) ЗАСТОСУВАННЯ РІФАЛАЗИЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
РОЗЛАДІВ ТОВСТОЇ КИШКИ

(21) **a201013223** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.11.2010 **A61K 36/00**
A61P 25/00

(71) КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Дмитрієвська Ірина Дмитрівна, Данилов Сергій Ана-
толійович, Комісаренко Андрій Миколайович, Дмитрі-
євський Дмитро Іванович, Штриголь Сергій Юрійович
(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ ІЗ СЕ-
ДАТИВНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201015114** (51) МПК
(22) 15.12.2010 **A61K 38/21** (2006.01)
C07K 14/52 (2006.01)
C07K 14/555 (2006.01)
C07K 14/57 (2006.01)

(31) 2010129824
(32) 20.07.2010
(33) RU
(71) ЗАО "БЮКАД", RU
(72) Черновская Татьяна Веніаміновна, RU, Денісов Лев
Александрович, RU, Морозов Дмитрій Валентінович,
RU, Руденко Єлена Георгіївна, RU, Кленова Ангелі-
на Всеволодовна, RU
(54) НОВИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО АКТИВНИЙ, ВИСОКО-
ОЧИЩЕНИЙ, СТАБІЛЬНИЙ КОН'ЮГАТ ІНТЕРФЕ-
РОНУ АЛЬФА 3 ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЕМ, ПРЕД-
СТАВЛЕНИЙ ОДНИМ ПОЗИЦІЙНИМ ІЗОМЕРОМ
ПЕГ-Н^н-ІФН, ЗІ ЗМЕНШЕНОЮ ІМУНОГЕННІСТЮ,
ІЗ ПРОЛОНГОВАНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ДІЄЮ, ПРИ-
ДАТНИЙ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, І
ІМУНОБІОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ НА ЙОГО ОСНОВІ

(21) **a201101620** (51) МПК
(22) 27.07.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(31) 61/083,838
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/181,582
(32) 27.05.2009
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/IB2009/006616, 27.07.2009
(71) ІНСТІТУТ ФОР РІСЕРЧ ІН БАЙОМЕДСІН, СН
(72) Ланзавекчіа Антоніо, СН
(54) НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ПРОТИ ВІРУСУ ГРИ-
ПУ А ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a201101874** (51) МПК
(22) 15.07.2009 **A61K 51/04** (2006.01)
(31) 61/081,904
(32) 18.07.2008
(33) US
(85) 18.02.2011
(86) PCT/US2009/050675, 15.07.2009
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ
(72) Ектон Пол Д., US, Хласта Денніс Дж., US, Меттьюз
Джей М., US, Макналлі Джеймс Дж., US
(54) РАДІОІЗОТОПНО-МІЧЕНІ ЛІГАНДИ РЕЦЕПТОРА
TRP M8

(21) **a200912104** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.11.2009 **A61M 35/00**
A45D 34/00
(71) ШЕВЧУК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СОФРО-
НОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
(54) ФЛАКОН ДЛЯ ПРЕПАРАТІВ

(21) **a201014246** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.11.2010 **A61N 2/00**
C02F 1/48 (2006.01)

(71) ЛЕБЕДЕВ ЮРІЙ СЕМЕНОВИЧ
(72) Лебедев Юрій Семенович
(54) ПІРАМІДА ЛЕБЕДЕВА

A 63

(21) **a201013391** (51) МПК
(22) 10.11.2010 **A63F 13/12** (2006.01)

(71) БОРИСОВ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Борисов Андрій Михайлович
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОН-ЛАЙН ГРИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a200911979** (51) МПК
(22) 23.11.2009 *B01D 27/04* (2006.01)
B01D 39/16 (2006.01)
B01D 29/11 (2006.01)
- (71) **АНДРІЄВИЧ ЮРІЙ ЄФРЕМОВИЧ**
(72) Андрієвич Юрій Єфремович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБЧАСТОГО ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА ІЗ СИНТЕТИЧНИХ ВОЛОКОН

- (21) **a200911592** (51) МПК
(22) 13.11.2009 *B01D 35/06* (2006.01)
- (71) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Назаренко Ігор Петрович, Дідур Володимир Аксентійович
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ОЧИСТКИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ РІДИН

- (21) **a201105073** (51) МПК
(22) 24.09.2009 *B01D 53/64* (2006.01)
B01D 53/83 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/22 (2006.01)
- (31) 61/099,851
(32) 24.09.2008
(33) US
(85) 24.04.2011
(86) РСТ/US2009/058133, 24.09.2009
(71) **АЛЬБЕМАРЛ КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Налєпа Крістофер Дж., US
(54) СОРЕБУЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ Й СПОСОБИ ВИДАЛЕННЯ РТУТІ З ПОТОКІВ ТОПКОВИХ ГАЗІВ, ЩО ВІДХОДЯТЬ

- (21) **a201105071** (51) МПК
(22) 24.09.2009 *B01D 53/64* (2006.01)
B01D 53/81 (2006.01)
- (31) 61/099,855
(32) 24.09.2008
(33) US
(85) 24.04.2011
(86) РСТ/US2009/058131, 24.09.2009
(71) **АЛЬБЕМАРЛ КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Налєпа Крістофер Дж., US

- (54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ХЛОРИДУ БРОМУ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ РТУТІ ІЗ ПРОДУКТІВ ЗГОРЯННЯ ПАЛИВА

- (21) **a200911521** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 *B01J 19/00*
C10M 177/00
C10M 117/00

- (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАФТОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "МАСМА"**
(72) Красуцький Георгій Олексійович, Железний Леонід Віталійович, Любінін Йосип Абрамович
(54) УНІВЕРСАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МИЛЬНИХ МАСТИЛ

- (21) **a201101941** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.07.2009 *B01J 19/00*
C10J 3/76 (2006.01)
F23D 14/78 (2006.01)

- (31) 10 2008 034 734.5
(32) 24.07.2008
(33) DE
(85) 24.02.2011
(86) РСТ/EP2009/005214, 17.07.2009
(71) **УДЕ ГМБХ, DE**
(72) Досталь Йоханнес, DE, Куске Еберхард, DE
(54) СПОСІБ І РЕАКТОРИ ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ ПИЛОПОДІБНИХ, ТВЕРДИХ АБО РІДКИХ ВИДІВ ПАЛИВА

В 05

- (21) **a201102412** (51) МПК
(22) 09.09.2008 *B05B 3/10* (2006.01)
- (85) 09.04.2011
(86) РСТ/MY2008/000096, 09.09.2008
(71) **НЕБ'ЮЛА ГРУП (БІВІАЙ) ЛІМІТЕД, VG**
(72) Балдер Джон, MY, Рейжмер Кріс, MY
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ РОЗПИЛЮВАЧ З ПІНОМЕТАЛЕВИМИ ВСТАВКАМИ

В 07

- (21) **a201005311** (51) МПК
(22) 30.04.2010 *B07B 1/46* (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
(72) Білодіденко Сергій Валентинович, Пелих Ігор Володимирович, Кононов Дмитро Олександрович, Соколовський Борис Цудікович, Петренко Віталій Олександрович, Бородай Євген Володимирович
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ КОЛОСНИКОВИЙ ГРОХОТ

(21) **a201015415** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.12.2010 **B07B 7/00**
B07B 7/04 (2006.01)
(71) **ТАРНАЙ АНДРІЙ АМБРОСІЙОВИЧ**
(72) Тарнай Андрій Амбросійович, Кириленко Валерій Костянтинович, Шаркань Йосип Петрович, Лемко Іван Степанович
(54) **ГЕНЕРАТОР АЕРОЗОЛЮ**

B 09

(21) **a200911672** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 **B09B 3/00**
(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Ранський Анатолій Петрович, Гордієнко Ольга Анатоліївна, Резніченко Ольга Володимирівна
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПЕСТИЦИДНОГО ПРЕПАРАТУ ЛОНТРЕЛ**

(21) **a200911673** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 **B09B 3/00**
(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Ранський Анатолій Петрович, Гордієнко Ольга Анатоліївна, Резніченко Ольга Володимирівна
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПЕСТИЦИДНОГО ПРЕПАРАТУ БЕНЗОЛІН**

(21) **a200911718** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 **B09B 3/00**
(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Ранський Анатолій Петрович, Гордієнко Ольга Анатоліївна, Резніченко Ольга Володимирівна
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПЕСТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ АЛКІЛ(ДІАЛКІЛ)АМОНІЄВИХ СОЛЕЙ ХЛОРВІСНИХ АРИЛКАРБОНОВИХ КИСЛОТ**

B 22

(21) **a200911975** (51) МПК
(22) 23.11.2009 **B22C 9/02** (2006.01)
(71) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ СИНТЕТИЧНОЇ ПЛІВКИ НА МОДЕЛЬ**

(21) **a201102279** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.07.2009 **B22D 2/00**
B22D 11/18 (2006.01)
B22D 11/20 (2006.01)
G01F 23/22 (2006.01)
G01F 23/292 (2006.01)
G01K 11/32 (2006.01)

(31) 10 2008 035 608.5
(32) 31.07.2008
(33) DE
(31) 10 2008 060 032.6
(32) 02.12.2008
(33) DE
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/005529, 30.07.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Арцбергер Маттіас, DE, Ліфтух Дірк, DE, Плоциннік Уве, DE
(54) **ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДКОГО МЕТАЛУ В КРИСТАЛІЗАТОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ ОПТОВОЛОКОННОГО СПОСОБУ ВИМІРЮВАННЯ**

B 23

(21) **a201102104** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.05.2009 **B23P 17/00**
B23D 31/00
E04C 5/01 (2006.01)

(31) 10 2008 034 250.5
(32) 23.07.2008
(33) DE
(85) 23.02.2011
(86) РСТ/DE2009/000736, 23.05.2009
(71) ЦЕНТ УНД ЦЕНТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Шталь Карл-Херманн, DE
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАЛЬНИХ ВОЛОКОН**

B 24

(21) **a200911847** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **B24B 41/00**
(71) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Матюха Петро Григорович, Габітов Валерій Валерійович, Войтов Михайло Сергійович, Благодарний Антон Олегович
(54) **ШЛІФУВАЛЬНА БАБКА**

B 32

(21) **a201104683** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.09.2009 **B32B 21/00**
B27N 3/02 (2006.01)
B27N 1/00

(31) 08164736.4
 (32) 19.09.2008
 (33) EP
 (85) 19.04.2011
 (86) РСТ/EP2009/061690, 09.09.2009
 (71) БАСФ SE, DE
 (72) Кесмейр Даніель, DE, Вайнкьотц Штефан, DE, Байль Крістіан, DE, Шмідт Міхаель, DE, Фінкенауер Міхаель, DE
 (54) БАГАТОШАРОВИЙ ВМІЩУЮЧИЙ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗУ ФОРМОВАНИЙ ВИРІБ ІЗ НИЗЬКОЮ ЕМІСІЄЮ ФОРМАЛЬДЕГІДУ

В 43

(21) a200911655 (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.11.2009 B43L 11/00
 (71) ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ
 (72) Табацков В'ячеслав Петрович, Воробйов Леонід Павлович
 (54) ПРИЛАД ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО КРЕСЛЕННЯ ЕЛІПСА, "КАПИ" ТА КРИВОЇ 6-ГО ПОРЯДКУ

В 60

(21) a201013408 (51) МПК (2011.01)
 (22) 10.11.2010 B60D 5/00
 (31) EP 09 014 112.8
 (32) 11.11.2009
 (33) EP
 (31) EP 09 014 769.5
 (32) 27.11.2009
 (33) EP
 (71) ХЮБНЕР ГМБХ, DE
 (72) Золотов Роман, DE
 (54) ЗЧЛЕНОВАНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ, НАПРИКЛАД, ЗЧЛЕНОВАНИЙ АВТОБУС АБО ЗЧЛЕНОВАНИЙ РЕЙКОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(21) a200911711 (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.11.2009 B60N 99/00
 (71) ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Войтків Станіслав Володимирович
 (54) КОМПОНОВКА БІОТУАЛЕТУ У КУЗОВІ АВТОБУСА

В 64

(21) a201103123 (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.03.2011 B64C 1/26 (2006.01)
 B64C 3/34 (2006.01)
 B64D 37/00
 (71) СТОРОЖИЛОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
 (72) Сторожилів Олександр Григорович
 (54) СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ВІД'ЄДНАННЯ ВІДОКРЕМЛЮВАНОЇ ЧАСТИНИ КРИЛА З ПАЛИВНИМ БАКОМ, ДАТЧИК ЗМИНАННЯ, ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ВІДОКРЕМЛЮВАНОЇ ЧАСТИНИ КРИЛА

(21) a201104689 (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.09.2009 B64F 5/00
 B64C 3/00
 C08G 18/10 (2006.01)
 C08G 18/50 (2006.01)
 C09J 5/06 (2006.01)
 C09J 175/00

(31) 10 2008 048 400.8
 (32) 18.09.2008
 (33) DE
 (85) 18.04.2011
 (86) РСТ/EP2009/006923, 15.09.2009
 (71) ЛАНІТЦ ЗІГФРІД, DE
 (72) Ланітц Зігфрід, DE
 (54) СПОСІБ ОБШИВАННЯ ЛЕГКИХ ЛІТАКІВ

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

- (21) **a200911729** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 C01B 3/00
B01D 19/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
- (72) Аблямітов Нусрет Джефарович, Голубов Олексій Григорович, Грищенко Розалія Кутдусівна, Коба Ігор Степанович, Краєвський Володимир Миколайович, Ковальчук Ігор Михайлович, Рево Сергій Лукич, Севастьянов Валерій Миколайович, Чернишов Віктор Григорович, Швед Наталія Юріївна
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ КОНВЕРТОВАНОГО ГАЗУ ВІД ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

- (21) **a200911459** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.11.2009 C01B 13/11 (2006.01)
H01J 37/32 (2006.01)
H01T 19/00
- (71) БОЙКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ТАРНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Бойко Микола Іванович, Тарновський Олександр Васильович
- (54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ АКТИВНИХ МІКРОЧАСТИНОК І ВИПРОМІНЮВАННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200911497** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 C01D 7/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (54) ВИРОБНИЦТВО СОДИ СПОСОБОМ БЕНА

- (21) **a201102543** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.07.2009 C01F 7/14 (2006.01)
B01D 29/00
- (31) 08/04488
(32) 06.08.2008
(33) FR
(85) 06.03.2011
(86) РСТ/FR2009/000948, 29.07.2009
- (71) РІО ТІНТО АЛКАН ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, СА
- (72) Фортен Люк, СА, Форт Гі, СА, Тома Анрі, FR, Бассам Ель Каді, FR
- (54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТРИГІДРАТУ ГЛИНОЗЕМУ ПО БАЙЄРУ, ЩО МІСТИТЬ ЕТАП, НА ЯКОМУ ПЕРЕСИЧЕНИЙ РОЗЧИН ДО

ДЕКОМПОЗИЦІЇ ПІДДАЮТЬ ФІЛЬТРАЦІЇ ПРИ ВИСОКІЙ ТЕМПЕРАТУРІ

- (21) **a201104612** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.09.2009 C01F 11/00
C01F 11/18 (2006.01)
C03C 1/02 (2006.01)
- (31) 08105381.1
(32) 18.09.2008
(33) EP
(85) 18.04.2011
(86) РСТ/EP2009/062107, 18.09.2009
- (71) РАЙНКАЛЬК ГМБХ, DE
- (72) Пікбреннер Арнд, DE, Романн Маттіас, DE, Пуст Крістофер, DE, Лоргуїу Маріон, BE, Пеллет'є Марк, FR
- (54) ВИГОТОВЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ КАРБОНАТУ КАЛЬЦІЮ ТА/АБО КАРБОНАТУ МАГНІЮ, ЩО МАЄ ЗНИЖЕНУ ТЕНДЕНЦІЮ ДО ДЕКРЕПІТАЦІЇ

- (21) **a201015212** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.12.2010 C01G 49/00
C01G 51/00
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (72) Козей Володимир Миколайович, Нестеров Дмитро Сергійович, Чигорін Едуард Миколайович
- (54) ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ $\text{Co}_4\text{Fe}_2\text{O}(\text{L})_8 \cdot 4\text{DMFA} \cdot \text{H}_2\text{O}$ (H_2L = ПРОДУКТ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ; ДМФА-ДИМЕТИЛФОРМАМІД) ЯК КАТАЛІЗАТОР ОКИСНЕННЯ ЦИКЛОГЕКСАНУ

С 02

- (21) **a201012625** (51) МПК
(22) 25.10.2010 C02F 1/24 (2011.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
- (72) Стрельцова Олена Олексіївна, Сазонова Валентина Федорівна, Волювач Ольга Вячеславівна, Пузирьова Ірина Василівна, Єгорцева Вікторія Олександрівна
- (54) СПОСІБ ФЛОТАЦІЙНОЇ ОЧИСТКИ РОЗЧИНІВ ВІД КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

С 05

- (21) **a200911500** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 C05C 3/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

(21) **a200911501** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 C05D 1/00
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ БІШОФІТУ

(21) **a200911927** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 C05D 11/00
(71) КОЛІСНІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Колісниченко Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА

(21) **a200911539** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 C05G 1/00
(22) 12.11.2009 C05D 11/00
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Дульнєв Петро Георгійович, Василенко Михайло Григорович, Дульнєв Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННИХ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

C 07

(21) **a201103534** (51) МПК
(22) 03.09.2009 C07C 17/25 (2006.01)
C07C 21/06 (2006.01)
B01D 3/06 (2006.01)
B01J 19/12 (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)
(31) 10 2008 049 260.4
(32) 26.09.2008
(33) DE
(85) 26.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/006384, 03.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE, ВІННОЛІТ ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(72) Бенъє Міхель, DE, Каммерхофер Петер, DE, Крейці Клаус, DE, Кампшультє Райнер, DE, Груманн Хельмут, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ НЕНАСІЧЕНИХ ГАЛОГЕНІЗОВАНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ЕТИЛЕНОВОГО РЯДУ

(21) **a201103536** (51) МПК
(22) 03.09.2009 C07C 17/25 (2006.01)
C07C 21/06 (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)
B01J 19/12 (2006.01)
(31) 10 2008 049 261.2
(32) 26.09.2008
(33) DE
(85) 26.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/006383, 03.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE, ВІННОЛІТ ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE

(72) Бенъє Міхель, DE, Каммерхофер Петер, DE, Крейці Клаус, DE, Кампшультє Райнер, DE, Груманн Хельмут, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ НЕНАСІЧЕНИХ ГАЛОГЕНІЗОВАНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ЕТИЛЕНОВОГО РЯДУ

(21) **a201103537** (51) МПК
(22) 03.09.2009 C07C 17/25 (2006.01)
C07C 21/06 (2006.01)
B01D 3/06 (2006.01)
B01J 19/12 (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)

(31) 10 2008 049 262.0
(32) 26.09.2008
(33) DE
(85) 26.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/006382, 03.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE, ВІННОЛІТ ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(72) Бенъє Міхель, DE, Каммерхофер Петер, DE, Крейці Клаус, DE, Кампшультє Райнер, DE, Груманн Хельмут, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ НЕНАСІЧЕНИХ ГАЛОГЕНІЗОВАНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ЕТИЛЕНОВОГО РЯДУ

(21) **a201014919** (51) МПК
(22) 13.12.2010 C07D 215/20 (2006.01)
A61K 31/4704 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Українець Ігор Васильович, Бєвз Ольга Валеріївна, Моспанова Олена Володимирівна, Савченкова Лариса Василівна, Янкович Софія Ігорівна
(54) N-R-АМІДИ 4-ГІДРОКСІ-6,7-ДИМЕТОКСІ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІДКРИЛИ ВІДНОВЛЮЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201015452** (51) МПК
(22) 21.12.2010 C07D 215/22 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Українець Ігор Васильович, Шемчук Олексій Леонідович, Голік Миколай Юрійович, Набока Ольга Іванівна, Вороніна Юлія Василівна
(54) АНІЛІДИ 1-ГІДРОКСИ-5-МЕТИЛ-3-ОКСО-5,6-ДИГІДРО-3Н-ПІРОЛО-[3,2,1-ІЈ]-ХІНОЛІН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІДКРИЛИ ВІДНОВЛЮЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201102282** (51) МПК
(22) 31.07.2009 C07D 239/02 (2006.01)
(31) 61/085,309
(32) 31.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011

(86) РСТ/US2009/052469, 31.07.2009

(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US

(72) Коен Фредерік, US, Естрада Ентоні, US, Коулер Майкл Ф. Т., US, Ло Кевін Хон Луен, US, Лі Куонг, US, Ліс-сікатос Джозеф П., US, Ортвайн Деніел Фред, US, Пей Чжунхуа, US, Чжао Сянжуй, US

(54) ПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a201102283

(22) 29.07.2009

(51) МПК

C07D 285/24 (2006.01)

C07D 285/20 (2006.01)

C07D 285/15 (2006.01)

(31) 61/085,206

(32) 31.07.2008

(33) US

(31) 61/167,654

(32) 08.04.2009

(33) US

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/US2009/052048, 29.07.2009

(71) СІНОМІКС, ІНК., US

(72) Лімінг Пітер, US, Тачджіан Кетрін, US, Караневські Дональд С., US, Танг Сяо Цин, US, Чень Цин, US, Рашид Таййаб, US, Левін Деніел, US

(54) СПОСОБИ І ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПІДСИЛЮВАЧІВ СОЛОДКОГО СМАКУ

(21) a201102069

(22) 15.07.2009

(51) МПК

C07D 319/20 (2006.01)

A61K 31/357 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61P 25/24 (2006.01)

(31) 61/082,654

(32) 22.07.2008

(33) US

(85) 22.02.2011

(86) РСТ/US2009/050745, 15.07.2009

(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, БЕ

(72) Маккомсі Девід Ф., US, Паркер Майкл Х., US

(54) НОВІ ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ СУЛЬФАМІДІВ

(21) a201100571

(22) 16.07.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/501 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 61/081,900

(32) 18.07.2008

(33) US

(85) 18.02.2011

(86) РСТ/EP2009/059138, 16.07.2009

(71) НОВАРТИС АГ, СН

(72) Хі Фенг, CN, Пейкерт Стефан, DE/US, Міллер-Мослін Керен, US, Юсуфф Наїм, US, Чен Жуолианг, CN/US, Лару Барат, US

(54) ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ SMO

(21) a201101680

(22) 06.07.2009

(51) МПК

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

(31) 0813436.3

(32) 22.07.2008

(33) GB

(85) 22.02.2011

(86) РСТ/EP2009/058482, 06.07.2009

(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(72) Піттерна Томас, AT/CH, Кассер Жером Ів, FR/CH, Корсі Камілла, IT/CH, Майєнфіш Петер, CH

(54) ІНСЕКТИЦИДНІ ФЕНІЛ- АБО ПІРИДИЛПІПЕРИДИНИ

(21) a201015209

(22) 30.11.2007

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 491/048 (2006.01)

C07D 491/052 (2006.01)

C07D 495/04 (2006.01)

A61K 31/551 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 25/20 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

(31) 60/872,393

(32) 01.12.2006

(33) US

(31) 60/959,742

(32) 16.07.2007

(33) US

(62) а 2009 06864, 30.11.2007

(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., US

(72) Бергман Джеффі М., US, Бреслін Майкл Дж., US, Коулман Пол Дж., US, Кокс Крістофер Д., US, Мерсер Сваті П., US, Рокер Ентоні Дж., US

(54) СПОЛУКИ ЗАМІЩЕНИХ ДІАЗЕПАНІВ ЯК АНТАГОНІСТИ ОРЕКСИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) a201102127

(22) 28.07.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 403/00

C07D 209/34 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 08161381.2

(32) 29.07.2008

(33) EP

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/059770, 28.07.2009

(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Трой Маттіас, AT/DE, Карнер Томас, AT/DE, Райзер
Ульріх, DE
(54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) **a201103460** (51) МПК
(22) 03.08.2009 *C07D 471/02* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 2008134309
(32) 22.08.2008
(33) RU
(85) 29.04.2011
(86) РСТ/RU2009/000381, 03.08.2009
(71) ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, АЛ-
ЛА ХЕМ, ЛЛС, US
(72) Іващенко Андрей Александровіч, RU, Савчук Ніко-
лай Філіпповіч, RU, Іващенко Александр Васильєв, US
(54) ЛІГАНД З ШИРОКИМ СПЕКТРОМ ФАРМАКОЛО-
ГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПО-
ЗИЦІЯ, ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(21) **a201015509** (51) МПК
(22) 20.05.2009 *C07D 471/16* (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(31) 08382018.3
(32) 23.05.2008
(33) EP
(31) 08382044.9
(32) 17.10.2008
(33) EP
(31) 08382057.1
(32) 17.10.2008
(33) EP
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/EP2009/056177, 20.05.2009
(71) ГЛЕКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Алемпарте-Галлардо Карлос, ES, Барфут Крісто-
фер, GB, Баррос-Агірре Давід, ES, Качо-Іскердо Моні-
ка, ES, Фіандор Роман Хосе Марія, ES, Хеннессі Алан
Джозеф, GB, Пірсон Нейл Девід, US, Ремуїнан-Блан-
ко Модесто Хесус, ES
(54) ТРИЦИКЛІЧНІ АЗОТВІСНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАС-
ТОСУВАННЯ ЯК БАКТЕРИЦИДНИХ ЗАСОБІВ

(21) **a201101876** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.07.2009 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 277/82 (2006.01)

(31) 0804086
(32) 18.07.2008
(33) FR
(85) 18.02.2011
(86) РСТ/FR2009/051408, 16.07.2009
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(72) Бак Ерік, FR, Дамур Домінік, FR, Немесек Консепсьон,
FR, Немесек Патрік, FR, Шіо Лоран, FR, Венслер
Сільві, FR
(54) НОВІ ПОХІДНІ ІМІДАЗО[1,2-а]ПІРИМІДИНІВ, СПО-
СІБ ЇХ ОТРИМАННЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІ-
КАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПО-
ЗИЦІЇ І НОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ, ЗОКРЕМА, ЯК ІН-
ГІБІТОРІВ МЕТ

(21) **a201102148** (51) МПК
(22) 28.07.2009 *C07D 491/04* (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/4525 (2006.01)

(31) 0855161
(32) 28.07.2008
(33) FR
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059715, 28.07.2009
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ, FR
(72) Маріон Фредерік, FR, Аннеро Жан-Філіпп, FR, Фаі
Жак, FR
(54) АЗОТВІСНІ ПОХІДНІ ПАНКРАТИСТАТИНУ

(21) **a201101832** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.07.2009 *C07H 5/00*
A61K 31/70 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 61/081,423
(32) 17.07.2008
(33) US
(85) 17.02.2011
(86) РСТ/US2009/050636, 15.07.2009
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) де Поль Сьюзан Маргарет, CH, Перлберг Анетт, CH,
Чжао Меттью Манчжу, US
(54) ТВЕРДІ ФОРМИ (2S, 3R, 4R, 5S, 6R)-2-(4-ХЛОР-
3(4-ЕТОКСИБЕНЗИЛ)ФЕНІЛ)-6-(МЕТИЛТІО)ТЕТРА-
ГІДРО-2Н-ПІРАН-3,4,5-ТРИОЛУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАС-
ТОСУВАННЯ

(21) **a201015278** (51) МПК
(22) 01.07.2009 *C07H 19/073* (2006.01)
A61K 31/513 (2011.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 08159396.4
(32) 01.07.2008
(33) EP
(31) 08171005.5
(32) 08.12.2008
(33) EP
(85) 01.02.2011
(86) РСТ/EP2009/004748, 01.07.2009
(71) ЦЕНТОКОР ОРТО БІОТЕК ПРОДАКТС Л.П., US,
МЕДІВІР АБ, SE
(72) Йонкерс Тім Хьюго Марія, BE, Рабуассон П'єр Жан-
Марі Бернар, FR/BE, Вандік Кун, BE
(54) ЦИКЛОПРОПІЛЬНІ ІНГІБІТОРИ ПОЛІМЕРАЗИ

(21) **a201102093** (51) МПК
(22) 22.07.2009 **C07K 14/535** (2006.01)

(31) 61/083,132
(32) 23.07.2008
(33) US

(85) 23.02.2011

(86) РСТ/US2009/051388, 22.07.2009

(71) АМБРКС, ІНК., US, ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Хейз Патман Анна-Марія А., US, Кнудсен Нік, US, Норман Тія, US, Кодер Алан, US, Крайнов Вадим, US, Хо Лілліан, US, Каннінг Пітер С., US

(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ БИЧАЧОГО ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНІЄСТИМУЛЮВАЛЬНОГО ФАКТОРА (G-CSF) ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

С 08

(21) **a201100883** (51) МПК
(22) 29.07.2009 **C08G 63/78** (2006.01)

(31) 08161553.6
(32) 31.07.2008
(33) EP

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/059806, 29.07.2009

(71) ПУРАК БЮКЕМ БВ, NL, СУЛЬЗЕР КЕМТЕК АГ, CH

(72) Ган Роберт Едгар, NL, Янсен Петер Паул, NL, де Вос Сібе Корнеліс, NL, ван Брюгел Ян, NL, Крейс Петер Віллі, CH, Ланфранкі Сара, CH

(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИРОБНИЦТВА ПОЛІЕСТЕРІВ

(21) **a201102277** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.07.2009 **C08G 65/00**
C08H 1/00

A61K 47/42 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)

(31) 61/085,072
(32) 31.07.2008
(33) US

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/US2009/052347, 31.07.2009

(71) ФАРМАІССЕНШІА КОРП., TW

(72) Лінь Ко-Чун, US

(54) ПЕПТИДОПОЛІМЕРНІ КОН'ЮГАТИ

(21) **a200911749** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 **C08J 3/00**

H01B 3/30 (2006.01)
H01B 3/47 (2006.01)
H01G 4/14 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б.І. ВЕРКІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Похил Юрій Онисимович, Абраїмов Вячеслав Володимирович, Сальтєвський Григорій Іванович, Зариць-

кий Іван Петрович, Лотоцька Вікторія Олександрівна, Кіслов Олександр Матвійович, Кревсун Олександр Вікторович, Тихий Віктор Григорович, Гусарова Ірина Олександрівна, Потапов Олександр Михайлович
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200911677** (51) МПК
(22) 16.11.2009 **C08L 23/12** (2006.01)

C08K 7/02 (2006.01)
C08K 5/54 (2006.01)
C03C 25/24 (2006.01)
C03C 25/38 (2006.01)

(71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ

(72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Олексій Миколайович, Кузьменко Світлана Миколаївна, Баштаник Петро Іванович, Федорова Марина Андріївна, Науменко Марія Олександрівна

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЛКОКСІАМІНОТИТАНАТІВ ЯК АПРЕТУ ДЛЯ АРМУЮЧОГО НАПОВНЮВАЧА ТА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

С 10

(21) **a200911870** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 **C10B 33/00**

(71) РАЄВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЖЕЛЕЗНЯКОВ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЕРАСИМЕНКО СЕРГІЙ ГЕОРГІЄВИЧ

(72) Раєв Сергій Сергійович, Железняков Вячеслав Олександрович, Герасименко Сергій Георгієвич

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШИХТИ У ПЛАВІЛЬНУ ПІЧ КАМЕРНОГО ТИПУ

(21) **a201102123** (51) МПК
(22) 21.07.2009 **C10J 3/52** (2006.01)

(31) 10 2008 035 386.8
(32) 29.07.2008

(33) DE

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/005295, 21.07.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE

(72) Ханротт Крістоф, DE

(54) ВИВАНТАЖЕННЯ ШЛАКІВ ІЗ РЕАКТОРА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) **a201102280** (51) МПК
(22) 29.07.2009 **C10J 3/84** (2006.01)

(31) 10 2008 035 604.2
(32) 31.07.2008

(33) DE

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/005473, 29.07.2009

(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Хамел Штефан, DE
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ДЕГАЗУВАННЯ ПИЛУ

(21) **a201101833** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.07.2009 C10L 5/00
C10L 5/44 (2006.01)

(31) 61/081,709
(32) 17.07.2008
(33) US
(85) 17.02.2011
(86) РСТ/US2009/050705, 15.07.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US
(54) ОХОЛОДЖУВАННЯ І ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201101834** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.07.2009 C10L 5/00
(31) 61/134,991
(32) 16.07.2008
(33) US
(85) 16.02.2011
(86) РСТ/US2009/004102, 14.07.2009
(71) БРУСО БРЮС Л., US
(72) Брусо Брюс Л., US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВУГІЛЛЯ

С 12

(21) **a201012771** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.10.2010 C12G 1/00
(71) МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
(72) Молчанов Олександр Борисович
(54) ВИНО ПЛОДОВО-ЯГІДНЕ МЕДОВЕ ДЕСЕРТНЕ
"МЕДОВИЙ БУКЕТ"

(21) **a201005386** (51) МПК
(22) 05.05.2010 C12Q 1/04 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛ-
ГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УК-
РАЇНИ"
(72) Миرونенко Людмила Григорівна, Перетятко Олена
Георгіївна, В'ялих Жанна Едуардівна, Божко Мари-
на Геннадіївна, Балута Ігор Миронович, Мізін Ва-
силь Васильович, Крестецька Світлана Леонідівна,
Казмірчук Віктор Володимирович
(54) ШТАМ ENTEROCOCCUS RAFFINOSUS 42-Д ДЛЯ
ВИКОРИСТАННЯ В ТЕСТ-СИСТЕМАХ ДЛЯ ВИДО-
ВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕНТЕРОКОКІВ ЗА БІОХІМІЧ-
НИМИ ОЗНАКАМИ

(21) **a201101792** (51) МПК
(22) 17.08.2009 C12Q 1/68 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)

(31) 61/170,367
(32) 17.04.2009
(33) US
(31) 61/189,053
(32) 15.08.2008
(33) US
(31) 61/208,206
(32) 20.02.2009
(33) US
(31) 61/194,702
(32) 30.09.2008
(33) US
(85) 15.03.2011
(86) РСТ/US2009/054051, 17.08.2009
(71) МЕРРИМАК ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Шоеберль Бірґіт, DE/US, Хармс Брайєн, US, Гібонс
Френсіс Девід, IE/US, Фіцджеральд Джонатан Безіл,
AU/US, Онсам Метью Дейвід, US, Нільсен Ульрік,
DK/US, Кубасек Уільям, US
(54) СПОСОБИ, СИСТЕМИ І ПРОДУКТИ ДЛЯ ПРОГНО-
ЗУВАННЯ РЕАКЦІЇ ПУХЛИННИХ КЛІТИН НА ТЕ-
РАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ, І ЛІКУВАННЯ ХВОРОГО
ВІДПОВІДНО ДО СПРОГНОЗОВАНОЇ РЕАКЦІЇ

С 21

(21) **a201010184** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.08.2010 C21C 5/00
C22B 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(72) Проїдак Юрій Сергійович, Камкіна Людмила Воло-
димирівна, Мішалкін Анатолій Павлович, Стовба Яна
Валеріївна, Перескока Вікторія Володимирівна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ВУГЛЕЦЬ-
МІСТЯЧИХ ШЛАКОУТВОРЮЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ
БАГАТОЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

С 22

(21) **a201103618** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 C22B 5/10 (2006.01)
C22B 7/00
C22B 7/02 (2006.01)
C22B 7/04 (2006.01)
C21C 5/54 (2006.01)

(31) A 1329/2008
(32) 27.08.2008
(33) AT
(85) 27.03.2011
(86) РСТ/AT2009/000329, 25.08.2009
(71) СГЛ КАРБОН СЕ, DE
(72) Едлінгер Альфред, AT
(54) СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ ТВЕРДИХ І РОЗПЛАВ-
ЛЕНИХ МАТЕРІАЛІВ

С 30

(21) **a201014876** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.12.2010 С30В 11/00

(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Загоруйко Юрій Анатолійович, Коваленко Назар Оле-
гович, Герасименко Андрій Спартакович, Христьян

Володимир Анатолійович, Пузіков В'ячеслав Михай-
лович, Комар Віталій Корнійович

(54) **КРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ АКТИВНИХ ЕЛЕ-
МЕНТІВ ЛАЗЕРІВ З ПЕРЕСТРОЮВАННЯМ ЧАС-
ТОТИ НА ОСНОВІ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ, ЛЕГОВА-
НОГО ІОНАМИ ЗАЛІЗА**

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (21) **a200911741** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 **E02B 15/00**
- (71) **МАТЬЄВ СЕРГІЙ ФРАНЦЕВИЧ**
(72) Матьєв Сергій Францевич
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДОЙМ ВІД МУЛУ

Е 03

- (21) **u200911834** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **E03F 3/00**
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(72) Зеленський Борис Костянтинович, Деденьова Олена Борисівна, Дьоміна Ольга Іванівна, Бондаренко Дмитро Олександрович, Казімагомедов Фіраз Ібрагімович
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ ПРОВАЛУ СКЛЕПІННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ

- (21) **u200911821** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **E03F 3/00**
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(72) Зеленський Борис Костянтинович, Деденьова Олена Борисівна, Дьоміна Ольга Іванівна, Бондаренко Дмитро Олександрович, Казімагомедов Фіраз Ібрагімович
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ РУЙНУВАННЯ СКЛЕПІННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ

Е 04

- (21) **a200911747** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 **E04B 1/20** (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/48 (2006.01)
E04C 3/00
- (71) **ЧЕРВОНОВАБА ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, АЗАРАЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, МЕСОНЖНИК СЕМЕН МОЇСІЙОВИЧ**
(72) Червонобаба Григорій Вікторович, Азараєв Володимир Васильович, Месонжник Семен Моїсійович
(54) **КАРКАС БУДІВЛІ**

Е 21

- (21) **a200911721** (51) МПК
(22) 16.11.2009 **E21B 10/08** (2006.01)
- (71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Яким Роман Степанович, Шмандровський Любомир Євстахійович, Петрина Юрій Дмитрович
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ШАРОШКОВОГО ДОЛОТА ВІД СПРАЦЮВАННЯ ПО ДІАМЕТРУ

- (21) **a200911988** (51) МПК
(22) 23.11.2009 **E21B 43/08** (2006.01)
- (71) **СТРЮКОВ ЄВГЕН ГЕННАДІЙОВИЧ, ЯРЕМІЙЧУК РОМАН СЕМЕНОВИЧ, НІКОЛЕНКО ІЛЛЯ ВІКТОРОВИЧ, БАЧЕРІКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, МЕЛЬНИК ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Стрюков Євген Геннадійович, Яремійчук Роман Семенович, Ніколенко Ілля Вікторович, Бачеріков Олександр Васильович, Мельник Леонід Павлович, Мельничук Петро Миколайович
(54) СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ГРАВІЙНОГО ФІЛЬТРА У СВЕРДЛОВИНІ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЙОГО ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДЛОВИНИ

- (21) **a200911827** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **E21C 41/00**
E21F 7/00
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Фальштинський Володимир Сергійович, Сорбат Юрій Вікторович, Дичковський Роман Омелянович, Табаченко Микола Михайлович, Ширін Леонід Никифорович
(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВУГЛЕПОРОДНОГО МАСИВУ ПРИ РОЗРОБЦІ ВУГЛЬНИХ ПЛАСТІВ

- (21) **a200911844** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **E21C 50/00**
E21B 25/18 (2006.01)
E21B 49/02 (2006.01)
G01N 1/00

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Федоряченко Сергій Олександрович
(54) **ГЛИБИННИЙ ПРОБОВІДІБРНИК**

- (21) **a201102121** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.07.2008 **E21D 1/00**
- (85) 28.02.2011
(86) РСТ/ЕР2008/006318, 31.07.2008
(71) **ХЕРРЕНКНЕХТ АГ, DE**

(72) Бургер Вернер, DE
(54) СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ШАХТ-
НОГО СТОВБУРА Й ПРОХІДНИЦЬКА МАШИНА

(21) **a201012860** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.10.2010 E21D 11/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ПРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УК-
РАЇНИ

(72) Кольчик Євген Іванович, Булич Олександр Степано-
вич, Завгородня Лідія Степанівна

(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ВИЇМКОВИХ ВИРОБОК

(21) **a201104777** (51) МПК
(22) 18.09.2009 E21D 20/02 (2006.01)
E21B 21/10 (2006.01)

(31) 2008904851

(32) 18.09.2008

(33) AU

(31) 2009202836

(32) 09.07.2009

(33) AU

(85) 18.04.2011

(86) РСТ/AU2009/001239, 18.09.2009

(71) ГРЕЙ ПЕТЕР ЕНДРЮ, AU

(72) Грей Петер Ендрю, AU

(54) НАГНІТАЛЬНА, УЩІЛЬНЮВАЛЬНА, КЛАПАННА І
ПЕРЕПУСКНА СИСТЕМА

(21) **a200912118** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.11.2009 E21F 5/00

(71) БАБЕНКО КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА

(72) Бабенко Катерина Вікторівна

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ

Розділ F:

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

F 01

(21) **a201014662** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.12.2010 F01M 1/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Топчий Сергій Іванович
(54) СИСТЕМА МАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬО-
ГО ЗГОРЯННЯ

F 03

(21) **a200910693** (51) МПК
(22) 23.09.2008 F03D 1/04 (2006.01)
(85) 23.04.2011
(86) РСТ/US2008/011016, 23.09.2008
(71) ФЛОУДІЗАЙН ВІНД ТЬОРБІН КОРПОРЕЙШН, US
(72) Прес Уолтер М., мол., US, Уерл Майкл Дж., US
(54) ВІТРОТУРБИНА ЗІ ЗМІШУВАЧАМИ І ЕЖЕКТОРАМИ

(21) **a200911828** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 F03D 3/00
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ
ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) **a200911742** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 F03D 3/00
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ
ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) **a200911681** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 F03D 3/00
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ
ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) **a200911937** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.11.2009 F03G 7/00
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ
ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

F 16

(21) **a201011345** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.09.2010 F16C 19/00
(31) 12/592,334
(32) 24.11.2009
(33) US
(71) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК, US
(72) Масон Майкл, US, Хуббард Пол А., US
(54) РОЛИКОВИЙ ПІДШИПНИК ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ВАГОНА

(21) **a201100526** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.01.2011 F16F 3/00
(71) ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ГОРСЬ-
КИЙ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Горський Михайло Миколайович, Горський Лев Ми-
колайович
(54) АМОРТИЗАТОР

(21) **a200912002** (51) МПК
(22) 23.11.2009 F16K 31/02 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
(72) Шнякін Володимир Миколайович, Конох Володимир
Іванович, Котрехов Борис Іванович, Трояк Андрій Бро-
ніславович, Бойко Василь Станіславович, Івашура
Антон В'ячеславович
(54) ЕЛЕКТРОКЛАПАН

(21) **a201102278** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.07.2009 F16L 25/00
F16L 37/53 (2006.01)

(31) 10 2008 035 482.1
(32) 30.07.2008
(33) DE
(31) 10 2009 019 783.4
(32) 02.05.2009
(33) DE
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/005527, 30.07.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Аллердінгс Артур, DE

(54) З'ЄДНУВАЛЬНА МУФТА З ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОНТАКТАМИ ДЛЯ МАСЛЯНО-ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ

(21) **a201014726** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.12.2010 F16M 13/00

(71) ДЕМЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
(72) Демченко Олександр Вікторович
(54) ТРИМАЧ УНІВЕРСАЛЬНИЙ

F 17

(21) **a201014680** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.12.2010 F17C 13/00

(71) ДОНДУК ІРИНА АНАТОЛІЙВНА, ДІКОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ВОЛОЩУК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ
(72) Дондук Ірина Анатоліївна, Діков Костянтин Іванович, Волощук Леонід Іванович
(54) ГІДРОБАК

F 22

(21) **a200911705** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 F22B 1/16 (2006.01)
F22B 37/22 (2006.01)
F22B 29/00

(71) БІЛЯВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, КОТ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТРУНОВ НІКОЛАЙ БОРИСОВИЧ, RU
(72) Білявський Анатолій Федорович, Кот Володимир Григорович, Трунов Ніколай Борисович, RU, Феофентов Миколай Олексійович, Фольтов Іван Михайлович, Лукасевич Борис Іванович, RU, Портнягін Валерій Іванович
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ КОТЛОВОЇ ВОДИ У ПАРОУТВОРЮЮЧІЙ ЧАСТИНІ ПАРОГЕНЕРАТОРА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 23

(21) **a201002913** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.03.2010 F23D 14/00

(71) ВОЙТОВИЧ ВОЛОДИМИР КІНДРАТОВИЧ, БОЯРОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, БАРДИН РОМАН ІЛЛІЧ
(72) Войтович Володимир Кіндратович, Бояров Анатолій Михайлович, Бардин Роман Ілліч
(54) ГОЛОВКА ГАЗОВОГО ПАЛЬНИКА ІНЖЕКТОРНОГО КОНФОРОЧНОГО

(21) **a201013325** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.11.2010 F23G 5/027 (2006.01)
C10G 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович

(54) МОДУЛЬ ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

(21) **a200911619** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 F23K 5/00
F23C 1/00
B01J 19/12 (2006.01)

(71) ГЕРАСИМЕНКО ПАВЛО ВІТАЛІЙОВИЧ, ЛЕБЕДЕНКО НАЗАР ЛЕОНІДОВИЧ, ЛУК'ЯНЧІКОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

(72) Герасименко Павло Віталійович, Лебеденко Назар Леонідович, Лук'янчиков Микола Іванович

(54) СПОСІБ КАТАЛІЗУ

(21) **a200911746** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 F23R 3/00
F23R 3/34 (2006.01)

(71) АФАНАСЬЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, АФАНАСЬЄВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛИМАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(72) Афанасьєв Олександр Митрофанович, Афанасьєва Юлія Олександрівна, Лимаренко Андрій Сергійович

(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗУ

F 24

(21) **a200911881** (51) МПК
(22) 20.11.2009 F24H 1/10 (2006.01)

(71) ПАВЛЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(72) Павленко Василь Іванович

(54) УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ПАВЛЕНКА КОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ РІДИНИ

(21) **a200912050** (51) МПК
(22) 24.11.2009 F24J 2/52 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Зур'ян Олексій Володимирович

(54) СИСТЕМА НАВЕДЕННЯ НА СОНЦЕ СОНЯЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ

(21) **a200912052** (51) МПК
(22) 24.11.2009 F24J 2/52 (2006.01)

- (71) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**
 (72) Гошовський Сергій Володимирович, Зур'ян Олексій Володимирович, Сиротенко Петро Тимофійович
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВІДСТЕЖЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ КОЛЕКТОРА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

F 25

- (21) **a200912055** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.11.2009 **F25B 29/00**
 (71) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**
 (72) Смірнов Леонард Федорович, Денисов Юрій Павлович
 (54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ТА ТЕПЛОСИЛОВА ГАЗОГІДРАТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ЇЇГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

F 28

- (21) **a200912061** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.11.2009 **F28G 9/00**
B08B 3/08 (2006.01)
 (71) **СІНІЦИНА ВАЛЕНТИНА ФЕДОРІВНА**
 (72) Сініцина Валентина Федорівна, Белоусов Андрій Олександрович
 (54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ОЧИЩЕННЯ ЄМНОСТІ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОПРОДУКТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ХІМПРЕПАРАТУ ВМП**

F 41

- (21) **a200911688** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.11.2009 **F41F 3/00**
F41F 7/00
 (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
 (72) Лепескин Ігор Борисович, Авдєєв Анатолій Олексійович, Мамчур Інга Віталіївна, Гурський Олександр Іванович
 (54) **СТЕНД ДЛЯ ВОГНЕВИХ І ЛЬОТНИХ ВИПРОБУВАНЬ РАКЕТ**

F 42

- (21) **a200911692** (51) МПК (2011.01)
 (22) 16.11.2009 **F42B 15/00**
B64G 1/64 (2006.01)
 (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
 (72) Авдєєв Анатолій Олексійович, Шаповалова Галина Микитівна, Грибок Михайл Петрович, Вороніков Віталій Анатолійович, Ткачова Людмила Валеріївна
 (54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ РАКЕТИ З РОЗШИРЕНИМ ГОЛОВНИМ ОБТІЧНИКОМ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇГО ЗДІЙСНЕННЯ**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201015505** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.12.2010 G01N 13/00
G01N 21/00
G01N 27/00

(71) ПОПОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ПОКАНЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ПЛАТОНОВИЧ, ПАНІН АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
(72) Попов Володимир Михайлович, Клименко Анатолій Семенович, Поканевич Олексій Платонович, Панін Анатолій Іванович
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ДЕФЕКТІВ В ПЛАСТИНАХ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ

(21) **a201014961** (51) МПК
(22) 13.12.2010 G01N 21/61 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Козубовський Володимир Ростиславович
(54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ І ПОВІРКИ ГАЗОАНАЛІЗАТОРА

(21) **a200911909** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 G01N 21/64 (2006.01)
A01G 7/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Артеменко Дмитро Михайлович, Войтович Ігор Данилович, Китаєв Олег Ігорович, Клочан Петро Степанович, Колесник Юрій Степанович, Романов Володимир Олександрович, Федак Володимир Семенович, Шпильовий Павло Борисович
(54) СЕНСОР ХЛОРОФІЛУ

(21) **a201104518** (51) МПК
(22) 13.04.2011 G01N 25/56 (2006.01)

(71) СУХЕЙЛЬ АХМЕД НУСАЙР, JO, МИХАЙЛЕЦЬ ВІТАЛІЙ АНДРІЙОВИЧ
(72) Сухейль Ахмед Нусайр, JO, Михайлець Віталій Андрійович
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ГАЗІВ

(21) **a201005941** (51) МПК
(22) 17.05.2010 G01N 33/02 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Теслюк Ольга Іванівна, Лівенцова Олена Олегівна, Бельтюкова Світлана Вадимівна
(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201005287** (51) МПК
(22) 30.04.2010 G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(72) Паршикова Тетяна Вікторівна, Власенко Віталій Валерійович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИРОДНОГО ТА СИНТЕТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(21) **a200911911** (51) МПК
(22) 20.11.2009 G01S 3/02 (2006.01)
G01S 13/66 (2006.01)

(71) ГРИШКО МИКОЛА МЕФОДІЙОВИЧ, КОРОТКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ, МАРЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, РЯБКІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТОПАЗ"
(72) Гришко Микола Мефодійович, Коротков В'ячеслав Валентинович, Марченко Василь Васильович, Рябкін Юрій Вікторович, Немчин Олександр Федорович, Яковлев Віталій Васильович
(54) СТАНЦІЯ РАДІОТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ

(21) **a200912131** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.11.2009 G01V 11/00

(71) ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Воробйов Анатолій Іванович, Лялько Вадим Іванович
(54) СПОСІБ ПОШУКУ ПОКЛАДІВ ГАЗУ У ГЛИБОКОВОДНІЙ ЧАСТИНІ МОРЯ

G 04

(21) **a200911776** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.11.2009 G04C 17/00
G04C 19/00

(71) ШЕРЕМЕТА ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Шеремета Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЧАС "ЛАМАНИ СТІЛКИ"

G 06

(21) **a200911554** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 G06K 9/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРО-
КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕО-
ЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"

(72) Федоровський Олександр Дмитрович, Якимчук Вла-
дислав Григорович, Тімченко Ігор Євгенович, Підго-
родецька Людмила Володимирівна

(54) СПОСІБ ДЕШИФРУВАННЯ ОПТИЧНИХ АНОМА-
ЛІЙ НА АЕРОКОСМІЧНИХ ЗНІМКАХ

G 09

(21) **a200911831** (51) МПК
(22) 19.11.2009 G09B 23/28 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(72) Ничитайло Михайло Юхимович, Чепляка Олексій Ми-
колайович, Медвецький Євгеній Болеславович, Кос-
тюк Григорій Якович, Желіба Микола Дмитрович, Си-
доренко Світлана Анатоліївна

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАНКРЕОНЕКРОЗУ

G 10

(21) **a200911565** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 G10K 5/00

(71) ОГОРОДНІЙЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СИГНАЛУ

(21) **a200911563** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 G10K 5/00

(71) ОГОРОДНІЙЧУК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ
(54) СУДДІВСЬКИЙ СВИСТОК

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a200911618** (51) МПК
(22) 13.11.2009 *H01G 4/06* (2006.01)

(71) ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Ковалюк Захар Дмитрович, Коноплянко Денис Юрійович, Нетяга Віктор Васильович, Бахтінов Анатолій Петрович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНТЕРКАЛЯЦІЙНОГО ФІЛЬТРОВОГО КОНДЕНСАТОРА

(21) **a201103223** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.07.2009 *H01H 9/00*

(31) 10 2008 048 018.5

(32) 19.09.2008

(33) DE

(85) 19.04.2011

(86) РСТ/EP2009/005338, 23.07.2009

(71) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE

(72) Бургхаузер Армін, DE, Вреде Сільке, DE

(54) РУЧНИЙ ПРИВІД

(21) **a201102363** (51) МПК
(22) 21.07.2009 *H01R 13/641* (2006.01)

(31) 10 2008 035 193.8

(32) 28.07.2008

(33) DE

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/059336, 21.07.2009

(71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС АМП ГМБХ, DE

(72) Ашур Єхія, DE, Мамлер Гюнтер, DE, Рінглер Хартмут, DE

(54) РОЗ'ЄМ З КОНТРОЛЕМ ПРАВИЛЬНОСТІ З'ЄДНАННЯ І СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРАВИЛЬНОСТІ З'ЄДНАННЯ РОЗ'ЄМУ

Н 02

(21) **a200911737** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.11.2009 *H02B 1/00*

(71) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАВКИ ОЖЕЛЕДІ НА ЗАХИСНОМУ ТРОСІ ТА ПРОВОДАХ ЛІНІЇ МЕРЕЖІ ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) **a200911859** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 *H02B 13/00*

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРІДА ЕЛЕКТРИК УКРАЇНА"

(72) Мельніков Лєв Івановіч, RU, Червинський Олег Ігоревич

(54) ЧАРУНКА КОМПЛЕКТНОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ "ВЕРТИКАЛЬ" (ВАРІАНТИ)

Н 03

(21) **a201015970** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2005 *H03M 13/00*

(31) 10/895,645

(32) 21.07.2004

(33) US

(62) a200701778, 20.07.2005

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Річардсон Том, US, Цзинь Хой, US, Новічков Владімір, US

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ LDPC-ДЕКОДУВАННЯ

Н 04

(21) **a201102545** (51) МПК
(22) 07.08.2009 *H04L 1/18* (2006.01)

(31) 61/087,307

(32) 08.08.2008

(33) US

(31) 61/088,257

(32) 12.08.2008

(33) US

(31) 12/501,219

(32) 10.07.2009

(33) US

(85) 08.03.2011

(86) РСТ/US2009/053175, 07.08.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Махешварі Шайлеш, US, Крішнамурті Шрівідхія, US, Кумар Ванітха А., US, Мейлан Арно, US

(54) ВИКОРИСТАННЯ HARQ ДЛЯ НАДАВАНЬ ПО ВИСХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ, ЩО ПРИЙМАЮТЬСЯ ПРИ БЕЗДРОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201001987** (51) МПК
(22) 23.02.2010 *H04L 9/06* (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(72) Бритік Володимир Іванович, Кобзев Володимир Григорович, Маркова Любов Іванівна, Путятін Євгеній Петрович, Струков Євгеній Володимирович

(54) СПОСІБ СИМЕТРИЧНОГО ШИФРУВАННЯ ДАНИХ

(21) **a201101873** (51) МПК
(22) 23.12.2008 *H04N 7/16* (2011.01)

(31) 12/176,096
(32) 18.07.2008
(33) US
(85) 18.02.2011
(86) РСТ/US2008/088252, 23.12.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цюй Хай, US, Скотт Кліфтон Юджин, US, Довлат Хомаєун, US
(54) РЕЙТИНГ ВМІСТУ ПОВІДОМЛЕНЬ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ВМІСТОМ В БЕЗДРОТОВИХ ПРИСТРОЯХ

(21) **a201102196** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 H04W 24/00

(31) 61/083,840
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/083,845
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 12/507,980
(32) 23.07.2009
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/US2009/051759, 24.07.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Стамоуліс Анастасіос, US, Чакрабарті Арнаб, US, Лін Дексу, US, Азаріан Язді Камбіз, US, Цзи Тінфан, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ДЛЯ КЕРУВАННЯ МЕРЕЖЕЮ

(21) **a201101875** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.04.2009 H04W 48/00

(31) 61/082,100
(32) 18.07.2008
(33) US
(31) 12/423,520
(32) 14.04.2009
(33) US
(85) 18.02.2011
(86) РСТ/US2009/042380, 30.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Йоон Янг С., US, Баласубраманіан Срінівасан, US, Свамінатхан Арвінд, US
(54) ПОЛІПШЕННЯ ВИБОРУ ПЕРЕВАЖНИХ СИСТЕМ ДЛЯ БАГАТОРЕЖИМНИХ БЕЗДРОТОВИХ СИСТЕМ

(21) **a201102403** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.07.2009 H04W 48/00

(31) 61/085,757
(32) 01.08.2008
(33) US
(31) 12/487,580
(32) 18.06.2009
(33) US
(85) 01.03.2011
(86) РСТ/US2009/052515, 31.07.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ван Майкл М., US, Паланкі Раві, US, Бхушан Нага, US
(54) ВИЯВЛЕННЯ СТИЛЬНИКА ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИДУШЕННЯ ПЕРЕШКОД

(21) **a201102542** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.08.2009 H04W 48/00

(31) 61/087,100
(32) 07.08.2008
(33) US
(31) 12/536,440
(32) 05.08.2009
(33) US
(85) 07.03.2011
(86) РСТ/US2009/053150, 07.08.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ло Тао, US, Чень Ваньши, US, Монтохо Хуан, US
(54) ЗАЛЕЖНА ВІД RNTI ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ ПОСЛІДОВНОСТІ СКРЕМБЛЮВАННЯ

(21) **a201102107** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 H04W 72/00

(31) 61/083,848
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/108,272
(32) 24.10.2008
(33) US
(31) 12/505,117
(32) 17.07.2009
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/US2009/051756, 24.07.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Гупта Раджарши, US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Агаше Парраг А., US, Катовіч Амер, US
(54) ПРИЗНАЧЕННЯ І ВИБІР ІДЕНТИФІКАТОРА СТИЛЬНИКА

H 05

(21) **a201013900** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.11.2010 H05B 1/02 (2011.01)
G05D 23/30 (2011.01)
G05D 27/00

(31) 09 58258
(32) 23.11.2009
(33) FR
(71) С.А.Т.І. СОСЬЕТЕ Д'АППЛІКАСЬОН ТЕРМІК ІРОПЕН, FR
(72) Мартель Жером, FR, Обріс Стефан, FR
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ПОТУЖНОСТІ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **94688**
(24) **25.05.2011**
- (51) МПК (2011.01)
A01H 5/00
C12N 5/14 (2006.01)
C12N 9/10 (2006.01)
C12N 15/54 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
- (21) **a200802868**
(31) **US/60/244,385**
(32) **30.10.2000**
(33) **US**
(62) **2003055027, 30.05.2003**
- (72) Касл Лінда А., US, Сайхл Ден, US, Гайвер Лорайн Дж., US, Міншулл Джеремі, GB, Айві Крістіна, US, Чен Янг Хонг, US, Дак Ніколас Б., US, МакКатчен Біллі Ф., US, Кембл Роджер, US, Паттен Філліп А., US
- (73) **ВЕРДІА ІНК, US, ПАЄНІЕ ХАЙ-БРЕД ІНТЕР-НЕТШІЛ, ІНК., US, Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**
- (54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИННА КЛІТИНА, ЩО ВКЛЮЧАЄ ПОЛІПЕПТИД З АКТИВНІСТЮ ГЛІФОСАТ-N-АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗИ**
- (57) 1. Трансгенна рослинна клітина, що включає гетерологічний поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази, де вказана рослинна клітина включає метаболічний продукт гліфосату, який являє собою N-ацетилгліфосат після обробки гліфосатом.
2. Трансгенна рослинна клітина за п. 1, де рослинна клітина виявляє підвищену стійкість до гліфосату порівняно з клітиною дикої рослини того ж виду, лінією або культурним сортом.
3. Трансгенна рослинна клітина за будь-яким одним з пунктів 1 або 2, що додатково включає:
(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або
(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду.
4. Трансгенна рослинна клітина за п. 3, де
(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, являє собою толерантну до гліфосату 5-енолпірувілшикімат-3-фосфат-синтазу або

толерантну до гліфосату гліфосат-оксидоредуктазу, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, являє собою мутовану гідроксифенілпіруватдіоксигеназу, сульфонамід-толерантну ацетолактатсинтазу, сульфонамід-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, імідазоліон-толерантну ацетолактатсинтазу, імідазоліон-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, фосфінотрицин-ацетилтрансферазу або мутовану протопорфіриноген-оксидазу.

5. Трансгенна рослинна клітина за будь-яким одним з пунктів 1-4, де трансгенна рослинна клітина являє собою культурну рослину, вибрану серед родів *Eleusine*, *Lolium*, *Bambusa*, *Brassica*, *Dactylis*, *Sorghum*, *Pennisetum*, *Zea*, *Oryza*, *Triticum*, *Secale*, *Avena*, *Hordeum*, *Saccharum*, *Coix*, *Glycine* та *Gossypium*.

6. Трансгенна рослина, що включає гетерологічний поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази, де вказана рослина включає метаболічний продукт гліфосату, який представляє собою N-ацетилгліфосат після обробки гліфосатом.

7. Трансгенна рослина за п. 6, де рослина виявляє підвищену стійкість до гліфосату порівняно з дикою рослиною того ж виду, лінією або культурним сортом.

8. Трансгенна рослина за будь-яким одним з пунктів 6 або 7, що додатково включає:

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду.

9. Трансгенна рослина за п. 8, де

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, являє собою толерантну до гліфосату 5-енолпірувілшикімат-3-фосфат-синтазу або толерантну до гліфосату гліфосат-оксидоредуктазу, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, являє собою мутовану гідроксифенілпіруватдіоксигеназу, сульфонамід-толерантну ацетолактатсинтазу, сульфонамід-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, імідазоліон-толерантну ацетолактатсинтазу, імідазоліон-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, фосфінотрицин-ацетилтрансферазу або мутовану протопорфіриноген-оксидазу.

10. Трансгенна рослина за будь-яким одним з пунктів 6-9, де трансгенна рослина являє собою культурну рослину, вибрану серед родів *Eleusine*, *Lolium*, *Bambusa*, *Brassica*, *Dactylis*, *Sorghum*, *Pennisetum*

tum, Zea, Oryza, Triticum, Secale, Avena, Hordeum, Saccharum, Coix, Glycine та *Gossypium*.

11. Трансгенне насіння, що включає гетерологічний поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази, де вказане насіння включає метаболічний продукт гліфосату, який являє собою N-ацетилгліфосат після обробки гліфосатом.

12. Трансгенне насіння за п. 11, де трансгенне насіння виявляє підвищену стійкість до гліфосату порівняно з насінням дикої рослини того ж виду, лінією або культурним сортом.

13. Трансгенне насіння за будь-яким одним з пунктів 11 або 12, що додатково включає:

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду.

14. Трансгенне насіння за п. 13, де

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, являє собою толерантну до гліфосату 5-енолпірувілшкімат-3-фосфат-синтазу або толерантну до гліфосату гліфосат-оксидоредуктазу, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, являє собою мутовану гідроксифенілпіруватдіоксигеназу, сульфонамід-толерантну ацетолактатсинтазу, сульфонамід-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, імідазолінон-толерантну ацетолактатсинтазу, імідазолінон-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, фосфінотрицин-ацетилтрансферазу або мутовану протопорфіриноген-оксидазу.

15. Трансгенне насіння за будь-яким одним з пунктів 11-14, де трансгенне насіння являє собою культурну рослину, вибрану серед родів *Eleusine*, *Lolium*, *Bambusa*, *Brassica*, *Dactylis*, *Sorghum*, *Pennisetum*, *Zea*, *Oryza*, *Triticum*, *Secale*, *Avena*, *Hordeum*, *Saccharum*, *Coix*, *Glycine* та *Gossypium*.

16. Культура тканини трансгенної рослини, що включає гетерологічний поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази, де вказана культура тканини рослини включає метаболічний продукт гліфосату, який являє собою N-ацетилгліфосат після обробки гліфосатом.

17. Культура тканини трансгенної рослини за п. 16, де культура тканини рослини виявляє підвищену стійкість до гліфосату порівняно з культурою тканини дикої рослини того ж виду, лінією або культурним сортом.

18. Культура тканини трансгенної рослини за будь-яким одним з пунктів 16 або 17, що додатково включає:

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду.

19. Культура тканини трансгенної рослини за п. 18, де

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, являє собою толерантну до гліфосату 5-енолпірувілшкімат-3-фосфат-синтазу або

толерантну до гліфосату гліфосат-оксидоредуктазу, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, являє собою мутовану гідроксифенілпіруватдіоксигеназу, сульфонамід-толерантну ацетолактатсинтазу, сульфонамід-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, імідазолінон-толерантну ацетолактатсинтазу, імідазолінон-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, фосфінотрицин-ацетилтрансферазу або мутовану протопорфіриноген-оксидазу.

20. Культура тканини трансгенної рослини за будь-яким одним з пунктів 16-19, де культура тканини трансгенної рослини являє собою культурну рослину, вибрану серед родів *Eleusine*, *Lolium*, *Bambusa*, *Brassica*, *Dactylis*, *Sorghum*, *Pennisetum*, *Zea*, *Oryza*, *Triticum*, *Secale*, *Avena*, *Hordeum*, *Saccharum*, *Coix*, *Glycine* та *Gossypium*.

21. Спосіб вироблення поліпептиду, що має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, при цьому спосіб включає культивування трансгенної рослинної клітини за будь-яким одним з пунктів 1-5, трансгенної рослини за будь-яким одним з пунктів 6-10, трансгенного насіння за будь-яким одним з пунктів 11-15 або культури тканини трансгенної рослини за будь-яким одним з пунктів 16-20.

22. Спосіб вироблення трансгенної рослини, стійкої до гліфосату, який включає:

(а) трансформацію рослини або рослинної клітини полінуклеотидом, що кодує гліфосат-N-ацетилтрансферазу; і

(б) можливо, регенерацію трансгенної рослини з трансформованої рослинної клітини.

23. Спосіб за п. 22, що додатково включає вирощування трансформованої рослини або рослинної клітини при такій концентрації гліфосату, яка інгібує ріст дикої рослини того ж виду, причому ця концентрація не інгібує ріст трансформованої рослини, де згадане вирощування відбувається:

при концентраціях гліфосату, що підвищуються; і/або

при концентрації гліфосату, що є летальною для дикої рослини або рослинної клітини того ж виду.

24. Спосіб за будь-яким одним з пунктів 22 або 23, який додатково включає розмноження згаданої трансгенної рослини шляхом схрещування згаданої трансгенної рослини з другою рослиною, так щоб щонайменше частина потомства схрещування показувала толерантність до гліфосату.

25. Спосіб селективної боротьби з бур'яном на полі з рослинною культурою, що включає:

(а) засів поля насінням або рослинами, які є толерантними до гліфосату в результаті трансформації їх полінуклеотидом, що кодує гліфосат-N-ацетилтрансферазу; і

(б) нанесення на культуру і бур'ян на полі достатньої кількості гліфосату для боротьби з бур'яном без суттєвого впливу на культуру.

26. Спосіб за п. 25, де сільськогосподарська культура, насіння або рослини, які є толерантними до гліфосату в результаті трансформації їх полінуклеотидом, що кодує гліфосат-N-ацетилтрансферазу додатково включає:

(і) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або

(ii) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, та можливо, нанесення на культуру і бур'ян на полі одночасно або по чергово додаткового гербіциду.

27. Спосіб за п. 26, де наносять додатковий гербіцид, який вибирають з групи, яка включає інгібітор гідроксифенілпіруватдіоксигенази, сульфонамід, імідазолінон, біалафос, фосфінотрицин, азафенідин, бутафенацил, сульфосат, глюфосінат та протокс-інгібітор.

28. Спосіб за будь-яким одним з пунктів 25-27, де трансгенна рослина чи трансгенне насіння являє собою культуру рослини, вибрану серед родів *Eleusine*, *Lolium*, *Bambusa*, *Brassica*, *Dactylis*, *Sorghum*, *Pennisetum*, *Zea*, *Oryza*, *Triticum*, *Secale*, *Avena*, *Hordeum*, *Saccharum*, *Coix*, *Glycine* та *Gossypium*.

29. Рослинна клітина, що містить метаболічний продукт гліфосату, який є N-ацетилгліфосатом.

30. Спосіб визначення присутності GAT-поліпептиду або оцінювання активності GAT-поліпептиду у рослинній тканині, що включає обробку рослини гліфосатом та аналізування рослинної тканини зазначеної рослини на присутність N-ацетилгліфосату.

31. Спосіб визначення GAT-поліпептидів, де зазначений спосіб включає аналізування рослинних тканин з використанням імунологічного аналізу, що включає GAT-специфічне антитіло чи антитіла.

32. Спосіб визначення присутності полінуклеотиду, що кодує GAT-поліпептид, який включає аналізування рослинної тканини з використанням ПЦР-ампліфікації.

лактат заліза двохвалентного	0,04642
лактат міді	0,01005
лактат марганцю	0,00033
лактат цинку	0,01821
для лоткового вирощування личинок коропа.	
2. Спосіб отримання комплексного препарату "Карпомін-2" у одноліток коропа при садковому вирощуванні, який здійснюють шляхом інтенсивного змішування комбікорму K 111-1/8 з заздалегідь підданими дисперсії компонентами: лактат магнію, лактат заліза двохвалентного, лактат міді, лактат марганцю, лактат цинку, при наступному ваговому співвідношенні компонентів:	
комбікорм K 111-1/8	99,33620
лактат магнію	0,58879
лактат заліза двохвалентного	0,04642
лактат міді	0,01005
лактат марганцю	0,00033
лактат цинку	0,01821
при садковому вирощуванні одноліток коропа.	

(11) **94681** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01K 61/00
A61K 31/315 (2006.01)
A61K 31/30 (2006.01)
A61K 31/20 (2006.01)
A61K 31/32 (2006.01)

(21) a201008143 (22) 30.06.2010
(72) Лазаренко Павло Валентинович, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Цвіліховський Микола Іванович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ "КАРПОМІН-1" ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ЛИЧИНКИ КРОПА ПРИ ЛОТКОВОМУ ВИРОЩУВАНІ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ "КАРПОМІН-2" ДЛЯ САДКОВОГО ВИРОЩУВАННЯ ОДНОЛІТОК КРОПА

(57) 1. Спосіб отримання комплексного препарату "Карпомін-1" для активації обміну речовин у личинок коропа при лотковому вирощуванні, який здійснюють шляхом інтенсивного змішування сухого молока з заздалегідь підданими дисперсії компонентами: лактат магнію, лактат заліза двохвалентного, лактат міді, лактат марганцю, лактат цинку, при наступному ваговому співвідношенні компонентів:
сухе молоко 99,33620
лактат магнію 0,58879

(11) **94595** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01N 43/90 (2011.01)
A01C 1/06 (2011.01)
A01P 5/00
A01P 7/04 (2011.01)

(21) a200804700 (22) 18.09.2006
(31) 05020337.1
(32) 19.09.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/009051, 18.09.2006
(72) Гійон Фредерік, FR/CH, Грімм Крістоф, AT/CH
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(54) СПОСОБИ ОБРОБКИ ТА ЗАХИСТУ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН, СПОСОБИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ, ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА МАТЕРІАЛ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб обробки матеріалу для розмноження рослин, що включає
(I) обробку цього матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції, висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин після або під час обробки пестицидною композицією; або
(II) нанесення ефективною кількістю пестицидної композиції на ділянку, на якій необхідна боротьба, висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин до, після або під час нанесення пестицидної композиції, необов'язково обробленого матеріалу для розмноження рослин, визначеного в (I);
за умови, що пестицидна композиція містить як активний інгредієнт пестицид (A) - абамектин, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на X₉₀.

2. Спосіб за п. 1, у якому пестицидна композиція додатково як активний інгредієнт (А) містить лямбда-цигалотрин і/або луфенурон.

3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому розмір частинок знаходиться у діапазоні від 3,40 до 0,80 мкм, більш переважно - від 2,60 до 1,2 мкм, найбільше переважно від 2,00 до 1,50 мкм.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому композиція є у формі суспензії, переважно - водної суспензії.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому розмір частинок композиції по суті є розміром частинок пестициду.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому рослина вибрана з групи, що включає бавовну, кукурудзу, злаки (включаючи пшеницю, ячмінь, жито й рис), овочі (включаючи плодові овочі, такі як томати, бульбові овочі, листові овочі, хрестоцвітні й кореневі овочі), конюшину, бобові рослини (включаючи боби, сою, горох і альфальфу), цукровий очерет, цукровий буряк, тютюн, рапс (канолу), фрукти (такі як банани, вишні, апельсини, лимони, грейпфрути, мандарини, цитрусові, виноград, кісточкові фрукти), багаторічні культури, листяні рослини, соняшник, сафлор і сорго.

7. Спосіб за п. 6, у якому рослиною є генетично модифікована рослина, що містить один або більшу кількість генів, що надають стійкість до пестицидів, таку як стійкість до комах, нематод, гербіцидів і хвороб.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому обробку матеріалу для розмноження рослин проводять до висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин у ґрунт або під час висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (В).

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (С), розмір частинок кожного додаткового пестициду (С) є не таким, як визначено для пестициду (А) у будь-якому з попередніх пунктів.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому другу пестицидну композицію вносять або з її допомогою обробляють одночасно або послідовно з пестицидною композицією за будь-яким з попередніх пунктів, у якому друга пестицидна композиція містить як активний інгредієнт один або більшу кількість пестицидів (D).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, у якому пестицид (В) вибраний із групи, що включає азоксистробін, бітертанол, карбоксин, Cu_2O , цимоксаніл, ципроконазол, ципродиніл, дихлофлуамід, дифенокконазол, диніконазол, епоксиконазол, фенпіклоніл, флудіоксоніл, флухіконазол, флусилазол, флутриафол, фураласил, гуазатин, гексаконазол, гімексазол, імазаліл, імібенконазол, іпконазол, крезоксим-метил, манкозєб, металаксил, R-металаксил, метконазол, оксакисил, перфуразоат, пенконазол, пенцикурон, прохлораз, пропіконазол, пірохі-

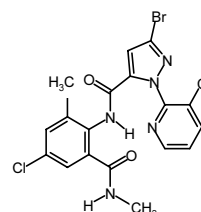
лон, спіроксамін, тебуконазол, тіабендазол, толіфлуамід, триазоксид, триадимефон, триадименол, трифлумізол, тритиконазол, уніконазол, (\pm)-цис-1-(4-хлорфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)циклогептанол, протіокконазол, тирам, карбендазим, PCNB (квінтоцен), TCMTB (2-(тіоціанатометилтіо)бензотіазол), беналаксил, беналаксил-М, силтіофам, флуоксастробін, хлоронєб, емаметин, ацетаміпрід, нітенпірам, клотіанідин, дінотефуран, фіпроніл, тіаклопрід, тіодикарб, спіносад, імідаклопрід, тіаметоксам і тефлутрин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10 і 11, у якому пестицид (С) і пестицид (D) незалежно один від іншого вибрані із пестициду (А) за п. 1 і пестицидів (В) за п. 12.

14. Спосіб за будь-яким попереднім пунктом, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинний пісок і пісок.

15. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин і органів рослини, які виростають пізніше, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції, що містить як активний інгредієнт пестицид (А), що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, яка дорівнює не більше 100 мг/л при 25 °С, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на X_{90} , та в якому пестицидом (А) є абаментин.

16. Спосіб за п. 15, в якому додатковим пестицидом (А) є щонайменше один пестицид, вибраний з групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин, есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, луфенурон, новалурон, перметрин, фенотрин, силафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і



сполуки формули А-1.

17. Спосіб за п. 15 або 16, у якому розмір частинок знаходиться у діапазоні від 3,40 до 0,80 мкм, більш переважно від 2,60 до 1,2 мкм, найбільше переважно від 2,00 до 1,50 мкм.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, у якому композиція є у формі суспензії, переважно - водної суспензії.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, у якому розмір частинок композиції по суті є розміром частинок пестициду.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, у якому рослина вибрана з групи, що включає бавовну, кукурудзу, злаки (включаючи пшеницю, ячмінь, жито й рис), овочі (включаючи плодові овочі, такі як томати, бульбові овочі, листові овочі, хрестоцвітні й кореневі овочі), конюшину, бобові рослини (включаючи боби, сою, горох і альфальфу), цукровий очерет, цукровий буряк, тютюн, рапс (канолу), фрукти (такі як банани, вишні, апельсини, лимони, грейпфрути, мандарини, цитрусові, виноград, кісточкові фрукти), багаторічні культури, листяні рослини, соняшник, сафлор і сорго.

21. Спосіб за п. 20, у якому рослиною є генетично модифікована рослина, що містить один або більшу кількість генів, що надають стійкість до пестицидів, таку як стійкість до комах, нематод, гербіцидів і хвороб.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 15-21, у якому обробку матеріалу для розмноження рослин проводять до висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин у ґрунт або під час висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 15-22, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (B).

24. Спосіб за будь-яким з пп. 15-23, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (C), розмір частинок кожного додаткового пестициду (C) є не таким, як визначено для пестициду (A) у будь-якому з пп. 15-23.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 15-24, у якому другу пестицидну композицію вносять або з її допомогою обробляють одночасно або послідовно з пестицидною композицією за будь-яким з пп. 15-24, у якому друга пестицидна композиція містить як активний інгредієнт один або більшу кількість пестицидів (D).

26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, у якому пестицид (B) вибраний із групи, що включає азокси-стробін, бітертанол, карбоксин, Cu_2O , цимоксаніл, ципроконазол, ципродиніл, дихлофлуамід, дифенокназол, диніконазол, епоксиконазол, фенпіклоніл, флудіоксоніл, флухіконазол, флусилазол, флутриафол, фуралаксил, гуазатин, гексаконазол, гімексазол, імазаліл, імібенконазол, іпконазол, крезоксим-метил, манкозоб, металаксил, R-металаксил, метконазол, оксадиксил, перфурозат, пенконазол, пенцикурон, прохлораз, пропіконазол, пірохілон, спіроксамін, тебуконазол, тіабендазол, толіфлуамід, триазоксид, триадимефон, триадименол, трифлумізол, тритиконазол, уніконазол, (\pm)-цис-1-(4-хлорфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)циклопентанол, протіконазол, тирам, карбендазим, PCNB (квінтоцен), TCMTB (2-(тіоціанатометилтіо)бензотіазол), беналаксил, беналаксил-M, силтіофам, флуокса-стробін, хлороніб, емаметин, ацетаміпрід, нітенпірам, клотіанідин, дінотефуран, фіпроніл, тіаклопрід, тіодикарб, спіносад, імідаклопрід, тіаметоксам і тефлутрин.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 24 і 25, у якому пестицид (C) і пестицид (D) незалежно один від іншого вибрані із пестициду (A) за п. 15 і пестицидів (B) за п. 26.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 15-27, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинний пісок і пісок.

29. Спосіб боротьби зі шкідниками, що живуть у ґрунті, і/або переданими із ґрунтом патогенами, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції й/або нанесення ефективною кількістю пестицидної композиції на ділянку, на якій необхідна боротьба, за умови, що композиція містить як активний інгредієнт пестицид (A), що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, яка дорівнює не більше 100 мг/л при 25 °C, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на x_{90} ,

та в якому пестицидом (A) є абаментин.

30. Спосіб за п. 29, в якому додатковим пестицидом (A) є щонайменше один пестицид, вибраний із групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин, есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, лufenулон, новалурон, перметрин, фенотрин, силлафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і сполуки формули A-1, як визначено у п. 16.

31. Спосіб за п. 29 або 30, у якому розмір частинок знаходиться у діапазоні від 3,40 до 0,80 мкм, більш переважно - від 2,60 до 1,2 мкм, найбільше переважно - від 2,00 до 1,50 мкм.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 29-31, у якому композиція є у формі суспензії, переважно - водної суспензії.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 29-32, у якому розмір частинок композиції по суті є розміром частинок пестициду.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 29-33, у якому рослина вибрана з групи, що включає бавовну, кукурудзу, злаки (включаючи пшеницю, ячмінь, жито й рис), овочі (включаючи плодові овочі, такі як томати, бульбові овочі, листові овочі, хрестоцвітні й кореневі овочі), конюшину, бобові рослини (включаючи боби, сою, горох і альфальфу), цукровий очерет, цукровий буряк, тютюн, рапс (канолу), фрукти (такі як банани, вишні, апельсини, лимони, грейпфрути, мандарини, цитрусові, виноград, кісточкові фрукти), багаторічні культури, листяні рослини, соняшник, сафлор і сорго.

35. Спосіб за п. 34, у якому рослиною є генетично модифікована рослина, що містить один або більшу кількість генів, що надають стійкість до пестицидів, таку як стійкість до комах, нематод, гербіцидів і хвороб.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 29-35, у якому обробку матеріалу для розмноження рослин проводять до висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин у ґрунт або під час висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 29-36, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (В).

38. Спосіб за будь-яким з пп. 29-37, у якому пестицидна композиція також містить як активний інгредієнт один або більшу кількість додаткових пестицидів (С), розмір частинок кожного додаткового пестициду (С) є не таким, як визначено для пестициду (А) у будь-якому з пп. 29-37.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 29-38, у якому другу пестицидну композицію вносять або з її допомогою обробляють одночасно або послідовно з пестицидною композицією за будь-яким з пп. 29-38, у якому друга пестицидна композиція містить як активний інгредієнт один або більшу кількість пестицидів (D).

40. Спосіб за будь-яким з пп. 37-39, у якому пестицид (В) вибраний із групи, що включає азоксистробін, бітертанол, карбоксин, Cu_2O , цимоксаніл, ципроконазол, ципродиніл, дихлофлуамід, дифенокназол, диніконазол, епоксиконазол, фенпіклоніл, флудіоксоніл, флухіконазол, флусилазол, флутриафол, фуралаксил, гуазатин, гексаконазол, гімексазол, імазаліл, імібенконазол, іпконазол, крезоксим-метил, манкозєб, металаксил, R-металаксил, метконазол, оксидиксил, перфурозат, пенконазол, пенцикурон, прохлораз, пропіконазол, пірохілон, спіроксамін, тебуконазол, тіабендазол, толіфлуамід, триазоксид, триадимефон, триадименол, трифлумізол, тритиконазол, уніконазол, (\pm)-цис-1-(4-хлорфеніл)-2-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)циклогептанол, протіконазол, тирам, карбендазим, PCNB (квінтоцен), TCMTB (2-(тіоціанатометилтіо)бензотіазол), беналаксил, беналаксил-М, силтіофам, флуоксастробін, хлорнеб, емабектин, ацетаміпрід, нітенпірам, клотіанідин, дінотефуран, фіпроніл, тіаклопрід, тіодикарб, спіносад, імідаклопрід, тіаметоксам і тефлутрин.

41. Спосіб за будь-яким з пп. 38 і 39, у якому пестицид (С) і пестицид (D) незалежно один від іншого вибрані із числа пестициду (А) за п. 29 і пестицидів (В) за п. 40.

42. Спосіб за будь-яким з пп. 29-41, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинистий пісок і пісок.

43. Пестицидна композиція, що містить як активний інгредієнт пестицид (А), що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, що дорівнює не більше 100 мг/л при 25 °С, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на X_{90} ,

та в якій пестицидом (А) є абабектин.

44. Пестицидна композиція за п. 43, в якій додатковим пестицидом (А) є щонайменше один пестицид, вибраний із групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин,

есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, луфенурон, новалурон, перметрин, фенотрин, силафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і сполуки формули А-1, як визначено у п. 16.

45. Пестицид, що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, яка дорівнює не більше 100 мг/л при 25 °С, і розмір частинок, визначений відповідно до ISO 13320-1, у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на X_{90} ,

та в якому пестицидом є абабектин.

46. Пестицид за п. 45, в якому додатковим пестицидом (А) є щонайменше один пестицид, вибраний із групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин, есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, луфенурон, новалурон, перметрин, фенотрин, силафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і сполуки формули А-1, як визначено у п. 16.

47. Спосіб поліпшення характеристик росту рослин, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції й/або нанесення ефективної кількості пестицидної композиції на ділянку, на якій необхідна боротьба, за умови, що композиція містить як активний інгредієнт пестицид (А), що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, яка дорівнює не більше 100 мг/л при 25 °С, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на X_{90} ,

та в якому пестицидом (А) є абабектин.

48. Спосіб за п. 47, в якому додатковим пестицидом (А) є щонайменше один пестицид, вибраний із групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин, есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, луфенурон, новалурон, перметрин, фенотрин, силафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і сполуки формули А-1, як визначено у п. 16.

49. Спосіб за п. 47 або 48, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинистий пісок і пісок.

50. Спосіб поліпшення характеристик росту рослин, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції й/або нанесення ефективної кількості пестицидної композиції на ділянку, на якій необхідна боротьба, за умови, що композиція містить (а) як активний інгредієнт пестицид (А), що має розчинність у воді з нейтральною реакцією, що дорів-

нює не більше 100 мкг/л при 25 °С, (β)(i) щонайменше одну поверхнево-активну речовину, що має молекулярну масу, що дорівнює менше 2200, і показник гідрофільно-ліпофільного балансу, що дорівнює не менше 10, і (β)(ii) щонайменше одну поверхнево-активну речовину, що є неіоногенною, що має молекулярну масу, що дорівнює не менше 2200, в якій від 10 до 60 % молекулярної маси сполуки відповідає гідрофільному компоненту сполуки й молекулярна маса гідрофільного компонента сполуки дорівнює від 2000 до 10000; і співвідношення мас (β):(α) знаходиться у діапазоні від 0,08 до 0,5 і співвідношення мас (β)(ii):(β)(i) дорівнює не менше 0,5; за умови, що розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на x_{90} ,

та в якому пестицидом (А) є абабектин.

51. Спосіб за п. 50, у якому композиція додатково містить як компонент (α) й щонайменше одну іншу речовину, що має температуру плавлення, що перевищує 30 °С.

52. Спосіб за п. 50 або 51, в якому додатковим пестицидом (А) є щонайменше один пестицид, вибраний із групи, що включає акринатрин, альфа-циперметрин, ацехіноцил, амітраз, бета-цифлутрин, біфентрин, бістрифлурон, бромпропілат, хлоретоксифос, хлорфлуазурон, клофентезин, цифлутрин, цигалотрин, циперметрин, цифенотрин, есфенвалерат, етофенпрокс, фенвалерат, флуциклоксурон, флуфеноксурон, гідраметилнон, лямбда-цигалотрин, луфенурон, новалурон, перметрин, фено-трин, силафлуофен, тау-флувалінат ZXI 8901, флубендіамід і сполуки формули А-1, як визначено у п. 16.

53. Спосіб за будь-яким з пп. 50-52, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинний пісок і пісок.

54. Спосіб обробки матеріалу для розмноження рослин, що включає

(I) обробку цього матеріалу для розмноження рослин ефективною кількістю пестицидної композиції, висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин після або під час обробки пестицидної композицією; або

(II) нанесення ефективною кількістю пестицидної композиції на ділянку, на якій необхідна боротьба, висадження або висівання матеріалу для розмноження рослин до, після або під час нанесення пестицидної композиції, необов'язково обробленого матеріалу для розмноження рослин, визначеного в (I); і

у якому пестицидна композиція знищує шкідників, що живуть у ґрунті, і/або переданих із ґрунтом патогенів за умови, що пестицидна композиція містить як активний інгредієнт абабектин, і щонайменше одну допоміжну речовину, що використовують для приготування композицій, в якій розмір частинок композиції, визначений відповідно до ISO 13320-1, знаходиться у діапазоні від 3,60 до 0,70 мкм у розрахунку на x_{90} .

55. Спосіб за п. 54, у якому композиція додатково як активний інгредієнт містить лямбда-цигалотрин і/або луфенурон.

56. Спосіб за п. 54 або 55, у якому матеріал для розмноження рослин висаджений або висіяний у ґрунт типу, вибраного із групи, що включає супісок, піщанистий важкий суглинок, піщанистий суглинок, суглинний пісок і пісок.

57. Матеріал для розмноження рослин, оброблений пестицидною композицією за п. 43 або пестицидом за п. 45.

(11) 94617
(24) 25.05.2011

(51) МПК
A01N 53/08 (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) a200900932
(31) 06014209.8
(32) 08.07.2006
(33) EP

(22) 27.06.2007

(86) РСТ/EP2007/005669, 27.06.2007

(72) Девіс Лорна Елізабет, GB/US, Баур Петер, DE, Тілерт Вольфганг, DE, Дікманн Ріхард, NL/DE, Кюнхольд Юрген, DE, Хунгенберг Хайке, DE

(73) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE

(54) ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ЗДАТНОГО ДО ЕМУЛЬГУВАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ШКІДНИКАМИ ТВАРИН

(57) 1. Інсектицидна композиція у формі здатного до емульгування концентрату, що містить:

від 2 до 6 мас. % бета-цифлутрину та/або дельтаметрину як агрохімічну активну речовину, від 20 до 30 мас. % щонайменше однієї поверхнево-активної речовини, вибраної з алканолалкоксилатів формули (I)

$R-O-(AO)_mR'$, (I)

в якій

R означає розгалужений алкіл, що містить від 4 до 20 атомів вуглецю,

R' означає H,

АО означає етиленоксидний залишок,

m означає число від 2 до 20,

від 40 до 70 мас. % щонайменше одного незмішуваного з водою розчинника.

2. Композиція за п. 1, що додатково містить:

від 1 до 12 мас. % щонайменше одного аніонного емульгатора,

від 1 до 50 мас. % щонайменше одного полярного співрозчинника, вибраного з групи, що включає диметилсульфоксид, N-алкілпіролідон, гамма-бутиролактон, етилгексилпальмітат, 2-етилгексил-S-лактат, циклогексанон та диметилпропіленкарбамід.

3. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що аніонним емульгатором є солі лужних або лужно-земельних металів алкілсульфонової або алкіларилсульфонової кислоти.

4. Застосування композиції за п. 2 або 3 у нерозділженій або розділженій формі як засобу для боротьби з шкідниками тварин.

A 43

- (11) **94588** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A43B 7/00**
A43B 9/00
- (21) **a200801267** (22) 17.07.2006
(31) **PD2005A000228**
(32) 26.07.2005
(33) IT
(86) **PCT/EP2006/006989, 17.07.2006**
(72) Полегато Моретті Маріо, IT
(73) **ГЕОКС С.П.А., IT**
(54) **ВОДОНЕПРОНИКНЕ ТА ПАРОПРОНИКНЕ ВЗУТТЯ**
(57) 1. Водонепроникне та паропроникне взуття, яке **відрізняється** тим, що включає в себе: нижню частину взуття (11, 111, 211, 311, 411, 511), яка включає в себе підошву (12, 112, 212, 312, 412, 512) із наскрізною перфорацією, виконаною від підметкової частини підошви до зони, на яку спирається стопа; верхню частину (13, 113, 213, 313, 413, 513), яка повністю оточує стопу та в свою чергу включає в себе - зсередини назовні: паропроникну або перфоровану підкладку (14, 114, 214, 314, 414, 514), водонепроникну та паропроникну мембрану (15, 115, 215, 315, 415, 515), яка повністю оточує стопу, паропроникний та/або перфорований верх (16, 116, 216, 316, 416, 516), нижні крайки (18, 118, 218, 318, 418, 518) верха, причому зовнішня нижня частина (17, 117, 217, 317, 417) згаданої верхньої частини (13, 113, 213, 313, 413, 513) взуття, що накладена на перфоровану зону підошви (12, 112, 212, 312, 412, 512), утворена частиною (15а, 115а, 215а, 315а, 415а, 515а) згаданої мембрани (15, 115, 215, 315, 415, 515), причому нижче згаданої частини (15а, 115а, 215а, 315а, 415а, 515а) мембрани (15, 115, 215, 315, 415, 515) та вище підметкової частини підошви (12, 112, 212, 312, 412, 512) розташований паропроникний або перфорований захисний елемент (22, 122, 222, 322, 422, 522) для захисту згаданої частини (15а, 115а, 215а, 315а, 415а, 515а) мембрани (15, 115, 215, 315, 415, 515), причому матеріал, що розташований нижче згаданої частини (15а, 115а, 215а, 315а, 415а, 515а) мембрани (15, 115, 215, 315, 415, 515) та перебуває у безпосередньому контакті з нею, є водонепроникним та/або не вбирає рідини; і між згаданою частиною (15а, 115а, 215а, 315а, 415а, 515а) мембрани (15, 115, 215, 315, 415, 515) та підошвою (12, 112, 212, 312, 412, 512) навколо перфорованої зони підошви передбачена зона (А, 1А, 2А, 3А, 4А, 5А) водонепроникного ущільнення, яка відокремлює згадані крайки згаданого верха від перфорованої зони підошви (12, 112, 212, 312, 412, 512).
2. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана підкладка (14) за формою є кишениподібною, а згадана мембрана (15) прикріплена до підкладки (14) як її зовнішній шар по суті по усій кишениподібній поверхні, причому нижче згаданої частини (15а) мембрани (15) розташована устілка (19), яка перебуває у безпосередньому контакті з нею, причому ця устілка є паропроникною або перфорованою та виготовлена з матеріалу, який є водонепроникним

та не вбирає рідини, і також ущільнена вздовж периметра відносно згаданої мембрани (15) за допомогою першої зони (20) ущільнення, причому згадані нижні крайки (18) верха (16) накладені вздовж периметра (19а) устілки (19), причому згаданий захисний елемент (22) розташований нижче устілки (19) у перфорованій зоні підошви (12), причому між згаданими нижніми крайками (18) верха та згаданим захисним елементом (22) передбачена друга зона (21) для ущільнення сполучення підошви (12) із зоною периметра (19а) устілки (19), де відсутні крайки верха (18), причому згадана перша зона (20) ущільнення разом зі згаданою другою зоною (21) ущільнення та зоною периметра (19а) устілки (19), розташованою між ними, утворюють згадану зону (А) водонепроникного ущільнення.

3. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана підкладка (114) за формою є кишениподібною, і згадана водонепроникна та паропроникна мембрана (115) прикріплена до згаданої підкладки (114) як її зовнішній шар по суті по усій кишениподібній поверхні, причому нижче згаданої частини (115а) мембрани (115) розташована устілка (119), яка перебуває у безпосередньому контакті з нею, згадана устілка є паропроникною або перфорованою та виготовлена з матеріалу, який є водонепроникним та не вбирає рідини, і також ущільнена вздовж периметра відносно згаданої мембрани (115) за допомогою першої зони (120) ущільнення, причому нижні крайки (118) згаданого верха (116) накладені вздовж периметра (119а) згаданої устілки (119), причому згаданий захисний елемент (122) розташований нижче згаданої устілки (119) у перфорованій зоні згаданої підошви (112), а між згаданими нижніми крайками (118) верха та згаданим захисним елементом (122) розташований кільцеподібний елемент (130), який оточує згадану перфоровану зону підошви (112), причому цей кільцеподібний елемент (130) ущільнений згори відносно устілки (119) та знизу відносно підошви (112) за допомогою відповідно другої зони (121) ущільнення та третьої зони (123) ущільнення, причому кільцеподібний елемент (130) виготовлений з матеріалу, який є водонепроникним та не вбирає рідини, причому згадана зона (1А) водонепроникного ущільнення утворена згаданою першою зоною (120) ущільнення разом зі згаданою другою зоною (121) ущільнення та зоною периметра (119а) устілки (119), розташованою між ними, а також згаданим кільцеподібним елементом (130) разом зі згаданою третьою зоною (123) ущільнення.

4. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана підкладка (214) за формою є кишениподібною, і згадана водонепроникна та паропроникна мембрана (215) прикріплена до згаданої підкладки (214) як її зовнішній шар по суті по усій кишениподібній поверхні, причому згаданий захисний елемент (222) згаданої мембрани (215) розташований нижче згаданої частини (215а) мембрани (215) та перебуває у безпосередньому контакті з нею, причому між згаданою мембраною (215) та підошвою (212) вздовж периметра згаданого захисного елемента (222) розташований кільцеподібний елемент (230), виготовлений з матеріалу, який є водо-

непроникним та не вбирає рідини, причому цей кільцеподібний елемент (230) ущільнений згори відносно згаданої мембрани (215) та знизу відносно підшови (212) за допомогою відповідно другої зони (221) ущільнення та третьої зони (223) ущільнення, причому згадана зона (2А) водонепроникного ущільнення утворена згаданим кільцеподібним елементом (230) зі згаданою другою зоною (221) ущільнення та згаданою третьою зоною (223) ущільнення.

5. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана водонепроникна та паропроникна мембрана (315) складається з верхньої частини (315b) мембрани, яка разом зі згаданою підкладкою (314) оточує стопу з боків, та частини (315a) мембрани, прикріпленої знизу до паропроникної або перфорованої устілки (319), прошитої швами типу "штробель", яка закриває знизу згадану верхню частину (313) взуття, причому згадана прошита швами типу "штробель" устілка (319) та згадана частина (315a) мембрани скріплені вздовж периметра за допомогою зшивного шва (340) з нижніми крайками згаданої підкладки (314) та верхньою частиною мембрани (315b), причому згаданий захисний елемент (322) розташований нижче згаданої частини (315a) мембрани та перебуває у безпосередньому контакті з нею, причому нижче згаданого периметричного зшивного шва (340) розташований кільцеподібний елемент (330), який прилягає до нижніх крайок (318) верха (316) та виготовлений з матеріалу, який є водонепроникним та не вбирає рідини, і згаданий кільцеподібний елемент (330) ущільнений згори відносно згаданої верхньої частини (315b) мембрани і згаданої частини (315a) мембрани та знизу відносно згаданої підшови (312) за допомогою відповідно другої зони (321) ущільнення та третьої зони (323) ущільнення, причому зона (3А) водонепроникного ущільнення утворена кільцеподібним елементом (330) разом зі згаданою другою зоною (321) ущільнення та згаданою третьою зоною (323) ущільнення.

6. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана підкладка (414) за формою є кишенеподібною, і згадана водонепроникна та паропроникна мембрана (415) прикріплена до згаданої підкладки (414) як її зовнішній шар по суті по усій кишенеподібній поверхні, причому згаданий захисний елемент (422) згаданої мембрани (415) розташований нижче згаданої частини (415a) мембрани (415) та у безпосередньому контакті з нею, причому між згаданими нижніми крайками (418) верха (416) та згаданим захисним елементом (422) вздовж периметра перфорованої зони підшови (412) передбачена зона (420) ущільнення, яка ущільнює сполучення підшови (412) та згаданої мембрани (415), причому згадана зона (420) ущільнення утворює зону (4А) водонепроникного ущільнення.

7. Взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана водонепроникна та паропроникна мембрана (515) складається з верхньої частини (515b) мембрани, яка разом зі згаданою підкладкою (514) оточує стопу з боків, та частини (515a) мембрани, прикріпленої знизу до паропроникної або перфорованої устілки (519), яка закриває знизу згадану верхню частину (513) взуття, причому устілка (519)

сполучена з нижніми крайками згаданої підкладки (514) згаданою верхньою частиною (515b) мембрани, причому знизу та у безпосередньому контакті зі згаданою частиною (515a) мембрани розташований паропроникний або перфорований проміжний елемент, виготовлений з матеріалу, який є водонепроникним та/або не вбирає рідини, а між згаданим першим захисним елементом (522a) та перфорованою зоною підшови передбачений другий захисний елемент (522b), причому згадана частина (515a) мембрани перекриває зону сполучення згаданої устілки (519) із нижніми крайками згаданої підкладки (514) та згаданою верхньою частиною (515b) мембрани.

8. Взуття за п. 7, яке **відрізняється** тим, що перший захисний елемент (522a) має по суті ті самі розміри у плані, що й згадана частина (515a) мембрани, а згаданий другий захисний елемент (522b) є меншим за згаданий перший захисний елемент (522a), причому згадана зона (5А) водонепроникного ущільнення утворена частиною (512a) підшови, розташованою між нижніми крайками (518) верха (516) та другим захисним елементом (522b), а також зоною (520) ущільнення, виконаною на периферійних частинах нижньої поверхні згаданого першого захисного елемента (522a), а також на бічних гранях згаданого елемента (522a) та згаданої частини (515a) мембрани, перед місцем її зустрічі зі згаданою верхньою частиною (515b) мембрани.

9. Взуття за п. 8, яке **відрізняється** тим, що згаданий другий захисний елемент (522b) має подібну до сітки конструкцію.

10. Взуття за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що між згаданою мембраною (15, 115, 215, 315, 415, 515) та згаданою підшовою (12, 112, 212, 312, 412, 512) передбачені додаткові шари, які є паропроникними або перфорованими та виготовлені з матеріалу, який є водонепроникним та не вбирає рідини.

11. Взуття за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що згадана мембрана (15, 115, 215, 315, 415, 515) прикріплена до опорної сітки.

A 47

(11) 94633
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
A47J 37/12 (2011.01)
A62C 3/16 (2006.01)
A62C 31/00
A62C 35/02 (2006.01)
A62C 35/58 (2011.01)

(21) a200906346

(22) 20.12.2007

(31) 60/876,690

(32) 22.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/088280, 20.12.2007

(72) Біль Річард Дж., US

(73) ТАЙКО ФАЙЕР ПРОДАКТС ЛП, US

(54) СИСТЕМА ФРИТЮРНОГО АПАРАТА ТА ПРОТИПОЖЕЖНА СИСТЕМА (ВАРІАНТИ) ДЛЯ НЬОГО

- (57)** 1. Протипожежна система для фритюрного апарата, причому фритюрний апарат має чан для смаження та принаймні одну кришку, причому кришка пристосована для накривання чана для смаження таким чином, щоб утворювався вільний простір між нижньою стороною кришки та чаном для смаження, причому вільний простір має отвір, коли кришка є закритою, для вентиляції фритюрного апарата, і протипожежна система включає: резервуар для вогнегасного агента; трубопровід, сполучений з резервуаром; та принаймні одну насадку, з'єднану з трубопроводом та сконфігуровану з зовнішньої сторони кришки та чана для смаження, причому принаймні одна насадка є пристосованою для спрямування вогнегасного агента через отвір у вільний простір чана для смаження для пригнічення вогню, коли кришка фритюрного апарата є закритою.
2. Протипожежна система за п. 1, яка відрізняється тим, що принаймні одна насадка є спрямованою вгору.
3. Протипожежна система за п. 2, яка відрізняється тим, що форма розпилювача для принаймні однієї насадки має форму віяла.
4. Протипожежна система за п. 1, яка відрізняється тим, що фритюрний апарат є фритюрним апаратом, який працює під тиском.
5. Протипожежна система за п. 1, яка відрізняється тим, що принаймні одна насадка є розташованою нижче принаймні частини кришки, коли кришка є закритою.
6. Протипожежна система за п. 1, яка відрізняється тим, що отвір знаходиться в задній частині чана; і принаймні одна насадка спрямовує вогнегасний апарат угору під кутом, меншим за 90° відносно горизонтальної площини.
7. Протипожежна система для фритюрного апарата, причому фритюрний апарат має чан для смаження та принаймні одну кришку, причому протипожежна система включає: резервуар для вогнегасного агента; трубопровід, сполучений з резервуаром; та першу насадку, з'єднану з трубопроводом та сконфігуровану таким чином, щоб спрямовувати вогнегасний агент у чан для смаження для пригнічення вогню, коли кришка фритюрного апарата перебуває у повністю відкритій позиції; і другу насадку, з'єднану з трубопроводом та сконфігуровану з зовнішньої сторони кришки та чана для смаження для спрямування вогнегасного агента у чан для смаження та пригнічення вогню, коли фритюрний апарат перебуває у принаймні частково закритій позиції.
8. Протипожежна система за п. 7, яка відрізняється тим, що кришка є пристосованою для закривання чана для смаження таким чином, щоб утворювався вільний простір між нижньою стороною кришки та чаном для смаження, причому вільний простір має отвір, коли кришка є закритою, для вентиляції фритюрного апарата; і друга насадка є пристосованою для спрямування вогнегасного агента через отвір у вільний простір.
9. Протипожежна система за п. 8, яка відрізняється тим, що друга насадка є сконфігурованою для

спрямування вогнегасного агента для пригнічення вогню, коли кришка фритюрного апарата є повністю закритою, і чан фритюрного апарата вентильється з утворенням отвору.

10. Протипожежна система за п. 7, яка відрізняється тим, що перша насадка та друга насадка спрямовані у різних напрямках.

11. Протипожежна система за п. 10, яка відрізняється тим, що перша насадка є спрямованою до низу до чану; і друга насадка є спрямованою вгору до нижньої сторони кришки фритюрного апарата.

12. Протипожежна система за п. 11, яка відрізняється тим, що форма розпилювача для першої насадки відмінна від форми розпилювача для другої насадки.

13. Протипожежна система за п. 12, яка відрізняється тим, що форма розпилювача для першої насадки має форму конуса; і форма розпилювача для другої насадки має форму віяла.

14. Протипожежна система за п. 7, яка відрізняється тим, що перша насадка розташована на верхній частині фритюрного апарата, а друга насадка розташована на нижній частині фритюрного апарата.

15. Протипожежна система за п. 7, яка відрізняється тим, що має блок, причому перша та друга насадки з'єднані з блоком.

16. Протипожежна система за п. 15, яка відрізняється тим, що включає трубопровід, сполучений з блоком, для введення вогнегасного агента у блок.

17. Протипожежна система за п. 1, яка відрізняється тим, що фритюрний апарат щонайменше частково розміщений в корпусі, і щонайменше одна насадка розміщена зовні корпусу, в якому щонайменше частково розміщений фритюрний апарат.

18. Протипожежна система за п. 17, яка відрізняється тим, що кришка фритюрного апарата має можливість переміщуватися по щонайменше одній напрямній і щонайменше одна насадка з'єднана з цією напрямною.

19. Протипожежна система за п. 7, яка відрізняється тим, що фритюрний апарат щонайменше частково розміщений в корпусі, і перша насадка і друга насадка розміщені зовні корпусу, в якому щонайменше частково розміщений фритюрний апарат.

20. Протипожежна система за п. 19, яка відрізняється тим, що кришка фритюрного апарата має можливість переміщуватися по щонайменше одній напрямній, і перша насадка і друга насадка з'єднані зі щонайменше однією напрямною.

21. Система фритюрного апарата, яка містить чан для смаження, щонайменше одну кришку, причому кришка чана для смаження має закриті положення для створення вільного простору між нижньою стороною кришки і чаном для смаження, і вільний простір має отвір, що закривається, який служить для вентиляції чана, коли кришка закрита, резервуар для вогнегасного агента, трубопровід, з'єднаний з резервуаром, щонайменше одну насадку, з'єднану з трубопроводом і розміщену зовні кришки і/або чана для смаження, причому щонайменше одна насадка направляє вогнегасний агент зовні чана для смажен-

ня в чан для смаження крізь отвір, що закривається, у вільний простір чана для смаження для нейтралізації полум'я, коли кришка чана для смаження закрита.

A 61

(11) **94653** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61F 7/00**
A61M 5/44 (2006.01)

(21) **a200910248** (22) **13.03.2008**

(31) **11/685,234**

(32) **13.03.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/IL2008/000362, 13.03.2008**

(72) Елазарі-Волкані Рон, IL, Вішніа Давід, IL, Шані Еял, IL, Каїдар Авнер, IL

(73) **КВОЛІТІ ІН ФЛОУ ЛТД., IL**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВУ ПОТОКУ РІДИНИ**

(57) 1. Пристрій для нагріву потоку рідини від початкової температури до бажаної температури для внутрішньовенної доставки, який містить:

(a) довгасту трубку, виконану з металевого матеріалу, причому вказана трубка має вхідний отвір для входу потоку рідини з початковою температурою і вихідний отвір для доставки потоку рідини з бажаною температурою,

(b) щонайменше один термочутливий пристрій, сполучений з вказаною трубкою, який забезпечує формування вихідної характерної температури рідини щонайменше в одному місці по довжині вказаної трубки, і

(c) контролер, сполучений з вказаним термочутливим пристроєм, який забезпечує генерування електричного струму, що протікає усередині щонайменше однієї ділянки стінки вказаної трубки, таким чином генеруючи тепло усередині вказаної стінки для нагріву потоку рідини до досягнення бажаної температури у вказаному вихідному отворі.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один термочутливий пристрій включає термочутливий елемент, розташований в тепловому контакті із зовнішньою поверхнею вказаної трубки.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що вказана трубка має мінімальну товщину стінки, не більше 1,4 мм.

4. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що вказана трубка має мінімальну товщину стінки, не більше 0,4 мм.

5. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що вказана трубка виконана з матеріалу з теплопровідністю щонайменше 5 Вт/(мК).

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказана трубка має електричний опір не більше 15 Ом.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказана трубка має електричний опір не більше 5 Ом.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що трубка виконана переважно з нержавіючої сталі.

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний контролер забезпечує генерування пер-

шого електричного струму, що протікає усередині першої ділянки стінки вказаної трубки, і другого електричного струму, що протікає усередині другої ділянки стінки вказаної трубки.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що виконаний так, що потік рідини від вказаного вхідного отвору до вказаного вихідного отвору має можливість проходити послідовно через вказану першу і вказану другу ділянку, при цьому вказаний щонайменше один термочутливий пристрій забезпечує формування вихідної характеристики температури рідини:

(a) у районі переходу від вказаної першої ділянки до вказаної другої ділянки, і

(b) після протікання через другу ділянку.

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що вказаний контролер забезпечує генерування першого струму для нагрівання потоку рідини, призначеної для проходження по вказаній першій ділянці для подолання основної різниці температур між початковою температурою і бажаною температурою, а також для генерування вказаного другого струму для нагрівання потоку рідини, призначеної для проходження по другій ділянці для подальшої корекції температури для одержання бажаної температури на вказаному вихідному отворі.

12. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що вказана перша ділянка і вказана друга ділянка вказаної трубки сполучені за допомогою проміжної ділянки вказаної трубки, при цьому щонайменше один термочутливий пристрій включає термочутливий елемент, розташований в тепловому контакті із зовнішньою поверхнею вказаної проміжної ділянки.

13. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний термочутливий пристрій включає термочутливий елемент, розташований в потоці рідини в районі вказаного вихідного отвору.

14. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказана трубка містить внутрішнє покриття електроізоляційним шаром.

15. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказана трубка виконана з термоізоляційним покриттям на основній частині її поверхні.

16. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказана трубка, вказаний щонайменше один термочутливий пристрій і вказаний контролер розташовані в переносному корпусі.

17. Пристрій за п. 16, який відрізняється тим, що вказаний корпус додатково містить батарею, сполучену з вказаним контролером, яка забезпечує можливість функціонування пристрою без під'єднання до зовнішнього джерела енергії.

18. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний контролер виконаний у вигляді пристрою багатократного використання, при цьому щонайменше вказана трубка виконана у вигляді одноразового замінюваного елемента.

19. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить витратомір, сполучений з вказаним контролером, який забезпечує вимірювання інтенсивності потоку рідини через вказану трубку.

20. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить насос, сполучений з вказаним контролером, який забезпечує бажану інтенсивність потоку рідини через вказану трубку.

21. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить відсічний клапан потоку, сполучений з вказаним контролером, який забезпечує вибіркове відсікання потоку через вказану трубку.

(11) **94684** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61F 9/00

(21) **a201010302** (22) 25.08.2010

(72) Пантелєєв Григорій Володимирович, Пантелєєв Павло Григорович, Пантелєєва Вікторія Григорівна

(73) ПАНТЕЛЄЄВ ГРИГОРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЗОРОВОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб діагностики стану зорової системи, що включає пред'явлення ахроматичних і хроматичних різних за розміром та контрастом зорових стимулів на опонентному фоні та визначення локалізації патологічного процесу за зниженням порогового контрасту відносно норми для кожної просторової частоти, який **відрізняється** тим, що як зорові стимули використовують просторові гексагональні патерни, а також додатково здійснюють стимуляцію рецептивних тіл у реверсному та імпульсному режимах.

(11) **94667** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61K 31/205 (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
A61K 31/714 (2006.01)
A61K 36/484 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **a201001723** (22) 18.02.2010

(72) Горша Оксана Вікторівна, Горша Василь Іванович
(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОПЕРАТОРІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З РОЗЛАДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб лікування операторів транспортних засобів з розладами діяльності нервової системи, що включає застосування фізичного фактора, а саме - корпоральної, аурикулярної та краніальної голкотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують регос киснево-метаболічну суміш, що містить фруктово-овочевий сік, вітамінно-амінокислотний препарат "Кардонат", яку призначають відразу після насичення синглетним киснем, 1 раз на день загальним курсом 14-15 сеансів.

(11) **94580** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61K 31/436 (2011.01)
A61P 25/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200711241** (22) 10.03.2006

(31) 0504995.2

(32) 11.03.2005

(33) GB

(31) 11/097,605

(32) 01.04.2005

(33) US

(31) 0522829.1

(32) 09.11.2005

(33) GB

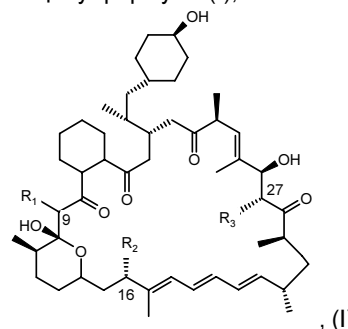
(86) РСТ/GB2006/000834, 10.03.2006

(72) Шерідан Роза Мері, GB, Жанг Мінгкьянг, NL/GB, Грегорі Метью Алан, GB

(73) БІОТИКА ТЕКНОЛОДЖІ ЛІМІТЕД, GB

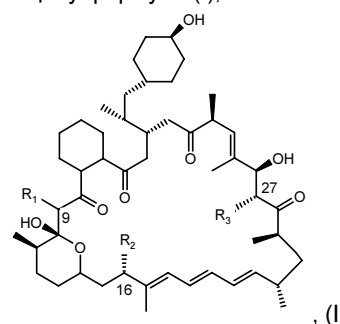
(54) АНАЛОГ 39-ДЕЗМЕТОКСИРАПАМІЦИНУ, ЗДАТНИЙ ДОЛАТИ ГЕМАТОЕНЦЕФАЛІЧНИЙ БАР'ЄР, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ, ВИКЛИКАНОГО НЕЙРОГЕННИМ ПОШКОДЖЕННЯМ АБО ЗАХВОРЮВАННЯМ

(57) 1. Агент, який є сполукою-аналогом 39-дезметоксирапаміцину формули (I),



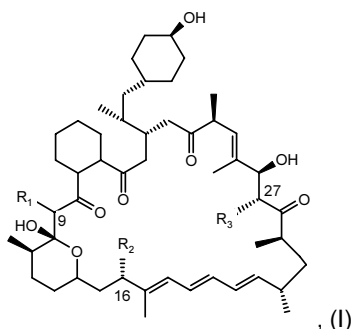
де R_1 представлений (H, H) або = O, а R_2 та R_3 кожний незалежно представлені H, OH або OCH_3 , або його фармацевтично прийнятна сіль, здатні долати гематоенцефалічний бар'єр, для лікування патологічного стану, який є наслідком нейрогенного пошкодження або захворювання, і/або лікування пухлин або В-клітинних новоутворень, де пухлина або В-клітинне новоутворення є резистентним до одного або більше існуючих протипухлинних агентів.

2. Застосування агента, який є аналогом 39-дезметоксирапаміцину формули (I),



де R_1 представлений (H, H) або = O, а R_2 та R_3 кожний незалежно представлені H, OH або OCH_3 , або його фармацевтично прийнятної солі для лікування патологічного стану, який є результатом нейрогенного ушкодження або захворювання.

3. Застосування агента, який є аналогом 39-дезметоксирапаміцину формули (I),



де R_1 представлений (H, H) або = O, а R_2 та R_3 кожний незалежно представлені H, OH або OCH_3 , для приготування медикаменту для лікування патологічного стану, який зачіпає центральну нервову систему, коли патологічний стан вимагає медикаменту, який проникає крізь гематоенцефалічний бар'єр.

4. Агент за п. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що патологічний стан вибраний із групи, яка складається з пухлини(ин) головного мозку та нейродегенеративних станів.

5. Агент за п. 4, який **відрізняється** тим, що медикамент призначений для лікування пухлин головного мозку.

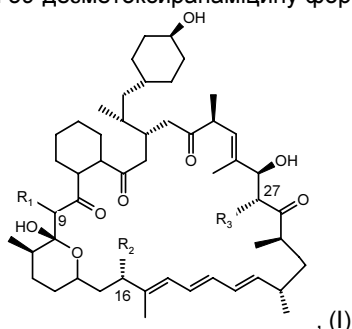
6. Агент за п. 5, який **відрізняється** тим, що пухлиною головного мозку є мультиформна гліобlastома.

7. Агент за п. 4, який **відрізняється** тим, що медикамент призначений для лікування нейродегенеративних станів.

8. Агент за п. 7, який **відрізняється** тим, що нейродегенеративним станом є хвороба Альцгеймера.

9. Агент за п. 7, який **відрізняється** тим, що нейродегенеративним станом є розсіяний склероз.

10. Застосування агента за п. 1, який є сполукою-аналогом 39-дезметоксирапаміцину формули (I),



де R_1 представлений (H, H) або = O, а R_2 та R_3 кожний незалежно представлені H, OH або OCH_3 , або його фармацевтично прийнятною солі у приготуванні медикаменту для лікування пухлин або В-клітинних новоутворень, де пухлина або В-клітинне новоутворення є резистентним до одного або більше існуючих протипухлинних агентів.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що пухлина або В-клітинне новоутворення експресують Р-глікопротеїн.

12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що пухлина або В-клітинне новоутворення мають високий рівень експресії Р-глікопротеїну.

13. Агент за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що медикамент призначений для введення

аналога 39-дезметоксирапаміцину або його фармацевтично прийнятною солі внутрішньовенно.

14. Агент за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що медикамент додатково включає один або більше інших терапевтичних агентів.

15. Агент за будь-яким з п. 1 або пп. 2-6, або 10-14, який **відрізняється** тим, що медикамент призначений для лікування пухлин або В-клітинних новоутворень і де медикамент додатково включає один або більше агентів, вибраних із групи, яка складається з метотрексату, лейковорину, адриаміцину, пренізону, блеоміцину, циклофосфаміду, 5-фторурацилу, паклітакселю, доцетакселю, вінкристину, вінбластину, вінорельбіну, доксорубіцину, тамоксифену, тореміфену, мегестрол-ацетату, анастрозолу, гoserеліну, анти-HER2 моноклональних антитіл (Герцептину™), капецитабіну, ралоксифен-гідрохлориду, інгібіторів рецептора епідермального фактора росту, інгібіторів фактора росту васкулярного ендотелію, інгібіторів протеасом та інгібіторів hsp90.

16. Агент за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що аналогом 39-дезметоксирапаміцину є 39-дезметоксирапаміцин.

17. Агент за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину додатково відрізняється від рапаміцину за одним або більше положеннями 9, 16 або 27.

18. Агент за п. 17, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину додатково відрізняється від рапаміцину за одним або більше положеннями 16 або 27.

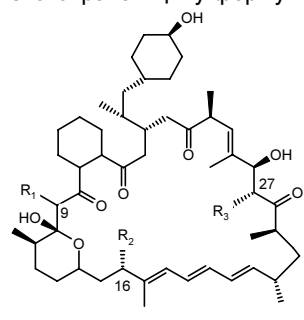
19. Агент за п. 16, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину додатково відрізняється від рапаміцину за положеннями 16 та 27.

20. Агент за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину має гідроксильну групу в положенні 27, тобто R_3 представлений OH.

21. Агент за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину має водень у положенні 27, тобто R_3 представлений OH.

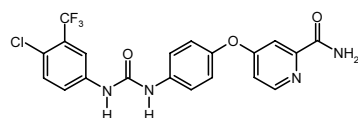
22. Агент за будь-яким з пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що аналог 39-дезметоксирапаміцину має гідроксильну групу в положенні 16, тобто R_2 представлений OH.

23. Фармацевтична композиція, яка включає аналог 39-дезметоксирапаміцину формули (I),



де R_1 представлений (H, H) або = O, а R_2 та R_3 кожний незалежно представлені H, OH або OCH_3 , або його фармацевтично прийнятну сіль разом з фармацевтично прийнятним носієм.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що спеціально розроблена для внутрішньовенного застосування.

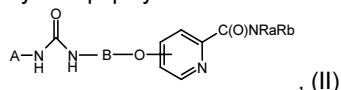


(Z2).

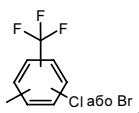
4. Застосування за п. 3, де сполукою формули II є тозилатна сіль сполуки формули Z1.

(11) **94598**
(24) 25.05.2011
(51) МПК (2011.01)
A61K 31/495 (2011.01)
A61P 11/00

(21) **a200807896**
(31) **05024508.3**
(32) **10.11.2005**
(33) **EP**
(31) **05027449.7**
(32) **15.12.2005**
(33) **EP**
(31) **06007775.7**
(32) **13.04.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2006/010405, 30.10.2006**
(72) Занднер Петер, DE, Тінель Ханна, PL/DE, Хюттер Йоахім, DE, Рідль Бернд, DE, Дельбекк Мартіна, DE, Шермулі Ральф, DE, Гріммінгер Фрідріх, DE
(73) **БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
(54) **ДІАРИЛСЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛЕГЕНЕВОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ**
(57) 1. Застосування сполуки формули II або її фармацевтично прийнятної солі, поліморфу, сольвату, гідрату або їх діастереізомерних форм для виробництва медикаменту для лікування, запобігання або контролювання легеневої гіпертензії, де згаданою сполукою формули II є:



в якій
Ra і Rb означають незалежно водень та C₁-C₄-алкіл,
A означає



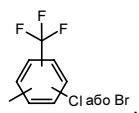
і B означає фенілен, фторзаміщений фенілен або дифторзаміщений фенілен.

2. Застосування за п. 1, де

Ra означає водень,

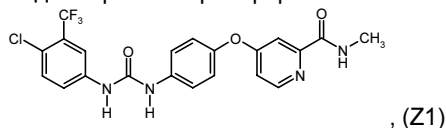
Rb означає метил,

A означає



і B означає фенілен або фторзаміщений фенілен.

3. Застосування за п. 1, де сполука формули II також має структуру одної з формул Z1 або Z2, наведених нижче, або її сіль, поліморф, сольват, гідрат або діастереізомерна форма:



, (Z1)

(11) **94635**
(24) 25.05.2011
(51) МПК (2011.01)
A61K 36/23 (2011.01)
A61K 36/28 (2011.01)
A61K 36/484 (2011.01)
A61K 36/53 (2011.01)
A61K 36/66 (2011.01)
A61P 1/00

(21) **a200906698**
(31) **10 2008 002 685.9**
(32) **26.06.2008**
(33) **DE**
(72) Купер Віллі, DE, Др. Беккер Вульф, DE
(73) **ШТАЙГЕРВАЛЬД АРЦНАЙМІТТЕЛЬВЕРК ГМБХ, DE**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ НА РОСЛИННІЙ ОСНОВІ**

(57) 1. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі, який містить іберіс гіркий, листя перцевої м'яти, квітки ромашки, плоди кмину, листя меліси, коріння дудника, коріння солодки, плоди розторопші плямистої та траву чистотілу, у формі спиртового екстракту, який **відрізняється** тим, що на першій стадії а) змішують екстракт коріння дудника та екстракт коріння солодки в об'ємному співвідношенні від 1:6 до 3:1, та після цього за щонайменше одну наступну стадію суміш, отриману на стадії а), змішують з екстрактами наступних інгредієнтів або сумішей, що їх містять, які одержували окремо, та які, у разі потреби, додатково містять коріння солодки.

2. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії b) одержують суміш, яка містить екстракти квіток ромашки, іберісу гіркого та плодів кмину, до неї додають суміш, отриману на стадії а), та на стадії c) додають суміш екстрактів плодів розторопші плямистої, листя перцевої м'яти, листя меліси та трави чистотілу.

3. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що суміші, які містять екстракти листя перцевої м'яти, плодів кмину та листя меліси; плодів розторопші плямистої та квіток ромашки; та іберісу гіркого та трави чистотілу, одержують окремо.

4. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що екстракт коріння дудника та екстракт коріння солодки змішують на стадії а) у об'ємному співвідношенні від 1:2 до 2:1.

5. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що екстракт коріння дудника та екстракт коріння солодки змішують на стадії а) у об'ємному співвідношенні 1:1.

6. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на стадії b) суміш, отриману на стадії a) змішують із сумішшю, яка містить екстракти листя перцевої м'яти, плодів кмину та листя меліси, на стадії c) додають суміш, яка містить екстракти плодів розторопші плямистої та квіток ромашки, та на стадії d) додають суміш, яка містить екстракти іберісу гіркого та трави чистотілу.

7. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на стадії b) суміш, отриману на стадії a) змішують із сумішшю, яка містить екстракти листя перцевої м'яти, плодів кмину та листя меліси, на стадії e) змішують суміш, яка містить екстракти плодів розторопші плямистої та квіток ромашки, із сумішшю, яка містить екстракти іберісу гіркого та трави чистотілу, та на стадії f) змішують суміші, отримані на стадіях b) та e).

8. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що суміш, яка містить екстракти листя перцевої м'яти, плодів кмину та листя меліси, додатково містить екстракт коріння солодки.

9. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що суміш, яка містить екстракти листя перцевої м'яти, плодів кмину та листя меліси, додатково містить екстракт коріння солодки, де співвідношення об'єму доданого екстракту коріння солодки і об'єму екстракту коріння солодки, який міститься у суміші екстракту коріння дудника та коріння солодки, отриманої на стадії a), становить 1:1.

10. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-9, який містить: від 15 до 40 об. % іберісу гіркого, від 5 до 30 об. % листя перцевої м'яти, від 20 до 40 об. % квіток ромашки, від 10 до 30 об. % плодів кмину, від 10 до 30 об. % листя меліси, від 5 до 30 об. % коріння дудника, від 10 до 30 об. % коріння солодки, від 5 до 30 об. % плодів розторопші плямистої та від 5 до 30 об. % трави чистотілу у формі спиртових екстрактів.

11. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-10, який містить: 15 об. % іберісу гіркого, 5 об. % листя перцевої м'яти, 20 об. % квітки ромашки, 10 об. % плодів кмину, 10 об. % листя меліси, 10 об. % коріння дудника, 10 об. % коріння солодки, 10 об. % плодів розторопші плямистої та 10 об. % трави чистотілу у формі спиртових екстрактів.

12. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що застосовують екстракти свіжих рослин або лікарські екстракти.

13. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що екстракт іберісу гіркого є екстрактом свіжих рослин усіх частин рослини іберісу гіркого (квіток, листя, стебла та коріння).

14. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що екстракт іберісу гіркого є екстрактом свіжих рослин, вміст флавоноїдів якого становить від 0,05 до 0,2 мг/мл.

15. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що екстракт іберісу гіркого є екстрактом свіжих рослин, вміст кукурбітацінів якого становить від 0 до 200 мкг/мл.

16. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що екстракт іберісу гіркого є екстрактом свіжих рослин, вміст кукурбітацінів якого становить від 35 до 185 мкг/мл.

17. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що екстракт іберісу гіркого є екстрактом свіжих рослин, вміст кукурбітацину I якого становить від 0 до 100 мкг/мл та вміст кукурбітацину E становить від 0 до 100 мкг/мл.

18. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що екстракти листя перцевої м'яти, квіток ромашки, плодів кмину, листя меліси, коріння дудника, коріння солодки, плодів розторопші плямистої та трави чистотілу є лікарськими екстрактами.

19. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що у екстракті свіжих рослин співвідношення подрібнених/фільтрованих рослин і екстракту становить від 1 г : 10 мл (10 г) до 1 г : 1 мл (1 г).

20. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що у екстракті свіжих рослин співвідношення подрібнених/фільтрованих рослин і екстракту становить від 1 г : 1,5 мл (1,5 г) до 1 г : 2,5 мл (2,5 г).

21. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що у лікарському екстракті співвідношення лікарських речовин і екстракту становить від 1 г : 1 мл (1 г) до 1 г : 10 мл (10 г).

22. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що у лікарському екстракті співвідношення лікарських речовин до екстракту становить від 1 г : 2 мл (2 г) до 1 г : 4 мл (4 г).

23. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що у лікарському екстракті співвідношення лікарських речовин і екстракту становить від 1 г : 2,5 мл (2,5 г) до 1 г : 3,5 мл (3,5 г).

24. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що екстрагуюча речовина містить воду та водний розчин етанолу з концентрацією етанолу від 0,1 до 60 об. %.

25. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що екстрагуюча речовина містить водний розчин етанолу із концентрацією етанолу від 30 до 50 об. %.

26. Спосіб одержання лікарського засобу на рослинній основі за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється**

няється тим, що екстрагуючою речовиною для екстрактів свіжих рослин є водний розчин етанолу з концентрацією етанолу 50 об. %, та екстрагуючою речовиною для лікарських екстрактів є водний розчин етанолу з концентрацією етанолу 30 об. %.

27. Лікарський засіб на рослинній основі, одержаний згідно з способом за пп. 1-26.

28. Застосування лікарського засобу на рослинній основі за п. 27 для лікування розладів шлунково-кишкового тракту.

29. Застосування за п. 28 для лікування функціональної диспепсії.

30. Застосування за п. 28 для пригнічення вироблення шлункового соку.

31. Застосування за п. 28 для лікування виразки.

32. Застосування за п. 28 як протизапального засобу.

33. Застосування за п. 28 як антиоксиданту або скавенджера радикалів.

34. Застосування за п. 28 як модулятора шлунково-кишкової моторики.

лікування та/або попередження нейродегенеративної хвороби.

8. Застосування сполуки з нейрозахисною та нейротрофічною активністю, що складається з амінокислотної послідовності DLHW для виготовлення лікарського засобу для поліпшення здатностей навчання та пам'яті у індивідуума.

9. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що нейродегенеративна хвороба вибрана з групи, що містить хворобу Александера, хворобу Альпера, хворобу Альцгеймера, бічний аміотрофічний склероз, атаксію-телеангіектазію, хворобу Канавана, Синдром Коккейна, кортикобазальну дегенерацію, хворобу Крейтцфельда-Якоба, епілепсію, хворобу Гентингтона, хворобу Кенеді, хворобу Крабе, деменцію з тільцями Леві, хворобу Мачадо-Джозефа (спінально-церебелярна атаксія типу 3), розсіяний склероз, множинну системну атрофію, хворобу Паркінсона, хворобу Пеліцеуса-Мерцбахера, хворобу Піка, первинний бічний склероз, хворобу Рефсума, хворобу Сандгофа, хворобу Шилдера, спінально-церебелярну атаксію, хворобу Стіла-Ричардсона-Ольшевського, периферійну нейропатію, діабетичну нейропатію, удар та сухотку спинного мозку.

10. Застосування за будь-яким одним з пп. 7-9, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб додатково містить фармацевтичний прийнятний наповнювач та/або носій.

11. Застосування за будь-яким одним з пп. 7-10, яке **відрізняється** тим, що композиція додатково містить щонайменше один додатковий фармацевтично активний компонент.

12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один фармацевтично активний компонент вибраний з групи, що містить тетрапептид L-аланіл-L-глутаміл-L-аспарагіл-L-пролін та церебролізин.

13. Застосування за будь-яким одним з пп. 7-12, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб забезпечений для внутрішньовенного, внутрішньом'язового, спінального, епідурального, через слизову оболонку, трансдермального, парентерального, орального, кишкового, внутрішньоназального або ректального введення.

14. Застосування за будь-яким одним з пп. 7-13, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб містить сполуку в кількості від 0,1 мкг/г до 100 мг/г, переважно від 1 мкг/г до 80 мг/г.

- (11) **94604** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **A61K 38/07** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07K 5/10 (2006.01)
- (21) **a200812179** (22) **03.05.2007**
(31) **06450065.5**
(32) **03.05.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/003906, 03.05.2007**
(72) **Гіцл Моніка, АТ, Месслер Герберт, АТ, Шнайт Хайнц, АТ**
(73) **ЕВЕР НЕЙРО ФАРМА ГМБХ, АТ**
(54) **НЕЙРОЗАХИСНА СПОЛУКА DLHW ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Нейрозахисна сполука, що містить амінокислотну послідовність DLHW.
2. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 та необов'язково фармацевтичний прийнятний наповнювач та/або носій.
3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить щонайменше один додатковий фармацевтично активний компонент.
4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений щонайменше один фармацевтично активний компонент вибраний з групи, що містить тетрапептид L-аланіл-L-глутаміл-L-аспарагіл-L-пролін та церебролізин.
5. Композиція за будь-яким одним з пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що композиція забезпечена для внутрішньовенного, внутрішньом'язового, спінального, епідурального, трансдермального, парентерального, орального, кишкового, внутрішньоназального або ректального введення.
6. Композиція за будь-яким одним з пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що сполука включена в композицію в кількості від 0,1 мкг/г до 100 мг/г, переважно від 1 мкг/г до 80 мг/г.
7. Застосування сполуки з нейрозахисною активністю, що складається з амінокислотної послідовності DLHW для виготовлення лікарського засобу для

- (11) **94593** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **A61K 47/48** (2006.01)
C07H 15/26 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
- (21) **a200803934** (22) **06.10.2006**
(31) **05109403.5**
(32) **10.10.2005**
(33) **EP**
(31) **05109962.0**
(32) **25.10.2005**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2006/067127, 06.10.2006**
(72) **Де Корт Мартін, NL, ван Боекель Констант Адриан Антон, NL, Нікольсон Чарльз Девід, NL**

(73) Н.В. ОРґАНОН, NL

(54) АНТИТРОМБОЗНІ ПОДВІЙНІ ІНГІБІТОРИ З БІОТИНОВОЮ МІТКОЮ

(57) 1. Сполука формули I

олігосахарид-прокладка-антагоніст GpIIb/IIIa (I), де олігосахарид є негативно зарядженим олігосахаридним залишком, який містить від 4 до 25 моносахаридних одиниць і заряд якого компенсується позитивно зарядженими контр-іонами, а олігосахаридний залишок походить від олігосахариду, який має (опосередковану АТ-III) власну анти-Ха активність;

прокладка є зв'язком або суттєво фармакологічно неактивним зв'язуючим залишком; антагоніст GpIIb/IIIa є залишком, що імітує RGD і/або фрагмент K(QA)GD фібриногену і включає карбоксилатний компонент і основний компонент, розташовані у залишку на відстані 10-20 Å один від одного; або її фармацевтично прийнятна сіль або проліки, або сольват; причому сполука формули I також включає щонайменше один ковалентний зв'язок з біотиною або її аналогом.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що прокладка є суттєво фармакологічно неактивним зв'язуючим залишком.

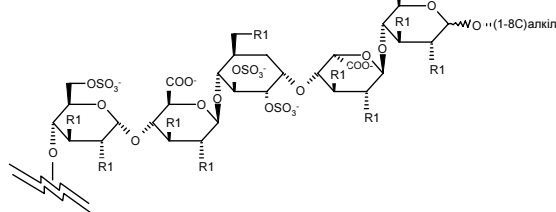
3. Сполука за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що прокладка має довжину 1-50 атомів.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що прокладка включає щонайменше один елемент $-(CH_2CH_2O)-$.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що олігосахарид має від 4 до 16 моносахаридних одиниць.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що олігосахарид є сульфатованим пентасахаридним залишком.

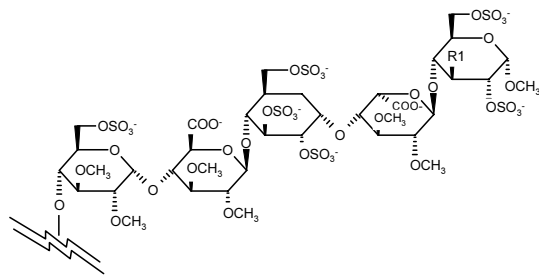
7. Сполука за п. 6, яка відрізняється тим, що пентасахаридний залишок має структуру А



(A)

де R1 є незалежно біотиною або її аналогом, OSO_3^- або (1-8C)алкокси.

8. Сполука за п. 7, яка відрізняється тим, що пентасахаридний залишок має структуру В



(B)

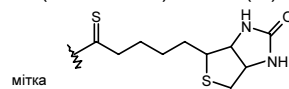
де R1 є OCH_3 або OSO_3^- .

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що залишковий антагоніст GpIIb/IIIa вибрано з залишків які походять від Ro 435054, SC 54701 (ксемілофібан), RWJ 50042, сибрафібану (Ro 44 3888), ліміфібану (Ro 449883), GPI562, FK 633, тирофібану (MK 383), орбофібану (SC 57101), ептіфібатида (C68 22), роксифібану (XV 459), еларофібану (RWJ 53308), SR 121566 (активна форма SR 121787), лефрадафібану (BIBU 52), лотрафібану (SB 214857), гантофібану (YM 028), T-250, EF 5077, ZD 2486, TAK 029, TP 9201, L 703014 і UR-3216.

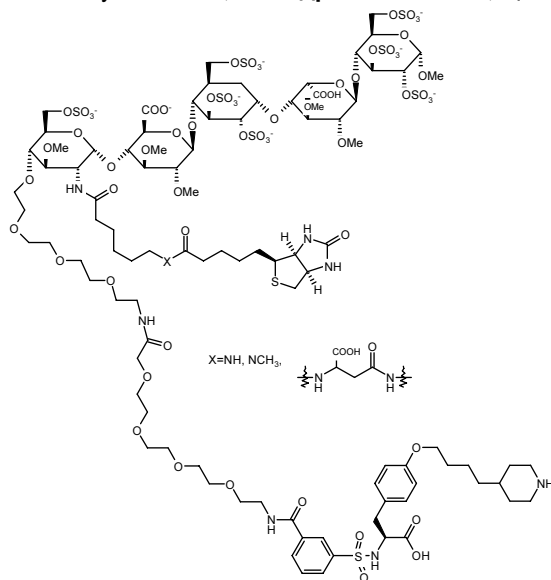
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що містить один ковалентний зв'язок з біотиною або її аналогом.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, 9 і 10, яка відрізняється тим, що олігосахаридний залишок сполуки формули I включає ковалентний зв'язок з біотиною або її аналогом.

12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що включає один ковалентний зв'язок з аналогом біотину, причому олігосахаридний залишок сполуки формули I включає один ковалентний зв'язок з аналогом біотину формули $-(NH-CO)_n-(CH_2)_p-X-BT$, де n дорівнює 0 або 1, p дорівнює 4 або 5, X=NH, M(1-4C)алкіл, $NH-CH(CH_2OH)-CH_2-C(O)-NH$, $NH-CH(CH_3)-CH_2-C(O)-NH$, $NH-CH(COOH)-CH_2-C(O)-NH$ або $NH-CH(CH_2COOH)-CH_2-C(O)-NH$, а BT є



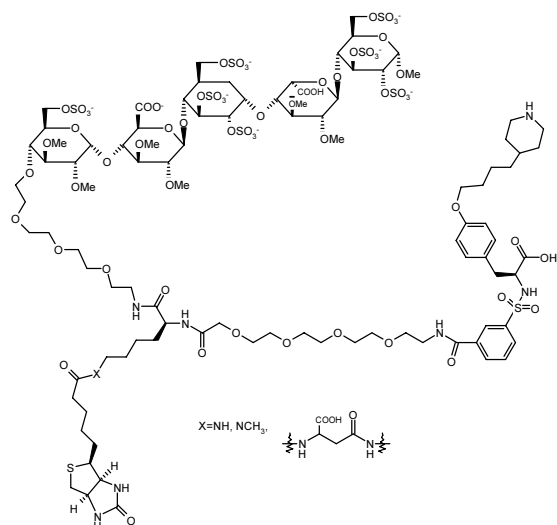
13. Сполука за п. 12, яка відрізняється тим, що є



14. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що прокладка сполуки формули I включає ковалентний зв'язок з біотиною або її аналогом.

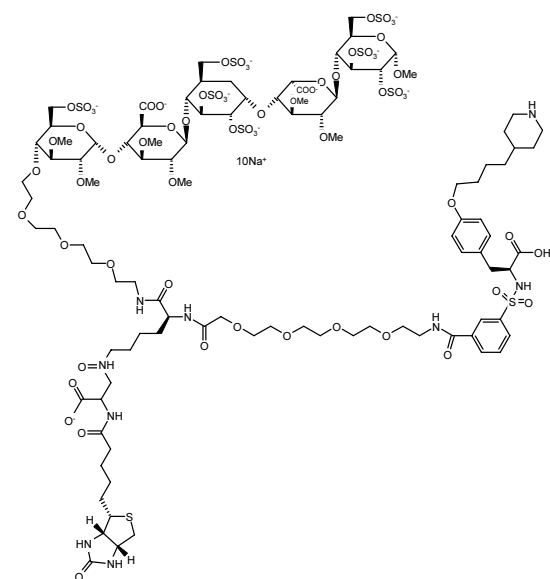
15. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що включає один ковалентний зв'язок з аналогом біотину, а прокладка сполуки формули I включає один ковалентний зв'язок з аналогом біотину формули $-(CH_2)_4-X-BT$, де X і BT є такими, що були визначені у п. 12.

16. Сполука за п. 15, яка відрізняється тим, що є



17. Сполука за п. 16, яка **відрізняється** тим, що є формою її натрієвої солі.

18. Сполука за п. 17, яка **відрізняється** тим, що є



19. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що залишковий антагоніст GpIIb/IIIa сполуки формули I включає ковалентний зв'язок з біотиновою міткою або її аналогом.

20. Сполука за п. 19, яка **відрізняється** тим, що включає один ковалентний зв'язок з біотиновою міткою або її аналогом, а залишковий антагоніст GpIIb/IIIa сполуки формули I включає ковалентний зв'язок з біотиновою міткою або її аналогом.

21. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-20 і фармацевтично придатні допоміжні компоненти.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, призначена для застосування у терапії.

23. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 у виготовленні медикаменту для лікування або профілактики тромбозу або інших пов'язаних з тромбін хвороб.

24. Спосіб нейтралізації антитромбозної дії сполуки за будь-яким з пп. 1-20 у пацієнта, який включає введення зазначеному пацієнту ефективної кількості авідину або стрептавідину.

(11) **94594**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
A61K 47/48 (2006.01)

(21) **a200804282**
(31) **PV 2005-558**
(32) **05.09.2005**
(33) **CZ**

(22) **05.09.2006**

(86) **PCT/CZ2006/000056, 05.09.2006**

(72) Етріх Томас, CZ, Хитіл Петер, CZ, Студеновські Мартін, CZ, Пехар Міхал, CZ, Ульбріх Карел, CZ, Пірова Бланка, CZ

(73) **ЗЕНТІВА, А.С., CZ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНИХ КОН'ЮГАТІВ ДОКСОРУБІЦИНУ З рН-КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛНЕННЯМ ЛІКАРСЬКОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання полімерних кон'югатів N-(2-гідроксипропіл)метакриламідів і метакрилоїламіноацилгідразону з доксорубіцином з рН-контрольованим вивільненням лікарської речовини, який **відрізняється** тим, що здійснюють наступні три стадії синтезу:

а) одержання мономерного метакрилоїламіноацилгідразину, де аміноацил - похідна амінокислоти або олігопептиду, реакцією метакрилоїлгаліду з відповідним пептидом, амінокислотою або їх похідними і подальшим гідразінолізом,

б) синтез полімерного прекурсор безпосередньою співполімеризацією N-(2-гідроксипропіл)метакриламідів з метакрилоїламіноацилгідразинами, і

с) зв'язування доксорубіцину з полімерним прекурсором реакцією їх з гідрохлоридом доксорубіцину.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що ацилювання на стадії (1a) здійснюють реакцією гідрохлориду метилового естеру відповідної амінокислоти або олігопептиду з метакрилоїлхлоридом в хлорованому вуглеводні у присутності безводного карбонату натрію.

3. Спосіб за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гідразіноліз здійснюють реакцією метилового естеру метакрилоїлової амінокислоти або олігопептиду з гідразингідратом у присутності сильної основи.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на стадії (1b) радикальну співполімеризацію N-(2-гідроксипропіл)метакриламідів з метакрилоїламіноацилгідразинами здійснюють з ініціюванням здатними до терморозкладання ініціаторами на основі азо- або пероксиініціаторів, переважно азобіс(ізобутиронітрилом), азобіс(ізоціановалеріановою кислотою) або діізопропілперкарбонатом.

5. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що полімеризацію здійснюють в розчиннику, вибраному з нижчих C₁-C₅ спиртів або апротонного полярного розчинника.

6. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що розчинник вибирають з метанолу, етанолу, диметилформаміду або диметилсульфоксиду.

7. Спосіб за пунктом 6, який **відрізняється** тим, що, коли ініціатор вибраний із азобіс(ізобутиронітрилу) або азобіс(ізоціановалеріанової кислоти), полімеризацію здійснюють при 45-70 °С, а коли як ініціатор використовують діізопропілперкарбонат, полімеризацію здійснюють при 30-60 °С.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що реакцію полімерного прекурсору на стадії (Ic) здійснюють у розчиннику, вибраному з безводних C₁-C₅ спиртів або полярних апротонних розчинників, з каталізом оцтовою кислотою, і одержаний кон'югат осаджують етилацетатом.

9. Спосіб за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що розчинник вибирають із метанолу, сухого етанолу, диметилформаміду або диметилсульфоксиду.

10. Спосіб за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що вихідну концентрацію полімеру вибирають в діапазоні 100-190 мг/мл і концентрацію оцтової кислоти - в діапазоні 30-80 мг/мл.

11. Спосіб за пунктом 10, який **відрізняється** тим, що концентрація полімеру складає 170 мг/мл і оцтової кислоти - 55 мг/мл при 25 °С.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що одержаний продукт очищують гель-фільтрацією.

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

- (11) **94592** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **B01D 21/24** (2011.01)
- (21) **a200803633** (22) **21.08.2006**
(31) **60/710,455**
(32) **23.08.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/CA2006/001370, 21.08.2006**
(72) Пелокюін Гі, СА, Дюфур Реналд, СА, Каррютерс Андреу, СА, Пакслі Дональд, СА
(73) **АЛКАН ІНТЕРНЕЙШНЛ ЛІМІТЕД, СА**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ, ВИДАЛЕННЯ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИСОКОВ'ЯЗКОЇ СУСПЕНЗІЇ**
(57) 1. Установа для розділення компонентів суспензій за допомогою гравітаційного осадження з одержанням загущеної суспензії та проясненої рідини, що містить резервуар для декантирування об'єму суспензії, який має верхню частину та внутрішній простір, утворений бічною стінкою та нижньою стінкою, отвір для завантаження суспензії, випускний отвір для проясненої рідини поблизу верхньої частини резервуара, гребінчастий пристрій, що введений у внутрішній простір резервуара та виконаний з можливістю формувати область перемішування усередині резервуара, де утворюється загущена суспензія, та пристрій для видалення суспензії під цією областю перемішування, призначений для видалення загущеної суспензії з резервуара та розташований в нижній стінці резервуара або поруч із нею, причому пристрій для видалення суспензії містить подовжений відкритий спіралеподібний здатний обертатися елемент, який введений, або з можливістю введення, на певну відстань у резервуар через отвір, розташований поблизу нижньої стінки резервуара; відкритий спіралеподібний елемент знаходиться у безпосередній і необмеженій взаємодії із внутрішнім простором резервуара на більшій частині зазначеної відстані, коли елемент максимально введений у внутрішній простір резервуара; і приводний механізм для забезпечення функціонування спіралеподібного елемента по видаленню з резервуара загущеної суспензії.
2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відкритий спіралеподібний елемент постійно введений у резервуар на зазначену відстань, а приводний механізм обертає елемент навколо його подовжньої осі для видалення загущеної суспензії з резервуара.
3. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня стінка резервуара є плоскою, а елемент у формі відкритої гвинтової лінії проходить по суті горизонтально та безпосередньо над нижньою стінкою резервуара у той час, коли він входить у резервуар.

4. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відкритий спіралеподібний елемент проходить від бічної стінки щонайменше до центра нижньої стінки резервуара при введенні у резервуар на зазначену відстань.
5. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в нижній стінці резервуара є відкритий зверху та опущений нижче жолоб, що простягається усередину резервуара від бічної стінки, причому відкритий спіралеподібний елемент займає цей жолоб при введенні його до резервуару.
6. Установа за п. 5, яка **відрізняється** тим, що відкрита верхня частина жолоба має область, в якій забезпечується опускання загущеної суспензії під дією сили ваги.
7. Установа за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розмір області опускання визначено відповідно до параметрів установки щонайменше 1,5 зовнішнього діаметра відкритого спіралеподібного елемента та 0,5 радіуса резервуара на рівні нижньої стінки.
8. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить трубу, приєднану до отвору із зовнішньої сторони резервуара для прийому загущеної суспензії, що видаляється з резервуара відкритим спіралеподібним елементом, і для транспортування суспензії в бажане місце.
9. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відкритий спіралеподібний елемент містить дві вкладені одна в одну коаксіальні спіралеподібні деталі гвинтової форми різних діаметрів.
10. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона сконструйована для одержання загущеної суспензії у формі напіврідкої маси.
11. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона сконструйована для одержання загущеної суспензії у формі твердої маси.
12. Установа для розділення компонентів суспензій за допомогою гравітаційного осадження з одержанням загущеної суспензії та проясненої рідини, що включає резервуар для декантирування об'єму суспензії, у якій резервуар має верхню частину та внутрішній простір, утворений бічною стінкою та нижньою стінкою, отвір для завантаження суспензії, випускний отвір для проясненої рідини поблизу верхньої частини резервуара та пристрій для видалення суспензії, призначений для видалення загущеної суспензії із резервуара та розташований у нижній стінці резервуара або поруч із нею; причому пристрій для видалення суспензії включає відкритий спіралеподібний здатний обертатися елемент, що введений або з можливістю введення на певну відстань у резервуар через отвір, розташований поблизу нижньої стінки резервуара, причому відкритий спіралеподібний елемент знаходиться у безпосередній та необмеженій взаємодії з внутрішнім простором резервуара на частині вказаної відстані, коли елемент максимально введений у внутрішній простір резервуара, і приводний механізм для відкритого спіралеподібного елемента для забезпечення функціонування вказаного елемента після вилучення з резервуара загущеної суспензії, причому відкритий спіралеподібний елемент виконано з можливістю введення та виведення з резервуара через вказаний отвір, а приводний механізм виконано з можливістю періодичного

обертання елемента навколо його подовжньої осі і одночасного забезпечення зворотно-поступального руху елемента уздовж його осі у резервуарі і поза резервуаром.

13. Установка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що приводний механізм розташований поза резервуаром і включає у себе ротаційний двигун, встановлений на напрямній, і пристрій для зворотно-поступального руху двигуна по напрямній.

14. Установка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що приводний механізм містить засоби, призначені для забезпечення обертання відкритого спіралеподібного елемента, коли механізм вводить елемент у резервуар, і припинення обертання, коли механізм виводить елемент із резервуара.

15. Установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що приводний механізм містить засоби, призначені для координування швидкостей обертання і зворотно-поступального руху елемента при введенні його у резервуар, для забезпечення мінімального збурення загущеної суспензії у резервуарі.

16. Установка для розділення компонентів суспензій за допомогою гравітаційного осадження з отриманням загущеної суспензії у формі напіврідкої або твердої маси і освітленої рідини, що містить резервуар для декантування об'єму суспензії, який має верхню частину і внутрішній простір, утворений бічною стінкою і нижньою стінкою, засоби для завантаження суспензії, випускний отвір для освітленої рідини поблизу верхньої частини резервуара, гребінчастий пристрій, введений у внутрішній простір резервуара і виконаний з можливістю формувати область перемішування усередині резервуара там, де утворюється загущена суспензія, і пристрій для видалення суспензії під цією областю перемішування, призначений для видалення загущеної суспензії із резервуара і розташований у нижній стінці резервуара або поблизу неї, при цьому пристрій для видалення суспензії містить подовжений відкритий спіралеподібний здатний обертатися елемент, який введений на певну відстань безпосередньо у внутрішній простір резервуара через отвір, розташований поблизу нижньої стінки; відкритий спіралеподібний здатний обертатися елемент знаходиться у безпосередній і необмеженій взаємодії з внутрішнім простором резервуара на більшій частині вказаної відстані; і приводний механізм для обертання елемента навколо його подовжньої осі в напрямі, що забезпечує видалення загущеної суспензії з резервуара через вказаний отвір.

17. Установка для розділення компонентів суспензій за допомогою гравітаційного осадження з одержанням загущеної суспензії у формі напіврідкої або твердої маси та проясненої рідини, що включає резервуар для декантування об'єму суспензії, у якій резервуар має верхню частину та внутрішній простір, утворений бічною стінкою та нижньою стінкою, засоби для завантаження суспензії, випускний отвір для проясненої рідини поблизу верхньої частини резервуара та пристрій для видалення суспензії, призначений для видалення загущеної суспензії з резервуара та розташований у нижній стінці резервуара або поблизу неї; при цьому пристрій для видалення суспензії містить по-

довжений відкритий спіралеподібний здатний обертатися елемент, установлений з можливістю ковзання для вибірного введення у внутрішній простір резервуара та виведення з нього через отвір, розташований у нижній стінці або поблизу від неї, засоби для ковзного переміщення зазначеного елемента у внутрішній простір резервуара та із нього, і засоби для обертання зазначеного елемента щонайменше у той час, коли засоби для ковзного переміщення елемента переміщують його у внутрішній простір резервуара.

18. Спосіб обробки напіврідкої або твердої маси суспензії, що включає наступні етапи:

подача суспензії в резервуар;

переміщення гребінчастого пристрою крізь суспензію, що викликає розділення суспензії на напіврідку масу або загущену масу у дна резервуара і освітлену рідину у верхній частині резервуара;

введення у резервуар подовженого відкритого спіралеподібного елемента, на який відкрито і необмежено діє вказана суспензія щонайменше на більшій частині довжини елемента, причому елемент вводять через випускний отвір в стінці резервуара, і забезпечують видалення напіврідкої або загущеної маси суспензії з резервуара через вказаний випускний отвір.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що забезпечують обертотворний рух елемента у просторі видалення суспензії з резервуара.

20. Спосіб видалення суспензії з високим вмістом твердих речовин з резервуара, який включає введення у резервуар, що містить суспензію з високим вмістом твердих речовин, подовженого елемента, на який відкрито та необмежено діє суспензія щонайменше на частині довжини елемента, причому елемент вводять через випускний отвір у стінці резервуара, і забезпечують за допомогою елемента видалення суспензії з резервуара через зазначений випускний отвір, причому елемент виконує подовжній зворотно-поступальний рух усередину резервуара та з нього для видалення суспензії, причому рух елемента усередину резервуара супроводжується обертанням елемента, що приводить до "вгвинчування" елемента у суспензію, а при переміщенні із резервуара, елемент фіксують для припинення його обертання.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що елемент при русі з резервуара попадає у камеру, і суспензія, видалена елементом із резервуара, залишається в камері, коли елемент знову переміщується в резервуар.

22. Установка для розділення компонентів суспензії за допомогою гравітаційного осадження, яка містить:

резервуар, що має внутрішній простір, у якому відбувається розділення фаз суспензії з одержанням загущеної маси на дні резервуара та проясненої рідини у верхній частині резервуара; резервуар має випускний отвір для проясненої рідини поблизу верхньої частини резервуара та випускний отвір для загущеної маси суспензії в дні резервуара або поблизу цього дна;

гребінчастий пристрій, введений у внутрішній простір резервуара і виконаний з можливістю формувати область перемішування усередині резервуара над

випускним отвором для загущеної суспензії за місцем її утворення;

подовжений елемент, здатний обертатися, постійно або періодично розміщений на певній відстані у внутрішньому просторі резервуара, причому вказаний елемент знаходиться у безпосередній і необмеженій взаємодії з внутрішнім простором резервуара на більшій частині вказаної відстані, при максимальному введенні у внутрішній простір резервуара з можливістю управління для забезпечення його фізичного контакту із порцією загущеної маси суспензії у просторі резервуара та транспортування її через отвір у резервуарі.

23. Спосіб розділення компонентів суспензії, який включає:

подачу суспензії у внутрішній простір резервуара; переміщення гребінчастого пристрою крізь суспензію, що викликає розділення суспензії на напіврідку та загущену масу суспензії на дні резервуара та прояснену рідину у верхній частині резервуара; видалення проясненої рідини через випускний отвір для проясненої рідини резервуара, розташованого поблизу верхньої частини резервуара; забезпечення дії у резервуарі подовженого здатного обертатися елемента, який має форму відкритого спіралеподібного елемента, що введений через випускний отвір у дні резервуара або поблизу цього дна, причому вказаний елемент знаходиться в безпосередній і необмеженій взаємодії з внутрішнім простором резервуара на більшій частині його довжини; і

управління вказаним елементом у внутрішньому просторі резервуара для забезпечення його фізичного контакту з порцією напіврідкої або загущеної маси суспензії та транспортування її через випускний отвір.

для проходу газу, між металевими листами встановлені турбулізатори потоку газу, які виконані у вигляді вертикальних патрубків, діаметр і висота яких дорівнюють зазору між листами насадки, а відстань між ними більша у 3-4 рази.

2. Тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що листи в пакеті тепломасообмінної насадки скріплені стержнями.

B 02

(11) **94666**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
B02C 15/00

(21) **a201000831** (22) **04.07.2007**
(86) **PCT/EP2007/056771, 04.07.2007**

(72) Хельм Александр, ДК, Ніссен Расмус Транберг, ДК

(73) **ФЛШМІДТ А/С, ДК**

(54) **ВАЛКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ДЛЯ ПОДРІБНЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ У ВИГЛЯДІ ЧАСТИНОК**

(57) 1. Валковий подрібнювач (1) для подрібнювання сипкого матеріалу, наприклад цементної сировини, цементного клінкеру і аналогічних матеріалів, що містить по суті горизонтальний дробильний стіл (3) і комплект валків, що обертаються навколо вертикального вала (5), причому зазначений комплект валків включає ряд валків (4), що обертаються навколо відповідних валкових валів (6), сполучених з вертикальним валом (5) за допомогою шарнірного з'єднання (7), яке включає корпус (14) підшипника з цапфою (15) підшипника, що входить в нього, при цьому зазначене шарнірне з'єднання (7) допускає вільний аркоподібний рух валка (4) зі зміщенням угору й униз у площині, що проходить через вісь (12) валкового вала, а зазначений комплект валків (4) виконаний з можливістю роботи у взаємодії з дробильним столом (3), який **відрізняється** тим, що корпус (14) підшипника шарнірного з'єднання (7) має діаметр, що перевищує діаметр цапфи (15) підшипника, що входить в нього, щонайменше на 1 відсоток.

2. Валковий подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (14) підшипника має діаметр, що перевищує діаметр цапфи (15) підшипника, що входить в нього, на величину від 1 до 25 відсотків.

3. Валковий подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (14) підшипника має діаметр, що перевищує діаметр цапфи (15) підшипника, що входить в нього, на величину від 5 до 20 відсотків.

4. Валковий подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (14) підшипника і цапфа (15) підшипника виготовлені з одного й того ж матеріалу.

5. Валковий подрібнювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що корпус (14) підшипника і цапфа (15) підшипника виготовлені зі сталі.

(11) **94636** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **B01D 47/02** (2011.01)

(21) **a200907100** (22) **07.07.2009**

(72) Збиковський Євген Іванович, Луганський Євгеній Михайлович, Мадар Олександр Ємерікович, Гребенюк Юрій Олександрович

(73) **ЗБИКОВСЬКИЙ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ, ЛУГАНСЬКИЙ ЄВГЕНІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАДАР ОЛЕКСАНДР ЄМЕРІКОВИЧ, ГРЕБЕНЮК ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОМАСООБМІННИЙ АПАРАТ "ГАЗ-РІДИНА"**

(57) 1. Тепломасообмінний апарат "газ-рідина", що містить корпус у вигляді колони циліндричної форми з патрубком підведення газу, розташованим знизу, та патрубком відведення газу - зверху, зрошувальний пристрій та краплеуловлювач, які встановлені у верхній частині корпусу, горизонтальні полиці з переливними порогами та отворами, рівномірно розташованими по всій площі полиці, секції тепломасообмінної насадки між полицями, який **відрізняється** тим, що тепломасообмінну насадку виконано з просічно-витяжних металевих листів, укладених горизонтально один над одним із зазорами

- (11) **94659** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B02C 19/06** (2006.01)
- (21) **a200911417** (22) 09.11.2009
- (72) Найда Юрій Ісакович, Рагуля Андрій Володимирович, Уварова Ірина Володимирівна, Найда Андрій Юрійович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОГО ПОДРІБНЕННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для механічного подрібнення порошкових матеріалів, що містить робочу камеру помелу з турбіною, які розташовані у горизонтальній площині, а також постачальник порошку, рукавний фільтр та циклон, що з'єднані з верхньою частиною камери, який відрізняється тим, що містить також вентилятор, розташований в рукавному фільтрі, який з'єднаний з робочою камерою, а постачальник порошку має прямокутну ємність, що входить у робочу камеру через отвір у її вертикальній стінці на відстань не менш ніж 50 мм від неї, а лопатки турбіни та внутрішня поверхня камери мають абразивне покриття, при цьому лопатки турбіни поділені на верхні та нижні і закріплені з можливістю обертання в одному або у протилежних напрямках.

В 22

- (11) **94612** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B22D 11/12** (2006.01)
B23C 3/13 (2006.01)
B23C 3/14 (2006.01)
- (21) **a200814935** (22) 23.05.2007
- (31) 10 2006 024 586.5
- (32) 26.05.2006
- (33) DE
- (31) 10 2007 022 927.7
- (32) 14.05.2007
- (33) DE
- (86) **PCT/EP2007/004598, 23.05.2007**
- (72) Зайдель Юрген, DE, Зудай Петер, DE, Мерц Юрген, DE, Кіппінг Маттіас, DE
- (73) **СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ БЕЗПЕРЕРВНИМ РОЗЛИВАННЯМ**
- (57) 1. Пристрій для виготовлення металевої штаби безперервним розливанням, який містить ливарну машину (2), в якій відливається плоска заготовка (3), причому в напрямку (F) транспортування плоскої заготовки (3) за ливарною машиною (2) розташований щонайменше один фрезерний станок (4), який відрізняється тим, що фрезерний станок (4) розташований з можливістю переміщення в напрямку (Q), поперечно напрямку (F) транспортування плоских заготовок (3), при цьому передбачений щонайменше один покривний елемент (7) з термоізолюючими властивостями, який розташо-

ваний з можливістю переміщення в напрямку (Q), поперечно напрямку (F) транспортування, причому при невикористанні фрезерного станка (4) покривний елемент вводиться у лінію обробки замість фрезерного станка (4).

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що напрямком (Q) орієнтований горизонтально і поперечно напрямку (F) транспортування.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один покривний елемент (7) виконаний обігрівним.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що в напрямку (F) транспортування перед фрезерним станком (4) розташована піч (8).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що для обробки верхньої сторони і нижньої сторони плоскої заготовки (3) передбачено по одній фрезі (5, 6).

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що обидві фрези (5, 6) розташовані на відстані одна від одної в напрямку (F) транспортування.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що кожна фреза (5, 6), виконана з можливістю взаємодії з розташованим на іншій стороні плоскої заготовки (3) опорним роликом (9).

8. Пристрій за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що між обома фрезами (5, 6), для обробки верхньої сторони або нижньої сторони плоскої заготовки (3), розташована піч (10).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що в напрямку (F) транспортування за фрезерним станком (4) розташована установка (11) для видалення окалини.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що між фрезерним станком (4) і установкою (11) для видалення окалини розташована піч (12).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що при розгляді в напрямку (F) транспортування на однаковій висоті поруч з фрезерним станком (4) розташована установка (11) для видалення окалини, причому фрезерний станок (4) і установка (11) для видалення окалини виконані з можливістю вибіркового руху в лінію обробки або руху з неї в напрямку (Q), поперечно напрямку (F) транспортування за допомогою засобів руху.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що в напрямку (F) транспортування позаду фрезерного станка (4) розташований прокатний стан (13, 14).

В 23

- (11) **94621** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B23P 19/02** (2006.01)
H05B 6/36 (2006.01)
H05B 6/06 (2006.01)

- (21) **a200902585** (22) 23.03.2009
- (72) Півняк Геннадій Григорович, Дрешпак Наталія Станіславівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

B28B 11/16 (2006.01)
B28B 19/00

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНДУКЦІЙНОГО РОЗПРЕСОВУ-
ВАННЯ ДЕТАЛЕЙ

(57) Пристрій для індукційного розпресовування цилін-
дричних деталей, який включає індуктор, з'єдна-
ний із джерелом живлення, який відрізняється
тим, що має розміщену у внутрішній порожнині ін-
дуктора знімну секціоновану вимірювальну обмо-
тку з додатковими виводами, виконану у вигляді
соленоїда для розміщення на зовнішній поверхні
деталі, що нагрівається, а крок намотування індук-
тора вибраний з умови рівності електрорушійних
сил, наведених у секціях вимірювальної обмотки.

(21) a200814199

(22) 04.05.2007

(31) 06 04129

(32) 10.05.2006

(33) FR

(86) PCT/IB2007/002568, 04.05.2007

(72) Лоран Жан-Луї, FR, Мадейра Жозе, FR, Меттаван
Стефан, FR, Ріба Домінік, FR

(73) ЛАФАРЖ ПЛАТР, FR

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛИТ З ЧОТИРМА
СКОШЕНИМИ КРОМКАМИ З ГІДРАВЛІЧНОГО
В'ЯЖУЧОГО, ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВКА-
ЗАНИХ ПЛИТ

(57) 1. Спосіб виробництва плити з гідравлічного в'язу-
чого, що має облицювання на кожній стороні, а та-
кож на одній стороні - дві перші скошені паралель-
ні кромки (10) і на тій же самій стороні або на іншій
стороні - дві другі інші скошені паралельні кромки
(25bis), перпендикулярні першим, при цьому спо-
сіб виробництва складається з наступних етапів,
на яких здійснюються:

1) розливання складу гідравлічного в'язучого (2)
по облицювальному матеріалу (1), який знаходить-
ся на стрічці конвеєра (7), що має щонайменше дві
формуючі планки, забезпечені подовжніми мірни-
ми лініями, і покриває другий облицювальний
матеріал так, щоб отримати заготовку (5), потім
здійснюються виконання відтиснення (12) у верхній
частині і/або відтиснення (12bis) в нижній частині
заготовки перед першою формуючою планкою
шляхом використання щонайменше однієї рейки
(6), яка має щонайменше дві периферичні частини
(61, 62); і яка містить множину стержнів (66a, 66b,
66c), вставлених в полімерну матрицю (65) на рівні
периферичних частин;

2) витримування, поки станеться гідравлічне схоп-
лювання розчину гідравлічного в'язучого (2);

3) різання заготовки (5) на рівні скосу (8), створе-
ного відтисненням (12) на плиті з гідравлічного в'язу-
чого, що має облицювання на кожній стороні, а
також на одній стороні - дві перші скошені паралельні
кромки і на тій же самій стороні або на іншій
стороні - дві другі інші скошені паралельні кромки,
перпендикулярні першим.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що від-
тиснення виконують введенням планки перед при-
строєм (4) з формуючою пластиною.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим,
що відтиснення (12bis) виконують на нижній части-
ні заготовки (5).

4. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим,
що відтиснення (12) виконують на верхній частині
заготовки (5).

5. Спосіб за п. 4 для виробництва плити з гідравліч-
ного в'язучого, що має облицювання на кожній
стороні, а також на одній стороні - дві перші ско-
шені паралельні кромки (10) і на тій же самій сто-
роні або на іншій стороні - дві другі інші скошені
паралельні кромки (25bis), перпендикулярні пер-
шим, при цьому спосіб виробництва складається з
наступних етапів, на яких здійснюються:

1) розливання складу гідравлічного в'язучого (2)
по облицювальному матеріалу (1), який знаходить-

B 24

(11) 94657

(24) 25.05.2011

(51) МПК

B24B 31/12 (2006.01)

B24B 37/02 (2006.01)

B24B 5/06 (2006.01)

(21) a200911005

(22) 30.10.2009

(72) Гавриш Анатолій Павлович, Роїк Тетяна Анатолії-
вна, Мельник Олена Олексіївна, Віцюк Юлія Юрії-
вна, Гавриш Олег Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ФІНІШНОЇ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБ-
РОБКИ ПОВЕРХОНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВОРІВ
ДЕТАЛЕЙ З ВИСОКОЛЕГОВАНИХ КОМПОЗИТИВ

(57) Спосіб фінішної магнітно-абразивної обробки по-
верхонь циліндричних отворів деталей з високоле-
гованих композитів, який включає розміщення ро-
бочого інструменту в циліндричному отворі з утво-
ренням робочого зазору між поверхнями інстру-
менту і отвору, створення у робочому зазорі магні-
тного поля, розміщення у робочому зазорі феро-
магнітного абразивного порошку та обертання ро-
бочого інструменту навколо своєї осі, який відріз-
няється тим, що робочий інструмент додатково
переміщують за круговою траєкторією, причому
траєкторія осі робочого інструменту зміщена на
відстань від поверхні отвору, що складає суму вели-
чин робочого зазору та радіуса робочого інструмен-
ту, розмір зерен феромагнітного абразивного порош-
ку - 5-50 мкм, робочий інструмент обертають на-
вколо своєї осі зі швидкістю 10-15 м/с, вздовж кру-
гової траєкторії зі швидкістю 1-5 м/хв., а вздовж осі
циліндричного отвору деталі йому додатково на-
дають позовдовжньо-зворотні рухи зі швидкістю 200-
350 мм/хв.

B 28

(11) 94609

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B28B 11/08 (2006.01)

ся на стрічці конвеєра (7), що має щонайменше дві формуючі планки, забезпечені подовжніми мірними лініями, і покриває другий облицювальний матеріал так, щоб отримати заготовку (5), потім здійснюють виконання відтиснення (12) у верхній частині заготовки перед першою формуючою планкою шляхом використання щонайменше однієї рейки (6) з щонайменше двома периферичними частинами (61, 62);

2) витримування, поки станеться гідравлічне схоплювання розчину гідравлічного в'язучого (2);

3) різання заготовки (5) на рівні стоншеної ділянки (8), створеної відтисненням (12) на плиті з гідравлічного в'язучого, що має облицювання на кожній стороні, а також на одній стороні - дві перші скошені паралельні кромки і на тій же самій стороні або на іншій стороні - дві другі інші скошені паралельні кромки, перпендикулярні першим.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейку витягують перед початком гідравлічного схоплювання.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень є плоским зі співвідношенням сторін між 10:1 і 3:1.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що рейка має дві периферичні частини (61, 62), розділені центральною частиною (63), ширина останньої становить 20-90 %, переважно 25-60 %, загальної ширини рейки.

9. Спосіб за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що рейка має дві периферичні частини (61, 62), розділені центральною частиною (63) з множиною пазів (64a, 64b).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що пази (64a, 64b) мають ширину 4-12 мм, довжину - 8-20 мм, а відстань між пазами становить 15-30 мм.

11. Спосіб за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що гідравлічним в'язучим є гіпс.

12. Спосіб за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що відтиснення виконують на верхній частині заготовки, щоб виготовити плиту, що має облицювання на кожній стороні, а також на одній стороні - дві перші скошені паралельні кромки (10) і на іншій стороні - дві другі інші скошені паралельні кромки (25bis), перпендикулярні першим.

13. Спосіб за п. 12, в якому другі паралельні кромки (25bis) плити є поперечними.

14. Спосіб за одним з пп. 1-13, в якому плита також має дві треті скошені кромки (25ter), паралельні другим скошеним кромкам (25bis), на іншій стороні плити, іншій, ніж лицьова, з другими скошеними кромками (25bis).

15. Спосіб за п. 14, в якому співвідношення глибини других скошених кромок (25bis) плити до глибини третіх скошених кромок знаходиться в межах від 1 до 10, переважно 2-5.

16. Спосіб за одним з пп. 1-15, в якому другі інші скошені паралельні кромки (25bis) плити мають ширину 100-200 мм.

17. Спосіб за п. 16, в якому ширина других скошених паралельних кромок (25bis) плити становить 120-180 мм або 150-200 мм, або 100-150 мм.

18. Спосіб за одним з пп. 1-17, в якому перші (10) і другі паралельні кромки (25bis) плити мають приблизно однакову довжину.

19. Спосіб за одним з пп. 1-17, в якому інші скошені паралельні кромки (25bis) плити мають таку ширину, що відношення ширини других скошених паралельних кромок (25bis) до ширини перших скошених паралельних кромок (10) становить 1,5-5,0, переважно 2-4.

20. Лінія для виробництва плит з гідравлічного в'язучого із заготовки (5), що має облицювальний матеріал (1), що покривається складом гідравлічного в'язучого, встановленого на конвеєрі (7) з формуючою планкою, обладнаною подовжніми мірними лініями; причому вказана лінія також забезпечена пристроєм, що виконує відтиснення (12) на заготовці перед першою формуючою планкою, відтиснення виконують на верхній частині заготовки, а пристрій формування відтиснення складається щонайменше з:

рами (101);

першої пари шківів (102, 103), встановлених на першому краю (104) рами (101), і другої пари шківів (105, 106), встановлених на другому краю (107) рами (101); перші шківі (102, 103) і другі шківі (105, 106) розташовані в паралельних площинах; причому шківі розташовані один проти одного (102, 103) і (105, 106) ідентичні;

два привідні реміні (108, 109) охоплюють відповідно першу пару шківів (102, 103) і другу пару шківів (105, 106);

на ремінях (108, 109) встановлена знімним чином щонайменше одна рейка (6), яка розташована між вказаними ремінями (108, 109) таким чином, що її подовжня вісь паралельна осі обертання шківів (102, 103, 105, 106);

рейка (6) має щонайменше дві периферичні частини (61, 62) і множини стержнів (66a, 66b, 66c), встановлених в полімерну матрицю (65) на рівні периферичних частин;

відстань між привідними ремінями (108, 109, 206) пристрою щонайменше дорівнює ширині заготовки (5), і він організований відповідним чином так, що коли його привідні реміні (108, 109, 206) повертаються, щонайменше одна рейка (6) утворює на заготовці (5) відтиснення (12 або 12a).

21. Лінія за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вона також має верхню (214) і нижню (215) формуючі пластини, між якими може проходити рейка (6).

22. Лінія за пп. 20 і 21, яка **відрізняється** тим, що гідравлічним в'язучим є гіпс.

23. Лінія за одним з пп. 20-22, яка **відрізняється** тим, що стержень є плоским зі співвідношенням сторін між 10:1 і 3:1.

24. Лінія за одним з пп. 20-23, яка **відрізняється** тим, що рейка має дві периферичні частини (61, 62), розділені центральною частиною (63), при цьому ширина центральної частини становить 20-90 %, переважно 25-60 %, загальної ширини рейки.

25. Лінія за одним з пп. 20-23, яка **відрізняється** тим, що рейка має дві периферичні частини (61, 62), розділені центральною частиною (63) з множиною пазів (64a, 64b).

26. Лінія за п. 25, яка **відрізняється** тим, що пази (64a, 64b) мають ширину 4-12 мм, довжину - 8-20 мм, а відстань між пазами становить 15-30 мм.

27. Спосіб виробництва плити з гідравлічного в'язучого, що має облицювання на кожній стороні, а

також на одній стороні - дві перші скошені паралельні кромки (10) і на іншій стороні - дві другі інші скошені паралельні кромки 25bis), перпендикулярні першим, при цьому в способі виробництва використовується виробнича лінія за одним з пп. 20-26. 28. Рейка (6), що має дві периферичні частини (61, 62), розділені центральною частиною, яка **відрізняється** тим, що вона має множину стержнів (66a, 66b, 66c), вставлених в полімерну матрицю (65), при цьому ширина центральної частини становить 20-90 %, переважно 25-60 %, загальної ширини рейки, причому в центральній частині виконана множина пазів (64a, 64b).

29. Рейка за п. 28, яка **відрізняється** тим, що стержень є плоским зі співвідношенням сторін між 10:1 і 3:1.

30. Рейка за п. 28 або 29, яка **відрізняється** тим, що пази (64a, 64b) мають ширину 4-12 мм, довжину - 8-20 мм, а відстань між пазами становить 15-30 мм.

(11) **94587** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **B28D 1/08** (2011.01)
B23D 53/00
B23D 55/00

(21) **a200800505** (22) **13.11.2006**
(86) **PCT/IB2006/003283**, 13.11.2006

(72) Даріо Марко, ІТ

(73) **МД МОДЕЛЛЕРІА ДАРІО Ф.ЛЛІ С.Н.Ц., ІТ**

(54) **ПІЛКА ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ КАМЕНЮ, МАРМУРУ, ДЕРЕВА ТА ІНШИХ МАТЕРІАЛІВ, ТИПУ СТІЧКОВОЇ ПІЛКИ АБО ПОДІБНОГО ТИПУ, З МОЖЛИВІСТЮ ВСТАНОВЛЕННЯ РІЗУЧОГО ПОЛОТНА В РІЗНІ ПОЛОЖЕННЯ**

(57) 1. Пилка типу стрічкової або подібного типу для розпилювання каменю, мрамору, дерева, скла та інших матеріалів з ріжучою площиною, з можливістю встановлення в різні положення і розпилювання таких матеріалів вздовж прямолінійних горизонтальних вертикальних та похилих напрямків з різними контурами, що складається з вертикально розташованої металевої станини приблизно трикутної або іншої форми, оснащеної щонайменше одним рухомих ріжучим полотном, виготовленим з частинок алмазу, яке здатне пересуватись з поворотом за допомогою двигуна і редуктора, і опорою якої знизу є щонайменше одна шарнірна рука, приєднана за допомогою осьового з'єднання одним своїм кінцем до вищезгаданої станини з можливістю обертання навколо вертикальної осі в різноманітні регульовані положення, а інший кінець її прикріплений осьовим з'єднанням до укріпленої на підлозі вертикальної стійки або до стіни, підйомника, або подібного пристрою, висота якого може регулюватись і бути фіксованою або змінною в залежності від розміру оброблюваних заготовок та вигляду виконуваної обробки, причому пилка оснащена щонайменше одним горизонтальним опорним столом, що слугить частковою опорою для оброблюваних заготовок, яка **відрізняється** тим, що включає засоби регулювання (19, 20, 31, 32) в

заданих межах кута нахилу вищезгаданої станини (6) і вищезгаданого ріжучого полотна (7) у вертикальній площині, що визначає виконання прямолінійних розпилювань з різними кутами нахилу і контурами в оброблюваних заготовках, та засоби кріплення і опори (44, 49, 45, 50, 47) для шаблонів (46), виконаних у формі бажаного контуру оброблюваного виробу, пристосовані для здійснення часткової підтримки оброблюваної заготовки і щонайменше одного шаблона (46), пристосованого до взаємодії з засобом передачі руху (62), який приводиться в рух за допомогою двигуна (8) і засобу зменшення швидкості (61), що змушують станину (6) і ріжуче полотно (7), повертатись навколо вертикальної осі в різні регульовані положення, таким чином даючи їм можливість випилювання виробу по всій його довжині і з контуром відповідно до шаблона.

2. Пилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу засобів регулювання кута нахилу входять перша стаціонарна штанга (19) і друга рухома штанга (20), встановлені в нижній частині станини (6) і з'єднані своїми кінцями шарнірно за допомогою відповідної шпильки (21), причому стаціонарна штанга (19) прикріплена до шарнірної руки (10) в тій же самій точці (9), в якій станина (6) закріплена осьовим з'єднанням до шарнірної руки (10), а іншим своїм кінцем ця штанга з'єднана за допомогою шпильки (22) з вертикальним стрижнем (23), що має вільний кінець (24) і видовжений паз (25), в якому може ковзати виступаюча шпилька (26), прикріплена до нижньої частини станини (6), крім того стаціонарна штанга (19) з'єднується зі станиною (6) через активатор з ручним управлінням (27), а вищезгадана рухома штанга (20) закріплюється під станиною (6) з можливістю зміщення вгору за допомогою вищезгаданого активатора (27) з горизонтального положення в регульовані положення з різним кутом нахилу в передній бік пилки разом зі станиною (6) і ріжучим полотном (7), а вищезгадані засоби регулювання кута нахилу додатково включають першу пару верхніх стрижнів (31) і другу пару нижніх стрижнів (32), шарнірно приєднаних своїми кінцями до повзуна (34), здатного пересуватись по вертикалі в різні регульовані положення вздовж напрямних деталей, закріплених до передньої частини станини (6), як в горизонтальному положенні станини (6), так і при її нахилі, причому стрижні (31) містять відповідний поздовжній паз (36), в якому має можливість ковзати щонайменше одна відповідна шпилька (37), прикріплена до другого кінця відповідного нижнього стрижня (32).

3. Пилка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані засоби кріплення і опори складаються з першого та другого прямолінійних жорстких упорів (44, 45) з великою опорною поверхнею, здатних частково підтримувати оброблювані вироби і закріплені відповідно на вертикальній стійці (16) та іншій вертикальній стійці (47), які в свою чергу закріплені на підлозі на заданій відстані одна від іншої, з можливістю для шаблона (46) та оброблюваної заготовки мати опору на них по всій своїй довжині, при цьому на першому та другому жорстких упорах (44, 45) розміщені відповідні пластини

(49, 50), які можна зсувати в різні регульовані положення і періодично фіксувати в відповідних бажаних положеннях за допомогою звичайних засобів кріплення, пристосовані для часткової підтримки оброблюваних заготовок, а також країв вищезгаданого шаблону (46).

4. Пилка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що шаблон (46) переважно є металевою деталлю в формі літери L (53), що складається з верхнього вертикального крила (54) та з'єднаного з ним під прямим кутом нижнього горизонтального крила (55), причому форма вертикального крила (54) по всій його довжині є аналогічною (наприклад, криволінійною, хвилястою, рифленою, напівкруглою чи іншою подібною формою) обрису виробу, який має бути отримано в результаті випилювання, і по всій довжині цього крила міститься множина ідентичних перфорованих отворів (56), що утворюють аналог зубчастої рейки для зчеплення з зубцями засобу передачі руху (62), що змушує станину (6) повертатись в горизонтальній площині, а вищезгадане ріжуче полотно (7) просуватись вперед згідно з напрямом переміщення, зумовленим обертанням засобу передачі руху (62); в свою чергу горизонтальне крило (55) по всій своїй довжині має множину розташованих через певні проміжки круглих отворів (57), в які вставляються засоби кріплення (з'єднувальні тяги 58) для кріплення до відповідних пластин (49, 50) в таких положеннях, які фіксують ту частину шаблону (46), яка дає можливість вищезгаданому ріжучому полотну (7) рухатись по всій довжині оброблюваної заготовки.

5. Пилка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що розташування двигуна (8) і засобу зменшення швидкості (редуктора 61) дозволяє регулювати швидкість просування ріжучого полотна (7) обернено пропорційно до значення вхідної потужності двигуна (8).

6. Пилка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що до її складу також входять напрямні деталі (ролики 63, 64) для точного відслідковування контуру шаблону (46), розміщені один напроти одного по обох боках цього ж шаблону (46), при цьому опорою напрямних деталей (63, 64) є вертикальні шпильки (65), вільно вставлені у відповідні отвори плити (66), розміщеної під двигуном (8) і редуктором (61), висоту напрямних деталей можна регулювати, встановлюючи їх у різні положення відносно шаблону (46), піднімаючи або опускаючи їх відносно вищезгаданої плити (66), а напрямні деталі знаходяться постійно в контакті з обома сторонами вищезгаданого вертикального крила (54) шаблону (46) по всій довжині оброблюваного виробу.

(73) **ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СКЛООЧИСНИК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ЛІНІЙНИМ МОДУЛЬНИМ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМ ПРИВОДОМ**

(57) 1. Склоочисник транспортних засобів з лінійним модульним електромеханічним приводом, що складається з щіткотримача у вигляді жорсткого стрижня, в пазах якого, звернених до поверхні скла транспортного засобу, закріплено одна або декілька гнучких щіток, встановлених з можливістю ковзання по поверхні скла, що очищається, і встановленого на корпусі транспортного засобу приводного електричного двигуна, рухомий елемент якого механічно пов'язаний з щіткотримачем, який **відрізняється** тим, що прямий безпосередочний привод щіткотримача з щітками має модульне виконання у вигляді двох регульованих лінійних електричних двигунів, кожен із статорів яких виконаний у вигляді набору закріплених один за одним на плоскій монтажній платі, встановлених на корпусі транспортного засобу, блоків-модулів з секціями якірної обмотки, а на рухомих елементах приводних лінійних двигунів, забезпечених змінними блоками-модулями високоенергетичних постійних магнітів, жорстко закріплені кінці щіткотримача, причому монтажні планки для кріплення протилежно розміщених статорів встановлені уздовж кромки скла, яке очищається.

2. Склоочисник по п. 1, який **відрізняється** тим, що для фіксації щіткотримача обидва корпуси рухомих елементів приводних лінійних електродвигунів забезпечено комплектами високоенергетичних постійних магнітів, встановлених на дні зовнішнього паза верхньої частини кожного з вказаних корпусів, а на кінцевих частинах щіткотримача виконані виступи шириною, рівною ширині паза, де встановлені постійні магніти.

3. Склоочисник по п. 1, який **відрізняється** тим, що монтажні планки статорів обох лінійних приводних електричних двигунів встановлені уздовж бічних кромки скла, що очищається.

4. Склоочисник по пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що щіткотримач має телескопічну складену конструкцію у вигляді двох нерівних по довжині елементів, причому коротший елемент щіткотримача розміщений у внутрішній порожнині його довшого елемента з можливістю переміщення уздовж подовжньої осі щіткотримача по ковзній посадці за умови взаємного перекриття робочих поверхонь щіток, закріплених на обох частинах щіткотримача.

B 60

(11) **94669**

(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)

B60S 1/00

(21) **a201001986**

(22) **23.02.2010**

(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович

B 61

(11) **94631**

(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)

B61C 15/04 (2006.01)

B60D 1/00

(21) **a200905766**

(22) **05.06.2009**

- (72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ДОДАТКОВОЇ СИЛИ ПРИТИСKANНЯ КОЛІС ЛОКОМОТИВА ДО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб одержання і регулювання додаткової сили притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху в шахтному рухомому складі, що включає з'єднання вагонеток причіпним пристроєм з локомотивом, який **відрізняється** тим, що причіпний пристрій встановлюють під кутом до позовдовжньої осі рейкового шляху і закріплюють кінцями до бокових поверхонь локомотива, потім задають додаткову силу притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху, що пропорційна добутку сили опору состава і тангенса кута установки причіпного пристрою до позовдовжньої осі рейкового шляху, визначають додаткову силу притискання, порівнюють її з заданою і, у разі відхилення, змінюють кут установки причіпного пристрою до досягнення заданого значення додаткової сили притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху.
2. Пристрій для одержання і регулювання додаткової сили притискання коліс шахтного локомотива до рейкового шляху, що включає состав вагонеток, перша з яких з'єднана з локомотивом гнучким причіпним пристроєм, який **відрізняється** тим, що причіпний пристрій виконано як з'єднану тягою пару ланцюгів, встановлено з можливістю зміни кута до позовдовжньої осі рейкового шляху і закріплено, з одного боку, до першої вагонетки состава, а з другого боку - до відповідних гаків на бокових поверхнях локомотива.

- (11) **94627** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **B61F 5/26** (2006.01)
B61F 5/30 (2006.01)
B61F 5/32 (2006.01)
- (21) **a200905007** (22) **20.05.2009**
(31) **12/283,688**
(32) **16.09.2008**
(33) **US**
- (72) Шорр Ральф Х., US, Клаусер Пітер, US, Монако Джей П., US, Робінсон Гнана Джіван, US, Таварес Мануель, US
- (73) **АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., US**
- (54) **ВІЗОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА З АДАПТЕРОМ ПІДШИПНИКА**
- (57) 1. Візок залізничного вагона, який містить: дві бічні рами і надресорну балку, де кожна бічна рама має на кожному її кінці буксову пройму, кожна буксова пройма утворена із зовнішнього боку буксовою щелепою, з внутрішнього боку - вертикальною стінкою, і стелею, що простягається між буксовою щелепою і вертикальною стінкою,

адаптер підшипника, утримуваний у кожній буксовій проймі, причому кожен адаптер підшипника має в загальному випадку прямокутну центральну частину, яка має верхню поверхню, і бічні кінцеві частини, кожна з яких утворює увігнуту дугоподібну пройму для розміщення в ній підшипника, де кожен адаптер підшипника має позовдовжні кінцеві частини, причому кожна кінцева частина утворює в загальному випадку прямокутну пройму, кожна у загальному випадку прямокутна пройма утворена кінцем стінки адаптера, що простягається вбік, і двома розташованими по боках низхідними запліччями адаптера, підкладку адаптера, встановлену на верхівку адаптера підшипника, де підкладка адаптера містить базову частину, у загальному випадку прямокутну підняту верхню частину, що простягається вбік на відстань, меншу бічної ширини базової частини підкладки адаптера, і в позовдовжному напрямку на відстань, меншу довжини базової частини підкладки адаптера, і дві пари низхідних упорів, що простягаються вниз від кожного позовдовжного кінця підкладки адаптера, і пару упорів підкладки адаптера на кожному позовдовжному кінці підкладки адаптера, утримувані в у загальному випадку прямокутній проймі на кожному позовдовжному кінці адаптера підшипника.

2. Візок залізничного вагона за п. 1, де базова частина підкладки адаптера має дві бічні частини, кожна з яких простягається в бічному напрямку, де кожен адаптер підшипника має дві опорні крайки, причому кожна опорна крайка простягається вгору від верхньої поверхні адаптера підшипника, і де кожна бічна частина базової частини підкладки адаптера розташована напроти внутрішньої поверхні опорної крайки адаптера підшипника для закріплення підкладки адаптера.

3. Візок залізничного вагона за п. 1, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вгору від базової частини принаймні на 33 % повної висоти підкладки адаптера.

4. Візок залізничного вагона за п. 1, де підкладка адаптера виконана із еластомерної полімерної суміші і має суцільну конструкцію.

5. Візок залізничного вагона за п. 1, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вгору від базової частини підкладки адаптера на відстань, достатню для того, щоб можна було керувати візком залізничного вагона.

6. Візок залізничного вагона за п. 1, де нижня частина опори має опори для того, щоб простягатися у позовдовжному напрямку від адаптера підшипника на відстань, достатню для того, щоб регулювати величину коливання бічної рами.

7. Візок залізничного вагона, який містить: дві бічні рами і надресорну балку, де кожна бічна рама має на кожному її кінці буксову пройму, кожна буксова пройма утворена із зовнішнього боку буксовою щелепою, з внутрішнього боку - вертикальною стінкою, і стелею, що простягається між буксовою щелепою і вертикальною стінкою, кожна стеля має утворений у ній приймальний отвір для утримання підкладки,

адаптер підшипника, утримуваний у кожній буксовій проїмі, причому кожний адаптер підшипника має в загальному випадку прямокутну центральну частину, яка має верхню поверхню, і бічні кінцеві частини, кожна з яких утворює увігнуту дугоподібну проїму для розміщення в ній підшипника, де кожний адаптер підшипника має поздовжні кінцеві частини, причому кожна кінцева частина утворює в загальному випадку прямокутну проїму, а кожна у загальному випадку прямокутна проїма утворена кінцем стінки адаптера, що простягається вбік, і двома розташованими по боках низхідними запліччями адаптера, підкладку адаптера, встановлену на верхівку адаптера підшипника, де підкладка адаптера містить базову частину і підняту верхню частину, що простягається вбік на відстань, меншу бічної ширини базової частини, і в поздовжньому напрямку на відстань, меншу довжини базової частини підкладки адаптера, і де піднята верхня частина підкладки адаптера входить в приймальний отвір для утримання підкладки в стелі буксової проїми.

8. Візок залізничного вагона за п. 7, де базова частина підкладки адаптера має дві бічні частини, кожна з яких простягається в бічному напрямку, і де кожний адаптер підшипника має дві опорні крайки, причому кожна опорна крайка простягається вверх від верхньої поверхні адаптера підшипника, і де кожна бічна частина базової частини підкладки адаптера розташована напроти внутрішньої поверхні опорної крайки адаптера підшипника для обмеження будь-якого бічного руху підкладки адаптера.

9. Візок залізничного вагона за п. 7, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вверх від базової частини принаймні на 33 % повної висоти підкладки адаптера.

10. Візок залізничного вагона за п. 7, де підкладка адаптера виконана із еластомерної полімерної суміші і має суцільну конструкцію.

11. Візок залізничного вагона згідно з п. 7, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вверх від базової частини підкладки адаптера на відстань, достатню для того, щоб можна було керувати візком залізничного вагона.

12. Візок залізничного вагона згідно з п. 7, де нижня частина опори має опори для того, щоб простягатися у поздовжньому напрямку від адаптера підшипника на відстань, достатню для того, щоб регулювати величину коливання бічної рами.

13. Візок залізничного вагона, який містить дві бічні рами, надресорну балку, підресорну поперечину і два пружинні комплекти, причому кожна бічна рама включає у себе опорний канал, а підресорна поперечина має два кінці, кожний з яких входить в опорний канал бічної рами і спирається на нього, кожний пружинний комплект розміщений і спирається на верхній поверхні кінця підресорної поперечини, а надресорна балка має два кінці, кожний з яких простягається у пружинний комплект та спирається на нього, кожна бічна рама має на кожному своєму кінці буксову проїму, де кожна буксова проїма утворена

із зовнішнього боку буксовою щелепою, з внутрішнього боку - вертикальною стінкою, і стелею, що простягається між буксовою щелепою і вертикальною стінкою,

адаптер підшипника, утримуваний в кожній буксовій проїмі, причому кожний адаптер підшипника має в загальному випадку прямокутну центральну частину, яка має верхню поверхню, і бічні кінцеві частини, кожна з яких утворює увігнуту дугоподібну проїму для розміщення в ній підшипника, де кожний адаптер підшипника має рознесені у поздовжньому напрямку кінцеві частини, причому кожна кінцева частина утворює в загальному випадку прямокутну проїму, а кожна в загальному випадку прямокутна проїма утворена кінцем стінки адаптера, що простягається вбік, і двома розташованими по боках низхідними запліччями адаптера,

підкладку адаптера, встановлену на верхівку адаптера підшипника, де підкладка адаптера містить базову частину і підняту верхню частину, що простягається вбік на відстань, меншу бічної ширини базової частини, і в поздовжньому напрямку на відстань, меншу довжини базової частини підкладки адаптера,

дві пари низхідних упорів, що простягаються вниз від кожного поздовжнього кінця підкладки адаптера,

і пару упорів підкладки адаптера на кожному поздовжньому кінці підкладки адаптера, утримувані в у загальному випадку прямокутній проїмі на кожному поздовжньому кінці адаптера підшипника.

14. Візок залізничного вагона за п. 13, де кожна стеля буксової проїми має створений в ній приймальний отвір для утримання підкладки, а піднята верхня частина підкладки адаптера входить в приймальний отвір для утримання підкладки в стелі буксової проїми.

15. Візок залізничного вагона за п. 13, де базова частина підкладки адаптера має дві бічні частини, кожна з яких простягається в бічному напрямку,

і де кожний адаптер підшипника має дві опорні крайки, причому кожна опорна крайка простягається вверх від верхньої поверхні адаптера підшипника, і де кожна бічна частина базової частини підкладки адаптера розташована напроти внутрішньої поверхні опорної крайки адаптера підшипника для обмеження будь-якого бічного руху підкладки адаптера.

16. Візок залізничного вагона за п. 13, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вверх від базової частини принаймні на 33 % повної висоти підкладки адаптера.

17. Візок залізничного вагона за п. 13, де підкладка адаптера виконана із еластомерної полімерної суміші і має суцільну конструкцію.

18. Візок залізничного вагона за п. 13, де піднята верхня частина підкладки адаптера простягається вверх від базової частини підкладки адаптера на відстань, достатню для того, щоб можна було керувати візком залізничного вагона.

19. Візок залізничного вагона за п. 13, де нижня частина опори має опори для того, щоб простягатися у поздовжньому напрямку від адап-

тера підшипника на відстань, достатню для того, щоб регулювати величину коливання бічної рами.

- (11) **94569** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **B61L 1/00**
B61D 1/00
B61C 3/00
- (21) **a200703722** (22) **02.09.2005**
(31) **10 2004 043 602.9**
(32) **07.09.2004**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2005/009447, 02.09.2005**
(72) Зегіт Крістіан, DE, Янс Манфред, DE
(73) **БОМБАРДІР ТРАНСПОРТАЦІОН ГМБХ, DE**
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЇЗДІВ ІЗ ОКРЕМИХ ВАГОНІВ**
(57) 1. Спосіб формування поїздів із окремих вагонів без тягового устаткування, насамперед пасажирських вагонів, при здійсненні якого принаймні одну тягову секцію (2) зчіплюють із принаймні одним розрахованим на автономне приведення в рух першим окремим вагоном (3.1) для формування поїзного складу (1; 101; 201), причому як перший окремий вагон використовують вагон забезпечення (3.1), який приймає на себе функцію забезпечення в основному всього обсягу постачання енергії принаймні одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи, який **відрізняється** тим, що вагон забезпечення (3.1) приймає на себе функцію в основному всього забезпечення інформацією принаймні одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вагон (3.1) забезпечення розрахований на постачання енергії та забезпечення інформацією тільки одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що принаймні один вагон (3.1) забезпечення зчіплюють із принаймні одним не розрахованим на автономне приведення в рух другим окремим вагоном (3.2) для формування принаймні однієї першої вагонної секції (6), при цьому другий окремий вагон (3.2) виконаний як додатковий вагон таким чином, що в нормальному режимі роботи в основному весь обсяг постачання йому енергії та забезпечення його інформацією забезпечує вагон (3.1) забезпечення.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що першу вагонну секцію формують як двовагонну секцію (6) з вагона (3.1) забезпечення та додаткового вагона (3.2).
5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що поїзний склад (1) формують, включаючи до нього множину перших вагонних секцій (6).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що поїзний склад (101) формують, включаючи до нього принаймні один вагон (3.1) забезпе-

чення, який не входить до складу першої вагонної секції (6).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поїзний склад формують, включаючи до нього принаймні один вагон забезпечення, виконаний як вагон з кабіною керування або як сполучний вагон.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при його здійсненні - зчіплюють вагон (3.1) забезпечення із другим окремим вагоном (3.3) для утворення другої вагонної секції (106), при цьому другий окремий вагон виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух вагон (3.3) з кабіною керування, і/або

- зчіплюють вагон (3.1) забезпечення із другим окремим вагоном (3.4) для утворення третьої вагонної секції (206), при цьому другий окремий вагон виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух сполучний вагон (3.4).

9. Поїзний склад з окремих вагонів без тягового устаткування, насамперед з пасажирських вагонів, який має принаймні одну тягову секцію (2) і принаймні один зчеплений з нею розрахований на автономне приведення в рух перший окремий вагон (3.1), причому перший окремий вагон виконаний як вагон забезпечення (3.1), який приймає на себе функцію в основному всього постачання енергії принаймні одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи, який **відрізняється** тим, що вагон забезпечення (3.1) приймає на себе функцію в основному всього забезпечення інформацією принаймні одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи.

10. Поїзний склад за п. 9, який **відрізняється** тим, що вагон (3.1) забезпечення розрахований на постачання енергії та забезпечення інформацією тільки одного не розрахованого на автономне приведення в рух другого окремого вагона (3.2, 3.3, 3.4) у нормальному режимі роботи.

11. Поїзний склад за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що принаймні один вагон (3.1) забезпечення зчеплений із принаймні одним не розрахованим на автономне приведення в рух другим окремим вагоном (3.2) для утворення принаймні однієї першої вагонної секції (6), при цьому другий окремий вагон виконаний як додатковий вагон (3.2) таким чином, що в нормальному режимі роботи в основному весь обсяг постачання йому енергії та забезпечення його інформацією забезпечує вагон (3.1) забезпечення.

12. Поїзний склад за п. 11, який **відрізняється** тим, що перша вагонна секція (6) виконана як двовагонна секція, що складається з вагона (3.1) забезпечення та додаткового вагона (3.2).

13. Поїзний склад за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що до нього (1) входить множина перших вагонних секцій (6).

14. Поїзний склад за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що до нього (101) входить принаймні один вагон (3.1) забезпечення, що не входить до першої вагонної секції (6).

15. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що вагон забезпечення виконаний як вагон з кабіною керування або як сполучний вагон.

16. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що

- вагон (3.1) забезпечення зчеплений із другим окремим вагоном (3.3) для утворення другої вагонної секції (106), при цьому другий окремий вагон виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух вагон (3.3) з кабіною керування, і/або

- вагон (3.1) забезпечення зчеплений із другим окремим вагоном (3.4) для утворення третьої вагонної секції (206), при цьому другий окремий вагон виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух сполучний вагон (3.4).

17. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що перший окремий вагон (3.1) виконаний таким чином, що постачання йому енергії і/або забезпечення інформацією забезпечує тягова секція (2).

18. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-17, який **відрізняється** тим, що

- передбачений поїзний агрегат енергопостачання (7), який включає поїзний пристрій розподілення енергії (7.2), до складу якого входить насамперед електрична магістраль поїзду, та

- вагон забезпечення (3.1) має вагонний пристрій енергопостачання (9), з'єднаний для постачання енергії цьому вагону з поїзним пристроєм (7.2) розподілення енергії.

19. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-18, який **відрізняється** тим, що

- принаймні один вагон забезпечення (3.1) зчеплений із принаймні одним другим окремим вагоном (3.2) для утворення принаймні однієї першої вагонної секції (6), при цьому другий окремий вагон (3.2) виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух додатковий вагон,

- вагон (3.1) забезпечення має перший вагонний пристрій (9) енергопостачання, розрахований на постачання енергії цьому вагону (3.1) і додатковому вагону (3.2) і має пристрій (9.3, 9.4) розподілення енергії, що має насамперед вагонну магістральну шину (9.4), та

- додатковий вагон (3.2) для забезпечення енергопостачання з'єднаний з вагонним пристроєм (9.3, 9.4) розподілення енергії.

20. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-19, який **відрізняється** тим, що

- передбачений поїзний інформаційний пристрій (8), який має поїзний інформаційний розподільний пристрій (8.2), що має насамперед поїзну шину, та

- вагон (3.1) забезпечення має перший вагонний інформаційний пристрій (11), з'єднаний для забезпечення інформацією вагона (3.1) з поїзним інформаційним розподільним пристроєм (8.2).

21. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-20, який **відрізняється** тим, що

- принаймні один вагон (3.1) забезпечення зчеплений із принаймні одним другим окремим вагоном (3.2) для утворення принаймні однієї першої вагонної секції (6), при цьому другий окремий вагон виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух додатковий вагон (3.2),

- вагон (3.1) забезпечення має перший вагонний інформаційний пристрій (11), розрахований на забезпечення інформацією цього вагона (3.1) і додаткового вагона (3.2) і має вагонний пристрій (11.2) розподілення інформації, до складу якого входить насамперед вагонна шина, та

- додатковий вагон (3.2) для забезпечення інформацією з'єднаний з вагонним пристроєм (11.2) розподілення інформації.

22. Поїзний склад за будь-яким з пп. 9-21, який **відрізняється** тим, що тягова секція являє собою локомотив (2) або моторний вагон.

23. Окремий вагон без тягового устаткування, насамперед пасажирський вагон, який **відрізняється** тим, що він виконаний як розрахований на автономне приведення в рух перший окремий вагон (3.1) поїзного складу (1; 101; 201) за будь-яким з пп. 9-22.

24. Окремий вагон без тягового устаткування, насамперед пасажирський вагон, який **відрізняється** тим, що він виконаний як не розрахований на автономне приведення в рух другий окремий вагон (3.2, 3.3, 3.4) поїзного складу (1; 101; 201) за будь-яким з пп. 9-22.

25. Вагонна секція, яка складається з окремого вагона за п. 23 і принаймні одного окремого вагона за п. 24.

B 63

(11) 94573

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B63H 21/17 (2006.01)

B63B 35/73 (2006.01)

B63C 11/00

H01M 10/50 (2006.01)

H02K 9/22 (2006.01)

(21) a200705211

(22) 07.10.2005

(31) 10 2004 049 615.3

(32) 12.10.2004

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2005/010798, 07.10.2005

(72) Гріммайзен Юрген, DE

(73) РОТИНОР ГМБХ, DE

(54) **ЕЛЕКТРИЧНЕ МОТОРНЕ СУДНО З ОХОЛОДЖУВАННЯМ ОТОЧУЮЧОЮ ВОДОЮ**

(57) 1. Моторне судно з корпусом судна, на який користувач щонайменше частково лягає або стає, з проточним каналом, що проходить в корпусі судна, з гребним гвинтом, що приводиться в рух електромотором, при цьому електромотор і батареї, а також прилад керування електромотором і гребний гвинт щонайменше на окремих ділянках розміщені в проточному каналі, яке **відрізняється** тим, що батареї (5, 6) встановлені у водонепроникному кожусі (9) і знаходяться щонайменше на окремих ділянках в теплопровідному контакті з кожухом (9), причому кожух (9) щонайменше частково складається з теплопровідного матеріалу і виконаний з можливістю теплопровідного контакту з протікаючою

водою, причому батареї (5, 6) мають напругу, яка менше або дорівнює 60 В.

2. Моторне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожух (9) щонайменше частково складається з алюмінію.

3. Моторне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожух (9) розташований щонайменше частково в ділянці проточного каналу (8).

4. Моторне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожух (9) з батареями (5, 6) розташований у виконаному на нижній стороні корпусу (10) судна поглибленні (13), яке щонайменше частково розташоване поза проточним каналом (8) і вхідним отвором (11) проточного каналу (8) і при цьому кожух (9) щонайменше з боку правого і лівого бортів і/або з боку кіля виконаний з можливістю часткового розташування в протікаючій воді.

5. Моторне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожух (9) проходить навколо центральної ділянки корпусу (10) судна, утвореної між носом і кормою, в напрямку носа.

6. Моторне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожух (9) з можливістю заміни з'єднаний з корпусом судна (10).

7. Моторне судно з корпусом судна, на який користується щонайменше частково лягає або стає, з проточним каналом, що проходить в корпусі судна, з гребним гвинтом, що приводиться в рух електромотором, при цьому електромотор і батареї, а також прилад керування електромотором і гребний гвинт щонайменше на окремих ділянках розміщені в проточному каналі, яке **відрізняється** тим, що електромотор (3) виконаний у вигляді двигуна з внутрішнім ротором, при цьому статор (21) за допомогою теплопровідного вузла (22) знаходиться в теплопровідному контакті з приймальним корпусом (3.5) електромотора (3), причому приймальний корпус (3.5) щонайменше частково в сполученні з теплопровідним вузлом (22) ділянці складається з теплопровідного матеріалу, і при цьому приймальний корпус (3.5) щонайменше частково розташований в проточному каналі (8).

8. Моторне судно за п. 7, яке **відрізняється** тим, що теплопровідний вузол (22) виконаний у вигляді теплопровідної заливальної маси, яка із замиканням матеріалу з'єднана з приймальним корпусом (3.5).

9. Моторне судно за п. 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що корпус електромотора (3) утворює приймальний елемент (3.11) під статор, в якому можуть бути встановлені різні в плані набору комплектуючих елементів статори (21), при цьому статори (21) мають відповідно різним діапазонам потужності різну протяжність в осьовому напрямку привідного вала (3.1) ротора (20).

10. Моторне судно за п. 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що ротор (20) і статор (21) встановлені в приймальному корпусі (3.5), герметично закритому відносно оточуючого середовища, причому привідний вал (3.1) через ущільнювальну касету (40) виходить з приймального корпусу (3.5), при цьому ущільнювальна касета (40) ущільнює привідний вал (3.1) за допомогою щонайменше двох ущільнювальних кілець (3.3), і при цьому ущільнювальна касета (40) виконана з можливістю сполучення з привідним валом (3.1) в різних монтажних поло-

женнях і з можливістю регулювання в осьовому напрямку.

11. Моторне судно за п. 10, яке **відрізняється** тим, що робоча поверхня привідного вала (3.1), з якою взаємодіють ущільнювальні кільця (3.3), піддана обробці для поліпшення поверхні, наприклад, покрита твердим сплавом.

12. Моторне судно за п. 10, яке **відрізняється** тим, що між або за двома і більше ущільнювальними кільцями (3.3) розташований датчик протікань.

13. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що проточний канал (8) сформований за одне ціле в корпусі (10) судна.

14. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що проточний канал (8) починається вхідним отвором (11) в ділянці носа корпусу (10) судна і закінчується вихідним отвором (12) в ділянці корми корпусу (10) судна, причому підводний привідний блок встановлений в проточному каналі (8) у вигляді штовхального і всмоктувального пристрою.

15. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що з підводним привідним блоком сполучений прилад дистанційного керування, який рознімно встановлений на корпусі (10) судна і через безпроводну передавальну лінію має дійовий зв'язок з приладом (4) керування підводним блоком.

16. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що корпус (10) судна під підводним привідним блоком в проточному каналі має пластину, що відкривається, заслінку або тому подібне для забезпечення доступу до підводного блока.

17. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що гребний гвинт (2), електромотор (3) і прилад (4) керування виконані у вигляді підводного привідного блока, який встановлений в проточному каналі (8), причому батареї (5, 6) для електромотора (3) встановлені в окремому кожусі (9), який нерухомо або з можливістю заміни встановлений в корпусі (10) судна.

18. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що з гребним гвинтом (2) в проточному каналі (8), в напрямку потоку перед або після гребного гвинта, сполучений статор потоку, який щонайменше частково випрямляє водяний потік, що обертається, виникаючий в проточному каналі.

19. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що статор (1) потоку нерухомо з'єднаний з корпусом (10) судна.

20. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що статор (1) потоку має направляючі лопатки, які концентрично розташовані в проточному каналі (8).

21. Моторне судно за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що статор (1) потоку розташований в ділянці випускаючого воду сопла (дифузора) проточного каналу (8), що звужується в поперечному перерізі.

B 65

(11) 94599
(24) 25.05.2011

(51) МПК
B65B 61/18 (2011.01)

- (21) **a200808485** (22) **27.12.2006**
 (31) **05425935.3**
 (32) **29.12.2005**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/070231, 27.12.2006**
 (72) Меноцці Стефано, ІТ, Морселлі Алессандро, ІТ
 (73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ, ЯКІ ПРИКЛЕЮЮТЬСЯ ДО УПАКОВОК, ЯКІ МІСТЯТЬ РОЗЛИВНІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ**
 (57) 1. Пристрій для подачі відкривальних пристроїв, які приклеюються до упаковок, які містять розливні харчові продукти, який є програмованим блоком (1), який виконаний з можливістю функціонування вздовж траєкторії (А) подачі ряду відкривальних пристроїв (3) для кріплення їх до відповідних герметичних упаковок з розливними харчовими продуктами, який **відрізняється** тим, що він має: транспортувальні засоби (10) для транспортування згаданих відкривальних пристроїв (3), розташованих в принаймні одну лінію, рознімні стопорні засоби (11), які виконані з можливістю взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3), розташованими внизу по ходу технологічної лінії від згаданих транспортувальних засобів (10) вздовж згаданої траєкторії (А), при цьому згадані стопорні засоби (11), зазвичай, переведені в першу конфігурацію, у якій вони зупиняють згадані відкривальні пристрої (3) вздовж згаданої траєкторії (А) і виконані з можливістю переміщення в другу конфігурацію, яка дозволяє рух згаданих відкривальних пристроїв (3), і штовхальні засоби (12), які виконані з можливістю переміщення наперед визначені відстані за згадані стопорні засоби (11) для переміщення останніх із згаданої першої конфігурації у згадану другу конфігурацію так, що згадані відкривальні пристрої (3) подаються послідовно з наперед визначеною швидкістю крізь стопорні засоби (11).
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані штовхальні засоби (12) виконані з можливістю взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) для штовхання останніх до згаданих стопорних засобів (11) у згадану першу конфігурацію і для переміщення згаданих стопорних засобів (11) із згаданої першої конфігурації у згадану другу конфігурацію.
 3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані штовхальні засоби (12) виконані з можливістю подальшої взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) внизу по ходу технологічної лінії від згаданих стопорних засобів (11) вздовж згаданої траєкторії (А) для послідовного транспортування відкривальних пристроїв зі згаданою наперед визначеною швидкістю.
 4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані стопорні засоби (11) виконані з можливістю пружного переведення у згадану першу конфігурацію.
 5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що має регульовальні засоби (33) для регулювання пружного навантаження згаданих стопорних засобів (11).
 6. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має одну пружину (16), яка

виконана з можливістю взаємодії із згаданими стопорними засобами (11) для переміщення їх з однієї із згаданих першої та другої конфігурацій в іншу із згаданих першої та другої конфігурації.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадані стопорні засоби (11) мають два важелі (15), з'єднані в робочому стані із згаданою пружиною (16), при цьому кожен згаданий важіль (15), виконаний з можливістю переведення згаданою пружиною (16) у перше положення, у якому він взаємодіє із згаданими відкривальними пристроями (3) вздовж згаданої траєкторії (А) і здатен переміщатися згаданим відкривальним пристроєм (3), і на противагу до згаданої пружини (16) переміщатися у друге положення від'єднанням від згаданих відкривальних пристроїв (3).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що має другі регульовальні засоби (40), які виконані з можливістю вибіркового регулювання кута між кожним фіксованим напрямом відповідного згаданого важеля (15) та згаданою траєкторією (А).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що має демпфер (39), який міцно з'єднаний із згаданими другими регульовальними засобами (40) і передбачений для зниження рівня шуму блока (1).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий демпфер (39) виготовлений з пружнодеформівного матеріалу.

11. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має додаткові стопорні засоби (45) для зупинки згаданих відкривальних пристроїв (3), і які виконані з можливістю вибіркової взаємодії із згаданими відкривальними пристроями (3) для зупинки останніх вздовж згаданої траєкторії (А) перед тим як згадані відкривальні пристрої (3) досягнуть згаданих стопорних засобів (11).

(11) **94626**
 (24) **25.05.2011**

(51) МПК
B65D 43/10 (2011.01)

(21) **a200904628**
 (31) **0622398.6**
 (32) **09.11.2006**
 (33) **GB**

(22) **09.11.2007**

(86) **PCT/GB2007/004289, 09.11.2007**
 (72) Сміт Метью Ерік, GB, Мондсзайн Карл, GB
 (73) **КАРБОНАЙТ КОРПОРЕЙШН, РА**
 (54) **КОНТЕЙНЕР З КРИШКОЮ ДЛЯ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**

(57) 1. Контейнер для напоїв, який має ємність з центральною віссю, ущільнену кришкою з пружного матеріалу, ємність має шийку, яка визначає отвір, а кришка має закриваючий лист, суцільно з яким виконаний обідок, що звисає, простягнений навколо зовнішньої поверхні шийки, обідок несе кільцевий фланець, який знаходиться у щільному контакті з нижнім боком донизу направленою кільцевого уступу на зовнішній поверхні шийки, причому кільцевий фланець з'єднаний з обідком пружною з'єднуючою перемичкою, кільцевий фланець є подовженим у аксіальному напрямку, а кінцева поверхня вільного кінця кільцевого фланця знаходиться у

щільному контакті з нижнім боком уступу, внутрішня поверхня обідка має кільцевий виступ, який знаходиться у щільному контакті з однією боковою поверхнею кільцевого фланця, інша бокова поверхня знаходиться у щільному контакті з зовнішньою поверхнею шийки, причому внутрішня поверхня обідка, зазначена одна бокова поверхня кільцевого фланця, виступ і пружна з'єднуюча перемичка визначають кільцеву камеру, між якою і атмосферою є прохід для газу, який **відрізняється** тим, що зазначена одна бокова поверхня кільцевого фланця має кільцеву частину, яка простягнена донизу і всередину і знаходиться у контакті з відповідною кільцевою частиною поверхні кільцевого виступу.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена одна бокова поверхня кільцевого фланця має кільцеве заглиблення, сформоване в ній, в яке принаймні частково посаджений зазначений кільцевий виступ.

3. Контейнер за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що прохід для газу виконаний як отвір, сформований у цілісній пружній перемичці.

4. Контейнер за п. 3, який **відрізняється** тим, що має відкрите вушко, суцільно з'єднане з цілісною пружною перемичкою суміжно з одним із зазначених отворів.

5. Контейнер за п. 4, який **відрізняється** тим, що має зрізне кільце, яке утримується зв'язаним з кришкою і встановлене з можливістю повороту відносно кришки, і яке має розрізне лезо, яке проходить крізь зазначений отвір, внаслідок чого поворот зрізного кільця приводить до розрізання розрізним лезом цілісної пружної перемички і таким чином до відокремлення кришки від контейнера.

6. Контейнер за п. 5, який **відрізняється** тим, що має два або більше отворів, сформованих у цілісній пружній перемичці по суті з рівними проміжками між ними, а зрізне кільце має відповідні розрізні леза, кожне з яких проходить крізь кожний отвір.

7. Контейнер за п. 5, який **відрізняється** тим, що зрізне кільце має на своєму верхньому кінці направлену донизу поверхню, яка простягнена над дотори направленою поверхнею на кришці, а на своєму нижньому кінці має всередину простягнений фланець, який знаходиться під обідком кришки і на якому є одне або кожне розрізне лезо.

(32) 19.09.2006

(33) EP

(72) Ілледітс Томас, АТ, Матайсль Міхаель, АТ, Преннер Александер, АТ, Бергер Міхаель, АТ

(73) ІНВЕНТІО АГ, СН

(54) ЕСКАЛАТОР АБО ПАСАЖИРСЬКИЙ КОНВЕЄР З ПРИВОДОМ

(57) 1. Ескалатор або пасажирський конвеєр з приводом (2) у поворотній зоні (1) між набігаючим і відбігаючим східцевим полотном чи піддонним полотном, причому привідні колеса (5, 5.1), з'єднані через вал (8, 14), що приводиться в дію приводом (2), виконані зі здатністю приведення у дію східцевого полотна чи піддонного полотна, який **відрізняється** тим, що принаймні один привід (2, 2.1) розміщений у відсіку, утвореному бічними щитами (4, 34) поворотної зони (1) і набігаючим та відбігаючим східцевим полотном чи піддонним полотном, причому привід містить аксіальний редуктор (7, 25), розміщений на валу (7.1, 8, 8.1, 14, 25.1) привідних коліс (5, 5.1), і двигун (6, 6.1), розміщений паралельно до вала (7.1, 8, 8.1, 14, 25.1) привідних коліс (5, 5.1).

2. Ескалатор або пасажирський конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигун (6, 6.1) тяговим засобом (10, 10.1) зв'язаний зі швидкообертотвим вхідним валом (11, 11.1) аксіального редуктора (7, 25), а кожне привідне колесо (5, 5.1) зв'язане з повільнообертотвим валом (7.1, 8, 8.1, 14, 25.1), причому вал (7.1, 8, 8.1, 14, 25.1) зв'язаний з корпусом (7.1, 25.1) аксіального редуктора (7, 25).

3. Ескалатор або пасажирський конвеєр за п. 2, який **відрізняється** тим, що повільнообертотвий вал є порожнистим валом (8, 8.1, 14).

4. Ескалатор або пасажирський конвеєр за п. 3, який **відрізняється** тим, що на порожнистому валу (8, 8.1, 14) встановлене принаймні одне додаткове привідне колесо, яке за допомогою тягового засобу приводить у дію поручень синхронно з привідними колесами (5, 5.1) східцевого чи піддонного полотна.

5. Ескалатор або пасажирський конвеєр за п. 2, який **відрізняється** тим, що повільнообертотвий вал є частиною корпусу (7.1, 25.1), причому частина корпусу виконує функцію порожнистого вала (8, 8.1, 14).

6. Ескалатор або пасажирський конвеєр за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вихідний вал (22) аксіального редуктора (7) за допомогою опори (16) проти повертання нерухомо з'єднаний з бічним щитом (4, 34).

7. Ескалатор або пасажирський конвеєр за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вихідний вал (22) аксіального редуктора (7) зв'язаний з вихідним валом (26) іншого аксіального редуктора (25), а також тим, що корпус (7.1) аксіального редуктора (7) зв'язаний з корпусом (25.1) іншого аксіального редуктора (25).

В 66

(11) 94578

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

B66B 23/00

(21) a200710382

(22) 18.09.2007

(31) 06120873.2

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **94654** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **C01B 13/02** (2006.01)
- (21) **a200910609** (22) 20.10.2009
(72) Петренко Володимир Миколайович, Сінкевич Семен Ігорович, Сінкевич Ігор Олексійович
(73) **ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СІНЬКЕВИЧ СЕМЕН ІГОРЕВИЧ, СІНЬКЕВИЧ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ КИСНЕМ**
(57) 1. Спосіб збагачення повітряної суміші киснем, при якому від повітря відділяють складові, за винятком кисню, підвищення концентрації кисню в повітряній суміші досягають безперервною сепарацією кисню з повітря дією магнітного поля з відводом з потоку більшості непотрібних компонентів, який **відрізняється** тим, що кут між напрямком руху атмосферного повітря та напрямком градієнта магнітної індукції задають більшим за прямий кут, а примусове видалення з системи як збагаченої, так і збідненої на кисень фракцій здійснюють окремими керованими пристроями, зокрема вентиляторами.
2. Спосіб за п. 1, при якому первинний потік повітря через магнітне поле створюють підтриманням різниці тисків між тиском атмосфери на вході до магнітної системи і тиском на виході з магнітної системи, причому частину повітря, яку збіднено на вміст кисню, видаляють з потоку примусово керованими засобами, зокрема вентиляторами.
3. Спосіб за п. 1, при якому магнітне поле створюють дією високоенергетичних постійних магнітів, встановлених всередині порожнистого циліндра однойменним полюсом до осі, та магнітопроводу, встановленого вздовж осі циліндра так, що його край виходить за межі циліндра назустріч потоку повітря.

- (11) **94683** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **C01B 13/02** (2006.01)
- (21) **a201009662** (22) 02.08.2010
(72) Петренко Володимир Миколайович, Сінкевич Семен Ігорович, Сінкевич Ігор Олексійович
(73) **ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СІНЬКЕВИЧ СЕМЕН ІГОРЕВИЧ, СІНЬКЕВИЧ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ КИСНЕМ**
(57) Спосіб збагачення повітряної суміші киснем, при якому підвищення концентрації кисню в повітряній суміші досягають безперервною сепарацією кисню

з повітря дією магнітного поля з відводом з потоку більшості непотрібних компонентів, який **відрізняється** тим, що дію магнітного поля на молекули кисню підвищують тим, що в просторі магнітного поля, що містить додатково дротяні магнітопроводи, створюють певну магнітну структуру, яка характеризується локальним збільшенням градієнта магнітної індукції, шляхом встановлення магнітопроводу вздовж напрямків градієнта магнітної індукції, а іншими додатковими магнітопроводами забезпечують такий хід магнітного потоку, при якому напрямок градієнта магнітної індукції з напрямком магнітного потоку складає кут від 60 до 90 градусів.

- (11) **94585** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **C01B 31/02** (2006.01)
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/16 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
- (21) **a200800449** (22) 26.06.2006
(31) 11/170,272
(32) 29.06.2005
(33) US
(86) **PCT/IB2006/003344, 26.06.2006**
(72) Сюе Лісін Люк, US, Чжуань Шуцжон, US, Ю Лікан, US, Пейн Джон Б., III, US
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГІЛЬНОГО ВИРОБУ, КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ТА ВУГІЛЬНИЙ ВИРІБ**
(57) 1. Спосіб виготовлення вугільного виробу з каналами, що за формою відповідають певній матриці, який включає:
утворення матриці з волокна, довільним чином скомпонованого у джгут, форма перерізу якої є трипелюстковою, чотирипелюстковою, V-подібною, I-подібною, подібною до стилізованої літери I, C-подібною або трубчатою,
змішування матеріалу-попередника вугілля з матрицею,
формування суміші з наданням їй певної заздалегідь визначеної форми,
отвердження суміші з одержанням композита матеріалу-попередника вугілля згаданої заздалегідь визначеної форми,
обвуглення композита матеріалу-попередника вугілля,
активування матеріалу-попередника вугілля, та розкладання матриці з одержанням вугільного виробу з каналами, що за формою відповідають певній матриці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця містить поліпропілен.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування суміші з наданням їй заздалегідь визначеної форми включає протягання суміші через форму та відрізання чи розрізання форми з одержанням дискретної заготовки.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що форма містить матеріал, вибраний з групи, яку складають папір, метал, пластмаса та скло.
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що формою є трубка.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що форму видаляють після стадії отвердження та перед стадією обвуглення.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обвуглення виконують в інертному середовищі, у вакуумі або у комбінації цих середовищ.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії обвуглення та розкладання здійснюють одночасно.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вугільним виробом є монолітна трубка.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію обвуглення виконують при температурі в діапазоні від приблизно 600 °C до приблизно 950 °C.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що матеріалом-попередником вугілля є фенольна смола.

12. Курильний виріб, який включає в себе: пробку,

вугільний виріб з каналами, що за формою відповідають певній матриці, який прилягає до пробки, причому канали утворені із застосуванням матриці з волокна, довільним чином скомпонованого у джгут, і мають трипелюсткову, чотирипелюсткову, V-подібну, I-подібну, подібну до стилізованої літери I, C-подібну або трубчасту форму; і

тютюновий прут.

13. Вугільний виріб, виготовлений способом за п. 1.

14. Вугільний виріб за п. 13, який являє собою монолітну трубку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пропускання через воду електричного струму здійснюють при щільності струму, рівень якої встановлюють в межах $100 < i \leq 900$, де i - щільність струму, А/м².

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що воду в міжелектродному просторі перемішують за допомогою стисненого повітря.

(11) **94682**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
C02F 1/52 (2006.01)
B01D 21/01 (2006.01)

(21) **a201008187** (22) **30.06.2010**

(72) Рульов Микола Миколайович

(73) **РУЛЬОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ФЛОКУЛЯТОР**

(57) 1. Флокулятор, який містить вертикально розташовану циліндричну камеру, що має вхід для оброблюваної суспензії в нижній її частині та вихід у верхній її частині, на осі якої вертикально розташований вал мішалки з горизонтально виступаючими перемішувачами елементами, який **відрізняється** тим, що камера розділена на множину відсіків за допомогою горизонтально розташованих нерухомих мембран, що мають отвори для проходження суспензії від входу до виходу камери.

2. Флокулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що відсіки виконані з можливістю роздільної незалежної подачі розчину флокулянта в будь-який з відсіків.

3. Флокулятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожен відсік забезпечений принаймні одним вхідним каналом для подачі розчину флокулянта, а на бічній стінці циліндричної камери виконана множина їх входів.

4. Флокулятор за п. 3, який **відрізняється** тим, що вхідні канали виконані на бічній стінці циліндричної камери.

5. Флокулятор за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на мембранах додатково закріплені вертикально виступаючі нерухомі перемішувачі елементи.

C 02

(11) **94629**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C02F 101/30 (2006.01)

(21) **a200905274** (22) **27.05.2009**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Варнавська Ірина Вікторівна, Епштейн Семен Йосипович, Музикіна Зоя Семенівна, Яцков Микола Васильович

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

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Спосіб електролітичного очищення стічних вод від органічних речовин шляхом пропускання через воду електричного струму при додаванні реагентів, що підвищують електропровідність, який **відрізняється** тим, що як реагенти, що підвищують електропровідність, використовують залізний купорос, який додають у воду в кількості 30-50 мг-екв/дм³ та гідроксид натрію, який додають в кількості від 1,0 до 1,1 від дози залізного купоросу, після чого воду перед пропусканням через неї електричного струму піддають механічному очищенню.

C 04

(11) **94618**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
C04B 2/08 (2006.01)

(21) **a200901004** (22) **09.02.2009**

(72) Іванушкін Ніколай Анатольєвич, RU, Абовян Павле Рубенович, Бутаков Борис Іванович, Горовий Петро Іванович, Терещенко Юрій Васильович

(73) **ІВАНУШКІН НІКОЛАЙ АНАТОЛЬЄВИЧ, RU, АБОВЯН ПАВЛЕ РУБЕНОВИЧ, БУТАКОВ БОРИС ІВАНОВИЧ, ГОРОВИЙ ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ГАСИТЕЛЬ ВАПНА**

(57) 1. Гаситель вапна, що містить корпус, камеру гашення вапна зі спіраллю, сполучену з пристроєм

завантаження негашеного вапна та пристроєм подання рідини, пристрій виводу готового продукту, пристрій виводу недопалу, камеру дозрівання зі спіраллю та камеру репульпування зі спіраллю, що з'єднані між собою спіральним пристроєм-дозатором, спіральний ситовий конус для відокремлення недопалу, головку відбору вапняної суспензії з патрубком для відводу вапняної суспензії, торцеве ущільнення, встановлене між пристроєм завантаження і камерою гашення вапна, який **відрізняється** тим, що у спіральному ситовому конусі для відокремлення недопалу встановлене огороження у вигляді циліндричної оболонки з прорізами для проходження недопалу з кутами між осями прорізів 5° та сумарною площею прорізів, що становить 20-25 % від площі поверхні огороження.

2. Гаситель за п. 2, який **відрізняється** тим, що спіраль у камері гашення виконана під кутом 55-70°, у камері дозрівання - під кутом 45-55°, у камері репульпування - під кутом 25-45° до осі обертання корпусу гасителя.

3. Гаситель вапна за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій завантаження виконано у вигляді лійки, обладнаної патрубком для подачі конденсату.

4. Гаситель за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пристрій виводу готового продукту виконано у вигляді патрубка.

5. Гаситель вапна за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що його поздовжня вісь нахилена на кут до 4°.

вої кислоти натрієву сіль, полімер з 2-пропенамідом.

4. Композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що полімерний абсорбент у вигляді 2-пропенової кислоти калієвої солі, полімеру з 2-пропенамідом має спучену структуру.

5. Композиція за п. 1 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що полімерний абсорбент у вигляді 2-пропенової кислоти натрієвої солі, полімеру з 2-пропенамідом має спучену структуру.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як живильний гуматовий компонент природного походження вона містить гумат бурого вугілля.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як живильний гуматовий компонент природного походження вона містить гумат торф'яний.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як живильний гуматовий компонент природного походження вона містить сапропель.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у вигляді порошку.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у вигляді пігулок.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що основою пігулок є полімерний абсорбент, а оболонкою пігулок є живильний гуматовий компонент природного походження.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у вигляді гранул із порошку.

C 05

(11) 94583

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C05F 7/00

C05F 11/00

C05G 3/04 (2006.01)

C09K 17/00

(21) a200714947

(22) 28.12.2007

(72) Ярошук Ігор Едуардович, Ярошук Тамара Анатоліївна

(73) ЯРОШУК ІГОР ЕДУАРДОВИЧ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ В ҐРУНТИ

(57) 1. Композиція для внесення в ґрунти, яка містить сорбційну складову, живильний компонент, яка **відрізняється** тим, що як сорбційну складову вона містить полімерний абсорбент, а як живильний компонент містить живильний гуматовий компонент природного походження при наступному масовому співвідношенні компонентів, мас. %:

полімерний абсорбент	1-99
живильний гуматовий компонент природного походження	решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімерний абсорбент вона містить 2-пропенової кислоти калієву сіль, полімер з 2-пропенамідом.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімерний абсорбент вона містить 2-пропено-

(11) 94643

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C05F 11/00

C05F 17/00

A01C 21/00

(21) a200908696

(22) 19.08.2009

(72) Тараріко Юрій Олександрович, Дульнев Петро Георгійович, Сорока Юрій Володимирович, Дульнев Олександр Петрович

(73) ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА "БЮЦИКЛ-М" ТА СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТАТИВНОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНІЧНИМ ДОБРИВОМ "БЮЦИКЛ-М"

(57) 1. Спосіб одержання розчинного органічного добрива, який включає екстракцію біологічно активної речовини, одержаної із субстрату при вирощуванні грибів, лужними реагентами, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну речовину використовують біокомпост, який екстрагують гідрокислами металів першої групи таблиці Д. І. Менделєєва при температурі до 50 °C продовж 1- 1,5 годин з наступною стадією нейтралізації екстракту неорганічними кислотами до pH 7,5-8,5.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неорганічну кислоту використовують азотну або сірчану, або фосфорну кислоту.

3. Спосіб обробки насіння розчинним органічним добривом, який **відрізняється** тим, що як розчинне органічне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-2 з нормою витрати до 40 л/т.

4. Спосіб обробки вегетативної маси рослин розчинним органічним добривом, який **відрізняється** тим, що як розчинне органічне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-2 з нормою витрати до 50 л/га.

C 07

(11) **94574**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07C 59/00
C07D 295/22 (2006.01)
C07D 261/08 (2006.01)
C07D 309/06 (2006.01)
C07D 295/18 (2006.01)
C07C 235/34 (2006.01)
C07C 311/17 (2006.01)
C07C 317/22 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)

(21) **a200705555**

(22) **21.10.2005**

(31) **04025003.7**

(32) **21.10.2004**

(33) **EP**

(31) **04026125.7**

(32) **04.11.2004**

(33) **EP**

(31) **60/642,100**

(32) **10.01.2005**

(33) **US**

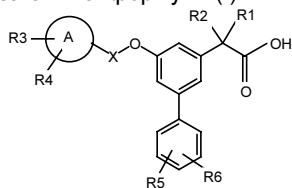
(86) **PCT/EP2005/011349, 21.10.2005**

(72) Уїлсон Френсіс, GB, Рід Елісон, GB, Рідер Валері, FR/GB, Харрісон Річард Джон, GB, Суносе Міхіро, JP/GB, Ернандес-Перні Ремедіос, ES/GB, Мейджор Джеремі, GB, Буссар Сірілл, FR/GB, Сметт Кетрін, GB, Тейлор Джесс, GB, Ліформел Аделін, GB, Кенсфілд Ендрю, GB, Буркхардт Свеня, DE/GB

(73) **ЦЕЛЪЗОМ ЛІМІТЕД, GB**

(54) **(БІФЕНІЛ) КАРБОНОВІ КИСЛОТИ ТА ЇХ ПОХІДНІ**

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій

A є кільцем, що вибирають з групи, яка включає феніл; C₃₋₇-циклоалкіл і гетероцикліл;

X є лінійною C₁₋₄-алкіленовою групою, що є необов'язково заміщеною одним або більше замісниками з групи F, Cl, Br, I, і C₁₋₄-алкільними групами, необов'язково заміщеними одним або більше F, Cl, Br, I;

R₁ і R₂ незалежно один від одного вибирають з групи, що включає H; алкіл, вибраний з групи CH₃, C₂H₅, i-C₃H₇, n-C₃H₇, i-C₄H₉, n-C₄H₉, втор-C₄H₉, трет-C₄H₉; алкеніл, вибраний з C₂H₃, i-C₃H₅, n-C₃H₅, n-C₄H₇, i-C₄H₇, втор-C₄H₇; або R₁ і R₂, які є частиною кільця, або заміщеного або незаміщеного,

яке має 3-6 атомів вуглецю і може містити в кільці один або більше гетероатомів з групи N, S або O і гетероатоми якого можуть бути однаковими або різними, якщо є присутнім більше ніж один гетероатом;

R₃, R₄, R₅ і R₆ незалежно вибирають з групи, що включає H; F; Cl; Br; I; CN; OH; C(O)N(R₇R₈); S(O)₂R₇; SO₂N(R₇R₈); S(O)N(R₇R₈); N(R₇)S(O)₂R₈; N(R₈)S(O)₂R₇; S(O)₂R₇; N(R₇)S(O)₂N(R₈R_{8a}); SR₇; N(R₇R₈); N(R₇)C(O)R₈; N(R₇)C(O)N(R₈R_{8a}); N(R₇)C(O)OR₈; OC(O)N(R₇R₈); C(O)R₇; заміщений і незаміщений C₁₋₄-алкіл і заміщений і незаміщений C₁₋₄-алкокси, і де замісники обох груп C₁₋₄-алкільної і C₁₋₄-алкокси вибирають з F, Cl, Br, I, CF₃;

R₇, R₈, R_{8a} незалежно вибирають з групи, що включає H; C₁₋₄-алкіл; гетероцикліл і C₃₋₇-циклоалкіл, де C₁₋₄-алкіл, гетероцикліл і C₃₋₇-циклоалкіл є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає F, Cl, Br, I і CF₃;

i/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.

2. Сполука за п. 1, в якій A; X; R₁ і R₂; і R₃, R₄, R₅ і R₆ незалежно один від одного мають наступні значення:

A є фенілом; циклопропілом; циклогексиллом або 6-членним ароматичним гетероциклом,

X є CH₂-групою, яка є необов'язково заміщеною одним або більше замісниками з групи F, Cl, Br, I, і C₁₋₄-алкільними групами, необов'язково заміщеними одним або більше F, Cl, Br, I; i/або

R₁ і R₂ є H; або R₁ є H, а R₂ є CH₃, C₂H₅, C₃H₇ або C₄H₉ або їх ізомерами; або

R₁ і R₂ є CH₃, або R₁, R₂ утворюють разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані циклопропільне кільце; i/або

R₃, R₄, R₅ і R₆ незалежно вибирають з групи, що включає H; OH; C₁₋₄-алкіл або C₁₋₄-алкокси, частково або повністю заміщений F, Cl, Br, I; C(O)NH₂, S(O)₂-C₁₋₄-алкілом, S(O)₂-гетероциклілом;

i/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.

3. Сполука за п. 2, в якій A; X; R₁ і R₂; і R₃, R₄, R₅ і R₆ всі мають значення, визначені у пункті 2, i/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3, в якій A; X; R₁ і R₂; і R₃, R₄, R₅ і R₆ незалежно один від одного мають наступні значення:

A є фенілом; або

X є CH₂ або CHCH₃; або

R₁ і R₂ є H; або R₁ є H, а R₂ є CH₃, C₂H₅, C₃H₇ або C₄H₉ або їх ізомерами; або R₁ і R₂ є CH₃, або R₁, R₂ утворюють разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, циклопропільне кільце; або

R₃, R₄, R₅ і R₆ незалежно вибирають з групи, що включає H, OH, CH₃, OCH₃, CF₃, OCF₃, C(O)NH₂, S(O)₂-C₁₋₄-алкіл, S(O)₂-гетероцикліл, F і Cl;

i/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.

5. Сполука за п. 4, в якій A; X; R₁ і R₂; і R₃, R₄, R₅ і R₆ всі мають значення, визначені у пункті 4, i/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.

6. Сполука за п. 1, яку вибирають з групи, що включає

I) [5-(4-фторбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;

II) [5-(4-ізопропілбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;

III) [4'-трифторметил-5-(4-трифторметилбензилокси)біфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 IV) [5-(4-метансульфонілбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 V) (5-циклогексилметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 VI) {5-[4-(піролідін-1-сульфоніл)бензилокси]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}оцтову кислоту;
 VII) (5-бензилоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 VIII) 2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-пентанову кислоту;
 IX) (5-бензилокси-3',5'-дихлорбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 X) 5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XI) (5-бензилокси-3',5'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XII) (5-бензилокси-3',4'-дихлорбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XIII) (5-бензилокси-4'-трифторметоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XIV) (5-бензилокси-3'-метоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XV) (5-бензилокси-3'-карбамоїлбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XVI) (5-бензилокси-3'-гідроксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XVII) (5-бензилокси-4'-метансульфонілбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XVIII) (5-бензилокси-4'-сульфамоїлбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XIX) 2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-пропіонову кислоту;
 XX) 2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-2-метилпропіонову кислоту;
 XXI) 1-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-циклопропанкарбонову кислоту;
 XXII) (5-бензилокси-4'-фторбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXIII) (5-бензилокси-4'-хлорбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXIV) (4'-ацетиламіно-5-бензилоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXV) (5-бензилокси-4'-гідроксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXVI) (5-бензилокси-4'-ізопропоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXVII) (5-бензилокси-3',5'-дифторбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXVIII) (5-бензилокси-3'-ізопропоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXIX) (5-бензилокси-4'-метоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXX) (5-бензилокси-2'-метоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXI) (5-бензилокси-2'-метилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXII) (5-бензилокси-3'-метилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXIII) (5-бензилокси-3'-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXIV) (5-бензилокси-2'-фторбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXV) (5-бензилокси-4'-метилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;

XXXVI) (5-бензилокси-3'-фторбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXVII) (5-бензилокси-3'-хлорбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXVIII) (5-бензилокси-3'-трифторметоксибіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XXXIX) 2-{5-[4-(піролідін-1-сульфоніл)бензилокси]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}пентанову кислоту;
 XL) 2-(5-циклопропілметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пентанову кислоту;
 XLI) [5-(4-хлорбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLII) (5-циклопропілметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 XLIII) [5-(5-метилізоксазол-3-ілметокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLIV) [5-(3,5-дихлорбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLV) [5-(тетрагідропіран-4-ілметокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLVI) [5-(4-диметилсульфамоїлбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLVII) [5-(1-фенілетокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 XLVIII) {5-[4-(морфолін-4-карбоніл)бензилокси]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}оцтову кислоту;
 XLIX) [4'-трифторметил-5-(3-трифторметилбензилокси)біфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 L) [4'-трифторметил-5-(2-трифторметилбензилокси)біфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LI) (5-фенетилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)оцтову кислоту;
 LII) [5-(тетрагідропіран-2-ілметокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LIII) [5-(4-диметилкарбамоїлбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LIV) [5-(4-метилкарбамоїлбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LV) {5-[4-(піролідін-1-карбоніл)бензилокси]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}оцтову кислоту;
 LVI) {5-[4-(морфолін-4-сульфоніл)бензилокси]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}оцтову кислоту;
 LVII) [5-(4-трифторметоксибензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LVIII) [5-(2-хлорбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LIX) [5-(3-хлорбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LX) [5-(4-метилбензилокси)-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]оцтову кислоту;
 LXI) 2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пент-4-енову кислоту;
 LXII) (R)-2-(5-циклопропілметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пентанову кислоту;
 LXIII) (S)-2-(5-циклопропілметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пентанову кислоту;
 LXIV) (R)-2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пентанову кислоту;
 LXV) (S)-2-(5-бензилокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)пентанову кислоту;
 і/або її фармацевтично прийнятна сіль або естер.
 7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку згідно з будь-яким з пунктів 1-6 у суміші з інертним носієм.
 8. Спосіб лікування ссавця для модуляції γ -секретази, який відрізняється тим, що згаданому ссав-

цеві вводять сполуку згідно з будь-яким з пунктів 1-6.

9. Спосіб лікування ссавця, який має захворювання, пов'язане з підвищеним рівнем продукування Аβ 42, який **відрізняється** тим, що згаданому ссавцеві вводять сполуку згідно з будь-яким з пунктів 1-6.

10. Спосіб за п. 9, де захворюванням є хвороба Альцгеймера.

(11) **94568**

(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)

C07C 401/00

(21) **a200611527**

(22) **23.03.2005**

(31) **60/558,546**

(32) **02.04.2004**

(33) **US**

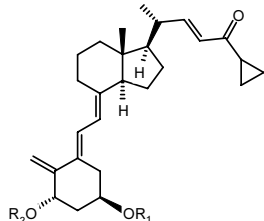
(86) **PCT/DK2005/000203, 23.03.2005**

(72) Хансен Ерік Торнгард, ДК, Сабро Томас Петер, ДК, Келверлі Мартін Джон, ДК, Педерсен Хенрік, ДК, Дюссен Хайнц-Йозеф Вільгельм, ДК

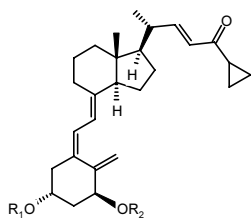
(73) **ЛЕО ФАРМА А/С, ДК**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОМІЖНИХ СПОЛУК, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ДЛЯ СИНТЕЗУ АНАЛОГІВ ВІТАМІНУ D**

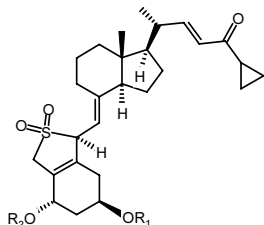
(57) 1. Спосіб одержання сполуки загальної структури Va, Vb, VIIIa, VIIIb, XIVa, XIVb, XVIa, XVIb, відповідно,



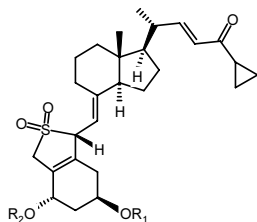
, Va



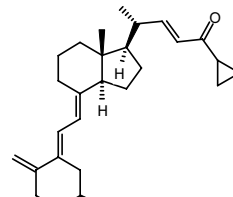
, Vb



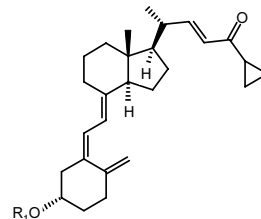
, VIIIa



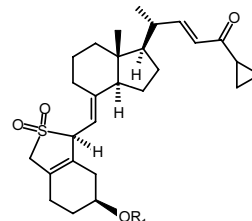
, VIIIb



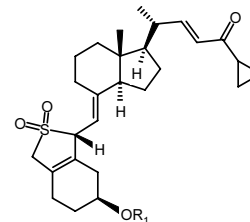
, XIVa



, XIVb

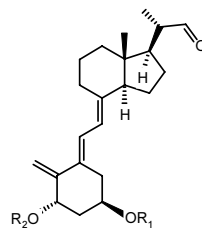


, XVIa

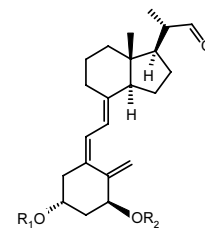


, XVIb

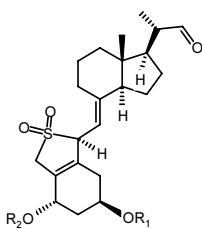
де R₁ і R₂ є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу; причому спосіб включає в себе введення у взаємодію сполуки загальної структури IIIa, IIIb, VIa, VIb, XIIIa, XIIIb, XVa, XVb, відповідно,



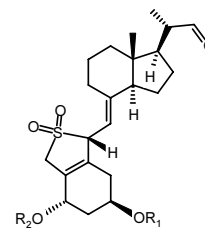
, IIIa



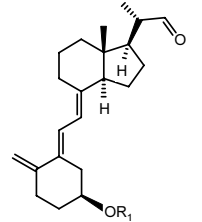
, IIIb



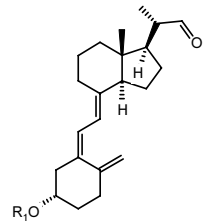
, VIa



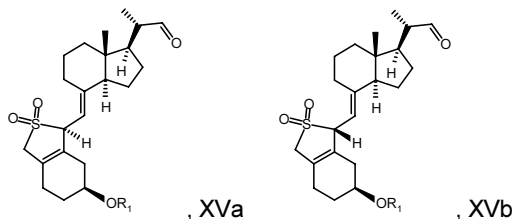
, VIb



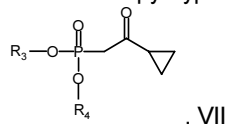
, XIIIa



, XIIIb

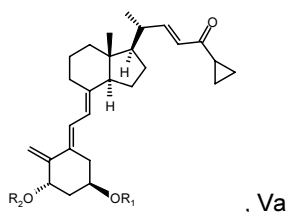


де R_1 і R_2 такі, як указано вище,
з фосфонатом загальної структури VII

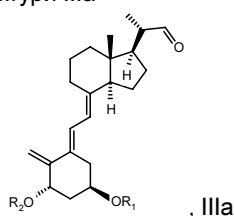


де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи.

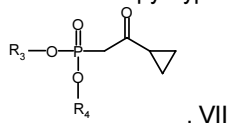
2. Спосіб за п. 1 одержання сполуки загальної структури Va



де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу; причому спосіб включає в себе взаємодію сполуки загальної структури IIIa

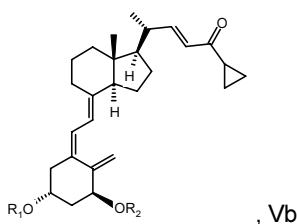


де R_1 і R_2 такі, як указано вище,
з фосфонатом загальної структури VII

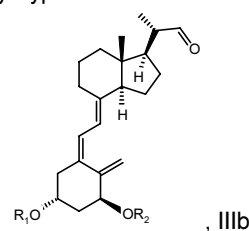


де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи.

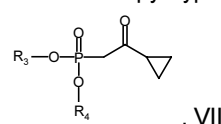
3. Спосіб за п. 1 одержання сполуки загальної структури Vb



де R_1 і R_2 є однаковими або різними і кожний являє собою водень або захисну гідроксигрупу; причому спосіб включає в себе взаємодію сполуки загальної структури IIIb

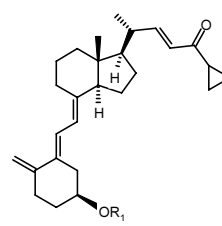


де R_1 і R_2 такі, як указано вище,
з фосфонатом загальної структури VII

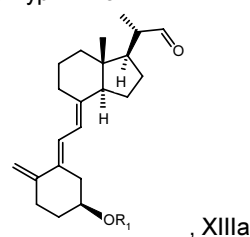


де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи.

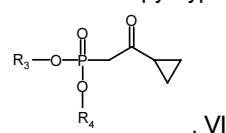
4. Спосіб за п. 1 одержання сполуки загальної структури XIVa



де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, причому спосіб включає в себе взаємодію сполуки загальної структури XIIIa

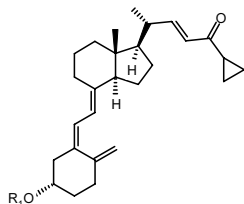


де R_1 такий, як указано вище,
з фосфонатом загальної структури VII



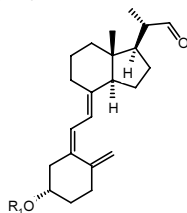
де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи.

5. Спосіб за п. 1 одержання сполуки загальної структури XIVb



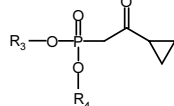
, XIVb

де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, причому спосіб включає в себе взаємодію сполуки загальної структури XIIIb



, XIIIb

де R_1 такий, як указано вище, з фосфонатом загальної структури VII



, VII

де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де R_3 і R_4 являють собою (C_1-C_6) алкіл.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де R_3 і R_4 являють собою метил або етил.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де R_1 і R_2 являють собою водень або (C_1-C_6) алкілсиліл.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де R_1 і R_2 являють собою водень або трет-бутилдиметилсиліл.

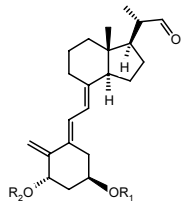
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють в умовах фазового перенесення.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють в умовах фазового перенесення в суміші толуолу або ксилолу і води з галогенідом тетраалкіламонію або гідросульфатом тетраалкіламонію як каталізатором фазового перенесення і з гідроксидом лужного металу і/або гідроксидом тетраалкіламонію як основою.

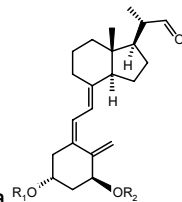
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють при температурі в інтервалі 10-50 °C.

13. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу, що включає стадії:

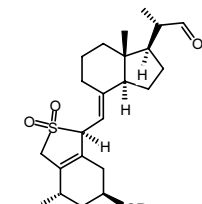
i) взаємодія сполуки загальної структури IIIa, IIIb, VIa, VIb, XIIIa, XIIIb, XVa або XVb, відповідно,



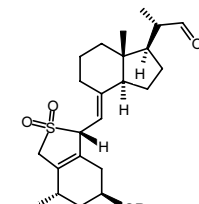
, IIIa



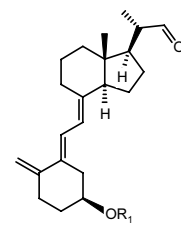
, IIIb



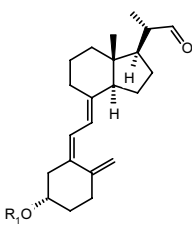
, VIa



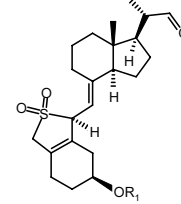
, VIb



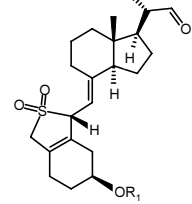
, XIIIa



, XIIIb

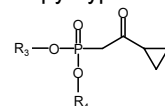


, XVa



, XVb

де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII

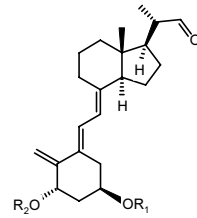


, VII

де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, у присутності основи;

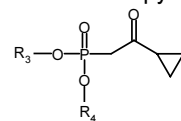
ii) перетворення одержаних сполук загальної структури Va, Vb, VIIIa, VIIIb, XIVa, XIVb, XVIa, XVIb, відповідно, за допомогою однієї або більше стадій у кальципотріол або моногідрат кальципотріолу.

14. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу за п. 13, що включає стадії: (i) взаємодія сполуки загальної структури IIIa



, IIIa

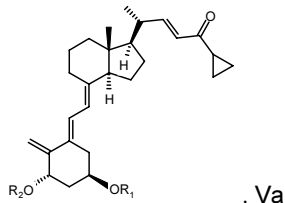
де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII



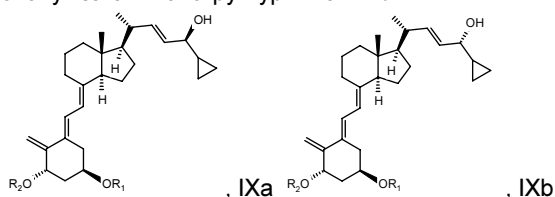
, VII

де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алке-

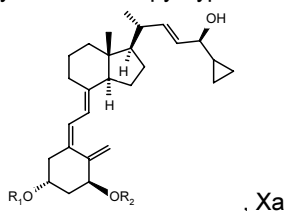
ніл, арC₂₋₁₀алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури Va



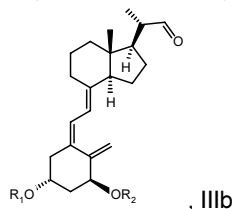
де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(ii) відновлення сполуки загальної структури Va прийнятним відновлювальним засобом з одержанням сполуки загальної структури IXa або суміші сполук загальної структури IXa і IXb



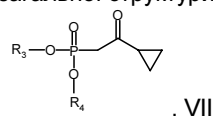
де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(iii) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з суміші сполук загальної структури IXa і IXb;
(iv) фотоізомеризація сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa



де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(v) коли R₁ і/або R₂ не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R₁ і/або R₂ сполуки загальної структури Xa, з одержанням кальципотріолу; і
(vi) необов'язкова кристалізація кальципотріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальципотріолу.
15. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу за п. 13, що включає стадії:
(i) взаємодія сполуки загальної структури IIIb

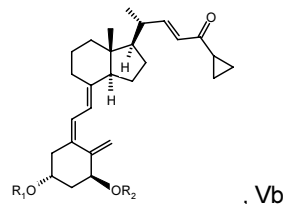


де R₁ і R₂ є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII

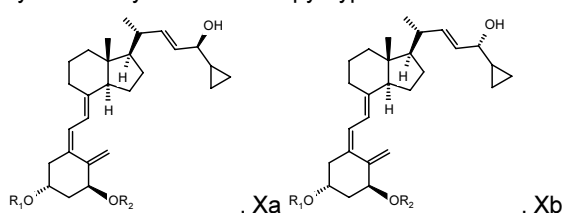


де R₃ і R₄ є однаковими або різними і являють собою C₁₋₂₀алкіл, галогенC₁₋₂₀алкіл, гідроксисC₁₋₂₀алкіл,

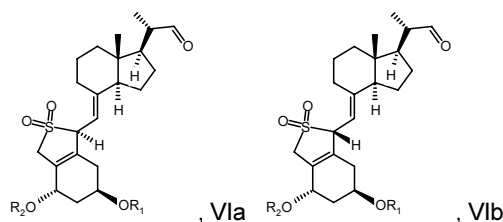
C₂₋₁₀алкеніл, C₂₋₁₀алкініл, арC₁₋₂₀алкіл, арC₂₋₁₀алкеніл, арC₂₋₁₀алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури Vb



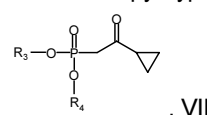
де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(ii) відновлення сполуки загальної структури Vb прийнятним відновлювальним засобом, з одержанням сполуки загальної структури Xa або суміші сполук загальної структури Xa і Xb



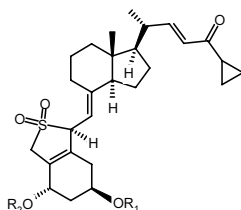
де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(iii) необов'язкове виділення сполуки загальної структури Xa з суміші сполук загальної структури Xa і Xb;
(iv) коли R₁ і/або R₂ не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R₁ і/або R₂ сполуки загальної структури Xa з одержанням кальципотріолу; і
(v) необов'язкова кристалізація кальципотріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальципотріолу.
16. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу за п. 13, що включає стадії:
(i) взаємодія сполуки загальної структури VIa і/або VIb



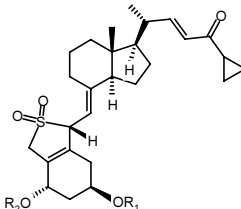
де R₁ і R₂ є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII



де R₃ і R₄ є однаковими або різними і являють собою C₁₋₂₀алкіл, галогенC₁₋₂₀алкіл, гідроксисC₁₋₂₀алкіл, C₂₋₁₀алкеніл, C₂₋₁₀алкініл, арC₁₋₂₀алкіл, арC₂₋₁₀алкеніл, арC₂₋₁₀алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури VIIa і/або VIIb



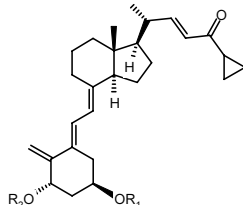
, VIIIa



, VIIIb

де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;

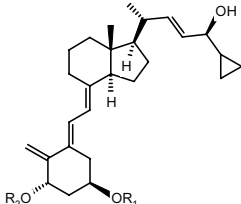
(ii) нагрівання сполук загальної структури VIIIa і/або VIIIb вище 60°C в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури Va



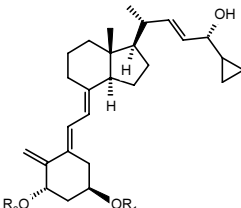
, Va

де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;

(iii) відновлення сполуки загальної структури Va прийнятним відновлювальним засобом, з одержанням сполуки загальної структури IXa або суміші сполук загальної структури IXa і IXb



, IXa

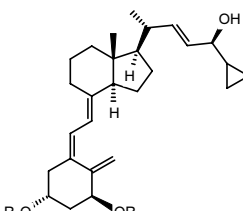


, IXb

де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;

(iv) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з суміші сполук загальної структури IXa і IXb;

(v) фотоізомеризація сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa



, Xa

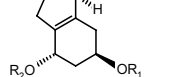
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;

(vi) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загальної структури Xa з одержанням кальципотріолу; і

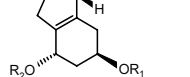
(vii) необов'язкова кристалізація кальципотріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальципотріолу.

17. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу за п. 13, що включає стадії:

(i) взаємодія сполуки загальної структури VIa і/або VIb

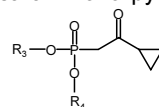


, VIa



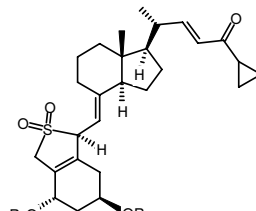
, VIb

де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII

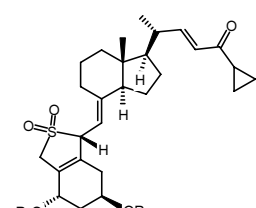


, VII

де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури VIIIa і/або VIIIb



, VIIIa

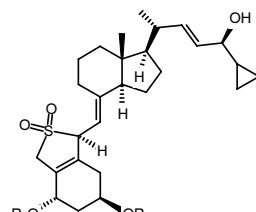


, VIIIb

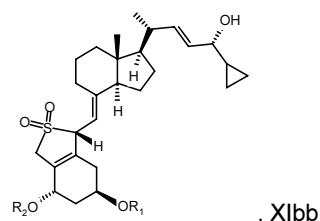
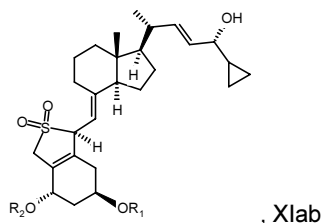
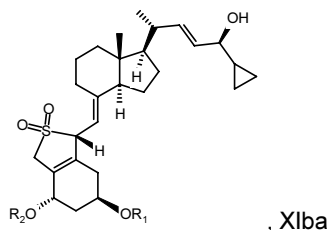
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;

(ii) відновлення сполуки загальної структури VIIIa і/або VIIIb прийнятним відновлювальним засобом в інертному розчиннику,

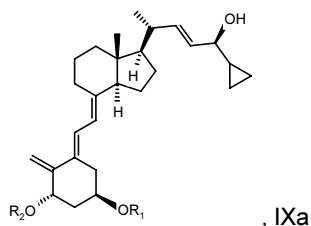
з одержанням сполук загальної структури XIaа і/або XIbа або суміші сполук загальної структури XIaа і/або XIbа і XIb і/або XIbb



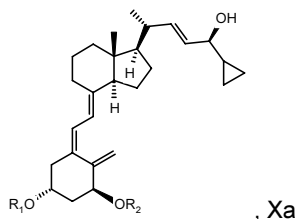
, XIaа



де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(iii) необов'язкове виділення сполуки загальної структури XIaa і/або XIba з реакційної суміші;
(iv) нагрівання сполук загальної структури XIaa і/або XIba вище 60 °C в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури IXa



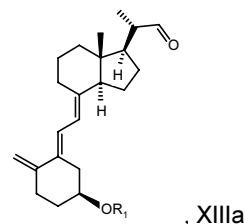
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(v) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з реакційної суміші;
(vi) фотоізомеризація сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa



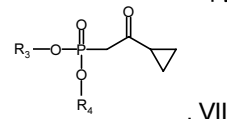
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(vii) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загальної структури Xa з одержанням кальципотріолу; і
(viii) необов'язкова кристалізація кальципотріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальципотріолу,
де стадії (vi) і (vii) можуть здійснюватися в зворотному порядку.

18. Спосіб одержання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу за п. 13, що включає стадії:

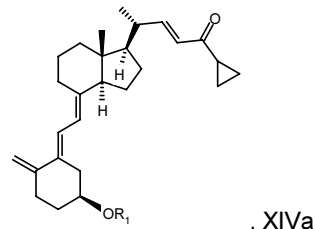
(i) взаємодія сполуки загальної структури XIIIa



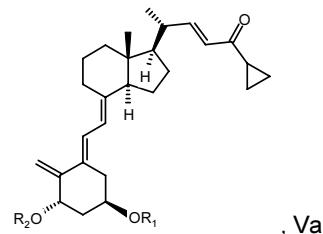
де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII



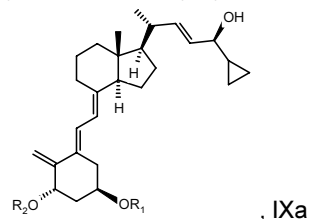
де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю,
в присутності основи,
з одержанням сполуки загальної структури XIVa

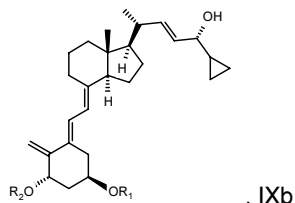


де R_1 такий, як визначено вище;
(ii) гідроксилування сполуки загальної структури XIVa прийнятним гідроксильюючим засобом, з одержанням сполуки загальної структури Va

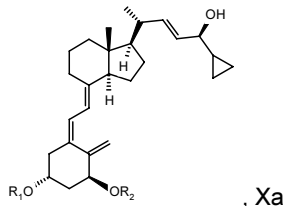


де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R_2 є воднем;
(iii) необов'язкова взаємодія сполуки загальної структури Va, де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R_2 являє собою водень з прийнятним захисним засобом,
з одержанням сполуки загальної структури Va, де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою захисну гідроксигрупу;
(iv) відновлення сполуки загальної структури Va прийнятним відновлювальним засобом, з одержанням сполуки загальної структури IXa або суміші сполук загальної структури IXa і IXb

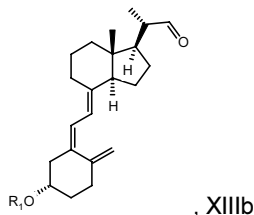




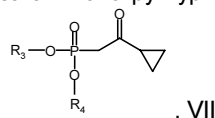
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(v) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з суміші сполук загальної структури IXa і IXb;
(vi) фотоізомеризація сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa



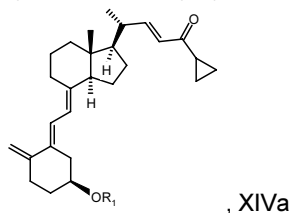
де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(vii) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загальної структури Xa з одержанням кальцитріолу; і
(viii) необов'язкова кристалізація кальцитріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальцитріолу.
19. Спосіб одержання кальцитріолу або моногідрату кальцитріолу за п. 13, що включає стадії:
(i) взаємодія сполуки загальної структури XIIIb



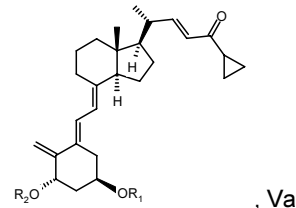
де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу,
з фосфонатом загальної структури VII



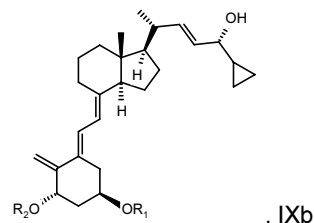
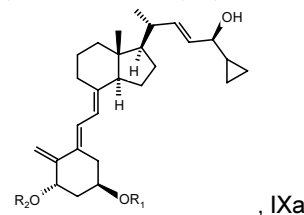
де R_3 і R_4 є однаковими або різними і являють собою C_{1-20} алкіл, галоген C_{1-20} алкіл, гідроксі C_{1-20} алкіл, C_{2-10} алкеніл, C_{2-10} алкініл, ар C_{1-20} алкіл, ар C_{2-10} алкеніл, ар C_{2-10} алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури XIVb, де R_1 такий, як визначено вище;
(ii) фотоізомеризація сполуки загальної структури XIVb в сполуку загальної структури XIVa



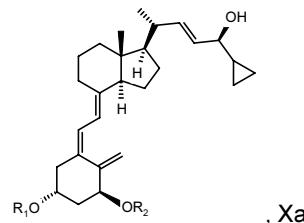
де R_1 такий, як визначено вище;
(iii) гідроксилювання сполуки загальної структури XIVa прийнятним гідроксилюючим засобом, з одержанням сполуки загальної структури Va



де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R_2 є воднем;
(iv) необов'язкова взаємодія сполуки загальної структури Va, де R_1 являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R_2 являє собою водень з прийнятним захисним засобом, з одержанням сполуки загальної структури Va, де R_1 і R_2 є однаковими або різними і являють собою захисну гідроксигрупу;
(v) відновлення сполуки загальної структури Va прийнятним відновлювальним засобом, з одержанням сполуки загальної структури IXa або суміші сполук загальної структури IXa і IXb

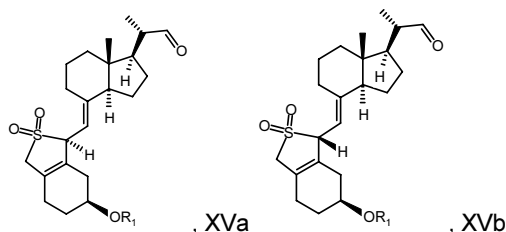


де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(vi) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з суміші сполук загальної структури IXa і IXb;
(vii) фотоізомеризацію сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa

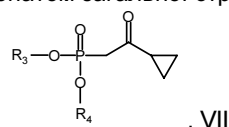


де R_1 і R_2 такі, як визначено вище;
(viii) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загальної структури Xa з одержанням кальцитріолу; і
(ix) необов'язкова кристалізація кальцитріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальцитріолу.
20. Спосіб одержання кальцитріолу або моногідрату кальцитріолу за п. 13, що включає стадії:

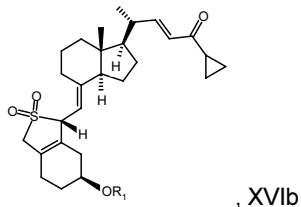
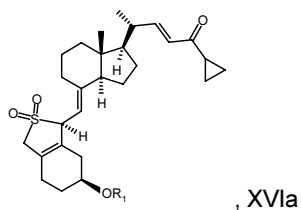
(i) взаємодія сполуки загальної структури XVa і/або XVb



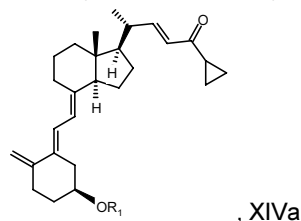
де R₁ являє собою водень або захисну гідроксигрупу, з фосфонатом загальної структури VII



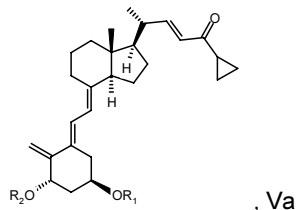
де R₃ і R₄ є однаковими або різними і являють собою C₁₋₂₀алкіл, галогенC₁₋₂₀алкіл, гідроксіC₁₋₂₀алкіл, C₂₋₁₀алкеніл, C₂₋₁₀алкініл, арC₁₋₂₀алкіл, арC₂₋₁₀алкеніл, арC₂₋₁₀алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури XVIa і/або XVIb



де R₁ такий, як визначено вище;
(ii) нагрівання сполук загальної структури XVIa і/або XVIb вище 60 °C в присутності основи, з одержанням сполуки загальної структури XIVa



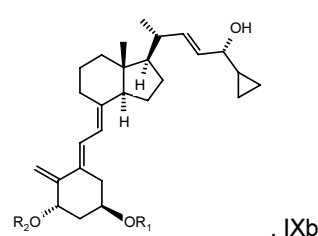
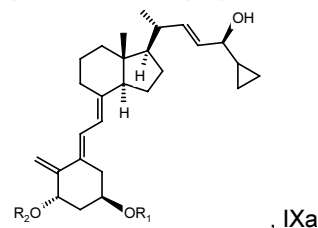
де R₁ такий, як визначено вище;
(iii) гідроксильовання сполуки загальної структури XIVa прийнятним гідроксильовуючим засобом, з одержанням сполуки загальної структури Va



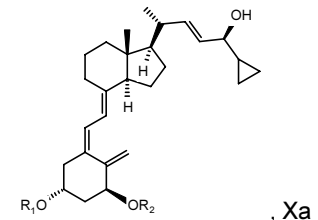
де R₁ являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R₂ є воднем;

(iv) необов'язкова взаємодія сполуки загальної структури Va, де R₁ являє собою водень або захисну гідроксигрупу, а R₂ являє собою водень, з прийнятним захисним засобом, з одержанням сполуки загальної структури Va, де R₁ і R₂ є однаковими або різними і являють собою захисну гідроксигрупу;

(v) відновлення сполуки загальної структури Va прийнятним відновлювальним засобом, з одержанням сполуки загальної структури IXa або суміші сполук загальної структури IXa і IXb



де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(vi) необов'язкове виділення сполуки загальної структури IXa з суміші сполук загальної структури IXa і IXb;
(vii) фотоізомеризація сполуки загальної структури IXa в сполуку загальної структури Xa



де R₁ і R₂ такі, як визначено вище;
(viii) коли R₁ і/або R₂ не є воднем, видалення захисної гідроксигрупи (груп) R₁ і/або R₂ сполуки загальної структури Xa з одержанням кальцитріолу; і
(ix) необов'язкова кристалізація кальцитріолу з суміші органічного розчинника і води з одержанням моногідрату кальцитріолу.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, де R₃ і R₄ являють собою (C₁-C₆)алкіл.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, де R₃ і R₄ являють собою метил або етил.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 13-22, де R₁ і R₂ являють собою водень або (C₁-C₆)алкілсиліл.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 13-22, де R₁ і R₂ являють собою водень або трет-бутилдиметилсиліл.

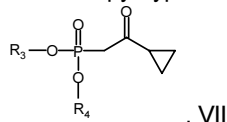
25. Спосіб за будь-яким з пп. 13-24, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють в умовах фазового перенесення.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 13-24, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють в умовах фазового перенесення в суміші толуолу або

кислолу і води з галогенідом тетраалкіламонію або гідросульфатом тетраалкіламонію як каталізатором фазового перенесення і з гідроксидом лужного металу і/або гідроксидом тетраалкіламонію як основою.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 13-26, де реакцію з фосфонатом загальної структури VII здійснюють при температурі в інтервалі 10-50 °С.

28. Сполука загальної структури VII



де R₃ і R₄ є однаковими або різними і являють собою C₁₋₂₀алкіл, галогенC₁₋₂₀алкіл, гідроксисC₁₋₂₀алкіл, C₂₋₁₀алкеніл, C₂₋₁₀алкініл, арC₁₋₂₀алкіл, арC₂₋₁₀алкеніл, арC₂₋₁₀алкініл або арил, де арил являє собою ароматичний карбоциклічний цикл, який містить 6-20 атомів вуглецю, за умови, що сполука не є діетиловим ефіром (2-циклопропіл-2-оксоетил)фосфонової кислоти.

29. Застосування діетилового ефіру (2-циклопропіл-2-оксоетил)фосфонової кислоти у виробництві кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу.

30. Застосування сполуки за п. 29 у виробництві кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу.

(11) 94600

(24) 25.05.2011

(51) МПК

C07D 209/10 (2006.01)

C07D 209/12 (2006.01)

C07D 209/14 (2006.01)

C07D 209/18 (2006.01)

C07D 209/24 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

(21) a200809676

(22) 17.01.2007

(31) 60/761,637

(32) 24.01.2006

(33) US

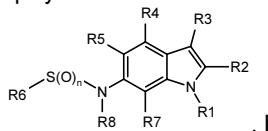
(86) PCT/US2007/060626, 17.01.2007

(72) Блейш Томас Джон, US, Кларк Крістьян Александер, US, Додж Джеффри Алан, US, Джоунз Скотт Алан, US, Лопес Хосе Едуардо, US, Люгар Третій, Чарлз Уїлліс, US, Мехл Брайан Стефан, US, Річардсон Тімоті Айво, US, Йє Ін Квон, US, Ю Куо-лон, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ІНДОЛСУЛЬФОАМІДНІ МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ ПРОГЕСТЕРОНУ

(57) 1. Сполука формули I:



де n - 1 або 2;

R₁ вибраний з групи, яку складають: C₁₋₈-алкіл, C₁₋₆-алкіл-О-С₁₋₆-алкіл, C₃₋₈-циклоалкіл, C₁₋₆-алкілциклоалкіл, C₀₋₃-алкіл-С(О)OR₁₂, C₁₋₆-алкіларил, арил, C₁₋₆-алкілпіридиніл, піридиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, -SO_nC₁₋₆-алкіл, -SO_nC₀₋₆-алкілциклоалкіл та -SO_n-піридиніл,

де кожен зі згаданих арилу та піридинілу, згаданих окремо або у комбінації з алкільною групою, факультативно заміщений 1-3 замісниками, індивідуально вибраними з групи, яку складають -CN та -OCH₃, за умови, що арил не є заміщеним виключно двома або трьома алкоксизамісниками;

R₂ вибраний з групи, яку складають H, галоген та C₁₋₆-алкіл;

R₃ вибраний з групи, яку складають: бензо[1,3]діоксол, бензотіофеніл, хромен-2-іл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, 2,3-дигідробензофураніл, 2,3-дигідро-1H-індоліл, 1,3-дигідробензоімідазол-2-іл, 1,3-дигідроіндол-2-іл, фураніл, індан-1-іл, індазоліл, ізоксазоліл, феніл, піразоліл, піридиніл, 1,2,3,4-тетрагідрохінолініл, тіофеніл та тіазоліл, кожен з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, індивідуально вибраними з групи, яку складають: галоген, -CN, -NO₂, -NH₂, C₁₋₃-алкіл, C₂₋₃-алкініл, C₁₋₃-галогеналкіл, C₁₋₃-гідроксіалкіл, -OC₁₋₃-алкіл, -OC₁₋₃-галогеналкіл, -SCH₃, -(C(S)NH₂), -C=N-OH, -C=N-OC₁₋₆-алкіл, -C(O)OCH₃, C(O)NH₂, 1-метилтетразол-5-іл, C(O)R₁₂ та C(O)NHC₃-циклоалкіл; кожен з R₄, R₅ та R₇ є H;

R₆ вибраний з групи, яку складають: C₁₋₆-алкіл та тіофеніл;

R₈ вибраний з групи, яку складають: H, C₁₋₄-алкіл;

R₁₂ вибраний з групи, яку складають: H, C₁₋₆-алкіл, C₁₋₆-алкілциклоалкіл та NH₂;

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

2. Сполука за п. 1, де R₆ - CH₃.

3. Сполука формули I за п. 1, де:

R₁ вибраний з групи, яку складають: C₁₋₆-алкіл, C₃₋₈-циклоалкіл,

C₁₋₆-алкілциклоалкіл, C₁₋₄-алкіл-О-С₁₋₄-алкіл;

R₂ - H;

R₃ вибраний з групи, яку складають: феніл, тіофеніл, піридиніл, піразоліл, фураніл, тіазоліл та бензотіофеніл, кожен з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, індивідуально вибраними з групи, яку складають: галоген, -CN, C₁₋₃-алкіл, C₁₋₃-галогеналкіл, -NO₂, -OC₁₋₃-алкіл, -C(O)R₁₂, -C=N-OC₁₋₅-алкіл та -C=N-OH;

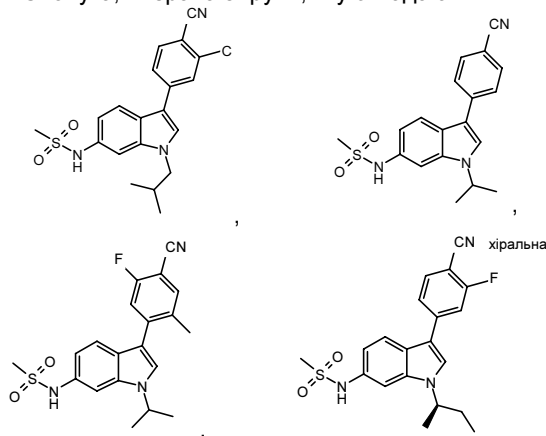
R₆ - C₁₋₃-алкіл;

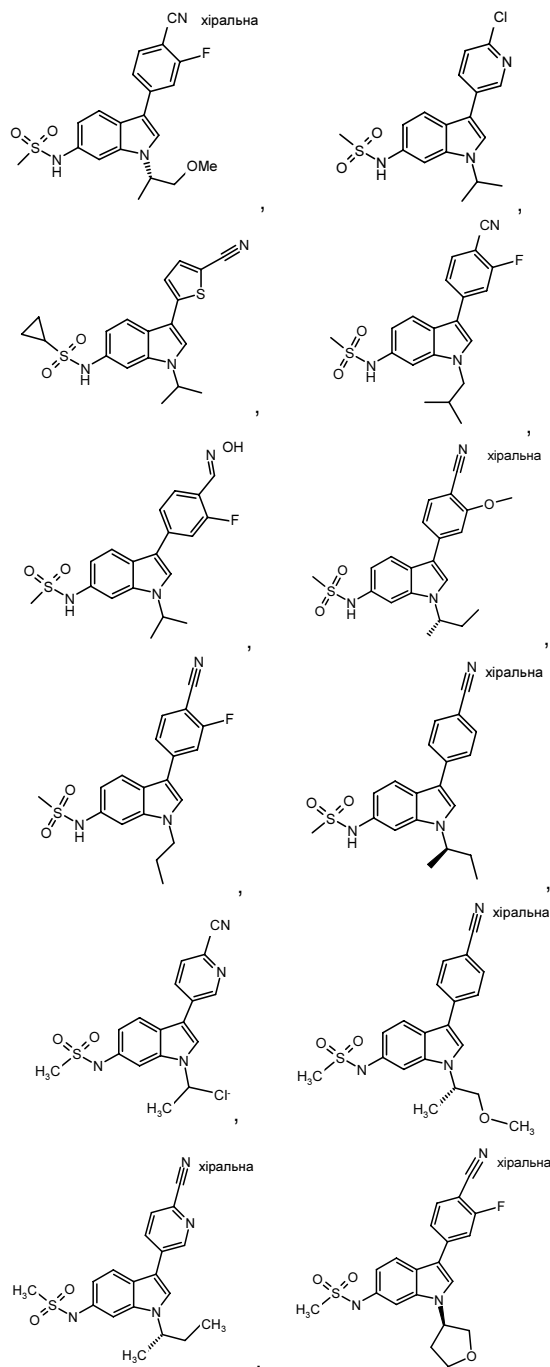
R₈ - H;

R₁₂ вибраний з групи, яку складають: H, C₁₋₆-алкіл та C₁₋₆-алкілциклоалкіл;

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

4. Сполука, вибрана з групи, яку складають:



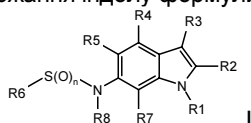


5. 2-Фтор-4-(1-(S-3-метоксипропан-2-іл)-6-метансульфоніламіно-1H-індол-3-іл)бензонітріл.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-5 та щонайменше один із таких компонентів: носій, розріджувач та наповнювач.

7. Індол формули I за будь-яким із пп. 1-5 для застосування як лікарський засіб.

8. Спосіб одержання індолу формули I



або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки, де

n - 1 або 2;

R1 вибраний з групи, яку складають: C₁-C₈-алкіл, C₁-C₆-алкіл-O-C₁-C₆-алкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₁-C₆-алкілциклоалкіл, C₀-C₃-алкіл-C(O)OR₁₂, C₁-C₆-алкіларил, арил, C₁-C₆-алкілпіридиніл, піридиніл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, -SO_nC₁-C₆-алкіл, -SO_nC₀-C₆-алкілциклоалкіл та -SO_nпіридиніл, де кожен зі згаданих арилу та піридинілу, вказаних окремо або у комбінації з алкільною групою, факультативно заміщений 1-3 замісниками, індивідуально вибраними з групи, яку складають -CN та -OCH₃; за умови, що арил не є заміщеним виключно двома або трьома алкоксизамісниками;

R2 вибраний з групи, яку складають H, галоген, C₁-C₆-алкіл;

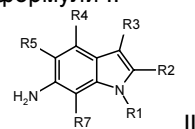
R3 вибраний з групи, яку складають бензо[1,3]діоксол, бензотіофеніл, хромен-2-іл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл, 2,3-дигідробензофураніл, 2,3-дигідрол-1H-індоліл, 1,3-дигідробензоімідазол-2-іл, 1,3-дигідроіндол-2-іл, фураніл, індан-1-іл, індазоліл, ізоксазоліл, феніл, піразоліл, піридиніл, 1,2,3,4-тетрагідрокінолініл, тіофеніл та тіазоліл, кожен з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, індивідуально вибраними з групи, яку складають: галоген, -CN, -NO₂, -NH₂, C₁-C₃-алкіл, C₂-C₃-алкініл, C₁-C₃-галогеналкіл, C₁-C₃-гідроксіалкіл, -O-C₁-C₃-алкіл, -O-C₁-C₃-галогеналкіл, -SCH₃, -(C(S)NH₂), -C=N-OH, -C=N-OC₁-C₆-алкіл, -C(O)OCH₃, C(O)NH₂, 1-метилтетразол-5-іл, C(O)R₁₂ та (C(O)NHC₃-циклоалкіл);

кожен з R4, R5 та R7 є H;

R8 вибраний з групи, яку складають: H, C₁-C₄-алкіл;

R12 вибраний з групи, яку складають: H, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілциклоалкіл та NH₂;

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки; причому у згаданому способі здійснюють сполучення сполуки формули II



з основою та R₆SO₂Cl,

де R₆ вибраний з групи, яку складають: C₁-C₆-алкіл та тіофеніл.

9. Застосування сполуки формули I для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або попередження лейоміоми у ссавців, яке включає введення в організм згаданого ссавця терапевтично ефективної дози сполуки формули I за будь-яким із пп. 1-5 або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

10. Застосування сполуки формули I для виготовлення лікарського засобу для лікування або попередження ендометріозу, яке включає введення в організм пацієнта, який цього потребує, ефективної кількості сполуки формули I за будь-яким із пп. 1-5 або фармацевтично прийнятної солі цієї сполуки.

11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I за будь-яким із пп. 1-5, для лікування лейоміоми або ендометріозу.

(11) 94615

(24) 25.05.2011

(51) МПК

C07D 213/36 (2006.01)

C07D 243/08 (2006.01)

C07D 295/14 (2006.01)

C07D 333/20 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

A61K 31/495 (2011.01)

C07D 241/04 (2006.01)

(21) a200900607

(22) 26.06.2007

(31) 60/816,936

(32) 28.06.2006

(33) US

(31) 60/850,027

(32) 06.10.2006

(33) US

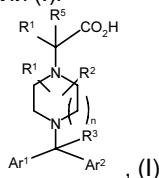
(86) PCT/US2007/014842, 26.06.2007

(72) Хіткок Стівен, US, Амагдзі Альберт, US, Квіан Ве-
ньюан, US, Ксіа Ксіаоянг, US, Харрід Скот С., US

(73) АМГЕН ІНК., US

(54) ІНГІБІТОРИ ТРАНСПОРТЕРА-1 ГЛІЦИНУ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

n є ціле число від 1 до 2;

R¹ і R² незалежно вибирають з водню або (C₁-C₆)алкілу;R³ і R⁵ є незалежно водень;R⁴ є водень або (C₁-C₆)алкіл; і

Ar¹ є (C₆-C₁₀)-членний арил, 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S або (C₃-C₁₀)-членного циклоалкілу; де (C₆-C₁₀)-членний арил є необов'язково заміщеним на R⁹, де R⁹ вибирається з (C₁-C₆)алкілу, гало, гало-(C₁-C₆)алкілу, гало-(C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтію, ціано або -C≡C-R⁶ (де R⁶ є (C₁-C₆)-членний арил або 5- або 6-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S); і Ar² є (C₁-C₆)-членний арил, необов'язково заміщений на R^h, де R^h є гало, гало-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)-членний арил або 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S; де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R^h є необов'язково заміщеним на R^h, де R^h вибирається з (C₁-C₆)алкілу; або її фармацевтично прийнятна сіль, за тієї умови, що:

сполука формули (I) не є 2-(4-бензгідрілпіперазин-1-іл)оцтовою кислотою або 2-(4-((4-хлорфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтовою кислотою.

2. Сполука за п. 1, в якій:

n є 1;

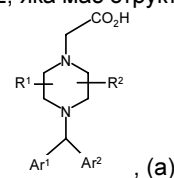
Ar¹ є (C₆-C₁₀)-членний арил, 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S або (C₃-C₁₀)-членного циклоалкілу; де (C₆-C₁₀)-членний арил є необов'язково заміщеним на R⁹, де R⁹ вибирається з (C₁-C₆)алкілу, гало, гало-(C₁-C₆)алкілу, гало-(C₁-C₆)алкокси, (C₁-C₆)алкілтію або ціано; і

Ar² є (C₆-C₁₀)-членний арил, необов'язково заміщений на R^h, де R^h є гало, гало-(C₁-C₆)алкіл, (C₆-

C₁₀)-членний арил або 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S; де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R^h є необов'язково заміщеним на R^h, де R^h вибирається з (C₁-C₆)алкілу.

3. Сполука за п. 2, в якій R¹ і R² є водень.4. Сполука за п. 2, в якій R¹ є водень і R² є (C₁-C₆)алкіл.5. Сполука за п. 2, в якій R¹, R² і R⁴ є водень і Ar¹ є феніл, необов'язково заміщений на R⁹, і Ar² є феніл, необов'язково заміщений на R^h.6. Сполука за п. 2, в якій R¹, R² і R⁴ є водень або (C₁-C₆)алкіл і Ar¹ є феніл, необов'язково заміщений на R⁹, і Ar² є феніл, необов'язково заміщений на R^h, за тієї умови, що щонайменше один з R¹, R² і R⁴ не є воднем.7. Сполука за п. 2, в якій R¹ і R⁴ є водень, R² є алкіл і Ar¹ є феніл, необов'язково заміщений на R⁹, і Ar² є феніл, необов'язково заміщений на R^h.

8. Сполука за п. 2, яка має структуру:

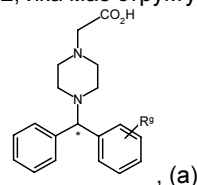


де:

R¹ і R² є незалежно водень або (C₁-C₆)алкіл; і Ar¹ є феніл, необов'язково заміщений на R⁹, де R⁹ є (C₁-C₆)алкіл, гало-(C₁-C₆)алкіл, гало-(C₁-C₆)алкокси або (C₁-C₆)алкілтію; і

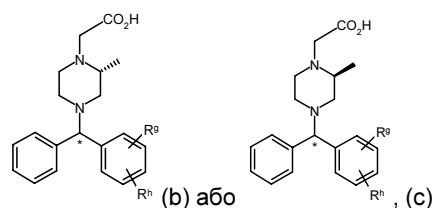
Ar² є феніл, необов'язково заміщений на R^h, за тієї умови, що R^h не є гало.

9. Сполука за п. 2, яка має структуру:



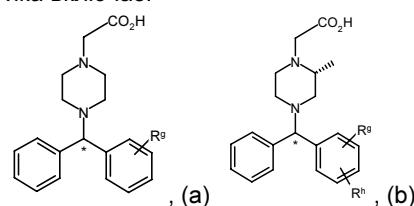
де R⁹ є (C₁-C₆)алкіл, гало, гало-(C₁-C₆)алкіл або гало-(C₁-C₆)алкокси та є приєднаним до 3-позиції фенольного кільця, і стереохімією щодо *C є (R).

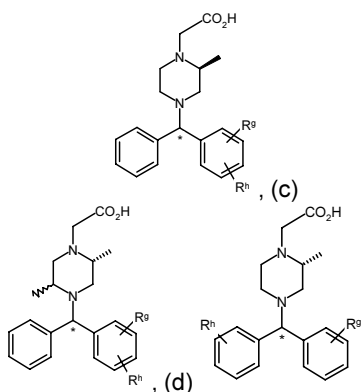
10. Сполука за п. 2, яка має структуру:



де R⁹ є (C₁-C₆)алкіл, гало, гало-(C₁-C₆)алкіл або гало-(C₁-C₆)алкокси і R^h є водень, гало або гало-(C₁-C₆)алкіл.

11. Сполука за п. 2, що має формулу, вибрану з групи, яка включає:





де R^1 є метил і R^h є 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S, або фенілом, де феніл є необов'язково заміщеним на алкіл, і R^g є ціано, гало або гало-(C_1-C_6)алкіл.

12. Сполука за п. 11, в якій R^g розміщується на 3-позиції фенільного кільця, і стереохімією щодо *C є (R).

13. Сполука за п. 2, в якій R^1 і R^4 є водень, R^2 є водень або метил, і Ar^1 є феніл, необов'язково заміщений на R^g , де R^g є метил, фторо, трифторметил, трифторметокси або 2,2,2-трифторетокси, і Ar^2 є феніл, необов'язково заміщений на R^h , де R^h є фторо або трифторметил.

14. Сполука, вибрана з групи, що складається з:

(R)-2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(3-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(3,5-дихлорфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(S)-2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(4-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(феніл(4-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(2-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(3-біфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(S)-2-(4-(4-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(R)-2-(4-(4-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(S)-2-(4-(3-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(R)-2-(4-(3-бромфеніл)(феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(3-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

(R)-2-(4-бензгідріл-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(3-йодофеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(3-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(S)-(3-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-[(біфеніл-3-іл)(феніл)метил]піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(S)-феніл(3-(трифторметил)феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-феніл(3-(трифторметил)феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(4-хлорфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(біфеніл-4-іл)(феніл)метил-піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(4-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(4-ціанофеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(3-хлорфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

[(R)-4-(R)-біфеніл-3-іл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(3-(метилтіо)феніл)(феніл)метил-піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(S)-(2-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(2-бромфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-феніл(m-толіл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(3-ізопропілфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(4-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(3-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-феніл(3-(тіофен-2-іл)феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-(3-(метилтіо)феніл)(феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(5)-(3-(метилтіо)феніл)(феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-(4-(метилтіо)феніл)(феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(S)-(2-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(2-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(S)-феніл(3-(трифторметокси)феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-2-метил-4-(R)-феніл(3-(трифторметокси)феніл)метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

[(R)-4-(R)-(біфеніл-4-іл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

[(R)-2-метил-4-(R)-(2'-метилбіфеніл-4-іл)(феніл)метил]піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

[(R)-2-метил-4-(R)-(3'-метилбіфеніл-4-іл)(феніл)метил]піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

[(R)-2-метил-4-(R)-(4'-метилбіфеніл-4-іл)(феніл)метил]піперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(S)-(2,4-дифторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(2,4-дифторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(S)-(4-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(R)-4-(R)-(4-фторфеніл)(феніл)метил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-((R)-4-((S)-(3-фторфеніл)(феніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-4-((R)-(3-фторфеніл)(феніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-((R)-феніл(4-(2-фенілетиніл)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-((R)-феніл(3-(2-піридин-3-ілетиніл)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-((R)-феніл(3-(2-піридин-4-ілетиніл)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (S)-2-(4-бензгідрил-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((S)-2-метил-4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)-метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (S)-2-(4-бензгідрил-3-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-бензгідрил-3-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((2,5-транс)-4-бензгідрил-2,5-диметилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((2,5-цис)-4-бензгідрил-2,5-диметилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-3-метил-4-(феніл(4-дифеніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(3-хлорфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(3-фторфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-(4-((3-(трифторметил)феніл)(4-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-(4-((4-фторфеніл)(3-(дифеніл)метил))-(R)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-4-((3-бромфеніл)(4-фторфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(4-фторфеніл)метил)-3-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(4-фторфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(3-(трифторметил)феніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-(4-(біс(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-(тіофен-2-іл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-((R)-тіофен-2-іл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-2-метил-4-((S)-тіофен-2-іл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-((R)-4-(циклопропіл(3-(трифторметил)феніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 (S)-2-((R)-4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-3-метилпіперазин-1-іл)пропіонової кислоти;
 (5)-2-((R)-4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)пропіонової кислоти;
 (R)-2-((R)-4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)пропіонової кислоти;
 2-((2R,6S)-4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2,6-диметилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-(4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2,2-диметилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;
 2-(4-(біс(4-хлорфеніл)метил)піперазин-1-іл)пропіонової кислоти;
 (R)-2-(4-(біс(4-хлорфеніл)метил)-2-ізопропілпіперазин-1-іл)оцтової кислоти;

2-(4-(біс(4-хлорфеніл)метил)піперазин-1-іл)оцтової кислоти і

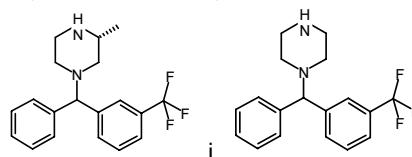
2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)-1,4-діазепан-1-іл)оцтової кислоти;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука, якою є дигідрохлоридна сіль 2-((R)-4-(циклопропіл(3-(трифторметил)феніл)метил)-2-метилпіперазин-1-іл)оцтової кислоти.

16. Сполука, якою є (R)-2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтова кислота; або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука, якою є 2-((R)-2-метил-4-((R)-феніл(м-толіл)метил)піперазин-1-іл)оцтова кислота; або її фармацевтично прийнятна сіль.

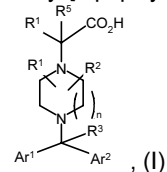
18. Сполука, вибрана з групи, яка включає:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-18 або суміш сполуки за будь-яким з пп. 1-18 і її фармацевтично прийнятної солі, а також фармацевтично прийнятний наповнювач.

20. Спосіб лікування хвороби, яка реагує на пригнічення рецептора GlyT1 у пацієнта, який включає введення цьому пацієнту фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули (I):



в якій:

n є ціле число від 1 до 2;

R¹ і R² незалежно вибирають з водню або (C₁-C₆)-алкілу;

R³ і R⁵ є незалежно водень;

R⁴ є водень або (C₁-C₆)-алкіл; і

Ar¹ є (C₆-C₁₀)-членний арил, 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S або (C₃-C₁₀)-членного циклоалкілу; де (C₆-C₁₀)-членний арил є необов'язково заміщеним на R⁹, де R⁹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу, гало, гало-(C₁-C₆)-алкілу, гало-(C₁-C₆)-алкокси, (C₁-C₆)-алкілтіо, ціано або -C≡C-R⁶ (де R⁶ є (C₆-C₁₀)-членний арил або 5- або 6-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S), де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R⁹ є необов'язково заміщеним на R¹, де R¹ вибирають з (C₁-C₆)-алкілу; і Ar² є (C₆-C₁₀)-членний арил, необов'язково заміщений на R^h, де R^h є гало, гало-(C₁-C₆)-алкіл, (C₆-C₁₀)-членний арил або 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S; де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R^h є необов'язково заміщеним на R¹, де R¹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу; або її фармацевтично прийнятну сіль або суміш сполуки формули (I) і фармацевтично прийнятної солі, а також фармацевтично прийнятний наповнювач.

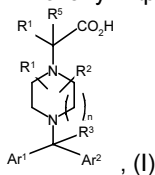
21. Спосіб лікування хвороби, яка реагує на пригнічення рецептора GlyT1 у пацієнта, який включає введення цьому пацієнту фармацевтичної композиції, що містить сполуку за будь-яким з пп. 2-17 або суміш сполуки за будь-яким з пп. 2-17 і її фармацевтично прийнятної солі, а також фармацевтично прийнятний наповнювач.

22. Спосіб за п. 20 або 21, в якому хворобою є шизофренія.

23. Спосіб за п. 22, в якому хворобою є когнітивний розлад, асоційований з шизофренією.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, в якому фармацевтична композиція містить сполуку за будь-яким з пп. 2-17 або суміш сполуки за будь-яким з пп. 2-17 і її фармацевтично прийнятної солі, і фармацевтично прийнятний наповнювач вводять в комбінації з антипсихотичними препаратами.

25. Спосіб отримання сполуки формули (I):



в якій:

n є ціле число від 1 до 2;

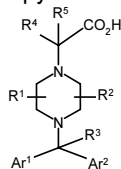
R¹ і R² незалежно вибирають з водню або (C₁-C₆)-алкілу;

R³ і R⁵ є незалежно водень;

R⁴ є водень або (C₁-C₆)-алкіл; і

Ar¹ є (C₆-C₁₀)-членний арил, 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S або (C₃-C₁₀)-членного циклоалкілу; де (C₆-C₁₀)-членний арил є необов'язково заміщеним на R⁹, де R⁹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу, гало, гало-(C₁-C₆)-алкілу, гало-(C₁-C₆)-алкокси, (C₁-C₆)-алкілтію, ціано або -C≡C-R⁶ (де R⁶ є (C₆-C₁₀)-членний арил або 5- або 6-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S), де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R⁹ є необов'язково заміщеним на R¹, де R¹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу; і Ar² є (C₆-C₁₀)-членний арил, необов'язково заміщений на R^h, де R^h є гало, гало-(C₁-C₆)-алкіл, (C₆-C₁₀)-членний арил або 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S; де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R^h є необов'язково заміщеним на R¹, де R¹ вибирають з (C₁-C₆)-алкілу; який включає наступні етапи:

(а) гідроліз естерної групи в сполучі з формулою:



де R є алкіл, і групи R¹, R², R³, R⁴, R⁵, Ar¹ і Ar² є такими, як визначено вище,

в умовах реакції кислотного або лужного гідролізу; (b) необов'язкова модифікація будь-якої з груп R¹, R², R³, R⁴, R⁵, Ar¹ і Ar² з одержанням сполуки формули (I);

(с) необов'язкове утворення, шляхом додавання кислоти, солі сполуки формули (I), отриманої на етапі (а) та/або (b) вище;

(d) необов'язкове розділення стереоізомерів сполуки формули (I), отриманої на етапі (а), (b) та/або (с) вище;

за тієї умови, що, коли R¹, R², R³, R⁴ і R⁵ є водень і Ar¹ є феніл, то Ar² не є феніл або 4-хлорфеніл.

26. Спосіб за п. 25, в якому сполука формули (I) є такою, що: R¹ і R² є незалежно водень або (C₁-C₆)-алкіл; і

R⁴ є водень.

27. Спосіб за п. 26, в якому сполука формули (I) є такою, що:

R¹ і R² є незалежно водень або (C₁-C₆)-алкіл;

R⁴ є водень; і

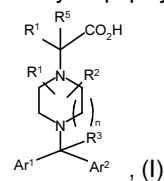
стереохімією щодо вуглецю, що несе групу R³, Ar¹ і Ar², є (R).

28. Спосіб за п. 26, в якому сполука формули (I) є такою, що:

R¹ є водень;

R² є водень або метил, де метил знаходиться в позиції 2 піперазинового кільця, а атом азоту піперазинового кільця, що несе групу -CH₂CO₂H, знаходиться в позиції 1; Ar¹ є феніл; і Ar² є феніл, заміщений R⁹, де R⁹ являє собою трифторметил, та приєднаний до позиції 3 фенільного кільця, причому група -CR³ знаходиться в позиції 1 кільця Ar², а стереохімія щодо вуглецю, що несе групу R³, Ar¹ і Ar², є (R).

29. Застосування сполуки формули (I):



в якій:

n є ціле число від 1 до 2;

R¹ і R² незалежно вибираються з водню або (C₁-C₆)-алкілу;

R³ і R⁵ є незалежно водень;

R⁴ є водень або (C₁-C₆)-алкіл; і

Ar¹ є (C₆-C₁₀)-членний арил, 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S або (C₃-C₁₀)-членного циклоалкілу; де (C₆-C₁₀)-членний арил є необов'язково заміщеним на R⁹, де R⁹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу, гало, гало-(C₁-C₆)-алкілу, гало-(C₁-C₆)-алкокси, (C₁-C₆)-алкілтію, ціано або -C≡C-R⁶ (де R⁶ є (C₆-C₁₀)-членний арил або 5- або 6-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S); і

Ar² є (C₆-C₁₀)-членний арил, необов'язково заміщений на R^h, де R^h є гало, гало-(C₁-C₆)-алкіл, (C₆-C₁₀)-членний арил або 5-членний гетероарил, в якому один, два або три гетероатоми незалежно вибираються з N, O або S; де (C₆-C₁₀)-членне арильне кільце в R^h є необов'язково заміщеним на R¹, де R¹ вибирається з (C₁-C₆)-алкілу;

або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятної наповнювача у виробництві фармацевтичної композиції для лікування хвороби, що піддається лікуванню шляхом пригнічення рецептора GlyT1 у пацієнта, причому фармацевтичну композицію вводять в комбінації з антипсихотичними препаратами.

30. Застосування за п. 29, в якому сполукою формули (I) є: (R)-2-(4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)-

метил)піперазин-1-іл)оцтова кислота або 2-((R)-2-метил-4-(феніл(3-(трифторметил)феніл)метил)піперазин-1-іл)оцтова кислота або їх фармацевтично прийнятні солі; і антипсихотичним препаратом є ацетофеназин, алентемол, арипіпразол, амисулприд, хлорпромазин, хлорпротиксен, клозапін, діазепам, флуфеназин, галоперидол, локсапін, мезоридазин, моліндолон, оланзапін, перфеназин, пімозид, кветіапін, рисперидон, сулпірид, тетрабеназин, тіоридазин, тіотиксен, трифлуоперазин, зипразидон; і хворобою є шизофренія або когнітивний розлад, асоційований з шизофренією.

(11) 94571

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 213/79 (2006.01)

C07D 213/81 (2006.01)

A61K 31/44 (2006.01)

A61P 35/00

(21) a200704548

(22) 19.10.2005

(31) 04024967.4

(32) 20.10.2004

(33) EP

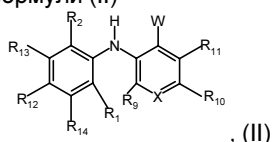
(86) PCT/EP2005/011257, 19.10.2005

(72) Абель Ульріх, DE, Делле Хольгер, DE, Фойрер Ахім, DE, Гредлер Ульріх, DE, Отте Керстін, DE, Зекул Рената, DE, Тієманн Майнольф, DE, Гоутопулос Андреас, US, Шварц Маттіас, CH, Дзянь Сюлянь, US

(73) МЕРК СЕРОНО С.А., СН

(54) ПОХІДНІ 3-АРИЛАМІНОПІРИДИНІВ

(57) 1. Сполука формули (II)



фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки відповідної сполуки,

де:

R₁, R₂, R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃ та R₁₄ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, -OR₃, -NR₄C(O)-OR₆, -OC(O)R₃, -NR₄S(O)₂R₆, -S(O)₂NR₃R₄, -S(O)₂NR₄C(O)R₃, -C(O)NR₄S(O)₂R₆, S(O)₂R₆, -NR₄C(O)R₃, -C(O)-NR₃R₄, -NR₅C(O)NR₃R₄, -NR₅C(NCN)NR₃R₄, -NR₃R₄ та C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, -S(O)₂(C₁-C₆-алкіл), -S(O)₂(CR₄R₅)_m-арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, -O(CR₄R₅)_m-арил, -NR₄(CR₄R₅)_m-арил, -O(CR₄R₅)_m-гетероарил, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероарил, -O(CR₄R₅)_m-гетероцикліл, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероцикліл та -S(C₁-C₂-алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R₃ вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та

гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним; або арил, який є заміщеним або незаміщеним 1-5 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають оксогрупа, галоген, нітрогрупа, CF₃, CHF₂, CH₂F, OCF₃, OCHF₂, OCH₂F, азидогрупа, NR'SO₂R''', SO₂NR'', C(O)R', C(O)OR', OC(O)R', NR'C(O)OR''', NR'C(O)R'', C(O)NR'R'', SR''', S(O)R''', SO₂R', NR'R'', NR'C(O)-NR''R'', NR'C(NCN)NR''R'', OR', арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл;

R₄ вибраний з групи, яку складають водень та C₁-C₆-алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₃ та R₄ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₅ вибраний з групи, яку складають водень та C₁-C₆-алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₄ та R₅ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний карбоцикл, гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₆ вибраний з групи, яку складають трифторметил та C₁-C₁₀-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R', R'' та R''' незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, арил та арилалкіл;

R'''' вибраний з групи, яку складають C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкеніл, арил та арилалкіл;

W вибраний з групи, яку складають гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, або гетероцикліл, що містить 1-4 гетероатоми, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним 1-5 замісниками ZR₁₅; або W є -C(O)OR₁₅, -C(O)NR₄R₁₅, -C(O)NR₄OR₁₅, -C(O)-(C₃-C₁₀-циклоалкіл), -C(O)(гетероцикліл), S(O)₂NR₄R₁₅, S(O)₂NR₄OR₁₅, -S(O)₂NR₄C(O)R₁₅, -C(O)NR₄S(O)₂R₆, -C(O)NR₄NR₄R₁₅, -C(O)C(O)R₁₅, -C(O)CR'R''C(O)R₁₅, -NR'R'', -NR'C(O)R', -NR'S(O)₂R', -NRC(O)NR'R'', NR'S(O)₂NR'R'' або -C(O)NR₄NR₄C(O)R₁₅;

та у разі, якщо W - C(O)OH, то R₁, R₂, R₁₂, R₁₃ та R₁₄ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, -NR₄C(O)OR₆, -OC(O)R₃, -NR₄S(O)₂R₆, -S(O)₂NR₃R₄, -S(O)₂NR₄C(O)R₃, -C(O)NR₄S(O)₂R₆, S(O)₂R₆, -NR₄C(O)R₃, -NR₅C(O)NR₃R₄, -NR₅C(NCN)NR₃R₄ та C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, -S(O)₂(C₁-C₆-алкіл), -S(O)₂(CR₄R₅)_m-арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, -O(CR₄R₅)_m-арил, -NR₄(CR₄R₅)_m-арил, -O(CR₄R₅)_m-гетероарил, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероарил, -O(CR₄R₅)_m-гетероцикліл, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероцикліл та -S(C₁-C₂-алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним; -NR₃₃R₄₄, C(O)NR₃R₄₄ або OR₃₃, де R₃₃ вибраний з групи, яку складають водень, CF₃, CHF₂,

CH₂F, C₂-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним, та R₄₄ вибраний з групи, яку складають водень, CF₃, CHF₂, CH₂F та C₂-C₆-алкіл;

Z - зв'язок, NR₁₆, O, NR₁₆SO₂ або S;

R₁₅ незалежно вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

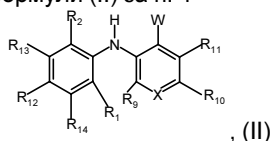
R₁₆ вибраний з групи, яку складають водень та C₁-C₁₀-алкіл, або R₁₅ та R₁₆ утворюють спільно 4-10-членний цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл є заміщеним або незаміщеним;

X - N або N→O;

m - 0, 1, 2, 3, 4 або 5; та

j - 1 або 2, за умови, що 3-(4-метоксифеніламіно)-ізонікотинова кислота, метиловий складний ефір 3-феніламіноізонікотинової кислоти, 2,3,6-трифтор-5-феніламіноізонікотинова кислота та етиловий складний ефір 3-оксо-3-(3-феніламінопіридин-4-іл)-пропіонової кислоти не включені до сполук формули II.

2. Сполука формули (II) за п. 1



(II)

фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки відповідної сполуки,

де:

R₁, R₂, R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂, R₁₃ та R₁₄ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, -OR₃, -NR₄C(O)OR₆, -OC(O)R₃, -NR₄S(O)_jR₆, -S(O)_jNR₃R₄, -S(O)_jNR₄C(O)R₃, -C(O)NR₄S(O)_jR₆, S(O)_jR₆, -NR₄C(O)R₃, -C(O)NR₃R₄, -NR₅C(O)NR₃R₄, -NR₅C(NCN)NR₃R₄, -NR₃R₄ та C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, -S(O)_j(C₁-C₆-алкіл), -S(O)_j(CR₄R₅)_m-арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, -O(CR₄R₅)_m-арил, -NR₄(CR₄R₅)_m-арил, -O(CR₄R₅)_m-гетероарил, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероарил, -O(CR₄R₅)_m-гетероцикліл, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероцикліл та -S(C₁-C₂-алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R₃ вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним; або арил, який є заміщеним або незаміщеним 1-5 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають

оксогрупа, галоген, нітрогрупа, CF₃, CHF₂, CH₂F, OCF₃, OCHF₂, OCH₂F, азидогрупа, NR'SO₂R''', SO₂NR'', C(O)R', C(O)OR', OC(O)R', NR'C(O)OR''', NR'C(O)R'', C(O)NR'R'', SR''', S(O)R''', SO₂R', NR'R'', NR'C(O)NR''R'', NR'C(NCN)NR''R'', OR', арил, гетероарил, арилалкіл, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл;

R₄ вибраний з групи, яку складають водень або C₁-C₆-алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₃ та R₄ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₅ вибраний з групи, яку складають водень та C₁-C₆-алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₄ та R₅ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний карбоцикл, гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₆ вибраний з групи, яку складають трифторметил та C₁-C₁₀-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R', R'' та R''' незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, C₁-C₄-алкіл, C₂-C₄-алкеніл, арил та арилалкіл;

R'''' вибраний з групи, яку складають C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкеніл, арил та арилалкіл;

W вибраний з групи, яку складають гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, або гетероцикліл, що містить 1-4 гетероатоми, кожний з яких є заміщеним або заміщеним 1-5 замісниками ZR₁₅; або W - C(O)OR₁₅, -C(O)NR₄R₁₅, -C(O)NR₄OR₁₅, -C(O)(C₃-C₁₀-циклоалкіл), -C(O)(гетероцикліл), S(O)_jNR₄R₁₅, S(O)_jNR₄OR₁₅, -S(O)_jNR₄C(O)R₁₅ або -C(O)NR₄-S(O)_jR₆;

та у разі, якщо W - C(O)OH, то R₁, R₂, R₁₂, R₁₃ та R₁₄ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, -NR₄C(O)OR₆, -OC(O)R₃, -NR₄S(O)_jR₆, -S(O)_jNR₃R₄, -S(O)_jNR₄C(O)R₃, -C(O)NR₄S(O)_jR₆, S(O)_jR₆, -NR₄C(O)R₃, -NR₅C(O)NR₃R₄, -NR₅C(NCN)NR₃R₄ та C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, -S(O)_j(C₁-C₆-алкіл), -S(O)_j(CR₄R₅)_m-арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, -O(CR₄R₅)_m-арил, -NR₄(CR₄R₅)_m-арил, -O(CR₄R₅)_m-гетероарил, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероарил, -O(CR₄R₅)_m-гетероцикліл, -NR₄(CR₄R₅)_m-гетероцикліл та -S(C₁-C₂-алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним; -NR₃₃R₄₄, C(O)NR₃R₄₄ або OR₃₃, де R₃₃ вибраний з групи, яку складають водень, CF₃, CHF₂, CH₂F, C₂-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним, та R₄₄ вибраний з групи, яку складають водень, CF₃, CHF₂, CH₂F та C₂-C₆-алкіл;

Z - зв'язок, NR_{16} , O, $\text{NR}_{16}\text{SO}_2$ або S;

R_{15} незалежно вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ -алкіл, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ -алкеніл, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ -алкініл, $\text{C}_3\text{-C}_{10}$ -циклоалкіл, $\text{C}_3\text{-C}_{10}$ -циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_{16} вибраний з групи, яку складають водень або $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ -алкіл, або R_{15} та R_{16} утворюють спільно 4-10-членний цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл є заміщеним або незаміщеним;

X - N або $\text{N}\rightarrow\text{O}$;

m - 0, 1, 2, 3, 4 або 5; та

j - 1 або 2;

за умови, що 3-(4-метоксифеніламіно)ізонікотинава кислота, метиловий складний ефір 3-феніламіноізонікотинавої кислоти, 2,3,6-трифтор-5-феніламіноізонікотинава кислота та етиловий складний ефір 3-оксо-3-(3-феніламінопіридин-4-іл)-пропіонової кислоти не включені до сполук формули II.

3. Сполука формули (II) за п. 1 або п. 2, де

R_1 , R_2 , R_9 , R_{11} вибрані незалежно один від одного з групи, яку складають водень, галоген, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, $\text{C}_3\text{-C}_4$ -циклоалкіл, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкеніл, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкініл, ціано-, нітрогрупа, OR_3 або NR_3R_4 , де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл факультативно заміщений 1-5 галогенами;

R_{10} та R_{12} вибрані незалежно один від одного з групи, яку складають водень, галоген, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ -алкіл, $\text{C}_3\text{-C}_{10}$ -циклоалкіл, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ -алкеніл, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ -алкініл, ціано-, нітро-, азидогрупа; $\text{NR}_4\text{SO}_2\text{R}_6$, $\text{SO}_2\text{NR}_3\text{R}_4$, SO_2R_6 , $\text{C}(\text{O})\text{NR}_3\text{R}_4$, $-\text{S}(\text{O})_j\text{NR}_4\text{C}(\text{O})\text{R}_3$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4-\text{S}(\text{O})_j\text{R}_6$, OR_3 , NR_3R_4 або $-\text{S}(\text{C}_1\text{-C}_2\text{-алкіл})$, заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_{13} та R_{14} вибрані незалежно один від одного з групи, яку складають H, F, Cl та $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, $\text{C}_3\text{-C}_4$ -циклоалкіл, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкеніл, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкініл, де кожний алкіл, алкеніл, циклоалкіл, алкініл факультативно додатково заміщений 1-5 галогенами;

W вибраний з групи, яку складають гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, гетероцикліл, що містить 1-4 гетероатоми, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним 1-3 замісниками ZR_{15} , або W - $-\text{C}(\text{O})\text{OR}_{15}$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4\text{R}_{15}$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4\text{OR}_{15}$, $-\text{C}(\text{O})(\text{C}_3\text{-C}_{10}\text{-циклоалкіл})$, $-\text{C}(\text{O})(\text{C}_2\text{-C}_{10}\text{-алкіл})$, $-\text{S}(\text{O})_j\text{NR}_4\text{C}(\text{O})\text{R}_{15}$, $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4\text{S}(\text{O})_j\text{R}_6$, $\text{S}(\text{O})_j\text{N}$, NR_4R_{15} або $\text{S}(\text{O})_j\text{NR}_4\text{OR}_{15}$; Z вибраний з групи, яку складають NR_{16} , $\text{NR}_{16}\text{SO}_2$ або O;

R_{15} вибраний з групи, яку складають водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкеніл, $\text{C}_4\text{-C}_6$ -циклоалкілалкіл, де алкіл або алкеніл може бути додатково заміщений 1 або 2 такими замісниками: OH, O- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл або $\text{NR}'\text{R}''$;

R_{16} вибраний з групи, яку складають водень та $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл;

кожний з R' та R'' незалежно один від одного вибраний з групи, яку складають водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, $\text{C}_2\text{-C}_4$ -алкеніл, арил та арилалкіл; за умови, що 3-(4-метоксифеніламіно)ізонікотинава кислота, метиловий складний ефір 3-феніламіноізонікотинавої кислоти, 2,3,6-трифтор-5-феніламіноізонікотинава кислота та етиловий складний ефір 3-оксо-3-(3-

феніламінопіридин-4-іл)-пропіонової кислоти не включені до сполук формули II.

4. Сполука формули (II) за будь-яким із пп. 1-3, де R_1 незалежно вибраний з групи, яку складають H та F;

R_2 незалежно вибраний з групи, яку складають водень, F, Cl, Me, де метильна група факультативно заміщена 1-3 атомами фтору;

R_9 незалежно вибраний з групи, яку складають H, F, Cl;

R_{10} незалежно вибраний з групи, яку складають H, F, Cl, Br, нітрогрупа, Me, OMe, де метильні групи факультативно заміщені 1-3 атомами фтору, $\text{SO}_2\text{-NR}_3\text{R}_4$ або $\text{C}(\text{O})\text{NR}_3\text{R}_4$, де R_3 та R_4 незалежно один від одного є $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, факультативно заміщений 1 або 2 такими замісниками: алкіламіногрупа або O-алкіл, або R_3 та R_4 утворюють спільно цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл факультативно заміщений 1 або 2 такими замісниками: алкіламіногрупа або O-алкіл;

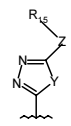
R_{11} незалежно вибраний з групи, яку складають H, F, Cl, Br, Me, OMe, де метильні групи факультативно заміщені 1-3 атомами фтору;

R_{12} незалежно вибраний з групи, яку складають H, F, Cl, Br, нітрогрупа, Me, SCF_3 , SCHF_2 , SCH_2F , $\text{SO}_2\text{-NR}_3\text{R}_4$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}_3\text{R}_4$ або OMe, де метильні групи факультативно заміщені 1-3 атомами фтору, де R_3 та R_4 незалежно один від одного є $\text{C}_1\text{-C}_6$ -алкіл, факультативно заміщений 1 або 2 такими замісниками: алкіламіногрупа або O-алкіл, або R_3 та R_4 утворюють спільно цикл із 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл є факультативно заміщений 1 або 2 такими замісниками: алкіламіногрупа або O-алкіл;

R_{13} незалежно вибраний з групи, яку складають H та F;

R_{14} незалежно вибраний з групи, яку складають H та F;

W вибраний з групи, яку складають $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4\text{OR}_{15}$ або $\text{SO}_2\text{NR}_4\text{OR}_{15}$; або W є



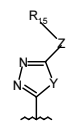
де Z - NR_{16} ;

R_{15} - $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл або $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкеніл, факультативно заміщений 1-3 замісниками OH, O-Me, NH_2 , N(метил)₂ або N(етил)₂;

R_{16} - водень або $\text{C}_1\text{-C}_4$ -алкіл, або R_{16} та R_{15} утворюють спільно 4-10-членний цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, згаданий цикл є факультативно заміщений 1 або 2 такими замісниками: алкіламіно-, аміногрупа, гідроксил або O-алкіл;

Y - O, S або NR' .

5. Сполука формули (II) за будь-яким із пп. 1-4, де W вибраний з групи, яку складають $-\text{C}(\text{O})\text{NR}_4\text{OR}_{15}$ та $\text{SO}_2\text{NR}_4\text{OR}_{15}$, або W є



де

R₄ - водень;

Z - NH,

R₁₅ вибраний з групи, яку складають C₁-C₄-алкіл та C₁-C₄-алкеніл, який може бути додатково заміщений 1 або 2 такими замісниками: OH, O-C₁-C₄-алкіл або NR'R'',

R' та R'' незалежно один від одного є водень, метил або етил; та

Y - O.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, вибрана з групи, яку складають:

N(2,3-дигідроксипропокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-[(4R)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл]метокси-3-[(2-фтор-4-йодфеніл)аміно]ізонікотинамід,

3-[(2-хлор-4-йодфеніл)аміно]-N-[(4R)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл]метоксиізонікотинамід,

N-(2,3-дигідроксипропокси)-3-(4-йод-2-метилфеніламіно)ізонікотинамід,

метиловий складний ефір 3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-морфолін-4-ілетил)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксипропіл)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксипропіл)ізонікотинамід,

[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-іл]-морфолін-4-ілметанон,

N-етил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-піперидин-1-ілізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-імідазол-1-ілпропіл)ізонікотинамід,

N-бензил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N-метилізонікотинамід,

3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N,N-диметилізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-метоксіетил)-N-метилізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-морфолін-4-ілізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-феноксіетил)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-[2-(2-метоксифеніл)етил]-ізонікотинамід,

N-[2-(3-хлорфеніл)етил]-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-[3-(2-оксопіролідін-1-іл)-пропіл]-ізонікотинамід,

2-хлор-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N'-фенілгідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-піперидин-1-ілетил)ізонікотинамід,

трет-бутиловий складний ефір {1-[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбоніл]піперидин-4-іл}карбаминової кислоти,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-морфолін-4-ілпропіл)ізонікотинамід,

3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N-(5-гідроксипентил)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксіетил)-N-метилізонікотинамід,

2-хлор-N-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(4-гідроксибутил)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-піридин-2-ілметилізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксипропіл)ізонікотинамід,

N-азепан-1-іл-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

2-хлор-N-(2,3-дигідроксипропокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

(4-амінопіперидин-1-іл)-[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-іл]метанон,

трет-бутиловий складний ефір N'-[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбоніл]гідрозидкарбонової кислоти,

4-([3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбоніл]-аміно)метилбензойна кислота,

N-циклопропіл-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксипропіл)ізонікотинамід,

N'-піридин-2-ілгідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

N'-(4-триформетилпіримідин-2-іл)гідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

гідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-2-(4-метоксифеніл)ізонікотинова кислота,

N-циклопропілметил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-хлор-4-етинілфеніламіно)-N-(2,3-дигідроксипропокси)ізонікотинамід,

N'-[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбоніл]-гідрозид 3-метоксибензойної кислоти,

N'-(7-хлорхінолін-4-іл)гідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,

2-(4-диметиламінофеніл)-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинова кислота,

N-циклобутил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-індан-1-ілізонікотинамід,

N-циклопентил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-циклогексил-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-(1,2-диметилпропіл)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-(2-ацетиламіноетил)-3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

N-трет-бутокс-3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-гідроксіізонікотинамід,

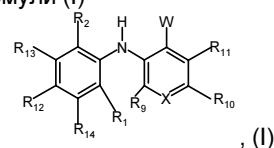
3-(4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

2-бром-N-([1,3]діоксолан-4-ілметокси)-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинамід,

2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-гідрокси-пропіл)ізонікотинамід,
 2-бром-N-(2,3-дигідроксипропокси)-5-(2-фтор-4-йод-феніламіно)ізонікотинамід,
 2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-імідазол-1-ілпропіл)ізонікотинамід,
 3-(4-йодфеніламіно)ізонікотинова кислота,
 2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксі-етил)ізонікотинамід,
 N-(2,3-дигідроксипропокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніл-аміно)ізонікотинамід,
 3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N-етоксіізонікотинамід,
 N-алілокси-3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізонікотин-амід,
 3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N-ізобутоксіізонікотин-амід,
 N-(3-хлорпропіл)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізоні-котинамід,
 3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)-N-метоксіізонікотин-амід,
 N-бензилокси-3-(2-хлор-4-йодфеніламіно)ізоніко-тинамід,
 N-біцикло[2.2.1]гепт-2-ил-3-(2-фтор-4-йодфеніл-аміно)ізонікотинамід,
 3-[(2-фтор-4-йодфеніл)аміно]-N-(2-гідроксифено-ксіпропіл)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(тетрагідропіран-2-ілокси)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-п-толїлетил)ізо-нікотинамід,
 N-{1-[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбо-ніл]піперидин-4-іл}-2-п-толїацетамід,
 2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-метоксі-етил)ізонікотинамід,
 2-бром-5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-морфо-лін-4-ілетил)ізонікотинамід,
 N-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметокси)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-1-оксіізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти N'-m-толїлгідрозид,
 N-бензилокси-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізоніко-тинамід,
 {[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбоніл]-амінооксі}оцтова кислота,
 N-(2,4-дифторбензил)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-йодбензил)ізоні-котинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-2-метилізонікотинова кислота,
 N-(2,3-дигідроксипропокси)-3-(4-йодфеніламіно)-ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-1-оксіізонікотинамід,
 N-(2,2-діетоксіетил)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти N'-n-толїлгідрозид,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-2-метилізонікотинамід,
 N'-(3,5-біс-трифторметилфеніл)гідрозид 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинової кислоти,
 4-(2-{[3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)піридин-4-карбо-ніл]аміно}етил)бензойна кислота,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-пентафторфенілме-токсіізонікотинамід,

3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-метоксифеніл)-ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-фтор-5-трифтор-метилбензил)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-гідроксибензил)-ізонікотинамід,
 N-(4,4-діетоксибутил)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-ізонікотинамід,
 N-(4-фторбензил)-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізо-нікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2,2,2-трифторетил)-ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(1-гідроксиметилци-клопентил)ізонікотинамід,
 5-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-2-метилізонікотинова кислота,
 N-(1-карбамоїл-2-гідроксіетил)-3-(2-фтор-4-йодфе-ніламіно)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(2-гідроксициклогек-сил)ізонікотинамід,
 N-(1,1-біс-гідроксиметилпропіл)-3-(2-фтор-4-йод-феніламіно)ізонікотинамід,
 N-(2,3-дигідроксипропіл)-3-(2-фтор-4-йодфеніламі-но)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-піперазин-1-ілпро-піл)ізонікотинамід,
 3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-N-(3-фтор-5-трифтор-метилбензил)ізонікотинамід,
 2-хлор-3-(2-фтор-4-йодфеніламіно)ізонікотинова кислота,
 3-(4-метоксифеніламіно)ізонікотинова кислота,
 3-(4-трифторметилсульфанілфеніламіно)ізонікоти-нова кислота,
 3-(4-трифторметоксифеніламіно)ізонікотинова кис-лота,
 3-[(4-бром-2-фторфеніл)аміно]-N-етоксіізонікотин-амід,
 3-[(4-йод-2-фторфеніл)аміно]-N-етоксіізонікотин-амід,
 N-[3-(4-йод-2-метилфеніламіно)піридин-4-карбо-ніл]метансульфонамід,
 N-((S)-2,3-дигідроксипропокси)-3-(4-йод-2-метил-феніламіно)ізонікотинамід,
 3-(4-бром-2-фторфеніламіно)-2-хлорізонікотинова кислота,
 5-[3-(4-бром-2-фторфеніламіно)піридин-4-іл]-3H-[1,3,4]оксадіазол-2-он,
 2-{5-[3-(4-бром-2-фторфеніламіно)піридин-4-іл]-[1,3,4]оксадіазол-2-іламіно}етанол,
 N-{5-[3-(4-бром-2-фторфеніламіно)піридин-4-іл]-[1,3,4]оксадіазол-2-іл}-N'-метилетан-1,2-діамін та [4-(5-аліламіно-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)піридин-3-іл]- (4-бром-2-метилфеніл)амін.
 7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 для застосуван-ня як лікарський засіб.
 8. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7 або сполуки формули (I)



фармацевтично прийнятної солі, сольовату або про-ліквів відповідної сполуки,
 де:

$R_1, R_2, R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}$ та R_{14} незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, $-OR_3$, $-C(O)R_3$, $-C(O)OR_3$, $-NR_4C(O)OR_6$, $-OC(O)R_3$, $-NR_4S(O)_jR_6$, $-S(O)_jNR_3R_4$, $-S(O)_jNR_4C(O)R_3$, $-C(O)NR_4S(O)_jR_6$, $S(O)_jR_6$, $-NR_4C(O)R_3$, $-C(O)NR_3R_4$, $-NR_5C(O)NR_3R_4$, $-NR_5C(NCN)NR_3R_4$, $-NR_3R_4$ та C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкілалкіл, $-S(O)_j(C_1$ - C_6 -алкіл), $-S(O)_j(CR_4R_5)_m$ -арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, $-O(CR_4R_5)_m$ -арил, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -арил, $-O(CR_4R_5)_m$ -гетероарил, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -гетероарил, $-O(CR_4R_5)_m$ -гетероцикліл, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -гетероцикліл та $-S(C_1$ - C_2 -алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_3 вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_4 вибраний з групи, яку складають водень та C_1 - C_6 -алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R_3 та R_4 можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R_5 вибраний з групи, яку складають водень або C_1 - C_6 -алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R_4 та R_5 можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний карбоцикл, гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R_6 вибраний з групи, яку складають трифторметил та C_1 - C_{10} -алкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

W вибраний з групи, яку складають гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, та гетероцикліл, що містить 1-4 гетероатоми, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним 1-5 замісниками ZR_{15} ; або W - $-C(O)OR_{15}$, $-C(O)NR_4R_{15}$, $-C(O)NR_4OR_{15}$, $-C(O)-(C_3$ - C_{10} -циклоалкіл), $C(O)(C_2$ - C_{10} -алкіл), $-C(O)(арил)$, $-C(O)(гетероарил)$, $-C(O)(гетероцикліл)$, $S(O)_jNR_4R_{15}$, $S(O)_jNR_4OR_{15}$, $-S(O)_jNR_4C(O)R_{15}$, $-C(O)NR_4S(O)_jR_6$, $-C(O)NR_4NR_4R_{15}$, $-C(O)C(O)R_{15}$, $-C(O)CR'R''C(O)R_{15}$, $-NR'R''$, $-NR'C(O)R'$, $-NR'S(O)_jR'$, $NRC(O)NR'R''$, $NR'S(O)_jNR'R''$ або $-C(O)NR_4NR_4C(O)R_{15}$;

Z - зв'язок, NR_{16} , O, $NR_{16}SO_2$ або S;

R_{15} незалежно вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_{16} вибраний з групи, яку складають водень та C_1 - C_{10} -алкіл, або R_{15} та R_{16} утворюють спільно 4-10-

членний цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл є заміщеним або незаміщеним;

X - N або $N \rightarrow O$;

m - 0, 1, 2, 3, 4 або 5; та

j - 1 або 2;

для виготовлення лікарського засобу для лікування гіперпроліферативного захворювання, що пов'язане з гіперактивністю МЕК, а також захворювань, модульованих каскадом МЕК, у ссавців.

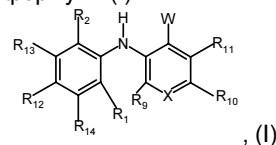
9. Застосування за п. 8 для лікування захворювань, вибраних із групи, яку складають рак, запалення, панкреатит або захворювання нирок, біль, доброякісна гіперплазія шкіри, рестеноз, простатит, захворювання, пов'язані з утворенням або розвитком судин, розвиток судин пухлин, шкірні захворювання, вибрані з групи, яку складають псоріаз, екзема та склеродерма, діабет, діабетична ретинопатія, пов'язана з віком дегенерація жовтої плями, гемангіома, гліома, меланома та саркома Капоші.

10. Застосування за п. 8 або п. 9 для лікування раку або запалення.

11. Застосування за будь-яким із пп. 8-10 для лікування раку, вибраного з групи, яку складають рак яєчників, рак грудної залози, рак легенів, рак підшлункової залози, рак простати, рак ободової кишки та епідермоїдний рак;

або запалення, вибране з групи, яку складають ревматоїдний артрит, запалення кишків, атеросклероз.

12. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-7 або сполуки формули (I)



фармацевтично прийнятної солі, сольовату або проліків відповідної сполуки,

де:

$R_1, R_2, R_9, R_{10}, R_{11}, R_{12}, R_{13}$ та R_{14} незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають водень, галоген, ціано-, нітро-, азидогрупа, $-OR_3$, $-C(O)R_3$, $-C(O)OR_3$, $-NR_4C(O)OR_6$, $-OC(O)R_3$, $-NR_4S(O)_jR_6$, $-S(O)_jNR_3R_4$, $-S(O)_jNR_4C(O)R_3$, $-C(O)NR_4S(O)_jR_6$, $S(O)_jR_6$, $-NR_4C(O)R_3$, $-C(O)NR_3R_4$, $-NR_5C(O)NR_3R_4$, $-NR_5C(NCN)NR_3R_4$, $-NR_3R_4$ та C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкілалкіл, $-S(O)_j(C_1$ - C_6 -алкіл), $-S(O)_j(CR_4R_5)_m$ -арил, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл, гетероциклілалкіл, $-O(CR_4R_5)_m$ -арил, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -арил, $-O(CR_4R_5)_m$ -гетероарил, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -гетероарил, $-O(CR_4R_5)_m$ -гетероцикліл, $-NR_4(CR_4R_5)_m$ -гетероцикліл та $-S(C_1$ - C_2 -алкіл), заміщений 1-5 атомами F, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_3 вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліл та гетероциклілалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліл є заміщеним або незаміщеним;

R_4 вибраний з групи, яку складають водень або C_1 - C_6 -алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₃ та R₄ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₅ вибраний з групи, яку складають водень або C₁-C₆-алкіл, де алкіл може бути заміщеним або незаміщеним; або

R₄ та R₅ можуть спільно з атомом, до якого вони приєднані, утворювати 4-10-членний карбоцикл, гетероарил або гетероцикл, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним;

R₆ вибраний з групи, яку складають трифторметил та C₁-C₁₀-алкіл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліалкіл та гетероцикліалкіл, де кожний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліалкіл є заміщеним або незаміщеним;

W вибраний з групи, яку складають гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, або гетероцикліалкіл, що містить 1-4 гетероатоми, кожний з яких є заміщеним або незаміщеним 1-5 замісниками ZR₁₅; або W - C(O)OR₁₅, -C(O)NR₄R₁₅, -C(O)NR₄OR₁₅, -C(O)(C₃-C₁₀-циклоалкіл), C(O)(C₂-C₁₀-алкіл), -C(O)(арил), -C(O)(гетероарил), -C(O)(гетероцикліалкіл), S(O)_jNR₄R₁₅, S(O)_jNR₄OR₁₅, -S(O)_jNR₄C(O)R₁₅, -C(O)NR₄S(O)_jR₆, -C(O)NR₄NR₄R₁₅, -C(O)C(O)R₁₅, -C(O)CR'R"C(O)R₁₅, -NR'R", -NR'C(O)R', -NR'S(O)_jR', NRC(O)NR'R", NR'S(O)_jNR'R" або -C(O)NR₄NR₄C(O)R₁₅;

Z - зв'язок, NR₁₆, O, NR₁₆SO₂ або S;

R₁₅ незалежно вибраний з групи, яку складають водень, трифторметил, C₁-C₁₀-алкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₃-C₁₀-циклоалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкілалкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, гетероцикліалкіл та гетероцикліалкіл, де кожний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероарил та гетероцикліалкіл є заміщеним або незаміщеним;

R₁₆ вибраний з групи, яку складають водень або C₁-C₁₀-алкіл, або R₁₅ та R₁₆ утворюють спільно 4-10-членний цикл з 1 атомом або 2 атомами N та факультативно атомом O, причому згаданий цикл є заміщеним або незаміщеним;

X - N або N→O;

m - 0, 1, 2, 3, 4 або 5; та

j - 1 або 2;

для виготовлення лікарського засобу для лікування гіперпроліферативного захворювання або розладу, опосередкованого аномальною проліферацією, в тому числі раку.

13. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-7 та фармацевтично прийнятний носій.

(31) P-200700135

(32) 08.06.2007

(33) SI

(86) PCT/EP2007/008247, 21.09.2007

(72) Мерславик Маріо, SI, Гойяк Урска, SI, Спрколь Матей, SI, Бомбек Сергея, SI, Стефанік Марко, SI, Байс Анамарія, SI, Кросель Весна, SI

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

(54) АРИПІПРАЗОЛУ ГЕМІФУМАРАТ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Арипіпразолу геміфумарат, який відрізняється тим, що співвідношення між арипіпразолом і фумаратом складає 2:1.

2. Арипіпразолу геміфумарат за п. 1, який відрізняється тим, що він є кристалічним.

3. Арипіпразолу геміфумарат за п. 2, який відрізняється тим, що характеризується порошковою рентгенограмою, що має піки приблизно при 12,1, 15,8, 17,9, 19,7, 21,8±0,2° кута 2θ.

4. Арипіпразолу геміфумарат за п. 3, який відрізняється тим, що має піки при приблизно 6,7, 8,9, 11,1, 12,1, 15,8, 17,9, 19,7, 21,8, 24,6±0,2° кута 2θ.

5. Арипіпразолу геміфумарат за п. 2, який відрізняється тим, що він має ендометричний пік на термограмі, одержаний методом диференціальної скануючої колориметрії (DSC), приблизно при 187-192°C.

6. Арипіпразолу геміфумарат за п. 1, який відрізняється порошковою рентгенограмою, представленою на Фіг. 1.

7. Арипіпразолу геміфумарат за п. 1, який відрізняється термограмою, одержаною методом DSC, представленою на Фіг. 2.

8. Аморфний арипіпразолу геміфумарат.

9. Аморфний арипіпразолу геміфумарат, який відрізняється порошковою рентгенограмою, представленою на Фіг. 6.

10. Спосіб одержання арипіпразолу геміфумарату, при якому:

А) арипіпразол розчиняють в розчиннику при температурі від 15 °C до температури дефлегмації використаного розчинника;

Б) фумарову кислоту додають в молярному співвідношенні 0,5-0,7 по відношенню до арипіпразолу і суміші нагрівають до температури, що складає від 15°C до температури дефлегмації використаного розчинника;

В) одержаний розчин, необов'язково, охолоджують і

Г) осад, що випав, необов'язково, фільтрують.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що арипіпразол і фумарову кислоту додають в зворотному порядку, а саме арипіпразол додають до фумарової кислоти.

12. Спосіб за п. 10 або 11, де органічний розчинник вибирають з вуглеводнів, галогенованих вуглеводнів, простих ефірів, складних ефірів, кетонів і спиртів або комбінації вказаних розчинників.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що органічним розчинником є етанол, тетрагідрофур, ацетонітрил і/або метиленхлорид.

14. Арипіпразолу геміфумарат за п. 1, який відрізняється тим, що має середній розмір частинок менше 70 мкм.

(11) 94624

(24) 25.05.2011

(51) МПК

C07D 215/22 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61P 25/18 (2006.01)

(21) a200903931

(22) 21.09.2007

(31) P-200600219

(32) 22.09.2006

(33) SI

15. Арипіпразолу геміфумарат за п. 14, який **відрізняється** тим, що має середній розмір частинок менше 50 мкм.

16. Арипіпразолу геміфумарат за п. 15, який **відрізняється** тим, що має середній розмір частинок менше 30 мкм.

17. Арипіпразолу геміфумарат за п. 16, який **відрізняється** тим, що має середній розмір частинок менше 20 мкм.

18. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить арипіпразолу геміфумарат за будь-яким з пп. 1-9 або 14-17 і фармацевтично прийнятні ексципієнти.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що агрегати арипіпразолу геміфумарату зруйновані.

20. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що агрегати арипіпразолу геміфумарату були просіяні.

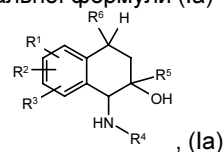
21. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що має такий профіль розчинення, що щонайменше 80 % арипіпразолу розчиняється в 0,1 М HCl протягом 30 хв.

22. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що має такий профіль розчинення, що щонайменше 80 % арипіпразолу розчиняється в ацетатному буфері з pH 4,5 протягом 30 хв.

23. Застосування арипіпразолу геміфумарату для одержання фармацевтичної лікарської форми.

24. Застосування за п. 23, яке **відрізняється** тим, що арипіпразолу геміфумарат є арипіпразолу геміфумарат за будь-яким з пп. 1-9 або 14-17.

(57) 1. Сполука загальної формули (Ia)



в якій

I) залишки R^1 , R^2 і R^3 незалежно один від іншого вибрані з -OH, O-CH₃, Cl, F, H,

II) залишок R^4 вибраний з

2-метилхінолін-5-ілу,

2-метилхіназолін-5-ілу,

2-етилхіназолін-5-ілу,

7-фтор-2-метилхіназолін-5-ілу,

8-фтор-2-метилхіназолін-5-ілу,

7,8-дифтор-2-метилхіназолін-5-ілу,

хінолін-2(1H)он-5-ілу,

7-фторхінолін-2(1H)он-5-ілу,

8-фторхінолін-2(1H)он-5-ілу,

ізохромен-1-он-5-ілу,

2-метилфалазин-1-он-5-ілу,

ізохінолін-2(1H)он-5-ілу,

III) залишок R^5 означає -CF₃, і

IV) залишок R^6 вибраний з -CH₃, -CH₂-CH₃, -(CH₂)₂-CH₃ або -CH=CH₂,

а також її стереоізмери або солі з фізіологічно сумісними аніонами, яка **відрізняється** тим, що сполуки представлені в 1 α ,2 α ,4 β -конфігурації основної речовини 1-аміно-1,2,3,4-тетрагідронафталін-2-олу або сполуки представлені в 5 α ,6 α ,8 β -конфігурації основної речовини 5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діолу.

2. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що сполуки представлені у вигляді (1S,2R,4R) або (1S,2R,4S) абсолютної конфігурації основної речовини 1-аміно-(1,2,3,4)-тетрагідронафталін-2-олу або (5S,6R,8R) або (5S,6R,8S) абсолютної конфігурації основної речовини 5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діолу.

3. Сполука за пунктом 1 або 2, вибрана з групи, що включає

(5 α ,6 α ,8 β)-2-фтор-8-метил-5-[(2-метилхінолін-5-іл)-аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(+)-(5 α ,6 α ,8 β)-2-фтор-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(-)-(5 α ,6 α ,8 β)-2-фтор-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(5 α ,6 α ,8 β)-2-фтор-5-[(8-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(5 α ,6 α ,8 β)-5-[(7,8-дифтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-2-фтор-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(5 α ,6 α ,8 β)-2-фтор-8-метил-5-[(2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

5-[(5 α ,6 α ,8 β)-1,6-дигідрокси-2-фтор-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-5-іл]аміно]-хінолін-2(1H)он,

8-фтор-5-[(1 α ,2 α ,4 β)-6-фтор-2-гідрокси-5-метокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-хінолін-2(1H)он,

(11) 94603

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 215/38 (2006.01)

C07D 239/74 (2006.01)

C07D 215/22 (2006.01)

C07D 237/32 (2006.01)

C07D 311/76 (2006.01)

C07D 217/24 (2006.01)

A61K 31/47 (2011.01)

A61K 31/502 (2011.01)

A61K 31/517 (2011.01)

A61P 29/00

C07D 209/34 (2006.01)

C07D 215/60 (2006.01)

C07D 231/56 (2006.01)

C07D 265/02 (2006.01)

(21) a200811918

(31) EP06090031.3

(32) 15.03.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/002432, 15.03.2007

(72) Бергер Маркус, DE, Ревінкель Хартмут, DE, Шьокке Хайке, DE, Бойсрле Штефан, DE, Шмеес Норберт, DE

(73) БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРОНАФТАЛІНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ЗАПАЛЕННЯ

5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]хінолін-2(1H)он,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2-гідрокси-5-метокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фторхінолін-2(1H)он,
(+)-5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фторхінолін-2(1H)он,
(-)-5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фторхінолін-2(1H)он,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-2-метилфалазин-1-он,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-ізохінолін-(2H)он,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-ізохромен-1-он,
(5α,6α,8β)-5-[(2-етилхіназолін-5-іл)аміно]-2-фтор-8-пропіл-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(+)-(5α,6α,8β)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(-)-(5α,6α,8β)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(8-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(7,8-дифтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(+)-5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6,7-дифтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]хінолін-2(1H)он,
(-)-5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6,7-дифтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]хінолін-2(1H)он,
(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(2-метилхінолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6,7-дифтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]фалазин-1-он,
(5α,6α,8β)-2-фтор-5-[(2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-8-проп-1-іл-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
(5α,6α,8β)-2-фтор-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-8-проп-1-іл-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6,7-дифтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]хінолін-2(1H)он,
5-[[1(α,2α,4β)-4-етил-6,7-дифтор-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]ізохінолін-2(2H)он.

2-[[[1S,2R,4S)-6-хлор-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1S,2R,4R)-6-хлор-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
(5α,6α,8β)-2-хлор-8-етил-5-[(індазол-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
6-[[[1α,2α,4β)-6-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-4-метилбензо[d][1,2]оксазин-1-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-1H-хінолін-2-он,
(5α,6α,8β)-8-етил-3-ізопропіл-5-[2-метилхіназолін-5-іламіно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
5-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-2H-хінолін-1-он,
4-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-1,3-дигідроіндол-2-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-ізохромен-1-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-ізопропіл-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1S,2R,4R)-7-хлор-2,5-дигідрокси-6-метил-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-2H-хінолін-1-он,
4-[[[1α,2α,4β)-7-хлор-2,5-дигідрокси-6-метил-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-1,3-дигідроіндол-2-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1S,2R,4R)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
(5α,6α,8β)-3-хлор-8-етил-2-метил-5-[2-метилхіназолін-5-іламіно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
5-[[[1S,2R,4S)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1α,2α,4β)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]-аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[[1S,2R,4R)-7-хлор-2,5-дигідрокси-4-етил-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[[2-метилхіназолін-5-іл]аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,
5-[[[1S,2R,4R)-4-етил-7-фтор-2,5-дигідрокси-6-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]хінолін-2(1H)он,

5-[[5S,6R,8R]-8-етил-3-фтор-1,6-дигідрокси-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-5-іл]аміно}-8-фторхінолін-2(1H)он,
5-[[1(1а,2а,4β)-7-фтор-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-7-фтор-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-7-бром-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1S,2R,4R)-7-бром-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-7-бром-2,5-дигідрокси-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-6-фтор-2,7-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-1H-хінолін-2-он,
(5а,6а,8β)-8-етил-1,6-дигідрокси-5-(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-5-іламіно)-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
(5а,6а,8β)-8-етил-1,6-дигідрокси-5-(8-фтор-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-5-іламіно)-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
(5а,6а,8β)-8-етил-1,6-дигідрокси-5-[[1(1-оксо-1,2-дигідроізохінолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
(5а,6а,8β)-1,6-дигідрокси-8-метил-5-[[2(2-оксо-2,3-дигідро-1H-індол-4-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
(5а,6а,8β)-5-[[8-фтор-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-5-іл)аміно]-1,6-дигідрокси-8-метил-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
5-[[5S,6R,8R]-8-етил-1,6-дигідрокси-3-фтор-5-[[2(2-оксо-1,2-дигідрохінолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
(5а,6а,8β)-8-етил-1,6-дигідрокси-3-фтор-5-[[8-фтор-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-карбонітрил,
5-[[1(1S,2R,4S)-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1S,2R,4R)-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1S,2R,4S)-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1S,2R,4R)-2,5-дигідрокси-4-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-8-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-4-етил-2,5-дигідрокси-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-6-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-7-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-7-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-7-фтор-1H-хінолін-2-он,
5-[[1(1а,2а,4β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-7-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно}-8-фтор-1H-хінолін-2-он,

5-[[[(1 α ,2 α ,4 β)-4-етил-6-фтор-2,5-дигідрокси-7-метил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-2Н-хінолін-1-он,

(5 α ,6 α ,8 β)-8-етил-2-фтор-3-метил-5-[2-метилхіназолін-5-іламіно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(5S,6R,8R)-8-етил-2,3-дифтор-5-[(2-метил-1-оксихінолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

5-[[[(1 α ,2 α ,4 β)-2,5-дигідрокси-6,7-диметил-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-1Н-хінолін-2-он,

5-[[[(1 α ,2 α ,4 β)-2,5-дигідрокси-6,7-диметил-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-8-фтор-1Н-хінолін-2-он,

5-[[[(1 α ,2 α ,4 β)-2,5-дигідрокси-6,7-диметил-4-етил-2-(трифторметил)-1,2,3,4-тетрагідронафталін-1-іл]аміно]-2Н-хінолін-1-он,

5-[[[(5S,6R,8R)-2-хлор-8-етил-1,6-дигідрокси-3-фтор-2-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-5-іл]аміно]хінолін-2(1Н)он,

5-[[[(5S,6R,8R)-3-хлор-8-етил-1,6-дигідрокси-2-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-5-іл]аміно]-7-фторхінолін-2(1Н)он,

(5S,6R,8R)-2,3-дихлор-8-етил-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол,

(5S,6R,8R)-2-хлор-8-етил-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол

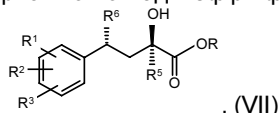
або

(5S,6R,8R)-3-хлор-8-етил-5-[(7-фтор-2-метилхіназолін-5-іл)аміно]-6-(трифторметил)-5,6,7,8-тетрагідронафталін-1,6-діол.

4. Застосування сполук за одним з пунктів 1-3 для одержання лікарських засобів.

5. Застосування сполук за одним з пунктів 1-3 для одержання лікарських засобів для лікування запальних захворювань.

6. Енантіомерно чисті складні ефіри формули (VII)



причому R¹, R², R³, R⁴, R⁵ і R⁶ мають значення, наведені в пункті 1, і R означає етильний залишок.

(11) **94586**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 233/64 (2006.01)
C07D 209/20 (2006.01)
A61K 31/4172 (2011.01)
A61K 31/405 (2011.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 9/00

(21) **a200800495**

(22) **15.06.2006**

(31) **2005118635**

(32) **15.06.2005**

(33) **RU**

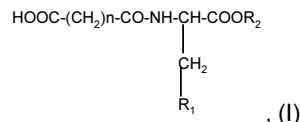
(86) **PCT/RU2006/000311, 15.06.2006**

(72) Небольсін Владімір Євгенєвич, RU, Кромова Татяна Александровна, RU, Желтухіна Галіна Александровна, RU, Ковальова Віолетта Леонідовна, RU

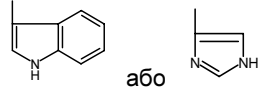
(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ЛЕКАРСТВА", RU, НЕБОЛЬСИН ВЛАДИМИР ЕВГЕНЬЕВИЧ, RU**

(54) **N-АЦИЛЬНІ ПОХІДНІ АМІНОКИСЛОТ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИАЛЕРГІЧНИХ, ПРОТИЗАПАЛЬНИХ І ГІПОЛІПІДЕМІЧНИХ ЗАСОБІВ**

(57) 1. N-ацильні похідні амінокислот загальної формули (I)



де n дорівнює 2 або 3; і R₁ являє собою

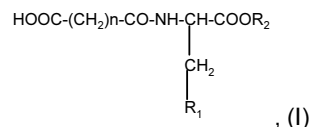


R₂=H, -CH₃, -C₂H₅,

і їх фармацевтично прийнятні солі, за умови, що сполука загальної формули (I) не є N^α-сукциніл-L-гістидином, сукциніл-L-триптофаном, сукциніл-D-триптофаном і сукциніл-D,L-триптофаном і його дикалієвою сіллю, N^α-сукциніл-L-триптофану метиловим ефіром, N^α-глутарил-L-гістидину метиловим ефіром, N^α-глутарил-L-триптофану метиловим ефіром, N^α-глутарил-D-триптофану метиловим ефіром.

2. Сполука за п. 1, де фармацевтично прийнятна сіль являє собою моно- або динатрієву сіль.

3. Спосіб одержання N-ацильних похідних амінокислот загальної формули (I)

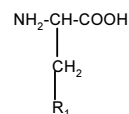


де n дорівнює 2 або 3; і R₁ являє собою



R₂=H,

або їх фармацевтично прийнятних солей, що включає додавання ангідриду глутарової або бурштинової кислоти у вигляді твердої речовини до водного розчину амінокислоти загальної формули:

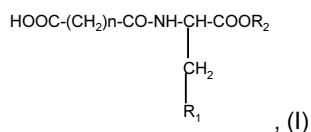


або її солі, де R₁ являє собою

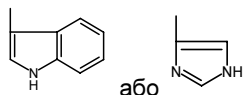


і, необов'язково, перетворення цільового продукту в його сіль.

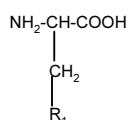
4. Спосіб одержання N-ацильних похідних амінокислот загальної формули (I)



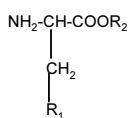
де n дорівнює 2 або 3; і R₁ являє собою



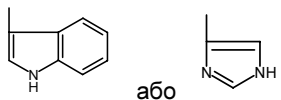
або їх солей, що включає проведення реакції у двофазовій системі ангідриду глутарової або бурштинової кислоти в органічному розчиннику, що не змішується з водою, з водним або водно-органічним розчином амінокислоти загальної формули:



або її солі, або



де R₂ являє собою -CH₃, -C₂H₅, а R₁ являє собою



і, необов'язково, перетворення цільового продукту в його сіль.

5. Фармацевтична композиція, яка має протиалергічну, антианафілактичну, протизапальну і гіполіпідемічну активність, що включає N-ацильні похідні амінокислот загальної формули (I) за пунктом 1 або їх фармацевтично прийнятні солі в ефективній кількості і фармацевтично прийнятні домішки.

6. Фармацевтична композиція, яка має здатність регулювати вміст еозинофілів, нейтрофілів і лімфоцитів, яка включає N-ацильні похідні амінокислот загальної формули (I) за пунктом 1 або їх фармацевтично прийнятні солі в ефективній кількості і фармацевтично прийнятні добавки.

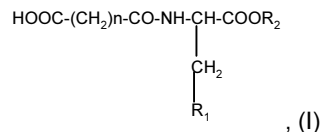
7. Застосування N-ацильних похідних амінокислот загальної формули (I), визначених в пункті 1, або їх фармацевтично прийнятних солей для одержання лікарського засобу, що має протиалергічну, антианафілактичну, протизапальну і гіполіпідемічну активність.

8. Застосування N-ацильних похідних амінокислот, визначених в п. 1, для одержання лікарського засобу для зниження антигензалежної секреції гістаміну, дегрануляції базофілів, а також регулювання вмісту еозинофілів, нейтрофілів і лімфоцитів.

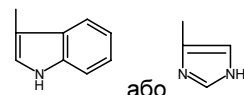
9. Застосування N-ацильних похідних амінокислот, визначених в п. 1, для одержання лікарського засобу для полегшення симптомів бронхіальної астми, псоріазу, атеросклерозу, ожиріння, ішемічної

хвороби серця і головного мозку, інфаркту міокарда, інсульту.

10. Застосування N-ацильних похідних амінокислот загальної формули (I)



де n дорівнює 2 або 3; і R₁ являє собою



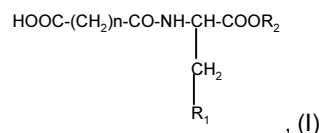
R₂=H, -CH₃, -C₂H₅, або їх фармацевтично прийнятних солей для одержання лікарського засобу для полегшення симптомів алергічного риніту, полінозів, сезонного і цілорічного риніту, алергічного запалення легень, atopічного дерматиту, кропивниці, алергічних (у тому числі анафілактичних) реакцій на укуси комах і лікарські препарати, холодової алергії, алергічного кон'юнктивіту.

11. Лікарський засіб, який має протиалергічну, антианафілактичну, протизапальну і гіполіпідемічну активність, що містить N-ацильні похідні амінокислот загальної формули (I) за пунктом 1 або їх фармацевтично прийнятні солі.

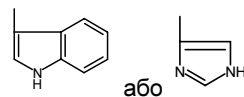
12. Спосіб лікування алергічних, анафілактичних захворювань, у тому числі захворювань, які супроводжуються запаленням, гіперліпідемією, гіперхолестеринемією, що включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки загальної формули (I) за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Спосіб за п. 12 лікування бронхіальної астми, атеросклерозу, ожиріння, ішемічної хвороби серця і головного мозку, інфаркту міокарда, інсульту.

14. Спосіб лікування алергічного риніту, полінозів, сезонного і цілорічного риніту, алергічного запалення легень, atopічного дерматиту, кропивниці, алергічних (у тому числі анафілактичних) реакцій на укуси комах і лікарські препарати, холодової алергії, алергічного кон'юнктивіту, що включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки загальної формули (I)



де n дорівнює 2 або 3; і R₁ являє собою

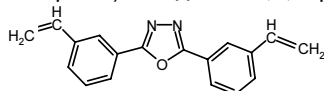


R₂=H, -CH₃, -C₂H₅, або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) 94687
(24) 25.05.2011

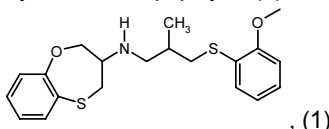
(51) МПК
C07D 271/107 (2006.01)

- (21) **a201012336** (22) **19.10.2010**
 (72) Єлісєєв Дмитро Анатолійович
 (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **2,5-БІС-(3-ВІНІЛФЕНІЛ)-ОКСАДІАЗОЛ-1,3,4**
 (57) 2,5-Біс-(3-вінілфеніл)-оксадіазол-1,3,4 формули:

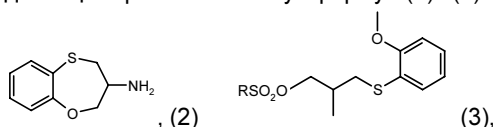


- (11) **94632** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** C07D 327/00
 C07C 323/20 (2006.01)

- (21) **a200905810** (22) **06.11.2007**
 (31) **06 09815**
 (32) **08.11.2006**
 (33) **FR**
 (86) **PCT/FR2007/001831, 06.11.2007**
 (72) Ваше Бернар, FR, Брюнель Ів, FR, Морель Жан-Луї, FR
 (73) **ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМАН, FR**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-[3-[(2-МЕТОКСИФЕНІЛ)-СУЛЬФАНИЛ]-2-МЕТИЛПРОПІЛ]-3,4-ДИГІДРО-2Н-1,5-БЕНЗОКСАТІЄПІН-3-АМІНУ**
 (57) 1. Спосіб одержання N-[3-[(2-метоксифеніл)сульфаніл]-2-метилпропіл]-3,4-дигідро-2Н-1,5-бензоксатієпін-3-аміну загальної формули (1)

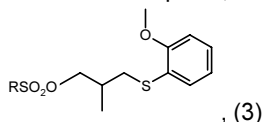


який відрізняється тим, що в ньому здійснюють конденсацію проміжних сполук формул (2) і (3)

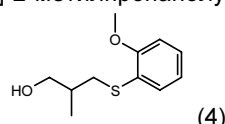


де R являє собою метил або переважно 4-метилфеніл.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що проміжні сполуки формули (3), де R являє собою метил або переважно 4-метилфеніл,



одержують здійсненням реакції 3-[(2-метоксифеніл)сульфаніл]-2-метилпропанолу

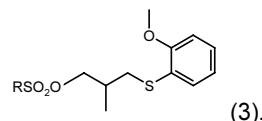


з сульфонілхлоридом, прийнятим для одержання сполуки формули (3).

3. Спосіб одержання N-[3-[(2-метоксифеніл)сульфаніл]-2-метилпропіл]-3,4-дигідро-2Н-1,5-бензоксатієпін-3-аміну формули (1) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що сполука (1) має абсолютну кон-

фігурацію (R) відносно асиметричного атома вуглецю фрагмента 3,4-дигідро-2Н-1,5-бензоксатієпін-3-аміну і абсолютну конфігурацію (S) відносно асиметричного атома вуглецю пропільного ланцюжка.

4. Спосіб одержання N-[3-[(2-метоксифеніл)сульфаніл]-2-метилпропіл]-3,4-дигідро-2Н-1,5-бензоксатієпін-3-аміну формули (1) за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що асиметричний атом вуглецю проміжної сполуки загальної формули (3), що використовується, має абсолютну конфігурацію (S).
 5. Проміжні сполуки формули (3), в якій R являє собою метил або переважно 4-метилфеніл,

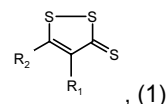


6. Застосування проміжних сполук формули (3) для одержання сполук формули (1).

7. Проміжні сполуки загальної формули (3) за п. 5, в яких асиметричний атом вуглецю пропільного ланцюжка має абсолютну конфігурацію (S).

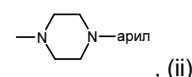
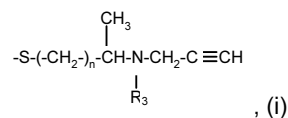
- (11) **94579** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** C07D 339/00
 A61K 31/385 (2006.01)

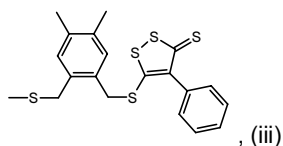
- (21) **a200710593** (22) **17.02.2006**
 (31) **05101405.8**
 (32) **24.02.2005**
 (33) **EP**
 (31) **60/655,428**
 (32) **24.02.2005**
 (33) **US**
 (86) **PCT/EP2006/060060, 17.02.2006**
 (72) Друкарч Бенджамін, NL, Шоффельмеєр Антон Н.М., NL, Фенстра Рулоф В., NL, Крістен Марі-оділь, FR/NL, Бюрго Жан-луїз, FR/NL, Шолле Марилен, FR/NL, Івема Баккер Воутер І., NL, ван Фліт Бернард Ж., NL, Тульп Мартінус Т.М., NL
 (73) **ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL**
 (54) **АНЕТОЛДИТИОЛТІОН ТА ІНШІ ДИТИОЛТІОНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ДИСФУНКЦІЄЮ НЕЙРОТРАНСМІСІЇ МОНОАМІНУ**
 (57) 1. Сполуки загальної формули (1):



де:

R₁ - незаміщена фенільна група або фенільна група, заміщена C₁₋₃алкілом або C₁₋₆алкокси, а R₂ представляє S-CH₂-(4-метилфеніл) або одну з підгруп:





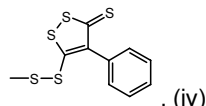
де n має значення 2, 3, 4 або 5,

R₃ - водень або C₁₋₃алкіл,

"арил" - це фенільна або 2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-ільна група, або

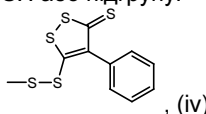
R₁ - 4-гексилоксифеніл, а R₂ - водень, або

R₁ - незаміщена фенільна група, а R₂ представляє підгрупу:



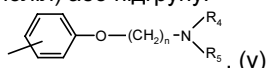
R₁ - фенільна група, заміщена C₁₋₃алкілом або C₁₋₆-алкокси, а

R₂ представляє SH або підгрупу:



R₁ - водень, а

R₂ представляє -CH=CH-4-(діетиламінофеніл), -CH=CH-(2-хіноліл) або підгрупу:



де n має такі самі значення, як наведено вище, а R₄ та R₅ незалежно один від одного представляють C₁₋₃алкіл або разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене 5- або 6-членне кільце, яке вибірково містить ще один гетероатом, вибраний з-поміж N, O або S, або R₁ - C₁₋₃алкіл, а R₂ - 1-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-іл)піперазин-4-іл, або

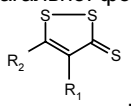
R₁ - ціан, а

R₂ - підгрупа -NH-C(O)-NH-феніл, або

R₁ - -SO₂CH₃, а R₂ представляє амін,

і їх фармакологічно прийнятні солі.

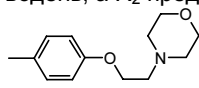
2. Сполука за п. 1 загальної формули (1):



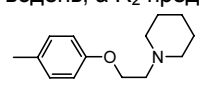
де:

R₁ представляє 4-гексилоксифеніл, а R₂ представляє водень,

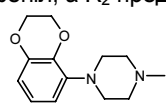
R₁ представляє водень, а R₂ представляє



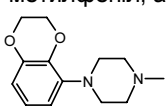
R₁ представляє водень, а R₂ представляє



R₁ представляє феніл, а R₂ представляє



R₁ представляє 4-метилфеніл, а R₂ представляє



R₁ представляє 4-метилфеніл, а R₂ представляє 4-фенілпіперазиніл,

R₁ представляє водень, а R₂ представляє -CH=CH- (4-діетиламінофеніл),

R₁ представляє водень, а R₂ представляє -CH=CH- (2-хіноліл),

R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S(CH₂)₂CH-(CH₃)NH-2-пропіл,

R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S(CH₂)₃CH-(CH₃)NH-2-пропіл,

R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S(CH₂)₄CH-(CH₃)NH-2-пропіл,

R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S(CH₂)₄CH-(CH₃)N(CH₃)-2-пропіл,

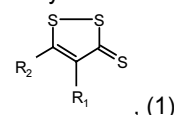
R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S(CH₂)₃CH-(CH₃)N(CH₃)-2-пропіл,

R₁ представляє феніл, а R₂ представляє -S-CH₂- (4-метилфеніл).

3. Фармацевтична композиція, яка містить додатково до фармацевтично прийнятного носія та/або принаймні однієї фармацевтично прийнятної допоміжної речовини фармакологічно діючу кількість принаймні однієї сполуки за п. 1 або її солі як діючу речовину.

4. Застосування сполуки, як заявлено у п. 1 або у п. 2, або її солі для приготування фармацевтичної композиції для лікування, запобігання або полегшення розладів настрою, біполярних розладів 1 типу, біполярних розладів 2 типу, уніполярних депресивних розладів, мінорної депресії, сезонних афективних розладів, постнатальної депресії, психічної депресії, глибокої депресії, розладів бентежності, розладів паніки, соціальної фобії, нав'язливих маніакальних розладів, посттравматичних стресових розладів, генералізованих розладів бентежності, розладів, викликаних речовинами, припиненням прийому речовин, дефіциту уваги та розладів руйнівної поведінки, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, нарколепсії, розладів контролю імпульсів, патологічної ігроманії, розладів харчування, нервової анорексії, нервової булімії, судомних розладів, синдрому Туретта, синдрому втомлених ніг, болю, головного болю, атипового лицевого болю, больових розладів та хронічного больового синдрому, сексуальних розладів, забруднення дихання, астми, розладів рухомості кишково-шлункового тракту, геморою, спазму сфінктера та гладких м'язів у кишково-шлунковому тракті та дисфункції міхура.

5. Застосування сполук загальної формули (1):



вибраних з-поміж 5-(p-метоксифеніл)-3Н-1,2-дитіол-3-тіону, 3Н-1,2-дитіол-3-тіону або 4-метил-5-(2-піразиніл)-3Н-1,2-дитіол-3-тіону для приготування фармацевтичної композиції для лікування, запобігання або полегшення розладів настрою, біполярних розладів 1 типу, біполярних розладів 2 типу, уніполярних депресивних розладів, мінорної депресії, сезонних афективних розладів, постнатальної депресії, психічної депресії, глибокої депресії, розладів бентежності, розладів паніки, соціальної фобії, нав'язливих маніакальних розладів,

посттравматичних стресових розладів, генералізованих розладів бентежності, розладів, викликаних речовинами, припиненням прийому речовин, дефіциту уваги та розладів руйнівної поведінки, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, нарколепсії, розладів контролю імпульсів, патологічної ігromанії, розладів харчування, нервової анорексії, нервової булімії, судомних розладів, синдрому Туретта, синдрому втомлених ніг, болю, головного болю, атипового лицевого болю, больових розладів та хронічного больового синдрому, сексуальних розладів, забруднення дихання, астми, розладів рухомості кишково-шлункового тракту, гемо-рою, спазму сфінктера та гладких м'язів у кишково-шлунковому тракті та дисфункції міхура.

(11) **94602**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/00
C07D 413/00
C07D 417/00
A61K 31/00

(21) **a200811052**
(31) **60/546,213**
(32) **20.02.2004**
(33) **US**

(22) **18.02.2005**

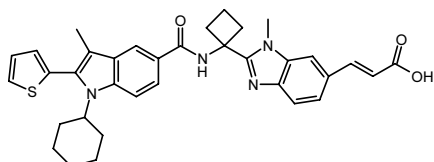
(62) **a200609971, 18.02.2005**

(72) Тсантрізос Юла С., СА, Шабо Катерін, СА, Бол'є П'єр Луї, СА, Брошю Крістіан, СА, Пуар'є Мартен, СА, Стаммерс Тімоті А., СА, Тавонекхам Боункхам, СА, Ранкур Жан, СА

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

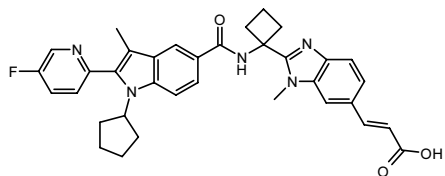
(54) **ІНГІБІТОРИ ВІРУСНОЇ ПОЛІМЕРАЗИ**

(57) 1. Сполука, що має структурну формулу



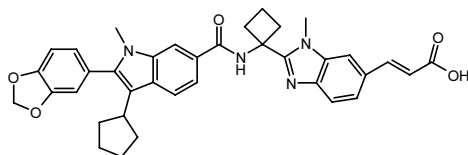
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука, що має структурну формулу



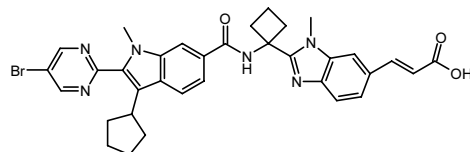
або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука, що має структурну формулу



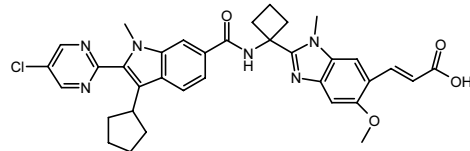
або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука, що має структурну формулу



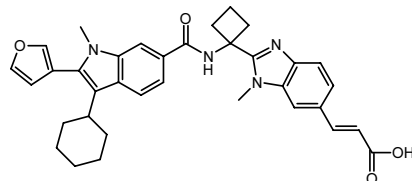
або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука, що має структурну формулу



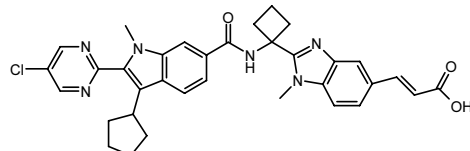
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука, що має структурну формулу



або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука, що має структурну формулу



або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Фармацевтична композиція, призначена для лікування або попередження інфекції ВГС, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, і фармацевтично прийнятний носій.

9. Композиція за п. 8, яка додатково містить терапевтично ефективну кількість одного або більшої кількості протівірусних засобів.

10. Композиція за п. 9, у якій зазначений протівірусний засіб вибраний із групи, яка включає рибавірин і амантадин.

11. Композиція за п. 9, у якій протівірусний засіб є іншим анти-ВГС засобом.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, у якій іншим анти-ВГС засобом є імуномодулюючий засіб, вибраний із групи, яка включає α -, β -, δ -, γ -, τ - та ω -інтерферон та їх пегільовані форми.

13. Композиція за п. 11, у якій іншим анти-ВГС засобом є інший інгібітор ВГС полімерази.

14. Композиція за п. 11, у якій іншим анти-ВГС засобом є інгібітор ВГС NS3 протеази.

15. Композиція за п. 11, у якій іншим анти-ВГС засобом є інгібітор іншої мішені циклу перетворення ВГС.

16. Композиція за п. 15, у якій зазначений інгібітор іншої мішені циклу перетворення ВГС вибирають із засобу, що інгібує мішень, вибрану з групи, яка включає ВГС геліказу, ВГС NS2/3 протеазу та ВГС ААСР і засіб, що здійснює перешкоджаючий вплив на функцію білка NS5A.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або склад-

ного ефіру, або її композиції як інгібітора ВГС полімерази.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції як інгібітора активності РНК-залежної РНК-полімерази ферменту NS5B, що кодується ВГС.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції як інгібітора реплікації ВГС.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для попередження або лікування інфекції ВГС у ссавця.

21. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для попередження або лікування інфекції ВГС у ссавця в комбінації з іншим противірусним засобом.

22. Спосіб інгібування РНК-залежної РНК-полімеразної активності ферменту NS5B, що кодується ВГС, який включає вплив на фермент NS5B ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7, за умов, при яких інгібується РНК-залежна РНК-полімеразна активність ферменту NS5B.

23. Спосіб інгібування реплікації ВГС, в якому здійснюють вплив на клітину, що інфікована ВГС, ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7, за умов, при яких інгібується реплікація ВГС.

24. Спосіб лікування або попередження інфекції ВГС у ссавця, який включає введення ссавцю ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції.

25. Спосіб лікування або попередження інфекції ВГС у ссавця, який включає введення ссавцю ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції у комбінації з іншим противірусним засобом.

26. Застосування фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її композиції для виготовлення лікарського засобу, призначеного для лікування і/або попередження вірусної інфекції Flaviviridae.

27. Застосування фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або її композиції для виготовлення лікарського засобу, призначеного для лікування і/або попередження інфекції ВГС.

28. Виріб, який містить композицію, ефективну для лікування інфекції ВГС або інгібування NS5B полімерази ВГС, і пакувальний матеріал, що включає етикетку, яка вказує, що композицію можна застосовувати для лікування інфекції вірусу гепатиту С, у якому зазначена композиція включає сполуку за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль або складний ефір.

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/02 (2006.01)

C07C 233/66 (2006.01)

C07C 233/80 (2006.01)

C07D 213/82 (2006.01)

(21) **a200703971**

(22) **19.07.2005**

(31) **908/CHE/2004**

(32) **09.09.2004**

(33) **IN**

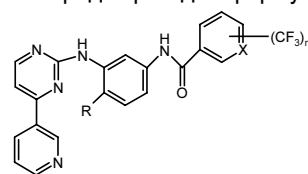
(86) **PCT/IN2005/000243, 19.07.2005**

(72) Компелла Амала кішан, IN, Адібхатла Калі Сатія Бхуджанга рао, IN, Рачаконда Среєнівас, IN, Поділі Кхадгапатхі, IN, Венкаіах Чоударі Наннапанені, IN

(73) **НАТКО ФАРМА ЛІМІТЕД, IN**

(54) **ПОХІДНІ ФЕНІЛАМІНОПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ BCR-AVL КІНАЗИ**

(57) 1. Феніламінопіридопіримідин формули (I)



де X є CH або N, n=1 або 2, і R є H або CH₃; або його фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де X є N, n=1, і R є H або CH₃; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, де X є CH, n=1 або 2, і R є H або CH₃; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, в якій: якщо n=1, трифторметильна група приєднана до ароматичного кільця в положенні 3; і якщо n=2 і X=CH, перша трифторметильна група приєднана до ароматичного кільця в положенні 3 та друга трифторметильна група приєднана до ароматичного кільця в положенні 5.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R є CH₃.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5:

де R є метил, X є CH, і n=1;

де R є метил, X є CH, і n=2;

де R є метил, X є N, і n=1;

де R є метил, X є N, Y є відсутнім, і n=2; або

її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, якою є:

(3-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-бензамід;

(3,5-біс-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-бензамід;

(2-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-бензамід;

(6-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-нікотинамід;

(5-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-нікотинамід; або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, якою є (3,5-біс-трифторметил)-N-[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-піримідин-2-іламіно)-феніл]-бензамід; або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука, вибрана з групи:

(3,5-біс-трифторметил)-N-(4-метил-3-нітрофеніл)-бензамід;

(2-трифторметил)-N-(4-метил-3-нітрофеніл)-бензамід;

(11) **94570**

(24) **25.05.2011**

(51) **МПК**

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

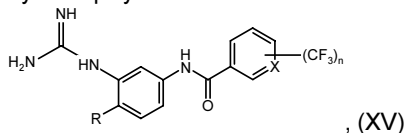
(6-трифторметил)-N-(4-метил-3-нітрофеніл)-нікотинамід;

(5-трифторметил)-N-(4-метил-3-нітрофеніл)-нікотинамід; або

її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за п. 9, якою є (3,5-біс-трифторметил)-N-(4-метил-3-нітрофеніл)-бензамід; або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука Формули XV



де X є CH або N, n=1 або 2, i R є H або CH₃; або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 11:

де R є метил, X є CH i n=2;

де R є метил, X є CH, i n=1;

де R є метил, X є N i n=1; або

де R є метил, X є N i n=2.

13. Сполука за п. 11 або 12, вибрана з:

(3,5-біс-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-бензамід;

(3-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-4-бензамід;

(2-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-бензамід;

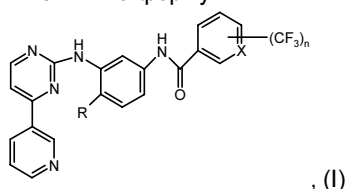
(6-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-нікотинамід;

(5-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-нікотинамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

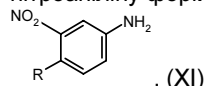
14. Сполука за будь-яким з пп. 11-13, якою є (3,5-біс-трифторметил)-N-(3-гуанідино-4-метилфеніл)-бензамід; або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Спосіб одержання феніламінопіридопіримідину за будь-яким з пп. 1-9 формули I



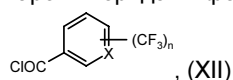
де X є CH або N, n=1 або 2, i R є H або CH₃; або його фармацевтично прийнятної солі;

який **відрізняється** тим, що здійснюють: конденсацію 4-метил-3-нітроаніліну формули XI



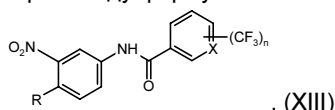
де R має значення, наведене вище;

з трифторметилароїлхлоридами формули XII;



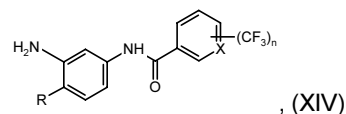
де X i n мають значення, наведені вище;

в присутності хлорвуглеводневого розчинника та основи з одержанням проміжної сполуки нітротрифторметилароїламіду формули XIII



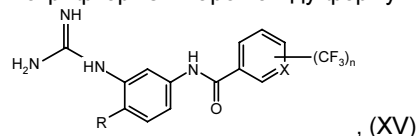
де X, n i R мають значення, наведені вище;

відновлення сполуки формули XIII з використанням відновлювального агента метал/кислота при температурі в інтервалі 0-5 °С з одержанням проміжної сполуки амінотрифторметилароїламіду формули XIV



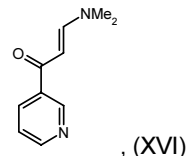
де X, n i R мають значення, наведені вище;

конденсацію сполуки формули XIV з ціанамідом (CNNH₂) при температурі в інтервалі від 60 до 95 °С в присутності полярного розчинника та неорганічної кислоти з одержанням проміжної сполуки солі гуанідинотрифторметилароїламіду формули XV



де X, n i R мають значення, наведені вище;

конденсацію сполуку формули XV з сполукою формули XVI



в присутності основи з одержанням сполуки формули I; та

за бажанням перетворення сполуки формули I на фармацевтично прийнятну сіль.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що основа, яку використовують на стадії конденсації сполуки формули XV з сполукою формули XVI, містить гідроксид калію або гідроксид натрію.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що хлорвуглеводневим розчинником є хлороформ, метиленхлорид або етиленхлорид, і краще хлороформ; та/або основою, яку використовують в перетворенні сполуки формули (XII) на сполуку формули (XIII), є триетиламін, дипропіламін або діізопропіламін, і краще триетиламін.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що відновлювальним агентом метал/кислота є:

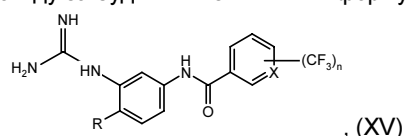
дихлорид олова і концентрована HCl,

залізо і концентрована HCl, або

цинк і концентрована HCl,

і краще дихлорид олова і концентрована HCl.

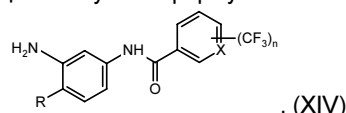
19. Спосіб одержання солі гуанідинотрифторметилароїламіду за будь-яким з пп. 11-14 формули XV



де X є CH або N, n=1 або 2, i R є H або CH₃;

в якому здійснюють:

конденсацію сполуки за формулою XIV



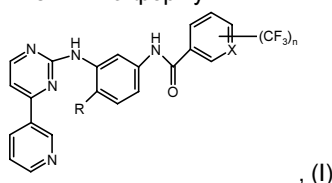
де X, n i R мають значення, наведені вище;

з ціанамідом (CNNH₂) при температурі в інтервалі від 60 до 95 °C в присутності полярного розчинника та неорганічної кислоти з одержанням проміжних солей гуанідинотрифторметилароїламіду формули XV.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що:

полярним розчинником є н-пропанол, ізопропанол, етанол, н-бутанол або їх суміші, і краще є н-бутанол; та/або температура для конденсації сполуки за формулою XIV з ціанамідом може знаходитись в інтервалі 90-95 °C.

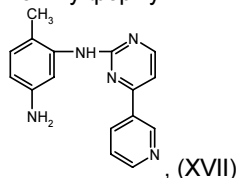
21. Спосіб одержання феніламінопіридопіримідину за будь-яким з пп. 1-9 формули I



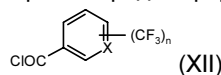
де X є CH або N, n=1 або 2, і R є CH₃; або його фармацевтично прийнятної солі;

в якому здійснюють:

конденсацію N-(5-аміно-2-метилфеніл)-4-(3-піридил)-2-піримідинаміну формули XVII



з трифторметилароїлхлоридом формули XII



з одержанням сполуки формули I.

22. Фармацевтична композиція для лікування лейкемії, яка містить:

феніламінопіридопіримідин за будь-яким з пп. 1-9;

і

фармацевтично прийнятний носій.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій придатний для місцевого, парентерального або ентерального (наприклад орального або ректального) введення; і/або

фармацевтично прийнятний носій являє собою неорганічні, органічні, тверді, рідкі агенти або їх комбінації.

24. Фармацевтична композиція за п. 22 або 23, яка, крім того, містить наповнювачі, допоміжні речовини, розбавлювачі, зв'язувальні агенти, ароматизатори, підсилювачі смаку, фармацевтично прийнятні барвники або їх суміші.

25. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що розбавлювачем є мікрокристалічна целюлоза, мікрОВОЛОКНИСТА целюлоза, лактоза, крохмаль, прежелатинізований крохмаль, кальцію карбонат, кальцію сульфат, цукор, декстрати, декстрин, декстро́за, дигідрат двозаміщеного кальцію фосфату, тризаміщений кальцію фосфат, каолін, магнію карбонат, магнію оксид, мальтодекстрин, манітол, поліметакрилати, калію хлорид, целюлоза у формі порошку, натрію хлорид, сорбітол і тальк або їх суміші.

26. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальним агентом є акацієва камедь, альгінова кислота, карбомер, натрій карбоксиметилцелюлоза, декстрин, етилцелюлоза, желатин, гуарова камедь, гідрогенізована рослинна олія, гідроксietилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза, розчин глюкози, магнію алюмінію силікат, мальтодекстрин, метилцелюлоза, поліметакрилати, повідон (наприклад, Kollidon(R), Plasdane(R)), прежелатинізований крохмаль, натрію альгінат, крохмаль або їх суміші.

27. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що ароматизатором або підсилювачем смаку є мальтол, ванілін, етилванілін, ментол, лимонна кислота, фумарова кислота, етилмальтол, винна кислота або їх суміші.

28. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (I), полівінілпіролідон, лактозу, тальк, кросповідон, стеарат магнію і лаурилсульфат натрію.

29. Фармацевтична композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що лейкемією є хронічна мієлоїдна лейкемія або гостра лімфобластна лейкемія.

30. Фармацевтична композиція для лікування BCR-abl позитивних ракових та пухлинних захворювань, яка містить феніламінопіридопіримідин за будь-яким з пп. 1-9.

(11) 94601
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/505 (2011.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(21) a200810115

(22) 11.01.2007

(31) 0600510.2

(32) 11.01.2006

(33) GB

(31) 0612116.4

(32) 19.01.2006

(33) GB

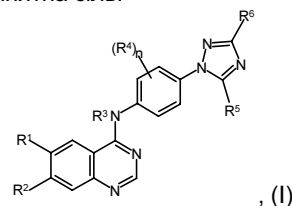
(86) PCT/GB2007/000065, 11.01.2007

(72) Мет'юз Нейл, GB, Томас Александер Джеймс Флорйд, GB, Спенсер Кіт Чарлз, GB, Тібергін Наталі, GB, Пілкінгтон Крістофер Джон, GB, Дженненз Лін, GB, Чана Суріндер, GB, Фрейзер Іан Джон, GB

(73) ЕРРОУ ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ ТРИАЗОЛАНІЛІНОПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИВІРУСНІ ЗАСОБИ

(57) 1. Похідна хіназоліну формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:

R^1 означає галоген, C_{1-6} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-6} -алкокси, C_{1-4} -галоалкокси або залишок -A, -A-A', -A-Het-A', -A-L-A', -A-Het-L-A', -A-L-Het-A', -A-Het-L-Het-A' або -A-Het-L-Het'-L';

R^2 означає водень, галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -галоалкокси або залишок -Het-A', -Het-L-A', -Het-L-Het'-A' або -Het-L-Het'-L';

R^3 означає водень або C_{1-6} -алкіл;

кожний R^4 є однаковим або різним і означає галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -алкокси або C_{1-4} -галоалкіл;

R^5 означає водень, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -аміноалкіл або залишок -Het-L-Het'-L';

R^6 означає водень, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -аміноалкіл або залишок -Het-L-Het'-L', -CO-X або -L-X, де X означає -OR', -NR'R" або 5-10-членну гетероарильну або гетероциклільну групу, де R' і R'' означають незалежно водень або C_{1-4} -алкіл;

n приймає значення нуль, 1 або 2;

кожна група A і A' є однаковою або різною й означає фенільну, 5-10-членну гетероарильну, 5-10-членну гетероциклільну або C_{3-6} -карбоциклільну групу, яка є необов'язково конденсованою з додатковою фенільною, 5-10-членною гетероарильною, 5-10-членною гетероциклільною або C_{3-6} -карбоциклільною групою;

кожний Het і Het' є однаковим або різним і означає -O-, -S- або -NR'-, де R' означає водень або C_{1-4} -алкіл;

кожний L є однаковим або різним і означає C_{1-4} -алкіл; і

кожний L' є однаковим або різним і означає водень або C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -гідроксіалкіл або C_{1-4} -аміноалкіл групу,

фенільні, гетероарильні, гетероциклільні й карбоциклільні залишки у R^1 , R^2 і R^6 є незаміщеними або заміщені 1, 2 або 3 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з атомів галогенів і C_{1-4} -алкілу, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -галоалкілу, C_{1-4} -галоалкокси, гідрокси, ціано, нітро й -NR'R", де кожний R' і R" є однаковим або різним і означає водень або C_{1-4} -алкіл.

2. Сполука за пунктом 1, де R^1 означає галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-2} -алкокси або залишок -A, -A-A', -A-Het-A', -A-L-A', -A-Het-L-A', -A-L-Het-A', -A-Het-L-Het'-A' або -A-Het-L-Het'-L'.

3. Сполука за пунктом 1 або 2, де R^1 означає галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-2} -алкокси, -A, -A-A', -A-Het-L-A' або -A-Het-L-Het'-L'.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 означає -A, -A-A', -A-Het-A', -A-L-A', -A-Het-L-A', -A-L-Het-A', -A-Het-L-Het'-A' або -A-Het-L-Het'-L', де A означає фенільну групу, яка є необов'язково конденсованою з додатковою фенільною, 5-6-членною гетероарильною, 5-10-членною гетероциклільною або C_{3-6} -карбоциклільною групою.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 означає водень, галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -галоалкокси або залишок -Het-L-A' або -Het-L-Het'-L'.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 означає водень, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -галоалкокси або залишок -Het-L-A' або -Het-L-Het'-L'.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна група A є однаковою або різною й означає

фенільну або 5-6-членну гетероарильну групу, і необов'язково конденсована з додатковою фенільною, 5-6-членною гетероарильною або 5-6-членною гетероциклільною групою.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна група A' є однаковою або різною й означає неконденсований феніл, 5-6-членний гетероарил або 5-6-членний гетероцикліл.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де фенільні, гетероарильні, гетероциклільні й карбоциклільні залишки в групах A і A' є незаміщеними або заміщені 1, 2 або 3 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкілу, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -галоалкілу й C_{1-4} -галоалкокси.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де фенільні, гетероарильні, гетероциклільні й карбоциклільні залишки в групах A і A' є незаміщеними або заміщені 1 або 2 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкілу й C_{1-4} -алкокси.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна група A є однаковою або різною й означає неконденсовану фенільну або 5-6-членну гетероарильну групу або феніл, конденсований з додатковою фенільною, 5-6-членною гетероарильною або 5-6-членною гетероциклільною групою, зазначена група A є незаміщеною або заміщена 1 або 2 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкілу й C_{1-4} -алкокси.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожна група A' є однаковою або різною й означає неконденсовану 5-6-членну гетероарильну або гетероциклільну групу, яка є незаміщеною або заміщена 1 або 2 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з галогену, C_{1-4} -алкілу й C_{1-2} -алкокси.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де n приймає значення 0 або 1.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^3 означає водень.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^5 означає водень або C_{1-4} -алкіл.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^6 означає водень, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -аміноалкіл або -CO-X, де X означає -COR', -NR'R" або 5-6-членну гетероарильну або гетероциклільну групу, яка є незаміщеною або заміщена 1 або 2 незаміщеними замісниками, вибраними з галогену, C_{1-4} -алкілу, C_{1-4} -галоалкілу або C_{1-4} -алкокси, і R' і R" є однаковими або різними й означають водень або C_{1-2} -алкіл.

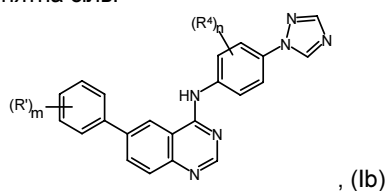
17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний Het і Het' є однаковим або різним і означає -O-, -S- або -NR'-, де R' означає водень або C_{1-2} -алкіл.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний Het означає -O-.

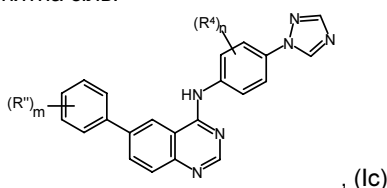
19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний Het' є однаковим або різним і означає -O- або -NR'-, де R' означає водень або C_{1-2} -алкіл.

20. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний L' є однаковим або різним і означає водень або C_{1-2} -алкіл, C_{1-2} -галоалкіл, C_{1-2} -гідроксіалкіл або C_{1-2} -аміноалкіл групу.

21. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де:
 R^1 означає галоген, C_{1-4} -алкіл, C_{1-2} -алкокси, -A, -A-A', -A-O-L-A' або -A-O-L-Het'-L';
 R^2 означає водень, C_{1-4} -галоалкокси або залишок -O-L-A' або -O-L-Het'-L';
 R^3 означає водень;
 R^4 означає C_{1-2} -алкіл;
 n приймає значення нуль або 1;
 R^5 означає водень або C_{1-4} -алкіл;
 R^6 означає водень, C_{1-4} -алкіл, C_{1-4} -галоалкіл, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -аміноалкіл або -CO-X, де X означає -OR', -NR'R'' або 5-6-членну гетероциклічну групу, яка є незаміщеною або заміщена C_{1-2} -алкільною групою, і R' і R'' є однаковими або різними й означають водень або C_{1-2} -алкіл;
кожна група A є однаковою або різною й означає неконденсовану фенільну або 5-6-членну гетероарильну групу або означає фенільне кільце, конденсоване з додатковою фенільною, 5-6-членною гетероарильною або 5-6-членною гетероциклічною групою, зазначена група A є незаміщеною або заміщена 1 або 2 незаміщеними замісниками, які є однаковими або різними й вибрані з галогену, гідроксиду, C_{1-4} -алкілу й C_{1-4} -алкокси;
кожна A' є однаковою або різною й означає незаміщену 5-6-членну гетероарильну або гетероциклічну групу;
кожний Het' є однаковим або різним і означає -O- або -NR', де R' означає водень або C_{1-2} -алкіл;
кожний L є однаковим або різним і означає метилен, н-етилен або н-пропілен; і
кожний L' є однаковим або різним і означає водень, C_{1-2} -алкіл, C_{1-2} -галоалкіл, C_{1-2} -гідроксіалкіл або C_{1-2} -аміноалкіл.
22. Сполука за пунктом 21, де R^1 означає -A, -A-A', -A-O-L-A' або -A-O-L-Het'-L' і кожна група A означає неконденсовану фенільну групу, або означає фенільну групу, конденсовану з додатковою фенільною, 5-6-членною гетероарильною або 5-6-членною гетероциклічною групою.
23. Похідна хіназоліну за будь-яким з попередніх пунктів, яка має формулу (Ib), або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:
кожний R^4 є однаковим або різним і означає галоген, C_{1-4} -алкіл або C_{1-4} -алкокси;
 n приймає значення 0, 1 або 2;
кожний R' є однаковим або різним і означає галоген, C_{1-4} -алкіл або C_{1-4} -алкокси; і
 m приймає значення 0, 1 або 2.
24. Похідна хіназоліну за будь-яким з попередніх пунктів, яка має формулу (Ic), або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:
кожний R^4 є однаковим або різним і означає галоген, C_{1-4} -алкіл або C_{1-4} -алкокси;
 n приймає значення 0, 1 або 2; і
 R'' означає -A', -Het-A', -L-A', -Het-L-A', -Het-L-Het'-A' або -Het-L-Het'-L', де A', Het, L, Het' і L' визначені у будь-якому з попередніх пунктів.
25. Похідна хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з попередніх пунктів, для застосування при лікуванні людей або тварин.
26. Фармацевтична композиція, яка містить похідну хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.
27. Застосування похідної хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу для лікування або запобігання зараженню вірусами сімейства *flaviviridae*.
28. Застосування за пунктом 27, де зараження вірусами сімейства *flaviviridae* являє собою зараження пестивірусами.
29. Застосування за пунктом 28, де зараження пестивірусами являє собою зараження вірусом бичачої вірусної діареї, вірусом класичної чуми свиней або вірусом прикордонної хвороби овець.
30. Застосування за пунктом 27, де зараження *flaviviridae* являє собою зараження флавівірусами.
31. Застосування за пунктом 30, де зараження флавівірусами являє собою зараження вірусом жовтої пропасниці, вірусом пропасниці денге, вірусом японського енцефаліту або вірусом кліщового енцефаліту.
32. Застосування за пунктом 27, де зараження *flaviviridae* являє собою зараження гепатитвірусами.
33. Застосування за пунктом 32, де зараження гепатитвірусами являє собою зараження вірусом гепатиту C.
34. Застосування за пунктом 33, де лікарський засіб додатково містить
(a) інтерферон або його похідну і/або
(b) рибавірин або його похідну.
35. Застосування за пунктом 34, де похідна інтерферону являє собою PEG-інтерферон і/або похідна рибавіріну являє собою вірамідин.
36. Застосування за пунктом 34 або 35, де лікарський засіб додатково містить інтерферон α .
37. Застосування за пунктом 34 або 35, де лікарський засіб додатково містить інтерферон $\alpha 2a$ або $\alpha 2b$.
38. Застосування за пунктом 34 або 35, де лікарський засіб додатково містить інтерферон $\alpha 8$.
39. Застосування за пунктом 34, де лікарський засіб додатково містить інтерферон β .
40. Продукт, який містить:
(a) похідну хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятну сіль; і
(b) інтерферон або похідну інтерферону, який(яка) визначений(а) у будь-якому з пунктів 34-39, і/або рибавірин або похідну рибавіріну, який(яка) визначений(а) у пункті 34 або 35;
для одночасного, роздільного або послідовного застосування для лікування людей або тварин.

41. Фармацевтична композиція, яка містить
(а) похідну хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятну сіль, і

(б) інтерферон або похідну інтерферону, який(яка) визначений(а) у будь-якому з пунктів 34-39, разом з фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем.

42. Застосування похідної хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу, застосовуваного для лікування або запобігання зараженню HCV, шляхом спільного введення з інтерфероном або похідною інтерферону, який(яка) визначений(а) у будь-якому з пунктів 34-39.

43. Застосування інтерферону або похідної інтерферону, який(яка) визначений(а) у будь-якому з пунктів 34-39, для приготування лікарського засобу, застосовуваного для лікування або запобігання зараженню HCV, шляхом спільного введення з похідною хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятною сіллю.

44. Спосіб лікування хворого, який страждає від або сприйнятливий до зараження вірусами сімейства flaviviridae, які визначені у будь-якому з пунктів 27-33, який включає введення зазначеному хворому ефективної кількості похідної хіназоліну формули (I), яка визначена у будь-якому з пунктів 1-24, або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) **94591**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 233/54 (2006.01)
C07F 5/00

(21) **a200803548**

(22) **20.09.2006**

(31) **05020493.2**

(32) **20.09.2005**

(33) **EP**

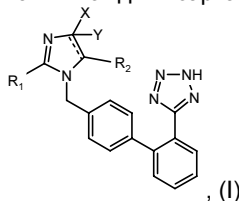
(86) **PCT/EP2006/009159, 20.09.2006**

(72) Веверка Мірослав, SK, Путала Мартін, SK, Брат Хейнріч, SK, Жупанчіч Сілво, SI

(73) **КРКА, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ САРТАНУ І ПРОМІЖНИХ СПОЛУК, ПРИДАТНИХ ДЛЯ ЦЬОГО СПОСОБУ**

(57) 1. Спосіб одержання похідних сартану формули (I)

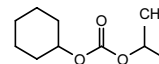


яка вибрана з кандесартану циклексетила, де

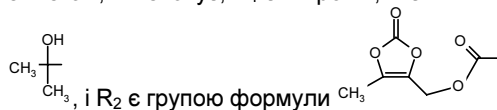
— може представляти одинарний або подвійний зв'язок, і, причому, якщо — є подвійним зв'язком, Y не існує;

R₁ є n-етокс,

X і R₂ разом з подвійним зв'язком імідазольного кільця утворюють 6-членне ароматичне кільце, заміщене групою формули



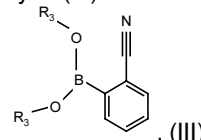
і олмесартану медоксомілу, де — є подвійним зв'язком, Y не існує, R₁ є n-пропіл, X є



при якому здійснюють такі стадії:

взаємодію 2-ціанофенілборонової кислоти або її похідної, вибраної з

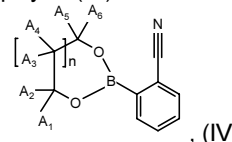
(а) сполуки формули (III)



, (III)

де R₃ групи незалежно означають H або незаміщений або заміщений C₁-C₄-алкіл, або C₆-C₁₀-арильну групу, або дві R₃ групи утворюють 1,2-феніленову групу, або солі даної сполуки з лужним металом,

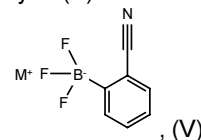
(б) сполуки формули (IV)



, (IV)

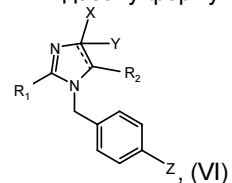
де n є 0 або 1; A₁-A₆ незалежно один від одного є H або необов'язково заміщеною C₁-C₄-алкільною групою; C₃-C₈-циклоалкільною групою або C₆-C₁₀-арильною групою, або

(в) сполуки формули (V)



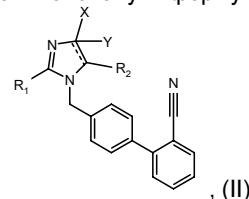
, (V)

де M є лужним металом або групою NR₄R₅R₆R₇, де R₄-R₇ незалежно один від одного є H або незаміщеною або заміщеною C₁-C₁₈-алкільною групою, у реакції перехресного поєднання з похідним п-галогенобензил-1H-імідазолу формули (VI)



, (VI)

де —, X, Y, R₁ і R₂ визначені вище, Z є I, Br або Cl; у присутності каталізатора на основі перехідного металу і органічної основи з утворенням заміщеної біфенілімідазольної сполуки формули (II)

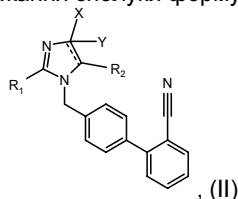


, (II)

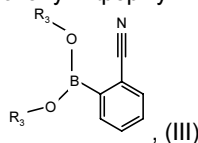
де —, X, Y, R₁ і R₂ визначені вище;

перетворення сполуки формули (II) у відповідну 2-тетразол похідну з отриманням похідної сартану формули (I).

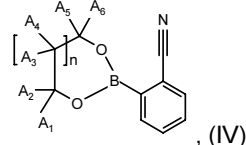
2. Спосіб одержання сполуки формули (II)



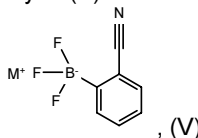
де --- , R_1 , R_2 , X і Y визначені в будь-якій з попередніх формул, або її фармацевтично прийнятної солі, при якому здійснюють такі стадії взаємодії 2-ціанофенілборонової кислоти або її похідної, де вказану 2-ціанофенілборонову кислоту або її похідну вибирають із сполуки формули (III)



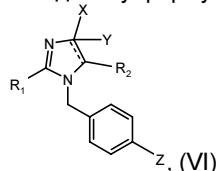
де R_3 визначено в п. 1, або її солі лужного металу, сполуки формули (IV)



де n і A_1 - A_6 визначені в п. 1, або сполуки формули (V)



де M визначено в п. 1; в реакції перехресного поєднання з похідним п-галогенобензил-1H-імідазолу формули (VI)



де --- , R_1 , R_2 , X , Y і Z визначені в будь-якій з попередніх формул;

у присутності каталізатора на основі перехідного металу і органічної основи з утворенням заміщеної біфенілімідазольної сполуки формули (II).

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що основу вибирають з триетиламіну або діізопропілетиламіну.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що розчинник вибирають з диметилформаміду, тетрагідрофурану, толуолу, толуолметанолу, метанолу або етанолу, або їх сумішей з водою.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що каталізатор на основі металу є комплексом паладію, вибраним з тетракіс(трифенілфосфін)паладію (0), тетракіс(три-о-толілфосфін)паладію (0), біс[1,1'-біс(дифенілфосфін)фероцен]паладію (0) або фосфінових комплексів паладію (II).

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, при якому здійснюють стадії:

а) приготування суміші із сполуки формули (III), (IV) або (V), сполуки формули (VI), додавання в суміш основи і попередників для синтезу каталізатора,

б) додавання розчинника і змішування,

в) нагрівання суміші і кип'ятіння протягом 3-12 годин з отриманням сполуки формули (II),

г) очищення реакційної суміші, що містить сполуку формули (II), і

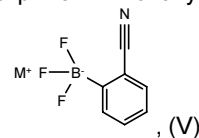
д) необов'язкового перетворення сполуки формули (II) в сполуку формули (I).

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, при якому додатково здійснюють стадії:

взаємодії з літієм або магнієм 2-галогенобензонітрилу, де галоген означає I, Br, Cl, і

взаємодії одержаного продукту з ефіром бору формули $B(OR)_3$, де R є C_1 - C_4 -алкілом, і

взаємодії одержаної сполуки з неорганічним або органічним воденьдифторидом або комбінацією неорганічної або органічної основи з фторводневою кислотою, або з воденьдифторидом калію, далі необов'язково заміни катіона калію іншим катіоном шляхом реакції з органічною або неорганічною основою з отриманням сполуки формули (V)

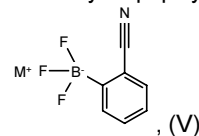


де M визначено вище.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, при якому додатково здійснюють стадії:

взаємодії з перехідним металом 2-галогенобензонітрилу, причому галоген означає I, Br, Cl, з сіллю цинку або міді,

взаємодії одержаного продукту з тетрафторборатом або BF_3 і неорганічною або органічною основою з одержанням сполуки формули (V)



де M визначено вище.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, при якому додатково здійснюють стадію взаємодії 2-ціанофенілборонової кислоти з неорганічним або органічним воденьдифторидом або сумішшю органічної або неорганічної основи з фторводневою кислотою або з воденьдифторидом калію з отриманням сполуки формули (V).

10. Спосіб за п. 8 або 9, який додатково містить стадії заміни катіона калію іншим неорганічним або органічним катіоном шляхом реакції з органічною або неорганічною основою.

(11) 94597
(24) 25.05.2011

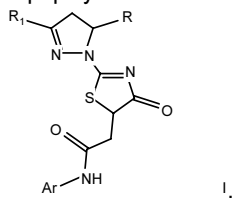
(51) МПК (2011.01)
C07D 417/00

(21) a200807791

(22) 09.06.2008

(72) Руденко Роман Володимирович, Комихов Сергій Олександрович, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2-[2-(3,5-ДІ-АРИЛ-4,5-ДИГІДРО-1Н-ПІРАЗОЛ-1-ІЛ)-4-ОКСО-4,5-ДИГІДРО-1,3-ТІАЗОЛ-5-ІЛ]-N-АРИЛАЦЕТАМІДІВ**(57)** Спосіб одержання 2-[2-(3,5-діарил-4,5-дигідро-1Н-піразол-1-іл)-4-оксо-4,5-дигідро-1,3-тіазол-5-іл]-N-арилацетамідів формули I

де:

R = C₆H₅-, 4-CH₃-C₆H₄-, 4-CH₃O-C₆H₄-, 4-Cl-C₆H₄-, 3-Cl-C₆H₄-, 3,4-(CH₃O)₂-C₆H₃-, 4-F-C₆H₄-;R₁ = C₆H₅-, 4-F-C₆H₄-, 4-CH₃-C₆H₄-, 4-CH₃O-C₆H₄-, 3-Br-C₆H₄-, 4-Cl-C₆H₄-, 2-C₄H₃S-;Ar = C₆H₅-, 4-CH₃-C₆H₄-, 4-CH₃O-C₆H₄-, 2-CH₃O-C₆H₄-, 3-CH₃O-C₆H₄-, 3,5-(CH₃O)₂-C₆H₃-, 3,4-(CH₃O)₂-C₆H₃-, 2,5-(CH₃O)₂-C₆H₃-, 3,4-(OCH₂O)-C₆H₃-, 4-COOH-C₆H₄-, 4-F-C₆H₄-, 3,4-ди-F-C₆H₃-, 2-Cl-C₆H₄-, 4-C₂H₅O-C₆H₄-, 3,4-(CH₃)₂-C₆H₃-;

що включає взаємодію рівномольних кількостей тіосемікарбазиду з карбонільною сполукою у середовищі етилового спирту і конденсацію одержаної заміщеної гетероциклічної сполуки з малеїмідом у середовищі оцтової кислоти при кипінні, який відрізняється тим, що як карбонільну сполуку використовують R, R₁ - заміщені халкони, як заміщену гетероциклічну сполуку - одержаний при взаємодії тіосемікарбазиду і карбонільної сполуки - 3-R-5-R₁-4,5-дигідро-1Н-піразол-1-карботіамід, як малеїмід - арилзаміщені малеїміди, реакцію конденсації проводять упродовж 5-10 хвилин до утворення цільового продукту.

(11) 94614 (51) МПК
(24) 25.05.2011 C07D 453/02 (2011.01)

(21) a200900442 (22) 21.06.2007

(31) PV 2006-407**(32) 21.06.2006****(33) CZ****(86) PCT/CZ2007/000061, 21.06.2007****(72)** Ірман Йосеф, CZ, Юнек Ріхард, CZ, Люстіг Петр, CZ, Ріхтер Індриж, CZ, Плацек Лукас, CZ**(73) ЗЕНТИВА, А.С., CZ****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛІФЕНАЦИНУ**

(57) 1. Спосіб одержання (1S)-(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]-окт-3-іл 3,4-дигідро-1-феніл-2(1H)-ізохінолінкарбоксилату шляхом введення у взаємодію (1S)-алкіл-1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилату з 3-(R)-хінуклідолом в інертному розчиннику, який відрізняється тим, що використовують первинний алкіловий естер карбоксилату, алкільна група якого має C₁-C₄, та тим, що як каталізатор реакції використовують ненуклеофільну основу, яку вибирають з трет-бутанолату калію, діізопропіламіду літію і 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ену.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ненуклеофільною основою є трет-бутанолат калію.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ненуклеофільною основою є діізопропіламід літію.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ненуклеофільною основою є 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ен.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що реакцію проводять у толуолі при температурі реакційної суміші 90 °С - 120 °С з використанням 3-(R)-хінуклідолу в молярному надлишку до 50 % відносно (1S)-алкіл-1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилату, і з використанням до 50 мол. % каталізатора відносно (1S)-алкіл-1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилату.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що молярна кількість каталізатора є нижчою за молярний надлишок 3-(R)-хінуклідолу відносно (1S)-алкіл-1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилату.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що із групи (1S)-алкіл-1-феніл-1,2,3,4-тетрагідро-2-ізохінолінкарбоксилатів вибирають етиловий естер.

(11) 94606
(24) 25.05.2011

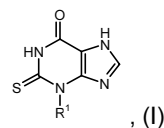
(51) МПК (2011.01)
C07D 473/22 (2006.01)
A61K 31/522 (2011.01)
A61P 11/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 9/00

(21) a200813045 (22) 04.06.2007

(31) 60/810,919**(32) 05.06.2006****(33) US****(86) PCT/SE2007/000537, 04.06.2007****(72)** Тіден Анна-Карін, SE**(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) ПОХІДНІ ТІОКСАНТИНУ, КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука формули (I)



де R¹ вибрано з C₁-C₆алкілу, а вказаний C₁-C₆алкіл є заміщеним C₁-C₆алкоксилем; та принаймні один з вказаних C₁-C₆алкілу або C₁-C₆алкоксилу є розгалуженим;

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або сольват її солі.

2. Сполука за п. 1, де у C₁-C₆алкілі R¹ є C₂₋₄алкіл.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де вказаний алкіл вибрано з групи: ізобутил, етил та пропіл.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний алкіл є заміщеним C₁₋₃алкоксилем.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний алкіл є заміщеним C₁алкоксилем.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний алкіл є заміщеним C₂алкоксилем.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де вказаний алкіл є заміщеним пропоксилом або ізопроксилом.
8. Сполука, вибрана з групи:
3-(2-етокси-2-метилпропіл)-2-тіоксантин;
3-(2-пропокси-2-метилпропіл)-2-тіоксантин;
3-(2-метокси-2-метилпропіл)-2-тіоксантин;
3-(2-ізопроксоксетил)-2-тіоксантин;
3-(2-етоксипропіл)-2-тіоксантин;
3-(2S-етоксипропіл)-2-тіоксантин;
3-(2R-етоксипропіл)-2-тіоксантин;
або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або сольват її солі.
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як медикаменту.
10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятну сіль, необов'язково у суміші з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем або носієм.
11. Спосіб лікування або зменшення ризику хвороб або станів, у котрих є корисним інгібування ферменту МРО, при якому особі, яка потерпає від вказаної хвороби або стану, або при її ризику, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі.
12. Спосіб лікування або зменшення ризику запальних розладів, при якому особі, яка потерпає від вказаної хвороби або стану, або при її ризику, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі.
13. Спосіб за п. 12, де вказаними запальними розладами є нейрозапальні розлади.
14. Спосіб за п. 13, де вказаним нейрозапальним розладом є розсіяний склероз.
15. Спосіб за п. 13, де вказаним нейрозапальним розладом є хвороба Паркінсона.
16. Спосіб за п. 11, де вказаною хворобою або станом є серцево-судинні та церебрально-васкулярні атеросклеротичні розлади або хвороба периферійних артерій, серцева недостатність або респіраторні розлади.
17. Спосіб за п. 16, де вказаною хворобою або станом є атеросклероз.
18. Спосіб за п. 16, де вказаною хворобою або станом є хронічна обструктивна хвороба легень (COPD).
19. Спосіб за п. 16, де вказаною хворобою або станом є бронхіт, охоплюючи інфекційний та еозинофільний бронхіт; емфізема; бронхоектаз або кістозний фіброз.
20. Спосіб лікування або зменшення ризику інсульту, при якому особі, яка потерпає від вказаної хвороби або стану, або при її ризику, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі.

(21) a200903417 (22) 11.09.2007

(31) 60/825,168

(32) 11.09.2006

(33) US

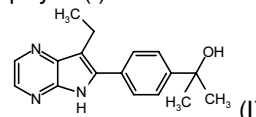
(86) PCT/US2007/078103, 11.09.2007

(72) Гіллеспі Тімоті А., US, Ейнотт Пол, US, Аллен Елізабет М., US, Ю Кін Т., US, Зілберштейн Ешер, US

(73) САНОФІ-АБЕНТИС, FR

(54) ІНГІБІТОР КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):



або відповідний N-оксид, або проліки, або фармацевтично прийнятна сіль, або сольват такої сполуки і N-оксид і проліки солі і сольвату.

2. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 разом із щонайменше одним фармацевтично прийнятним носієм або наповнювачем.

3. Спосіб лікування запалення суглобів у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1.

4. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1.

5. Спосіб лікування запалення суглобів у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1 у сполученні з метотрексатом.

6. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1 у сполученні з метотрексатом.

7. Спосіб лікування пухлини у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1.

8. Спосіб лікування лімфоми з клітин мантийної зони у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1.

9. Спосіб інгібування ангіогенезу у пацієнта, який включає введення пацієнту, що потребує цього, ефективної кількості сполуки за п. 1.

10. Сполука за п. 1, де сіль вибирають із гідрохлориду, гідроброміду, сульфату, фосфату, нітрату, сульфамату, ацетату, цитрату, лактату, тартрату, малонату, оксалату, саліцилату, пропіонату, сукцинату, фумарату, малеату, метилен-біс-b-гідроксинафтоату, гентизату, ізетіонату, ди-n-толуолтартрату, метансульфонату, етансульфонату, бензолсульфонату, n-толуолсульфонату, циклогексилсульфамату і хінату.

11. Сполука за п. 1, де сіль являє собою гідрохлорид.

12. Сполука за п. 1, де сіль являє собою ацетат.

13. Сполука за п. 1, де сіль являє собою цитрат.

(11) 94622
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2011.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(11) 94660
(24) 25.05.2011

(21) a200911482

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

(22) 05.05.2008

(31) 60/917,333

(32) 11.05.2007

(33) US

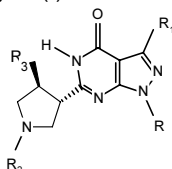
(86) PCT/IB2008/001125, 05.05.2008

(72) Ферхюст Патрік Роберт, US, Прулькс-Ляфранс Кералайн, CA/US

(73) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(54) АМІНО-ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R вибирають з групи, що містить (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₃-C₈)циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, кожен з яких, необов'язково, може бути заміщений одним-трьома замісниками, де замісники незалежно вибирають з групи, що містить (C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₄)алкокси, гало і (C₁-C₄)галоалкіл;

R₁ вибирають з групи, що містить водень, (C₁-C₄)алкіл, (C₂-C₄)алкеніл, (C₂-C₄)алкініл, (C₁-C₄)галоалкіл і циклопропіл;

R₂ вибирають з групи, що містить (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₁-C₆)галоалкіл, гетероарил, що вибирають з групи, яка містить піридиніл, піридазиніл, піримідиніл і піразиніл, і ER₅, де гетероарил, необов'язково, може бути заміщений одним-трьома замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка містить (C₁-C₄)алкіл і (C₁-C₄)галоалкіл;

R₃ вибирають з групи, що містить водень, (C₁-C₄)алкіл, (C₂-C₄)алкеніл, (C₂-C₄)алкініл, (C₃-C₆)циклоалкіл і (C₁-C₄)галоалкіл;

E вибирають з групи, що містить -CH₂-, -CH₂CH₂-, -CH₂CH₂CH₂- і -C(O)-;

R₅ вибирають з групи, що містить (C₃-C₈)циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, арилокси і гетероарил, будь-який з яких, необов'язково, може бути заміщений одним-трьома замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка містить (C₁-C₄)алкіл, (C₂-C₄)алкеніл, (C₂-C₄)алкініл, (C₁-C₄)гідроксіалкіл, (C₁-C₄)галоалкіл, (C₁-C₄)алкокси, (C₁-C₄)галоалкокси, (C₃-C₈)циклоалкіл, гало, ціано, феніл, морфолініл, (C₁-C₄)алкіламіно, піразоліл, триазоліл і імідазоліл.

2. Сполука за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R вибирають з групи, що містить етил, ізопропіл, трифторетил, циклобутил, циклопентил, дифторциклогексил, метоксифеніл, тетрагідро-2H-піран-4-іл і тетрагідро-2H-піран-4-іл;

R₁ є водень або метил;

R₂ є метил, трифторетил, трифторбутил, піримідиніл, трифторметилпіримідиніл або ER₅;

R₃ є метил, етил, ізопропіл, трифторметил, трифторетил або циклопропіл;

E є -CH₂- або -C(O)-;

R₅ вибирають з групи, що містить заміщений або незаміщений циклопентил, морфолініл, феніл, нафтил, бензилокси, піримідиніл, піридиніл, хінолініл, хіноксалініл, піразиніл, піразоліл, бензімідазоліл,

цинолініл, нафтиридиніл, піридо[2,3-b]піразиніл, імідазо[4,5-c]піридиніл, бензотіадиазоліл, тетрагідропіразоло[1,5-a]піридиніл, дигідробензодіоксиніл, імідазоліл, дигідробензофураніл, триазоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензодіоксиніл, тiazоліл, імідазо[1,2-a]піридиніл, тетрагідробензотіазоліл, дигідробензоксазиніл, тетрагідропіраніл, тетрагідропіразоло[1,5-a]азепініл і дигідропіроло[1,2-b]піразоліл.

3. Сполука за пунктом 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R вибирають з групи, що містить ізопропіл, циклобутил, циклопентил і тетрагідро-2H-піраніл;

R₁ є водень;

R₂ є ER₅;

R₃ є метил або етил;

E є -CH₂-; і

R₅ вибирають з групи, що містить феніл, піримідин-2-іл, піридин-2-іл, піразин-2-іл і 5-метилпіразин-2-іл.

4. Сполука за пунктом 1, яку вибирають з групи, що містить:

6-[(3S,4S)-1-бензил-4-метилпіролідін-3-іл]-1-циклопентил-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-4-метил-1-(хіноксалін-6-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-4-метил-1-[(5-метилпіразин-2-іл)метил]піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-1-[(1,3-диметил-1H-піразол-5-іл)метил]-4-метилпіролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-4-метил-1-(4,5,6,7-тетрагідропіразоло[1,5-a]піридин-3-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-4-метил-1-[(1-метил-1H-бензімідазол-2-іл)метил]піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

6-[(3S,4S)-1-(цинолін-3-ілметил)-4-метилпіролідін-3-іл]-1-циклопентил-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-4-метил-1-[(2-метилпіримідин-4-іл)метил]піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он і

1-циклопентил-6-[(3S,4S)-1-[(2-(диметиламіно)піримідин-4-іл)метил]-4-метилпіролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за пунктом 1, яку вибирають з групи, що містить:

6-[(3S,4S)-1-бензил-4-етилпіролідін-3-іл]-1-ізопропіл-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

6-[(3S,4S)-1-бензил-4-метилпіролідін-3-іл]-1-ізопропіл-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-ізопропіл-6-[(3S,4S)-4-метил-1-(хіноксалін-6-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-ізопропіл-6-[(3S,4S)-4-метил-1-(хінолін-3-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-ізопропіл-6-[(3S,4S)-4-етил-1-(хіноксалін-6-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

1-ізопропіл-6-[(3S,4S)-4-етил-1-(хінолін-3-ілметил)піролідін-3-іл]-1,5-дигідро-4H-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

[illegible]

6-[(3S,4S)-4-етил-1-(піридин-2-ілметил)піролідін-3-іл]-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1,5-дигідро-4Н-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

6-[(3S,4S)-4-етил-1-(хіноксалін-2-ілкарбоніл)піролідін-3-іл]-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1,5-дигідро-4Н-піразоло[3,4-d]піримідин-4-он;

6-[(3S,4S)-4-метил-1-(піримідин-2-ілметил)піролідін-3-іл]-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-1,5-дигідро-4Н-піразоло[3,4-cl]піримідин-4-он;

2-[(3S,4S)-3-етил-4-[4-оксо-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-d]піримідин-6-іл]-піролідін-1-іл]метилбензонітрил;

3-[(3S,4S)-3-етил-4-[4-оксо-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-d]піримідин-6-іл]-піролідін-1-іл]метилбензонітрил і

4-[(3S,4S)-3-етил-4-[4-оксо-1-(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-d]піримідин-6-іл]-піролідін-1-іл]метилбензонітрил;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-6 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний розчинник, носій або розріджувач.

8. Композиція за пунктом 7, що додатково містить другий фармацевтичний агент.

9. Композиція за пунктом 8, де другий фармацевтичний агент вибирають з групи, що містить донезил, галантамін, мемантин, ривастигмін і такрин.

10. Спосіб інгібування ФДЕ9 у ссавця, який потребує такого інгібування, що включає стадію введення ссавцю ФДЕ9-інгібувальної кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі.

11. Спосіб за пунктом 10, де ссавцем є людина.

12. Спосіб лікування нейродегенеративного захворювання у ссавця, який потребує такого лікування, що включає стадію введення ссавцю терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пунктів 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі.

13. Спосіб за пунктом 12, де захворюванням є хвороба Альцгеймера.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 12 або 13, де ссавцем є людина.

15. Спосіб стимуляції нейровідновлення у ссавця, який потребує такого нейровідновлення, що включає стадію введення ссавцю терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пунктів 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Спосіб за пунктом 15, де ссавцем є людина.

17. Спосіб покращення стану при когнітивних розладах у ссавця, який потребує такого покращення, що включає стадію введення ссавцю терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пунктів 1-6 або її фармацевтично прийнятної солі.

18. Спосіб за пунктом 17, де ссавцем є людина.

A61P 3/00

A61P 35/00

(21) a200807723

(22) 14.11.2006

(31) 05110724.1

(32) 14.11.2005

(33) EP

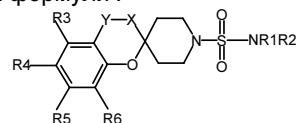
(86) PCT/EP2006/068416, 14.11.2006

(72) Антель Йохен, DE, Вальдек Харальд, DE, Шьон Уве, DE, Грегорі Петер-Колін, GB/DE, Вурль Міхаель, DE, Фіргес Міхаель, DE, Райхе Данія, DE, Райнекер Уве, DE, Занн Хольгер, DE

(73) СОЛВЕЙ ФАРМАС'ЮТИКАЛС ГМБХ, DE

(54) N-СУЛЬФАМОІЛ'-N'-БЕНЗОПІРАНПІПЕРИДИНИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У МЕДИЦИНІ

(57) 1. Сполука формули I



у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл, необов'язково заміщений арилом; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіариленалкіл; оксіалкіленариленалкоксигрупу; C₂-C₈складноефірну групу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілакіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл; C₁-C₄амідооксіалкіл; арил, необов'язково заміщений; гетероарил, необов'язково заміщений; конденсований арил, необов'язково заміщений; конденсований гетероарил, необов'язково заміщений, або

R3 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R4 і R5 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R5 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R3 і R4 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом,

(11) 94596
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 491/10 (2006.01)
C07D 491/20 (2006.01)
A61K 31/438 (2011.01)
A61P 27/06 (2006.01)
A61P 25/00

необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R3 і R4 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R5 і R6 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом;

Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂;

і її фізіологічно прийнятна сіль приєднання з кислотою.

2. Сполука за п. 1, у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає:

водень, фтор, хлор, бром, метил, етил, пропіл, бутіл, етилен, пропілен, метоксигрупу, етоксигрупу, пропоксигрупу, етиніл, пропініл, бутиніл, NSO₂CH₃, NH₂, NO₂, амінометил, аміноетил, амінопропіл, амінобутил, амінодиметил, амінодіетил, амінодипропіл, амінодибутил, ціаногрупу, оксифеніл, оксифенілметил, оксифенілметоксигрупу, ацетил, амідометил, амідометил, оксиметиленкарбонілметил, оксифенілкарбонілметил, оксиметиленкарбонілетил, оксифенілкарбонілетил, оксиметиленоксиметил, оксиметиленоксифеніл, оксифенілоксиметил, оксифенілоксифеніл, амідоксиметил і амідоксифеніл; і Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂.

3. Сполука за п. 1 або 2, у якій

R1 і R2 обидва означають H;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, галоген і C₁-C₄алкоксигрупу; і

Y-X означає O=C-CH₂.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій

R4 вибраний із групи, яка включає: водень, хлор, бром і метоксигрупу; і

R5 вибраний із групи, яка включає: водень і бром.

5. Сполука за п. 1, у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3, R5 і R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо

він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄-NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіарилалкіл; оксіалкіленарилалкіл; оксіалкіленарилалкоксигрупу; C₂-C₈складноефірну групу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілалкіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл і C₁-C₄амідоксіалкіл; R4 вибраний із групи, яка включає:

(а) феніл, який необов'язково містить 1-3 замісники, незалежно вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл, і арил;

(b) 1-нафтил, 2-нафтил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, хінолін, ізохінолін, бензо[*b*]тіофен, 1,3-дигідробензо[*c*]тіофен, 1-добензофуран, 2-добензофуран, 3-добензофуран і 4-добензофуран, кожний з яких необов'язково містить 1-3 замісники, вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл, і арил; і

Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂.

6. Сполука за п. 5, у якій

R1, R2, R3, R5 і R6 усі означають водень; і

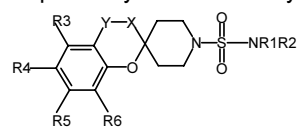
R4 вибраний із групи, яка включає:

(а) феніл, який необов'язково містить 1-3 замісники, незалежно вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл, арил;

(b) 1-нафтил, 2-нафтил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, хінолін, ізохінолін, бензо[*b*]тіофен, 1,3-дигідробензо[*c*]тіофен, 1-добензофуран, 2-добензофуран, 3-добензофуран, 4-добензофуран; і

Y-X означає O=C-CH₂.

7. Фармацевтична композиція, яка включає (а) фармакологічно ефективну кількість сполуки формули I



у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

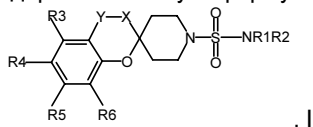
R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3 - R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл, необов'язково заміщений арилом; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄-NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл;

(b) 1-нафтил, 2-нафтил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, хінолін, ізохінолін, бензо[b]тіофен, 1,3-дигідробензо[c]тіофен, 1-дигензофуран, 2-дигензофуран, 3-дигензофуран, 4-дигензофуран; і

Y-X означає O=C-CH₂.

13. Спосіб одержання сполуки формули I



у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл, необов'язково заміщений арилом; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄-NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіариленаалкіл; оксіалкіленариленаалкоксигрупу; C₂-C₈складноєфірну групу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілаалкіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл; C₁-C₄амідоксіалкіл; арил, необов'язково заміщений; гетероарил, необов'язково заміщений; конденсований арил, необов'язково заміщений; конденсований гетероарил, необов'язково заміщений, або

R3 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R4 і R5 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

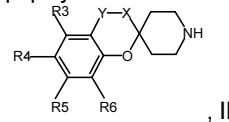
R5 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R3 і R4 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R3 і R4 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R5 і R6 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом,

необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом;

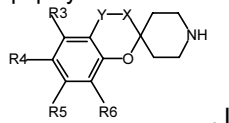
Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂;

і її фізіологічно прийнятної солі приєднання з кислотою, який характеризується тим, що (а) бензопіран загальної формули II

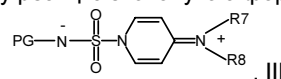


у якій R3-R6, X і Y мають зазначені вище значення, вводять у реакцію із сульфамідом і одержують сполуку формули I, або

(b) бензопіран формули II

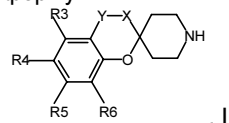


у якій R3-R6, X і Y мають зазначені вище значення, вводять у реакцію зі сполукою формули III

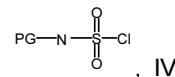


у якій R7 і R8 означають C₁-C₆алкіл і/або C₃-C₈циклоалкіл, у якій PG означає захисну групу, переважно трет-бутоксикарбоніл, і потім відщеплюють групу PG від одержаного проміжного продукту при придатних умовах, переважно у кислому середовищі, і одержують сполуку формули I, або

(c) бензопіран формули II

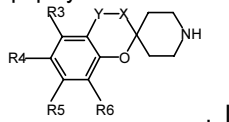


у якій R3-R6, X і Y мають зазначені вище значення, вводять у реакцію із сульфамойлхлоридом, який містить захисну групу, переважно трет-бутоксикарбоніл, формули IV

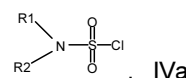


і потім відщеплюють захисну групу від одержаного проміжного продукту при придатних умовах, переважно у кислому середовищі, і одержують сполуку формули I, або

(d) бензопіран формули II

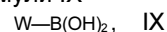


у якій R3-R6, X і Y мають зазначені вище значення, вводять у реакцію із сульфамойлхлоридом формули IVa



у якій R1 і R2 мають зазначені вище значення, і одержують сполуку формули I, або

(e) бензопіран формули I, у якій принаймні один з R3-R6 означає бром, хлор або йод, переважно бром або хлор, більш краще бром, вводять у реакцію зі сполукою формули IX



у якій W вибраний із групи, яка включає: арил, необов'язково заміщений; гетероарил; конденсований арил; і конденсований гетероарил;

і одержують сполуку формули I, у якій бромовмісна група в кожному з R3-R6 у вихідній речовині тепер являє собою W;

і при необхідності перетворюють одержані вільні основи формули I на їх фізіологічно прийнятні солі приєднання з кислотами або перетворюють солі приєднання з кислотами сполук формули I на вільні основи формули I.

14. Спосіб за п. 13, у якому

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, фтор, хлор, бром, метил, етил, пропіл, бутіл, етилен, пропілен, метоксигрупу, етоксигрупу, пропоксигрупу, етиніл, пропініл, бутиніл, NSO₂CH₃, NH₂, NO₂, амінометил, аміноетил, амінопропіл, амінобутил, амінодиметил, амінодіетил, амінодипропіл, амінодибутил, ціаногрупу, оксифеніл, оксibenзил, оксіетилбензеніл, оксифеніленметил, оксифеніленметоксигрупу, ацетил, амідометил, амідоетил, оксиметилкарбонілметил, оксіетилкарбонілметил, оксиметилкарбонілетил, оксіетилкарбонілетил, оксиметиленоксиметил, оксиметиленоксіетил, оксіетиленоксиметил, оксіетиленоксіетил, амідоксиметил і амідоксіетил; і

Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 13, 14, у якому

R1 і R2 обидва означають H;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, галоген і C₁-C₄алкоксигрупу; і

Y-X означає O=C-CH₂.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, у якому

R4 вибраний із групи, яка включає: водень, хлор, бром і метоксигрупу; і

R5 вибраний із групи, яка включає: водень і бром.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-16, у якому

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3, R5 і R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіариленаалкіл; оксіалкіленариленаалкоксигрупу; C₂-C₈складноефірну гру-

пу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілаалкіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл і C₁-C₄амідоксіалкіл; R4 вибраний із групи, яка включає:

(а) феніл, який необов'язково містить 1-3 замісники, незалежно вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл і арил;

(b) 1-нафтил, 2-нафтил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, хінолін, ізохінолін, бензо[b]тіофен, 1,3-дигідробензо[c]тіофен, 1-дibenзофуран, 2-дibenзофуран, 3-дibenзофуран і 4-дibenзофуран, кожний з яких необов'язково містить 1-3 замісники, вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл і арил; і

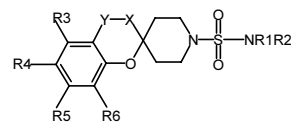
Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, у якому R1, R2, R3, R5 і R6 усі означають водень; і R4 вибраний із групи, яка включає:

(а) феніл, який необов'язково містить 1-3 замісники, незалежно вибрані з групи, яка включає: водень, аміногрупу, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄алкоксигрупу, оксіарил, C₁-C₄меркаптогрупу, C(O)H, трифторметил, -N-C(O)C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C(O)C₁-C₄алкіл, арил;

(b) 1-нафтил, 2-нафтил, 2-піридил, 3-піридил, 4-піридил, 2-тіофеніл, 3-тіофеніл, хінолін, ізохінолін, бензо[b]тіофен, 1,3-дигідробензо[c]тіофен, 1-дibenзофуран, 2-дibenзофуран, 3-дibenзофуран, 4-дibenзофуран і Y-X означає O=C-CH₂.

19. Застосування сполуки формули I



у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необов'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл, необов'язково заміщений арилом; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіалкіленариленаалкоксигрупу; C₂-C₈складноефірну групу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілаалкіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл; C₁-C₄амідоксіалкіл; арил, необов'язково заміщений; гетероарил, необов'язково заміщений; конденсований арил, необов'язково заміщений; кон-

денсований гетероарил, необов'язково заміщений, або

R3 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R4 і R5 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

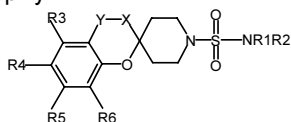
R5 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R3 і R4 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R3 і R4 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R5 і R6 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом;

Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂;

і її фізіологічно прийнятної солі приєднання з кислотою для приготування лікарського засобу, призначеного для профілактики і/або лікування, і/або попередження, і/або пригнічення глаукоми, епілепсії, біполярних порушень, мігрені, невропатичного болю, ожиріння, діабету типу II, метаболічного синдрому, алкогольної залежності і/або раку й супутніх ним і/або вторинних захворювань або патологічних станів у ссавців, переважно людей.

20. Спосіб лікування і/або попередження, і/або пригнічення глаукоми, епілепсії, біполярних порушень, мігрені, невропатичного болю, ожиріння, діабету типу II, метаболічного синдрому, алкогольної залежності і/або раку й супутніх ним і/або вторинних захворювань або патологічних станів у ссавців і людей, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули I



у якій

R1 і R2 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень, C₁-C₄алкіл, C₄-C₇циклоалкіл, або

R1 і R2 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 2 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає атоми азоту і/або кисню, і яке також може бути заміщене необов'язково заміщеним арилом, необо-

в'язково заміщеним гетероарилом або ариленгалогеналкілом;

R3-R6 незалежно вибрані із групи, яка включає: водень; галоген; C₁-C₄алкіл; C₂-C₄алкеніл, необов'язково заміщений арилом; C₁-C₄алкоксигрупу; C₁-C₄алкоксигрупу, заміщену галогеном, за умови, що альфа-атом вуглецю, якщо він заміщений, не заміщений іншим галогеном, крім фтору; C₂-C₄алкініл; C₁-C₄NSO₂алкіл; NH₂; NO₂; C₁-C₄аміноалкіл; C₂-C₈амінодіалкіл; ціаногрупу; оксіарил; оксіалкіленарил; оксіариленаалкіл; оксіалкіленариленалкоксигрупу; C₂-C₈складноефірну групу; C₁-C₈амідогрупу; C₂-C₈оксіалкіленкарбонілаалкіл; C₂-C₈оксіалкіленоксіалкіл; C₁-C₄амідоксіалкіл; арил, необов'язково заміщений; гетероарил, необов'язково заміщений; конденсований арил, необов'язково заміщений; конденсований гетероарил, необов'язково заміщений, або

R3 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R4 і R5 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R5 і R6 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R3 і R4 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом, або

R3 і R4 мають такі ж значення, як зазначені вище, і в якій R5 і R6 спільно утворюють 5- або 6-членне кільце, яке необов'язково може містити від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із групи, яка включає: азот, кисень і сірку, і яке необов'язково може містити 1 або 2 подвійні зв'язки, і яке також може містити карбонільну групу, і яке також може бути заміщене C₁-C₄алкілом, C₁-C₄галогеналкілом, необов'язково заміщеним арилом і/або необов'язково заміщеним гетероарилом;

Y-X вибраний із групи, яка включає: HC=CH, CH₂-CH₂, O=C-CH₂ і (HO)(H)C-CH₂;

і її фізіологічно прийнятної солі приєднання з кислотою.

(11) 94645
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C07D 493/04 (2006.01)
C08K 5/15 (2006.01)

(21) a200909146
(31) 10 2007 006 442.1
(32) 05.02.2007
(33) DE
(86) PCT/EP2007/064463, 21.12.2007

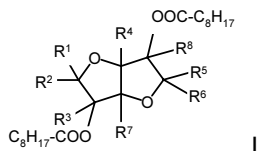
(22) 21.12.2007

(72) Грасс Міхаель, DE, Шольц Норберт, DE, Каїзік Альфред, DE, Бюшкен Вільфрід, DE, Люкен Ханс-Герд, DE

(73) ЕВОНІК ОКСЕНО ГМБХ, DE

(54) СУМІШ ДІЕСТЕРІВ ПОХІДНИХ ДІАНГІДРОГЕКСИТОЛУ З КАРБОНОВИМИ КИСЛОТАМИ ЕМПІРИЧНОЇ ФОРМУЛИ $C_8H_{17}COOH$, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИХ ДІЕСТЕРІВ, ЗАСТОСУВАННЯ ЦИХ СУМІШЕЙ, ПОЛІВІНІЛХЛОРИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ПЛАСТИЗОЛЬ

(57) 1. Суміш, що містить діестери похідної діангідрогекситулу та карбонових кислот емпіричної формули $C_8H_{17}COOH$ формули I



в якій $R^1 - R^8$ означають H або алкільну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, причому залишки $R^1 - R^8$ можуть бути однаковими або різними, яка відрізняється тим, що суміш містить щонайменше два різних діестери I, які відрізняються структурою щонайменше одного із наявних залишків карбонових кислот $C_8H_{17}COO$.

2. Суміш за пунктом 1, яка відрізняється тим, що суміш карбонових кислот, одержана омиленням діестерів, що входять до складу суміші, містить щонайменше дві карбонові кислоти емпіричної формули $C_8H_{17}COOH$ з різними структурними формулами, причому вміст жодної із карбонових кислот, що входять до складу суміші, не перевищує 95 мол. % у суміші карбонових кислот.

3. Суміш за пунктом 1 або 2, яка відрізняється тим, що карбонові кислоти емпіричної формули $C_8H_{17}COOH$, одержані омиленням діестерів, що входять до складу суміші, містять менше 10 мол. % 3,5,5-триметилгексанової кислоти.

4. Суміш за будь-яким з пунктів 1-3, яка відрізняється тим, що ступінь розгалуження залишків карбонових кислот $C_8H_{17}COO$ діестерів, що входять до складу суміші, становить від 0,7 до 2,0.

5. Суміш за будь-яким з пунктів 1-4, яка відрізняється тим, що ступінь розгалуження залишків карбонових кислот $C_8H_{17}COO$ діестерів, що входять до складу суміші, становить від 1,2 до 1,9.

6. Суміш за будь-яким з пунктів 1-5, яка відрізняється тим, що залишки $R^1 - R^8$ відповідно означають H.

7. Суміш за будь-яким з пунктів 1-6, яка відрізняється тим, що діестери суміші мають щонайменше дві різні біциклічні субструктури формули I, які відрізняються своєю структурою.

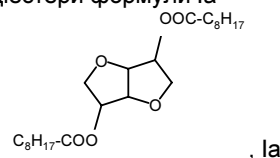
8. Суміш за будь-яким з пунктів 1-7, яка відрізняється тим, що діестери суміші включають щонайменше два діестери, що мають різні молярні маси.

9. Суміш за будь-яким з пунктів 1-8, яка відрізняється тим, що суміш може містити як діестери різної молярної маси, так і ізомери діестерів з різною структурою біциклічних субструктур.

10. Суміш за будь-яким з пунктів 1-6, яка відрізняється тим, що суміш містить виключно діестери, які включають однакову біциклічну субструктуру формули I, а окремі ізомери діестерів відрізня-

ються лише по-різному структурованими залишками карбонових кислот.

11. Суміш за будь-яким з пунктів 1-6 або 10, яка відрізняється тим, що діестерами формули I є в основному діестери формули Ia



причому хіральні атоми вуглецю біциклічного скелету незалежно один від одного можуть мати R- або S-конфігурацію.

12. Суміш за пунктом 10 або 11, яка відрізняється тим, що діестерами є в основному діестери ізосорбиду.

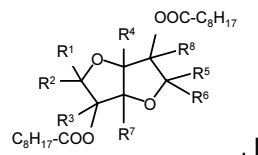
13. Суміш за будь-яким з пунктів 1-12, яка відрізняється тим, що вона додатково містить щонайменше один полімер та/або щонайменше ще один пластифікатор, який не є діестером формули I.

14. Суміш за пунктом 13, яка відрізняється тим, що масове співвідношення полімер : діестери формули I становить від 30 : 1 до 1 : 2,5.

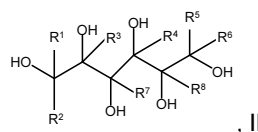
15. Суміш за пунктом 13 або 14, яка відрізняється тим, що молярне співвідношення інший пластифікатор : діестери формули I становить від 1 : 10 до 10 : 1.

16. Суміш за будь-яким з пунктів 13-15, яка відрізняється тим, що полімером є полівінілхлорид (ПВХ).

17. Спосіб одержання діестерів формули I



в якій $R^1 - R^8$ означають H або алкільну групу, яка містить від 1 до 6 атомів вуглецю, причому залишки $R^1 - R^8$ можуть бути однаковими або різними, який відрізняється тим, що шестиатомний спирт формули II



в якому залишки $R^1 - R^8$ мають вказані у формулі I значення, та/або ангідро- або діангідро-похідну спирту формули II піддають взаємодії із сумішшю, яка містить щонайменше дві різні карбонові кислоти емпіричної формули $C_8H_{17}COOH$.

18. Спосіб за пунктом 17, який відрізняється тим, що використовують суміш ізомерних карбонових кислот емпіричної формули $C_8H_{17}COOH$, середній ступінь розгалуження якої становить від 0,7 до 2,0.

19. Спосіб за пунктом 17 або 18, який відрізняється тим, що при використанні спирту формули II або моноангідро-похідної спирту дегідратацію здійснюють на окремій стадії перед переестерифікацією.

20. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-19, який відрізняється тим, що при використанні спирту формули II або моноангідро-похідної спирту дегідратацію та переестерифікацію здійснюють на одній стадії.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-20, який **відрізняється** тим, що дегідратацію здійснюють при температурі від 100 до 180 °С.

22. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-21, який **відрізняється** тим, що дегідратацію здійснюють в присутності каталізатора, ідентичного каталізатору, використовуваному для переестерифікації.

23. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-22, який **відрізняється** тим, що переестерифікацію здійснюють на кислій іонообмінній смолі.

24. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-23, який **відрізняється** тим, що воду, утворену в ході способу, видаляють із реакційної суміші пропусканням інертного газу через реакційну суміш.

25. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-24, який **відрізняється** тим, що воду, утворену в ході способу, видаляють із реакційної суміші дистиляцією.

26. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-25, який **відрізняється** тим, що переестерифікацію здійснюють при температурі від 120 до 260 °С.

27. Спосіб за будь-яким з пунктів 17-26, який **відрізняється** тим, що переестерифікацію здійснюють при температурі від 130 до 180 °С, якщо перед цим здійснюють окрему стадію дегідратації.

28. Застосування сумішей за одним із пунктів 1-16 у фарбах, чорнилах або лаках, у пластизолах, клеях або компонентах клеїв, у герметиках, як пластифікаторів у полімерних матеріалах або компонентах полімерних матеріалів, як розчинників, як компонентів мастильних олив та як допоміжних засобів при обробці металів.

29. Застосування за пунктом 28, яке **відрізняється** тим, що полімерним матеріалом є ПВХ.

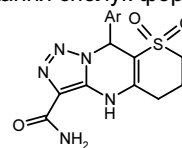
30. Застосування за пунктом 28, яке **відрізняється** тим, що пластизолом є ПВХ-пластизоль.

31. ПВХ-композиція, що містить ПВХ та від 5 до 250 мас. частин суміші за одним із пунктів 1-16 на 100 мас. частин ПВХ.

32. Пластизоль, що містить ПВХ та від 5 до 250 мас. частин суміші за одним із пунктів 1-6 на 100 мас. частин ПВХ.

де Ar = C₆H₅, 4-CH₃-C₆H₄, 4-Cl-C₆H₄, 4-Br-C₆H₄, 4-F-C₆H₄, 4-OCH₃-C₆H₄, 2-CH₃-C₆H₄, 2-OCH₃-C₆H₄, 2-Cl-C₆H₄, 2,4-диОСН₃-С₆Н₃, 2,4-диСl-С₆Н₃, 4-Br-3-F-С₆Н₃.

2. Спосіб одержання сполуку формули I



де Ar = C₆H₅, 4-CH₃-C₆H₄, 4-Cl-C₆H₄, 4-Br-C₆H₄, 4-F-C₆H₄, 4-OCH₃-C₆H₄, 2-CH₃-C₆H₄, 2-OCH₃-C₆H₄, 2-Cl-C₆H₄, 2,4-диОСН₃-С₆Н₃, 2,4-диСl-С₆Н₃, 4-Br-3-F-С₆Н₃,

який **відрізняється** тим, що проводять конденсацію рівномольних співвідношень 4-карамоїл-5-аміно-1,2,3-триазолу з тетрагідропіран-3-он-S,S-діоксидом і ароматичними альдегідами в льодяній оцтовій кислоті в умовах ультразвукового опромінювання при температурі 35-40 °С протягом 40-45 хвилин, цільовий продукт виділяють водою.

(11) 94639
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C07F 9/58 (2006.01)
A61K 31/44 (2011.01)
A61P 1/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00

(21) a200907728 (22) 25.01.2008

(31) 60/887,981

(32) 02.02.2007

(33) US

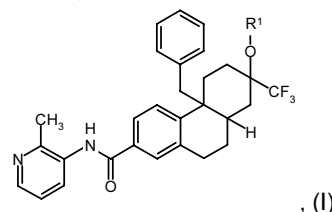
(86) РСТ/ІВ2008/000229, 25.01.2008

(72) Деврай Райеш Венкатесваран, US, де Крескензо Гарі А., US, Гу Кіао, US, Джером Кевін ДеВайн, US, Обуковіц Марк Герард, US, Ольсон Ліза, US, Рукер Паул Вінсент, US, Веббер Рональд Кейт, US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US

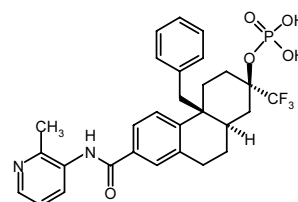
(54) ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука формули I:



де R¹ є -P(O)(OH)₂; або її сіль.

2. Сполука за п. 1, якою є сполука:



(11) 94674 (51) МПК
(24) 25.05.2011 C07D 513/16 (2006.01)

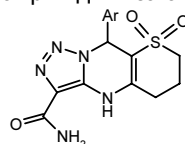
(21) a201005652 (22) 11.05.2010

(72) Гладков Євгеній Станіславович, Сірко Світлана Миколаївна, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

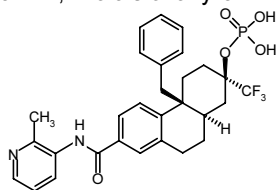
(54) 4,7-ДИГІДРО-3-АРИЛ-4,4'-ДІОКСО-9-КАРБАМІДОТІОПІРАНО-1,2,3-ТРИАЗОЛОПІРИМІДИНИ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. 4,7-Дигідро-3-арил-4,4'-діоксо-9-карбамідотіопірано-1,2,3-триазолопіримідини загальної формули I



або її сіль.

3. Сполука за п. 1, якою є сполука:



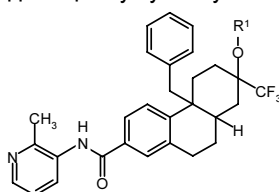
4. Сполука за п. 1, якою є кальцієва сіль.

5. Сполука за п. 1, якою є натрієва сіль.

6. Композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її сіль і носій.

7. Спосіб лікування стану або захворювання, за яким здійснюють контактування глюкокортикоїдного рецептора зі сполукою за п. 1 або її сіллю.

8. Спосіб лікування стану, опосередкованого активністю глюкокортикоїдного рецептора у суб'єкта, за яким вводять цьому суб'єкту сполуку формули I:



де R¹ є -P(O)(OH)₂; або її сіль.

9. Спосіб за п. 8, в якому станом є стан, пов'язаний з запаленням.

10. Спосіб за п. 8, в якому станом є астма, дерматит, запальна кишкова хвороба, хвороба Альцгеймера, психотична глибока депресія, нейропатія, відторгнення трансплантата, множинний склероз, хронічний увеїт або хронічна обструктивна хвороба легенів.

11. Спосіб за п. 8, в якому станом є ревматоїдний артрит.

12. Спосіб за п. 8, в якому станом є дерматит.

13. Спосіб за п. 8, в якому станом є астма.

14. Спосіб за п. 8, в якому станом є хвороба Альцгеймера.

15. Спосіб за п. 8, в якому станом є запальна кишкова хвороба.

16. Спосіб послаблення побічних явищ, пов'язаних з модуляцією глюкокортикоїдного рецептора, за яким вводять суб'єкту сполуку за п. 1.

(73) АМГЕН ІНК., US

(54) ВИДІЛЕНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IGF-1R, КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, ТА СПОСОБИ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ АНТИТІЛ

(57) 1. Виділене проти-IGF-1R антитіло або його виділений антиген-зв'язуючий фрагмент, де вказане антитіло або фрагмент включає мінливу ділянку легкого ланцюга та мінливу ділянку важкого ланцюга, та де:

а. вказана мінлива ділянка легкого ланцюга включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:32, а вказана мінлива ділянка важкого ланцюга включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO:136; або
б. вказана мінлива ділянка легкого ланцюга включає:

i. CDR1 послідовність залишків 24-39 SEQ ID NO:32; та

ii. CDR2 послідовність залишків 55-61 SEQ ID NO:32; та

iii. CDR3 послідовність залишків 94-102 SEQ ID NO:32;

та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга включає:

i. CDR1 послідовність залишків 31-36 SEQ ID NO:136; та

ii. CDR2 послідовність залишків 51-66 SEQ ID NO:136; та

iii. CDR3 послідовність залишків 99-108 SEQ ID NO:136; або

с. вказана мінлива ділянка легкого ланцюга щонайменш на 90 % ідентична SEQ ID NO:32, та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга щонайменш на 90 % ідентична SEQ ID NO:136.

2. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, який далі включає:

а. константну послідовність легкого каппа-ланцюга SEQ ID NO:234,

б. константну послідовність IgG1 важкого ланцюга SEQ ID NO:235, або

с. константну послідовність легкого каппа-ланцюга SEQ ID NO:234 та константну послідовність IgG1 важкого ланцюга SEQ ID NO:235.

3. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, який:

а. перехресно конкурує зі стандартизованим антитілом за зв'язування з IGF-1R; або

б. зв'язується з тим самим епітопом IGF-1R, що й зазначене стандартизоване антитіло;

причому зазначене стандартизоване антитіло L16H16 включає послідовності мінливої ділянки легкого ланцюга та мінливої ділянки важкого ланцюга SEQ ID NO:32 та SEQ ID NO:136, відповідно.

4. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, який, коли зв'язаний з IGF-1R людини, інгібує зв'язування IGF-1 та IGF-2 із зазначеним IGF-1R людини.

5. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, який інгібує ріст ракової клітини більше, ніж приблизно на 80 % в присутності стимулятора росту, вибраного з групи, яка містить сироватку, IGF-1 та IGF-2.

6. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 5, де зазначена ракова клітина являє собою MCF-7 клітину раку молочної залози людини.

(11) 94576

(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)

C07K 16/22 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 37/00

(21) a200708311

(22) 20.12.2005

(31) 60/638,961

(32) 22.12.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/046493, 20.12.2005

(72) Кальцоне Френк Дж., US, Дешпанде Раджендра В., US, Тсай Мей-Мей, US

7. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, що зв'язується з IGF-1R людини з селективністю, яка щонайменш в п'ятдесят разів більша, ніж його селективність до інсулінового рецептора людини.

8. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, що інгібує ріст пухлини *in vivo*.

9. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, що інгібує фосфорилування тирозину, опосередковане IGF-1R.

10. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, де зазначене антитіло є:

- a. антитіло людини;
- b. гуманізоване антитіло;
- c. химерне антитіло;
- d. моноклональне антитіло;
- e. поліклональне антитіло;
- f. рекомбінантне антитіло;
- g. фрагмент антиген-зв'язуючого антитіла;
- h. одноланцюгове антитіло;
- i. димер;
- j. тример;
- k. тетрамер;
- l. Fab-фрагмент;
- m. F(ab')₂ фрагмент;
- n. доменне антитіло;
- o. IgD антитіло;
- p. IgE антитіло;
- q. IgM антитіло;
- r. IgG1 антитіло;
- s. IgG2 антитіло;
- t. IgG3 антитіло;
- u. IgG4 антитіло; або
- v. IgG4 антитіло, яке має щонайменш одну мутацію на шарнірній ділянці, що послабляє тенденцію утворення внутрішнього дисульфідного зв'язку Н ланцюга.

11. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, де:

вказана мінлива ділянка легкого ланцюга щонайменш на 95 % ідентична SEQ ID NO:32; та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга щонайменш на 95 % ідентична SEQ ID NO:136.

12. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, де:

вказана мінлива ділянка легкого ланцюга щонайменш на 97 % ідентична SEQ ID NO:32; та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга щонайменш на 97 % ідентична SEQ ID NO:136.

13. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, де:

вказана мінлива ділянка легкого ланцюга щонайменш на 99 % ідентична SEQ ID NO:32; та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга щонайменш на 99 % ідентична SEQ ID NO:136.

14. Антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1, де:

вказана мінлива ділянка легкого ланцюга має послідовність SEQ ID NO:32; та вказана мінлива ділянка важкого ланцюга має послідовність SEQ ID NO:136.

15. Виділене антитіло, яке специфічно зв'язується з IGF-1R людини, де легкий ланцюг вказаного ізоляваного антитіла включає мінливу ділянку SEQ ID NO:32 та константну послідовність легкого капта-ланцюга SEQ ID NO:234, і важкий ланцюг вка-

заного ізоляваного антитіла включає мінливу ділянку важкого ланцюга SEQ ID NO:136 та константну послідовність важкого IgG1 ланцюга SEQ ID NO:235.

16. Композиція, яка включає антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

17. Виділений полінуклеотид, що включає послідовність, яка кодує легкий ланцюг, важкий ланцюг або обидва ланцюги зазначеного антитіла або антиген-зв'язуючого фрагмента за п. 1 або п. 15.

18. Виділений полінуклеотид за п. 17, де зазначений полінуклеотид включає послідовність, яка кодує легкий ланцюг та послідовність, яка кодує важкий ланцюг вказаного антитіла або антиген-зв'язуючого фрагмента за п. 1 або п. 15.

19. Плазміда, що включає зазначений виділений полінуклеотид за п. 17 або п. 18.

20. Плазміда за п. 19, де зазначена плазміда являє собою вектор експресії.

21. Виділена клітина, що включає зазначений полінуклеотид за п. 17.

22. Виділена клітина за п. 21, де хромосома зазначеної клітини включає зазначений полінуклеотид.

23. Виділена клітина за п. 21, де зазначений клітина являє собою гібридому.

24. Виділена клітина за п. 21, де вектор експресії включає зазначений полінуклеотид.

25. Виділена клітина за п. 21, де зазначена клітина є клітиною CHO.

26. Спосіб отримання антитіла або антиген-зв'язуючого фрагмента, що зв'язує IGF-1R людини, при якому інкубують зазначену виділену клітину за п. 21 при умовах, що дозволяють їй експресувати зазначене антитіло або антиген-зв'язуючий фрагмент.

27. Спосіб лікування стану у суб'єкта, при якому зазначеному суб'єкту вводять зазначену композицію за п. 16, причому зазначений стан виліковується зниженням активності IGF-1R у зазначеного суб'єкта.

28. Спосіб за п. 27, де зазначений суб'єкт є людиною.

29. Спосіб за п. 27 або 28, при якому далі признають зазначеному суб'єкту друге лікування.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 27-29, при якому зазначене друге лікування признають зазначеному суб'єкту перед та/або одночасно з та/або після того, як зазначену фармацевтичну композицію вводять зазначеному суб'єкту.

31. Спосіб за п. 29 або 30, де зазначене друге лікування включає променеве лікування, оперативне втручання або другу фармацевтичну композицію.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 29-31, при якому далі зазначеному суб'єкту признають третє лікування.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 29-32, де зазначена друга та/або третя фармацевтична композиція включає засіб, вибраний з групи, яка містить кортикостероїд, протибіловотне, онданстерон гідрохлорид, граністерон гідрохлорид, метроклопрамід, домперидон, галоперидол, циклізин, лоразепам, прохлорперазин, дексаметазон, левомепромазин, тропізетрон, протиракову вакцину, засіб, що інгібує GM-CSF, GM-CSF DNA вакцину, вакцину на основі клітин, вакцину на основі дендритних клітин, вакцину проти рекомбінантного вірусу, вакцину на ос-

нові білків теплового шоку (HSP), вакцину проти алогенної пухлини, вакцину проти аутологічної пухлини, анальгетик, ібупрофен, напроксен, холін магнію трисалицилат, оксикодон гідрохлорид, протиангіогенний засіб, антивазкулярний засіб, бевацизумаб, антитіло проти-VEGF, антитіло проти-VEGF рецептора, розчинний фрагмент VEGF рецептора, антитіло проти-TWEAK, антитіло проти-TWEAK рецептора, розчинний фрагмент TWEAK рецептора, AMG 706, AMG 386, протипроліферативний засіб, інгібітор фарнезил-білок-трансферази, $\alpha\beta 3$ інгібітор, $\alpha\beta 5$ інгібітор, p53 інгібітор, інгібітор Kit рецептора, інгібітор ret рецептора, PDGFR інгібітор, інгібітор секреції гормонів росту, інгібітор ангіопоетину, макрофаг-інгібуючий засіб пухлинної інфільтрації, засіб, що інгібує c-fms, антитіло проти-c-fms, засіб, що інгібує CSF-I, антитіло проти-CSF-1, розчинний c-fms фрагмент, пегвісомант, гемцитабін, панітумумаб, іринотекан та SN-38.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 27-33, де зазначений стан є акромегалією, раком сечового міхура, пухлиною Вільмса, раком яєчника, раком підшлункової залози, доброякісною гіперплазією простати, раком молочної залози, раком простати, раком кісток, раком легенів, колоректальним раком, раком шийки матки, синовіальною саркомою, діареєю, пов'язаною з метастатичним карциноїдом, вазоактивними інтестинальними пептид-секреторними пухлинами, гігантизмом, псоріазом, атеросклерозом, рестенозом гладких м'язів кров'яних судин, неадекватною мікровазкулярною проліферацією, гліобластомою, медулобластомою, плоскоклітинним раком голови та шиї, раком ротової порожнини, лейкоплакією ротової порожнини, внутрішньоепітеліальною неоплазією простати, анальним раком, раком стравоходу, раком шлунку, раком кісток, метастатичним раком, стійкою червоною поліцитемією, доброякісним станом, пов'язаним з окислювальним стресом, ретролетальною фіброплазією, синдромом гострої дихальної недостатності, надмірною дозою ацетамінофену, бронхолегеневою дисплазією, кістозним фіброзом, легенеvim фіброзом або діабетичною ретинопатією.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 27-33, де зазначений стан є множиною мієломою, рідкою пухлиною, раком печінки, розладом тимусу, аутоімунною хворобою, опосередкованою Т-клітинами, ендокринологічним розладом, ішемією або нейродегенеративним розладом.

36. Спосіб за п. 35, де зазначена рідка пухлина вибрана з групи, яка містить гостру лімфоцитарну лейкемію (ALL) та хронічну мієлогенну лейкемію (CML); де зазначений рак печінки вибраний з групи, яка містить гепатому, гепатоцелюлярну карциному, холангіокарциному, ангіосаркому, гемангіосаркому, гепатобластому; де зазначений розлад тимусу вибраний з групи, яка містить тимому та тироїдит, де зазначена аутоімунна хвороба, опосередкована Т-клітинами, вибрана з групи, яка містить множинний склероз, ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак (SLE), дифузний токсичний зоб, тироїдит Хашимото, злоякісну міастенію, аутоімунний тироїдит, хворобу Бехчета, де зазначений ендокринологічний розлад вибраний з гру-

пи, яка містить діабет типу II, гіпертироїдизм, гіпотироїдизм, тироїдит, гіперадренкортицизм та гіпоадренкортицизм; де зазначена ішемія є післяінфарктною ішемією, або де зазначений нейродегенеративний розлад є хворобою Альцгеймера.

37. Спосіб за п. 32, де зазначений стан являє собою рак, зазначене друге лікування включає введення панітумумабу, а зазначене третє лікування включає введення гемцитабіну.

38. Спосіб підвищення тривалості життя суб'єкта, при якому зазначеному суб'єкту вводять зазначену композицію за п. 16.

39. Спосіб зниження IGF-1R активності у суб'єкта, що цього потребує, при якому зазначеному суб'єкту вводять зазначену композицію за п. 16.

40. Спосіб зниження передачі сигналу IGF-1R у суб'єкта, що цього потребує, при якому зазначеному суб'єкту вводять зазначену композицію за п. 16.

41. Спосіб інгібування зв'язування IGF-1 та/або IGF-2 з IGF-1R у суб'єкта, що цього потребує, при якому зазначеному суб'єкту вводять зазначену композицію за п. 16.

(11) 94628
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a200905270

(22) 26.10.2007

(31) 60/863,295

(32) 27.10.2006

(33) US

(31) 60/868,707

(32) 05.12.2006

(33) US

(31) 60/921,300

(32) 30.03.2007

(33) US

(31) 60/937,857

(32) 29.06.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/082726, 26.10.2007

(72) Денніс Майкл С., US, Рубінфелд Бонні, US, Полак Пол, US, Якобовіч Айя, US

(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US

(54) ГУМАНІЗОВАНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З STEAP-1, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Гуманізоване моноклональне антитіло, що зв'язується з STEAP-1, що містить важкий ланцюг (HC), який містить

(1) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:14;

(2) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:15;

(3) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:16; і

(4) HC-FR1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:25.

2. Антитіло за п. 1, що додатково містить щонайменше один, два або три каркасных райони (FR), вибрані з

(1) HC-FR2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:22, 75 або 76;

(2) HC-FR3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:23, 78 або 79; і

(3) HC-FR4, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:24.

3. Антитіло за п. 1, що додатково містить легкий ланцюг (LC), який містить

(1) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:11;

(2) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12; і

(3) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:13.

4. Антитіло за п. 3, що містить легкий ланцюг (LC) SEQ ID NO:6.

5. Антитіло за п. 1, де вказаний HC містить SEQ ID NO:10.

6. Антитіло за п. 4, де вказаний HC містить SEQ ID NO:10.

7. Антитіло за п. 1, де вказане антитіло є фрагментом антитіла, вибраним із фрагментів Fab, Fab'-SH, Fv, scFv або (Fab')₂.

8. Спосіб детектування присутності STEAP-1 у біологічній пробі, що передбачає приведення біологічної проби в контакт з антитілом за п. 1 в умовах, пермісивних для зв'язування вказаного антитіла з STEAP-1, і детектування того, чи утвориться комплекс між антитілом і STEAP-1.

9. Спосіб за п. 8, де біологічна проба одержана з організму пацієнта, що припустимо має клітинно-проліферативне порушення клітин передміхурової залози, легені, ободової кишки, сечового міхура, яєчника або саркоми Юінга.

10. Імунокон'югат, що містить антитіло за п. 1, ковалентно зв'язане з цитотоксичним агентом.

11. Імунокон'югат за п. 10, де цитотоксичний агент вибраний з токсину, хіміотерапевтичного агента, лікарського засобу, антибіотика, радіоактивного ізотопу і нуклеолітичного ферменту.

12. Імунокон'югат за п. 11, де імунокон'югат має формулу Ab-(L-D)_p, і де:

(a) Ab означає антитіло за п. 1 або п. 3;

(b) L означає лінкер;

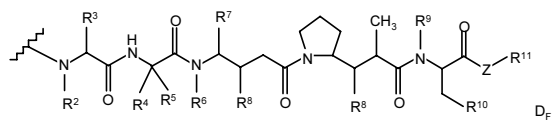
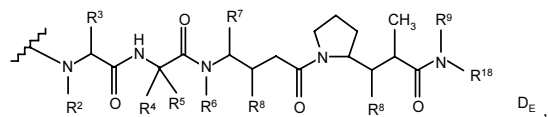
(c) D означає лікарський засіб, і

(d) p змінюється в інтервалі приблизно від 1 до 20.

13. Імунокон'югат за п. 12, де L вибраний з 6-малеїмідокапроїлу (MC), малеїмідопропаноїлу (MP), валін-цитруліну (val-cit), аланін-фенілаланіну (ala-phe), п-амінобензилоксикарбонілу (PAB), N-сукцинімідил-4-(2-піридилтіо)пентаноату (SPP), N-сукцинімідил-4-(N-малеїмідометил)циклогексан-1-карбоксилату (SMCC), N-сукцинімідил-4-(іодацетил)амінобензоату (SIAB) і 6-малеїмідокапроїл-валін-цитрулін-п-амінобензилоксикарбонілу (MC-vc-PAB).

14. Імунокон'югат за п. 13, де D вибраний з аурисатину і долостатину.

15. Імунокон'югат за п. 14, де D означає групу лікарського засобу формули D_E або D_F



і де кожний з R² і R⁶ означає метил, кожний з R³ і R⁴ означає ізопропіл, R⁵ означає H, R⁷ означає втор-бутил, кожен R⁸ незалежно вибраний з CH₃, O-CH₃, OH і H; R⁹ означає H; R¹⁰ означає арил; Z означає -O- або -NH-; R¹¹ означає H, C₁-C₈-алкіл або -(CH₂)₂-O-(CH₂)₂-O-(CH₂)₂-O-CH₃; і R¹⁸ означає -C(R⁸)₂-C(R⁸)₂-арил; і

p змінюється в інтервалі приблизно від 1 до 8.

16. Імунокон'югат за п. 12, що має активність, пов'язану зі знищенням клітин in vitro або in vivo.

17. Імунокон'югат за п. 12, що має формулу Ab-(L-MMAE)_p, де L означає лінкер, а p змінюється в інтервалі від 2 до 5.

18. Імунокон'югат за п. 17, де L містить val-cit.

19. Імунокон'югат за п. 17, де L містить MC.

20. Імунокон'югат за п. 17, де L містить PAB.

21. Імунокон'югат за п. 17, де L містить MC-vc-PAB.

22. Імунокон'югат за п. 12, де D означає мایتансиноїд.

23. Імунокон'югат за п. 22, де D вибраний з DM1, DM3 і DM4.

24. Імунокон'югат за п. 22, де вказаний лінкер приєднаний до антитіла через тіолову групу на анти-тілі.

25. Імунокон'югат за п. 22, де вказаний лінкер, L, вибраний з N-сукцинімідил-4-(2-піридилтіо)пентаноату (SPP), N-сукцинімідил-4-(N-малеїмідометил)циклогексан-1-карбоксилату (SMCC) і N-сукцинімідил-4-(іодацетил)амінобензоату (SIAB).

26. Імунокон'югат за п. 25, де D є DM4.

27. Імунокон'югат за п. 26, де L містить SPP.

28. Імунокон'югат за п. 26, де L містить SMCC.

29. Імунокон'югат за п. 26, де p складає від 2 до 6.

30. Фармацевтична композиція, що містить імунокон'югат за п. 12 і фармацевтично прийнятний носій.

31. Спосіб лікування клітинно-проліферативного порушення, що передбачає введення індивідууму ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 30.

32. Спосіб за п. 31, де клітинно-проліферативне порушення вибране з клітинно-проліферативного порушення передміхурової залози, легені, ободової кишки, сечового міхура, яєчника і саркоми Юінга.

33. Цистеїн-вбудоване антитіло, що містить антитіло за п. 1 або п. 3, де один або більше амінокислотних залишків замінені одним або більше амінокислотними залишками вільного цистеїну, що мають величину реакційної здатності тіолів в інтервалі від 0,6 до 1,0.

34. Цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, де один або більше амінокислотних залишків вільного цистеїну розташовані в легкому ланцюзі.

35. Цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, де один або більше амінокислотних залишків вільного цистеїну розташовані у важкому ланцюзі.

36. Імунокон'югат, що містить цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, ковалентно зв'язане з цитотоксичним агентом.

37. Імунокон'югат за п. 36, де цитотоксичний агент вибраний з токсину, хіміотерапевтичного агента, лікарського засобу, антибіотика, радіоактивного ізотопу і нуклеолітичного ферменту.

38. Цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, ковалентно приєднане до захоплюючої мітки, детектованої мітки або твердого носія.

39. Кон'югат антитіло-лікарський засіб, що містить цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, де вказане антитіло ковалентно приєднане до лікарського засобу ауристатину або майтансиноїду.

40. Кон'югат антитіло-лікарський засіб, що містить цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33 (Ab) і лікарський засіб ауристатин або майтансиноїд (D), причому цистеїн-вбудоване антитіло приєднане через один або більше амінокислотних залишків вільного цистеїну лінкерною частиною (L) до D; при цьому сполука має формулу I:

Ab-(L-D)_p, I
де р дорівнює 1, 2, 3 або 4.

41. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 40, де р дорівнює 2.

42. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 40, де L має формулу

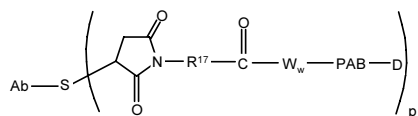
-A_a-W_w-Y_y-,
в якій

-A- означає подовжуючу ланку, ковалентно зв'язану з цистеїновим тіолом цистеїн-вбудованого антитіла (Ab); а дорівнює 0 або 1;

кожний -W- незалежно означає амінокислотну ланку; w означає ціле число від 0 до 12;

-Y- означає спейсерну ланку, ковалентно приєднану до лікарської частини; і у дорівнює 0, 1 або 2.

43. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 42, що має формулу:

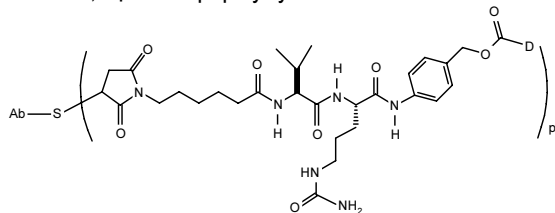


де PAB означає пара-амінобензилкарбамойл, і R¹⁷ означає двовалентний радикал, вибраний з (CH₂)_r, C₃-C₈карбоциклілу, O-(CH₂)_r, арилену, (CH₂)_r-ариліну, -арилінен-(CH₂)_r, (CH₂)_r-(C₃-C₈карбоциклілу), (C₃-C₈карбоциклілу)-(CH₂)_r, C₃-C₈гетероциклілу, (CH₂)_r-(C₃-C₈гетероциклілу), -(C₃-C₈гетероциклілу)-(CH₂)_r, -(CH₂)_rC(O)NR^b(CH₂)_r-, -(CH₂CH₂O)_r-, -(CH₂CH₂O)_rCH₂-, (CH₂)_rC(O)NR^b(CH₂CH₂O)_r-, -(CH₂)_rC(O)NR^b-(CH₂CH₂O)_rCH₂-, -(CH₂CH₂O)_rC(O)NR^b(CH₂CH₂O)_r-, -(CH₂CH₂O)_rC(O)NR^b(CH₂CH₂O)_rCH₂ і -(CH₂CH₂O)_rC(O)NR^b(CH₂)_r-, де R^b означає H, C₁-C₆ алкіл, феніл або бензил; і r незалежно означає ціле число від 1 до 10.

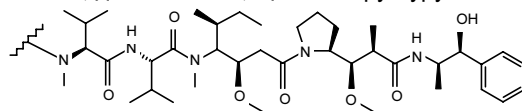
44. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 42, де W_w є валін-цитруліном.

45. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 43, де R¹⁷ є (CH₂)₅ або (CH₂)₂.

46. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 42, що має формулу:



47. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 40, де D є MMAE, що має структуру:



де хвильстою лінією показаний сайт приєднання до лінкера L.

48. Фармацевтична композиція, що містить кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 39 і фармацевтично прийнятний розріджувач, носій або ексципієнт.

49. Спосіб лікування раку, що передбачає введення пацієнту фармацевтичної композиції за п. 48.

50. Спосіб за п. 49, де рак вибраний із групи, що складається з раку передміхурової залози, раку легень, раку ободової кишки, раку сечового міхура, раку яєчника і саркоми Юїнга.

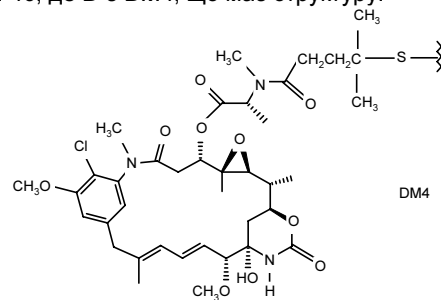
51. Спосіб за п. 49, де пацієнту вводять хіміотерапевтичний агент у комбінації з кон'югатною сполукою антитіло-лікарський засіб, де хіміотерапевтичний агент вибраний з летрозолу, цисплатину, карбоплатину, таксолу, паклітакселу, оксаліплатину, доксетакселу, 5-ФУ, лейковорину, лапатинібу і гемцитабіну.

52. Цистеїн-вбудоване антитіло за п. 33, що містить цистеїн в одному або більше положеннях, вибраних з 15, 43, 110, 144, 168 і 205 легкого ланцюга, відповідно до нумерації Кабата, і 41, 88, 115, 118, 120, 171, 172, 282, 375 і 400 важкого ланцюга, відповідно до нумерації EU.

53. Антитіло за п. 52, де цистеїн знаходиться в положенні 205 легкого ланцюга.

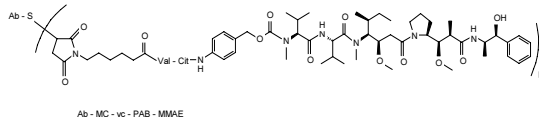
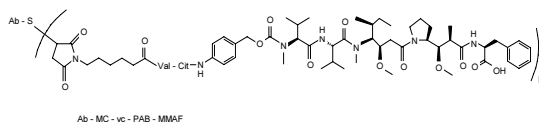
54. Антитіло за п. 52, де цистеїн знаходиться в положенні 118 важкого ланцюга.

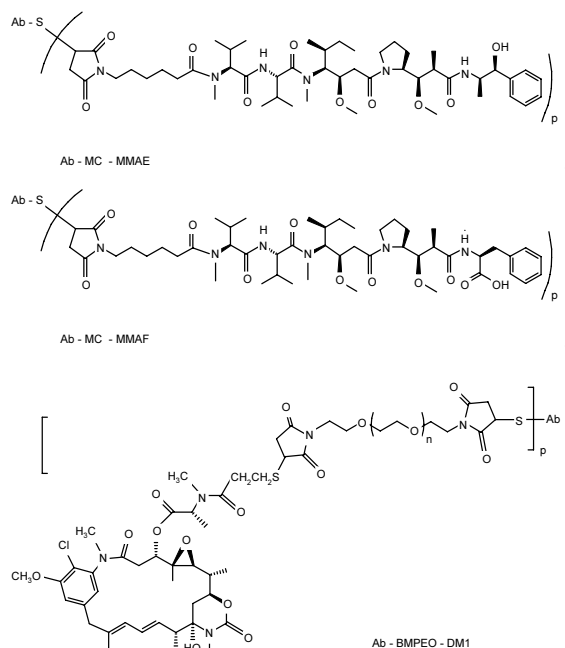
55. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб за п. 40, де D є DM4, що має структуру:



де хвильстою лінією показаний сайт приєднання до лінкера L.

56. Кон'югатна сполука антитіло-лікарський засіб, вибрана із структур:





де Val означає валін; Cit означає цитрулін; р дорівнює 1, 2, 3 або 4; і Ab означає анти-STEAP-1-антитіло за п. 33.

57. Антитіло за п. 3, де LC містить

- (1) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:90;
- (2) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:92;
- (3) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:93;
- (4) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:94;
- (5) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:95;
- (6) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:96;
- (7) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:97;
- (8) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:98;
- (9) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:99;
- (10) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:100; і
- (11) ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:101.

C 08

(11) 94686
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C08F 2/12 (2006.01)
C08L 33/00
C08L 39/00
C07C 35/00
C01F 5/02 (2006.01)
C01F 11/02 (2006.01)

(21) a201012247 (22) 18.10.2010

(72) Суберляк Олег Володимирович, Семенюк Наталія Богданівна, Скорохода Володимир Йосипович, Жура Андрій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛЬНИХ КОПОЛІМЕРІВ

(57) Спосіб одержання гідрофільних гранульних кополімерів суспензійною кополімеризацією гідроксietилметакрилату, диметакрилату етиленгліколю та полівінілпіролідону з молекулярною масою 10-28 тис. в середовищі інертних розчинників - суміші циклогексанолу з 1-деканолом, у присутності стабілізатора, води, який відрізняється тим, що кополімеризацію здійснюють при температурі 50-70 °C у присутності солі металу змінного ступеню окиснення, а як стабілізатор використовують магнію гідроксид чи барію сульфат у вигляді тонкодисперсного колоїду або полівінілпіролідон молекулярної маси 360 тис. при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

гідроксietилметакрилат	50,0-90,0
диметакрилат етиленгліколю	0,1-20,0
полівінілпіролідон молекулярної маси 10-28 тис.	10,0-40,0
суміш циклогексанолу з 1-деканолом	50,0-150,0
вода	150,0-750,0
магнію гідроксид чи барію сульфат або полівінілпіролідон молекулярної маси 360 тис.	0,75-10,5
сіль металу змінного ступеню окиснення	0,1-0,5.

C 12

(11) 94676
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C12G 3/04 (2006.01)

(21) a201005850 (22) 14.05.2010

(72) Долінський Анатолій Андрійович, Шурчкова Юлія Олександрівна, Ковальчук Володимир Петрович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНО-СПИРТОВОЇ СУМІШІ

(57) 1. Спосіб одержання водно-спиртової суміші, який передбачає підготовку води, змішування води зі спиртом етиловим - ректифікованим, який відрізняється тим, що підготовлену воду додатково обробляють високочастотними гідродинамічними коливаннями, після чого оброблену воду і спирт в заданому співвідношенні одночасно по окремим каналам направляють безпосередньо в зону дискретно-імпульсного введення енергії у вигляді високочастотних гідродинамічних коливань з частотою не менше 1,5 кГц у сполученні з зсувними напруженнями не менше 5 Па та одночасним охолодженням.

2. Спосіб одержання водно-спиртової суміші за п. 1, який відрізняється тим, що час обробки високо-

частотними гідродинамічними коливаннями повинен становити не менше 50×10^{-3} с.

- (11) **94605** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **C12N 5/10** (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 9/38 (2006.01)
A61K 39/40 (2006.01)
C12R 1/09 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)
C12R 1/685 (2006.01)
- (21) **a200812609** (22) **27.03.2007**
(31) **0606112.1**
(32) **28.03.2006**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2007/001081, 27.03.2007**
(72) Цорцис Георгіос, GB, Гоулас Атанасіос К., GB, Гоулас Теодорос, GB
(73) **КЛАСАДО ІНК., РА**
(54) **БЕТА-ГАЛАКТОЗИДАЗА З ТРАНСГАЛАКТОЗИЛУЮЧОЮ АКТИВНІСТЮ**
(57) 1. Послідовність ДНК, що кодує β-галактозидазу, де послідовність вибрана з послідовності, представленої в SEQ ID NO:1, або її фрагмента, або виродженої послідовності, де вказана вироджена послідовність має гомологію від 75 % до 95 %.
2. Послідовність ДНК за п. 1, де вищезазначена послідовність містить заміни, вставки або видалення нуклеотидів, що приводять до менше ніж 25 % замін в амінокислотній послідовності, представлений в SEQ ID NO:2.
3. Послідовність ДНК за п. 1 або 2, де вищезазначена послідовність містить заміни нуклеотидів, що приводять до консервативних амінокислотних замін.
4. Фермент β-галактозидаза, яка кодується будь-якою з послідовностей ДНК за будь-яким з пп. 1-3.
5. Фермент β-галактозидаза, яка містить амінокислотну послідовність, представлена в SEQ ID NO:2.
6. Реконбінантний вектор, що містить послідовність за будь-яким з пп. 1-3.
7. Вектор за п. 6, де вказаний вектор є експресійним вектором.
8. Клітина-хазяїн, яка є клітиною бактерій, дріжджів або грибів, що вибрана з групи, яка складається з *Lactococcus*, *Lactobacillus*, *Escherichia*, *Bacillus* і *Aspergillus*, що містить послідовність ДНК за будь-яким з пп. 1-3.
9. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 6 або 7.
10. Клітина-хазяїн за п. 8 або 9, де вказана клітина вибрана з групи, яка складається з *Bacillus subtilis*, *Bacillus circulans* і *Aspergillus niger*.
11. Застосування ферменту за п. 4 або 5 або клітини за будь-яким з пп. 8-10, для продукування суміші олігосахаридів.
12. Застосування ферменту за п. 4 або 5 або клітини за будь-яким з пп. 8-10, для продукування суміші олігосахаридів, що є частиною продукту, вибраного з групи, що складається з молочних продуктів, таких як рідке молоко, порошок молока, молоко для дитячого харчування, суміш для дитя-

чого харчування, морозиво, йогурт, сир, ферментовані молочні продукти, напоїв, таких як фруктовий сік, дитячого харчування, каші, хліба, печива, кондитерських виробів, тістечок, харчових добавок, дієтичних добавок, пробіотичних харчових продуктів, пребіотичних харчових продуктів, кормів для тварин, кормів для птиці і медикаментів.

13. Застосування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 8-10 для виробництва продукту, вибраного з групи, що складається з молочних продуктів, таких як рідке молоко, порошок молока, молоко для дитячого харчування, суміш для дитячого харчування, морозиво, йогурт, сир, ферментовані молочні продукти, напоїв, таких як фруктовий сік, дитячого харчування, каші, хліба, печива, кондитерських виробів, тістечок, харчових добавок, дієтичних добавок, пробіотичних харчових продуктів, пребіотичних харчових продуктів, кормів для тварин, кормів для птиці і медикаментів.

14. Спосіб продукування ферменту за п. 4 або 5, що включає культивування клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 8-10 у прийнятному культуральному середовищі в умовах, що допускають експресію вказаного ферменту і виділення отриманого ферменту з культури.

- (11) **94613** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
- (21) **a200900118** (22) **06.06.2007**
(31) **60/811,152**
(32) **06.06.2006**
(33) **US**
(31) **11/758,657**
(32) **05.06.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/070514, 06.06.2007**
(72) Клементе Томас Е., US, Думітру Разван, US, Фен Пол К.К., US, Фласінскі Станіслав, US, Вікс Дональд П., US
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС, US, БОРД ОФ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ НЕБРАС-КА, US**
(54) **МОДИФІКОВАНИЙ ФЕРМЕНТ ДМО ТА ТРАНС-ГЕННА РОСЛИНА, ЩО ЙОГО ПРОДУКУЄ**
(57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, вибрана з групи, що складається з:
а) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид з SEQ ID NO:1;
b) молекули нуклеїнової кислоти, що включає послідовність з SEQ ID NO:2; і
с) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має щонайменше 90 % ідентичності послідовності з поліпептидом з SEQ ID NO:1, де поліпептид має дикамба-монооксигеназну активність і включає цистеїн у положенні, що відповідає положенню 112 амінокислоти з SEQ ID NO:1.
2. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де молекула нуклеїнової кислоти кодує дикамба-монооксигеназу, що кодується плазмідом рKLP36-TEV-TP-DMOс (ATCC Accession № PTA-7357).

3. Конструкція ДНК, що включає молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, яка складається з:

- а) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид з SEQ ID NO:1;
- б) молекули нуклеїнової кислоти, що включає послідовність з SEQ ID NO:2; і
- в) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має щонайменше 90 % ідентичності послідовності з поліпептидом з SEQ ID NO:1, де поліпептид має дикамба-монооксигеназну активність і включає цистеїн у положенні, що відповідає положенню 112 амінокислоти з SEQ ID NO:1, де вказана молекула нуклеїнової кислоти функціонально зв'язана з промотором.

4. Конструкція за п. 3, де промотор є функціональним у рослинній клітині.

5. Конструкція за п. 3, де молекула нуклеїнової кислоти функціонально зв'язана з хлоропластним транзитним пептидом.

6. Поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 90 % ідентичності з SEQ ID NO:1, де поліпептид має дикамба-монооксигеназну активність і включає цистеїн у положенні, що відповідає положенню 112 амінокислоти з SEQ ID NO:1.

7. Рослинна клітина, трансформована молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

8. Клітина за п. 7, де рослинна клітина являє собою клітину дводольної рослини.

9. Клітина за п. 7, де рослинна клітина являє собою клітину однодольної рослини.

10. Клітина за п. 8, де клітина дводольної рослини являє собою рослинну клітину сої, бавовни, маїсу або ріпаку.

11. Культура рослинної тканини, що включає клітину за п. 7.

12. Трансгенна рослина, трансформована молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

13. Трансгенна рослина за п. 12, де рослина являє собою дводольну рослину.

14. Трансгенна рослина за п. 12, де рослина являє собою однодольну рослину.

15. Трансгенна рослина за п. 12, де рослина являє собою сою, бавовну, маїс або ріпак.

16. Спосіб одержання рослини, толерантної до дикамби, що включає введення в рослину конструкції за п. 3.

17. Спосіб за п. 16, що включає введення конструкції за п. 3 у зазначену рослину шляхом стабільної трансформації вихідної рослинної клітини і регенерації клітини у зазначену рослину, толерантну до дикамби.

18. Спосіб за п. 16, де рослину, толерантну до дикамби, одержують шляхом схрещування батьківської рослини з самою собою або з другою рослиною, де батьківська рослина і/або друга рослина включають трансформовану конструкцію і здійснюють відбір толерантної до дикамби рослини за наявністю конструкції за п. 3, яку вона успадковує від зазначеної батьківської рослини і/або від другої рослини.

19. Спосіб контролю росту бур'янів в оточенні зростаючої сільськогосподарської культури, що включає рослину за п. 12 або її насіння, причому спосіб включає застосування до оточення сільськогоспо-

дарської культури, що росте, ефективної для контролю росту бур'янів кількості гербіциду дикамба.

20. Спосіб за п. 19, де гербіцид дикамба застосовується на верхівках рослин з оточення сільськогосподарської культури, що росте.

21. Спосіб за п. 19, де кількість гербіциду дикамба не ушкоджує зазначену рослину за п. 12 або її насіння, і ушкоджує рослину такого ж генотипу, що і рослина за п. 12, позбавлена нуклеїнової кислоти за п. 1.

22. Спосіб одержання харчового, кормового або промислового продукту, що включає:

- а) одержання рослини за п. 12 або її частини; і
- б) приготування харчового, кормового або промислового продукту з рослини або її частини.

23. Спосіб за п. 22, де їжа або корм являють собою олію, борошно, зерно, крохмаль, порошок або білок.

24. Спосіб за п. 22, де промисловий продукт являє собою біопаливо, волокно, хімічні речовини для виробничих потреб, лікарський засіб або нутрицевтик.

(11) **94582**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
A01H 5/00

(21) **a200714839**
(31) **60/685,584**
(32) **27.05.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/020323, 26.05.2006**

(22) **26.05.2006**

(72) Малвен Маріанне, US, Райнхарт Дженніфер, US, Тейлор Ненсі, US, Дікінсон Еллен, US
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛПС, US**
(54) **ГЕНЕТИЧНА МОДИФІКАЦІЯ MON89788 СОЇ І СПОСОБИ ЇЇ ВИЗНАЧЕННЯ**

(57) 1. Послідовність нуклеїнових кислот, яка включає послідовність SEQ ID NO:1, 2, 3 або 4.
2. Рослина сої або її частини, яка включає генну модифікацію MON89788, де насіння сої, що включає генну модифікацію MON89788, депоноване в ATCC під номером РТА-6708, де геном вказаної рослини включає щонайменше одну молекулу ДНК, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:21 і SEQ ID NO:22.
3. Частина рослини сої за п. 2, яка являє собою клітину, пилок, насінний зачаток, квітку, пагін, корінь або лист.
4. Рослина сої за п. 2, яка являє собою потомство будь-якого покоління рослини сої, що включає вказану генну модифікацію MON89788.
5. Рослина сої за п. 2, в якій геном вказаної рослини здатний виробляти діагностичний амплікон для генної модифікації MON89788 при дослідженні способом ампліфікації ДНК, причому вищевказаний амплікон включає SEQ ID NO:1, 2, 3 або 4.
6. Насіння рослини за п. 2, де насіння містить генетичну модифікацію MON89788.
7. Насіння рослини за п. 6, в якому ДНК насіння здатна виробляти діагностичний амплікон для ген-

ної модифікації MON89788 при дослідженні способом ампліфікації ДНК, де вказаний амплікон включає SEQ ID NO:1, 2, 3 або 4.

8. Товарний продукт з сої, отриманої з насіння за п. 6, що включає нуклеїнову кислоту, яка виробляє діагностичний амплікон для генної модифікації MON89788 при дослідженні способом ампліфікації ДНК, де вищевказаний амплікон включає SEQ ID NO:1, 2, 3 або 4.

9. Товарний продукт з сої за п. 8, який являє собою крупу, борошно, пластівці або олію.

10. Полінуклеотидна молекула ДНК праймера, що включає щонайменше 11 суміжних нуклеотидів з SEQ ID NO:3, або її комплемент, яка використовується в способі ампліфікації ДНК для отримання діагностичного амплікону для генної модифікації MON89788.

11. Виділена полінуклеотидна молекула ДНК праймера, що включає щонайменше 11 суміжних нуклеотидів з SEQ ID NO:4, або її комплемент, яка використовується в способі ампліфікації ДНК для отримання діагностичного амплікону для випадку MON89788.

12. Набір для виявлення ДНК, специфічний для генної модифікації MON89788, що включає щонайменше нуклеїнову кислоту, яка включає 11 або більше суміжних нуклеотидів гомологічних або комплементарних до SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:4.

13. Спосіб отримання стійкої до гербіциду гліфосату рослини сої, що включає введення в геном вказаної рослини генної модифікації MON89788.

14. Спосіб за п. 13, що включає стадії:

(а) схрещування першої рослини сої, що включає генну модифікацію MON89788, з другою рослиною сої, яка не включає генну модифікацію MON89788, для отримання рослин потомства; і

(b) селекція щонайменше першої рослини потомства, яка включає вказану генну модифікацію MON89788 і є стійкою до гліфосату.

15. Спосіб за п. 14, що додатково включає самозапилення вказаної першої рослини потомства, для отримання другого покоління рослин потомства, і селекцію щонайменше першої рослини, гомозиготної для вказаної генної модифікації MON89788.

16. Спосіб визначення присутності ДНК, що відповідає генній модифікації сої MON89788 в зразку, де спосіб включає:

(а) контактування зразка, що включає ДНК сої, з набором праймерів, які при використанні в реакції ампліфікації нуклеїнових кислот з геномною ДНК з сої з генною модифікацією MON89788 виробляють діагностичний амплікон для генної модифікації MON89788 сої; і

(b) проведення реакції ампліфікації нуклеїнових кислот, отримуючи таким чином діагностичний амплікон; і

(c) визначення діагностичного амплікону.

17. Спосіб визначення присутності нуклеїнової кислоти, що відповідає генній модифікації MON89788, в зразку, де спосіб включає:

(а) отримання зразка ДНК сої; і

(b) дослідження зразка на присутність послідовності ДНК генної модифікації MON89788.

18. Спосіб за п. 17, в якому дослідження зразка ДНК включає визначення присутності послідовно-

сті нуклеїнової кислоти щонайменше однієї з SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або їх комплементів.

19. Рослина сої, що має стійкість до гліфосату, в якій вказана стійкість генетично пов'язана з молекулою нуклеїнової кислоти, що включає SEQ ID NO:1, 2, 3 або 4.

20. Спосіб отримання товарного продукту з сої, що включає:

(а) отримання рослини сої або її частини за п. 2; і

(b) виробництво товарного продукту сої з рослини сої або її частини.

21. Спосіб за п. 20, в якому товарний продукт з сої являє собою крупу, борошно, пластівці, виділений білок або олію.

22. Спосіб контролю зростання бур'янів на полі з рослинами сої, що включають генну модифікацію MON89788, де спосіб включає обробку поля кількістю гліфосату, ефективного для контролю росту бур'янів, в якому рослини сої виявляють стійкість до гліфосату.

23. Спосіб за п. 22, в якому обробка поля здійснюється на стадії росту від V1 до R4.

(11) 94575
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C12P 19/42 (2006.01)
C12P 25/00
A01C 1/06 (2006.01)

(21) a200706772
(31) A 1029/2006
(32) 16.06.2006
(33) AT

(22) 15.06.2007

(72) Фукс Норберт, АТ, Лойдль Руперт, АТ, Садегі Бе-
зад, АТ

(73) ЙХС-ПРИВАТШТІФТУНГ, АТ

(54) СПОСІБ ПРОДУКУВАННЯ ОРГАНІЧНО ЗВ'ЯЗАНОГО ВІТАМІНУ В

(57) 1. Спосіб продукування органічно зв'язаного вітаміну В, краще, вибраного з вітаміну В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₇, В₉, В₁₂ або їх сумішей, в рослинах, у якому схоже насіння рослин спочатку замочується в розчині відповідного вітаміну або суміші вітамінів і в процесі проростання обприскується розчинами, що містять відповідний вітамін.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що насіння рослини пророщується шляхом його попереднього замочування в розчині відповідного вітаміну і внаслідок наступного обприскування процес проростання закінчується через кілька днів.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що насіння рослини пророщується розчином протягом від 1 години до 24 годин, краще протягом максимум 16 годин.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що масове співвідношення насіння рослини до розчину, що містить відповідний вітамін для їхнього пророщування, становить від 1:1 до 1:20, краще до 1:10, найкраще до 1:5.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кількість вітаміну в розчині відповідного вітаміну становить в розрахунку на 100 г оброблюваного насіння рослини більше 0,01 мг, краще більше 0,1 мг, ще краще більше 1 мг, найкраще більше 10 мг, і менше 20 г, краще менше 5г, найкраще менше 1г.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рослини обприскуються протягом декількох днів.
7. Спосіб за п. 1, що включає стадію витягання органічно зв'язаного вітаміну В з рослини після пророщення та обприскування.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що насіння рослини вибирається з їстівних та схожих форм насіння, зокрема з насіння (злакових) трав, овочів і зернових культур.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рослина вибирається із квасолі Адзуки, амаранту, люцерни, крес-салату, різних видів бобових, брукви, гречки, різних видів гороху, лядвенцю рогатого, сої, ячменю, вівса, проса, гарбуза, нуту, різних видів капусти, різних видів сочевиці, різних видів лляного насіння, кукурудзи, рису, редьки, жита, кунжуту, гірчиці, соняшника, пшениці та квіноа (лобода рисова).
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проростки рослини після пророщення та обприскування переробляються на біологічно повноцінну сировину, краще на основу для біологічно активних добавок до їжі, дієтичних препаратів, функціональних харчових продуктів і ветеринарних продуктів, у твердій, напівтвердій або рідкій формі, при необхідності, в стійкій до шлункового соку формі.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₁, зокрема тіамініпрофосфатом або тіамінітрифосфатом.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₂, зокрема FAD (флавінаденіндинуклеотид), FADH, FADH₂ (відновлені форми FAD) або FMN (флавінмононуклеотид).
13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₃, зокрема NADH (відновлена форма NAD), NADPH (відновлена форма NADP), NAD (нікотинамідаденіндинуклеотид) або NADP (нікотинамідаденіндинуклеотидфосфат).
14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₅, зокрема коферментом А.
15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₆, зокрема піридоксилфосфатом.
16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₇, зокрема біоцитином.
17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₉, зокрема птероїлди-, -оліго- та -поліглутаматом.
18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що органічно зв'язаний вітамін є варіантом вітаміну В₁₂.
19. Застосування способу за будь-яким з попередніх пунктів 1-18 для продукування органічно зв'язаного вітаміну В.

(11) **94608**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
C12Q 1/20 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **a200814075** (22) **08.12.2008**
- (72) Руденко Павло Анатолійович, Руденко Андрій Анатолійович, Руденко Анатолій Федорович
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОЇ АНТАГОНІСТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРОБІОТИКІВ**
- (57) Спосіб визначення кількісної антагоністичної активності пробіотиків шляхом сумісного культивування пробіотичних штамів з тест-культурами патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів на поживному середовищі, який **відрізняється** тим, що застосовують метод серійного розведення пробіотичного штаму в середовищі МРС-2, що містить 66 г гідролізату знежиреного молока ферментативного сухого, який розчиняють у 0,5 л дистильованої води та з'єднують із 0,5 л розплавленого гелю, з наступним розливом у чашки Петрі, після затвердіння якого нашаровують м'ясо-пептонний агар, на який висівають тест-культури патогенної та умовно патогенної мікрофлори, та визначають мінімальну концентрацію пробіотичного мікроорганізму, що затримує ріст тест-культури.

C 21

(11) **94623**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21B 13/14 (2006.01)
C21B 11/00

- (21) **a200903420** (22) **01.10.2007**
- (31) **10 2006 048 600.5**
- (32) **13.10.2006**
- (33) **DE**
- (86) **PCT/EP2007/008515, 01.10.2007**
- (72) Хауценбергер Франц, АТ, Міллер Роберт, АТ, Райн Норберт, АТ, Шенк Йоханнес, АТ, Шмідт Мартін, АТ, Вулетік Богдан, DE, Відер Курт, АТ, Вурм Йоханн, АТ
- (73) **СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ**
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗПЛАВЛЕННОГО ЧАВУНУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення розплавленого чавуну, при якому кисень, відновник та розкислений у принаймні одному відновлювальному реакторі (1) чавун вводять в газифікатор (3) плавильної печі, відновник газифікують киснем і за допомогою одержаного при цьому тепла плавлять розкислений чавун, причому колошниковий газ із газифікатора (3) плавильної печі застосовують принаймні як частку відновлювального газу, при цьому колошниковий газ, що відреагував, відводять із відновлювального реактора (1), який **відрізняється** тим, що принаймні частину теплової енергії колошникового газу і/або частку відновлювального газу, передбачену для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, використовують для непрям-

го нагрівання принаймні ще одного газу, що бере участь в процесі, причому іншими застосованими при здійсненні способу газами є:

- колошниковий газ, повернений у відновлювальний реактор принаймні після охолодження та очищення,
- колошниковий газ, введений в газифікатор плавильної печі принаймні після охолодження та очищення,
- кисень для газифікатора плавильної печі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні частину колошникового газу після передбаченого принаймні одного охолодження та очищення, та після теплообміну з колошниковим газом і/або часткою відновлювального газу, передбаченою для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, повертають у відновлювальний реактор (1).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що очищення газу здійснюють за допомогою скрубера.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що повернений нагрітий колошниковий газ із відновлювального реактора додають до колошникового газу із газифікатора плавильної печі і разом з ним подають у відновлювальний реактор (1).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що перед введенням у відновлювальний реактор (1) із газової суміші, яка складається із нагрітого колошникового газу із відновлювального реактора та колошникового газу із газифікатора плавильної печі, видаляють осадженням компоненти, що мають форму часточок.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одну частину колошникового газу принаймні після одного охолодження та очищення, та після теплообміну з колошниковим газом і/або часткою відновлювального газу, передбаченою для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу у очисному агрегаті (10), повертають у відновлювальний реактор (1).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що повернений колошниковий газ перед теплообміном ущільнюють і/або знижують вміст діоксиду вуглецю в ньому після охолодження.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють до 30-50 °С.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вміст діоксиду вуглецю зменшують до 2-3 об. %.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що теплову енергію колошникового газу і/або частини відновлювального газу, передбаченої для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, використовують для нагрівання кисню для газифікатора (3) плавильної печі.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що теплообмін між колошниковим газом і/або часткою відновлювального газу, передбаченою для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, та киснем здійснюють за допомогою теплоносія та двох теплообмінних процесів.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що теплоносієм після теплообміну з киснем, принагідно разом з частковим потоком неохолодженого теп-

лоносія використовують для попереднього нагрівання горючого газу, необхідного для здійснення способу.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що теплову енергію колошникового газу і/або частини відновлювального газу, передбаченої для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, використовують для пароутворення.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що теплову енергію пари використовують для нагрівання кисню для газифікатора (3) плавильної печі.

15. Установка для виготовлення розплавленого чавуну, яка має відновлювальний реактор (1) з подачею відновлювального газу, газифікатор (3) плавильної печі з лінією (5) подачі кисню, розвантажувальний пристрій (2) для подачі залізовмісних матеріалів до газифікатора (3) та систему подачі відновника, принаймні один трубопровід (6) для подачі колошникового газу із плавильного газифікатора (3) у відновлювальний реактор (1) та принаймні одну трубу (9) для відведення колошникового газу із відновлювального реактора (1), в якій передбачено принаймні один очисний агрегат (10), яка **відрізняється** принаймні одним теплообмінником (15, 18, 21) в трубі (9) для відведення колошникового газу і/або в системі для охолоджувального та надлишкового газу, і крізь ці теплообмінники (15, 18, 21) проходить принаймні ще один газ, що застосовують при здійсненні способу, причому іншими застосованими при здійсненні способу газами є:

- колошниковий газ, повернений у відновлювальний реактор принаймні після охолодження та очищення,
- колошниковий газ, введений в газифікатор плавильної печі принаймні після охолодження та очищення,
- кисень для газифікатора плавильної печі.

16. Установка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що очисний агрегат (10) виконано як скрубер.

17. Установка за п. 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник або теплообмінники (15, 18, 21) виконані як трубчасті або кожухотрубчасті теплообмінники, причому труби для необробленого колошникового газу розташовані здебільшого вертикально, і колошниковий газ проходить зверху вниз.

18. Установка за будь-яким з пп. 15-17, яка **відрізняється** тим, що після очисного агрегату (10) для колошникового газу розташована зворотня труба (13) для колошникового газу, яка направлена до теплообмінника (15), і що зворотня труба від теплообмінника (15) направлена далі у відновлювальний реактор (1).

19. Установка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що зворотня труба від теплообмінника (15) закінчена у з'єднувальному трубопроводі (6) для колошникового газу між газифікатором (3) плавильної печі та відновлювальним реактором (1).

20. Установка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зворотня труба від теплообмінника (15) закінчена у з'єднувальному трубопроводі (6) перед передбаченим сепаратором (7) наявних часток.

21. Установка за п. 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що після очисного агрегату (10) відходить зворотня труба (13) для колошникового газу, яка на-

правлена до теплообмінника (15), і що зворотня труба від теплообмінника (15) направлена далі до газифікатора (3) плавильної печі.

22. Установка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що зворотня труба від теплообмінника (15) та до вхідного отвору лінії (5) для подачі кисню проходить паралельно до неї.

23. Установка за будь-яким з пп. 18-22, яка **відрізняється** тим, що перед теплообмінником (15) встановлено компресор (14), принагідно також охолоджувач (16) та установка (17) для зменшення вмісту діоксиду вуглецю, причому вихід компресора (14) та вихід установки (17) для зменшення вмісту діоксиду вуглецю направлено до спільного підвідного трубопроводу для теплообмінника (15).

24. Установка за будь-яким з пп. 15-17, яка **відрізняється** тим, що в лінії (5) для подачі кисню в газифікатор (3) плавильної печі встановлено додатковий теплообмінник (19 або 22), який разом з принаймні одним теплообмінником, крізь який проходить колошниковий газ і/або частка відновлювального газу, передбачена для використання у вигляді охолоджувального або надлишкового газу, утворює контур, по якому проходить теплоносії.

25. Установка за п. 24, яка **відрізняється** тим, що теплоносії перебуває у формі рідини або пари.

26. Установка за п. 24 або 25, яка **відрізняється** тим, що в контурі теплоносія розташовано принаймні один додатковий теплообмінник (20) для принаймні одного горючого газу, потрібного для здійснення способу.

ди лужних металів в кількості до 10 % від вмісту шлакоутворюючого матеріалу.

5. Порошковий дріт за пп. 1 або 3, або 4 який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить вуглецевий матеріал ($C \geq 90 \%$) в кількості до 5 % від вмісту шлакоутворюючого матеріалу.

C 22

(11) 94620
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C22B 1/00
C23C 18/12 (2006.01)
B05B 1/00
B05B 7/00
B05D 1/02 (2006.01)

(21) a200902527

(22) 22.08.2007

(31) P10603592-2

(32) 22.08.2006

(33) BR

(86) PCT/BR2007/000213, 22.08.2007

(72) Реіс Жозе Антонью Алвес е Сілва, BR, Стеміллер Леонідіу, BR, Жуніор Альдо Гамберіні, BR, Феррейра Ромеу Вентуротт, BR, Жезус Ромеру Сантана Азереду де, BR, Роша Желсон Луїс, BR, Сезаріу Клаудіу Марсіу Олівейра, BR, Сантос Елі Валеріану дуз, BR, Мая Жозе, BR, Сантос Антоніу Фернанду Перейра дуз, BR, Фаустіну Едвальду Марселіну, BR, Сілва Алтаір Барбоса да, BR, Карвальо Емерсон Уільям де, BR

(73) КОМПАЊЯ ВАЛЕ ДУ РІУ ДОСЕ, BR

(54) ПРИСТРІЙ АЕРАЦІЇ РІДИНИ АБО ПУЛЬПИ

(57) 1. Пристрій аерації рідини або пульпи, який містить модуль (1) аплікації або аплікатор з розбризкувальною форсункою, модуль (2) аерації і розбризкування з ланцюгами (C), які формують завіси, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний із можливостю випускання рідини або пульпи (P) через розбризкувальну форсунку на завісу з ланцюгів (C) і утримування бульбашок повітря всередині рідини або пульпи (P), сформованих плівками в результаті взаємодії поверхневого натягу і змочуваності між трьома поверхнями: тверде/завіса, рідина/пульпа, газ/повітря під час проходження через ланки ланцюгів, а також виконаний таким чином, щоб ці плівки припиняли взаємодію між ними, утримуючи повітря, що залишилося між ними, та утворення, таким чином, рясних бульбашок, забезпечуючи утворення спіненої рідини або пульпи (P) внаслідок її розвантаження з ланцюгів (C).

2. Пристрій для аерації рідини або пульпи, який відрізняється тим, що він містить п'ять модулів: i) модуль аплікації або аплікатор (1); ii) модуль (2) аерації і розбризкування; iii) модуль (3) націлювання; iv) модуль (4) приймача і v) структурний модуль (5).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що його модуль (1) аплікації або аплікатор містить три різні частини: перша частина виготовлена з труби, друга, сполучена з першою, являє собою форсунку для аплікації, також виготовлену з труби, що

(11) 94670
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C21C 7/00
B22F 5/12 (2006.01)

(21) a201003206 (22) 19.03.2010

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович

(73) ГОРОВИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ, ОНІЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ

(57) 1. Порошковий дріт для комплексної обробки рідкого металу, який складається з металеві оболонки і порошкового наповнювача, що містить кальцій та шлакоутворюючий матеріал, який **відрізняється** тим, що як шлакоутворюючий матеріал використано доломіт обпечений, шлак плавлений рафінувальний або їх суміш при наступному співвідношенні компонентів наповнювача, мас. %:

кальцій 20-50
шлакоутворюючий матеріал 50-80.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що в наповнювачі кальцій міститься у вигляді кальцію металевого та/або силікокальцію.

3. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що шлак плавлений рафінувальний містить оксиду кальцію не менше 40 %, оксидів лужних металів до 10 %, а його основність (CaO/SiO_2) становить не менше 2,0.

4. Порошковий дріт за п. 1 або 3 який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить хлориди

має сплюснений кінець із прямокутним отвором, яка може бути вільно повернута вздовж своєї осі для оптимального розташування в просторі; третя являє собою опору аплікатора, яка, завдяки своїй конструкції, забезпечує можливість найкращої установки в певному положенні для того, щоб відповідати поточним потребам, таким як відстань до завіси (С), кут, центрування і підняття.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що модуль (2) аерації і розбризкування містить набори суміжних ланцюгів (С), вистроєних у лінію і таких, що створюють завіси, які, будучи підвишені, утворюють когезійний і досить губчастий ряд, щоб зробити можливим явище аерації, і навмисно вільний, щоб полегшити самоочищення і періодичні зачищення.

5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що модуль (3) націлювання містить передню пластину і задню пластину, що легко налягають на ланцюги (С), утворюючи сандвіч, щоб перенаправити потоки пульпи (Р), які просочуються, і підтримати рівномірний розподіл пульпи по довжині завіси.

6. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що модуль (4) приймача містить коробку, розташовану нижче за модуль нанесення, будучи підтримуваним ланцюгом, цей модуль призначено для допомоги розподілу пульпи (Р) і утримання випадкових бризок від аплікатора (1).

7. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що модуль (5) містить металеві профілі, які тримають і посилюють систему, підтримуючи жорстко закріпленням кожний компонент системи і одночасно допускаючи швидкі і безпечні механічні інспекції і втручання.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що аплікатор з ланцюгами (С), які формують завіси, виконані так, що мінеральна пульпа (Р), призначена для подачі в обладнання під низьким тиском, має змогу вільно випускатися аплікатором на завіси з рівномірним розподіленням за ними.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю взаємодіяти зі стрічкою з завантаженими на неї гарячими котунами, а ланцюги (С) виконані з можливістю взаємодіяти з пульпою (Р), призначеною для аерації, і забезпечити утворення бульбашок повітря, сприяючих тепловій ізоляції пульпи (Р) і, внаслідок, швидкому її просочуванню через завантажені котуни на стрічці до їх нижнього краю, супроводжуючи початок процесу випаровування, зумовленого тим, що температура котунів є вищою за температуру кипіння пульпи.

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ТА ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗО-ОКСИДНОГО МАТЕРІАЛУ З ДОМІШКАМИ СПОЛУК МИШ'ЯКУ, ФОСФОРУ Й СІРКИ

(57) 1. Спосіб очистки та збагачення залізооксидного матеріалу з домішками сполук миш'яку, фосфору й сірки, що включає змішування подрібнених залізооксидного матеріалу й вуглецевмісного відновника, випал суміші з наступною мокрою хімічною очисткою у кислому розчині із сепараційним збагаченням, який **відрізняється** тим, що у залізооксидний матеріал уводять сульфатовмісну амонійну домішку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сульфатовмісну амонійну домішку використовують сульфат та/або бісульфат амонію.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують сульфат та/або бісульфат амонію, утворений у коксохімічному виробництві як відхід.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сульфатовмісну домішку уводять у порошковидну суміш з дотриманням умови: $As : SO_4 < 0,43$; $P : SO_4 < 0,33$; $S : SO_4 < 0,33$; де As, P, S - вміст миш'яку, фосфору й сірки у порошковидній суміші.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють безперервно, при цьому топкові гази подають протитечією з направленням руху шихти.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використані при випалі топкові гази очищують від сірчаних сполук та аміаку суспензією залізної руди, а утворену кислоту суспензію використовують для охолодження та хімічної очистки випаленої шихти.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що як кислоту суспензію використовують відхід після одержання двоокису титану, який містить сульфат заліза й сірчану кислоту.

(11) 94677
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/242 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)
B01J 2/22 (2006.01)
B01J 2/28 (2006.01)

(21) a201007048 (22) 07.06.2010

(72) Маймур Борис Микитович, Петренко Валентина Іванівна, Коробцов Олександр Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БРИКЕТІВ НА КРОХМАЛЕВМІСНОМУ СПОЛУЧНОМУ

(57) Спосіб виробництва брикетів на крохмалевмісному сполучному, який включає змішування сировинного дріб'язку із сухим крохмалевмісним сполучним, зволоження утвореної суміші, пресування її та сушіння одержаних брикетів, який **відрізняється** тим, що утворену суміш зволожують 1,5-15-відсотковим водним розчином каустичної соди та зво-

(11) 94685 (51) МПК
(24) 25.05.2011 C22B 1/06 (2006.01)
C22B 1/11 (2006.01)
C22B 3/06 (2006.01)

(21) a201010338 (22) 25.08.2010

(72) Ковзун Ігор Григорович, Ільяшов Михайло Олександрович, Проценко Ірина Тимофіївна, Ульберг Зоя Рудольфівна, Вітер Валерій Григорович, Гуков Юрій Олександрович, Юшков Євген Олександрович

ложено суміш витримують перед пресуванням протягом 5-60 хвилин.

C 23

- (11) **94675** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **C23C 14/16** (2006.01)
C23C 14/24 (2006.01)
C23C 14/56 (2006.01)
- (21) **a201005707** (22) 10.10.2008
(31) **07447056.8**
(32) 12.10.2007
(33) EP
(86) **PCT/EP2008/063638, 10.10.2008**
(72) Банашак П'єр, BE, Марнеф Дідьє, BE, Зільберберг Ерік, BE, Ване Люк, FR
(73) **АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ФРАНС, FR**
(54) **ПРОМИСЛОВИЙ ПАРОГЕНЕРАТОР ДЛЯ НАНЕСЕННЯ НА МЕТАЛЕВУ ПІДКЛАДКУ ПОКРИТТЯ ІЗ СПЛАВУ**
(57) 1. Парогенератор для нанесення металевого покриття на підкладку (7), переважно сталеву стрічку, що містить вакуумну камеру (6) у вигляді порожнини, забезпечену засобами для одержання в ній розрідження щодо зовнішнього середовища і засобами, що забезпечують вхід і вихід підкладки (7), з одночасним забезпеченням її герметичності щодо зовнішнього середовища, причому у вказану порожнину поміщена головка для осадження пари, обумовлена далі як ежектор (3), форма якої забезпечує створення струменя пари металу із звуковою швидкістю у напрямку поверхні підкладки (7) і перпендикулярно цій поверхні, причому вказаний ежектор (3) герметично сполучено за допомогою подаючого трубопроводу (4), щонайменше, з одним тиглем (1, 11, 12), в якому знаходиться метал покриття в рідкому вигляді і який розташований зовні від вакуумної камери (6), який **відрізняється** тим, що в ежекторі (3) виконаний подовжній проріз для виходу пари, що виконує призначення звукового сопла, розповсюджуючи пару по всій ширині підкладки, причому в ежектор поміщено, безпосередньо перед вказаним прорізом по ходу пари, фільтруюче середовище або дросельний пристрій (3А) із спеченого матеріалу для забезпечення рівномірної швидкості протікання пари з ежектора (3) через звукове сопло.
2. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане фільтруюче середовище або дросельний пристрій (3А) виконані з титану.
3. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказане фільтруюче середовище або дросельний пристрій (3А) є металевою сіткою із спечених волокон неіржавіючої сталі.
4. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить засоби для регулювання тиску пари металу в ежекторі (3), що є безінерційними, за несталих режимів тиску.
5. Парогенератор за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказані засоби регулювання включають пропо-

рційний клапан (5), забезпечений, за необхідності, дросельним пристроєм (5А), розташованим у вказаному трубопроводі (4).

6. Парогенератор за п. 5, який **відрізняється** тим, що пропорційним клапаном (5) є клапан типу дросельної заслінки.

7. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить засоби для регулювання довжини подовжного прорізу відповідно до ширини підкладки.

8. Парогенератор за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказані засоби включають засоби повороту ежектора (3) навколо його подаючого трубопроводу (4).

9. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в тиглі (1) знаходиться суміш металів в рідкому вигляді.

10. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має засоби подачі рідкого металу в тигель (1) з плавильної печі (2) за допомогою перекачування або під дією сили тяжіння.

11. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тигель (1) забезпечений встановленим зовні індуктором (1В) для забезпечення магнітного перемішування рідкого металу.

12. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тигель (1) забезпечений зливом у бік плавильної печі (2) з використанням перекачування або стікання під дією сили тяжіння.

13. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тигель (1) забезпечений зовнішніми засобами вимірювання маси для регулювання в ньому рівня рідкого металу.

14. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежектор (3), трубопровід (4) і тигель (1) термічно ізолювані від зовнішнього середовища і виконані з можливістю нагріватися відбивною піччю.

15. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить варіантні засоби нагріву вакуумної порожнини (6).

16. Парогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить два тиглі (11, 12) з поміщеними в нього різними металами в рідкому вигляді.

17. Парогенератор за п. 16, який **відрізняється** тим, що кожен тигель (11, 12) сполучений власним трубопроводом (4, 4') із змішувачем, який, у свою чергу, сполучено з ежектором (3).

18. Парогенератор за п. 17, який **відрізняється** тим, що кожен трубопровід (4, 4') має клапан (5, 5'), забезпечений, за необхідності, дросельним пристроєм (5А), що забезпечує безінерційне регулювання концентрації кожного металу в процесі перемішування осадженої пари на підкладку (7), і регулювання тиску пари металів в змішувачі в несталих режимах тиску.

19. Парогенератор за п. 18, який **відрізняється** тим, що змішувачем є сам ежектор (3), причому цей змішувач містить середовище із спеченого фільтруючого матеріалу, що дозволяє одержання рівномірної швидкості протікання пари кожного металу з ежектора (3).

20. Парогенератор за п. 19, який **відрізняється** тим, що вказане фільтруюче середовище із спеченого матеріалу виконане з титану або у вигляді

металевої сітки із спечених волокон неіржавіючої сталі.

С 30

(11) **94671** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **С30В 29/00**
С01В 35/00

(21) **a201004897** (22) **23.04.2010**

(72) Силенко Петро Митрофанович, Шлапак Анатолій
Миколайович, Солонін Юрій Михайлович, Рагуля
Андрій Володимирович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ.
І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРО- ТА НАНОВО-
ЛОКОН TiB_2

(57) Спосіб виготовлення мікро- та нановолокон TiB_2 методом хімічного газофазного осадження із трихлориду бору та тетрахлориду титану в середовищі водню та аргону з застосуванням металевого каталізатора, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують пластинку із Ст.3, а реакцію утворення мікро- та нановолокон TiB_2 проводять в температурному діапазоні 1000-1300 °С протягом 30-60 хвилин в проточному реакторі, де трихлорид бору утворюють в окремому реакторі шляхом взаємодії $KMnO_2$ та HCl і подають в зону синтезу TiB_2 .

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **94584**
(24) **25.05.2011**
- (51) МПК (2011.01)
D01D 5/253 (2011.01)
D01F 9/00
A24D 3/16 (2006.01)
B01D 39/00
- (21) **a200800447**
(31) **11/170,225**
(32) **29.06.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2006/003289, 28.06.2006**
(72) Сюе Лісін Люк, US, Чжуань Шучжон, US, Ю Лікан, US, Пейн Джон Б., III, US
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГІЛЬНОГО ВОЛОКНА, ВУГІЛЬНЕ ВОЛОКНО, ВИГОТОВЛЕНЕ ЦИМ СПОСОБОМ, ФІЛЬТР, ЩО МІСТИТЬ ЦЕ ВОЛОКНО, ТА СИГАРЕТА, ЩО МІСТИТЬ ЦЕЙ ФІЛЬТР**
(57) 1. Спосіб виготовлення вугільного волокна, який включає:
змішування матеріалу-попередника вугілля з волокнистою матрицею так, що матеріал-попередник вугілля сформований всередині порожнини, утвореної матрицею відповідно до її форми, отвердження одержаної суміші з одержанням композита матеріалу-попередника вугілля стабільної форми, обвуглення композита матеріалу-попередника вугілля, та розкладання волокнистої матриці з одержанням вугільного волокна, форма якого визначена порожниною волокнистої матриці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що волокниста матриця містить поліпропілен.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обвуглення виконують в інертному середовищі, у вакуумі або у комбінації цих середовищ.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадії обвуглення та розкладання здійснюють одночасно.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фасонне вугільне волокно має форму, що є похідною від форми матриці.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом-попередником вугілля є фенольна смола.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вугільне волокно додатково активують шляхом нагрівання у присутності CO₂ або водяної пари.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що активування виконують при температурі від приблизно 800 °C до приблизно 950 °C протягом приблизно 30 хв.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриці очищають ззовні, так що матеріал-попередник залишається переважно тільки у порожнинах, утворених всередині поперечного перерізу матриці.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час змішування застосовують розчинник для регулювання в'язкості матеріалу-попередника.
11. Фільтр, який містить вугільне волокно, виготовлене способом за п. 1.
12. Сигарета, яка включає в себе фільтр за п. 11.
13. Вугільне волокно, виготовлене способом за п. 1.
14. Спосіб виготовлення вугільного волокна, який включає:
змішування волокнистої матриці, що містить поліпропілен, з матеріалом-попередником вугілля, що містить фенольну смолу так, що матеріал-попередник вугілля сформований всередині порожнини, утвореної матрицею відповідно до її форми, очищення периметра матриці, отвердження суміші при температурі приблизно 120-160 °C протягом від приблизно 15 хв. до приблизно 60 хв. з одержанням композита матеріалу-попередника вугілля стабільної форми, обвуглення композита матеріалу-попередника при температурі від приблизно 600 °C до приблизно 950 °C, та розкладання волокнистої матриці з одержанням вугільного волокна, форма якого визначена порожниною волокнистої матриці.
15. Спосіб за п. 14, який додатково включає активування вугільного волокна шляхом нагрівання волокна у присутності CO₂ або водяної пари при температурі від приблизно 800 °C до приблизно 950 °C протягом приблизно 30 хв.

D 03

- (11) **94610**
(24) **25.05.2011**
- (51) МПК (2011.01)
D03D 25/00
D03D 11/00
D03D 15/00
B29C 70/00
C08J 5/00
B32B 27/04 (2011.01)
- (21) **a200814658**
(31) **0652572**
(32) **21.06.2006**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2007/051476, 20.06.2007**
(72) Буйон Ерік, FR, Шарль Франсуа, FR, Люше-Пуїєрі Каролін, FR, Був'є Ремі, FR, Купе Домінік, FR
(73) **СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR**
(54) **ВОЛОКОННА АРМУВАЛЬНА СТРУКТУРА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) 1. Волоконна армувальна структура для деталі з композитного матеріалу, яка виткана у вигляді єдиної деталі і має внутрішню частину, або серцевину, і частину, що граничить із зовнішньою поверхнею, або оболонку, причому серцевина виконана за допомогою тривимірного тkania з ниток основи і ниток утку, що щонайменше в більшості утворені волокнами обмеженої довжини, при цьому принаймні деяка частина ниток основи переплетена з нит-

ками утоку в множині шарів ниток утоку, а оболонка виконана за допомогою ткання з ниток, утворених волокнами необмеженої довжини.

2. Структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що серцевина виконана за допомогою тривимірного ткання інтерлочного типу, а оболонка виконана за допомогою ткання з переплетенням полотняного, атласного або саржевого типу.

3. Структура за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ткання оболонки містить двомірне ткання з переплетенням полотняного, атласного або саржевого типу, а інтерлочне ткання серцевини проходить до оболонки.

4. Структура за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ткання оболонки містить багатшарове тривимірне ткання з переплетенням полотняного, атласного або саржевого типу.

5. Волоконна структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що серцевина і оболонка виконані за допомогою багатшарового ткання з різними переплетеннями.

6. Волоконна структура за п. 5, яка **відрізняється** тим, що серцевина виконана за допомогою багатшарового ткання з переплетенням атласного типу, а оболонка виконана за допомогою тривимірного ткання з переплетенням полотняного або саржевого типу.

7. Структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка виконана з більш низькою густиною переплетення, ніж серцевина.

8. Структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різні частини волоконної структури утворені з ниток різної хімічної природи.

9. Структура за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ткання серцевини виконане з ниток, кожна з яких утворена волокнами обмеженої довжини по суті без скручування, причому зв'язність нитки забезпечує щонайменше одна тимчасова нитка обплетення.

10. Деталь з композитного матеріалу, яка містить волоконну армувальну структуру за будь-яким з пп. 1-9, ущільнену отриманою матрицею, щонайменше частково, способом хімічного осадження з газової фази.

(57) 1. Фільтрувальний елемент для курильного виробу, який включає в себе електропрядену волокнину, яка містить щонайменше один тип домішки-ароматизатора та щонайменше один тип полімеру.

2. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропрядена волокнина містить щонайменше один тип домішки-ароматизатора, щонайменше один тип неароматизувальної домішки та щонайменше один тип полімеру.

3. Фільтрувальний елемент за п. 1, який містить множину електропрядених волоконин, причому значна частка електропрядених волоконин розташована паралельно осьовому напрямку фільтрувального елемента та паралельно напрямку проходження головного струменя диму.

4. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімер є змінюваним полімером, вибраним із групи, яку складають: прості поліефіркетони, поліокситриметилен, атактичний поліпропілен, поліетилен низької густини, поліалкілсилоксани, полі(бутиленадипат), поліакрилати, поліметакрилати та поліітаконати.

5. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина типу "осердя-оболонка", яка містить:

щонайменше один тип ароматизатора, який утворює внутрішнє осердя електропряденої волокнини; та

щонайменше один тип полімеру, який утворює зовнішню оболонку електропряденої волокнини, яка оточує ароматизатор.

6. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина з незмінюваною оболонкою, яка містить:

щонайменше один тип ароматизатора, поєднаний зі змінюваним полімером для утворення осердя електропряденої волокнини; та

незмінюваний полімер, який утворює незмінювану полімерну оболонку електропряденої волокнини, яка оточує осердя, яке містить ароматизатор та змінюваний полімер.

7. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина з незмінюваним осердям, яка містить:

щонайменше один тип незмінюваного полімеру, який утворює осердя електропряденої волокнини; та щонайменше один тип домішки-ароматизатора, поєднаний зі змінюваним полімером для утворення зовнішньої оболонки електропряденої волокнини.

8. Фільтрувальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є двофазова матрична електропрядена волокнина, яка містить:

щонайменше один тип домішки-ароматизатора, який утворює дисперсну фазу; та

щонайменше один тип змінюваного полімеру, який утворює суцільну фазу.

9. Спосіб виготовлення фільтрувального елемента для курильного виробу, який включає введення у фільтрувальний елемент щонайменше однієї електропряденої волокнини, що містить щонайменше один тип домішки-ароматизатора та щонайменше

D 04

(11) **94619** (51) МПК
(24) 25.05.2011 D04H 1/72 (2011.01)
A24D 3/08 (2006.01)

(21) **a200901895** (22) 03.08.2007

(31) 60/835,089

(32) 03.08.2006

(33) US

(86) PCT/IB2007/003096, 03.08.2007

(72) Маркес Мануель, US, Огле Семюель Айзек, US, Шень Чжихао, US

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

один тип полімеру та виготовлена з них електропрядінням.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина з незмінюваною оболонкою, виготовлена шляхом електропрядіння, яке передбачає: подавання у перший капіляр фільєри коаксіального електропрядильного пристрою щонайменше одного типу ароматизатора, поєднаного зі змінюваним полімером; та подавання у другий капіляр фільєри щонайменше одного типу незмінюваного полімеру; екструдкування з фільєри електропряденої волокнини, яка містить щонайменше один тип ароматизатора, який утворює внутрішнє осердя електропряденої волокнини, та щонайменше один тип незмінюваного полімеру, який утворює зовнішню оболонку електропряденої волокнини, яка оточує ароматизатор; та збирання електропряденої волокнини у заземлений приймач.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина з незмінюваним осердям, виготовлена шляхом електропрядіння, яке передбачає: подавання у перший капіляр фільєри коаксіального електропрядильного пристрою щонайменше одного типу незмінюваного полімеру; подавання у другий капіляр фільєри щонайменше одного типу ароматизатора, поєднаного зі змінюваним полімером; екструдкування з фільєри електропряденої волокнини, яка містить щонайменше один тип незмінюваного полімеру, що утворює внутрішнє осердя електропряденої волокнини, та щонайменше один тип ароматизатора та змінюваного полімера, що утворюють зовнішню оболонку; та збирання електропряденої волокнини у заземлений приймач.

12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що електропряденою волокниною є електропрядена волокнина типу "осердя-оболонка", виготовлена шляхом електропрядіння, яке передбачає: подавання у перший капіляр фільєри коаксіального електропрядильного пристрою щонайменше одного типу ароматизатора; подавання у другий капіляр фільєри щонайменше одного типу полімера; екструдкування з фільєри електропряденої волокнини, яка містить щонайменше один тип ароматизатора, що утворює внутрішнє осердя електропряденої волокнини, та щонайменше один тип полімеру, що утворює зовнішню оболонку електропряденої волокнини, яка оточує ароматизатор; та збирання електропряденої волокнини у заземлений приймач.

(21) **a201007872** (22) **17.11.2008**

(31) **10-2007-0121644**

(32) **27.11.2007**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2008/006748, 17.11.2008**

(72) Лі Донг Соо, KR, Боо Кі Чул, KR, Кім На Єун, KR, Кім Донг Вон, KR, Кім Сунг Мін, KR, Кім Сунг Ріонг, KR

(73) **ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ БІЛИЗНИ І СПОСІБ КЕРУВАННЯ НИМ**

(57) 1. Спосіб керування як першим пристроєм для обробки білизни, що має перший бак, так і сусіднім з ним другим пристроєм для обробки білизни, що має другий бак, який включає:

- подачу води в перший бак; і

- подачу води у другий бак, при цьому етапи подачі води виконують одночасно або по чергово.

2. Спосіб за п. 1, в якому інформацію відносно роботи першого пристрою для обробки білизни і другого пристрою для обробки білизни вводять в пристрій керування до виконання етапів подачі води в перший і у другий баки.

3. Спосіб за п. 2, в якому порядок виконання етапу подачі води в перший бак і етапу подачі води у другий бак визначають згідно з заданим алгоритмом.

4. Спосіб за п. 1, в якому етап подачі води у другий бак виконують після завершення етапу подачі води в перший бак.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап подачі води в перший бак і етап подачі води у другий бак спочатку виконують одночасно.

6. Спосіб за п. 5, в якому етапи подачі води в перший і у другий баки виконують одночасно доти, поки в перший бак не буде подана достатня кількість води, при цьому після цього виконують етап подачі води тільки для заповнення другого бака доти, поки в цей другий бак не буде подана достатня кількість води.

7. Спосіб за п. 1, в якому етап подачі води виконують тільки відносно першого бака і доти, поки він не заповниться до попередньо встановленого параметра, і потім подачу зупиняють, при цьому потім виконують етап подачі води у другий бак доти, поки в цей другий бак не буде подана достатня кількість води, і потім подачу зупиняють, причому етап подачі води в перший бак потім поновлюють доти, поки в цей перший бак не буде подана достатня кількість води.

8. Спосіб за п. 1, в якому етап подачі води в перший бак і етап подачі води у другий бак виконують поодиноці, наперемінно доти, поки достатня кількість води не буде подана як в перший, так і у другий бак.

9. Спосіб за п. 1, в якому спочатку етап подачі води виконують тільки відносно першого бака доти, поки він не заповниться до попередньо встановленого параметра, і потім етапи подачі води в перший і у другий баки виконуються одночасно.

10. Спосіб за п. 9, в якому етапи подачі води в перший і у другий баки виконують одночасно доти, поки не буде подана достатня кількість води в один з цих баків, перший або другий, і потім етап подачі

D 06

(11) **94680**

(24) **25.05.2011**

(51) **МПК (2011.01)**

D06F 58/00

D06F 29/00

води в той, що залишився з цих першого або другого баків, виконується тільки для нього одного.

11. Спосіб за п. 1, в якому, в той час як функціонує перший пристрій для обробки білизни, вводиться інформація відносно роботи другого пристрою для обробки білизни.

12. Спосіб за п. 1, в якому період часу для виконання етапу подачі води в перший бак відрізняється від періоду часу, необхідного для подачі води у другий бак.

13. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один з етапів: етап подачі води в перший бак або етап подачі води у другий бак, включає і подачу гарячої води, і подачу холодної води.

14. Спосіб за п. 13, в якому одну з дій по подачі гарячої води і одну з дій по подачі холодної води виконують нарізно аж до завершення, і потім виконують наступну дію по подачі гарячої води і подачі холодної води.

15. Спосіб за п. 13, в якому дію по подачі гарячої води і дію по подачі холодної води виконують кожну окремо, навперемінно.

16. Спосіб за п. 13, в якому дію по подачі гарячої води і дію по подачі холодної води спочатку виконують одночасно.

17. Спосіб за п. 16, в якому після того як дії по подачі гарячої води і дії по подачі холодної води були виконані одночасно, одну з дій по подачі гарячої води і по подачі холодної води зупиняють, а другу дію по подачі гарячої води і по подачі холодної води продовжують.

18. Спосіб за п. 13, в якому одну з дій по подачі гарячої води і по подачі холодної води спочатку виконують окремо, і потім дію по подачі гарячої води і дію по подачі холодної води виконують одночасно.

19. Спосіб за п. 18, в якому після того як вказані дії по подачі гарячої води і по подачі холодної води були виконані одночасно, наступні дії по подачі гарячої води і по подачі холодної води продовжують роздільно.

20. Спосіб за п. 1, в якому, коли користувач подає команду для початку функціонування другого пристрою для обробки білизни, в той час як етап подачі води в перший пристрій для обробки білизни вже виконується, етап подачі води в перший пральний бак припиняють, а етап подачі води у другий бак починають.

21. Спосіб за п. 20, в якому етап подачі води у другий бак продовжують доти, поки в цей другий бак не буде подана достатня кількість води, і потім зупиняють, і потім етап подачі води в перший бак поновлюють.

22. Спосіб за п. 20, в якому етап подачі води у другий бак і етап подачі води в перший бак виконуються позмінно.

23. Спосіб за п. 1, в якому, коли користувач подає команду для початку функціонування другого пристрою для обробки білизни, в той час як етап подачі води в перший пристрій для обробки білизни вже виконується, етап подачі води спочатку продовжують тільки відносно першого бака.

24. Спосіб за п. 23, в якому етап подачі води в перший бак продовжують доти, поки в цей перший бак не буде подана достатня кількість води, і потім зупиняють, і потім виконують етап подачі води у другий бак.

25. Спосіб за п. 23, в якому етап подачі води в перший бак продовжують до досягнення попередньо встановленого показника і потім зупиняють, і потім відповідно виконують етап подачі води у другий бак.

26. Спосіб за п. 25, в якому етап подачі води в перший бак і етап подачі води у другий бак виконують окремо навперемінно доти, поки достатня кількість води не буде подана як в перший, так і у другий бак.

27. Спосіб за п. 1, в якому, коли користувач подає команду для початку функціонування другого пристрою для обробки білизни, в той час як етап подачі води в перший пристрій для обробки білизни вже виконується, етап подачі води в перший бак і етап подачі води у другий бак виконують одночасно.

28. Спосіб за п. 27, в якому етапи подачі води в перший і другий баки виконують одночасно доти, поки достатня кількість води не буде подана в один з цих баків, перший або другий, і після цього етап подачі води в один з цих баків, перший або другий, виконують окремо.

29. Спосіб за п. 27, в якому етапи подачі води в перший і другий баки виконують одночасно до досягнення попередньо встановленого показника, і після цього етап подачі води в перший бак і етап подачі води у другий бак виконуються окремо, навперемінно.

30. Пристрій для обробки білизни, який містить:

- перший пристрій для обробки білизни;
- другий пристрій для обробки білизни, який розташований поруч з першим пристроєм для обробки білизни, при цьому перший і другий пристрої для обробки білизни функціонують незалежно один від одного;
- пристрій подачі води, який подає воду в перший бак першого пристрою для обробки білизни і у другий бак другого пристрою для обробки білизни, причому даний пристрій подачі води вибірково подає воду в перший і у другий баки таким чином, що при цьому вода подається в обидва баки одночасно або послідовно.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **94648** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** E01F 13/00
B61L 29/00
- (21) **a200909279** (22) **05.03.2008**
(31) **MI2007A000470**
(32) **09.03.2007**
(33) **IT**
(86) **PCT/EP2008/001736, 05.03.2008**
(72) **Маззокчі Маріо Лука, IT**
(73) **ГЕНІУС С.П.А., IT**
(54) **ПЛАНКОВИЙ БАР'ЄР З СИСТЕМОЮ КОМПЕНСАЦІЇ ВАГИ**
- (57) 1. Моторизований бар'єрний пристрій, який має вал (14), на якому закріплено планку, моторний вузол (12) для обертання вала і вузол (13) компенсації моменту, що створюється на валу вагою планки, який включає торсіонну пружину (24), що співвідносно охоплює вал і має перший кінець (27), що проштовхується обертанням вала для зведення пружини, коли вал (14) обертається у першому напрямку з нейтрального положення, і другий кінець (28), який проштовхується обертанням вала для зведення пружини, коли вал (14) обертається у другому, протилежному напрямку, з нейтрального положення, забезпечуючи щонайменше часткову компенсацію моменту, що створюється вагою планки в обох напрямках обертання з нейтрального положення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вал (14) переміжно дією двох кінців (27, 28) пружини тримає тяговий палець (26), розташований паралельно до нього на деякій радіальній відстані між двома кінцями пружини, що висуваються радіально, щоб штовхати палець (26) з протилежних напрямків, причому стопорні засоби (29, 30) запобігають руху кожного відповідного кінця (27, 28) пружини у напрямку, протилежному напрямку зведення пружини під час тягового переміщення пальця (26) на другому кінці.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що торсіонну пружину (24) вибрано таким чином, щоб вона створювала момент, суттєво подібний і прямо пропорційний протилежному моменту, що створюється вагою планки.
4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що стопорні засоби утворюються кінцевими частинами двох щілин (29, 30), виконаних у покривній оболонці пружини, через які проходять кінці (27, 28) пружини.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має механічні стопорні засоби (31, 32, 33) для обмеження обертального руху вала між положенням

з вертикальною планкою і положенням з горизонтальною планкою.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що механічні стопорні засоби є регульованими для надання переміжних положень з горизонтальною планкою у напрямку за годинниковою стрілкою або у напрямку проти годинникової стрілки відносно вертикального положення.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що стопорні засоби включають перший стопор (31) для вертикального положення і щонайменше один другий стопор (32) для горизонтального положення, з якими взаємодіє плече (25), що радіально висувається з вала (14).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що стопор (31) для вертикального положення виготовлено у формі оборотної плати, яка може бути встановлена для запобігання переміжному подальшому руху проти годинникової стрілки або за годинниковою стрілкою плеча (25), що виступає з вала (14).

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що вал (14) переміжно дією двох кінців (27, 28) пружини тримає тяговий палець (26), розташований паралельно і на деякій радіальній відстані щодо нього між двома кінцями пружини, які висуваються радіально, щоб штовхати палець (26) в протилежних напрямках, причому стопорні засоби (29, 30) запобігають руху кожного відповідного кінця (27, 28) пружини у напрямку, протилежному напрямку зведення пружини під час тягового переміщення пальця (26) на другому кінці, а плече (25) також діє як опора для тягового пальця (26) на валу (14).

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що моторний вузол кінематично приєднаний до вала (14) з можливістю від'єднання за допомогою системи (22, 23) вивільнення.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що система вивільнення включає зубчастий механізм (19), який може вільно обертатись на валу (14) і з яким з'єднана шестірня (20) редукторного мотора (21) моторного вузла (12), засоби (35, 35) з'єднання з можливістю вивільнення, розташовані між валом і зубчастим механізмом, і важіль (23) для ручних операцій із засобами вивільнення для забезпечення зчепленого стану і роз'єданого стану.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що важіль (23) закріплено на платі (15), що утримує планку на валу (14).

13. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що засіб звільнення має подовжений елемент (35), який проходить поперек вала (14) у подовженій щілині (36) на валу для аксіального ковзання на валу між положенням зчеплення у радіальному гнізді (38) втулки (39), інтегрованої з механізмом (19), і положенням роз'єднання з гніздом (38), причому важіль має кінематичне з'єднання з подовженим елементом (35) для забезпечення його переміщення проти дії пружини (37) з положення зчеплення у положення роз'єднання.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що важіль (23) кінематично приєднано до подовженого елемента (35) операційним штифтом (40), що ковзає вздовж осі всередині вала (14).

15. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що втулка (39) має сукупність радіальних гнізд (38), розташованих з кутовим інтервалом.

16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має кріпильні засоби (41, 42) для закріплення на стінці.

E 04

(11) **94616**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
E04D 3/36 (2011.01)
E04F 13/08 (2011.01)
F16B 13/00
F16B 15/00

(21) **a200900856**
(31) **10 2006 037 025.2**
(32) **08.08.2006**
(33) **DE**

(22) **27.06.2007**

(86) **PCT/EP2007/005677, 27.06.2007**

(72) Хаклер Ерхард, DE, Кнебел Ульріх, DE, Дратшмідт Франк, DE, Від Вернер, DE

(73) **ЕЙОТ БАУБЕФЕСТІГУНГЕН ГМБХ, DE**

(54) **КРІПІЛЬНА СИСТЕМА, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З ДЮБЕЛЯ І ПЛАСТИКОВОГО ЦВЯХА, І СПОСІБ МОНТАЖУ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ПАНЕЛЕЙ**

(57) 1. Кріпильна система для монтажу ізоляційних панелей (3), що складається з розпірного цвяха (1) з головкою (10) розпірного цвяха і стрижнем (12) розпірного цвяха, а також дюбеля (2) з притискною шайбою (20) і втулкою (21) дюбеля, що примикає до неї, яка **відрізняється** тим, що розпірний цвях виготовлений з пластмасового матеріалу, а на нижньому за напрямом введення кінці притискної шайби (20) передбачені перемички, що виступають радіально (23), які відокремлені одна від одної отворами (24) і забезпечують з'єднання з втулкою (21) дюбеля, при цьому зазначені перемички виконані з можливістю розриву при введенні розпірного цвяха (1).

2. Кріпильна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до головки (10) розпірного цвяха примикає конічна ділянка (11).

3. Кріпильна система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що притискна шайба (20) має виїмку (22), відповідну головці (10) розпірного цвяха і конічній ділянці (11).

4. Кріпильна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що притискна шайба (20) виконана з можливістю ковзання, після розриву перемичок (23), в осьовому напрямі уздовж втулки (21) дюбеля.

5. Кріпильна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перемички (23) і отвори (24) мають однакову обводову довжину.

6. Кріпильна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перемички (23) мають меншу обводову довжину, ніж отвори (24).

7. Кріпильна система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перемички (23) мають більшу обводову довжину, ніж отвори (24).

8. Спосіб монтажу ізоляційної панелі (3) на основі (4) за допомогою розпірного цвяха (1), виготовленого з пластмасового матеріалу, що має головку (10) розпірного цвяха і стрижень (12) розпірного цвяха, а також дюбеля (2), що має притискну шайбу (20) і втулку дюбеля, що примикає до неї (21), який включає щонайменше наступні кроки:

а) просвердлюють отвір крізь ізоляційну панель (3) в основу (4),

б) вводять дюбель (2) зі вставленим розпірним цвяхом (1) у зазначений отвір,

с) забивають розпірний цвях (1) у притискну шайбу (20) і втулку (21) дюбеля, поки головка (10) розпірного цвяха не увійде до виїмки (22) притискної шайби (20), а притискна шайба (20) не притиснеться до ізоляційної панелі (3),

д) проводять подальше забивання головки (10) розпірного цвяха, краще за допомогою удару по головці (10) розпірного цвяха, при цьому

е) забезпечують розрив перемичок (23), передбачених між притискною шайбою (20) і втулкою (21) дюбеля, і ковзання притискної шайби (20) по втулці (21) дюбеля, причому

ф) забезпечують, у кінцевому монтажному положенні, розташування притискної шайби (20) і головки (10) розпірного цвяха врівень з поверхнею ізоляційної панелі (3).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що замість кроку ф) включає наступні кроки:

заглиблюють притискну шайбу (20), краще за допомогою подальших ударів по головці (10) розпірного цвяха, в ізоляційну панель (3) настільки, що у кінцевому монтажному положенні на заглиблену притискну шайбу (20) може бути накладене покриття (5).

E 05

(11) **94630**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
E05D 5/00
E05D 7/00

(21) **a200905473**
(31) **20 2006 016 738.2**
(32) **30.10.2006**
(33) **DE**

(22) **29.08.2007**

(86) **PCT/EP2007/007524, 29.08.2007**

(72) Ленце Маркус, DE

(73) **ДР. ХАН ГМБХ УНД КО. КГ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАВИСИ ДЛЯ ДВЕРЕЙ, ВІКОН І Т.П.**

(57) 1. Пристрій завіси для дверей, вікон або подібних конструкцій, що містить частину (1) завіси, яка містить в собі шарнірний елемент (3) і кріпильну частину (2), причому кріпильна частина (2) виконана з можливістю установлювання кріпильної поверхні (8); щонайменше один напрямний елемент (11), що встановлюється на кріпильній поверхні (8),

який, спрямовуючи, входить в напрямну виїмку (9) в кріпильній частині (2), так що кріпильна частина (2) може розташовуватися перпендикулярно кріпильній поверхні (8); і регулювальний елемент (15), який має виступ (16) з різью і радіальний виступ (17), причому виступ (16) з різью виконаний з можливістю зачеплення з відповідною, нерухомою відносно кріпильної поверхні (8) різью, і радіальний виступ (17) виконаний з можливістю зачеплення з приймальним елементом на кріпильній частині (2), або виступ (16) з різью - з відповідною різью на кріпильній частині (2), а радіальний виступ (17) - з нерухожим відносно кріпильної поверхні (8) приймальним елементом, причому кріпильна поверхня (8) утворена поверхнею монтажного елемента (20), що закріплюється на рамі або на стулці.

2. Пристрій завіси за п. 1, який **відрізняється** тим, що монтажний елемент (20) є затискною пластинкою, що входить в піднутрення паза.

3. Пристрій завіси за п. 2, який **відрізняється** тим, що монтажний елемент (20) є затискною пластинкою, яка взаємодіє із затискним елементом (21), що входить в піднутрення паза.

4. Пристрій завіси за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що затискний пристрій виконаний таким чином, що затискна дія створена щонайменше одним напрямним елементом (11).

5. Пристрій завіси за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент (11) виконаний у вигляді тіла обертання, симетричного відносно своєї поздовжньої осі, і містить в собі виступ (13) з різью і напрямну ділянку (10).

6. Пристрій завіси за п. 5, який **відрізняється** тим, що виступ (13) з різью має менший діаметр, ніж напрямна ділянка (10).

7. Пристрій завіси за одним з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що виступ з різью взаємодіє із затискним елементом.

8. Пристрій завіси за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що на кінці прямої ділянки (10), протилежного виступу (13) з різью, передбачений радіальний виступ (14).

9. Пристрій завіси за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на кріпильній частині (2) передбачене піднутрення, в яке входить радіальний виступ (17) регулювального елемента (15).

10. Пристрій завіси за п. 9, який **відрізняється** тим, що піднутрення утворене крайовими фасками (19) паза (18), що має С-подібну форму поперечного перерізу.

11. Пристрій завіси за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що різь виступу (13) з різью прямого елемента (11) є саморізальною.

12. Пристрій завіси за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що різь виступу (13) з різью прямого елемента (11) є машинною різью.

E 21

(11) 94640
(24) 25.05.2011

(51) МПК
E21B 17/042 (2006.01)

(21) a200908368
(31) 2007105764
(32) 15.02.2007
(33) RU

(22) 28.01.2008

(86) PCT/RU2008/000042, 28.01.2008

(72) Ємельянов Олексій Вікторович, RU, Ємельянов Юрій Федорович, RU, Мульчін Василь Васильович, RU, Поярков Володимир Георгійович, RU, Семеріков Костянтин Анатолійович, RU, Сидоренко Павло Миколайович, RU, Уразов Микола Васильович, RU, Фартушний Микола Іванович, RU, Щербаков Борис Юрійович, RU

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТМК-ПРЕМІУМ СЕРВІС", RU

(54) ГЕРМЕТИЧНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ НАФТОПРОМИСЛОВИХ ТРУБ

(57) Герметичне нарізне з'єднання нафтопромислових труб, що включає охоплювану й охоплюючу труби з конічними різьбами, ущільнювальними й упорними поверхнями, перші з яких, що контактують між собою в радіальному напрямку, виконані відповідно на зовнішній поверхні торцевої ділянки охоплюваної й на внутрішній конічній поверхні охоплюючої труби на ділянці між конічною різьбою і тілом труби, а другі контактуючі поверхні виконані відповідно на охоплюваній трубі у вигляді конічної торцевої поверхні з кутом конуса β у напрямку осі конічної різьби й відповідної торцевої конічної поверхні охоплюючої труби, виконаної на ділянці переходу першої конічної поверхні цієї труби до її тіла, яке **відрізняється** тим, що профіль конічної різьби має негативний кут по опорній грані, а висота профілю різьби охоплюваної труби менше висоти профілю різьби охоплюючої труби, при цьому ущільнювальна поверхня торцевої ділянки охоплюваної труби на початку й в кінці зони конусного радіального ущільнення має сферичну форму, а кут конуса $5^\circ \leq \beta \leq 25^\circ$.

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Збруя. Підrivні роботи**

F 04

- (11) **94663** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F04F 5/54** (2006.01)
E21B 47/00
- (21) **a200913578** (22) 19.03.2008
(31) **2007127449**
(32) 18.07.2007
(33) RU
(86) **PCT/RU2008/000156, 19.03.2008**
(72) Хоминець Зіновій Дмитрієвич, RU
(73) **ХОМИНЕЦЬ ЗІНОВІЙ ДМІТРІЄВИЧ, RU**
(54) **СВЕРДЛОВИННА СТРУМИННА УСТАНОВКА**
(57) Свердловинна струминна установка, що містить колону труб, на якій установлені послідовно низу вгору пакер, виконаний з осьовим прохідним отвором, і опора, в якій виконаний осьовий канал з посадочним місцем для установлення на нього струминної помпи, причому в стінці опори виконаний перепускний канал з установленим в ньому зворотним клапаном, а струминна помпа має циліндричний корпус, на зовнішній поверхні якого виконаний кільцевий уступ для установлення струминної помпи на посадочне місце в опорі, при цьому в корпусі виконаний канал підведення активного середовища в сопло струминної помпи, канал підведення в струминну помпу відкачуваного зі свердловини середовища, канал відведення суміші середовищ із струминної помпи, а також прохідний канал з установленим в його верхній частині герметизуючим вузлом, при цьому прохідний канал підключений нижче герметизуючого вузла до каналу підведення відкачуваного зі свердловини середовища, у герметизуючому вузлі виконаний осьовий канал з можливістю пропускання через нього каротажного кабелю для установлення на ньому в свердловині нижче струминної помпи каротажного приладу з можливістю переміщення його уздовж стовбура свердловини при працюючій або непрацюючій струминній pompі, канал підведення активного середовища в сопло струминної помпи сполучений з перепускним каналом опори і через останній з простором, що оточує колону труб, співвісно соплу установленна змішувальна камера з дифуззором, останній з боку виходу з нього через канал відведення суміші середовищ із струминної помпи сполучений з внутрішньою порожниною колони труб вище струминної помпи, а діаметр осьового каналу опори нижче посадочного місця не менше діаметра осьового прохідного отвору пакера.

F 16

- (11) **94658** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F16D 3/50** (2006.01)
F16D 3/78 (2006.01)
- (21) **a200911141** (22) 02.11.2009
(72) Челобітченко Валентин Андрійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМ-
СТВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"**
- (54) **МУФТА ПРУЖНА**
(57) Муфта пружна, що містить дві співвісно встановлені півмуфти із фланцями і розміщену між ними проставку із фланцями, при цьому до фланців півмуфт прикріплені кріпильними елементами проміжні кільця, кришки й пакети пружних елементів, причому таке кріплення здійснене через отвори, які розташовані по колу великого діаметра, а кріплення пакетів до фланців проставки здійснено за допомогою кріпильних елементів, що проходять через отвори, які розташовані по колу меншого діаметра, який відрізняється тим, що фланці півмуфт мають по кільцевому виступу, кожний з яких взаємодіє із внутрішньою поверхнею суміжного проміжного кільця, до того ж у кришках закріплено по кільцевому бандажу з матеріалу, що не іскрить, при цьому бандажі й фланці проставки встановлені з кільцевим проміжком, причому зовнішній діаметр фланців проставки менше зовнішнього діаметра фланців півмуфт.
-
- (11) **94642** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F16F 1/36** (2006.01)
- (21) **a200908498** (22) 06.02.2008
(31) **2007106150**
(32) 20.02.2007
(33) RU
(86) **PCT/RU2008/000071, 06.02.2008**
(72) Дергачов Едуард Петрович, RU, Дергачов Едуард Едуардовіч, RU
(73) **ДЕРГАЧОВ ЕДУАРД ПЕТРОВІЧ, RU**
(54) **ПРУЖНОДЕМПФУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІА-
НТИ)**
(57) 1. Пружнодемпфувальний пристрій, який містить складений корпус з упорним виступом та опорною поверхнею для кільцевого конусоподібного пружнодемпфувального елемента з овальним перерізом, який охоплює осердя, який відрізняється тим, що твірна опорної поверхні корпусу принаймні на частині своєї довжини виконана криволінійною.
2. Пружнодемпфувальний пристрій, який містить корпус з упорним виступом для кільцевого конусоподібного пружнодемпфувального елемента з овальним перерізом, який охоплює осердя, який відрізняється тим, що осердя виконане з упорним виступом, сполученим з упорною поверхнею осердя для утворення камери деформації пружнодемпфувального елемента.

- (11) **94611** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **F16F 9/12** (2011.01)
F16F 9/50 (2011.01)
- (21) **a200814906** (22) **24.12.2008**
- (72) Горбунов Микола Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Кашура Олександр Леонідович, Попов Сергій Валерійович, Басов Геннадій Григорович, Кашуба Володимир Іванович, Степанова Вікторія Петрівна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **РОТОРНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ РЕСОРНОЇ ПІДВІСКИ ЛОКОМОТИВА**
- (57) Роторний гідравлічний гаситель коливань ресорної підвіски локомотива, що містить заповнений високов'язким робочим середовищем герметичний корпус з буферною порожниною, встановлений з можливістю повороту ротор, що утворює із корпусом робочі зазори і кінематично зв'язаний з демпфированим об'єктом, компенсатор, розташований у буферній порожнині, гаситель споряджено герметичною ємністю, сполученою за допомогою отвору із внутрішнім об'ємом корпуса, який **відрізняється** тим, що як герметичну ємність застосовано пневмогідропідсилювач, сполучений отвором із внутрішнім об'ємом корпуса, робочим середовищем повністю заповнено герметичний корпус та деяку частину порожнини пневмогідропідсилювача, останній через систему автоматичного керування з'єднано із датчиками виміру динамічного навантаження, стану шляху, швидкості та з датчиком, що визначає вид ділянки шляху (пряма, крива).

- (11) **94625** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **F16K 5/00**
F16K 5/10 (2011.01)

- (21) **a200904609** (22) **05.10.2007**
- (31) **10 2006 047 879.7**
- (32) **10.10.2006**
- (33) **DE**
- (86) **РСТ/DK2007/000433, 05.10.2007**
- (72) Маркварт Арне, DK, Расмуссен Бент Карстен, DK, Кристенсен Мортен, DK, Шмідт Енс Паг, DK, Фіскер Клаус, DK, Теркельсен Ларс, DK
- (73) **ДАНФОСС А/С, DK**
- (54) **КЛАПАН РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТИ**
- (57) 1. Клапан (1) регулювання витрати, що містить корпус (2), що має проточний канал (3), в якому встановлено дросельний пристрій (4, 11) з дросельним елементом з можливістю регулювання (11), і запірний пристрій із запірним елементом (4), що в закритому положенні замикає проточний канал (3), причому запірний елемент (4) виконаний з можливістю приведення його в дію ззовні ручкою (16), який **відрізняється** тим, що ручка (16) перемикається таким чином, що у першому положенні регулюється запірний елемент (4), але не дросельний елемент (11), а в другому положенні - дросельний елемент (11), але не запірний елемент (4).

2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що ручка (16) і запірний елемент (4) можуть бути приведені в зачеплення один з одним.
3. Клапан за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що дросельний елемент (11), розташований на шпинделі (9), встановленому з можливістю переміщення в повідкові (7), з яким сполучений запірний елемент (4).
4. Клапан за п. 3, який **відрізняється** тим, що шпиндель (9) через різьбову пару (8, 10) знаходиться в зачепленні з повідком (7).
5. Клапан за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ручка (16) встановлена з можливістю поступального переміщення, причому при переміщенні в першому напрямку вона виявляється сполученою із запірним елементом (4), а при переміщенні в другому напрямку, протилежному першому напрямку, це з'єднання припиняється.
6. Клапан за п. 5, який **відрізняється** тим, що ручка (16) виконана такою, що обертається і встановлена на корпусі (2) клапана з можливістю обертання і аксіального переміщення.
7. Клапан за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що передбачено стопорний пристрій (20-22), за допомогою якого ручка (16) може бути застопорена в положенні, при якому вона сполучена із запірним елементом (4).
8. Клапан за п. 7, який **відрізняється** тим, що стопорний пристрій (20-22) має заздалегідь напружений пружинний пристрій (20), що забезпечує спрацьовування стопорного пристрою (20-22) в тому положенні ручки (16), при якому вона сполучена із запірним елементом (4).
9. Клапан за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що в застопореному стані ручка (16) закриває кріпильну гайку (17).
10. Клапан за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що на ручці (16) встановлений індикатор (24,25) закритого положення.
11. Клапан за п. 10, який **відрізняється** тим, що індикатор (24, 25) активують за допомогою переміщення ручки (16).
12. Клапан за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що запірний елемент (4) виконаний з можливістю приведення в дію через поверхню для положення обертального моменту, яка при встановленні ручки (16) закрита ручкою (16).

- (11) **94634** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **F16L 11/00**

- (21) **a200906694** (22) **28.11.2007**
- (31) **P0600885**
- (32) **29.11.2006**
- (33) **HU**
- (86) **РСТ/EP2007/062969, 28.11.2007**
- (72) Леренц Петер, HU, Хюїбер Янош, HU
- (73) **ПОЛІФОАМ МЮАІАГФЕЛЬДОЛГОЗО КФТ. (ПОЛІФОАМ ПЛАСТИК ПРОЦЕССІНГ КО. ЛТД.), HU**
- (54) **ЕЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДУ, ЩО СТОРЮЄ ПОВІТРОПРОВІД ДЛЯ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧІ ПОВІТРЯ**

- (57) 1. Елемент трубопроводу, виконаний зі стрічкової смуги (1), змотаної в формі спіралі, переважно створюючий повітропровід для систем передачі повітря, причому крайова поверхня кінця однієї сторони і зворотна крайова поверхня кінця іншої сторони перекривають одна одну в зоні перекриття (Y), який **відрізняється** тим, що матеріал стрічкової смуги (1), створюючої елемент трубопроводу, містить поперечно зв'язаний пінополіолефін із закритою коміркою структурою, і підсилювальний засіб, вбудований в зоні перекриття (Y).
2. Елемент трубопроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом смуги є хімічно поперечно зв'язаний пінополіолефін.
3. Елемент трубопроводу за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що підсилювальний засіб містить дріт (2).
4. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що матеріал смуги містить антипірен.
5. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що щільність матеріалу смуги (1) дорівнює 30-90 кг/м³.
6. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт теплопровідності матеріалу смуги (1) дорівнює 0,036-0,052 Вт/мК.
7. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що смуга (1) покрита з одної сторони і/або з обох сторін покриттям, що містить металізований шар і шар плівки, переважно виконаної з поліолефіну.
8. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що ширина (Lo) зони перекриття (Y) щонайменше дорівнює трьом діаметрам підсилювального дроту (2).
9. Елемент трубопроводу за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ширина (Lo) зони перекриття (Y) максимум дорівнює половині ширини (L) смуги (1).
10. Застосування трубопроводу за будь-яким з пп. 1-9, як самопідтримуваного повітропроводу для систем передачі повітря.
11. Спосіб виготовлення елемента трубопроводу за будь-яким з пп. 1-9, в якому:
- стрічкову смугу з поперечно зв'язаного пінополіолефіну, що має крайову поверхню першого кінця однієї сторони і крайову поверхню другого кінця зворотної сторони, намотують в формі спіралі на підтримуючий засіб, такий як шпindel, причому крайова поверхня кінця першої сторони і крайова поверхня другого кінця зворотної сторони перекривають одна одну в зоні перекриття (Y),
 - першу і/або другу крайову поверхню нагрівають до температури вище 200 °C під час або перед намотуванням стрічкової смуги на підтримуючий засіб,
 - підсилювальний дріт подають між крайовими поверхнями, що перекриваються,
 - першу і/або другу крайову поверхню зварюють разом з підсилювальним дротом, вбудованим в зоні перекриття (Y).

F 22

- (11) **94662** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** F22B 35/00
F01K 17/00
- (21) **a200913079** (22) **12.04.2008**
(31) **10 2007 023 336.3**
(32) **16.05.2007**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2008/002912, 12.04.2008**
(72) **Блок Дітмар, DE, Клутц Ханс-Йоахім, DE**
(73) **РВЕ ПАУЕР АКЦІОНЕРСГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**
(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАРОТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ, А ТАКОЖ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПАРИ**
- (57) 1. Спосіб експлуатації паротурбінної установки щонайменше з одним парогенератором, який опалюється твердим гранульованим паливом, причому паливо спочатку піддається сушінню з непрямым обігрівом в сушарці, а сушарка, щонайменше частково, опалюється паром з пароводяного контуру парогенератора, який **відрізняється** тим, що регулювання температури в сушарці здійснюють залежно від вмісту вологи в паливі у два етапи, причому спочатку температуру сушарки регулюють за допомогою регулювання тиску пари для обігріву, яке здійснюють за допомогою щонайменше однієї турбіни з протитиском, після чого регулюють температуру перегріву пари для обігріву в залежності від номінального тиску пари для обігріву, причому температуру перегріву встановлюють на величину між 1 і 5 K.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання температури перегріву здійснюють за допомогою охолодження пари для обігріву впорскуванням води.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що передбачено охолодження впорскуванням для пари для обігріву.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що охолодження впорскуванням здійснюють надлишком води відносно термодинамічно необхідної кількості води.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що надлишок води відділяють перед входом у теплообмінник сушарки.
6. Спосіб за одним із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що турбіну з протитиском шунтують, якщо перепад тиску на ній занадто малий.
7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вторинну пару сушарки використовують для попереднього нагрівання живильної води котла.
8. Пристрій для виробництва пари, який містить щонайменше одну сушарку (5) для сушіння бурого вугілля з природною вологістю, щонайменше один парогенератор (1), який опалюється бурим вугіллям, і щонайменше одну паротурбіну з генератором, підключену після парогенератора, причому сушарка (5) містить щонайменше один теплообмінник (6), на який подається пара для обігріву і який приєднаний до пароводяного контуру (4) парогенератора (1), який **відрізняється** тим, що пе-

ред теплообмінником (6) включена щонайменше одна додаткова турбіна (9) для регулювання температури сушарки, яка виконана у вигляді турбіни з протитиском, причому у напрямку потоку пари для обігріву після турбіни (9), включеної перед сушаркою (5), передбачений охолоджувач (12) впорскуванням води для регулювання температури перегріву пари для обігріву.
9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана турбіна з протитиском служить для приведення в дію генератора (14).

F 23

- (11) **94644** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **F23C 5/06** (2006.01)
F23C 7/00
F23C 9/00
F23D 14/22 (2006.01)
F23D 14/32 (2006.01)
F23N 3/00
F23N 5/26 (2006.01)
F23N 5/02 (2006.01)
- (21) **a200909062** (22) **21.01.2008**
(31) **10 2007 005 256.3**
(32) **02.02.2007**
(33) **DE**
(31) **10 2007 006 243.7**
(32) **08.02.2007**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2008/050611, 21.01.2008**
(72) Потессер Міхель, АТ
(73) **МЕССЕР АУСТРИА ГМБХ, АТ**
(54) **ПАЛЬНИК І СПОСІБ ВПУСКАННЯ ГОРЮЧИХ ГАЗІВ В РОБОЧУ КАМЕРУ**
(57) 1. Пальник з соплом (2, 102), яке виходить через отвір (3) кріплення (5, 105) пальника в робочу камеру (4, 104) і забезпечене щонайменше одним подавальним підвідним каналом (9, 109, 112) для палива і щонайменше одним підвідним каналом (11, 20, 111) для окислювача, який **відрізняється** тим, що сопло (2, 102) пальника забезпечене щонайменше одним підвідним каналом (11) для первинного окислювача і щонайменше одним підвідним каналом (20) для вторинного окислювача, причому щонайменше підвідний канал (20) для вторинного окислювача забезпечений засобами (17, 18) зміни живого перерізу, при цьому один окислювач є повітрям, а інший - киснем.
2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що живий переріз щонайменше одного підвідного каналу (11, 20, 120) для первинного і/або вторинного окислювача виконаний з можливістю плавного змінювання.
3. Пальник за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сопло (2, 102) пальника виконане з можливістю осьового переміщення відносно кріплення (5, 105) пальника.
4. Пальник за п. 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один підвідний канал (20, 120) для

окислювача виконаний з можливістю відкривання і/або закривання за допомогою запірної механізми, функціонально зв'язаного з осьовим рухом сопла (2, 102) пальника.
5. Пальник за п. 4, який **відрізняється** тим, що сопло (2, 102) пальника забезпечене головкою (7, 107) пальника, яка на стороні, повернутій до робочої камери (4, 104), виконана конусної форми і яка відповідає виїмці (18, 118) кріплення (5, 105) пальника з забезпеченням можливості відкривання, розширення і/або закривання кільцевої щілини при осьовому переміщенні сопла (2, 102) пальника між головкою (7, 107) пальника і виїмкою (18, 118) кріплення (5, 105) пальника.
6. Пальник за п. 5, який **відрізняється** тим, що кільцева щілина (20) інтегрована в проточний шлях підвідного каналу (20) для вторинного окислювача.
7. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвідний канал (11) для первинного окислювача і/або підвідний канал (20) для вторинного окислювача з'єднаний/з'єднані по потоку з підвідним трубопроводом (15) для кисню і/або з підвідним повітропроводом (16).
8. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвідний повітропровід (16) з'єднаний по потоку з внутрішнім простором робочої камери (4).
9. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвідний трубопровід (15) для кисню і підвідний повітропровід (16) виходять в змішувальну камеру (14), що з'єднана по потоку з підвідним каналом (11) для первинного окислювача і/або підвідним каналом (20) для вторинного окислювача.
10. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачені щонайменше два підвідних канали (109, 112) для палива, з'єднаних по потоку з керованими незалежно один від одного підвідними паливопроводами (115, 116).
11. Пальник за п. 10, який **відрізняється** тим, що підвідні канали (109, 112) мають різні живі перерізи.
12. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвідні канали (9, 109, 112) для палива і/або засоби (17, 18, 117, 118) зміни живого перерізу підвідних каналів (11, 20, 120) для окислювача з'єднані з автоматичним регулюючим пристроєм для регулювання подачі повітря і/або кисню і палива в залежності від фізичних параметрів в робочій камері (4, 104), таких як температура, вміст кисню і інших.
13. Спосіб впускання горючих газів в робочу камеру (4, 104), при якому в робочу камеру (4, 104) паливо вводять по підвідному каналу (9) для палива, а окислювач щонайменше по одному підвідному каналу (11, 20) для окислювача, який **відрізняється** тим, що як окислювач використовують кисень і повітря в заданому або в змінюваному під час впускання співвідношенні, при цьому в залежності від співвідношення повітря і кисню, що вводяться, шляхом плавної або дискретної зміни вільного живого перерізу щонайменше одного з підвідних каналів (20, 120) для окислювача змінюють кількість введенного в робочу камеру (4, 104) окислювача.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для впускання горючих газів в робочу камеру (4,

104) паливо підводять по першому (109) і щонайменше другому (112) підвідному каналам, причому параметри утвореного в робочій камері (4, 104) полум'я, такі як геометрія полум'я і температура в робочій камері, змінюють завдяки тому, що шляхом регулювання підвідних каналів (9, 109, 112) для палива змінюють кількість поданого палива.
15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що шляхом зміни швидкостей витікання окислювача і/або палива впливають на геометрію полум'я.
16. Спосіб за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що в робочій камері (4, 104) забезпечують безполуменеве або ступінчасте горіння.

F 24

(11) **94652**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
F24F 3/044 (2006.01)
F24F 3/147 (2006.01)
F24F 5/00

(21) **a200909990**

(22) **01.10.2009**

(72) Морозов Юрій Петрович, Пісарев Олександр Вячеславович

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ**

(57) Система кондиціонування приміщення, яка має центральний кондиціонер з камерою змішування свіжого і рециркуляційного повітря, охолоджувачем повітря зі збірником конденсату, нагрівачем повітря і вентилятором та вентиляційний блок виведення повітря з патрубком, з'єднані з приміщенням, і рециркуляційний повітропровід, що з'єднує патрубок вентиляційного блока виведення повітря з камерою змішування свіжого і рециркуляційного повітря, яка **відрізняється** тим, що додатково має регенеративний дотично-випарний повітроохолоджувач з каналом допоміжного потоку повітря і з патрубками повного, корисного і допоміжного потоків повітря, при цьому патрубок повного потоку повітря регенеративного дотично-випарного повітроохолоджувача з'єднаний з патрубком вентиляційного блока виведення повітря, патрубок корисного потоку повітря регенеративного дотично-випарного повітроохолоджувача з'єднаний з рециркуляційним повітропроводом, а збірник конденсату з'єднаний з каналом допоміжного потоку повітря регенеративного дотично-випарного повітроохолоджувача.

F 25

(11) **94607**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
F25B 47/00
B08B 5/00
F04D 29/70 (2006.01)

(21) **a200813392**

(22) **19.02.2007**

(31) **10 2006 018 384.3**

(32) **20.04.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/001427, 19.02.2007**

(72) Бергхофф Рудольф Ервін, DE

(73) **ЛІНДЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛЬОДУ І СНІГУ І ЧИЩЕННЯ ВЕНТИЛЯТОРІВ**

(57) 1. Спосіб для видалення льоду і/або снігу, і/або шарів бруду з роторних лопатей осьових вентиляторів в холодильних установках для охолодження, і/або заморожування харчових продуктів, який **відрізняється** тим, що через певні проміжки часу щонайменше один струмінь чистильної речовини направляють на роторні лопаті осьового вентилятора таким чином, що здійснюється видалення льоду і/або снігу, і/або шарів бруду щонайменше з поверхонь роторних лопатей, причому роторні лопаті під час впливу на них струменів чистильної речовини обертаються із заданим числом обертів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмені чистильної речовини виробляються чистильними соплами.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що струмені чистильної речовини утворюються з речовин, які не призводять до забруднення тих харчових продуктів, які охолоджуються і/або заморожуються в холодильній установці, і не намерзають в будь-якому місці холодильної установки.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що струмені чистильної речовини формують з осушеного стисненого повітря або газоподібного двоокису вуглецю або суміші азоту, і/або газоподібного двоокису вуглецю, і/або осушеного стисненого повітря.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що з рідкого двоокису вуглецю, що знаходиться під надмірним тиском, за рахунок відповідної декомпресії формують струмені чистильної речовини, що містять двоокис вуглецю в твердій формі (сухий лід).

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що для вироблення струменів чистильної речовини використовують суміш з придатного газу і грануляту, що складається з двоокису вуглецю в твердій формі (сухого льоду).

7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що за допомогою ультразвукових сопел виробляють струмені чистильної речовини, що розповсюджуються з надзвуковою швидкістю.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що очищення роторних лопатей здійснюють з керуванням за часом, причому часовий інтервал між двома операціями очищення, що йдуть одна за одною, становить від 1 до 60 хв., переважно від 1 до 20 хв.

9. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що процес очищення роторних лопатей ініціюють відразу після того як холодильна продуктивність холодильної установки опуститься нижче певного значення або як тільки потужність, яка необхідна для приводу підлягаючих очищенню роторних лопатей, впаде нижче певного значення або перевищить його.

10. Пристрій для видалення льоду і/або снігу, і/або шарів бруду з роторів осьових вентиляторів в установках для охолодження, і/або заморожування харчових продуктів, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один пристрій для вироблення струменя чистильної речовини і подачі його через певні проміжки часу на роторні лопаті, причому струмінь чистильної речовини за рахунок своєї кількості руху забезпечує видалення і відведення з поверхонь роторних лопатей льоду і/або снігу, і/або шарів забруднень, причому пристрій виконаний з можливістю його розміщення поблизу лопатей вентилятора.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що пристрій для вироблення струменя чистильної речовини складається з сопла (чистильного сопла), до якого може підводитися речовина або суміш речовини для формування струменя чистильної речовини.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що одне або декілька чистильних сопел розташовані в площині обертання підлягаючих очищенню роторних лопатей і орієнтовані таким чином, що струмені чистильної речовини, які можуть бути вироблені чистильними соплами, проходять в площині обертання роторних лопатей і направлені до осі обертання роторних лопатей.

13. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне чистильне сопло розташоване на стороні всмоктування і щонайменше ще одне чистильне сопло розташоване на напірній стороні площини обертання підлягаючих очищенню роторних лопатей, причому кожне з чистильних сопел орієнтоване таким чином, що струмінь чистильної речовини, вироблений чистильними соплами, направлений на поверхні роторних лопатей, що обертаються.

14. Пристрій за одним з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що кожне чистильне сопло розташоване на мінімальній відстані від роторних лопатей, яка становить від 1 до 100 мм, переважно від 1 до 20 мм.

15. Пристрій за одним з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що чистильні сопла виконані в формі надзвукових сопел, в яких виробляються газоподібні струмені чистильної речовини, що виходять назовні з надзвуковою швидкістю.

(54) СУШАРКА КРИСТАЛІЧНИХ ТА ЗЕРНИСТИХ РОЗДРІБНИХ РЕЧОВИН

(57) Сушарка кристалічних та зернистих роздрібних речовин, яка містить корпус з прямокутним перерізом, з патрубками входу і виходу матеріалу, патрубками входу гарячого та холодного сушильного агента і виходу відпрацьованого повітря, розділений на дві камери, всередині яких розміщені одна за одною дві подвійних решітки з секторними порогами, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена послідовно розміщеними решітками, причому кожна решітка розміщена вище наступної, усі решітки встановлені з можливістю синхронного переміщення відносно своїх поперечних осей зі зміною кута нахилу таким чином, щоб або утворювати єдиний жолоб, або розміщуватися навіть горизонтально, при цьому нижча частина подвійної решітки має розподільні жалюзі та фартухи, а верхня - щільні сопла, встановлені під кутом для запобігання просипу матеріалу крізь решітку.

F 41

(11) 94589
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
F41A 21/36 (2006.01)
F41A 21/38 (2006.01)
F41A 21/00

(21) a200802160 (22) 20.02.2008
(72) Пенчук Олександр Миколайович
(73) ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СТОЛ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(57) 1. Ствол (1) вогнепальної зброї з наскрізними газовідвідними отворами (3) на частині (2) ствола, який **відрізняється** тим, що довжина $L_{гво}$ частини (2) ствола з газовідвідними отворами (3) дорівнює $1,0D_{вст} \leq L_{гво} \leq 2,5D_{вст}$, довжина $L_{кін}$ кінцевої частини від останнього отвору до зрізу ствола дорівнює $0,03L_{ст} \leq L_{кін} \leq 0,20L_{ст}$, а загальна площа $S_{гво}$ газовідвідних отворів (6) дорівнює $0,5S_{ст} \leq S_{гво} \leq 1,5S_{ст}$, де $D_{вст}$ - внутрішній діаметр ствола, $L_{ст}$ - довжина ствола, а $S_{ст}$ - внутрішня площа поперечного перерізу ствола.

2. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стволі перед частиною (2) ствола з отворами (3) у напрямку руху снаряда утворена частина (5) з поперечними відносно подовжньої осі О-О ствола кільцевими канавками (6) на внутрішній поверхні ствола, причому довжина L_k частини (5) ствола з канавками (6) дорівнює $0,05D_{вст} \leq L_k \leq 1,5D_{вст}$.

3. Ствол за п. 2, який **відрізняється** тим, що ширина h_k канавки (6), відстань k_k між суміжними канавками та глибина t_k канавки дорівнюють відповідно $0,03D_{вст} \leq h_k \leq 0,1D_{вст}$; $0,5h_k \leq k_k \leq 2,5h_k$ та $0,5h_k \leq t_k \leq 1,5h_k$.

4. Ствол за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр $D_{з1}$ частин (2) та (5) ствола з отворами (3) та з канавками (6) дорівнює $1,0D_{зст} \leq D_{з1} \leq 1,5D_{зст}$, де $D_{зст}$ - зовнішній діаметр ствола.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що газовідвідні отвори (3) виконані у вигляді прорізів, які

F 26

(11) 94651 (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F26B 17/10** (2006.01)

(21) a200909845 (22) 28.09.2009

(72) Фотченко В'ячеслав Михайлович, Івашиненко Раїса Павлівна, Фотченко Костянтин В'ячеславович, Мороз Юрій Анатольович

(73) ФОТЧЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ІВАШИНЕНКО РАІСА ПАВЛІВНА, ФОТЧЕНКО КОСТЯНТИН В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, МОРОЗ ЮРІЙ АНАТОЛЬОВИЧ

згруповані у три рядки, що розташовані симетрично відносно подовжньої осі О-О ствола, відповідні прорізи рядків розташовані симетрично відносно відповідної твірної циліндра, ширина h_{np} прорізу дорівнює $0,03D_{вст} \leq h_{np} \leq 0,09D_{вст}$, а відстань k_{np} між суміжними прорізами одного рядка дорівнює $1,0h_{np} \leq k_{np} \leq 2,5h_{np}$.

міщення торця штатного ствола до початку частини (5) з отворами (6) дорівнює $0,001L_{ст} \leq L_{поч} \leq 0,6L_{ст}$, а загальна площа $S_{гво}$ газовідвідних отворів (6) дорівнює $0,5S_{ст} \leq S_{гво} \leq 1,5S_{ст}$, де $D_{вст}$ - внутрішній діаметр штатного ствола, $L_{ст}$ - довжина штатного ствола, а $S_{ст}$ - внутрішня площа поперечного перерізу штатного ствола.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що перед частиною (5) трубки з газовідвідними отворами виконаний конусний перехід з більшого внутрішнього діаметра D_1 , який має початкова частина трубки, на менший діаметр $D_{гво}$, який має частина (5) трубки, причому величина $D_{гво}$ дорівнює $0,93D_{вст} \leq D_{гво} \leq 1,03D_{вст}$.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішній діаметр $D_{згво}$ частини (5) трубки з газовідвідними отворами прийнятий за умови $1,0D_{зст} \leq D_{згво} \leq 1,5D_{зст}$, де $D_{зст}$ - зовнішній діаметр штатного ствола.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що газовідвідні отвори виконані у вигляді прорізів, які згруповані у три рядки, що розташовані симетрично відносно подовжньої осі О-О трубки, відповідні прорізи рядків розташовані симетрично відносно відповідної твірної циліндра, ширина h_{np} прорізу дорівнює $0,03D_{вст} \leq h_{np} \leq 0,09D_{вст}$, а відстань k_{np} між суміжними прорізами одного рядка дорівнює $1,0h_{np} \leq k_{np} \leq 2,5h_{np}$.

(11) **94590** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **F41A 21/36** (2006.01)
F41A 21/00

(21) **a200802161** (22) **20.02.2008**
(72) Пенчук Олександр Миколайович
(73) **ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **НАДУЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗБРОЇ**

(57) 1. Надульний пристрій зброї, виконаний у вигляді порожнистої циліндричної трубки (1), яка оснащена засобом для закріплення на кінці штатного ствола й співвісно з ним і у бічній стінці якої на частині (5) довжини $L_{гво}$ виконані наскрізні газовідвідні отвори (6), який відрізняється тим, що довжина $L_{гво}$ частини трубки з газовідвідними отворами дорівнює $1,0D_{вст} \leq L_{гво} \leq 2,5D_{вст}$, довжина $L_{кін}$ кінцевої частини (7) трубки від останнього отвору (6) до зрізу надульного пристрою дорівнює $0,03L_{ст} \leq L_{кін} \leq 0,2L_{ст}$, довжина $L_{поч}$ початкової частини трубки від місця для роз-

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **94665** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01G 19/08** (2006.01)
G01G 19/40 (2006.01)
G06F 19/00
- (21) **a201000496** (22) 19.01.2010
(72) Бугаєнко Георгій Якович
(73) **БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ**
(54) **ВАГОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО НА-
ВАНТАЖУВАЧА**
(57) Ваговий пристрій для гідравлічного навантажувача, який містить датчики тиску, що через гідравлічні з'єднувачі підключені до нагнітаючого та вихлопного входів гідравлічних циліндрів, які підіймають стрілу навантажувача, аналого-цифрові перетворювачі, до входів яких підключені виходи датчиків тиску, виходи яких підведені до входу процесорного блока, датчик кута нахилу, який вимірює кут нахилу навантажувача відносно горизонту, вихід якого підведено до входу процесорного блока, який обробляє сигнали датчиків тиску і датчика кута нахилу та рахує масу вантажу у ковші, пам'ять з автономним джерелом живлення, яка зберігає результати рахування маси вантажу, електричний інтерфейс для підключення до живлення, електронний інтерфейс для передачі даних про вагу та дискретний датчик початку вимірювання, який **відрізняється** тим, що як датчик кінця вимірювання введений програмний таймер інтервалу вимірювання, причому як датчик положення ковша введений програмний блок заліку виміряної маси ковша.

- (11) **94646** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G01N 21/77** (2011.01)
G01N 21/47 (2011.01)
- (21) **a200909148** (22) 08.11.2007
(31) 11/672,226
(32) 07.02.2007
(33) US
(86) **PCT/US2007/084005**, 08.11.2007
(72) Парді Шон, US, Ван'єр Ноел, US, Сюй Сянлін, US, Кавловіч Роберт, US
(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US**
(54) **ДИФРАКЦІЙНИЙ СЕНСОР ВИПРОМІНЮВАННЯ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ, ВИРІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ СЕНСОР, ТА СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ВИРОБУ**
(57) 1. Дифракційний сенсор випромінювання, який включає:
упорядкований періодичний масив частинок, сформований на основі; і

- композицію твердої матриці, нанесену на масив частинок у вигляді покриття,
де композиція матриці вибрана таким чином, щоб вона відповідала на дію активатора так, щоб дія активатора змінювала довжину хвилі випромінювання, дифрагованого сенсором, від першої довжини хвилі до другої довжини хвилі.
2. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина хвилі дифрагованого випромінювання, власне кажучи, повернена до першої довжини хвилі при видаленні активатора з сенсора.
3. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця містить гідрофільний акриловий полімер, який відповідає на дію води.
4. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що матриця містить полімер, який відповідає на дію органічного розчинника.
5. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою основою є плівка.
6. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою основою є мікропористий лист.
7. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданою основою є поверхня виробу.
8. Сенсор за п. 7, який **відрізняється** тим, що згаданою поверхнею є упаковка і/або корпус виробу.
9. Спосіб виготовлення сенсора, який передбачає: формування на основі упорядкованого періодичного масиву частинок;
нанесення на масив частинок покриття з матриці; і затвердіння матриці для фіксації масиву частинок в матриці, де матрицю вибирають таким чином, щоб вона відповідала на дію активатора так, щоб дія активатора змінювала довжину хвилі випромінювання, дифрагованого сенсором, до зміненої довжини хвилі.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що активатор містить воду.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що матриця містить гідрофільний акриловий полімер.
12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що активатор містить органічний розчинник.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що матриця містить полімер, який відповідає на дію органічного розчинника.
14. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що змінена довжина хвилі потрапляє у видиму частину спектра.
15. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що змінена довжина хвилі не потрапляє у видиму частину спектра.
16. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення сенсора з основи.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково включає подрібнення сенсора до отримання форми частинок.
18. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що активатор має функціональну групу, яка реагує з матрицею.
19. Виріб, який містить сенсор, виготовлений відповідно до способу за п. 9.
20. Спосіб встановлення достовірності виробу, який передбачає:
формування на основі упорядкованого періодичного масиву частинок;
нанесення на масив частинок покриття з матриці;

затвердіння матриці для фіксації масиву частинок в матриці до отримання сенсора, який дифрагує випромінювання з першою довжиною хвилі; нанесення сенсора на виріб; і

введення сенсора в контакт з активатором так, щоб дія активатора змінювала довжину хвилі дифракції, причому зміна довжини хвилі дифракції свідчить про достовірність виробу.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що змінена довжина хвилі потрапляє у видиму частину спектра.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що змінена довжина хвилі не потрапляє у видиму частину спектра.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основою є плівка, яку наносять на виріб.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основою є поверхня виробу.

25. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основою є мікропористий лист.

26. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення активатора з сенсора так, щоб довжина хвилі дифрагованого випромінювання, власне кажучи, поверталася б до першої довжини хвилі.

27. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що виробом є картка-пропуск.

28. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основа є гнучкою.

29. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основою є етиленвінілацетатний піноматеріал.

30. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що основою є метал.

надають зазначений місцевий прогноз "числа падіння" для визначення рішення про збирання врожаю після калібрування обчислювальних параметрів, отриманих в результаті порівняння "числа падіння", розрахованого для посіву культури, з "числом падіння", вимірюваним на еталонних фермах або вимірювальних станціях.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково місцеві прогнози "числа падіння" для різних посівів культур за допомогою обчислювальної програми порівнюють між собою та/або із заздалегідь заданим цільовим значенням для отримання прогнозу "числа падіння", за яким визначають термін збирання врожаю.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений місцевий прогноз "числа падіння" визначають більш ніж один раз у різний час шляхом використання місцевих даних для цього різного часу як ввідних даних.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані про посів культури щонайменше включають дані про сорт і дату початку вегетації культури.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зазначені дані про сорт є сортом хлібних злаків, краще пшениці, жита або житньо-пшеничного гібриду.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що дані про початок вегетації є датою сівби для ярових хлібних злаків і датою початку вегетаційного періоду для озимих хлібних злаків.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані про місце посіву культури є місцем розташування ферми або польового сектора.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що місцеві погодні дані включають одержані погодні дані та/або прогноз погоди.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначені місцеві погодні дані включають місцеву кількість опадів і температуру для конкретного місця в рамках конкретного періоду часу або в конкретний час, відповідно.

10. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що цільове значення є "числом падіння", оціненим заздалегідь або бажаним для фермера для цієї культури.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що цільове значення є характерним для сорту, визначеного фермером.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений місцевий прогноз "числа падіння" представляють у графічній, буквено-цифровій або словесній формі для конкретного періоду часу, що дає можливість у рамках цього конкретного періоду часу прийняти рішення про збирання врожаю.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані про "число падіння", вимірюване на еталонних фермах або вимірювальних станціях, є даними "числа падіння", вимірюваного на найближчій еталонній фермі.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обчислювальна програма, використовувана для прогнозування, виконана з можливістю знаходження придатної еталонної станції по відношенню до місця розташування посіву культури.

15. Спосіб за п. 1 або 14, який **відрізняється** тим, що обчислювальна програма, використовувана для

(11) **94572** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** G01N 33/50 (2006.01)
G06Q 99/00

(21) **a200704744** (22) **28.09.2005**
(31) **20041263**
(32) **29.09.2004**
(33) **FI**
(86) **PCT/FI2005/000413, 28.09.2005**
(72) Клемола Йоуко, FI, Пелтонен Ярі, FI
(73) **ЯРА СУОМІ ОЙ, FI**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ**

(57) 1. Спосіб визначення терміну збирання врожаю, що включає використання розрахунку "числа падіння" для визначення рішення про збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що додатково для кожного посіву культури збирають
а) дані про вегетативні властивості посіву культури,
б) дані про місце посіву культури,
в) місцеві погодні дані для місця посіву культури, і
г) дані про "число падіння", вимірюване на еталонних фермах або вимірювальних станціях, здійснюють розрахунок місцевого прогнозу "числа падіння" у реальному часі окремо для кожного посіву культури за допомогою обчислювальної програми з використанням зібраних даних а), б), в) і г) як ввідних даних,

прогнозування, виконана з можливістю порівняння ввідних даних з даними еталонних станцій.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 14 або 15, який **відрізняється** тим, що обчислювальна програма, використовувана для прогнозування, виконана з можливістю калібрування розрахованого результату шляхом мінімізації суми квадратів розрахованих та вимірюваних "чисел падіння".

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрахунок місцевого прогнозу виконують через Інтернет, причому використовують обчислювальне програмне забезпечення, розміщене на Інтернет-сервері, і його клієнтську версію, розміщену на терміналі і з'єднану із зазначеним сервером.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обчислювальна програма виконана з можливістю посилення інформації для рішення щодо збирання врожаю на мобільний засіб зв'язку користувача обчислювальної програми.

19. Пристрій для визначення терміну збирання врожаю для посівів культур, що включає засоби для отримання еталонних даних для розрахунку "числа падіння" та засоби для передачі даних щодо "числа падіння", який **відрізняється** тим, що додатково містить засоби для розрахунку місцевого прогнозу "числа падіння" у реальному часі для посіву культури за допомогою обчислювальної програми, виконаної з можливістю введення отриманих:

а) даних про вегетативні властивості посіву культури,

б) даних про місце посіву культури,

в) місцевих погодних даних для місця посіву культури, і

г) даних про "число падіння", вимірюване на еталонних фермах або вимірювальних станціях, як ввідних даних,

причому обчислювальна програма виконана з можливістю порівняння і калібрування "числа падіння", розрахованого для посіву культури, з "числом падіння", виміряним на еталонних фермах або вимірювальних станціях для визначення місцевого прогнозу "числа падіння" у реальному часі.

20. Система для визначення терміну збирання врожаю для посівів культур, що включає засоби для отримання еталонних даних для розрахунку "числа падіння" та засоби для передачі даних щодо "числа падіння", яка **відрізняється** тим, що додатково містить засоби для отримання:

а) даних про вегетативні властивості посіву культури,

б) даних про місце посіву культури,

в) місцевих погодних даних для місця посіву культури, і

г) даних про "число падіння", вимірюване на еталонних фермах або вимірювальних станціях, та засоби для розрахунку місцевого прогнозу "числа падіння" у реальному часі для посіву культури за допомогою обчислювальної програми, виконаної з можливістю введення отриманих:

а) даних про вегетативні властивості посіву культури,

б) даних про місце посіву культури,

в) місцевих погодних даних для місця посіву культури, і

г) даних про "число падіння", вимірюване на еталонних фермах або вимірювальних станціях, як ввідних даних,

причому обчислювальна програма виконана з можливістю порівняння і калібрування "числа падіння", розрахованого для посіву культури, з "числом падіння", виміряним на еталонних фермах або вимірювальних станціях для визначення місцевого прогнозу "числа падіння" у реальному часі.

21. Система за п. 20, яка **відрізняється** тим, що обчислювальна програма виконана з можливістю калібрування при розрахунку місцевого прогнозу "числа падіння" шляхом мінімізації суми квадратів розрахованих та вимірюваних "чисел падіння".

22. Система за п. 20, яка **відрізняється** тим, що обчислювальна програма виконана з можливістю порівняння місцевих прогнозів "числа падіння" для різних посівів культур між собою та/або із заздалегідь заданим цільовим значенням.

(11) **94678**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
G01T 1/20 (2006.01)

(21) **a201007067** (22) **07.06.2010**

(72) Каравасва Наталія Леонідівна, Тарасенко Олег Анатолійович, Галунов Микола Захарович, Герасимов Ярослав Віталійович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ СЦИНТИЛЯТОР**

(57) 1. Композиційний сцинтилятор, який складається з кристалічних зерен, введених в оптично прозоре імерсійне середовище "Sylgard-527" з розрахунку вмісту зерен в оптично прозорому імерсійному середовищі не менше 70 %, який **відрізняється** тим, що як кристалічні зерна використані зерна силікату або піросилікату гадолінію із розміром, вибраним у діапазоні значень 0,06-0,5 мм.

2. Композиційний сцинтилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір кристалічних зерен вибраний у діапазоні значень 0,06-0,1 мм для реєстрації теплових нейтронів по електронах конверсії з підвищеною селективністю.

3. Композиційний сцинтилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір кристалічних зерен вибраний у діапазоні значень 0,3-0,5 мм для реєстрації теплових нейтронів по вторинному випромінюванню з підвищеною ефективністю, а саме по електронах конверсії та по супутніх рентгенівських випромінюваннях.

G 09

(11) **94581**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
G09F 9/30 (2006.01)
G09F 9/302 (2006.01)
G09F 9/46 (2006.01)
G09F 13/08 (2006.01)

G09F 13/16 (2006.01)
G09F 13/22 (2006.01)

- (21) **a200712174** (22) **02.11.2007**
(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович
(73) **БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ З РАСТРОВОЮ СТРУКТУРОЮ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
(57) 1. Пристрій для демонстрації інформації з растровою структурою освітлювальних елементів, що містить принаймні два світлопровідні елементи у вигляді полірованих пластин, суміжні поверхні яких встановлені одна до одної з проміжком між собою, принаймні одна з полірованих поверхонь оптично погоджена з наборами точкових джерел світла, які управляються електронним блоком програмного управління, який **відрізняється** тим, що як випромінювальна поверхня у пристрої використана принаймні одна з торцевих поверхонь світлопровідного елемента, яка направлена у бік спостерігача і яка оптично не погоджена з точковими джерелами світла, при цьому компактне об'єднання упорядкованої множини конформних один до одного світлопровідних елементів розміщене в корпусі і створює освітлювальний блок пристрою, кожний проміжок між суміжними і конформними одна до одної поверхнями світлопровідних елементів заповнений пружно деформуючим, хімічно нейтральним і світловідбиваючим матеріалом, що має властивості адгезії до поверхонь світлопровідних елементів, а торцеві поверхні кожного світлопровідного елемента, які розміщені напроти випромінювальної поверхні, оснащені світловідбиваючим покриттям.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що геометричні параметри світлопровідних елементів в освітлювальному блоці вибрані в інтервалах $5 \cdot d_{\min} \leq L$, $H \leq 100 \cdot d_{\min}$, де L , H - довжина і висота, а d_{\min} - мінімальна товщина світлопровідного елемента відповідно.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що точкові джерела світла оптично погоджені принаймні з однією полірованою торцевою поверхнею, розташованою перпендикулярно щодо випромінюючої поверхні, а випромінююча поверхня світлопровідного елемента виконана такою, що дифузно пропускає світло.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус освітлювального блока пристрою виконано з монолітного світловідбиваючого матеріалу, оснащеного, по кількості світлопровідних елементів, рахунковою множиною наскрізних прорізів з шириною, яка перевищує ширину світлопровідних елементів, при цьому торцева випромінююча поверхня кожного із світлопровідних елементів вказаного освітлювального блока оснащена принаймні одним виступом, довжина якого погоджена із довжиною відповідного прорізу у корпусі, а висота виступу вибрана більшою, ніж товщина монолітного світловідбиваючого матеріалу корпусу, причому довжини вказаних виступів L_n і відповідних їм прорізів вибрані з різними значеннями

із інтервалу $d \leq L_n < L_k$, де L_k - максимальна довжина корпусу.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що освітлювальна торцева поверхня світлопровідного елемента, яка розташована напроти її випромінюючої поверхні, оснащена принаймні одним додатковим вирізом у вигляді прямокутного трикутника, малий катет якого оптично погоджений із додатковим точковим джерелом світла, при цьому гіпотенуза вказаного трикутного вирізу виконана полірованою.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що точкові джерела світла оптично погоджені з торцевою поверхнею, розташованою напроти зазначеної випромінюючої поверхні, при цьому світловідбиваюче покриття на освітлюваній торцевій поверхні розміщене в зонах, які не мають оптичного погодження із точковими джерелами світла.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що висота світлопровідних елементів в освітлювальному блоці вибрана перемінною і дискретно змінюваною від периферії до центра освітлювального блока і навпаки.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на освітлюваній точковими джерелами світла торцевій поверхні світлопровідних елементів виконані криволінійні вирізи відповідно до числа точкових джерел світла, при цьому кожне точкове джерело світла встановлене в зазначений виріз на оптичному контакті, а на плоскій поверхні зазначеної освітлюваної поверхні локальним чином нанесене світловідбиваюче покриття.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що мінімальний радіус R кривизни вигину будь-якого із конформних один до одного світлопровідних елементів в освітлювальному блоці вибраний з інтервалу значень $4d < R \leq \infty$, де d - товщина світлопровідного елемента.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що кожна випромінююча і/або освітлювана поверхні кожного світлопровідного елемента в перерізі, перпендикулярному їхнім широким поверхням, виконана криволінійною, при цьому радіус R кривизни циліндричної твірної випромінюючої поверхні вибраний з позитивним значенням, а радіус R кривизни циліндричної твірної протилежної їй поверхні - з негативним значенням, вибраними із інтервалу $4d < R \leq \infty$, де d - товщина світлопровідного елемента.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що площа випромінюючої торцевої поверхні світлопровідного елемента виконана меншою, ніж площа протилежної їй торцевої поверхні.

(11) **94661**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
G09G 3/32 (2006.01)

(21) **a200912567** (22) **04.12.2009**
(72) Тесленко-Пономаренко Валентин Павлович
(73) **ТЕСЛЕНКО-ПОНОМАРЕНКО ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ**

(54) ПОВНОКОЛЬОРОВИЙ СВІТЛОДІЮДНИЙ ДИСПЛЕЙ

(57) Повнокольоровий світлодіодний дисплей, який містить екранний модуль з світлодіодами червоного, зеленого та синього кольорів, розташованих в попередньо заданому порядку, з'єднаних зі схемами керування градацією червоного, зеленого, синього кольорів, та модуль передачі даних з пам'яттю кадру для тимчасового збереження даних зображення, з'єднаних між собою схемою розподілу даних та послідовностями регістрів зсуву для переносу даних, які мають інформаційний регістр кадру, виконаний на тригерах, з'єднаних послідовно через вентилі запису одиниці та нуля, другі входи вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, нульовий та одиничний входи вентилів першого тригера, з'єднані з модулем передачі даних, регістр керування кадром, виконаний на тригерах, з'єднаних послідовно через вентилі запису одиниць, нульові входи кожного тригера, з'єднані через вентилі запису нуля з входом попереднього тригера, тригери керування просуванням одиниць в регістрі, одиничні входи цих тригерів відповідно з'єднані з вентиллями запису одиниць в тригери регістра, одиничні входи тригерів регістра керування кадром відповідно з'єднані з входами вентилів запису нуля та одиниці тригерів, починаючи з другого інформаційного регістра кадру, входи усіх вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, інформаційний регістр рядка, виконаний на тригерах, з'єднаних послідовно через вентилі запису одиниці та нуля, другі входи вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, регістр керування рядком, виконаний на тригерах, з'єдна-

них послідовно через вентилі запису одиниці, нульові входи кожного тригера через вентилі запису нуля, з'єднані з попереднім тригером, інші входи усіх вентилів відповідно з'єднані з однією з шин системи тактових імпульсів, одиничні входи кожного тригера відповідно з'єднані з входами вентилів запису одиниць та нулів тригерів свого інформаційного регістра, має тригери керування просуванням одиниць та нулів в регістрі, входи яких відповідно з'єднані з входами вентилів запису одиниць та нулів тригерів регістра керування рядком, який **відрізняється** тим, що входи першого тригера інформаційного регістра кадру та входи усіх непарних тригерів відповідно з'єднані з входами вентилів запису одиниць та нуля перших тригерів інформаційних регістрів рядків, одиничний вихід останнього тригера регістра керування кадром з'єднано з входом вентиля запису одиниці першого тригера регістра керування останнього рядка, входи вентилів запису одиниці в перший тригер регістра керування першим та наступними рядками, крім останнього, відповідно з'єднані з одиничним виходом останнього тригера керування просуванням одиниць та нульовим виходом четвертого тригера регістра керування наступного рядка, входи вентилів запису нулів $2n-2$ -их та $2n-3$ -их тригерів регістра керування кадром з'єднані з одиничним виходом останнього тригера керування просуванням одиниць в регістрі керування n -им рядком, де $n = 2, 3, 4, 5, \dots$, а інші входи вентилів $2n-2$ -го тригера з'єднані з нульовим виходом першого тригера регістра керування того ж рядка.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **94656** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *H01F 38/24* (2006.01)
H01F 38/26 (2006.01)
- (21) **a200911004** (22) 30.10.2009
- (72) Бржезицький Владислав Володимирович, Бржезицький Володимир Олександрович, Гаран Ярослав Олександрович, Маслюченко Ігор Миколайович, Троценко Євгеній Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ**
- (57) 1. Високовольтний вимірювальний трансформатор напруги, що містить заповнений ізолюючим середовищем металевий корпус, всередині якого розміщено магнітопровід активної частини, основну та додаткову низьковольтні обмотки, з накладеним шаром ізоляції, з електростатичним екраном, приєднаним до електричного потенціалу магнітопроводу та металевого корпусу трансформатора, багатшарову обмотку вищої напруги, що екранована другим електростатичним екраном, приєднаним до високовольтного виводу обмотки вищої напруги та з'єднаним з металевою трубою струмовиводу, що проходить всередині заповненого ізолюючим середовищем порожнистого ізолятора, закріпленого на кришці корпусу та герметично закритого металевою заглушкою, електрично з'єднану з металевою трубою струмовиводу, який відрізняється тим, що магнітопровід виконаний тороїдальним, при цьому на електростатичному екрані ізолюючого каркаса магнітопроводу розміщена обмотка вищої напруги з другим електростатичним екраном, поверх якого розміщена основна та додаткова обмотки нижчої напруги з накладеним шаром ізоляції, який закріплений на підставці активної частини, що розміщена у корпусі трансформатора, а металева труба струмовиводу з'єднана з електростатичним екраном, розміщеним на ізолюючому каркасі магнітопроводу.
2. Високовольтний вимірювальний трансформатор напруги за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить діелектричну підмотку металевої труби струмовиводу обмотки вищої напруги.

(11) **94679** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *H01L 31/06* (2006.01)
H01L 31/0264 (2006.01)

- (21) **a201007252** (22) 11.06.2010
- (72) Галкін Сергій Миколайович, Воронкін Євгеній Федорович, Рижиков Володимир Діомидович, Оніщенко

ко Геннадій Михайлович, Білецький Микола Іванович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **УФ-ФОТОДІОД З БАР'ЄРОМ ШОТТКІ**

- (57) 1. УФ-фотодіод з бар'єром Шотткі, виготовлений на основі селеніду цинку (ZnSe) з напівпрозорим бар'єрним металевим шаром з лицьового боку ZnSe-підкладки та шаром індію на її зворотному боці, та додатковим шаром, який відрізняється тим, що додатковий шар утворений з оксиду цинку товщиною $1 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-5}$ мм на лицьовому боці ZnSe-підкладки та на її торцевих боках під напівпрозорим бар'єрним металевим шаром, на який нанесений по периметру контактний індієвий шар шириною 0,05-0,2 мм.
2. УФ-фотодіод з бар'єром Шотткі за п. 1, який відрізняється тим, що напівпрозорий бар'єрний металевий шар виконаний з нікелю або золота, або платини товщиною не більше $1 \cdot 10^{-5}$ мм.

(11) **94649** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *H01L 31/18* (2011.01)

- (21) **a200909407** (22) 14.09.2009
- (72) Росс Джон Бітті, СА, Хрипунов Геннадій Семенович, Харченко Микола Михайлович, Кравець Андрій Валерійович, ТОВАЖНЯНСЬКА Олена Леонідівна, Станкевич Анатолій Іванович
- (73) **РОСС ДЖОН БІТТІ, СА, ХРИПУНОВ ГЕННАДІЙ СЕМЕНОВИЧ, ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, КРАВЕЦЬ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТОВАЖНЯНСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА, СТАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ШАРІВ CdTe ДЛЯ ГНУЧКИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ПРИСТРОЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб формування базових шарів CdTe для плівкових сонячних елементів, що включає створення підкладки з оптично-прозорого матеріалу з нанесеними на неї шарами прозорого провідного оксиду (TCO) і CdS, розміщення підкладки та джерела CdTe в частково закритому об'ємі на віддаленні один від одного, вакуумування цього об'єму до тиску не менше ніж до 10^{-3} Па, нагрівання підкладки до першої температури - температури підкладки, нагрівання частини поверхні стінок, що утворюють частково закритий об'єм, до температури, що перевищує першу температуру, нагрівання джерела до другої температури - температури джерела CdTe, подальше нанесення шару CdTe на підкладку з боку шару CdS шляхом витримки підкладки протягом необхідного часу у частково закритому об'ємі в умовах, що є близькими до термодинамічної рівноваги, який відрізняється тим, що термічним вакуумним випаровуванням формують базовий шар CdTe з високими фотоелектричними характеристиками на гнучкій прозорій підкладці з температурою термостабільності в діапазоні від 300 °C до 450 °C при швидкостях осадження не менше ніж 5 нм/с, при цьому здійснюють герметизацію частково закритого об'єму та нагрівання

всієї поверхні стінок, що утворюють цей об'єм, окрім поверхні стінки поблизу області конденсації CdTe на підкладку, до температури, що перевищує температуру підкладки не менше ніж на 5 °C із забезпеченням не менше ніж 95 % витрати маси CdTe з парової фази на конденсацію CdTe на підкладку, в процесі осадження шару CdTe на підкладку другу температуру T_2 задають залежно від першої температури T_1 , яка лежить в діапазоні температур підкладки від 300 °C до 450 °C, відповідно до формули $T_2 = A \cdot (T_1)^2 + B \cdot T_1 + C$, де коефіцієнти, що апроксимують експериментально визначену залежність, вибирають з діапазону значень $A = -8 \cdot 10^{-5} \pm 2 \cdot 10^{-4}$ (1/°C), $B = 1,031 \pm 1,033$, $C = 107 \pm 111$ (°C), із забезпеченням умови, що температура пари CdTe у частково закритому об'ємі не більше ніж на 10 % відрізняється від температури джерела CdTe, тиск пари CdTe у частково закритому об'ємі не більше ніж на 10 % відрізняється від рівноважного тиску пари CdTe з температурою, що дорівнює заданій відповідно до формули температури джерела CdTe, а масова витрата пари CdTe з парової фази повністю компенсується масовою витратою CdTe з джерела в хмару пари кадмію та телуру за рахунок перевищення площі поверхні випаровування матеріалу у джерелі CdTe по відношенню до площі підкладки, де здійснюють осадження CdTe.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибирають температуру підкладки на основі поліімідної плівки не більше ніж 400 °C.

3. Спосіб за одним з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перед розміщенням підкладки у закритий об'єм здійснюють розігрівання підкладки до температури, що не перевищує температуру термостабільності матеріалу підкладки.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вакуумування частково закритого об'єму здійснюють шляхом його розгерметизації у вакуумованому просторі.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в процесі нанесення шару CdTe на підкладку частка витрати маси CdTe, яка знаходиться в паровій фазі, з частково закритого об'єму в зовнішній простір, не перевищує 3 %.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що перед розміщенням підкладки у частково закритому об'ємі здійснюють знегажування його внутрішньої поверхні методами нагріву або іонного очищення.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що після розміщення підкладки у частково закритому об'ємі здійснюють нагрівання підкладки та джерела CdTe в температурних режимах, що виключають осадження CdTe на підкладку та поверхні його стінок.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що після завершення нанесення шару CdTe необхідної товщини на підкладку здійснюють зменшення температури джерела CdTe до температури підкладки.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що в подальшому здійснюють одночасне зниження температури джерела CdTe, температури підкладки та

температури стінок, що формують закритий об'єм, до температури 350 °C.

10. Пристрій для формування базових шарів CdTe для пліткових сонячних елементів, що включає розбірну випарну камеру, пристрій для створення вакууму, який з'єднаний з випарною камерою, джерело CdTe для випарування, та щонайменше частину підкладки, виготовленої з оптично прозорого матеріалу з нанесеними на неї шарами TCO та CdS, причому матеріал для випарування та частина підкладки розміщені всередині випарної камери на віддаленні один від одного та в сукупності з внутрішньою поверхнею камери утворюють частково закритий об'єм, нагрівальні прилади, розташовані поблизу джерела CdTe та підкладки, забезпечують нагрівання підкладки до першої температури T_1 - температури підкладки, а джерело CdTe для випарування до другої температури T_2 - температури джерела CdTe, який **відрізняється** тим, що включає прилад для герметизації випарної камери та нагрівальні прилади, що забезпечують нагрівання всієї поверхні стінок, які створюють порожнину, до температури, яка не менше ніж на 5 °C перевищує температуру підкладки, за винятком поверхні стінок камери, що прилягають до підкладки в області осадження CdTe, причому прилад для герметизації та нагрівальні прилади в сукупності здатні забезпечити умову не менше ніж 95 % витрати маси CdTe з парової фази на конденсацію CdTe на підкладку, нагрівальні прилади в процесі нанесення шару CdTe на підкладку здатні забезпечити нагрівання матеріалу для випарування до другої температури залежно від першої температури в діапазоні температури підкладки від 300 °C до 450 °C відповідно до формули $T_2 = A \cdot (T_1)^2 + B \cdot T_1 + C$, де коефіцієнти, що апроксимують експериментально визначену залежність, вибирають з діапазону значень $A = -8 \cdot 10^{-5} \pm 2 \cdot 10^{-4}$ (1/°C), $B = 1,031 \pm 1,033$, $C = 107 \pm 111$ (°C), при цьому площа поверхні матеріалу для випаровування у джерелі CdTe перевищує площу поверхні підкладки, та ці поверхні утворюють порожнину із забезпеченням умови, що масова витрата пари CdTe з парової фази повністю компенсується масовою витратою CdTe з джерела в хмару пари кадмію та телуру так, що температура пари CdTe у частково закритому об'ємі не більше ніж на 10 % відрізняється від температури джерела CdTe, тиск пари CdTe у частково закритому об'ємі не більше ніж на 10 % відрізняється від рівноважного тиску пари CdTe з температурою, що дорівнює заданій температурі джерела CdTe.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що містить механізм протягування підкладки.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один барабан для зберігання підкладки до формування на ній шару CdTe та/або щонайменше другий барабан для зберігання підкладки після формування на ній шару CdTe.

13. Пристрій за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що пристрій для створення вакууму виконаний у вигляді вакуумної камери, а випарна камера розміщена всередині вакуумної камери.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що прилад для герметизації виконаний у вигляді ма-

ніпулятора, що з'єднаний з однією з частин випарної камери.

15. Пристрій за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що включає охолоджувач, що розташований щонайменше поблизу частини підкладки, причому барабани, у з'єднанні з механізмом протягання, розташовані всередині закритого об'єму випарної камери.

16. Пристрій за одним з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що нагрівальні прилади, що розташовані щонайменше поблизу підкладки, є радіаційними нагрівачами.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з нагрівачів виконаний так, що шляхом нерівномірного розподілу щільності випромінювання нагрівач забезпечує рівномірне розігрівання частини підкладки в області, де забезпечується осадження CdTe.

18. Пристрій за одним з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що включає не менше одного теплового екрана, який охоплює щонайменше частину нагрівальних приладів.

19. Пристрій за одним з пп. 10-18, який **відрізняється** тим, що містить не менше одного датчика температури, який приєднаний щонайменше до підкладки та/або до матеріалу для випарування.

20. Пристрій за одним з пп. 10-19, який **відрізняється** тим, що щонайменше один нагрівальний прилад розміщений поблизу підкладки поза частиною підкладки, де формується шар CdTe.

(11) **94673** (51) МПК
(24) 25.05.2011 H01L 35/14 (2006.01)

(21) a201004972 (22) 26.04.2010

(72) Козьма Антон Антонович, Переш Євген Юлійович, Барчій Ігор Євгенійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Цигика Володимир Васильович, Беца Володимир Васильович, Галаговець Іван Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) Термоелектричний матеріал, який містить сполуку талій (I) диселенобісмутат $TlBiSe_2$, який **відрізняється** тим, що додатково містить сполуку станум (IV) селенід $SnSe_2$, а утворений на їх основі евтектичний композит $Tl_xBi_xSn_{1-x}Se_2$ проявляє вищу термоелектричну добротність при $x=0,45$ у температурному інтервалі 460-600 K, порівняно з вихідними сполуками.

H 02

(11) **94650** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 H02K 33/00
H02K 41/025 (2011.01)
B06B 1/04 (2006.01)

(21) a200909578 (22) 18.09.2009

(72) Болюх Володимир Федорович, Рассоха Максим Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ УДАРНИЙ ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО ТИПУ**

(57) 1. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу, який містить коаксіально розташовані дискову обмотку індуктора, яка виконана у вигляді двох електрично послідовно з'єднаних згідно з магнітним полем секцій, з корпусом, що охоплює зовнішні бокову і торцеву поверхні обмотки індуктора, яка електрично з'єднана з джерелом імпульсного струму, рухомий якір, виконаний з електропровідного матеріалу з дисковою частиною, що прилягає до торцевої поверхні обмотки індуктора, ударний елемент з плоскою поверхнею, оберненою до дискової частини якоря, і коаксіально розташований в центральному отворі обмотки індуктора і якоря напрямний стрижень, один кінець якого з'єднаний з ударним елементом, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з феромагнітного матеріалу, діаметрально розділений зазором на дві ізолювані одна від одної частини, до яких з зовнішньої поверхні коаксіально приєднане феромагнітне осердя електромагніта, яке з зовнішньої циліндричної та однієї торцевої сторони охоплює обмотку електромагніта, а друга торцева сторона цієї обмотки та торцева поверхня циліндричної частини феромагнітного осердя електромагніта прилягають до зовнішньої торцевої поверхні обох частин корпусу, причому діаметр центральних отворів обмотки та торцевої частини феромагнітного осердя електромагніта співпадають з діаметрами центральних отворів обмотки індуктора і якоря, другий кінець розміщеного в центральних отворах і виконаного з феромагнітного матеріалу прямого стрижня розташований в зоні електромагніта, між якорем та плоскою поверхнею ударного елемента, оберненою до дискового якоря, коаксіально розташований аксіально пружний елемент, один кінець якого взаємодіє з якорем, а інший - з ударним елементом, суміжно розташовані секції багатовиткової обмотки індуктора намотані суцільною в два шари електропровідною плоскою шиною, що включає внутрішній вигин від одного шару в інший та два зовнішні виводи з кожного шару, і розміщена в феромагнітному корпусі, циліндрична частина якого має виступ за торцеву поверхню обмотки індуктора, який охоплює притиснутий до обмотки індуктора якір, і виконана зі скосом зовнішньої поверхні до центральної осі.

2. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотка індуктора виконана монолітною через просочення проводів епоксидним компаундом.

3. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що між обмоткою індуктора та феромагнітним корпусом розміщена тонколистова ізоляція.

4. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що аксіально пружний елемент виконаний у вигляді тарілкової пружини.

5. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметральний розділ феромагнітного корпусу зазором розташований перпендикулярно до опорного елемента пристрою, який з'єднаний з обома частинами корпусу.

6. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішні виводи з кожного шару обмотки індуктора розташовані в зазорі, що виконаний в циліндричній частині феромагнітного корпусу.

7. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між двома частинами феромагнітного корпусу виконаний повітряним.

8. Електромеханічний ударний пристрій індукційного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що між двома частинами феромагнітного корпусу в зазорі розміщена електрична ізоляція.

H 04

(11) **94641**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
H04B 1/60 (2006.01)
H04W 28/06 (2009.01)
H04W 36/38 (2009.01)
H04W 48/00
H04W 52/00
H04W 76/00

(21) **a200908451**
(31) 10/375,724
(32) 25.02.2003
(33) US

(22) 24.02.2004

(62) **a200509031, 24.02.2004**

(72) Ньюфелд Артур Джеймс, US, Джоши Абхай Арвінд, US, Андрус Дон Нілсен, US, Гурскі Ремі Джонатан, US, Екветчавіт Тунячате, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб керування роботою терміналу доступу, що містить етапи, на яких: виявляють початок блока ширококомовних керуючих повідомлень на прямій лінії зв'язку, основуючись на тактуванні системи зв'язку, блокують терміналом доступу міжбазовий процес переведення терміналу доступу, основуючись на виявленому початку блока ширококомовних керуючих повідомлень, і розблоковують міжбазовий процес переведення, після спроби виявити заголовок блока ширококомовних керуючих повідомлень.

2. Спосіб за п. 1, який також містить етап, на якому: виявляють заголовок блока ширококомовних керуючих повідомлень на основі декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних.

3. Спосіб за п. 2, який також містить етап, на якому: визначають початок наступного пакета даних у згаданому блоці ширококомовних керуючих повідом-

лень на основі визначення довжини пакета, що йде за виявленим заголовком.

4. Спосіб за п. 3, який також містить етап, на якому: відшукують наступний заголовок у згаданий початковий момент часу наступного пакета даних.

5. Спосіб за п. 4, який також містить етапи, на яких: не успішно виявляють наступний заголовок блока ширококомовних керуючих повідомлень на основі не успішного декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних; і розблоковують зазначений процес переведення терміналу доступу на основі не успішного виявлення наступного заголовка.

6. Спосіб за п. 1, який також містить етапи, на яких: визначають не успішне виявлення заголовка блока ширококомовних керуючих повідомлень на основі не успішного декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних, після зазначеного виявлення початку блока ширококомовних керуючих повідомлень; і розблоковують зазначений процес переведення терміналу доступу на основі не успішного виявлення зазначеного заголовка.

7. Спосіб за п. 2, який також містить етапи, на яких: декодують дані, що йдуть за зазначеним виявленим заголовком; виявляють не успішно декодовані дані; і розблоковують зазначений процес переведення терміналу доступу на основі виявлених не успішно декодованих даних.

8. Спосіб за п. 2, який також містить етапи, на яких: декодують дані, що йдуть за зазначеним виявленим заголовком; виявляють кінець зазначеного блока ширококомовних керуючих повідомлень; і розблоковують зазначений процес переведення терміналу доступу на основі виявленого кінця зазначених повідомлень.

9. Спосіб за п. 1, у якому на етапі виявлення виявляють початок блока ширококомовних керуючих повідомлень на основі призначеного такту з множини тактів для блоків ширококомовних керуючих повідомлень, при цьому зазначений такт призначається терміналу доступу системою зв'язку; і при цьому блок ширококомовних керуючих повідомлень містить заголовки.

10. Пристрій для керування роботою терміналу доступу, що містить: засіб для виявлення початку блока ширококомовних керуючих повідомлень на прямій лінії зв'язку, основуючись на тактуванні системи зв'язку, засіб для блокування терміналом доступу міжбазового процесу переведення зазначеного терміналу доступу, основуючись на виявленому початку блока ширококомовних керуючих повідомлень, і засіб для розблокування міжбазового процесу переведення, після спроби виявити заголовок блока ширококомовних керуючих повідомлень.

11. Пристрій за п. 10, який також містить: засіб для виявлення заголовка блока ширококомовних керуючих повідомлень на основі декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних.

12. Пристрій за п. 11, який також містить: засіб для визначення початку наступного пакета даних у згаданому блоці ширококомовних керуючих повідомлень на основі визначення довжини пакета, що йде за виявленим заголовком.

13. Пристрій за п. 12, який також містить: засіб для знаходження наступного заголовка в згаданий початковий момент часу наступного пакета даних.

14. Пристрій за п. 13, який також містить: засіб для визначення неуспішно виявленого наступного заголовка блока широкомовних керуючих повідомлень на основі неуспішного декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних; і засіб для розблокування зазначеного процесу переведення терміналу доступу на основі неуспішного виявлення наступного заголовка.

15. Пристрій за п. 10, який також містить: засіб для визначення неуспішного виявлення заголовка блока широкомовних керуючих повідомлень на основі неуспішного декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних, після зазначеного виявлення початку блока широкомовних керуючих повідомлень; і засіб для розблокування зазначеного процесу переведення терміналу доступу на основі неуспішного виявлення зазначеного заголовка.

16. Пристрій за п. 11, який також містить: засіб для декодування даних, що йдуть за зазначеним виявленим заголовком; засіб для виявлення неуспішного декодування даних; і засіб для розблокування зазначеного процесу переведення терміналу доступу на основі виявлених неуспішного декодування даних.

17. Пристрій за п. 11, який також містить: засіб для декодування даних, що йдуть за зазначеним виявленим заголовком; засіб для виявлення кінця зазначеного блока широкомовних керуючих повідомлень; і засіб для розблокування зазначеного процесу переведення терміналу доступу на основі виявленого кінця зазначених повідомлень.

18. Термінал доступу для бездротової системи зв'язку, що містить: приймач, сконфігурований для прийому блока широкомовних керуючих повідомлень по прямій лінії зв'язку; і процесор, сконфігурований для: виявлення початку прийнятого блока широкомовних керуючих повідомлень; блокування терміналом доступу міжбазового процесу переведення терміналу доступу, основуючись на виявленому початку блока широкомовних керуючих повідомлень; і розблокування міжбазового процесу переведення, після спроби виявити заголовок блока широкомовних керуючих повідомлень.

19. Термінал доступу за п. 18, у якому процесор також сконфігурований для: визначення неуспішного виявленого заголовка блока широкомовних керуючих повідомлень на основі неуспішного декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних, після виявленого початку блока широкомовних керуючих повідомлень; і розблокування процесу переведення терміналу доступу на основі неуспішного виявлення заголовка.

20. Термінал доступу за п. 18, у якому процесор також сконфігурований для: виявлення заголовка блока широкомовних керуючих повідомлень на основі декодуваної послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних; декодування даних, що йдуть за виявленим заголовком; виявлення неуспішного декодування даних; і розблокування процесу переведення терміналу доступу на основі виявлених неуспішного декодування даних.

21. Машиночитаний носій, що включає в себе інструкції, закодовані в ньому для виконання способу керування роботою терміналу доступу, що містить етапи, на яких: виявляють початок блока широкомовних керуючих повідомлень на прямій лінії зв'язку, основуючись на тактуванні системи зв'язку; блокують терміналом доступу міжбазовий процес переведення зазначеного терміналу доступу, основуючись на виявленому початку блока широкомовних керуючих повідомлень; і розблоковують міжбазовий процес переведення, після спроби виявити заголовок блока широкомовних керуючих повідомлень.

22. Машиночитаний носій за п. 21, який також містить інструкції для виконання етапу, на якому: виявляють заголовок блока широкомовних керуючих повідомлень на основі декодування послідовності бітів даних, що має визначену структуру даних.

23. Машиночитаний носій за п. 22, який також містить інструкції для виконання етапу, на якому: визначають початок наступного пакета даних у згаданому блоці широкомовних керуючих повідомлень на основі визначення довжини пакета, що йде за виявленим заголовком.

(11) 94638
(24) 25.05.2011

(51) МПК
H04B 7/06 (2011.01)
H04L 1/06 (2011.01)

(21) a200907544
(31) 60/870,653

(22) 18.12.2007

(32) 19.12.2006
(33) US

(31) 11/684,527
(32) 09.03.2007

(33) US
(86) PCT/US2007/087970, 18.12.2007

(72) Наджиб Айман Фавзі, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ФОРМУВАННЯ ДІАГРАМИ СПРЯМОВАНOSTI З ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИМ КОДУВАННЯМ I РОЗ-
НЕСЕННЯМ ПЕРЕДАЧІ

(57) 1. Передавач, який містить: генератор, виконаний з можливістю генерування потоку сигналів передачі; кодер рознесення передачі, виконаний з можливістю прийому потоку сигналів передачі і генерування з потоку сигналів передачі множини G потоків передачі, кодованих по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування; і множини кодерів формування діаграми спрямованості, кожний з яких виконаний з можливістю прийому одного з множини потоків передачі, кодованих по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування, і генерування множини K зважених субпотоків, виконаних з можливістю передачі у відповідну виділену множини K антен, щоб формувати діаграму спрямованості для одного з множини потоків передачі, кодованих по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування.

2. Передавач за п. 1, причому передавач сполучений з множиною груп антен, сполучених з множиною кодерів формування діаграми спрямованості, причому кожна з множини груп антен містить K ан-

тен і виконана з можливістю ширококомповної передачі одного кодованого потоку передачі, для якого сформована діаграма спрямованості, з множини потоків передачі, кодованих по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування.

3. Передавач за п. 2, в якому множина груп антен містить $N=G \times K$ антен.

4. Передавач за п. 1, який додатково містить генератор вагової матриці, виконаний з можливістю генерування множини вагових векторів, причому кожний з множини кодерів формування діаграми спрямованості генерує множину зважених субпотоків шляхом зважування одного з множини потоків передачі, кодованих по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування, за допомогою відповідного вагового вектора.

5. Передавач за п. 4, в якому генератор вагової матриці виконаний з можливістю генерування щонайменше одного змінного вагового вектора.

6. Передавач за п. 5, в якому щонайменше один змінний ваговий вектор містить ваговий вектор, що змінюється з перебігом часу.

7. Передавач за п. 5, в якому щонайменше один змінний ваговий вектор містить ваговий вектор, що визначається на основі події передавача.

8. Передавач за п. 4, в якому генератор вагової матриці виконаний з можливістю генерування щонайменше одного комплексного вагового вектора.

9. Передавач за п. 4, в якому генератор вагової матриці виконаний з можливістю генерування окремого комплексного вагового вектора для кожного з множини терміналів доступу.

10. Передавач за п. 1, в якому щонайменше один з множини кодерів формування діаграми спрямованості виконаний з можливістю розділення прийнятого кодованого потоку передачі на K субпотоків і зважування щонайменше одного з K субпотоків за допомогою одного елемента комплексного вагового вектора.

11. Передавач за п. 1, в якому потік передачі містить символи мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM), перетворені до робочої частоти.

12. Передавач за п. 1, в якому кодер рознесення передачі виконаний з можливістю затримки версії потоку передачі як щонайменше частини процесу генерації потоку передачі, кодованого по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування.

13. Передавач за п. 1, в якому кодер рознесення передачі виконаний з можливістю сполучення версії потоку передачі як щонайменше частини процесу генерації потоку передачі, кодованого по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування.

14. Передавач за п. 1, в якому кодер рознесення передачі виконаний з можливістю обернення версії потоку передачі як щонайменше частини процесу генерації потоку передачі, кодованого по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування.

15. Спосіб введення рознесення передачі, який включає етапи, на яких: генерують потік передачі; розділяють потік передачі на множину G потоків сигналів; кодують G потоків сигналів по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування;

формують діаграму спрямованості для кожного з G потоків сигналів шляхом розділення кожного з G потоків сигналів на K субпотоків по відповідних виділених K антенах; і передають G сигналів, для яких сформована діаграма спрямованості.

16. Спосіб за п. 15, в якому кодування G потоків сигналів по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування включає часову затримку щонайменше одного з G потоків сигналів відносно першого з G потоків сигналів.

17. Спосіб за п. 15, в якому кодування G потоків сигналів по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування включає сполучення щонайменше одного з G потоків сигналів відносно першого з G потоків сигналів.

18. Спосіб за п. 15, в якому кодування G потоків сигналів по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування включає обернення щонайменше одного з G потоків сигналів відносно першого з G потоків сигналів.

19. Спосіб за п. 15, в якому формування діаграми спрямованості по кожному з G потоків сигналів по K антенах включає зважування щонайменше одного з G потоків сигналів за допомогою змінного вектора формування діаграми спрямованості.

20. Спосіб за п. 19, в якому змінний вектор формування діаграми спрямованості містить заданий вектор формування діаграми спрямованості, змінний у часі.

21. Спосіб за п. 15, в якому формування діаграми спрямованості для кожного з G потоків передачі по K антенах включає: зважування кожного з K субпотоків за допомогою одного елемента відповідного вагового вектора.

22. Спосіб за п. 21, в якому зважування кожного з K субпотоків включає перемноження субпотoku з комплексним ваговим коефіцієнтом з відповідного вагового вектора.

23. Спосіб за п. 21, в якому зважування кожного з K субпотоків включає зважування щонайменше одного субпотoku за допомогою змінного вагового коефіцієнта.

24. Передавач, який містить: засіб для генерації потоку передачі; засіб для кодування потоку передачі по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування, щоб генерувати G кодованих потоків передачі; засіб для формування діаграми спрямованості по кожному з G кодованих потоків передачі шляхом розділення кожного з G потоків сигналів на K субпотоків, щоб генерувати G груп, для яких сформована діаграма спрямованості; і відповідну виділену множину K антен для передачі G груп, для яких сформована діаграма спрямованості.

25. Передавач за п. 24, в якому засіб для кодування потоку передачі по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування містить елемент, конфігурований для генерації щонайменше одного із затриманого, сполученого, оберненого і інвертованого потоку сигналів з потоку передачі.

26. Передавач за п. 24, який додатково містить засіб для генерації вагової матриці, що має щонайменше один змінний ваговий вектор, причому засіб для формування діаграми спрямованості по кожному з G кодованих потоків передачі містить

засіб для перемноження щонайменше одного з G кодованих потоків передачі з першим з щонайменше одного змінного вагового вектора.

27. Передавач за п. 26, який додатково містить засіб для хронуння і синхронізації, конфігурований для генерації еталона часу, використовуюваного засобом для генерації вагової матриці, щоб змінювати щонайменше один змінний ваговий вектор.

28. Машиночитаний носій, який включає в себе інструкції, конфігуровані для спонукання пристрою забезпечувати рознесення передачі, причому згадані інструкції містять: інструкції для передачі G потоків сигналів; інструкції для кодування G потоків сигналів по схемі рознесення передачі/просторово-часового кодування; і інструкції для зважування кожного з G потоків сигналів за допомогою відповідного комплексного вагового вектора, щоб сформувати діаграму спрямованості для кожного з G потоків сигналів, шляхом розділення кожного з G потоків сигналів на K субпотоків, що відповідають відповідній виділеній множині K антен для передачі G груп, для яких сформована діаграма спрямованості.

29. Машиночитаний носій за п. 28, який додатково містить інструкції для генерації щонайменше одного змінного вагового вектора.

2. Радіостанція, що містить процесорний пристрій, обладнаний таким чином, що дані, що підлягають передачі, позначені кодовою послідовністю, описаною рядком такої кодової матриці:

[illegible]

3. Радіостанція, що містить

- передавальний пристрій для передачі даних різним абонентським радіостанціям,
- процесорний пристрій, виконаний таким чином, що дані, призначені для абонентських станцій, позначені різними кодовими послідовностями, отриманими із такої кодової матриці:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0x00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0x01	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
0x02	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
0x03	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
0x04	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
0x05	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
0x06	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
0x07	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
0x08	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287
0x09	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319
0x0A	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351
0x0B	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383
0x0C	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415
0x0D	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447
0x0E	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479
0x0F	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511

4. Радіостанція за пунктом 3, виконана у вигляді базової станції.

5. Радіостанція за пунктом 3 або за пунктом 4, причому абонентські радіостанції виконані у вигляді мобільних станцій.

6. Радіостанція, що містить

- приймальний пристрій для приймання послідовності сигналів,
- процесорний пристрій, виконаний таким чином, що послідовність прийнятих сигналів корелюється з кодовою послідовністю, що описується рядком такої кодової матриці:

- (11) **94577** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** H04J 11/00

- (21) a200709280 (22) 06.02.2006

- (31) 10 2005 006 893.6

- (32) 15.02.2005

- (33) DE

- (86) PCT/EP2006/050677, 06.02.2006

- (72) Міхель Юрген, DE, Рааф Бернхард, DE

- (73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

- (54) КОДОВА ПОСЛІДОВНІСТЬ І РАДІОСТАНЦІЯ**

- (57) 1. Радіостанція, що містить процесорний пристрій для генерування кодової послідовності, що описується рядком такої кодової матриці:

[illegible]

8. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: пам'ять, яка зберігає команди, що належать до ідентифікації систематичних бітів, бітів парності 1 і бітів парності 2 щонайменше з одного кодованого блока, виданого кодувальником, спільного перемежування систематичних бітів для одержання рандомізованої послідовності систематичних бітів.

спільного перемежовування бітів парності 1 для одержання рандомізованої послідовності бітів парності 1, спільного перемежовування бітів парності 2 для одержання рандомізованої послідовності бітів парності 2, чергування рандомізованої послідовності бітів парності 1 і рандомізованої послідовності бітів парності 2 для одержання чергової послідовності бітів парності 1 та 2, вставлення рандомізованої послідовності систематичних бітів в буфер з подальшим вставленням чергової послідовності бітів парності 1 та 2, і послідовного вибору бітів, вставлених в буфер, для передачі; і процесор, зв'язаний з пам'яттю, виконаний з можливістю виконання команд, збережених в пам'яті.

9. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до чергування рандомізованої послідовності бітів парності 1 і рандомізованої послідовності бітів парності 2 змінним чином для одержання чергової послідовності бітів парності 1 та 2.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до вибору щонайменше частини чергової послідовності бітів парності 1 та 2 після вибору всіх бітів рандомізованої послідовності систематичних бітів.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до вибору всіх бітів рандомізованої послідовності систематичних бітів до вибору першого біта чергової послідовності бітів парності 1 та 2.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до застосування турбокоду щонайменше до одного кодового блока для одержання щонайменше одного кодового блока, при цьому щонайменше один кодований блок включає в себе систематичні біти, біти парності 1 і біти парності 2, що підлягають розділенню.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до збору всіх систематичних бітів зі щонайменше одного кодового блока, збору всіх бітів парності 1 зі щонайменше одного кодового блока, і збору всіх бітів парності 2 зі щонайменше одного кодового блока.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до вставлення всіх бітів у рандомізованій послідовності систематичних бітів в буфер до вставлення першого біта з чергової послідовності бітів парності 1 та 2 в буфер, причому загальна кількість систематичних бітів і бітів парності 1 і 2, вставлених в буфер, залежить від вільного місця в буфері або загальної кількості бітів для передачі щонайменше одного кодового блока.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що належать до вибору всіх бітів, вставлених в буфер, для передачі і відсутності вибору бітів, виключених з буфера.

16. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує застосування вирівнювання швидкості передачі в середовищі бездротового зв'язку, який містить: засіб для перемежовування систематичних бітів,

зібраних щонайменше від одного кодового блока, виданого кодувальником; засіб для перемежовування бітів парності 1, зібраних щонайменше від одного кодового блока; засіб для перемежовування бітів парності 2, зібраних щонайменше від одного кодового блока; засіб для чергування перемежованих бітів парності 1 і перемежованих бітів парності 2; засіб для вставлення чергових систематичних бітів в буфер з наступним вставленням чергових і перемежованих бітів парності 1 і парності 2; і засіб для послідовного вибору бітів, вставлених в буфер, для передачі.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить: засіб для збирання всіх систематичних бітів зі щонайменше одного кодового блока; засіб для збирання всіх бітів парності 1 зі щонайменше одного кодового блока; і засіб для збирання всіх бітів парності 2 зі щонайменше одного кодового блока.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить засіб для генерації щонайменше одного кодового блока з поданого на вхід щонайменше одного кодового блока.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору всіх бітів перемежованих систематичних бітів до вибору першого біта з чергових і перемежованих бітів парності 1 і 2.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить засіб для передачі вибраних бітів по каналу.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому засіб для чергування містить засіб для чергування перемежованих бітів парності 1 і перемежованих бітів парності 2 змінним чином, коли кожний біт в послідовності чергових і перемежованих бітів парності 1 і парності 2 по чергово є бітом парності 1 і бітом парності 2.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому засіб для чергування містить засіб для чергування перемежованих бітів парності 1 і перемежованих бітів парності 2 відповідно до заданої закономірності.

23. Машиночитаний носій, який має машиновиконувати команди, що зберігаються на ньому, для: ідентифікації систематичних бітів, бітів парності 1 і бітів парності 2 щонайменше з одного кодового блока, виданого кодувальником; спільного перемежовування систематичних бітів для одержання рандомізованої послідовності систематичних бітів; спільного перемежовування бітів парності 1 для одержання рандомізованої послідовності бітів парності 1; спільного перемежовування бітів парності 2 для одержання рандомізованої послідовності парності 2; чергування рандомізованої послідовності парності 1 біт і рандомізованої послідовності парності 2 для одержання чергової послідовності бітів парності 1 та 2; вставлення рандомізованої послідовності систематичних бітів в буфер з подальшим вставленням чергової послідовності бітів парності 1 та 2; і послідовного вибору бітів, вставлених в буфер, для передачі.

24. Машиночитаний носій за п. 23, в якому машиновиконувати команди додатково призначені для вибору всіх бітів рандомізованої послідовності сис-

тематичних бітів до вибору першого біта з чергової послідовності бітів парності 1 та 2.

25. Машиночитаний носій за п. 23, в якому машин виконувати команди додатково призначені для вибору щонайменше частини чергової послідовності бітів парності 1 та 2 після вибору всіх бітів рандомізованої послідовності систематичних бітів.

26. Машиночитаний носій за п. 23, в якому машин виконувати команди додатково призначені для застосування турбокоду щонайменше до одного кодового блока для одержання щонайменше одного кодового блока, причому щонайменше один кодовий блок включає в себе систематичні біти, біти парності 1 і біти парності 2, що підлягають розділенню.

27. Машиночитаний носій за п. 26, в якому машин виконувати команди додатково призначені для збору всіх систематичних бітів зі щонайменше одного кодового блока, збору всіх бітів парності 1 зі щонайменше одного кодового блока, і збору всіх бітів парності 2 з щонайменше одного кодового блока.

28. Машиночитаний носій за п. 23, в якому машин виконувати команди додатково призначені для вставлення всієї рандомізованої послідовності систематичних бітів в буфер до вставлення першого біта чергової послідовності бітів парності 1 та 2 в буфер, причому загальна кількість систематичних бітів і бітів парності 1 та 2, вставлених в буфер, залежить від вільного місця в буфері або загальної кількості бітів для передачі щонайменше одного кодового блока.

29. Машиночитаний носій за п. 28, в якому машин виконувати команди додатково призначені для вибору всіх бітів, вставлених в буфер, для передачі і відсутності вибору бітів, виключених з буфера.

30. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить: процесор, виконаний з можливістю: відділення систематичних бітів, бітів парності 1 і бітів парності 2 зі щонайменше одного кодового блока в окремі групи; перемешування систематичних бітів, бітів парності 1 і бітів парності 2 в рамках відповідних окремих груп; чергування перемешованих бітів парності 1 з перемешованими бітами парності 2; вставлення перемешованих систематичних бітів в буфер з подальшим вставленням чергованих і перемешованих бітів парності 1 та парності 2 і послідовного вибору бітів, вставлених в буфер, для передачі.

(33) US

(31) 12/137,431

(32) 11.06.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/066784, 12.06.2008

(72) Малладі Дурга Прасад, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) УЗГОДЖЕННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ПРИ МНОЖИННИХ РОЗМІРАХ КОДОВИХ БЛОКІВ

(57) 1. Спосіб сприяння узгодженню швидкості в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

заповнення кожного кільцевого буфера в масиві кільцевих буферів бітами з відповідного кодового блока з набору кодових блоків, що складають транспортний блок;

одержання бюджету передачі, що визначає сукупну кількість бітів, для передачі з усіх кільцевих буферів в масиві; і

обчислення відповідного бюджету буфера, що визначає кількість бітів, для передачі з відповідного кільцевого буфера для кожного кільцевого буфера в масиві, відповідний буфер відповідальний за частину бюджету передачі і пропорційний розміру відповідного кільцевого буфера.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає обмеження відповідного бюджету буфера цілим кратним кількості бітів, що описується порядком модуляції для транспортного блока.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає індексування кожного кільцевого буфера відповідно до зниження порядку пріоритету.

4. Спосіб за п. 1, в якому обчислення відповідного бюджету буфера містить застосування першого рекурсивного виразу, коли відповідним бюджетам буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру дозволено змінюватися.

5. Спосіб за п. 1, в якому обчислення відповідного бюджету буфера містить застосування другого рекурсивного виразу, коли відповідні бюджети буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру не змінюються.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає застосування другого рекурсивного виразу відповідно до порядку пріоритету, оснований на розмірі кільцевого буфера.

7. Спосіб за п. 5, який додатково включає одночасне застосування другого рекурсивного виразу для кільцевих буферів однакового розміру.

8. Спосіб за п. 1, в якому обчислення відповідного бюджету буфера включає застосування гібридного рекурсивного виразу, коли тільки одному відповідному бюджету буфера з усіх бюджетів буферів для кільцевих буферів однакового розміру дозволено змінюватися.

9. Спосіб за п. 1, який додатково містить кодування і перемешування бітів у відповідному кодовому блоці і подальше чергування частини кодованих і перемешованих бітів до заповнення кожного кільцевого буфера.

10. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, що відносяться до запам'ятовування бітів з кодового блока у відповідний кільцевий буфер для кожного кодового блока в наборі кодових блоків, формування транспортного блока, доступу до бюджету

(11) 94664

(24) 25.05.2011

(21) a200913900

(31) 60/943,545

(32) 12.06.2007

(33) US

(31) 60/944,579

(32) 18.06.2007

(33) US

(31) 60/956,101

(32) 15.08.2007

(51) МПК (2011.01)

H04L 1/00

(22) 12.06.2008

ту передачі, що визначає сукупну кількість бітів, для передачі з усіх кільцевих буферів, і задаванню відповідного бюджету буфера, що описує кількість бітів, для передачі з відповідного кільцевого буфера, відповідний буфер відповідальний за частину бюджету передачі, і бюджет буфера являє собою функцію розміру відповідного кільцевого буфера; і процесор, приєднаний до запам'ятовуючого пристрою, сконфігурований з можливістю виконання команд, збережених в запам'ятовуючому пристрої.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до забезпечення, щоб відповідний бюджет буфера являв собою ціле кратне кількості символів модуляції для передачі з відповідного кільцевого буфера.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10 в якому, запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до впорядкування кожного відповідного кільцевого буфера відповідно до зменшення порядку пріоритету.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до використання першої рекурсивної формули для визначення відповідного бюджету буфера, коли бюджетам буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру дозволено змінюватися.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до використання другої рекурсивної формули для визначення відповідного бюджету буфера, коли бюджетами буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру не змінюються.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до застосування другої рекурсивної формули згідно з порядком пріоритету, оснований на розмірі кільцевого буфера.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до одночасного застосування другої рекурсивної формули для кільцевих буферів ідентичного розміру.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до використання гібридного рекурсивного виразу для визначення відповідного бюджету буфера, коли тільки одному відповідному бюджету буфера з усіх бюджетів буферів для кільцевих буферів фіксованого розміру дозволено змінюватися.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що відносяться до кодування і перемежовування бітів в кодовому блоці до запам'ятовування у відповідний кільцевий буфер.

19. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє застосовувати узгодження швидкості в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб заповнення кільцевого буфера даними з відповідного кодового блока транспортного блока;

засіб визначення сукупної кількості даних, призначених для передачі, для транспортного блока; і засіб обчислення кількості даних, призначених для

передачі з кільцевого буфера, відповідно до розміру кільцевого буфера відносно інших кільцевих буферів.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить засіб обмеження кількості даних, призначених для передачі з кільцевого буфера, цілим кратним кількості бітів, що описуються порядком модуляції для транспортного блока.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить засіб індексування кожного кільцевого буфера відповідно до зниження порядку пріоритету.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, який додатково містить засіб використання пріоритету в порядку убавання для рекурсивного застосування одного або більше виразів для обчислення кількості даних для передачі з кільцевого буфера.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, який додатково містить засіб для кодування і перемежовування бітів в кодовому блоці до заповнення кожного кільцевого буфера.

24. Машиночитаний носій, який має запам'ятовані на ньому машиночитані команди для:

створення відповідності між кожним кодовим блоком транспортного блока і кільцевим буфером в масиві кільцевих буферів;

заповнення кільцевого буфера в масиві кільцевих буферів бітами з відповідного кодового блока; визначення транспортного бюджету, що визначає сукупну кількість бітів для передачі з усіх кільцевих буферів в масиві;

і обчислення бюджету буфера, що визначає кількість бітів для передачі з кільцевого буфера рекурсивно для кожного кільцевого буфера в масиві, бюджет буфера відповідальний за відсоток бюджету передачі і пропорційний розміру кільцевого буфера.

25. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для забезпечення, щоб бюджет буфера являв собою ціле кратне кількості символів модуляції для передачі з кільцевого буфера.

26. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для встановлення пріоритету кожного кільцевого буфера в масиві відповідно до зменшення порядку пріоритету.

27. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для застосування першої рекурсивної формули відповідно до порядку пріоритету, коли бюджетами буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру дозволено змінюватися.

28. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для застосування другої рекурсивної формули відповідно до порядку пріоритету, коли бюджетами буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру не змінюються.

29. Машиночитаний носій за п. 28, в якому машиночитані команди додатково містять команди для встановлення порядку пріоритету на основі розміру кільцевого буфера.

30. Машиночитаний носій за п. 28, в якому машиночитані команди додатково містять команди для

одночасного застосування другої рекурсивної формули для кільцевих буферів ідентичного розміру.

31. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для застосування гібридного рекурсивного виразу, коли тільки одному бюджету буфера з усіх бюджетів буферів для кільцевих буферів ідентичного розміру дозволено змінюватися.

32. Машиночитаний носій за п. 24, в якому машиночитані команди додатково містять команди для кодування і перемежовування бітів в кодовому блоці і додатково чергує частини кодованих і перемежованих бітів до заповнення в кільцевий буфер.

33. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить: процесор, сконфігурований з можливістю: запам'ятовування інформації, включеної в кодовий блок, у відповідний кільцевий буфер для кожного кодового блока з транспортного блока;

конфігурування бюджету передачі, що визначає сукупну кількість бітів, призначених для передачі з усіх кодових блоків; і

визначення бюджету блока, що визначає кількість бітів, призначених для передачі з кодового блока, бюджет блока відповідає за частину бюджету передачі і являє собою функцію розміру кодового блока відносно розмірів інших кодових блоків в транспортному блоці.

- (11) **94668** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **H04L 12/56** (2011.01)
- (21) **a201001947** (22) **23.07.2008**
(31) **11/781,935**
(32) **23.07.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/070873, 23.07.2008**
(72) Пракаш Раджат, US, Улупінар Фатіх, US, Хорн Гейвін Бернард, US, Бендер Пол Е., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ТУНЕЛЮВАННЯ, ЩО СТОСУЄТЬСЯ ПОТОКІВ БЕЗДРОВОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПО НИЗХІДНІЙ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб запуску збирання першого вузла доступу, що містить:
прийом пакета протоколу лінії радіозв'язку в засобі пакета протоколу потоку з одного з: першого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку згаданого збирання першого вузла доступу, і другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання;
генерування пакета протоколу потоку, який включає в себе заголовок пакета протоколу потоку, що включає в себе значення, яке ідентифікує пакет протоколу лінії радіозв'язку, що підлягає передачі в термінал доступу, у корисному навантаженні згаданого пакета протоколу потоку як одне з: тунельований пакет протоколу лінії радіозв'язку і нетунельований пакет; і
передають згенерований пакет через інтерфейс радіозв'язку в згаданий термінал доступу.

2. Спосіб за п. 1, у якому, коли згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку приймають з другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, спосіб додатково містить, до того як був прийнятий згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку, запуск модуля протоколу міжмаршрутного тунелювання для прийому пакета протоколу маршрутизації, переданого зі збирання другого вузла доступу, і для генерації заголовка протоколу міжмаршрутного тунелювання, що відповідає згаданому збиранню другого вузла доступу.

3. Спосіб за п. 2, у якому згаданий заголовок протоколу міжмаршрутного тунелювання включає у себе поле "значення типу заголовка", що вказує одне з: ідентифікатор маршруту, ідентифікатор пілота, ідентифікатор вузла доступу і ідентифікатор попередньо заданого пристрою, причому спосіб додатково містить:

подачу згенерованого заголовка протоколу міжмаршрутного тунелювання і корисне навантаження зі згаданого прийнятого пакета протоколу маршрутизації в другий модуль протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання.

4. Спосіб за п. 3, що додатково містить:

запуск другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, для генерації згаданого пакета протоколу лінії радіозв'язку, згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку включає у себе i) вкладений пакет протоколу лінії радіозв'язку, згенерований згаданим збиранням другого вузла доступу, і ii) згенерований заголовок протоколу міжмаршрутного тунелювання.

5. Пристрій збирання першого вузла доступу, що містить:

засіб пакета протоколу потоку для генерації пакета протоколу потоку, що включає в себе заголовок пакета протоколу потоку, що включає в себе значення, яке ідентифікує пакет протоколу лінії радіозв'язку, що підлягає передачі в термінал доступу, у корисному навантаженні згаданого пакета протоколу потоку як одне з: тунельований пакет протоколу лінії радіозв'язку і нетунельований пакет; і засіб передачі сигналів, що транспортують згенерований пакет через інтерфейс радіозв'язку в згаданий термінал доступу;

перший засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку, згаданий перший засіб протоколу лінії радіозв'язку приєднаний до згаданого засобу пакета протоколу потоку; і

другий засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає засобу протоколу міжмаршрутного тунелювання, згаданий другий засіб протоколу лінії радіозв'язку приєднаний до згаданого засобу пакета протоколу потоку.

6. Пристрій збирання першого вузла доступу за п. 5, який додатково містить: згаданий засіб протоколу міжмаршрутного тунелювання, згаданий засіб протоколу міжмаршрутного тунелювання включає у себе засіб заголовка протоколу міжмаршрутного тунелювання для генерації заголовка протоколу міжмаршрутного тунелювання, що відповідає згаданому збиранню другого вузла доступу, у якому

згаданий заголовок протоколу міжмаршрутного тунелювання включає у себе поле "значення типу заголовка", що вказує одне з: ідентифікатор маршруту, ідентифікатор пілота, ідентифікатор вузла доступу і ідентифікатор заданого пристрою.

7. Пристрій збирання першого вузла доступу за п. 6, який додатково сконфігурований з можливістю до генерування згаданого пакета протоколу потоку, приймати згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку від одного з: першого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку згаданого збирання першого вузла доступу, і другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання;

причому коли згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку прийнятий із другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, відповідного до модуля протоколу міжмаршрутного тунелювання, збирання додатково сконфігуроване з можливістю до прийому згаданого пакета протоколу лінії радіозв'язку запускати модуль протоколу міжмаршрутного тунелювання для прийому пакета протоколу маршрутизації, переданого зі збирання другого вузла доступу, і для генерації заголовка протоколу міжмаршрутного тунелювання, що відповідає згаданому збиранню другого вузла доступу.

8. Спосіб запуску терміналу доступу, який містить: прийом пакета з інтерфейсу радіозв'язку, згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку з одного з: першого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку згаданого збирання першого вузла доступу, і другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання;

визначення із заголовка пакета протоколу потоку, включеного в прийнятий пакет, чи слід направити пакет протоколу лінії радіозв'язку, включений у прийнятий пакет, в одне з: третій модуль протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку, і четвертий модуль протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання; і

передають пакет протоколу лінії радіозв'язку в визначений модуль протоколу лінії радіозв'язку.

9. Спосіб за п. 8, у якому, коли згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку переданий у четвертий модуль протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, спосіб додатково містить:

запуск згаданого четвертого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, для передачі пакета протоколу міжмаршрутного тунелювання в модуль протоколу міжмаршрутного тунелювання.

10. Спосіб за п. 9, у якому згаданим пакетом протоколу міжмаршрутного тунелювання є повторно зібраний пакет протоколу міжмаршрутного тунелювання, який був повторно зібраний з множини прийнятих пакетів протоколу лінії радіозв'язку.

11. Спосіб за п. 8, у якому, коли згаданий пакет протоколу лінії радіозв'язку переданий у четвертий модуль протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, спосіб додатково містить:

запуск модуля протоколу міжмаршрутного тунелювання для пересилання пакета протоколу маршрутизації в модуль протоколу маршрутизації, ідентифікований заголовком міжмаршрутного тунелювання.

12. Термінал доступу, що містить:

засіб бездротового приймача для прийому сигналів з одного з: першого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку згаданого збирання першого вузла доступу, і другого модуля протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає модулю протоколу міжмаршрутного тунелювання, і передають пакет з інтерфейсу радіозв'язку; і

перший засіб протоколу потоку, що включає в себе перший засіб оцінки заголовка потоку, для визначення із заголовка пакета протоколу потоку, який включений у пакет протоколу потоку, переданий через інтерфейс радіозв'язку, чи слід направити пакет протоколу лінії радіозв'язку, включений у переданий пакет протоколу потоку, в одне з: третій засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку, і четвертий засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає засобу протоколу міжмаршрутного тунелювання.

13. Термінал доступу за п. 12, що додатково містить:

згаданий засіб протоколу міжмаршрутного тунелювання, згаданий засіб протоколу міжмаршрутного тунелювання включає у себе засіб оцінки заголовка міжмаршрутного тунелювання, для визначення того засобу протоколу маршрутизації, у який слід переслати пакет протоколу маршрутизації, включений як частина згаданого пакета протоколу міжмаршрутного тунелювання.

14. Термінал доступу за п. 12, що додатково містить:

другий засіб протоколу потоку, що включає в себе другий засіб оцінки заголовка потоку, для визначення із заголовка пакета протоколу потоку, який включений у пакет протоколу потоку, переданий з першого засобу протоколу потоку, чи слід направити пакет протоколу лінії радіозв'язку, включений у переданий пакет протоколу потоку, в одне з: третій засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає додатку, і четвертий засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає засобу протоколу міжмаршрутного тунелювання.

15. Термінал доступу за п. 14, що додатково містить:

згаданий третій засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає згаданому додатку, і

згаданий четвертий засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає згаданому засобу протоколу міжмаршрутного тунелювання; і

у якому згаданий третій засіб протоколу лінії радіозв'язку, що відповідає згаданому додатку, відповідає збиранню необслуговуючого вузла доступу.

16. Термінал доступу за п. 14, у якому згаданий засіб оцінки заголовка міжмаршрутного тунелювання включає у себе засіб інтерпретації для інтерпретації значення заголовка на основі значення "тип", включеного в поле "значення типу заголовка", згадане значення "тип" вказує, що відповідним значенням заголовка є одне з: ідентифікатор маршруту, ідентифікатор пілота, ідентифікатор вузла до-

ступу і ідентифікатор заданого пристрою, які використовують для вказівки джерела тунельованого пакета.

17. Зчитуваний за допомогою комп'ютера носій інформації, що включає у себе виконуваний машинні команди для керування терміналом доступу таким чином, щоб здійснити спосіб зв'язку з іншим пристроєм зв'язку відповідно до одного з пунктів 1, 2, 3,4,8-11.

(11) **94637**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
H04L 29/06 (2006.01)
H04N 7/16 (2011.01)
H04N 7/52 (2011.01)
H04N 7/24 (2011.01)

(21) **a200907396** (22) **14.07.2009**

(72) Лабунський Юрій Олександрович, Бендяк Євгеній Володимирович

(73) **ЛАБУНСЬКИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АДРЕСНОЇ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В ЦИФРОВИХ МЕРЕЖАХ І ЦИФРОВА СТАНЦІЯ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб адресної передачі інформації в цифрових мережах, за яким цифровою станцією приймають інформаційний потік з мережі Інтернет від виробника або транслятора у вигляді пакетів, які сформовані згідно з Інтернет-протоколом як пакети сесійного опису протоколу, вибирають пакети, які заявлені в сесіях зареєстрованих споживачів інформації, додають або віднімають інформацію згідно з поточним описом протоколів, відібрану інформацію перетворюють у пакети цифрової інформації згідно зі стандартом цифрового-телебачення DVB і направляють споживачам інформації, який **відрізняється** тим, що цифровою станцією одночасно приймають пакети інформації, які сформовані згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV і додатково пакети інформації з цифрової мережі, які сформовані згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, які обробляють аналогічно, інформацію, отриману за обома стандартами, одночасно перетворюють і направляють згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV і одночасно згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB у відповідності до запитів споживачів інформації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково дискретно оцінюють вартість пакетів інформації.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідну інформацію додатково кодують.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що інформаційний потік згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB приймають з використанням стандартів наземного мовлення DVB-T і/або супутникового мовлення DVB-S, і/або кабельного мовлення DVB-C, і/або мовлення для мобільних телефонів або телевізорів DVB-H.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що цифровою станцією додатково приймають інформаційний потік аналогового телебачення,

який перетворюють у пакети цифрової інформації, які обробляють аналогічно, перетворюють і направляють згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV і одночасно згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB у відповідності до запитів споживачів інформації.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що між цифровою станцією і споживачами інформації здійснюють інтерактивний обмін інформацією.

7. Цифрова станція містить приймач пакетів згідно з Інтернет-протоколом, блок вибору інформації згідно з поточним описом протоколів, блок перетворення пакетів згідно з Інтернет-протоколом в пакети згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, перший вихід цифрової станції виконаний з можливістю зв'язку з мережею згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, яка **відрізняється** тим, що приймач пакетів згідно з Інтернет-протоколом виконаний як приймач пакетів згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV, який першим виходом зв'язаний з першим входом мультиплексора, другим виходом зв'язаний з входом блока перетворення пакетів згідно з Інтернет-протоколом в пакети згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, який виконаний як блок перетворення пакетів згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV, вихід якого зв'язаний з другим входом мультиплексора, додатково введено приймач пакетів згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, який першим виходом зв'язаний з третім входом мультиплексора, другим виходом зв'язаний з входом блока перетворення пакетів згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB у пакети згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV, вихід якого зв'язаний з четвертим входом мультиплексора, який зв'язаний двостороннім зв'язком з блоком вибору інформації згідно з поточним описом протоколів, перший вихід мультиплексора зв'язаний з входом модулятора, вихід якого є виходом цифрової станції згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB, другий вихід мультиплексора виконаний як додатковий вихід цифрової станції згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV.

8. Цифрова станція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок дискретної оцінки вартості пакетів інформації, який зв'язаний з мультиплексором другим двостороннім зв'язком.

9. Цифрова станція за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок кодування вихідної інформації, який зв'язаний з мультиплексором третім двостороннім зв'язком.

10. Цифрова станція за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що приймач, пакетів згідно зі стандартом цифрового телебачення DVB виконаний як приймач інформаційних потоків з використанням стандартів наземного мовлення DVB-T і/або супутникового мовлення DVB-S, і/або кабельного мовлення DVB-C, і/або мовлення для мобільних телефонів або телевізорів DVB-H.

11. Цифрова станція за будь-яким з пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить приймач інформаційного потоку аналогового телебачення,

вихід якого зв'язаний з входом блока перетворення аналогових сигналів у пакети згідно зі стандартом телебачення на базі Інтернет-протоколу IPTV і стандартом цифрового телебачення DVB, перший вихід якого зв'язаний з п'ятим входом мультиплексора, другий вихід якого зв'язаний з шостим входом мультиплексора.

12. Цифрова станція за будь-яким з пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що додатково містить приймальний блок для зворотного зв'язку зі споживачами інформації.

(11) **94672** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **H04L 29/06** (2011.01)

(21) **a201004930** (22) **26.09.2008**

(31) **60/975,454**

(32) **26.09.2007**

(33) **US**

(31) **12/189,738**

(32) **11.08.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/077980, 26.09.2008**

(72) **Едж Стефен В., US, Вахтер Андреас К., US**

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ УЗГОДЖЕННЯ ВЕРСІЇ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ КОРИСТУВАЦЬКОЇ ПЛОЩИНИ**

(57) 1. Спосіб узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувачької площини (SUPL), який містить: передачу повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою до пристрою SUPL, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і прийом від пристрою SUPL відповіді, яка оснований, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

2. Спосіб за п. 1, в якому пристрій SUPL містить Термінал з Підтримкою SUPL.

3. Спосіб за п. 1, в якому мережний пристрій містить Платформу Місцеположення SUPL.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить встановлення захищеного з'єднання між мережним пристроєм і пристроєм SUPL до прийому відповіді.

5. Спосіб за п. 4, в якому захищене з'єднання містить з'єднання Протоколу Керування Передачею/Інтернет Протоколу.

6. Спосіб за п. 4, в якому прийом відповіді виконується через захищене з'єднання.

7. Спосіб за п. 1, в якому відповідь від пристрою SUPL містить передачу за допомогою однієї зі згаданої множини версій SUPL, здатних підтримувати бажану службу.

8. Спосіб за п. 1, який додатково містить забезпечення служби місцеположення на основі відповіді від пристрою SUPL.

9. Спосіб за п. 1, в якому згадана множина версій SUPL вказується наміченим основним номером версії SUPL, наміченим додатковим номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL, причому ця множина версій SUPL містить

будь-який додатковий номер версії і всі основні номери версії між наміченим основним номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL включно.

10. Спосіб узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувачької площини (SUPL), який містить: прийом пристроєм SUPL повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і передачу мережному пристрою відповіді, яка оснований, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

11. Спосіб за п. 10, в якому пристрій SUPL містить Термінал з Підтримкою SUPL.

12. Спосіб за п. 10, в якому мережний пристрій містить Платформу Місцеположення SUPL.

13. Спосіб за п. 10, який додатково містить встановлення захищеного з'єднання між мережним пристроєм і пристроєм SUPL до згаданої передачі.

14. Спосіб за п. 13, в якому передача відповіді виконується через захищене з'єднання.

15. Спосіб за п. 10, в якому відповідь містить передачу за допомогою однієї зі згаданої множини версій SUPL, здатних підтримувати бажану службу.

16. Спосіб за п. 10, який додатково містить прийом служби місцеположення від мережного пристрою на основі відповіді від пристрою SUPL.

17. Спосіб за п. 10, в якому згадана множина версій SUPL вказується наміченим основним номером версії SUPL, наміченим додатковим номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL, причому ця множина версій SUPL містить будь-який додатковий номер версії і всі основні номери версії між наміченим основним номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL включно.

18. Пристрій для узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувачької площини (SUPL), який містить: засіб передачі для передачі повідомлення ініціації SUPL до пристрою SUPL, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і засіб прийому для прийому від пристрою SUPL відповіді, яка оснований, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

19. Пристрій за п. 18, який містить мережний пристрій.

20. Пристрій за п. 18, який додатково містить засіб з'єднання для встановлення захищеного з'єднання між пристроєм і пристроєм SUPL до прийому.

21. Пристрій за п. 18, який додатково містить засіб місцеположення для забезпечення служби місцеположення на основі відповіді від пристрою SUPL.

22. Пристрій за п. 18, в якому згадана множина версій SUPL вказується наміченим основним номером версії SUPL, наміченим додатковим номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL, причому ця множина версій SUPL містить будь-який додатковий номер версії і всі основні номери версії між наміченим основним номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL включно.

23. Пристрій для узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувацької площини (SUPL), який містить: засіб прийому для прийому повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і засіб передачі для передачі мережному пристрою відповіді, яка основана, щонайменше частково, на здатності пристрою для узгодження версії визначення місцеположення SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

24. Пристрій за п. 23, який містить пристрій SUPL.

25. Пристрій за п. 24, в якому пристрій SUPL містить Термінал з Підтримкою SUPL.

26. Пристрій за п. 23, в якому мережний пристрій містить Платформу Місцеположення SUPL.

27. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб з'єднання для встановлення захищеного з'єднання між пристроєм і мережним пристроєм до передачі.

28. Пристрій за п. 23, в якому відповідь містить передачу за допомогою однієї зі згаданої множини версій SUPL, здатних підтримувати бажану службу.

29. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб прийому для прийому служби місцеположення від мережного пристрою на основі відповіді від пристрою.

30. Пристрій за п. 23, в якому згадана множина версій SUPL вказується наміченим основним номером версії SUPL, наміченим додатковим номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL, причому ця множина версій SUPL містить будь-який додатковий номер версії і всі основні номери версії між наміченим основним номером версії SUPL і мінімальним основним номером версії SUPL включно.

31. Пристрій визначення місцеположення в захищеній користувацькій площині (SUPL), який містить: приймач для прийому повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; процесор для визначення відповіді мережному пристрою, яка основана, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій; і передавач для передачі відповіді мережному пристрою.

32. Пристрій SUPL за п. 31, який містить Термінал з Підтримкою SUPL.

33. Пристрій SUPL за п. 31, в якому щонайменше один з приймача і передавача виконаний з можливістю встановлення захищеного з'єднання між пристроєм SUPL і мережним пристроєм до прийому повідомлення ініціації SUPL.

34. Пристрій SUPL за п. 31, в якому відповідь містить передачу за допомогою однієї зі згаданої множини версій SUPL, здатних підтримувати бажану службу.

35. Мережний пристрій, який містить: процесор для визначення повідомлення ініціації визначення місцеположення в захищеній користувацькій площині (SUPL) для передачі пристрою SUPL для ініціювання сеансу SUPL, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; пере-

давач для передачі повідомлення ініціації SUPL пристрою SUPL; і приймач для прийому від пристрою SUPL відповіді, яка основана, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

36. Мережний пристрій за п. 35, який містить Платформу Місцеположення SUPL.

37. Мережний пристрій за п. 35, в якому щонайменше один з приймача і передавача виконаний з можливістю встановлення захищеного з'єднання між мережним пристроєм і пристроєм SUPL до прийому згаданої відповіді.

38. Мережний пристрій за п. 35, в якому елемент зв'язку виконаний з можливістю забезпечення служби місцеположення на основі відповіді від пристрою SUPL.

39. Машиночитаний носій даних, який містить машиночитані інструкції, які при їх виконанні обчислювальною платформою наказують обчислювальній платформі здійснювати спосіб узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувацької площини (SUPL), при цьому згадані інструкції містять: програмний код для передачі повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою до пристрою SUPL, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і програмний код для прийому від пристрою SUPL відповіді, яка основана, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

40. Машиночитаний носій даних за п. 39, який додатково містить програмний код для встановлення захищеного з'єднання між мережним пристроєм і пристроєм SUPL до прийому відповіді від пристрою SUPL.

41. Машиночитаний носій даних за п. 40, який додатково містить програмний код для прийому відповіді через захищене з'єднання.

42. Машиночитаний носій даних за п. 39, який додатково містить програмний код для забезпечення служби місцеположення на основі відповіді від пристрою SUPL.

43. Машиночитаний носій даних, який містить машиночитані інструкції, які при їх виконанні обчислювальною платформою наказують обчислювальній платформі здійснювати спосіб узгодження версії визначення місцеположення захищеної користувацької площини (SUPL), при цьому згадані інструкції містять: програмний код для прийому пристроєм SUPL повідомлення ініціації SUPL від мережного пристрою, причому повідомлення ініціації SUPL визначає множину версій SUPL, кожна з яких здатна підтримувати бажану службу; і програмний код для передачі мережному пристрою відповіді, яка основана, щонайменше частково, на здатності пристрою SUPL підтримувати щонайменше одну з цієї множини версій.

44. Машиночитаний носій даних за п. 43, який додатково містить програмний код для встановлення захищеного з'єднання між пристроєм SUPL і мережним пристроєм до передачі відповіді.

45. Машиночитаний носій даних за п. 44, який додатково містить програмний код для передачі відповіді через захищене з'єднання.

46. Машиночитаний носій даних за п. 43, який додатково містить програмний код для прийому служби місцезнаходження на основі відповіді від пристрою SUPL.

- (11) **94647** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **H04Q 5/18** (2006.01)
H04W 28/18 (2009.01)
H04W 28/20 (2009.01)
- (21) **a200909213** (22) 08.02.2008
(31) 60/889,252
(32) 09.02.2007
(33) US
(31) 12/027,972
(32) 07.02.2008
(33) US
(86) **PCT/US2008/053504, 08.02.2008**
(72) Кім Біоунг-хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Доан Дунг Н., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ВИКОРИСТАННЯ КОДОВИХ СЛІВ В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб, що сприяє передачі інформації, який включає етапи, на яких:
- формують набір кодів слів, щоб сприяти передачі інформації, яка містить інформацію каналу керування; і
- виключають піднабір кодів слів, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодів слів.
2. Спосіб за п. 1, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодів слів в наборі кодів слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодів словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодів слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.
3. Спосіб за п. 1, в якому кожне кодове слово в сформованому наборі кодів слів - це комплексно-ортогональне кодове слово.
4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому скремблюють синфазну складову і квадратурну складову кожного кодового слова в сформованому наборі кодів слів, причому скремблювання синфазної складової виконується з використанням першої послідовності, а скремблювання квадратурної складової виконується з використанням іншої послідовності.
5. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому скремблюють кожне кодове слово в сформованому наборі кодів слів з використанням конкретної для пристрою зв'язку комплексної послідовності псевдовипадкового шуму попередньо визначеної довжини.

6. Спосіб за п. 1, в якому виключення піднабору кодів слів, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова додатково включає етап, на якому виключають пари кодів слів, які мають значення взаємної кореляції для найгіршого випадку.

7. Спосіб за п. 6, в якому значення взаємної кореляції для найгіршого випадку дорівнює $1/\sqrt{2}$.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому структурують сформований набір кодів слів, щонайменше частково, на основі комплексно-ортогональної модуляції.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

- визначають число бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана;
- визначають доступну ширину смуги пропускання;
- визначають тип ортогональної модуляції;
- визначають число кодів слів, які повинні бути використані для того, щоб сприяти щонайменше одній іншій операції; і
- визначають число тонів.

10. Спосіб за п. 1, в якому розширення сформованого набору кодів слів, S_k , за допомогою додавання іншого набору кодів слів, \bar{S}_k до сформованого набору кодів слів, де S_k є ортогональним до \bar{S}_k , і інший набір кодів слів, \bar{S}_k , одержується за допомогою перестановки синфазної складової і квадратурної складової кожного з комплексних кодів слів, S_k , за винятком потенційно комплексної частини скремблювання, загалом, застосовуваної до всіх кодів слів.

11. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

- передають інформацію каналу керування з використанням піднабору кодів слів, які не формують значення взаємної кореляції для найгіршого випадку;
- використовують частину виключених кодів слів щонайменше для однієї іншої операції, причому щонайменше одна інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням або багаторежимної передачі по каналу керування, або комбінації вищезазначеного, при цьому частина виключених кодів слів - це відкинуті кодові слова, які вибираються так, що немає збільшення максимального значення взаємної кореляції піднабору кодів слів, коли ними оперують разом.

12. Спосіб за п. 1, в якому виключення піднабору кодів слів, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова додатково включає етап, на якому: виключають піднабір кодів слів, які містять кодові слова найгіршого випадку, з набору кодів слів, щоб створювати набір кодів слів для ефективної по ширині смуги пропускання некогерентної передачі службових сигналів, які мають попередньо визначену взаємно-кореляційну властивість, при цьому

набір кодових слів являє собою комплексно-ортогональний код.

13. Спосіб за п. 12, в якому попередньо визначена взаємно-кореляційна властивість пов'язана зі значенням кореляції в $1/2$.

14. Спосіб за п. 12, в якому комплексно-ортогональний код являє собою оснований на виключенні комплексно-ортогональний код або розширений оснований на виключенні комплексно-ортогональний код.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

- секціонують набір кодових слів на декілька піднаборів кодових слів;

- використовують перший піднабір кодових слів, щоб сприяти передачі першого типу інформації каналу керування; і

- використовують щонайменше один інший піднабір кодових слів, який містить відкинуті кодові слова, щоб сприяти щонайменше одному з декодування зі стиранням, оцінки рівня перешкод або передачі щонайменше одного іншого типу інформації каналу керування, або комбінації вищезазначеного, щоб сприяти підвищенню ефективності використання ширини смуги пропускання.

16. Спосіб за п. 15, в якому перший тип інформації каналу керування містить канал індикатора якості каналу (CQICH), і щонайменше один інший тип інформації каналу керування містить щонайменше одне з каналу індикатора матриці попереднього кодування (PMICH) або каналу запиту на диспетчеризацію (SRCH), або комбінації вищезазначеного.

17. Електронний пристрій, виконаний з можливістю здійснювати спосіб за п. 1.

18. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції, пов'язані з передачею інформації з використанням кодових слів, сформованих, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів; і

- процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконувати інструкції, збережені в запам'ятовуючому пристрої.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, пов'язані з комплексно-ортогональною мо-

дуляцією, пов'язаною зі сформованими кодовими словами.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому запам'ятовуючий пристрій зберігає інструкції, пов'язані з першим піднабором сформованих кодових слів, які не формують взаємно кореляційну характеристику найгіршого випадку, і щонайменше одним іншим набором сформованих кодових слів, який включає в себе виключені кодові слова, що містять щонайменше одне з відкинутих кодових слів або кодових слів, які формують взаємно кореляційну характеристику найгіршого випадку, або комбінації вищезазначеного, при цьому кожне сформоване кодове слово являє собою комплексно-ортогональне кодове слово.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому щонайменше один інший набір сформованих кодових слів включає в себе сформовані кодові слова, які виключаються, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому попередньо визначений критерій кодового слова вказує, що сформовані пари кодових слів, які формують властивість взаємної кореляції для найгіршого випадку в $1/\sqrt{2}$ повинні бути виключені.

24. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- формувач кодових слів, який формує кодові слова, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, щоб сприяти передачі інформації, яка містить інформацію каналу керування; і

- модуль виключення, який виключає кодові слова, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів.

25. Пристрій за п. 24, в якому кодові слова являють собою комплексно-ортогональні кодові слова.

26. Пристрій за п. 25, в якому комплексно-ортогональний код - це оснований на виключенні комплексно-ортогональний код або розширений оснований на виключенні комплексно-ортогональний код.

27. Пристрій за п. 26, в якому модуль виключення сприяє структуруванню щонайменше одного із оснований на виключенні комплексно-ортогонального коду або розширеного оснований на виключенні ортогонального коду так, що взаємна кореляція між будь-якими двома виключеними комплексно-ортогональними послідовностями дорівнює $1/2$ або менше, за допомогою використання умови виключення кодового слова, $c_m(k) \neq c_n(k), \forall k$, де $c_m(k)$

і $c_n(k)$ є взаємно ортогональними двійковими послідовностями, використовуваними для синфазної складової і квадратурної складової k -того комплексно-ортогонального кодового слова.

28. Пристрій за п. 26, в якому формувач кодових слів і модуль виключення працюють спільно для того, щоб сприяти розширенню сформованого набору кодових слів, S_k , за допомогою додавання іншого набору кодових слів, \bar{S}_k , до набору сформованих кодових слів, де S_k є ортогональним до \bar{S}_k , і інший набір кодових слів, \bar{S}_k , одержується за до-

помогою перестановки синфазної складової і квадратурної складової кожного з комплексних кодових слів, S_k , за винятком потенційно комплексної частини скремблювання, загалом, застосовуваної до всіх кодових слів.

29. Пристрій за п. 24, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

30. Пристрій за п. 24, в якому формувач кодових слів виконаний з можливістю формувати кодові слова, щонайменше частково, на основі щонайменше одного з числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана, числа кодових слів, які повинні бути використані, щонайменше для однієї іншої операції, числа тонів, які повинні бути використані для передачі, типу ортогональної модуляції, доступної ширини смуги пропускання або комбінації вищезазначеного.

31. Пристрій за п. 24, в якому формувач кодових слів виконаний з можливістю скремблювати сформований набір кодових слів, при цьому скремблювання сформованого набору кодових слів включає щонайменше одне зі скремблювання синфазної складової і квадратурної складової кожного кодового слова в сформованому наборі кодових слів з використанням різних кодів скремблювання для синфазної складової і квадратурної складової або скремблювання кожного кодового слова в сформованому наборі кодових слів за допомогою конкретної для пристрою зв'язку комплексної послідовності псевдовипадкового шуму попередньо визначеної довжини, або комбінації вищезазначеного.

32. Пристрій бездротового зв'язку, що сприяє передачі інформації, який містить:

- засіб для формування піднабору кодових слів, щоб сприяти передачі інформації; і
- засіб для виключення піднабору сформованих кодових слів, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 32, який додатково містить засіб для передачі сигналів, пов'язаних щонайменше з частиною сформованого набору кодових слів.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому щонайменше частина сформованого набору кодових слів представляє піднабір кодових слів, які залишаються після того, як інші кодові слова виключені.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 32, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

36. Машиночитаний носій, який має машиновиконувані інструкції, збережені на ньому, для:

- формування набору кодових слів, щоб сприяти передачі інформації; і

- виключення піднабору кодових слів, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова на основі значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів.

37. Машиночитаний носій за п. 36, в якому машиновиконувані інструкції додатково містять:

- передачу сигналів, пов'язаних щонайменше з частиною сформованого набору кодових слів, з використанням некогерентної передачі службових сигналів, при цьому кожне кодове слово щонайменше в частині сформованого набору кодових слів є комплексно-ортогональним кодовим словом.

38. Машиночитаний носій за п. 36, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також оснований, щонайменше частково, принаймні на одному з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

39. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- процесор, виконаний з можливістю:
- використовувати набір сформованих кодових слів, причому кодові слова формуються, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова на основі значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів; і
- використовувати частину набору сформованих кодових слів для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова.

40. Пристрій за п. 39, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також оснований, щонайменше частково, принаймні на одному з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

41. Спосіб, що сприяє передачі інформації, пов'язаної зі середовищем зв'язку, який включає етапи, на яких:

- приймають сигнали, пов'язані зі сформованим набором кодових слів, які сприяють передачі інформації, що містить інформацію каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова на основі значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів; і

- декодують сигнали, що приймаються.

42. Спосіб за п. 41, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також оснований, щонайменше частково, принаймні на одному з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

43. Спосіб за п. 41, в якому декодування сигналів, що приймаються, додатково включає етап, на якому вибирають кодове слово, пов'язане з сигналами, що приймаються, щонайменше частково, на основі енергетичного рівня взаємної кореляції між сигналом, що приймається, і варіантом кодового слова.

44. Спосіб за п. 41, в якому декодування сигналів, що приймаються, додатково включає етап, на якому використовують багатопікове некогерентне декодування для того, щоб сприяти декодуванню сигналів, що приймаються.

45. Спосіб за п. 41, в якому щонайменше частина сформованих кодових слів, пов'язаних з сигналами, що приймаються, містить виключені кодові слова, які є відкинутими кодовими словами.

46. Спосіб за п. 45, який додатково включає етап, на якому використовують підбір відкинутих ко-

дових слів для того, щоб сприяти декодуванню зі стиранням в некогерентній передачі службових сигналів.

47. Спосіб за п. 46, в якому декодування зі стиранням додатково включає етапи, на яких:

- визначають кодове слово за допомогою декодування за принципом максимальної імовірності;

- вибирають щонайменше одне кодове слово з піднабору, який є ідеально ортогональним до визначеного кодового слова;

- обчислюють середнє значення із значень вихідної енергії декодера, відповідних щонайменше одному кодовому слову;

- визначають щонайменше одне з різниці або відношення між значенням вихідної енергії декодера визначеного кодового слова і середнім значенням значень вихідної енергії декодера, відповідних щонайменше одному кодовому слову;

- порівнюють щонайменше одне з різниці або відношення із попередньо визначеним пороговим рівнем, пов'язаним з допустимим результатом декодування;

- визначають те, перевищує або дорівнює щонайменше одне з різниці або відношення попередньо визначеному пороговому рівню; і

- виконують щонайменше одне з:

- визначення того, що визначене кодове слово є допустимим результатом декодування, якщо щонайменше одне з різниці або відношення перевищує або дорівнює попередньо визначеному пороговому рівню, або

- визначення того, що визначене кодове слово не є допустимим результатом декодування, якщо щонайменше одне з різниці або відношення менше попередньо визначеного порогового рівня.

48. Спосіб за п. 46, в якому декодування зі стиранням додатково включає етапи, на яких:

- використовують визначене кодове слово, як якщо воно було відомою послідовністю;

- оцінюють коефіцієнт каналу поширення, щонайменше частково, на основі визначеного кодового слова;

- видаляють компонент сигналу, відповідний визначеному кодовому слову, з сигналу, що приймається;

- обчислюють середню потужність сигналу, який залишається після видалення компонента сигналу для сигналу, що приймається;

- оцінюють рівень фоновому шуму, щонайменше частково, на основі середньої потужності сигналу, що залишився;

- обчислюють відношення "сигнал-шум", щонайменше частково, на основі оцінки каналу поширення і оцінки рівня фоновому шуму;

- порівнюють відношення "сигнал-шум" із попередньо визначеним пороговим рівнем, пов'язаним з допустимим результатом декодування;

- визначають те, перевищує або дорівнює відношення "сигнал-шум" попередньо визначеному пороговому рівню; і

- виконують щонайменше одне з:

- визначення того, що визначене кодове слово є допустимим результатом декодування, якщо відношення "сигнал-шум" перевищує або дорівнює попередньо визначеному пороговому рівню, або

- визначення того, що визначене кодове слово не є допустимим результатом декодування, якщо відношення "сигнал-шум" менше попередньо визначеного порогового рівня.

49. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інструкції, пов'язані з прийомом сигналів, пов'язаних зі сформованим набором кодових слів, які сприяють передачі інформації, що містить інформацію каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, і декодуванням сигналів, що приймаються; і

- процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконання інструкцій, збережених в запам'ятовуючому пристрої, при цьому попередньо визначений критерій кодового слова відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів.

50. Пристрій бездротового зв'язку за п. 49, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, пов'язані з декодуванням сигналів, що приймаються, щоб визначати кодове слово, щонайменше частково, на основі енергетичного рівня взаємної кореляції між сигналом, що приймається, і варіантом кодового слова.

51. Пристрій бездротового зв'язку за п. 49, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інструкції, пов'язані з декодуванням сигналів, що приймаються, з використанням багатопікового некогерентного декодування.

52. Пристрій бездротового зв'язку за п. 49, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

53. Пристрій бездротового зв'язку за п. 49, в якому сформований набір кодових слів містить перший піднабір кодових слів, який використовується для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, і інший піднабір кодових слів, що містить відкинуті кодові слова, при цьому щонайменше частина іншого піднабору кодових слів використовується для того, щоб сприяти передачі інформації, пов'язаної щонайменше з одним з декодування зі стиранням, оцінки рівня перешкод або багаторежимної роботи каналу керування, або комбінації вищезазначеного, причому багаторежимна робота каналу керування включає передачу додаткової інформації каналу керування.

54. Пристрій бездротового зв'язку, що сприяє передачі інформації в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

- засіб для прийому сигналів, пов'язаних зі сформованим набором кодових слів, які сприяють передачі інформації, що містить інформацію каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, основаного на значенні взаємної кореляції відповідної пари кодових слів; і

- засіб для декодування сигналів, що приймаються.

55. Пристрій бездротового зв'язку за п. 54, який додатково містить засіб для виконання декодування зі стиранням для сигналу, що приймається, з використанням піднабору сформованих кодових слів, які є відкинутими кодовими словами.

56. Пристрій бездротового зв'язку за п. 54, в якому сформований набір кодових слів містить перший піднабір кодових слів, який використовується для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, і інший піднабір кодових слів, що містить відкинуті кодові слова, при цьому щонайменше частина іншого піднабору кодових слів використовується для того, щоб сприяти передачі інформації, пов'язаної щонайменше з одним з декодування зі стиранням, оцінки рівня перешкод або багаторежимної роботи каналу керування, або комбінації вищезазначеного, причому багаторежимна робота каналу керування включає передачу додаткової інформації каналу керування.

57. Пристрій бездротового зв'язку за п. 54, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також оснований, щонайменше частково, принаймні на одному з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

58. Пристрій бездротового зв'язку за п. 54, в якому засіб для декодування сигналів, що приймаються, додатково містить засіб для декодування сигналів, що приймаються, щоб визначати кодове слово, щонайменше частково, на основі енергетичного рівня взаємної кореляції між сигналом, що приймається, і варіантом кодового слова.

59. Пристрій бездротового зв'язку за п. 54, в якому засіб для декодування сигналів, що приймаються, додатково містить засіб для декодування сигналів, що приймаються, з використанням багатопікового некогерентного декодування.

60. Машиночитаний носій, який має машиновиконані інструкції, збережені на ньому, для:

- прийому сигналів, пов'язаних зі сформованим набором кодових слів, які сприяють передачі інформації, що містить інформацію каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів; і

- декодування сигналів, що приймаються.

61. Машиночитаний носій за п. 60, в якому попередньо визначений критерій кодового слова також стосується щонайменше одного з доступної ширини смуги пропускання, числа кодових слів в наборі кодових слів, числа бітів інформації каналу керування, яка повинна бути передана в даний час, типу передачі з ортогональною модуляцією, яка повинна бути використана, заданого значення взаємної кореляції для найгіршого випадку між кодовими словами, числа тонів, використовуваних для того, щоб сприяти передачі інформації каналу керування, або числа виключених кодових слів, які повинні бути використані для іншої операції, або комбінації вищезазначеного, при цьому інша операція включає щонайменше одне з оцінки рівня перешкод, виявлення зі стиранням, багаторежимної роботи каналу керування або комбінації вищезазначеного.

62. Машиночитаний носій за п. 60, в якому машиновиконувани інструкції додатково включають виконання декодування зі стиранням для сигналу, що приймається, з використанням піднабору сформованих кодових слів, які є відкинутими кодовими словами.

63. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

- процесор, виконаний з можливістю:

- приймати сигнали, пов'язані зі сформованим набором кодових слів, які сприяють передачі інформації, що містить інформацію каналу керування, щонайменше частково, на основі попередньо визначеного критерію кодового слова, що відноситься до значення взаємної кореляції відповідної пари кодових слів;

- декодувати сигнали, що приймаються; і

- виконувати декодування зі стиранням сигналів, що приймаються, з використанням піднабору сформованого набору кодових слів, причому піднабір містить відкинуті кодові слова.

дотом та проміжну частину (3.3), що проходить між першим та другим врізними або проникальними контактами, причому контактні елементи утворюють пари (11) контактних елементів, причому контактні елементи (3) мають таку несиметричну форму, що проміжні частини (3.3) двох контактних елементів щонайменше однієї пари (11) контактних елементів принаймні на окремих ділянках розташовані на меншій відстані одна до одної, ніж відстань між проміжною частиною (3.3) одного з цих двох контактних елементів та проміжною частиною (3.3) сусіднього контактного елемента сусідньої пари (11) контактних елементів, який **відрізняється** тим, що перший та другий врізний або проникальний контакти (3.1, 3.2) виконані таким чином, що перший та другий дроти заходять з різних сторін корпусу (2, 31).

2. З'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактні елементи мають плоску частину та є несиметричними відносно площини, яка з'єднує врізні та/або проникальні контакти (3.1, 3.2) та проходить перпендикулярно до згаданої плоскої частини.

3. З'єднувач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у корпусі (2) передбачені ряд перших пазів (2.1) та ряд других пазів (2.1), причому контактні елементи (3) виконані таким чином, що перший ізольований дріт може утворювати контакт із першим врізним або проникальним контактом при введенні у перший паз, а другий ізольований дріт може утворювати контакт із другим врізним або проникальним контактом при введенні у другий паз.

4. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для кожного контактного елемента передбачено щонайменше один різальний елемент (4, 5) для відрізання зайвої довжини дроту.

5. З'єднувач за п. 4, який **відрізняється** тим, що для кожного контактного елемента передбачені перший різальний елемент (4) для відрізання зайвої довжини першого дроту та другий різальний елемент (5) для відрізання зайвої довжини другого дроту.

6. З'єднувач за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що різальний елемент (4, 5), який відповідає певному контактному елементу, або щонайменше один із різальних елементів (4, 5), який відповідає певному контактному елементу, конструктивно виконаний як окрема деталь.

7. З'єднувач за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один різальний елемент (4, 5), конструктивно виконаний як окрема деталь, є плоским і розташований паралельно до площини першого контактного елемента.

8. З'єднувач за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що корпус (2) та різальний елемент (4, 5), конструктивно виконаний як окрема деталь, мають такі форми та взаємне розташування, що відповідний дріт не контактує із згаданим різальним елементом після відрізання зайвої довжини.

9. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має кришку (6, 7) для закривання контактів після виконання монтажу.

10. З'єднувач за п. 9, який **відрізняється** тим, що кришка (7) або щонайменше одна з кришок має фіксувальний елемент (7.1) для приєднання кабелю,

H 05

(11) **94567**

(24) **25.05.2011**

(51) МПК

H05K 7/18 (2006.01)

H01R 4/26 (2006.01)

(21) **a200607631**

(31) **1170/05**

(32) **14.07.2005**

(33) **СН**

(72) Полтера Ріко, СН, Родрігес Енріке, СН

(73) **РАЙХЛЕ УНД ДЕ-МАССАРІ АГ, СН**

(54) **З'ЄДНУВАЧ ТА З'ЄДНУВАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ІЗОЛЬОВАНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ДРОТІВ**

(57) 1. З'єднувач для ізольованих електричних дротів, який має корпус (2, 31) та множину контактних елементів (3) у корпусі, кожний з яких являє собою одну-єдину суцільну деталь і включає в себе щонайменше перший врізний або проникальний контакт (3.1) для утворення контакту з першим дотом, щонайменше другий врізний або проникальний контакт (3.2) для утворення контакту з другим

що виконує функцію зменшення механічних навантажень на кабель.

11. З'єднувач за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що контактні елементи (3) мають замикальні фіксатори (3.5) для запобігання повздовжньому пересуванню контактного елемента (3) у корпусі (2).

12. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший та другий врізний або проникальний контакти (3.1, 3.2) виконані таким чином, що перший та другий дроти заходять з протилежних сторін корпусу.

13. З'єднувач за п. 12, який **відрізняється** тим, що контактні елементи виконані плоскими та розташовані в одній площині.

14. З'єднувач за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що контактні елементи (3) є плоскими, за винятком елементів, які могли бути утворені шляхом обробки тиском висіченого листового металу та/або його різання.

15. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має електропровідні екранувальні пластини (32.1), розташовані між парами контактних елементів.

16. З'єднувач за п. 15, який **відрізняється** тим, що корпус (31) має пази (31.1) для вставляння екранувальних пластин (32.1) ззовні.

17. З'єднувач за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що екранувальні пластини (32.1) виконані на суцільній екранувальній деталі (32), а також тим, що екранувальна деталь (32) за варіантом, якому віддається перевага, включає в себе засоби (32.2) утворення контакту для заземлення екранувальних пластин (32.1).

18. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус (2, 31) являє собою одну-єдину суцільну деталь.

19. З'єднувальна система, яка включає в себе з'єднувач за одним із попередніх пунктів, в якому принаймні другий контакт (3.2) кожного контактного елемента (3) являє собою врізний контакт, а також включає в себе штекер для підключення кабелю з щонайменше двома дротами, яка **відрізняється** тим, що штекер містить контактні елементи (52), виконані з можливістю безпосереднього контактування зі згаданими другими контактами (3.2).

20. З'єднувальна система за п. 19, яка **відрізняється** тим, що контактні елементи штекера включають в себе частину (52.1) подібної до дроту форми, призначену для вставляння між різальними елементами другого контакту (3.2).

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **59756** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01B 15/00

(21) u201014181 (22) 29.11.2010
(72) Дуброва Наталія Петрівна, Демчук Наталія Іванівна
(73) ДУБРОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ДЕМЧУК НАТАЛІЯ ІВАНІВНА
(54) ПЛУГ
(57) Плуг, що містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробки, закріплені на рамі стояки плужних корпусів, польову дошку, виконану у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роликах з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах, який **відрізняється** тим, що осі роликів зміщені одна відносно одної на кут 5-12 °.

(11) **59653** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01B 63/00
B62D 63/00

(21) u201013101 (22) 04.11.2010
(72) Мітков Василь Борисович, Тюлев Віталій Сергійович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ТРАКТОР МТЗ З ПЕРЕДНІМ НАВІСНИМ МЕХАНІЗМОМ
(57) Трактор МТЗ з переднім навісним механізмом, що складається з кабіни, рами, двигуна, коліс та коробки перемикачів передач, на якій встановлено задній навісний механізм, який **відрізняється** тим, що спереду рами трактора приєднані перехідна рамка навісного механізму, на якій встановлені передні важелі підйому, центральна тяга та гідроциліндр, який з'єднаний з гідросистемою трактора, та розпирні планки, які з'єднують перехідну рамку навісного механізму з блоком коробки перемикачів передач.

(11) **59654** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01C 5/00

(21) u201013102 (22) 04.11.2010
(72) Шабала Микола Олексійович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПІДЖИВЛЮВАЧ ВИСОКОСТЕБЕЛЬНИХ КУЛЬТУР
(57) Підживлювач високостебельних культур, який складається з висококліренсного самохідного шасі, баків для розчину з обтікачами, компресора, трубопроводів, блока розпилювачів, який **відрізняється** тим, що на блок розпилювачів встановлені розпилювачі з можливістю зміни розміру крапель та вентилятор з реверсним механізмом.

(11) **59632** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01C 17/00

(21) u201012913 (22) 01.11.2010
(72) Кобець Анатолій Степанович, Кухаренко Петро Михайлович, Деркач Олексій Дмитрович, Ільченко Василь Юхимович, Пугач Андрій Миколайович, Нагієва Наталія Олександрівна
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ РОЗСІЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ
(57) Робочий орган для розсіювання мінеральних добрив, що включає диск із закріпленими на ньому ребрами, розташованими симетрично відносно осі обертання, який **відрізняється** тим, що в утворених лопатями секторах встановлені напрямні ребра, з деяким кутом нахилу та певною висотою, які беруть початок і кінець у точках зовнішнього радіуса вищезгаданих лопатей.

(11) **59726** (51) МПК
(24) 25.05.2011 A01D 25/04 (2006.01)

(21) u201013625 (22) 16.11.2010
(72) Юрчук Володимир Петрович, Волоха Микола Петрович, Башта Олена Трифонівна, Волоха Владислав Миколайович, Болдирева Лариса Владиславівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Робочий орган для викопування коренеплодів, що містить два спарені диски, розташовані під кутом один до одного, та розміщений вздовж повздовжньої осі симетрії робочого органу транспортуючий пристрій, виконаний у вигляді шнека з навивкою, який **відрізняється** тим, що крок навивки транспортуючого шнека зменшується в напрямку від центрів дисків до їх периферії.

домішками еластичні промені виконані двох типорозмірів і розміщені в шаховому порядку.

(11) **59652** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01D 45/00

(21) u201013099 (22) 04.11.2010

(72) Шабала Микола Олексійович, Болтянський Володимир Михайлович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРОКОШУВАЧ БАТЬКІВСЬКИХ ФОРМ КУКУРУДЗИ**

(57) Прокошувач батьківських форм кукурудзи, що складається з рами, на якій встановлені подрібнювач з боковинами, силосопровід, механізм повороту, рухома рама, кузов і гідроциліндри, який **відрізняється** тим, що подрібнювач і кузов розміщені за трактором симетрично його подовжній осі, причому подрібнювач виконаний з можливістю регулювання висоти зрізу рослин, а кузов виконаний з подвійним підйомом.

(11) **59758** (51) МПК
(24) 25.05.2011 A01D 45/02 (2006.01)

(21) u201014197 (22) 29.11.2010

(72) Бондаренко Олександр Володимирович, Грубань Василь Анатолійович, Ракул Олександр Іванович

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ ВІД ОБГОРТКИ**

(57) 1. Пристрій для очищення качанів кукурудзи від обгортки, що складається з блока зустрічно обертових качаноочисних валців, притисних барабанів з закріпленими на них еластичними лопатями, який **відрізняється** тим, що для розмежування функцій притискання качанів і розпушення обгортки додатково встановлені два розпушувачі, які мають циліндричну форму і виконані у вигляді набору еластичних капронових променів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення якості очищення качанів від обгортки перший розпушувач встановлюється на вході качанів в очисний пристрій, а другий між першим і другим притисними барабанами.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для інтенсифікації технологічного процесу розпушування напрямки і швидкість обертання першого розпушувача та притисних барабанів співпадають, а другий обертається в протилежний бік і має швидкість обертання в 1,5 разу меншу.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для запобігання забивання розпушувачів обгорткою та

(11) **59720**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
A01F 29/02 (2006.01)

(21) u201013548 (22) 15.11.2010

(72) Вольвак Сергій Федорович, Ковальов Сергій Володимирович, Бахарев Дмитро Миколайович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) 1. Апарат для подрібнення коренебульбоплодів, що включає завантажувальну горловину, камеру подрібнення, привод та вивантажувальну камеру з лопатевим механізмом для виведення подрібненого матеріалу, який **відрізняється** тим, що на вертикальному валу розташований дисковий робочий орган з криволінійними ножами та отворами під ними для відведення подрібненого матеріалу, в яких до криволінійних ножів прикріплені криволінійні ножі-дільники з можливістю зміни їх кількості і фіксованого регулювання зазору між ними та механізмом регулювання кута їх розташування відносно напрямку різання.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що має відбивач, за допомогою якого матеріал, який подрібнюється, рівномірно розташовується в камері подрібнення та не залишається над вертикальним валом.
3. Апарат за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що має протирізальні пластини клиноподібної форми, які прикріплені радіально до робочої поверхні камери подрібнення.

(11) **59624** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01G 13/00

(21) u201012831 (22) 29.10.2010

(72) Григорюк Іван Панасович, Демчук Тетяна Леонідівна, Мельничук Максим Дмитрович, Серга Олеся Іванівна, Дубровін Валерій Олександрович, Машковська Світлана Петрівна

(73) **ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, ДЕМЧУК ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, СЕРГА ОЛЕСЯ ІВАНІВНА, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МАШКОВСЬКА СВІТЛАНА ПЕТРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ВИДІВ І ГІБРИДІВ РОСЛИН РОДУ ГІРКОКАШТАН (AESCULUS L.) ДО КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ МОЛІ (CAMERARIA OHRIDELLA DESCHKA ET DIMIC)**

(57) Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гіркокаштан (Aesculus L.) до каштанової мінулої моли (Cameraria ohridella deschka et dimic), що включає пряме кількісне визначення вмісту ендогенних фітогормонів, зокрема індоліл-3-оцтової кислоти (ІОК), зеатину, зеатинрибозиду й абсцизової кислоти (АБК) в листках рослин, який **відрізняється** тим, що як

основний показник використовують показник інтегрального біохімічного фітогормонального балансу Вр, при цьому відбір свіжих листків нижнього, середнього і верхнього ярусів видів й гібридів рослин роду Гірकोкаштан проводять до початку появи каштанової мінуючої молі (фаза початку цвітіння рослин), далі здійснюють екстракцію, очищення та визначають вміст ендегенних фітогормонів в листках рослин, а потім розраховують показник інтегрального біохімічного фітогормонального балансу Вр за формулою:

$$ВР = \frac{ІОК + Зеатин + Зеатинрибозид}{АБК},$$

де Вр - інтегральний показник, який характеризує сумарне відношення вмісту ендегенних фітогормонів стимулюючої дії (ІОК, зеатину і зеатинрибозиду) до кількості інгібітора росту АБК; при цьому, якщо його значення становить більше 10,0, то види та гібриди рослин роду Гіркокаштан відносяться до стійких до каштанової мінуючої молі, якщо менше 10,0 - до нестійких.

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ЖИТТЕЗДАТНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ СМОРОДИНОВОЇ ЗЛАТКИ

(57) Спосіб прогнозу життєздатності популяцій смородинової зеленої златки, що включає збір в агроценозах популяцій шкідників, аналіз деяких фізіологічних параметрів, який **відрізняється** тим, що із визначеного агроценозу відбирають від 50 та більше самиць златок, зразу після їх відродження з лялечок, до початку живлення визначають їх масу, крім того, за показниками маси формують не менше чотирьох рангових груп, з інтервалом 3 мг, крім того, визначають потенційну та реальну плодючість самиць, а також рівень життєздатності популяцій златок в період весняної реактивації, при цьому, якщо частка самиць з масою тіла 13-19 та більше мг перевищує 30-35 %, реальна їх плодючість становить в середньому 26-35 яєць, популяція златок характеризується як високожиттєздатна.

- (11) **59622** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201012826** (22) 29.10.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУ РІВНЯ ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ СМОРОДИНОВОЇ ЗЛАТКИ (AGRILUS VIRIDIS VAR. FAGI RATZ.)**
(57) Спосіб прогнозу рівня шкідливості популяції смородинової златки (Lepidoptera, Tortricidae), що включає процедуру проведення фізіологічних аналізів з популяціями шкідників, який **відрізняється** тим, що ранньою весною, в період реактивації златки, проводять відбір та зрізання з кущів чорної смородини пагонів та гілок, з наступним їх розтином, відбирають не менше 50 личинок златки, крім того, визначають рівень їх зараження збудниками хвороб та ентомофагами, крім того, визначають рівень паразитування дорослих особин златки кліщем, при цьому, якщо показник зараження личинок збудниками хвороб та ентомофагами не перевищує 11-16 %, а рівень зараження імаго кліщем становить 5-8 %, популяція смородинової златки характеризується як така, що реально створює загрозу значної шкідливості ягідникам.

- (11) **59621** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201012825** (22) 29.10.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

- (11) **59780** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201014651** (22) 06.12.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович, Калініченко Артем Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОШИРЕННЯ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПИЛЬЩИКІВ НА СМОРОДИНІ**
(57) Спосіб контролю поширення та шкідливості пильщиків на смородині, що включає прийоми, спрямовані на збереження та накопичення популяції ентомофагів, який **відрізняється** тим, що в період весняної реактивації несправжніх личинок пильщиків проводять оцінку їх фізіологічного стану, визначають рівень зараження їх збудниками хвороб та паразитами, при цьому, якщо чисельність несправжніх личинок перевищує 1,5-2,0 порогові рівні і від 30 % та більше з них заражені паразитами та збудниками хвороб, в період початку масової яйцекладки самиць пильщиків першого покоління проводять одноразове розселення на кущі лабораторної культури паразита яєць - трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., з розрахунку 30 самиць на один кущ, крім того, в період льоту та яйцекладки самиць пильщиків другого покоління, проводять дворазове розселення на кущі трихограми виду *T. dendrolimi* Mats., з інтервалом 5-6 днів, з розрахунку 30 та 50 самиць на один кущ, крім того, в період появи несправжніх личинок першого покоління пильщиків не старше другого віку, проводять прийом одноразового розселення на кущі паразита оеттопоруса (*Oethophorus naevius* Gmel.) з розрахунку по 20 особин на один кущ, крім того, в період появи несправжніх личинок другого покоління пильщиків, проводять одноразове розселення на кущі оеттопоруса, з розрахунку по 30 особин на один кущ.

- (11) **59783** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201014654** (22) 06.12.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Вергелес Павло Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОСЕРЕДКІВ СПАЛАХІВ ПОПУЛЯЦІЙ ЧЕРВИЦІ В'ІДЛИВОЇ (ZEYZERA PYRINA Z.)**
- (57) Спосіб локалізації осередків спалахів популяцій червиці в'їдливої (*Zeyzera pyrina* Z.), що включає суцільне обприскування крон дерев, який **відрізняється** тим, що зразу після появи дорослих особин червиці проводять ручний збір самиць червиці, з наступною їх утилізацією, крім того, в період початку яйцекладки самиць червиці проводять два прийоми розселення на рослини паразита яєць - трихограми виду *Trichogramma pintoi* Voeg., з інтервалом 6-7 днів, з розрахунку 1,0-2,0 тисяч самиць на одне дерево, крім того, через 5-6 днів після розселення трихограми проводять один прийом розселення на дерева хижого клопа оріуса виду *Orius niger* Wolff., з розрахунку 25-30 імаго на одне дерево, крім того, в період міграції гусениць червиці в'їдливої для заселення та проникнення їх у непошкоджені гілки, перед діапаузуванням проводять один прийом суцільного обприскування дерев водним розчином препарату Фітоверм 0,2 % к. е. (концентрат емульсії) з розрахунку 1,0 л/га.

- (11) **59782** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201014653** (22) 06.12.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЧЕРВИЦІ В'ІДЛИВОЇ ZEYZERA PYRINA L.(LEPIDOPTERA, COSSIDAE)**
- (57) Спосіб контролю чисельності червиці в'їдливої *Zeyzera pyrina* L.(Lepidoptera, Cossidae), що включає обприскування крон дерев біологічними препаратами, який **відрізняється** тим, що в кінці липня, на початку масового відродження гусениць червиці з інтервалом 7-8 днів, до початку їх проникнення в черешки листків, проводять два прийоми суцільного обприскування крон дерев водним розчином препарату Лепідоцид к.п. (концентрований порошок), з розрахунку по 1,5 кг/га, крім того, через 7-9 днів, в період міграції гусениць червиці із черешків для заселення гілок дерев з інтервалом 6-7 днів, проводять два прийоми обприскування дерев водним розчином препарату Фітоверм 0,2 % к.е. (концентрат емульсії), з розрахунку по 1,2 л/га, крім того, в період початку формування діапаузуючих стадій червиці, проводять одноразове обприскування водним розчином препарату Метаризин с.п. (сухий порошок) з розрахунку 3,0 кг/га.

- (11) **59785** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201014656** (22) 06.12.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МАТОЧНИХ КУЛЬТУР ЛАБОРАТОРНИХ ПОПУЛЯЦІЙ ЕНТОМОФАГІВ**
- (57) Спосіб формування маточних культур лабораторних популяцій ентомофагів, що включає збір в природних умовах яєць комах-хазяїнів ентомофагів, який **відрізняється** тим, що проводять відбір зразків природних популяцій ентомофагів з контрастних за показниками гідротермічних умов географічних зон, зі змішаної лугової та чагарникової рослинності, крім того, проводять видову ідентифікацію комах-хазяїнів ентомофагів, крім того, відбирають тих ентомофагів, імаго яких відродилось з яєць совок, крім того, колонію-засновницю лабораторних культур формують з не менше, ніж із 1000 особин відібраних ентомофагів.

- (11) **59786** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01G 13/00**
- (21) **u201014657** (22) 06.12.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО ПРИГНІЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТА ПОШИРЕННЯ ЧЕРВИЦІ В'ІДЛИВОЇ (ZEYZERA PYRINA Z.)**
- (57) Спосіб довготривалого пригнічення та поширення червиці в'їдливої (*Zeyzera pyrina* Z.), що включає спрямовану дію на популяції шкідливих видів комах, який **відрізняється** тим, що зі складу лісосмуг та дикорослих насаджень, що оточують сади та ягідники, видаляють такі дерева як ясені пухкий та ясені звичайний, а також дерева із родини ільмових - березу та в'яз, крім того, лісосмуги засаджують такими деревами як дуб звичайний, клен гостролистий та польовий, крім того, приваблюють для заселення дерев лісосмуг дятлами шляхом розвішування дуплянок з розрахунку 3-4 дуплянки на одне дерево старше 15 років, крім того, у складі лісосмуг вирощують верби та тополі, крім того, в кінці травня, на початку червня, проводять один прийом розселення на дерева імаго таких хижаків як антокорис (*Anthocoris nemorum* Z.) та оріус (*Orius niger* Wolff.) у співвідношенні 1:1 з розрахунку 18-20 імаго на одне дерево.

- (11) **59678** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 1/00**
- (21) **u201013216** (22) 08.11.2010

- (72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович, Яковенко Олена Юріївна
 (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ СТАНОК ДЛЯ УТРИМАННЯ І ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК**
 (57) Збірно-розбірний станок для утримання і годівлі свинوماتок, що містить передню стінку з годівницею, дві бічні стінки, одну задню з дверцями, який **відрізняється** тим, що має спеціальну конструкцію, яка складається з верхньої частини і задньої стінки, яка при підході свиноматки до годівниці станок закриває, а при виході відкриває.

- (11) **59528** (51) МПК
 (24) **25.05.2011** **A01K 1/02** (2011.01)
 (21) **u201009837** (22) **09.08.2010**
 (72) Вакуленко Іван Семенович
 (73) **ІНСТИТУТ ТВАРИНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **УНІФІКОВАНА КЛІТКА ДЛЯ КРОЛІВ**
 (57) Уніфікована клітка для кролів, що складається з бокових, нижньої та верхньої стінок, з'єднаних між собою за допомогою спеціального кріплення - гачків або жерстяних смуг, повздовжні бокові сторони двох рядом розміщених кліток утворюють годівницю для розміщення грубих, зелених і соковитих кормів, на передній стінці за допомогою гачків прикріплена бункерна годівниця для комбікормів і білково-вітамінно-мінеральної добавки, у клітці також розміщений пластмасовий маточник, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена піддоном, який виготовлений з оцинкованого заліза у формі зрізаної піраміди і приєднаний до нижньої частини бокових стінок клітки за допомогою спеціальних гачків, призначений для функціонального розділення калових мас та сечі по фракціях, ніпельною автонапувалкою, вмонтованою в пластмасову водопровідну трубу, ємністю для води, яка надходить в автонапувалки, годівницю у формі зрізаного конуса для ветеринарних, лікувальних та профілактичних препаратів, пластмасовим стелажем з ребристою верхньою стороною.

- (11) **59578** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** **A01K 31/00**
 (21) **u201012003** (22) **11.10.2010**
 (72) Патрєва Людмила Семенівна, Шевченко Тетяна Володимирівна
 (73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НЕКОНДИЦІЙНИХ КАЧЕНЯТ**
 (57) Спосіб вирощування некондиційних каченят до 7-тижневого віку, що включає випоювання каченят пробіотиком "Байкал ЕМ 1" за схемою: 1-2 тижні - 0,15 мг/гол., 3-4 тижні - 0,25 мг/гол, 5-7 тижнів - 0,40 мг/гол.

- (11) **59711** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** **A01K 47/00**
 (21) **u201013518** (22) **15.11.2010**
 (72) Романченко Микола Анастасійович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Романченко Олена Миколаївна
 (73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ САНАЦІЇ БДЖІЛ БЕЗ ВІДВОЛІКАННЯ ЇХ ВІД ПРИРОДНОГО РИТМУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**
 (57) Пристрій для санації бджіл без відволікання їх від природного ритму життєдіяльності, що включає обмежений простір зовні вулика у вигляді льоткової приставки навколо прильотної дошки льотка вулика з тунелем, суміщеним з льотком вулика, та джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного опромінювання електромагнітного спектра (УФО), підключені до джерела живлення з апаратурою керування та датчиками, який **відрізняється** тим, що навколо прильотної дошки льотка вулика в утвореному обмеженому просторі з тунелем джерела УФО встановлені по периметру тунелю, а саме: зверху, знизу та з боків по всій його довжині.

- (11) **59767** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** **A01K 51/00**
A61L 2/10 (2011.01)
A61N 5/08 (2011.01)
 (21) **u201014346** (22) **30.11.2010**
 (72) Романченко Микола Анастасійович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Романченко Олена Миколаївна, Романченко Володимир Миколайович
 (73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ БДЖІЛ**
 (57) Спосіб боротьби з вароатозом бджіл, що включає утворення обмеженого простору, в який переміщують бджіл, опромінювання їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінювання, який **відрізняється** тим, що бджіл перед опромінюванням опудрюють високодисперсним матеріалом, наприклад крохмалем, і опромінюють їх інфрачервоними або ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного опромінення.

- (11) **59677** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201013214** (22) 08.11.2010
- (72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович, Яковенко Олена Юріївна
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ СВИНОМАТОК В ОХОТІ**
- (57) Спосіб відбору свиноматок в охоті, що включає відбір тварин при допомозі кнура-випробувача, який **відрізняється** тим, що відбір здійснюється в збірно-розбірних станках, де передня стінка має дверці, які піднімаються при відкриванні, та високий поріжок, який при виході свиноматки із станка масує долі вимені, що посилює статеву охоту у маток.

- (11) **59614** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201012818** (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ЛОКАЛЬНИХ ЕПІЗООТІЙ В ПОПУЛЯЦІЯХ КОМАХ-ФІТОФАГІВ**
- (57) Спосіб індукції локальних епізотій в популяціях комах-фітофагів, що включає штучне розселення в агроценози лабораторних культур ентомофагів, який **відрізняється** тим, що попередньо відбирають личинки старших віків та імаго хижих комах у співвідношенні 1:1, після чого їх інфікують спорами ентомопатогенного гриба *Paecilomyces farinosus* Brown et Smith шляхом одноразової обробки поверхні їх тіла 3,0 %-ною водною суспензією спор гриба, крім того, обробку проводять за 25-30 хвилин перед розселенням їх в агроценози, при цьому, інфіковані особи хижаків розселяють на ягідники з розрахунку 6-7 особин на один куш, в період розвитку личинок смородинової златки та гусениць смородинової скілки старше другого віку.

- (11) **59618** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201012822** (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ГАЛОВИХ ЧОТИРИНОГИХ КЛІЩІВ**
- (57) Спосіб контролю чисельності галових чотириногих кліщів, що включає розселення на кущі та дерева хижих видів членистоногих, який **відрізняється** тим, що в період весняної реактивації кліщів, на початку їх міграції з місць зимівлі і розселення на бруньки та гілки, проводять одноразове обприскування рослин

водним розчином біологічного препарату Фітоверм 0,2 % к.е. (концентрат емульсії) з розрахунку 1,0 л/га, крім того, через 10-11 днів проводять триразове, з інтервалом 7-8 днів, розселення на рослини личинок 3-4-го віків хижої галиці *Therodiplosis persicae* K. з розрахунку 10, 15 та 10 личинок на один куш ягідників та 20, 30 та 20 личинок на плодові дерева, при цьому, личинок хижаків розселяють з нижньої частини крон дерев та кущів не менше, ніж у трьох місцях.

- (11) **59613** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201012817** (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬТУР ПРООВІГЕННИХ ЕНТОМОФАГІВ**
- (57) Спосіб стабілізації параметрів життєздатності та продуктивності лабораторних культур проовігених ентомофагів, що включає вирощування трихограми в лабораторних умовах в яйцях комах-хазяїнів, який **відрізняється** тим, що зразу після відродження імаго згодують дієту у вигляді суміші 2,5-3,0 %-ного водного розчину мальтози, крім того, після спаровування з самцями, вік яких не перевищує 2 діб, імаго згодують білкову дієту у вигляді суміші 5,5-6,0 %-ного водного розчину гемолімфи гусениць 4-5-го віку капустяної або озимої, або бавовникової совок та 0,02-0,03 %-ного водного розчину нативної дезоксирибонуклеїнової кислоти, крім того, перед розселенням ентомофагів в агроценози, останні три дні їх витримують в організмі комах-хазяїнів у день за температури повітря +19-23 °C та відносної вологості 65-70 %, а вночі - за температури повітря +12-14 °C та відносної вологості 55-60 %.

- (11) **59615** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A01K 67/00**
- (21) **u201012819** (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАСЕЛЕННЯ ЗЕРНОСХОВИЩ ЛУСКОКРИЛИМИ ШКІДНИКАМИ**
- (57) Спосіб профілактики заселення зерносховищ лускокрилими шкідниками, що включає тривалу негативну дію на популяції шкідників, який **відрізняється** тим, що проводиться спрямоване розселення в зерносховища, через 12-15 днів після завантаження зерна, ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.), крім того, паразита розселяють на стадії імаго, при цьому, розселення проводять на поверхні зерна, не менше, ніж у 7-11 пунктах, з розрахунку 15-17 імаго на 10 м² поверхні зерна, крім того, 25-30 % біома-

теріалу (габробракона) розселяють у верхній шар зерна на глибину 12-14 см з розрахунку 8-10 імаго на 5 м² площі зерна, крім того, наступні 2-3 розселення паразита проводять з інтервалом 12-14 днів, крім того, для розселення використовують лабораторну культуру габробракона тільки першого класу якості.

(змочуваний порошок) з розрахунку 2,0 кг/га та Фітоверм 0,2 % к. е. (концентрат емульсії) з розрахунку 1,2 л/га, причому інтервал між обприскуванням становить 8-10 днів, крім того, в період початку масової міграції кліща, проводять прийом дворазового розселення на кущі, з інтервалом 5-6 днів, щипавки звичайної (*Forficula uaricularia* L.) з розрахунку 7-8 особин на один кущ та золотоочки (*Chrysopa carnea* Steph.) з розрахунку 18-20 особин на один кущ.

- (11) **59617** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01M 1/00
- (21) u201012821 (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ПАРАЗИТІВ ЯЄЦЬ ЛУСКОКРИЛИХ ВИДІВ ФІТОФАГІВ
- (57) Спосіб моніторингу паразитів яєць лускокрилих видів фітофагів, що включає спрямований процес спостережень за популяціями комах, який **відрізняється** тим, що на початку вегетаційного періоду в агроценози садових насаджень та ягідників експонують паперові картки з наклеєними на них яйцями дубового шовкопряда (*Antheraea pernyi* G.M.), вік яких не перевищує 8-10 годин, з розрахунку 35-40 яєць на одну картку, крім того, на початку літа, експонують картки з наклеєними на них яйцями капустяної (*Mamestra brassicae* L.) або бавовникової (*Chloridea armigera* Hb.) совок, з розрахунку 50-60 яєць на одну картку, крім того, на початку осені експонують картки з наклеєними на них яйцями заморозкової листокрутки (*Exarate congelatella* Cl.), з розрахунку 60-70 яєць на одну картку, крім того, картки з яйцями розташовують в кроні дерев або кущів з розрахунку одна картка на кожне третє дерево або кущ і обліковують картки з яйцями кожні 4-5 днів, відбирають заражені ("почорнілі") яйця для наступної оцінки їх в біолабораторіях, крім того, рівень зараження паразитами яєць лускокрилих видів фітофагів від трьох та більше відсотків свідчить про постійну присутність ентомофагів в агроєкосистемах.

- (11) **59619** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01M 1/00
- (21) u201012823 (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ТРИВАЛОГО ПРИГНІЧЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ СМОРОДИНОВОГО БРУНЬКОВОГО КЛІЩА
- (57) Спосіб тривалого пригнічення розповсюдження смородинового брунькового кліща, що включає розселення на кущі ягідників хижих видів членистоногих, який **відрізняється** тим, що весною, за середньодобової температури повітря +11...+12 °С, в період міграції кліщів для заселення молодих бруньок проводять два прийоми обприскування кущів чорної смородини водним розчином біологічних препаратів Бікол з. п.

- (11) **59620** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01M 1/00
- (21) u201012824 (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ ТА ШКІДЛИВОСТІ СМОРОДИНОВОГО БРУНЬКОВОГО КЛІЩА
- (57) Спосіб обмеження поширення та шкідливості смородинового брунькового кліща, що включає спрямовану, винищувальну дію відносно активних стадій кліщів, який **відрізняється** тим, що весною, в період початку міграції кліщів, для заселення молодих бруньок проводять дворазове, з інтервалом 8-9 днів, обприскування кущів смородини водним розчином біологічних препаратів Бітоксисацілін к. п. (концентрований порошок) 3 кг/га та Фітоверм 0,2 % к. е. (концентрат емульсії) 1,2 л/га, крім того, у фенофазу "зеленого конуса" насаджень смородини та перед цвітінням проводять дворазове позакореневе підживлення кущів водним розчином органічного добрива Ріверм з розрахунку 8 та 10 л/га, крім того, в період початку масової міграції кліщів для заселення нових бруньок смородини проводять дворазове, з інтервалом 7-8 днів, розселення на кущі ягідників хижаків золотоочки звичайної (*Chrysopa carnea* Steph.), з розрахунку 14-15 особин на один кущ.

- (11) **59612** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01M 1/00
- (21) u201012816 (22) 29.10.2010
- (72) Дрозда Валентин Федорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ПОШИРЕННЯ СМОРОДИНОВОГО БРУНЬКОВОГО КЛІЩА (*CECIDOPHYOPSIS RIBIS WESTW.*)
- (57) Спосіб локалізації поширення смородинового брунькового кліща (*Cecidophyopsis ribis* Westw.), що включає спрямовану винищувальну дію по відношенню до личинок та дорослих особин кліща, який **відрізняється** тим, що за високого рівня заселеності бруньок чорної смородини, до початку цвітіння та зразу після цвітіння, проводять два прийоми обприскування кущів водним розчином препарату Тіовіт Джет 80 WG в.г. (водорозчинні гранули) з розрахунку 3 кг/га, крім того, в період міграції кліщів для заселення моло-

дих бруньок смородини, проводять два прийоми розселення на кущі хижака тетрастихуса (*Tetrastichus eriophyes* L.) з інтервалом 8-10 днів, з розрахунку 18 та 20 особин на один кущ.

ків листя до проникнення їх у гілки проводять суцільне обприскування дерев водним розчином препарату Лепідоцид к.п. (концентрований порошок) з розрахунку 2,0 кг/га, крім того, за 1-2 дні до початку міграції гусениць із заселених гілок у нові проводять одноразове обприскування дерев водним розчином препарату Пециломін с.п. (сухий порошок) з розрахунку 3,0 кг/га.

(11) **59616** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01N 25/00

(21) u201012820 (22) 29.10.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ЗЕЛЕНОГО ГОРОШКУ ВІД ЛУСКОКРИЛИХ ШКІДНИКІВ
(57) Спосіб захисту посівів зеленого горошку від лускокрилих шкідників, що включає створення несприятливих умов для розвитку шкідників, який відрізняється тим, що в період початку яйцекладки самиць лускокрилих шкідників проводять прийом одноразового суцільного розселення на поля трихограми виду *Trichogramma evanescens* Westw. з розрахунку 20 тис. самиць на 1 га, крім того, проводять в період початку масової яйцекладки самиць лускокрилих шкідників одноразове суцільне розселення трихограми виду *T. Pintoi* Voeg. з розрахунку 30 тисяч самиць на 1 га, крім того, через 5-6 днів проводять прийом одноразового розселення яйцегусеничного паразита аскогастера (*Ascogaster quadridentatus* Wesm.) з розрахунку 10 тис. особин на 1 га, крім того, через 4-5 днів проводять прийом одноразового розселення трихограми виду *T. evanescens* з розрахунку 25 тис. самиць на 1 га.

(11) **59781** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01N 47/00
A01N 61/00

(21) u201014652 (22) 06.12.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ЧЕРВИЦІ В'ІДЛИВОЇ В НАСАДЖЕННЯХ ЯБЛУНІ
(57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості популяцій червиці в'їдливої в насадженнях яблуні, який включає обприскування крон дерев в період вегетації водними розчинами препаратів, який відрізняється тим, що на початку серпня, в період масового відродження гусениць червиці в'їдливої, з інтервалом 8-10 днів проводять два прийоми обприскування крон дерев препаратом Бі-58 новий к. є. (концентрат емульсії), з розрахунку 0,8 та 2,0 л/га, крім того, в період початку масової міграції гусениць із черешків листя, до проникнення їх всередину гілок, проводять два прийоми суцільного обприскування дерев, з інтервалом 6-7 днів препаратами Фітоверм 0,2 % к.е. (концентрат емульсії) з розрахунку 1,0 л/га та Баксин з.п. (порошок, що змочується), з розрахунку 1,5 кг/га.

(11) **59784** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01N 47/00
A01N 63/00

(21) u201014655 (22) 06.12.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович, Гойчук Анатолій Федорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ПЕРЕВОДУ ПОПУЛЯЦІЙ ЧЕРВИЦІ В'ІДЛИВОЇ (*ZEYZERA PYRINA* Z.) У ДЕПРЕСИВНИЙ СТАН
(57) Спосіб переводу популяцій червиці в'їдливої (*Zeyzera pyrina* Z.) у депресивний стан, що включає обприскування крон дерев в період вегетації водними розчинами препаратів, який відрізняється тим, що всередині літа, в період початку та масової яйцекладки самиць червиці проводять два прийоми розселення на дерева лабораторної культури паразита яєць червиці трихограми, причому, на початку масової яйцекладки розселяють трихограму виду *Trichogramma pintoi* Voeg. з розрахунку 1,5 тис. самиць на одне дерево, крім того, через 7-8 днів проводять розселення на дерева трихограми виду *T. dendrolimi* Mats., з розрахунку 2,0 тис. самиць на одне дерево, крім того, в період міграції гусениць червиці із череш-

(11) **59611** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A01N 63/00

(21) u201012815 (22) 29.10.2010
(72) Дрозда Валентин Федорович, Горбатюк Ірина Олександрівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСІВІВ РІПАКУ ВІД ШКІДЛИВИХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ
(57) Спосіб екологічно-безпечного захисту посівів ріпаку від шкідливих видів членистоногих, що включає розселення в агроценози лабораторних культур трихограми та габробракона, який відрізняється тим, що в період весняної реактивації фітофагів проводять візуальний та фізіологічний моніторинг домінуючих фітофагів, крім того, до початку відновлення вегетації ріпаку проводять висів ловильної культури гірчиці-сарептської по периметру агроценозу ріпаку, смугою шириною 5-7 м, крім того, в період масового заселення гірчиці твердокрилими шкідниками проводять одну суцільну обробку гірчиці водним розчином

препарату Карате Зеон 050 CS мк.с. (мікрокапсульовані гранули) з розрахунку 0,15 л/га, крім того, проводять прийом чотириразового розселення на посіви ріпаку паразита яєць лускокрилих шкідників - трихограми, виду *Trichogramma pinto* Voeg., при цьому, перші два прийоми розселення проводять по периметру поля, смугою шириною 7-10 м з розрахунку 30 та 40 тис. самиць на 1 га, а наступні два прийоми проводять в межах агроценозу ріпаку по периметру поля шириною до 10 м, крім того, в період появи гусениць лускокрилих фітофагів старших віків проводять одноразове розселення на посіви ріпаку ектопаразита габробракона *Habrobracon hebetor* Say., при цьому, перше розселення проводять по периметру поля, шириною 15-20 м, а друге суцільне на рослини з розрахунку 250 та 300 особин на 1 га.

A 21

- (11) **59742** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A21C 9/00**
- (21) **u201013946** (22) **23.11.2010**
(72) Федик Наталія Романівна
(73) **ФЕДИК НАТАЛІЯ РОМАНІВНА**
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ВИРОБУ З ТІСТА З НАЧИНКОЮ**
(57) Спосіб приготування виробу з тіста з начинкою, що включає підготовку сировини, заміс тіста, витримку, формування виробів із внесенням фаршу в тісто, теплову обробку, який **відрізняється** тим, що заміс тіста проводять з додаванням харчової соди, збитих курячих яєць, розведеної у воді солі протягом 2 хвилин, після додавання кефіру - ще 10-12 хвилин, потім тісто витримують 15 хвилин до набухання, розкачують, формують вареники, відварюють вареники протягом 7 хвилин, змащують олією соняшниковою, розфасовують у одноразовий харчовий полістироловий посуд, маркують, піддають шоківій заморозці протягом 40 хвилин при температурі мінус 23 °С, упаковують, з можливістю подальшого зберігання протягом 4 місяців при температурі не вище мінус 18 °С, причому начинка готується із картоплі свіжої або шампіньонів, або курячого м'яса, або свинини напівжирної, або яловичини, або вишні замороженої, з додаванням згідно з рецептурою зелені кропу, солі кухонної, перцю чорного меленого, води питної або цукру.

- (11) **59736** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A21D 13/00**
- (21) **u201013886** (22) **22.11.2010**
(72) Стасів Тетяна Геннадіївна, Мороз Юрій Адамович, Кірюк Христина Іванівна, Олексин Василь Іванович, Дутчак Любов Дмитрівна, Мойсшин Світлана Володимирівна

(73) СТАСІВ ТЕТЯНА ГЕННАДІЇВНА, МОРОЗ ЮРІЙ АДАМОВИЧ

(54) ХЛІБ З ОЗДОРОВЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ "5 ЗЕРЕН"

- (57) Хліб з оздоровчими властивостями, що містить борошно, дріжджі, сіль і додаткового вівсяні пластівці, ядро насіння соняшнику, який **відрізняється** тим, що як борошно містить суміш житнього хлібопекарського борошна і пшеничного борошна I сорту і додаткового містить насіння льону олійного, пшеницю піхану і цукор білий при такому співвідношенні інгредієнтів із розрахунку на 100 кг готового продукту, кг:
- | | |
|------------------------------|------------|
| борошно пшеничне I сорту | 36,1-39,9 |
| борошно житнє хлібопекарське | 59,9-65,1 |
| дріжджі хлібопекарські | 1,19-1,31 |
| сіль кухонна | 1,19-1,31 |
| цукор білий | 0,57-0,63 |
| олія соняшникова | 0,9-1,0 |
| насіння кунжуту | 1,47-1,63 |
| насіння льону олійного | 1,47-1,63 |
| ядро насіння соняшнику | 1,47-1,63 |
| вівсяні пластівці | 1,47-1,63 |
| пшениця піхана | 1,47-1,63, |
- і що випечений із тіста, приготовленого з вказаних інгредієнтів, у межах визначеного співвідношення, опарним способом.

A 23

- (11) **59679** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **A23B 4/06** (2006.01)
- (21) **u201013222** (22) **08.11.2010**
(72) Клименко Василь Васильович, Скрипник Олександр Вікторович, Бандуріна Олена Володимирівна, Корнієнко Володимир Миколайович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **СПОСІБ ЗАМОРОЖУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО СУБЛІМАЦІЙНОГО СУШІННЯ**
(57) 1. Спосіб заморожування продукції для подальшого сублімаційного сушіння, згідно з яким на заморожувану продукцію безпосередньо діють низькотемпературним інертним холодильним агентом з додатковим утворенням мікрофрагментів твердої фази у вигляді газових гідратів, безпечних для клітинних структур, який **відрізняється** тим, що на заморожувану продукцію безпосередньо діють низькотемпературним інертним холодильним агентом, який складається з двох рівноважних фаз - рідкої та парової.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як низькотемпературний інертний холодильний агент застосовують діоксид вуглецю.
3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як низькотемпературний інертний холодильний агент застосовують пропан.

- (11) **59733** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A23B 7/14** (2011.01)
- (21) **u201013798** (22) 19.11.2010
- (72) Прісс Олеся Петрівна, Жукова Валентина Федорівна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **АНТИОКСИДАНТНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДОВИХ ОВОЧІВ ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ**
- (57) Антиоксидантна композиція для обробки плодів овочів перед зберіганням, що має в складі лецитин, яка **відрізняється** тим, що для обробки використовується композиція при співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|---------|
| іонол | 0,036 |
| лецитин | 4 |
| екстракт кореня хрону | 95,964. |

- (11) **59705** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A23L 1/00**
- (21) **u201013460** (22) 12.11.2010
- (72) Пересічний Михайло Іванович, Неїленко Сергій Михайлович, Степенко Андрій Юрійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СМУЗИ НА ОСНОВІ ПРОСА З ЛАМІНАРІЄЮ**
- (57) Смузи на основі проса з ламінарією, який **відрізняється** тим, що використовують композиційну суміш, що складається із подрібненого зерна проса з оболонкою, квіткового піллу, ламінарії, лактату кальцію E327 та лецитину.

- (11) **59570** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A23L 1/052** (2006.01)
- (21) **u201011578** (22) 29.09.2010
- (72) Сукманов Валерій Олександрович, Зотова Ірина Олександрівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕКТИНУ З ЯБЛУЧНИХ ВИЧАВОК**
- (57) Спосіб одержання пектину з яблучних вичавок, що включає промивання сировини, гідроліз-екстрагування протопектину, охолодження, нейтралізацію, розділення фаз, концентрування, осадження пектину, його сушіння та подрібнення, який **відрізняється** тим, що здійснюють двократне промивання сировини підкисленою водою у співвідношенні сировина:вода=1:5 при температурі 50 °С протягом 15 хвилин, гідроліз-екстрагування ведуть при рН 1,8 і температурі 70 °С протягом 120 хвилин, нейтралізують екстракт розчином гідроксиду натрію, здійснюють концентрування упарюванням розчину при температурі не вище 70 °С.

- (11) **59610** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201012814** (22) 29.10.2010
- (72) Лебська Тетяна Костянтинівна, Козлова Світлана Леонідівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ФАРШЕВИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ**
- (57) Спосіб приготування багатокомпонентних фаршевих виробів на основі прісноводної риби, до якого належить виготовлення фаршу з риби та внесення інших інгредієнтів за рецептурою, який **відрізняється** тим, що під час перемішування спочатку вносять білкові компоненти з метою утворення структури білкового гелю та гідратовані водорості для збагачення продукту мікроелементами, а також жиrowмісні компоненти разом із морквою, панірують фаршеві вироби твердим сиром, грибами і сухарями.

- (11) **59516** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A23N 5/00**
- (21) **u201005899** (22) 17.05.2010
- (72) Поперечний Анатолій Микитович, Жданов Іван В'ячеславович, Павлов Віктор Іванович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛУЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Спосіб лущення зерна, що включає завантаження, лущення і вивантаження зерна, який **відрізняється** тим, що зерно завантажують у гумову трубу лущильної машини, лущення зерна відбувається за рахунок дії на зерно плавного наростання і різкого скидання сили тиску робочих органів лущильної машини.

A 45

- (11) **59706** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A45D 27/00**
- (21) **u201013474** (22) 15.11.2010
- (72) Тиндик Роман Володимирович
- (73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СТАНОК З СИСТЕМОЮ ПОМ'ЯКШЕННЯ ГОЛІННЯ**
- (57) Станок з системою пом'якшення гоління, який складається з ручки, головки /змінного картриджа, касети/, на якій розміщені леза та зволожуюча смужка, який **відрізняється** тим, що паралельно перед лезом станка для гоління розміщується валик, який обертається при русі станка при голінні, за допомогою якого здійснюється заміна тертя ковзання станка при голінні, на тертя кочення.

- (11) **59709** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A45D 27/00**
- (21) **u201013482** (22) 15.11.2010
(72) Тиндик Роман Володимирович
(73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СТАНОК ДЛЯ ГОЛІННЯ ЗІ ЗВОЛОЖУЮЧИМ ВАЛИКОМ**
(57) Станок для гоління зі зволожуючим валиком, який складається з ручки, головки /змінного картриджа, касети/, на якій розміщені леза, який **відрізняється** тим, що для зволоження поверхні гоління використовується зволожуючий валик, просочений зволожуючими речовинами, який обертається при русі станка при голінні.

A 47

- (11) **59734** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A47C 1/00**
A63J 25/00
A63G 31/00
- (21) **u201013822** (22) 22.11.2010
(72) Абрагамець Юрій Іванович
(73) **АБРАГАМЕЦЬ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **РУХОМА ПЛАТФОРМА ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ГЛЯДАЦЬКИХ КРІСЕЛ В КІНОТЕАТРІ**
(57) 1. Рухома платформа для розміщення глядацьких крісел в кінотеатрі, що містить виконану з можливістю руху верхню основу та нерухому нижню основу, які сполучені між собою за допомогою поршневих циліндрів, що обладнані штоками, а також привід і систему керування, яка **відрізняється** тим, що кожен з поршневих циліндрів обладнаний датчиком положення штока.
2. Рухома платформа для розміщення глядацьких крісел в кінотеатрі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик положення штока містить нерухомий елемент, встановлений на поршневому циліндрі паралельно руху його штока, та рухомий елемент, що прикріплений до цього штока.
3. Рухома платформа для розміщення глядацьких крісел в кінотеатрі за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рухомий елемент датчика виконаний у вигляді магніту.
4. Рухома платформа для розміщення глядацьких крісел в кінотеатрі за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рухомий елемент датчика механічно зв'язаний з його нерухомим елементом.

- (11) **59674** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A47K 1/00**
- (21) **u201013179** (22) 05.11.2010
(72) Пономаренко Олександр Юрійович
(73) **ПОНОМАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

(54) ПРОПУСКНИЙ ПРИСТРІЙ ТУРИСТИЧНОГО УМИВАЛЬНИКА

- (57) 1. Пропускний пристрій туристичного умивальника, який містить циліндричний корпус із зливним отвором та розміщений в зливному отворі з можливістю вертикального переміщення шток з конічним клапаном у верхній його частині, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпуса оснащена буртиком та різьбовою нарізкою під кріпильну гайку.
2. Пропускний пристрій туристичного умивальника за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток на одному кінці зв'язаний з клапаном за допомогою різьбового з'єднання та оснащений округлим наконечником на іншому кінці.

- (11) **59719** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A47L 23/00**

- (21) **u201013546** (22) 15.11.2010
(72) Щербак Володимир Васильович
(73) **ЩЕРБАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВЗУТТЯ**
(57) 1. Пристрій для очищення взуття, який містить контейнер з рідиною і очисний блок, який **відрізняється** тим, що очисний блок виконаний у вигляді полотна з нескінченної стрічки, встановленої з можливістю переміщення від приводного барабана в напрямі, протилежному напрямку переміщення людини, причому полотно виконане із знімним покриттям, яке чистить.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений рамою, нерухомо зв'язаною з контейнером, а також принаймні одним підтримуючим барабаном, з'єднаним з корпусом з можливістю обертання.

A 61

- (11) **59532** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/48 (2011.01)
- (21) **u201010702** (22) 06.09.2010
(72) Пентюк Наталія Олександрівна, Харченко Наталія В'ячеславівна, Мороз Лариса Василівна, Мельник Андрій Володимирович
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ГЕПАТИТИ ВІРУСНОЇ ТА ВІРУСНО-АЛКОГОЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
(57) Спосіб діагностики фіброзу печінки у хворих на хронічні гепатити вірусної та вірусно-алкогольної етіології, що включає визначення вмісту лабораторних маркерів печінкового фіброгенезу, який **відрізняється** тим, що прогнозовану стадію фіброзу розраховують за формулою: $[Y = 1,911 + 0,000394 X_1 +$

$0,005986 \cdot X_2 - 0,005011 \cdot X_3 + 0,07756 \cdot X_4 - 0,009987 \cdot X_5$], де X_1 - вміст ТІМР-1 в сироватці крові, нг/мл; X_2 - вміст ТФР- β -1 в сироватці крові, нг/мл; X_3 - вміст тромбоцитів в крові $\cdot 10^9$ /л; X_4 - вміст γ -глобулінів в сироватці крові, г/л; X_5 - активність параоксонази в сироватці крові, мкмоль/л; прогнозована стадія фіброзу $Y \geq 1,75$ балів відповідає вираженому фіброзу печінки (2-4 бали за METAVIR).

(11) **59572** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**
G01N 1/00

(21) **u201011721** (22) **04.10.2010**

(72) Кайдашев Ігор Петрович, Боброва Нелля Олександрівна, Скочко Ольга Вікторівна, Ізмайлова Ольга Ваталіївна, Шликова Оксана Анатоліївна

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРОДОНТОПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ БЛЯШКАХ**

(57) Спосіб визначення пародонтопатогенних мікроорганізмів в атеросклеротичних бляшках, що включає виділення ДНК, ампліфікацію методом полімеразної ланцюгової реакції, їх ідентифікацію за допомогою електрофорезу, який **відрізняється** тим, що як біологічні зразки використовують тканини судин з атеросклеротичною бляшкою, а виділення ДНК з них проводять лізуючим методом.

(11) **59571** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201011720** (22) **04.10.2010**

(72) Кайдашев Ігор Петрович, Боброва Нелля Олександрівна, Скочко Ольга Вікторівна, Ізмайлова Ольга Віталіївна, Шликова Оксана Анатоліївна

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОФЛОРИ В АТЕРОСКЛЕРОТИЧНО УРАЖЕНИХ СУДИНАХ**

(57) Спосіб визначення мікрофлори в атеросклеротично уражених судинах, що включає виділення ДНК з наступною ампліфікацією та детекцією результатів, який **відрізняється** тим, що як біологічні зразки використовують тканини уражених судин, виділення ДНК здійснюється лізуючим методом, а мультиплексна полімеразна ланцюгова реакція виконується в режимі реального часу.

(11) **59693** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**

(21) **u20101013324** (22) **09.11.2010**

(72) Вільчевська Катерина Вікторівна, Тютюнник Валерія Валеріївна, Ложечник Ірина Григорівна

(73) **ВІЛЬЧЕВСЬКА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА, ТЮТЮНИК ВАЛЕРІЯ ВАЛЕРІЇВНА, ЛОЖЕЧНИК ІРИНА ГРИГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СЕРЕДНЬОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ АНТИГЕНІВ ПРИ СТРАТИФІКАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ В-ХЛЛ ЗА ПРОГНОСТИЧНИМИ ГРУПАМИ**

(57) Спосіб оцінки середньої інтенсивності флюоресценції антигенів при стратифікації пацієнтів із В-ХЛЛ за прогностичними групами, який полягає у виборі тактики І лінії для пацієнтів із В-ХЛЛ на підставі аналізу клінічних та лабораторних даних, що відображають розвиток хвороби, який **відрізняється** тим, що на діагностичному етапі враховують середню інтенсивність флюоресценції клітинних антигенів на мембрані В-лімфоцитів.

(11) **59730** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**

(21) **u20101013700** (22) **18.11.2010**

(72) Кришень Валерій Павлович, Трофімов Микола Володимирович

(73) **КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧАННЯ РЕЦИДИВУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ КРОВОТЕЧІ**

(57) Спосіб визначення рецидиву шлунково-кишкової кровотечі, що включає відбір проб біоптату тканин слизової оболонки шлунку шляхом езофагогастродуоденоскопії та його морфологічні дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково при проведенні езофагогастродуоденоскопії визначають наявність дефектів слизової оболонки шлунку або дванадцятипалої кишки та відбирають біоптати в періульцерозних ділянках на відстані 1,0-1,5 мм від краю кровоточивого дефекту слизової оболонки шлунку або дванадцятипалої кишки, проводять їх імуногістохімічне дослідження, при цьому встановлюють високий ризик рецидиву кровотечі, якщо виявляють більше 5 клітин в полі зору мікроскопа, забарвлених у синій колір у пробах біоптатів тканин слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки, або низький ризик рецидиву кровотечі, якщо виявляють від 3 до 5 клітин у полі зору мікроскопа у пробах біоптатів тканин слизової оболонки шлунку та дванадцятипалої кишки, або відсутність рецидиву кровотечі, якщо виявляють менше 3 клітин в полі зору мікроскопа, забарвлених в синій колір.

(11) **59731** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 5/00**

(21) **u20101013701** (22) **18.11.2010**

(72) Трофімов Микола Володимирович, Кришень Валерій Павлович

(73) ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ РЕЦИДИВУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОЇ КРОВОТЕЧІ

(57) Спосіб ендоскопічної діагностики загрози рецидиву шлунково-кишкової кровотечі, що включає відбір біоптатів тканин слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки шляхом езофагогастродуоденоскопії та здійснення морфологічних досліджень, який відрізняється тим, що додатково виконують відбір біоптатів в періульцерозній ділянці на відстані 1-1,5 мм від краю кровоточивого дефекту слизової оболонки шлунка або дванадцятипалої кишки, проводять їх мікробіологічне дослідження, при цьому встановлюють високий ризик рецидиву кровотечі, якщо рівень мікроорганізмів типу *Klebsiella pneumoniae* та *Streptococcus β-haemolyticus* у пробах біоптатів тканин слизової оболонки шлунка та стравоходу становить більше 10^6 - 10^7 одиниць вимірювання відповідно, або низький ризик рецидиву кровотечі, якщо обсіменіння мікроорганізмами типу *Klebsiella pneumoniae* та *Streptococcus β-haemolyticus* у пробах біоптатів цих же тканин сягає 10^4 - 10^5 одиниць вимірювання відповідно, або відсутність рецидиву кровотечі, якщо концентрація мікроорганізмів типу *Klebsiella pneumoniae* та *Streptococcus β-haemolyticus* у цих пробах дорівнює 10^2 - 10^3 одиниць вимірювання відповідно.

(11) 59750 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 5/00

(21) u201014118 (22) 26.11.2010

(72) Лобунець Василь Аксентійович, Гризодуб Євген Васильович, Гризодуб Василь Іванович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АТРОФІЇ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ ЧАСТИНИ ЩЕЛЕПИ ПРИ ПАРОДОНТИТІ

(57) Спосіб визначення рівня атрофії альвеолярної частини щелепи при пародонтиті шляхом проведення рентгенологічного дослідження з отриманням панорамного знімка, який відрізняється тим, що перед процедурою отримання панорамного знімка лабораторним шляхом виготовляють прозору капу на зубний ряд, після обробки її край занурюють на рівень 1 мм до розчину оксиду вісмуту (Bi_2O_3) у компенсаційному лаку, надягають капу на зубний ряд та отримують панорамний знімок.

(11) 59811 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 5/00

(21) u201015614 (22) 24.12.2010

(72) Діброва В'ячеслав Андрійович, Цема Євген Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ РЕАНІМАЦІЇ ТВАРИНИ ПІСЛЯ ФІБРИЛЯЦІЇ ШЛУНОЧКІВ СЕРЦЯ

(57) Спосіб реанімації тварини після фібриляції шлуночків серця, що передбачає штучне відновлення системної гемодинаміки після зупинки кровообігу, який відрізняється тим, що оксигеновану артеріальну кров від здорової тварини (тварини-донора) переливають тварині, що реанімується (тварині-реципієнту), а венозна кров від тварини-реципієнта за допомогою інжектора повертається до тварини-донора, при цьому насосну функцію серця реанімованої тварини виконує скоротлива діяльність лівого шлуночка тварини-донора та гідростатичний тиск стовпця крові, що створюється внаслідок різниці рівнів, на яких знаходиться тварина-донор та тварина-реципієнт; функцію інтракорпоральної оксигенації виконують легені тварини-донора, які оксигенують кров реанімованої тварини; функцію інтракорпоральної детоксикації виконує печінка тварини-донора.

(11) 59703 (51) МПК
(24) 25.05.2011 A61B 5/01 (2006.01)

(21) u201013458 (22) 12.11.2010

(72) Думанський Юрій Васильович, Приходченко Володимир Васильович, Лях Юрій Єремійович, Гур'янов Віталій Григорович, Горшков Олег Георгійович, Приходченко Олег Володимирович

(73) ДУМАНСЬКИЙ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПРИХОДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЯХ ЮРІЙ ЄРЕМІЙОВИЧ, ГУР'ЯНОВ ВІТАЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, ГОРШКОВ ОЛЕГ ГЕОРГІЙОВИЧ, ПРИХОДЧЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПУХЛИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ НА ОСНОВІ ФРАКТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДВОВИМІРНОГО ПРОСТОРУ ПОЛЯ ТЕМПЕРАТУР

(57) Спосіб діагностики пухлинних захворювань молочної залози шляхом вимірювання поверхневої температури молочних залоз жінки при її горизонтальному положенні контактним методом у багатьох точках за допомогою датчиків, які розміщені на загальному матричному сенсорі і підключені до комп'ютера, при цьому датчики матричного сенсора приводять одночасно з рівним зусиллям у контакт зі всією поверхнею обох молочних залоз і включають комп'ютерну програму для реєстрації розподілу температур поверхонь молочних залоз, розрахунку і оцінки діагностичних параметрів, на основі яких судять про наявність відхилення від норми, по завершенні стабілізації показників датчиків температури комп'ютерною програмою автоматизовано формується варіаційний розподіл температур T_i поверхонь обох молочних залоз, за допомогою якого визначається по 2,5 % персентилію реперне значення температури T_0 утворюється новий варіаційний ряд T'_i за допомогою перетворення попереднього ряду T_i за формулою

$$T'_i = T_i - T_0,$$

де T'_i - окремі значення у порядку їх зростання перетвореного варіаційного ряду, T_i значення почат-

кового варіаційного ряду, а T_0 - реперне значення температури, крім того, будується варіаційний ряд різниць температур відповідних точок поверхонь лівої і правої молочних залоз T_i'' , після чого із кроком $\Delta T = 0,2^\circ\text{C}$ визначаються відносні частоти P_i' і P_i'' інтервальних розподілів варіаційних рядів T_i' і T_i'' від 0°C до $3,2^\circ\text{C}$, який **відрізняється** тим, що на основі фрактального аналізу двовимірному простору поля температур поверхня розподілу температур розбивається на квадрати, кількість яких дорівнює $n \times n$, розраховується середнє значення температури для кожного з квадратів, отриманий масив $n \times n$ є першим (базовим) класом з розмірністю $m=1$, після чого проводиться групування менших за розмірами квадратів першого класу в більші $m=2, \dots, k$, де m - розмірність класу, таким чином створюється k класів, що позначено як M_m , різних за розмірами квадратів, що мають різну розмірність m , далі для кожного квадрату класу M_m розраховується дисперсія шляхом обчислення квадрата відхилення від середнього значення температури квадратів класу M_1 , що входять в більший квадрат класу M_m , далі розраховується середня дисперсія для класу M_m , що позначено як $\langle D_m^2 \rangle$, яка пов'язана з розмірністю класу m наступною формулою,

$$\langle D_m^2 \rangle \approx (a \times m)^H,$$

де a - константа, m - розмірність класу M_m , H - показник Херста, далі використані такі позначення: $\ln(\langle RD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури правої молочної залози, $\ln(\langle LD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури лівої молочної залози, $\ln(\langle R-LD_m^2 \rangle)$ - логарифм середньої дисперсії класу M_m розподілу температури різниці температур лівої і правої молочної залози, найбільш значущі для класифікації ознаки, що використовувались в експертній системі:

а) для жінок до 40 років - $\ln(\langle RD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle RD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle LD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle LD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_{10}^2 \rangle)$; P_1'' ($< 0,2^\circ\text{C}$); P_2'' ($0,2^\circ\text{C} - 0,4^\circ\text{C}$); P_3'' ($0,4^\circ\text{C} - 0,6^\circ\text{C}$); P_7'' ($1,2^\circ\text{C} - 1,4^\circ\text{C}$); P_8'' ($1,4^\circ\text{C} - 1,6^\circ\text{C}$); P_9'' ($1,6^\circ\text{C} - 1,8^\circ\text{C}$); P_{10}'' ($1,8^\circ\text{C} - 2,0^\circ\text{C}$); P_{11}'' ($2,0^\circ\text{C} - 2,2^\circ\text{C}$); P_{12}'' ($2,2^\circ\text{C} - 2,4^\circ\text{C}$); Age (вік);

б) для жінок 40 років і більше - $\ln(\langle R-LD_2^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_4^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_5^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_6^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_7^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_8^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_9^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_{10}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_{11}^2 \rangle)$; $\ln(\langle R-LD_{12}^2 \rangle)$; P_3'' ($0,4^\circ\text{C} - 0,6^\circ\text{C}$); P_9'' ($1,6^\circ\text{C} - 1,8^\circ\text{C}$); P_{10}'' ($1,8^\circ\text{C} - 2,0^\circ\text{C}$); P_{11}'' ($2,0^\circ\text{C} - 2,2^\circ\text{C}$); P_{12}'' ($2,4^\circ\text{C} - 2,6^\circ\text{C}$); P_{13}'' ($2,6^\circ\text{C} - 2,8^\circ\text{C}$); P_{14}'' ($2,8^\circ\text{C} - 3,0^\circ\text{C}$); T_0 ;

після чого, у випадку, якщо вік жінки до 40 років, ознаки а) подаються на вхід першого шару першої нейромережевої моделі, що складається із трьох шарів на виході якої отримується значення критерію Y , яке порівнюється з його критичним значенням $Y_{\text{крит}} = 0,15$, якщо

$Y \geq Y_{\text{крит}}$, - робиться прогноз про наявність патології;
 $Y \leq Y_{\text{крит}}$, - формується висновок про нормальний стан молочних залоз;

у випадку, якщо вік жінки 40 років і більше, ознаки б) подаються на вхід першого шару другої нейромережевої моделі, що складається із трьох шарів на виході якої отримується значення критерію Z , яке порівнюється з його критичним значенням $Z_{\text{крт}} = 0,95$, якщо

$Z \geq Z_{\text{крт}}$, - робиться прогноз про наявність патології;
 $Z \leq Z_{\text{крт}}$, - формується висновок про нормальний стан молочних залоз.

(11) 59604
(24) 25.05.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

(21) u201012676

(22) 26.10.2010

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ІСРАДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування ісрадипіном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ісрадипіном хворому в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування ісрадипіном проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 14 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 59603
(24) 25.05.2011

(51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)

(21) u201012674

(22) 26.10.2010

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БЕНІДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування бенідипіном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бенідипіном у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після ліку-

вання бенідипіном проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 12 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **59605** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u201012677** (22) 26.10.2010

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МАНІДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ЗІ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування манідипіном хворих на ішемічну хворобу серця зі стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування манідипіном у хворого в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування манідипіном проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 13 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **59520** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61B 5/04** (2006.01)

(21) **u201008752** (22) 13.07.2010

(72) Перкій Юрій Богданович, Крижанівський Ярослав Йосипович, Моткалюк Надія Федорівна, Шуманський Юрій Іванович, Гащак Олена Ярославівна

(73) **ПЕРКІЙ ЮРІЙ БОГДАНОВИЧ, КРИЖАНІВСЬКИЙ ЯРОСЛАВ ЙОСИПОВИЧ, МОТКАЛЮК НАДІЯ ФЕДОРІВНА, ШУМАНСЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ГАЩАК ОЛЕНА ЯРОСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ КОРІВ У ПЕРІОД СУХОСТОЮ, ОСНОВАННИЙ НА ВИЗНАЧЕННІ КЛІТИННОГО СКЛАДУ СЕКРЕТУ ВИМЕНІ**

(57) Спосіб діагностики субклінічного маститу корів у період сухостою, що включає визначення клітинного складу секрету вимені, який **відрізняється** тим, що дозволяє діагностувати субклінічний мастит по зміні кількості нейтрофілів та макрофагів у секреті вимені корів.

(11) **59581** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 8/00**

(21) **u201012219** (22) 15.10.2010

(72) Норецько Борис Вікторович, Шумляєва Таміла Михайлівна, Грейліх Денис Андрійович, Гришун Юлія Анатоліївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТУБЕРКУЛІНОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ**

(57) Спосіб визначення туберкулінової чутливості, що включає внутрішньошкірне введення 0,1 мл розчину туберкуліну з умістом 2-х туберкулінових одиниць (2 ТО) у зону внутрішньої поверхні передпліччя з подальшим визначенням результату через 72 години шляхом вимірювання поперечного розміру запального інфільтрату за допомогою прозорої міліметрової лінійки, який **відрізняється** тим, що додатково через 72 години вимірюють розмір запального інфільтрату за допомогою ультразвукової діагностичної системи та при розмірі інфільтрату в інтервалі від 5 до 11 мм визначають чутливість до туберкуліну як гіпоергічну, від 12 до 16 мм - як нормергічну та гіперергічну - при розмірі 17 і більше мм, відповідно.

(11) **59824** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 8/00**

(21) **u2010100696** (22) 21.01.2011

(72) Ткаченко Андрій Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗИГІТНОСТІ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики зигітності при багатоплідній вагітності, згідно з яким, в термін гестації 10-13 тижнів вагітній жінці проводять ультразвукове обстеження і визначають кількість плацент, кількість амніотичних порожнин, проводять візуалізацію і визначають форму міжамніотичної мембрани, товщину міжамніотичної мембрани, кількість шарів в амніотичній мембрані, стать плодів, наявність, відсутність зрощення плодів.

(11) **59823** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 8/00**

(21) **u2010100695** (22) 21.01.2011

(72) Ткаченко Андрій Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ УЗД СКРИНІНГУ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ В ТЕРМІНАХ ГЕСТАЦІЇ 10-13 ТИЖНІВ**

(57) Спосіб проведення УЗД скринінгу при багатоплідній вагітності в термінах гестації 10-13 тижнів, який включає визначення кількості плодів, серцебиття плодів, ЧСС (частота серцевих скорочень) та їх ритмічності, точного терміну гестації, амніальності, хоріальності, зиготності, наявності/відсутності зрощення плодів, товщини комірцевого простору в ембріонів, візуалізації і довжини носових кісточок у ембріонів, наявності/відсутності вроджених вад розвитку.

(11) **59826** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 8/00**

(21) **u201100698** (22) **21.01.2011**

(72) Ткаченко Андрій Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХОРІАЛЬНОСТІ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики хоріальності при багатоплідній вагітності, згідно з яким в термін гестації 10-13 тижнів вагітній жінці проводять ультразвукове обстеження і визначають кількість амніотичних порожнин, наявність та форму амніотичної мембрани в місці відходження її від плацентарної тканини, товщину амніотичної мембрани, кількість шарів в амніотичній мембрані, стать плодів, наявність перекручення пуповини та зрощення плодів.

(11) **59831** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 8/00**

(21) **u201101930** (22) **18.02.2011**

(72) Ткаченко Андрій Володимирович, Гопчук Олена Миколаївна, Чернов Артем Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСКОРДАНТНОГО РОСТУ ПЛОДІВ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ**

(57) Спосіб діагностики дискордантного росту плодів при багатоплідній вагітності, згідно з яким для розрахунку дискордантності використовують формулу:

$$ДРП = (ПМБП - ПММП) / ПМБП \times 100 \%$$
де ПМБП - передбачувана маса більшого плода;
ПММП - передбачувана маса меншого плода;
ДРП - дискордантний ріст плодів,
при значеннях показнику ДРП більше 20 % діагностують дискордантний ріст плодів.

(11) **59825** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 8/00**

(21) **u201100697** (22) **21.01.2011**

(72) Ткаченко Андрій Володимирович

(73) **ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПАТОЛОГІЇ ВАГІТНОСТІ ПРИ БАГАТОПЛІДДІ**

(57) Спосіб прогнозування ризику виникнення патології вагітності при багатоплідді, згідно з яким, жінці із діагностованою багатоплідною вагітністю призначають ультразвукове дослідження в термін гестації 10-13 тижнів, під час якого визначають кількість плодових яєць в порожнині матки, наявність ембріонів та відповідних екстраембріональних структур, кількість хоріонів та їх розташування, наявність міжамніотичної мембрани та її товщину та характер розташування, ознаки життєздатності ембріонів, термін гестації та відповідність біометричних показників визначеному терміну, при наявності декількох життєздатних ембріонів із міжамніотичною мембраною товщиною менше 2 мм із Т-подібним розташуванням встановлюють діагноз монохоріальної багатоплідної вагітності і прогнозують ризик виникнення патології вагітності.

(11) **59842** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 8/00**

(21) **u201105013** (22) **20.04.2011**

(72) Куркевич Андрій Казимирович, Горбатюк Анна Олександрівна, Острась Олексій Віталійович

(73) **КУРКЕВИЧ АНДРІЙ КАЗИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРАНСПОЗИЦІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН**

(57) Спосіб пренатальної ультразвукової діагностики транспозиції магістральних судин включає проведення ехокардіографії, при якому датчик установлюють перпендикулярно хребта плода при поперечному скануванні його грудної клітки на рівні передсердно-шлуночкових клапанів та отримують чотирикамерний зріз для визначення передсердно-шлуночкової конкордантності, далі нахиляють датчик краніально, візуалізуючи лівий шлуночок, його вихідний тракт і магістральну судину, далі нахиляють датчик ще вище краніально, візуалізуючи правий шлуночок з вихідним трактом і магістральною судиною, який **відрізняється** тим, що додатково повертають датчик із попереднього положення на 90° за годинникову стрілку та отримують візуалізацію двох магістральних судин, одна з яких розташована по довгій осі, а інша по короткій у нормі, або отримують візуалізацію двох магістральних судин по короткій осі, що є патогномонічною ознакою паралельного розташування магістральних судин, далі переміщують датчик у вихідне положення та переміщують датчик краніально до отримання проекції трьох судин та отримують візуалізацію трьох магістральних судин, розташованих по одній лінії спереду назад і зліва направо у послідовності - легенева артерія з біфуркацією, аорта і верхня порожниста вена у нормі, або отримують візуалізацію трьох магістральних судин у вигляді трикутника - спереду, найближче до передньої стінки грудної порожнини, - аорта, далі легенева артерія з біфуркацією і позаду верхня порожниста вена при транспозиції магістральних судин.

- (11) **59648** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 10/00**
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u201013047** (22) **03.11.2010**
- (72) Стасенко Аліна Анатоліївна, Галочка Ігор Петрович, Беляєв Валерій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСП-ЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГНІЙНОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО УСКЛАДНЕННЯ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб прогнозування гнійного післяопераційного ускладнення гострого панкреатиту, який включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що кров досліджують в реакції імуноферментного аналізу, визначають концентрацію трансформуючого фактора росту-β в сироватці крові хворого і при його значенні 500 пг/мл та більше прогнозують гнійне ускладнення.

- (11) **59529** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**
- (21) **u201010145** (22) **17.08.2010**
- (72) Каштальян Михайло Арсентійович, Шаповалов Віталій Юрійович, Тімуш Олександр Олександрович, Енін Роман Вікторович, Довбенко Олександр Васильович, Костишин Олександр Федорович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖОВЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ, УСКЛАДНЕНОЇ ХОЛЕДОХОЛІТАЗОМ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування жовчокам'яної хвороби, ускладненої холедохолітазом, що полягає у введенні катетера з балоном через міхурову протоку у фатерову ампулу, виконанні дилатації і наступному вимиванні конкрементів, який **відрізняється** тим, що після введення катетера Фогарті через розріз у міхуровій протоці у дванадцятипалу кишку додатково виконують езофагодуоденоскопію, візуалізують великий дуоденальний сосочок, розташовують балон катетера Фогарті чітко на рівні сфінктера Одді, роздувають балон катетера на рівні папіли до 6-8 мм, що потребує 3-4 ат., і витримують експозицію протягом 3-5 хвилин, що являє собою так звану "зустрічну техніку", після чого виконують лаваж холедоха теплим 0,25 % розчином новокаїну, одночасно парентерально вводять спазмалітики, наприклад 0,1 % розчину атропіну, потім підшкірно вводять сандостатин у дозі 0,1 мл або октрестатин у дозі 0,1 мл, холедох дренують через куку міхурової протоки за Холстедом-Піковським.

- (11) **59564** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**
- (21) **u201011497** (22) **27.09.2010**

- (72) Коноплицький Віктор Сергійович, Погорілий Василь Васильович, Русак Петро Степанович, Якименко Олександр Григорович, Дмитрієв Дмитро Валерійович, Коноплицький Денис Вікторович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРГОВА**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КОЛОСТОМИ**
- (57) Спосіб формування колостоми, що передбачає виконання розсічення серозно-м'язового та слизово-підслизового футлярів товстої кишки на різних рівнях, який **відрізняється** тим, що футляри роздільно фіксують до передньої черевної стінки.

- (11) **59586** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**
- (21) **u201012328** (22) **19.10.2010**
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Прасол Віталій Олександрович, Скибо Юрій Миколайович, Бучнева Ольга Володимирівна, Руденко Катерина Олександрівна, Марданян Костянтин Рузвельтович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб ревааскуляризації міокарда, що включає шунтування коронарних артерій за допомогою створення анастомозу з дистальним кінцем шлунково-чепцевої артерії по типу "кінець-в-бік", який **відрізняється** тим, що шлунково-чепцеву артерію мобілізують від устя, пересікаючи її у цибулини дванадцятипалої кишки, водночас виділяють власне чепцеві артерії, що утворюють дугу Галера, причому чепцеві артерії вшивають на їх власній чепцевій тканині.

- (11) **59574** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**
- (21) **u201011737** (22) **04.10.2010**
- (72) Гривенко Сергій Геннадійович, Гривенко Ірина Сергіївна
- (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ГРИВЕНКО ІРИНА СЕРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПАХОВИХ ГРИЖ ЖИВОТА ПРИ ПОВНОМУ АБО ЧАСТКОВОМУ РУЙНУВАННІ ПЕРЕДНЬОЇ СТІНКИ ПАХОВОГО КАНАЛУ**
- (57) 1. Спосіб комбінованої герніопластики пахових гриж живота при повному або частковому руйнуванні передньої стінки пахового каналу, що включає закриття грижового дефекту за допомогою поліпропіленового трансплантанта, який **відрізняється** тим, що створюють нове ложе для сім'яного канатика.
2. Спосіб комбінованої герніопластики пахових гриж живота при повному або частковому руйнуванні передньої стінки пахового каналу за п. 1, який **відрізняється** тим, що нове ложе для сім'яного канатика утворюють шляхом фіксації вузловими швами за-

лишків апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота до пупартової зв'язки під елементами сім'яного канатика.

3. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжину наконечника виконують сумірною з подовжнім розміром пробки флакона-сховища озono-кисневої суміші.

- (11) **59587** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 17/00
- (21) u201012342 (22) 19.10.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Козін Юрій Іванович, Мінухін Дмитро Валерійович
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБСЦЕСІВ ЛЕГЕНЬ
- (57) 1. Спосіб лікування абсцесів легень, який включає парентеральне та місцеве введення антибактеріальних препаратів та евакуацію гнійного вмісту абсцесу, який **відрізняється** тим, що на інфільтративній стадії формування абсцесу спочатку інгаляціями, потім ендотрахеальними заливками, а також внутрішньовенно вводять ліпіно-протизапальну суміш, а на стадії сформованого абсцесу - суміш вводять в порожнину абсцесу пункційно та ендотрахеально.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при периферичному абсцесі проводять пункцію, дренажування та промивання абсцесу, а при центрально-прикореневому абсцесі - бронхоскопічні санації з ендоскопічним трансбронхіальним дренажуванням порожнини абсцесу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ліпосомально-протизапальній суміші як протизапальні препарати використовують антибіотик фторхінолонового ряду та кортикостероїдний препарат, а як ліпосомальний препарат - "Ліпін".

- (11) **59588** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 17/00
- (21) u201012343 (22) 19.10.2010
- (72) Козін Юрій Іванович, Романюк Олександр Юрійович
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
- (54) ГОЛКА ДЛЯ ОЗОНУВАННЯ СТЕРИЛЬНИХ РІДИН
- (57) 1. Голка для озонування стерильних рідин, що містить трубчастий корпус зі скошеним цільним наконечником і перфорованою робочою зоною, причому перфоровані отвори розташовані рядами, яка **відрізняється** тим, що ряди отворів, які лежать поряд, зміщені один відносно іншого на півкроку перфорації, загальна площа перфорованих отворів виконана в межах 18-22 мм² і перевищує площу перетину внутрішнього отвору голки не менш ніж в 5 разів, причому діаметр кожного отвору вибраний в межах 0,7-0,9 мм.
2. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скіс наконечника виконаний під кутом 16-18°.

- (11) **59690** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 17/00
- (21) u201013278 (22) 08.11.2010
- (72) Капшитар Олександр Васильович
- (73) КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПЕЛЬВЕОРЕКТАЛЬНОГО ПАРАПРОКТИТУ
- (57) Спосіб хірургічного лікування гострого пельвеоректального парапроктиту шляхом виконання доступу до вогнища ураження та дренажування, який **відрізняється** тим, що доступ до вогнища ураження виконують над лоном подовжньо та позаочеревинно, причому спочатку розсікають передню та передміхурову фасцію і проникають в передміхуровий простір, що локалізується позаочеревинно, відтісняють жирову клітковину доверху разом з перехідною складкою очеревини, потім візуально та пальпаторно визначають локалізацію інфільтрату в пельвеоректальній клітковині, пунктують його голкою і, отримавши гній, виконують розтин, а після цього в порожнині гноя роз'єднують перемички пальцем, санують антисептиками та дренажують 4 поліхлорвініловими трубками, які виводять через контрапертури в правій та лівій пахвинній ділянках, використавши по 2 трубки.

- (11) **59555** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 17/00
- (21) u201011064 (22) 14.09.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Скрипко Валерій Анатолійович, Кравцова Олена Олександрівна, Бойко Людмила Олександрівна, Грішина Тетяна Олексіївна
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ СТРАВОХОДУ
- (57) Пристрій для рентгенодіагностики і лікування стравоходу, що містить трубку, два роздувних балони і підключені до них повітроводи, який **відрізняється** тим, що додатково введена зовнішня трубка, яка розміщена на першій трубці телескопічно і виконана із двох частин, що з'єднані пружною вставкою, причому роздувні балони розміщені на різних трубках, а роздувний балон на зовнішній трубці покритий губчастим шаром.

- (11) **59761** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 A61B 17/00
- (21) u201014209 (22) 29.11.2010

- (72) Гюльмамедов Валентин Артурович, Полунін Герман Євгенович, Гюльмамедов Ферман Ібрагімович
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМОРОЇДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ**
 (57) Спосіб хірургічного лікування гемороїдальної хвороби, що включає видалення гемороїдальних вузлів шляхом розтину і одночасної коагуляції тканин анального каналу, який **відрізняється** тим, що розтин тканин і одночасну їх коагуляцію виконують за допомогою радіохвильового скальпеля.

мм рт. ст.; САТ - середній артеріальний тиск, мм рт. ст.; ВЧТ - внутрішньочерепний тиск, який при легкій ЧМТ складає 15 мм рт. ст., при середньотяжкій ЧМТ дорівнює 20 мм рт. ст., при тяжкій ЧМТ відповідає 30 мм рт. ст., і якщо $ЦІ \leq 43\%$ - має місце легкий ступінь ЦІ, яка характеризується дисфункцією біологічної стійкості організму; при $ЦІ 44-68\%$ - має місце середньотяжкий ступінь ЦІ, який характеризується недостатністю біологічної стійкості організму; при $ЦІ \geq 79\%$ - має місце тяжкий ступінь ЦІ, який характеризується неспроможністю біологічної стійкості організму.

- (11) **59568** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 A61B 17/00
 (21) u201011535 (22) 28.09.2010
 (72) Гривенко Сергій Геннадійович, Гривенко Ірина Сергіївна
 (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ГРИВЕНКО ІРИНА СЕРГІЇВНА**
 (54) **СПОСІБ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ БОКОВИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГРИЖ ЖИВОТА**
 (57) Спосіб алогерніопластики бокових післяопераційних гриж живота, що містить закриття грижового дефекту за допомогою поліпропіленового трансплантата у вигляді "латки", який **відрізняється** тим, що фіксацію поліпропіленового трансплантата проводять над грижовим мішком по типу "in lay" без попередньої реконструкції м'язово-апоневротичних структур.

- (11) **59637** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 A61B 17/00
 (21) u201012953 (22) 01.11.2010
 (72) Гривенко Сергій Геннадійович, Кругляцов Дмитро Федорович
 (73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, КРУГЛЯЦОВ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**
 (57) Спосіб профілактики післяопераційних ранових ускладнень алогерніопластики передньої черевної стінки, який включає застосування препаратів, що містять діосмін та гісперидин, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів препарати з виразною лімфотропною, протизапальною та протинабряковою дією.

- (11) **59599** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 A61B 17/00
 A61B 5/03 (2006.01)
 (21) u201012583 (22) 25.10.2010
 (72) Лепетченко Владислав Михайлович, Серіков Костянтин Вікторович, Шифрін Григорій Аркадійович
 (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ЛЕПЕТЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, СЕРІКОВ КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ, ШИФРІН ГРИГОРІЙ АРКАДІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ**
 (57) Спосіб визначення ступеня церебральної ішемії при черепно-мозковій травмі (ЧМТ), що включає визначення внутрішньочерепного тиску (ВЧТ, мм рт. ст.) та поточного церебрального перфузійного тиску (ЦПТпт, мм рт. ст.), який **відрізняється** тим, що додатково розраховують кисневопротективний церебральний перфузійний тиск (ЦПТкп, мм рт. ст.) та визначають ступінь церебральної ішемії (ЦІ, %) за формулою:

$$ЦІ = 100 \times [(ЦПТкп - ЦПТпт) / ЦПТкп], \%$$
 де: $ЦПТкп = HCAT - 15$, мм рт. ст.; HCAT - належний середній артеріальний тиск = $HATд + (HATс - HATд) / 3$, мм рт. ст.; HATд - належний діастолічний артеріальний тиск = $63 + 0,4 \times Вік$ (роки), мм рт. ст.; HATс - належний систолічний артеріальний тиск = $102 + 0,6 \times Вік$ (роки), мм рт. ст.; 15 - нормальне значення внутрішньочерепного тиску, мм рт. ст.; $ЦПТпт = CAT - ВЧТ$,

- (11) **59729** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 A61B 17/00
 (21) u201013676 (22) 18.11.2010
 (72) Копчак Володимир Михайлович, Дувако Олександр Володимирович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Зелінський Артем Ігорович, Перерва Людмила Олександрівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПЕРИАМПУЛЯРНИХ НОВОУТВОРЕНЬ**
 (57) Спосіб хірургічного лікування злоякісних периапулярних новоутворень, який включає виконання панкреатодуоденальної резекції з мобілізацією дванадцятипалої кишки та видаленням панкреатодуоденального комплексу, який **відрізняється** тим, що спочатку пересікають всі венозні судини панкреатодуоденального комплексу, а потім мобілізують дванадцятипалу кишку в напрямку від брижових судин направо, як останній етап видалення панкреатодуоденального комплексу.

- (11) **59644** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
A61F 2/00
- (21) **u201013043** (22) 03.11.2010
- (72) Фуркало Сергій Миколайович, Смержевський Валентин Йосипович, Кондратюк Вадим Анатолійович, Хасянова Інна Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РЕНТГЕНОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМИ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ**
- (57) Спосіб рентгенохірургічного лікування аневризми черевної аорти, який включає ендovasкулярне встановлення біфуркаційного стент-графту у черевний відділ аорти, який **відрізняється** тим, що перед встановленням стент-графту ендovasкулярно емболізують стовбури внутрішніх здухвинних артерій.

- (11) **59800** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015516** (22) 23.12.2010
- (72) Огородник Петро Васильович, Дейниченко Андрій Геннадійович, Іхатенко Олександр Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХОЛЕДОХОЛІТІАЗУ ПРИ НАВКОЛОСОСОВИМУ ДИВЕРТИКУЛІ**
- (57) Спосіб лікування холедохолітіазу при навколососочковому дивертикулі, який включає виконання папілосфінктеротомії струнним папілотомом з наступною літоекстракцією та санацією жовчних проток, який **відрізняється** тим, що на період виконання операції великий дуоденальний сосочок виводять з дивертикула та фіксують до стінки дванадцятипалої кишки кліпсою.

- (11) **59642** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201013041** (22) 03.11.2010
- (72) Литвиненко Олександр Миколайович, Федосенко Олександр Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ**
- (57) Спосіб лікування гострого калькульозного холециститу, який включає виконання черезшкірної черезпечінкової холецистотомії під контролем УЗД та дренажу жовчного міхура за допомогою дренажної трубки, який **відрізняється** тим, що для дренажу використовують двопросвітну дренажну трубку, через один просвіт якої вводять лікарський розчин,

а другий використовують для видалення ексудату, при цьому промивання жовчного міхура виконують 2-5 разів на добу по 20-40 мл фізіологічного розчину з антибіотиком цефалоспорином III покоління в терапевтичних дозах протягом 3-5 днів.

- (11) **59643** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201013042** (22) 03.11.2010
- (72) Габріелян Артур Володимирович, Смержевський Валентин Йосипович, Оніщенко Володимир Федорович, Топчу Євгеній Ілліч, Доманський Тарас Миколайович, Белейович Василь Васильович, Миронюк Олександр Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ТРИСТУЛКОВОГО КЛАПАНА СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб пластики тристулкового клапана серця, який включає анулоплекцію тристулкового клапана за допомогою кисетного шва, який **відрізняється** тим, що визначають ділянку стулки з найбільш розтягнутими хордами з подальшою її клиноподібною резекцією, після цього виконують анулоплекцію тристулкового клапана.

- (11) **59802** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015518** (22) 23.12.2010
- (72) Нікульников Павло Іванович, Ліскунов Олександр Вікторович, Ратушнюк Андрій Володимирович, Данилець Аркадій Олегович, Павлушин Олег Володимирович, Северин Василь Лазарович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЮКСТАРЕНАЛЬНОЇ АНЕВРИЗМИ ЧЕРЕВНОЇ ЧАСТИНИ АОРТИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування юкстаренальної аневризми черевної частини аорти, який включає аортотомію, алопротезування аневризми черевної частини аорти з формуванням проксимального та дистального анастомозів, який **відрізняється** тим, що проксимальний анастомоз виконують косим, при цьому його нижній край формують нижче устя ниркової артерії.

- (11) **59647** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201013046** (22) 03.11.2010

- (72) Габрієлян Артур Володимирович, Смержевський Валентин Йосипович, Оніщенко Володимир Федорович, Топчу Євгеній Ілліч, Доманський Тарас Миколайович, Белейович Василь Васильович, Миронюк Олександр Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ТРИСТУЛКОВОГО КЛАПАНА СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб пластики тристулкового клапана серця, який включає анулоп्लीкацію тристулкового клапана за допомогою опорного кільця, який **відрізняється** тим, що визначають ділянку стулки з найбільш розтягнутими хордами з подальшою її клиноподібною резекцією, після цього виконують анулоп्लीкацію тристулкового клапана.

(11) **59801** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201015517** (22) **23.12.2010**
- (72) Копчак Володимир Михайлович, Дувалко Олександр Володимирович, Хомяк Ігор Васильович, Копчак Костянтин Володимирович, Зелінський Артем Ігорович, Перерва Людмила Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ ВИКОНАННІ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб мобілізації панкреатодуоденального комплексу при виконанні панкреатодуоденальної резекції, який включає послідовне виділення та пересічення судин, що кровопостачають панкреатодуоденальний комплекс, який **відрізняється** тим, що після виділення стовбура гастродуоденальної артерії, пересікають тільки верхні передню та задню панкреатодуоденальні артерії зі збереженням самого стовбура гастродуоденальної артерії її пілоричних гілок та правої шлунково-сальникової артерії.

(11) **59646** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201013045** (22) **03.11.2010**
- (72) Усенко Олександр Юрійович, Лаврик Андрій Семенович, Манойло Микола Володимирович, Кондратенко Борис Миколайович, Доскуч Оксана Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РУБЦЕВИХ ГРИЖ У ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування рубцевих гриж у хворих на ожиріння, який включає розкриття апоневрозу прямих м'язів передньої черевної стінки та імплантацію синтетичного протеза на відновленні задні

стілки апоневрозу прямих м'язів передньої черевної стінки, під прямі м'язи за розмірами гризових воріт, який **відрізняється** тим, що синтетичний протез виконують з урахуванням величини діастазу прямих м'язів передньої черевної стінки вище та нижче гризового дефекту, при цьому зверху та знизу протеза двома вертикальними розрізами формують серединні клапті, якими укривають верхні і нижні ділянки діастазу прямих м'язів передньої черевної стінки, поза гризовими воротами, а бокові клапті заводять під прямі м'язи, при цьому довжина вертикальних розрізів за висотою дорівнює висоті, а проміжок між ними - ширині діастазу прямих м'язів черевної стінки.

(11) **59645** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201013044** (22) **03.11.2010**
- (72) Нікульніков Павло Іванович, Ратушнюк Андрій Володимирович, Ліксунов Олександр Вікторович, Бабій Олег Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ СОННИХ І ПІДКЛЮЧИЧНИХ АРТЕРІЙ У ХВОРИХ З ДЕКОМПЕНСОВАНОЮ СУДИННО-МОЗКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування облітеруючого атеросклерозу сонних та підключичних артерій у хворих з декомпенсованою судинно-мозковою недостатністю, який включає сонно-підключичне шунтування з формуванням дистального анастомозу по типу "кінець у бік" з підключичною артерією дистальніше місця оклюзії, який **відрізняється** тим, що проксимальний анастомоз шунта формують з устям оклюзованої внутрішньої сонної артерії після попередньої ендартеректомії з неї.

(11) **59803** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201015519** (22) **23.12.2010**
- (72) Огородник Петро Васильович, Кондратюк Олексій Петрович, Дейніченко Андрій Геннадійович, Кондратюк Віталій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОКІСТИ ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб лікування псевдокісти головки підшлункової залози, який включає ендоскопічне формування співустя між просвітом шлунка та порожниною кісти, з наступним дрениванням вмісту кісти в шлунок, який **відрізняється** тим, що співустя формують шляхом пункції кісти через стінку шлунка, дилатують пункційний отвір та встановлюють в нього стент.

- (11) **59772** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201014413** (22) 02.12.2010
- (72) Матвійчук Богдан Олегович, Гураєвський Артур Аполінарійович, Стасишин Андрій Романович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ ПРИ КОВЗНІЙ ГРИЖІ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**
- (57) Спосіб відеолапароскопічної операції при ковзній грижі стравохідного отвору діафрагми, що включає поетапне виділення правої і лівої ніжки діафрагми, нижнього сегмента стравоходу, пересічення коротких судин дна шлунка, який **відрізняється** тим, що на ніжки діафрагми накладають один або два Z-подібні шви позаду стравоходу і один вузловий шов спереду стравоходу за допомогою зшиваючого апарата EndoStich, при цьому відстань між стравоходом і швами з обох сторін повинна становити 10 мм, потім формують позаду стравоходу антирефлюксну манжету на 360° у верхній його частині за допомогою одного або двох вузлових швів із захопленням стравоходу, а у нижній його частині - на 270°, фіксуючи дно шлунка до стравоходу двома вузловими швами зліва і справа від стравоходу, при цьому відстань між діафрагмою та верхніми швами на манжеті повинна становити 3-4 см.

- (11) **59718** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201013536** (22) 15.11.2010
- (72) Шкіренко Олексій Юрійович, Антипов Микола Васильович, Павлов Ростислав Володимирович, Савенко Георгій Юрійович, Івнєв Богдан Борисович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ КИШКОВОГО ШВА В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) Спосіб накладання кишкового шва в експерименті, який включає з'єднання стінок порожнистих органів шлунково-кишкового тракту шляхом проведення лігатури через серозний, м'язовий і підслизовий шари з обох боків, формування вузла всередині просвіту порожнистого органа, який **відрізняється** тим, що на серозній оболонці формують додатковий стібок, що з'єднує обидва краї кишкової рани.

- (11) **59806** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015609** (22) 24.12.2010
- (72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Коваленко Антон Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ГЛИБОКИХ ОПІКОВИХ РАН ДО АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ**

- (57) Спосіб підготовки глибоких опікових ран до аутодермопластики, що передбачає видалення некротичного струпа, який **відрізняється** тим, що видалення некротичного струпа проводять шляхом радикального висічення некротичних тканин до глибокої фасції або до життєздатних тканин з одночасним закриттям ран гідрогелевими покриттями АКВАГЕЛЬ, після висічення некротичних тканин до глибокої фасції аутоотрансплантація можлива через 1-2 доби, після висічення до жирової клітковини аутоотрансплантація можлива через 7-8 діб після розвитку ранніх грануляцій.

- (11) **59807** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015610** (22) 24.12.2010
- (72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Коваленко Антон Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ РАНЬОГО ЗАКРИТТЯ ГЛИБОКИХ РАН АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТАМИ**
- (57) Спосіб раннього закриття глибоких ран аутодермотрансплантатами шляхом відновлення шкірного покриву при глибоких опіках, який **відрізняється** тим, що проводять індивідуалізацію операцій і розподіл хворих за площею і глибиною ураження і при опіках до 20 % поверхні тіла проводять поетапне висічення некротичного струпа з одночасним відновленням шкіри власними аутоотрансплантатами, а при площі глибокого ураження більше 20 % поверхні тіла - поетапне висічення некротичного струпа з тимчасовим покриттям ран замінниками шкіри і, після повного висічення некротичного струпа і закриття ран тимчасовими замінниками шкіри, починають другий етап хірургічного лікування - відновлення власної шкіри поетапними аутодермопластиками.

- (11) **59804** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015607** (22) 24.12.2010
- (72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Коваленко Антон Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАЛЬНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ОПІКІВ**
- (57) Спосіб лікування дермальних поверхневих опіків, що передбачає консервативне лікування, який **відрізняється** тим, що видалення поверхневого дермального некротичного струпа проводять шляхом розплавлення некрозу власними протеолітичними ферментами під гідрогелевими покриттями, лікування проводять до повного видалення некрозу.

- (11) **59810** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015613** (22) 24.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович, Шудрак Анатолій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ НАДЛИШКУ НИЗВЕДЕНОЇ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб реконструкції надлишку низведеної товстої кишки, що передбачає виконання трансректального відсічення надлишку низведеної товстої кишки з залишенням культі товстої кишки до 1,0 см, який **відрізняється** тим, що додатково проводять біполярну апаратно контрольовану електрокоагуляцію верхнього краю колоректального анастомозу з захопленням передньої стінки низведеної товстої кишки та задньої стінки культі прямої кишки довжиною 1,5 см з одночасним розсіченням коагульованих тканин довжиною 1,0 см.

- (11) **59805** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015608** (22) 24.12.2010
- (72) Коваленко Ольга Миколаївна, Козинець Георгій Павлович, Коваленко Антон Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ВИДАЛЕННЯ НЕКРОТИЧНИХ ТКАНИН ПРИ ОПІКАХ ІІІБ-ІV СТУПЕНІВ**
- (57) Спосіб комбінованого видалення некротичних тканин при опіках ІІІБ-ІV ступенів, що передбачає видалення некротичного струпа, який **відрізняється** тим, що з метою попередження початку всмоктування агресивних біологічно активних речовин із-під зони глибокого поширеного опікового некротичного струпа на першу-другу добу після отримання травми на першому етапі виконують множинні декомпресійні некротомічні розрізи, по типу "шахової" дошки, на всю товщу некрозу із розтином глибокої фасції, на другому - повне поетапне видалення глибокого некротичного струпа проводять після достатньої стабілізації стану хворого на 7-10 добу або пізніше.

- (11) **59809** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015612** (22) 24.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОЛІПІВ НИЖНЬОАМПУЛЯРНОГО ВІДДІЛУ ПРЯМОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб видалення поліпів нижньоампулярного відділу прямої кишки, що передбачає трансанальне від-

січення поліпа нижньоампулярного відділу прямої кишки, який **відрізняється** тим, що видалення поліпа проводять за рахунок біполярної апаратно контрольованої електрокоагуляції його основи з наступним відсіченням поліпа в межах коагульованих тканин без ушивання слизової оболонки.

- (11) **59808** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015611** (22) 24.12.2010
- (72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЧНОГО АНАЛЬНОГО ПАПІЛІТУ**
- (57) Спосіб лікування гіпертрофічного анального папіліту, що передбачає видалення гіпертрофованих анальних сосочків, який **відрізняється** тим, що проводять деструкцію гіпертрофованих анальних сосочків шляхом їх інфрачервоної фотокоагуляції з утворенням ділянки коагуляційного некрозу анодерми, наступним її відторгненням та епітелізацією.

- (11) **59839** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61B 17/00**
A61K 31/00
A61P 41/00
- (21) **u201104100** (22) 05.04.2011
- (72) Матвійчук Олег Богданович, Погорецький Роман Михайлович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ФРАКЦІЙНОГО ПРОМИВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ПЕРИТОНІТІ**
- (57) 1. Спосіб промивання черевної порожнини при перитоніті, що включає використання фізіологічного розчину натрію хлориду та 0,01 % розчину мірамістину, який **відрізняється** тим, що промивання проводять фракційно фізіологічним розчином натрію хлориду з електроаспірацією, потім - 0,01 % розчином мірамістину з експозицією не менше 5 хв. і в об'ємі, пропорційному поширенню перитоніту та обсягу лапаротомії, далі - після електроаспірації - інстилюють 6 % розчин "Хетасорб" в об'ємі не менше 1 л, не евакуюючи останній.
2. Спосіб промивання черевної порожнини при перитоніті за п. 1, який **відрізняється** тим, що промивні розчини екстемпорально підігрівають до 37 °С.

- (11) **59725** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u201013619** (22) 16.11.2010

- (72) Козуб Микола Іванович, Козуб Максим Миколайович
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОГРЕСУЮЧОЇ ПОЗАМАТКОВОЇ ТРУБНОЇ ВАГІТНОСТІ
(57) Спосіб лікування прогресуючої позаматкової трубної вагітності, що включає лапароскопічне втручання з використанням коагуляції стінок розсіченої маткової труби, який **відрізняється** тим, що розсічення стінки маткової труби виконують радіохвильовою енергією потужністю 60 Вт у режимі різання голчастим електродом з наступним застосуванням протиспайкового препарату "intercoat", а в післяопераційному періоді застосовують дистрелпазу у свічках per rectum протягом 9 діб та внутрішньоматковий електрофорез трипсину після першої менструації.

- (11) **59840** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **A61B 17/58** (2006.01)
- (21) **u201104326** (22) 11.04.2011
 (72) Анкін Микола Львович, Анкін Лев Миколайович, Макаров Ігор Віталійович
(73) АНКІН МИКОЛА ЛЬВОВИЧ, АНКІН ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, МАКАРОВ ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ
(54) ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК
(57) Пластина для остеосинтезу довгих кісток, що містить опорні елементи, отвори округлої конфігурації з однобічними округлими фасками та отвори овальної конфігурації з однобічними підковоподібними фасками, яка **відрізняється** тим, що опорні елементи виконані поздовжніми та мають хвилеподібну форму; отвори округлої конфігурації виконані різьбовими; обидва кінці пластини виконані клиноподібними; пластина додатково містить отвір продовгуватої конфігурації; при цьому порядок розташування отворів на пластині є наступним: отвір округлої конфігурації з округлою фаскою, отвір овальної конфігурації з підковоподібною фаскою, отвір округлої конфігурації з округлою фаскою, отвір овальної конфігурації з підковоподібною фаскою, отвір округлої конфігурації з округлою фаскою, отвір овальної конфігурації з підковоподібною фаскою, отвір округлої конфігурації з округлою фаскою, отвір продовгуватої конфігурації, отвір округлої конфігурації з округлою фаскою.

- (11) **59835** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **A61C 7/00**

- (21) **u201103080** (22) 16.03.2011
 (72) Гижа Юрій Романович
(73) ГИЖА ЮРІЙ РОМАНОВИЧ
(54) ЛІГАТУРА ОРТОДОНТИЧНА
(57) 1. Лігатура ортодонтична, що містить елементи для фіксації дуги в пазу брикета, виконані з лігатурного дроту, яка **відрізняється** тим, що елементи для фіксації виконані у вигляді двох петель різної форми, які з'єднані між собою, при цьому менша петля сформована шляхом переплетення та точкової зварки

або тільки точкової зварки лігатурного дроту в нижньому відділі даної петлі, а велика виконана U-подібної форми та має вільні кінці, з можливістю закручення для надання їй замкнутої форми.
 2. Лігатура ортодонтична за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи для фіксації виконані з сталюого лігатурного дроту, який має діаметр в діапазоні від 0,30 до 0,36 мм.
 3. Лігатура ортодонтична за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що петлі виконані таким чином, що мають однакову ширину, яка перевищує ширину місця їх з'єднання, яке утворює проміжну частину петель.

- (11) **59723** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **A61C 7/00**

- (21) **u201013606** (22) 16.11.2010
 (72) Пилипів Наталія Володимирівна, Безвушко Ельвіра Валентинівна
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ РЕТЕНОВАНОГО ЗУБА
(57) Спосіб переміщення ретенуваного зуба, що включає використання металевої дуги із піднебінною пружною петлею, який **відрізняється** тим, що із титано-во-молібденової дуги виготовляють сегментарну дугу, опорну частину якої фіксують у трубці на молярі, а робочу її частину у вигляді петлі, вигнутої індивідуально відповідно до розташування ретенуваного зуба, кріплять за допомогою еластичної лігатури до ортодонтичної кнопки, яку фіксують на оголеній верхній ретенуваного зуба.

- (11) **59838** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **A61C 7/00**

- (21) **u201103801** (22) 29.03.2011
 (72) Касьяненко Дмитро Михайлович, Фліс Петро Семенович
(73) КАСЬЯНЕНКО ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, ФЛІС ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ
(54) ЗНІМНИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНО ДІЮЧИЙ ДВОЩЕЛЕПОВИЙ ОРТОДОНТИЧНИЙ АКТИВАТОР
(57) Знімний функціонально діючий двощелеповий ортодонтичний активатор, що містить пластмасовий моноблок із ложе для зубів, який **відрізняється** тим, що додатково містить вестибулярну пластинку, монолітно з'єднану із пластмасовим моноблоком.

- (11) **59694** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **A61H 39/00**

- (21) **u201013335** (22) 10.11.2010
 (72) Ботвін Володимир Павлович, Бондарев Євген Ілліч
(73) БОТВІН ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, БОНДАРЕВ ЄВГЕН ІЛЛІЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЮТЮНОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ - СПОСІБ В.П. БОТВІНА

- (57)** 1. Спосіб лікування тютюнової залежності шляхом використання аурикулярних точок 1-10 за R. Burdiol, який **відрізняється** тим, що при лікуванні додатково використовують парні корпоральні точки G14 та додаткову аурикулярну точку 11, яка знаходиться на верхній частині зовнішнього слухового отвору у місці переходу вушної раковини у зовнішній слуховий прохід, при цьому впродовж процедури кожні 10-15 хвилин посилюють феномен "віддачі" шляхом додаткового підкручування голок.
2. Спосіб лікування тютюнової залежності за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс лікування триває один сеанс, а термін процедури складає 45-60 хвилин.

(11) 59747
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 6/00
A61P 37/00

(21) u201014104 **(22) 26.11.2010**

(72) Федін Роман Михайлович, Мінько Лідія Юріївна

(73) ФЕДІН РОМАН МИХАЙЛОВИЧ, МІНЬКО ЛІДІЯ ЮРІЙВНА

(54) ГЕЛЬ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТУ ПРИ ГІПОФУНКЦІЇ ПРИЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

- (57)** Гель для місцевого лікування пародонтиту при гіпофункції прищитоподібної залози, що містить воду очищену та активний компонент для ремінералізації зубної емалі, який **відрізняється** тим, що додатково містить ліофілізований фітоекстракт коренів живокосту лікарського, як активний компонент для ремінералізації зубної емалі - лактат кальцію, рутин, вітамін D₃ (водний розчин), мірамістин, олію м'яти перцевої, пропіленгліколь, метилцелюлозу за наступного співвідношення інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| ліофілізований фітоекстракт коренів живокосту лікарського | 1,0-2,0 |
| кальцію лактат | 1,5-2,5 |
| рутин | 0,4-0,6 |
| кислота аскорбінова | 0,4-0,6 |
| вітамін D ₃ (водний розчин) | 1,0-1,8 |
| мірамістин | 0,4-0,6 |
| олія м'яти перцевої | 0,08-0,12 |
| пропіленгліколь | 8,0-12,0 |
| метилцелюлоза | 3,0-5,0 |
| вода очищена | до 100,0. |

(11) 59748
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 6/00
A61P 37/00

(21) u201014105 **(22) 26.11.2010**

(72) Федін Роман Михайлович, Мінько Лідія Юріївна

(73) ФЕДІН РОМАН МИХАЙЛОВИЧ, МІНЬКО ЛІДІЯ ЮРІЙВНА

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ГЕЛЬ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

- (57)** Лікувально-профілактичний гель для місцевої терапії генералізованого пародонтиту, що містить кислоту аскорбінову і воду очищену, який **відрізняється** тим, що додатково містить ліофілізований фітоекстракт коренів живокосту лікарського, фітин, рутин, мірамістин, олію м'яти перцевої, пропіленгліколь, метилцелюлозу за наступного співвідношення інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| ліофілізований фітоекстракт коренів живокосту лікарського | 1,0-2,0 |
| фітин | 2,0-4,0 |
| рутин | 0,4-0,6 |
| кислота аскорбінова | 0,4-0,6 |
| мірамістин | 0,4-0,6 |
| олія м'яти перцевої | 0,08-0,12 |
| пропіленгліколь | 8,0-12,0 |
| метилцелюлоза | 3,0-5,0 |
| вода очищена | до 100,0. |

(11) 59724
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 6/00
A61K 31/00
A61P 17/18 (2006.01)
A61J 3/00

(21) u201013616 **(22) 16.11.2010**

(72) Гриновець Ігор Степанович, Калинюк Тимофій Григорович, Різник Юрій Богданович, Зубачик Володимир Михайлович, Магльований Анатолій Васильович, Гриновець Володимир Степанович, Демчина Галина Романівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) ЗАСІБ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ПЛІВКИ З КВЕРЦЕТИНОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ПАРОДОНТА І СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА

- (57)** Засіб для лікування патології пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що містить комплекс кверцетину та повідону (М. м. 7100-11000), який **відрізняється** тим, що комплекс кверцетину та повідону (М. м. 7100-1100) включено у плівконосій полімерного типу, що містить натрійкарбосиметилцелюлозу, полівініловініловий спирт та допоміжні речовини: гліцерин, твін-80, поліетиленоксид-400, сахарин і воду очищену - при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|--------|
| кверцетин | 0,2 |
| повідон (М. м. 7100-11000) | 1,8 |
| натрійкарбосиметилцелюлоза | 4,0 |
| полівініловініловий спирт | 1,0 |
| гліцерин | 2,0 |
| твін-80 | 1,0 |
| поліетиленоксид-400 | 1,0 |
| сахарин | 0,5 |
| вода очищена до | 100,0. |

- (11) **59700** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61K 8/66** (2006.01)
- (21) **u201013413** (22) 11.11.2010
- (72) Коваленко Володимир Миколайович, Таласва Тетяна Володимирівна, Терезов Анатолій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ, ТЕРЕЗОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
- (57) 1. Спосіб лікування метаболічного синдрому, який включає застосування препарату системної ензимотерапії, який **відрізняється** тим, що як препарат системної ензимотерапії застосовують вобензим.
2. Спосіб лікування метаболічного синдрому за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають індекс маси тіла (ІМТ) та при рівні $ІМТ < 29,9 \text{ кг/м}^2$ застосовують по 3 таблетки вобензиму, при рівні ІМТ в межах - $30,0\text{--}34,9 \text{ кг/м}^2$ застосовують по 4 таблетки вобензиму, а при рівні ІМТ в межах - $35,0\text{--}39,9 \text{ кг/м}^2$ застосовують по 5 таблеток 3 рази на добу протягом 3-6 місяців.

- (11) **59573** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201011722** (22) 04.10.2010
- (72) Лавренко Анна Володимирівна, Расін Михайло Сахарович, Куценко Лариса Олександрівна, Микитюк Марина Володимирівна, Солохіна Інга Леонідівна, Мамонтова Тетяна Василівна, Кайдашев Ігор Петрович
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ В ПОЄДНАННІ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Спосіб комплексної терапії хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з метаболічним синдромом, що включає призначення патогенетичної терапії, який **відрізняється** тим, що як лікарські препарати призначають комбінацію цукрознижуючого препарату метформіну та стандартний комплекс медикаментозної терапії метаболічного синдрому, контроль за ефективністю лікування здійснюється шляхом визначення показників вуглеводного обміну, інсулінорезистентності, факторів запалення.

- (11) **59659** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201013123** (22) 05.11.2010
- (72) Бабак Олег Яковлевич, Фадеєнко Галина Дмитрівна, Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **БАБАК ОЛЕГ ЯКОВЛЕВИЧ, ФАДЕЄНКО ГАЛИНА ДМИТРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНО-**

- ВИЧ, КУЗНЄЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВІВ СПОЛУЧЕНИХ ПЕПТИЧНИХ ВИРАЗОК ШЛУНКУ ТА ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) 1. Спосіб профілактики рецидивів сполучених пептичних виразок шлунку та дванадцятипалої кишки, що включає введення препарату, який стимулює процеси регенерації та імунітету, який **відрізняється** тим, що хворим вводять імуноактивний препарат циклоферон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 днів поспіль, в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій препарату через день, в залежності від досягнутого ефекту.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності здійснюють повторні курси введення циклоферону 2-3 рази на рік з інтервалами 3-5 місяців між ними.

- (11) **59666** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201013130** (22) 05.11.2010
- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Гамма Микола Опанасович, Височин Віктор Борисович, Височіна Галина Володимирівна
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАЛОВИЧ, ГАММА МИКОЛА ОПАНАСОВИЧ, ВИСОЧИН ВІКТОР БОРИСОВИЧ, ВИСОЧІНА ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ НА ТЛІ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ**
- (57) 1. Спосіб лікування хронічного некалькульозного холециститу на тлі вторинних імунодефіцитних станів, що включає введення спазмолітиків, жовчогінних, антибактеріальних засобів та введення імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять галавіт.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що галавіт вводять внутрішньом'язово по 100 мг на добу 1 раз в 3 дні, протягом 30-45 днів поспіль, всього здійснюють 10-15 ін'єкцій препарату.

- (11) **59661** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
A61K 33/06 (2006.01)

- (21) **u201013125** (22) 05.11.2010
- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Терьошин Вадим Олександрович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАЛОВИЧ, КУЗНЄЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ДВАНДЦЯ-**

ТИПАЛОЇ КИШКИ, ПОЄДНАНУ З ХРОНІЧНИМ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

- (57) 1. Спосіб корекції метаболічних порушень у хворих на пептичну виразку дванадцятипалої кишки, поєднану з хронічним некалькульозним холециститом, що включає введення антраля, який **відрізняється** тим, що додатково вводять препарат з антиоксидантною та детоксуючою активністю поліоксидоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліоксидоній вводять внутрішньом'язово по 0,06 г через день, всього 5 ін'єкцій, потім по 0,06 г 2 рази на тиждень здійснюють ще 5-7 ін'єкцій, в залежності від досягнутого ефекту.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що антраль вводять усередину по 0,2 г 3-4 рази на добу протягом 15-20 днів поспіль.

(11) **59671** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201013137** (22) 05.11.2010

- (72) Торопчин Василь Іванович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ТОРОПЧИН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на синдром хронічної втоми, що включає щадний режим, повноцінну дієту з високим вмістом вітамінів і біологічно активних речовин, введення манаксу та проведення ентросорбції, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять метаболічно активний препарат нуклеїнат.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 500 мг (2 капсули) 2-3 рази на добу після вживання їжі протягом 3-4 тижнів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59669** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201013135** (22) 05.11.2010

- (72) Єлізарова Тетяна Олександрівна, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович
- (73) **ЄЛІЗАРОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, КУЗНЄЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ МАКРОФАГАЛЬНОЇ ФАГОЦИТУЮЧОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ

- (57) 1. Спосіб корекції показників макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на неалкогольний стеатогепатит, що включає введення імуноактивного препарату циклоферону, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять поліоксидоній (ПО).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ПО вводять внутрішньом'язово по 6 мг 1 раз на добу протягом 5 днів поспіль і потім здійснюють ще 5-7 введення ПО по 6 мг через день у відповідності до отриманого ефекту.

(11) **59670** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
A61K 35/00

(21) **u201013136** (22) 05.11.2010

- (72) Єлізарова Тетяна Олександрівна, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович
- (73) **ЄЛІЗАРОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, КУЗНЄЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ

- (57) 1. Спосіб корекції показників клітинної ланки імунітету у хворих на неалкогольний стеатогепатит, що включає введення препаратів імунокорегуючої дії, який **відрізняється** тим, що як імунокорегуючий препарат вводять імуноактивний препарат галавіт.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що галавіт вводять внутрішньом'язово 100 мг на добу 1 раз в 3 дні, всього 10-15 ін'єкцій на курс в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59716** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**
A61P 9/00

(21) **u201013533** (22) 15.11.2010

- (72) Єфіменко Олександр Вікторович, Катеренчук Іван Петрович
- (73) **ЄФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КАТЕРЕНЧУК ІВАН ПЕТРОВИЧ**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ, ПОЄДНАНОЇ З РЕНОПАРЕНХІМАТОЗНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, У ЖІНОК

- (57) Спосіб лікування ішемічної хвороби серця, поєднаної з ренопаренхіматозною артеріальною гіпертензією, у жінок, що включає призначення гіполіпідемічних препаратів, який **відрізняється** тим, що як гіполіпідемічний препарат призначають аторвакор в дозі 10 мг на добу ввечері і додатково комплексний кардіометаболічний препарат кардонат в дозі 1 капсула 3 рази на добу, протягом часу, достатнього для одержання позитивного ефекту.

(11) **59798** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201015335** (22) 20.12.2010

- (72) Звягінцева Тетяна Володимирівна, Киричок Людмила Трохимівна, Стороженко Катерина Володимирівна, Халін Ігор Володимирович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СИРОПУ АМКЕСОЛУ ЯК ЗАСОБУ З БРОНХОЛІТИЧНОЮ ВЛАСТИВІСТЮ**
 (57) Застосування сиропу амкесолу як речовини з бронхолітичною властивістю.

(11) **59797** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **A61K 31/00**

- (21) **u201015333** (22) 20.12.2010
 (72) Звягінцева Тетяна Володимирівна, Киричок Людмила Трохимівна, Стороженко Катерина Володимирівна, Халін Ігор Володимирович, Кратенко Ганна Степанівна
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АМКЕСОЛА ЯК РЕЧОВИНИ З ПРОТИКАШЛЬОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
 (57) Застосування амкесолу як речовини з протикашльовими властивостями.

(11) **59754** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **A61K 31/33** (2006.01)

- (21) **u201014160** (22) 29.11.2010
 (72) Масик Олексій Михайлович
 (73) **МАСИК ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ НЕСТЕРОЇДНОГО ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ЗАСОБУ**
 (57) Спосіб оцінки ефективності нестероїдного протизапального засобу, що включає визначення діагностичних індексів, який **відрізняється** тим, що тестування проводять за індексом BASDAI у два прийоми, причому після першого прийому призначають нестероїдний протизапальний засіб, на фоні якого проводять повторне тестування через 2 доби, а діагностичний висновок роблять за результатами порівняльного аналізу показників тестових проб - вихідної і на фоні застосування нестероїдного протизапального засобу.

(11) **59774** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **A61K 31/167** (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)

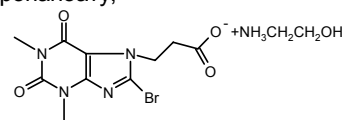
- (21) **u201014463** (22) 03.12.2010
 (72) Загорій Гліб Володимирович
 (73) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПОСЛАБЛЕННЯ ГОЛОВНОГО БОЛЮ НА ОСНОВІ ПАРАЦЕТАМОЛУ**
 (57) Фармацевтичний засіб для послаблення головного болю на основі парацетамолу, що містить ацетил-

саліцилову кислоту та кофеїн, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні, мг:

парацетамол 280-350
 ацетилсаліцилова кислота 140-200
 кофеїн 50-75.

(11) **59792** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **A61K 31/205** (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **u201015129** (22) 15.12.2010
 (72) Коробко Дмитро Борисович, Олійник Олександр Валентинович, Посохова Катерина Андріївна, Овсєнко Катерина Олександрівна, Марущак Марія Іванівна
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
 (54) **СПОЛУКА З АНТИОКСИДАНТНОЮ І АНТИГІПОКСИЧНОЮ ДІЄЮ**
 (57) Сполука, що являє собою амонійну сіль 2-оксіетил 3-(8-бромо-1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1Н-пурин-7(6Н)-іл)пропаноату,



і проявляє антиоксидантну й антигіпоксичну дію.

(11) **59663** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **A61K 31/355** (2006.01)
A61K 31/375 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)

- (21) **u201013127** (22) 05.11.2010
 (72) Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Пересадін Микола Олександрович, Сидорова Валентина Семенівна, Андросов Євген Дмитрович
 (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КУЗНЄЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ПЕРЕСАДІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СИДОРОВА ВАЛЕНТИНА СЕМЕНІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ ГОСТРИМИ РЕСПІРАТОРНИМИ ВІРУСНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПЕРІОД СЕЗОННОГО ПІДВИЩЕННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА РЕСПІРАТОРНІ ІНФЕКЦІЇ**
 (57) 1. Спосіб профілактики захворювання гострими респіраторними вірусними інфекціями у дітей молодшого шкільного віку в період сезонного підвищення захворюваності на респіраторні інфекції, що включає введення протягом усього сезону підвищеної захворюваності вітамінів з антиоксидантними властивостями, а саме аскорбінової кислоти та токоферолу ацетату у вікових профілактичних дозах, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат циклоферон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять усередину по 1 таблетці (150 мг) через день протягом першого тижня профілактики, потім по 150 мг 2 рази на тиждень протягом цього періоду підвищеної захворюваності на ГРВІ.

(11) **59665** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61K 33/06** (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)

- (21) **u201013129** (22) 05.11.2010
(72) Мудра Валентина Миколаївна, Фролов Валерій Митрофанович
(73) **МУДРА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МУКОЗАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ РОТОГЛОТКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАРОДОНТИТ, ПОЄДНАНИЙ З СИНДРОМОМ ВТОРИННОГО ІМУНОДЕФІЦИТУ**
(57) 1. Спосіб корекції мукозального імунітету ротоглотки у хворих на хронічний пародонтит, поєднаний з синдромом вторинного імунodefіциту, що включає введення поліоксидонію, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат циклоферон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій циклоферону через день в тій же дозі в залежності від досягнутого ефекту.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поліоксидоній вводять по 6 мг внутрішньом'язово 1 раз на добу протягом 3 діб поспіль, потім здійснюють ще 3-5 ін'єкцій поліоксидонію в тій же дозі через день в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59656** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 31/00

- (21) **u201013120** (22) 05.11.2010
(72) Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Соцька Яна Анатоліївна, Андросов Євген Дмитрович
(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, СОЦЬКА ЯНА АНАТОЛІЇВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, ПОЄДНАНУ З ХРОНІЧНИМ БЕЗКАМ'ЯНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на пептичну виразку дванадцятипалої кишки, поєднану з хронічним безкам'яним холециститом, що включає введення настою з фітозбору, який **відрізняється** тим, що хворим додатково вводять імуноактивний препарат циклоферон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій препарату через день, залежно від досягнутого ефекту.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності здійснюють повторні курси введення настою з фітозбору з циклофероном 2 рази на рік з інтервалом 5-6 місяців між ними.

(11) **59657** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 31/00

- (21) **u201013121** (22) 05.11.2010
(72) Черкасова Вікторія Сергіївна, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович
(73) **ЧЕРКАСОВА ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖІНОК ІЗ ФОНОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ШИЙКИ МАТКИ НА ТЛІ ГЕНІТАЛЬНОЇ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
(57) 1. Спосіб лікування жінок із фоновими захворюваннями шийки матки на тлі генітальної герпесвірусної інфекції, що включає введення протівірусного препарату, зокрема ацикловіру та біфолоаку у середньотерапевтичних дозах, який **відрізняється** тим, що додатково хворим жінкам вводять імуноактивний препарат поліоксидоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліоксидоній вводять внутрішньом'язово по 6 мг 1 раз на добу через день, усього здійснюють 10-12 ін'єкцій препарату (60-72 мг поліоксидонію на курс лікування).

(11) **59655** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 35/12 (2006.01)

- (21) **u201013119** (22) 05.11.2010
(72) Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Пересадін Микола Олександрович, Андросов Євген Дмитрович
(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ПЕРЕСАДІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СИСТЕМИ ФАГОЦИТУЮЧИХ МАКРОФАГІВ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ**
(57) 1. Спосіб корекції функціонального стану системи фагоцитуючих макрофагів у хворих з синдромом психоемоційного вигорання, що включає проведення гірудотерапії, який **відрізняється** тим, що гірудотерапію здійснюють таким чином, що кількість приставок медичних п'явок зростає, починаючи з 2 приставок п'явок щоденно або через день, поступово збіль-

шуючи їхню кількість до 8-10, з подальшим зниженням до 2 приставок п'явок на 1 сеанс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всього здійснюють від 6 до 10 сеансів гірудотерапії.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при проведенні гірудотерапії очікують до самостійного відпадання п'явок від місця їхнього прикріплення на шкірі, тобто, як правило, від 30 до 60 хвилин.

паратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять нуклеїнат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 0,5 г (2 капсули) 2-3 рази на добу протягом 10-15 діб поспіль, в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59658** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 31/00

(21) **u201013122** (22) 05.11.2010

(72) Трофименко Олександр Миколайович, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ТРОФИМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СИНДРОМ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЕНОСТІ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих із синдромом підвищеної стомленості на тлі хронічної патології гепатобіліарної системи, що включає введення фітозасобів, зокрема холенорму, та імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять нуклеїнат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину при I стадії синдрому підвищеної стомленості (компенсованій) по 0,5 г 2 рази на добу протягом 20-25 діб поспіль, при II стадії (субкомпенсованій) - 3-4 рази на добу протягом 25-30 діб поспіль та при III стадії (декомпенсованій) - 4 рази на добу протягом 30-40 діб поспіль залежно від досягнутого ефекту.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності введення нуклеїнату повторюють 2-3 рази на рік з інтервалами 3-4 місяці між курсами залежно від показників імунограми.

(11) **59664** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 31/24 (2006.01)

(21) **u201013128** (22) 05.11.2010

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Пересадін Микола Олександрович, Соцька Яна Анатоліївна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ПЕРЕСАДІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СОЦЬКА ЯНА АНАТОЛІЙВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ФЕЛІНОЗ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих на феліноз, що включає введення антибактеріальних препаратів широкого спектра дії, амізону, циклоферону і імуноактивних пре-

(11) **59660** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**

(21) **u201013124** (22) 05.11.2010

(72) Шаповалова Ірина Олександрівна, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ШАПОВАЛОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПЕРЕКИСНИХ ПРОЦЕСІВ В ОРГАНІЗМІ**

(57) 1. Спосіб корекції порушень перекисних процесів в організмі, що включає введення хворим комплексної харчової домішки природного походження, який **відрізняється** тим, що додатково вводять метаболічно активний препарат нуклеїнат.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 500 мг (2 капсули) 2-3 рази на день протягом 30-40 днів поспіль.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності (наприклад, при тривалому проведенні хіміотерапії) нуклеїнат можна вводити тривалий час - протягом усього періоду здійснення хіміотерапії, повторними курсами з інтервалами 1-1,5 місяці між ними.

(11) **59668** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**
A61K 35/12 (2006.01)

(21) **u201013134** (22) 05.11.2010

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Зельоний Ігор Іванович, Кузнєцова Лариса Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ЗЕЛЬОНИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ КРОВІ ХВОРИХ НА ВАРИКОЗНУ ХВОРОБУ ВЕН ГОМІЛКИ В МІЖРЕЦИДИВНОМУ ПЕРІОДІ БЕШИХИ**

(57) 1. Спосіб корекції цитокінового профілю крові хворих на варикозну хворобу вен гомілки в міжрецидивному періоді бешихи, що включає проведення гірудотерапії, який **відрізняється** тим, що водночас використовують від 5 до 10 медичних п'явок, яких поміщують на шкіру гомілки над варикозно розширеними венами, ділянками індуративного набряку й інфільтраціями, у залежності від загальної площини уражень, і тримають до їхнього самостійного відпадання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс гірудотерапії включає від 3 до 5 сеансів, з інтервалами 5-7 днів між ними, у залежності від досягнутого ефекту.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності курси гірудотерапії можуть повторюватися 3-4 рази на рік, у залежності від досягнутого клінічного та імунологічного ефектів.

пунктури паравертебрально в зони на рівні Th6 - Th10 по 2,2 мл 2 рази на тиждень у ті ж дні, що і Гепар композитум Хеель.

(11) **59766** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/00**

(21) **u201014316** (22) 30.11.2010

(72) Григорович Ганна Олександрівна, Крапівка Талла Іванівна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ГРИГОРОВИЧ ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА, КРАПІВКА ТАЛЛА ІВАНІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМИ СТРЕСОВИМИ РОЗЛАДАМИ**

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації дорослих хворих з посттравматичними стресовими розладами, що включає введення антидепресантів групи селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну та засобів анксіолітичної терапії, який **відрізняється** тим, що як анксіолітичний засіб вводять гліцин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гліцин вводять всередину по 1 таблетці (0,1 г) 3 рази на добу протягом 30-40 днів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59667** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 35/14** (2006.01)
A61K 35/00

(21) **u201013133** (22) 05.11.2010

(72) Бабак Олег Яковлевич, Фадеєнко Галина Дмитрівна, Фролов Валерій Митрофанович, Гришко Лідія Юліївна

(73) **БАБАК ОЛЕГ ЯКОВЛЕВИЧ, ФАДЕЄНКО ГАЛИНА ДМИТРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ГРИШКО ЛІДІЯ ЮЛІІВНА**

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ АНТИГОМОТОКСИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит з використанням засобів антигомотоксичної терапії, що включає введення імуноактивного препарату поліоксидонію та антигомотоксичного препарату (АГТП) Гепар композитум Хеель, який **відрізняється** тим, що додатково вводять АГТП Лімфоміозот Н.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що Гепар композитум Хеель вводять по 2,2 мл підшкірно за методикою біопунктури у проекцію печінки та жовчного міхура 2 рази на тиждень 4-6 тижнів поспіль.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що Лімфоміозот Н вводять підшкірно за методикою біо-

(11) **59562** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 36/00**
A61K 45/00

(21) **u201011358** (22) 24.09.2010

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Гарник Тетяна Петрівна, Терьошин Вадим Олександрович, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЕЧІНЦІ У ХВОРИХ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ**

(57) 1. Спосіб профілактики прогресування запального процесу в печінці у хворих з неалкогольним стеатогепатитом, що включає введення антиоксидантів, глутаргіну й антраљу, який **відрізняється** тим, що додатково вводять комбінований гепатозахисний фітопрепарат бонджигар.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бонджигар вводять усередину по 2 капсули 2-3 рази на добу протягом 20-30 днів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **59662** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 36/00**

(21) **u201013126** (22) 05.11.2010

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Гарник Тетяна Петрівна, Зельоний Ігор Іванович, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ЗЕЛЬОНІЙ ІГОР ІВАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на хронічний калькульозний холецистит після операції холецистектомії, який включає введення харчової домішки лікувально-профілактичної дії, що містить у своєму складі дрібнодисперсну фракцію зерен вівса посівного з додатком 10-20 % за масою плодів розторопші плямистої та сиропу ехінацеї пурпурової, який **відрізняється** тим, що додатково вводять комбінований фітозасіб бонджигар.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бонджигар вводять усередину по 1-2 капсули 2-3 рази на добу після вживання їжі протягом 3-4 тижнів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **59722** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61K 36/00**
- (21) **u201013589** (22) 15.11.2010
- (72) Чайка Андрій Володимирович, Лоскутова Оксана Володимирівна, Яковлева Ельвіра Борисівна, Сергієнко Марина Юріївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб лікування передменструального синдрому у дівчаток-підлітків шляхом перорального прийому лікувальних засобів, який **відрізняється** тим, що як лікувальні засоби призначають по 200 мл настою збору лікарських рослин із 2,5 г кореня валеріани лікарської, 2,5 г листя м'яти перцевої, 5 г суцвіть ромашки аптечної після їди вранці та ввечері впродовж двох місяців і по 100-150 мл фіточаю з 2 г кореня імбиру після їди вранці та в обідню пору впродовж 14 днів перед початком менструації протягом трьох менструальних циклів.

- (11) **59589** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61K 39/085** (2006.01)

- (21) **u201012375** (22) 20.10.2010
- (72) Руденко Анатолій Федорович, Руденко Андрій Анатолійович, Руденко Павло Анатолійович, Воблікова Ольга Олександрівна
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТЕЛЯТ ЗМІШАНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб профілактики респіраторних захворювань телят змішаної етіології передбачає застосування комплексу вакцин проти респіраторних інфекцій молоддняку великої рогатої худоби, що включає введення вакцини з вірусним компонентом (проти інфекційного ринотрахеїту та парагрипу-3), який **відрізняється** додатковим введенням бактеріального компонента вакцини, який отриманий з місцевих штамів умовно патогенних мікроорганізмів, що ускладнюють перебіг цих захворювань.

- (11) **59689** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61M 27/00**
A61B 17/02 (2011.01)

- (21) **u201013276** (22) 08.11.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Логачов Віталій Клавдійович, Тимченко Михайло Євгенович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

- (57) Пристрій для дренування черевної порожнини, що містить трубчасту провідну і дренуючу частини, який **відрізняється** тим, що дренуюча частина виконана у вигляді трубки з округлими отворами різних діаметрів, що рівномірно збільшуються в дистальному напрямі.

- (11) **59597** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61N 1/06** (2011.01)

- (21) **u201012496** (22) 22.10.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Іванова Юлія Вікторівна, Ісасєв Юрій Іванович, Мосейко Наталія Юр'євна, Іванов Віктор Кузмич, Лихман Віктор Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРОЦЕС ЛІКУВАННЯ ВІДМОРОЖЕНЬ**
- (57) Процес лікування відморожень, що включає вплив НВЧ-полем на відморожену ділянку, який **відрізняється** тим, що в дореактивному періоді проводять спрямоване зовнішнє відігрівання відмороженої ділянки впродовж 25-30 с з частотою 0,915 ГГц.

- (11) **59765** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61N 2/00**
C02F 1/48 (2006.01)

- (21) **u201014247** (22) 29.11.2010
- (72) Лебедев Юрій Семенович
- (73) **ЛЕБЕДЕВ ЮРІЙ СЕМЕНОВИЧ**
- (54) **ПІРАМІДА ЛЕБЕДЕВА**
- (57) 1. Піраміда, що містить обладнану постійним магнітом правильну чотиригранну каркасну піраміду, в якій каркасні елементи, що утворюють основу піраміди і її бічні ребра, виконані прямолінійними, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана не менш чим двома постійними кільцевими магнітами, які закріплені співвісно біля основи піраміди і орієнтовані один до одного однойменними полюсами, причому магніти розділені між собою прокладкою з немагнітного матеріалу.
2. Піраміда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прокладка, що розділяє магніти, може бути виконана з дерева або пінопласту.

- (11) **59560** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61N 2/12** (2006.01)

- (21) **u201011330** (22) 23.09.2010
- (72) Баліцький Анатолій Сергійович
- (73) **БАЛІЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **МАГНІТОТЕРАПЕВТИЧНИЙ КОМПЛЕКС БАЛІЦЬКОГО**
- (57) 1. Магнітотерапевтичний комплекс, що включає ліжко для розміщення хворого, основні засоби генера-

ції магнітних полів з механізмом їх переміщення вздовж ліжка, один з яких розміщений над ліжком у вигляді приводного обертального диска з пакетами з постійних магнітів та механізмом його переміщення вгору-вниз, другий - під ним, та пересувний засіб генерації магнітних полів, який **відрізняється** тим, що він містить додатковий засіб генерації магнітних полів, розміщений під ліжком із механізмом переміщення його вздовж ліжка, при цьому другий основний засіб генерації магнітних полів розміщений під ліжком, виконаний у вигляді приводного обертального диска з пакетами з постійних магнітів, додатковий та пересувний засоби генерації магнітних полів виконані у вигляді приводного обертального барабана з пакетами з постійних магнітів на його поверхні, подовжня вісь приводних обертальних барабанів засобів генерації магнітних полів і подовжня вісь ліжка розміщені у взаємно перпендикулярних напрямках, пакети з постійних магнітів основних засобів генерації магнітних полів розміщені концентрично по периферії поверхні приводного обертального диска з можливістю утворення пар з однойменними назовні полюсами з діаметрально розміщених один напроти другого пакетів з постійних магнітів, при цьому згадані пари розміщують на поверхні диска з чергуванням назовні однойменними полюсами.

2. Магнітотерапевтичний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід обертального барабана з пакетами з постійних магнітів пересувного засобу генерації магнітних полів укладений у єдиний корпус.

(11) **59554** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61N 7/00**

(21) **u201011062** (22) 14.09.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Лихман Віктор Миколайович, Іванова Юлія Вікторівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРОЦЕС ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ ПНЕВМОНІЙ**

(57) Процес профілактики і лікування посттравматичних пневмоній, що включає введення лікарських речовин, який **відрізняється** тим, що додатково проводять зовнішнє НВЧ опромінення зони проєкції пневмонічного осередку з частотою 0,915 ГГц.

(11) **59602** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61P 1/16** (2006.01)

(21) **u201012650** (22) 25.10.2010

(72) Годлевський Аркадій Іванович, Вовчук Ігор Миколайович

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

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ БІЛІАРНИЙ ПАНКРЕАТИТ**

(57) Спосіб профілактики печінкової недостатності у хворих на гострий біліарний панкреатит, що передбачає введення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що внутрішньовенно вводять Лактопротейн з сорбітолом із швидкістю 50-70 крапель на хвилину в об'ємі по 200-400 мл (3,5-7,0 мл/кг маси тіла) щоденно протягом 5-7 днів з першого дня проведення інфузійної терапії.

(11) **59517** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **A61P 25/30** (2006.01)
A61P 25/36 (2006.01)

(21) **u201007225** (22) 11.06.2010

(72) Печаєв Валерій Костянтинович, Громов Леонід Олександрович, Пішель Володимир Ярославович, Ворожбит Анастасія Петрівна

(73) **ПЕЧАЄВ ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ГРОМОВ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОПОЇДНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ**

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування хворих на опіодну залежність, що містить рисперидон, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить флутамід.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить 1 масову частину рисперидону і 100-500 масових частин флутаміду.

(11) **59738** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **A61P 31/06** (2006.01)
A61K 35/64 (2011.01)
A61N 1/00

(21) **u201013913** (22) 22.11.2010

(72) Вородюхіна Алла Кирилівна, Вороніна Валерія Іванівна, Филенко Анатолій Васильович, Полянська Валентина Павлівна

(73) **ВОРОДЮХІНА АЛЛА КИРИЛІВНА, ВОРОНІНА ВАЛЕРІЯ ІВАНІВНА, ФИЛЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЯНСЬКА ВАЛЕНТИНА ПАВЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) Спосіб лікування туберкульозу, що включає використання протитуберкульозних препаратів, кортикостероїдів та гальванізації враженої легені, який **відрізняється** тим, що додатково на зону враження легень призначають тканинний електрофорез з 10 % спиртовою настоянкою прополісу в розведенні з дистильованою водою 1:1, протягом 20 хвилин, кожного дня, з курсом лікування не менше 40 процедур.

A 63

- (11) **59759** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.05.2011** **A63F 7/00**
- (21) **u201014198** (22) **29.11.2010**
 (72) Жиленко Дмитро Миколайович
 (73) **ЖИЛЕНКО ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГРИ З РУХОМИМ ГРАЛЬ-**
НИМ ЕЛЕМЕНТОМ НА ІГРОВОМУ ПОЛІ
 (57) Спосіб проведення гри з рухомим гральним елементом на ігровому полі, що включає фізичну дію на

рухомий гральний елемент для його переміщення в межах ігрового поля із застосуванням засобів зниження сил тертя між рухомим гральним елементом і поверхнею ігрового поля, який **відрізняється** тим, що як засіб зниження сил тертя між рухомим гральним елементом і поверхнею ігрового поля застосовують водяну плівку на поверхні ігрового поля, яку утворюють шляхом гідродинамічної дії струменем води на рухомий гральний елемент і постійного відведення води з поверхні ігрового поля.

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

- (11) **59691** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *B01F 7/16* (2006.01)
B01J 19/18 (2006.01)
C12M 1/02 (2006.01)
- (21) **u201013298** (22) 08.11.2010
(72) Лопата Олександр Михайлович, Мікульонок Ігор Олегович, Ракицький Віталій Леонідович
(73) **ЛОПАТА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, РАКИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**
(57) 1. Апарат для перемішування рідин, що містить вертикальний корпус з днищем, накривкою і патрубками, розміщений у порожнині корпуса біля його стінки циліндричний змішувач і вертикальний вал із щонайменше однією мішалкою, який **відрізняється** тим, що вертикальний вал розміщено біля стінки корпуса діаметрально протилежно циліндричному змішувачу. 2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що між вертикальним валом і циліндричним змішувачем змонтовано вертикальну перегородку із проміжками відносно днища й накривки для проходження перемішуваної рідини.

- (11) **59707** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *B01F 7/16* (2006.01)
- (21) **u201013478** (22) 15.11.2010
(72) Бернацький Віктор Антонович
(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТИДІЇ УРАГАНАМ**
(57) Пристрій для протидії ураганам, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси в руслі урагану за допомогою системи пропелерів, розміщених на осях в циліндричних корпусах, а до вертикальних осей, в їх нижній частині, прикріплені нерухомо вертикальні S-подібні пластини, який **відрізняється** тим, що всередині циліндричних корпусів, на виході повітряного потоку, розміщений каплеподібний обтічник.

- (11) **59773** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *B01F 7/16* (2006.01)
B01F 7/26 (2006.01)
- (21) **u201014446** (22) 02.12.2010

- (72) Мікульонок Ігор Олегович, Остріков Володимир Володимирович
(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ОСТРІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **МІШАЛКА ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИНИ**
(57) 1. Мішалка для перемішування рідин, що містить закріплену на валу оболонку обертання у вигляді зрізаного конуса з днищем з боку меншої основи і відкритою більшою основою, при цьому днище виконане з отворами для проходження перемішуваної рідини, яка **відрізняється** тим, що з боку більшої основи оболонки обертання на валу з можливістю переміщення вздовж нього змонтовано диск. 2. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск виконано із зубчастою відбортовкою, відігнутою в бік більшої основи оболонки обертання.

- (11) **59777** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 *B01J 2/00*
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/24 (2006.01)
- (21) **u201014566** (22) 06.12.2010
(72) Науменко Дмитро Олегович, Корнієнко Ярослав Микитович, Гатілов Костянтин Олександрович
(73) **НАУМЕНКО ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ, КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ, ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АПАРАТІВ З ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ**
(57) 1. Газорозподільний пристрій для апаратів з псевдозрідженим шаром, що містить ряд паралельно розташованих профільованих елементів, дистанційні упори і насадні профільовані елементи, який **відрізняється** тим, що профільовані елементи виконані з можливістю зміни положення відносно насадних профільованих елементів. 2. Газорозподільний пристрій для апаратів з псевдозрідженим шаром за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна положення профільованих елементів відносно насадних профільованих елементів відбувається за рахунок симетричного обертання профільованих елементів відносно фіксованої осі. 3. Газорозподільний пристрій для апаратів з псевдозрідженим шаром за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення коефіцієнтів вільного перерізу верхньої частини профільованих елементів та при основі насадкових профільованих елементів із зміною їх взаємного положення залишається сталими:

$$\frac{\varphi_1}{\varphi_2} = \text{const.}$$

- (11) **59778** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 *B01J 2/00*
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/24 (2006.01)
- (21) **u201014567** (22) 06.12.2010

- (72) Науменко Дмитро Олегович, Корнієнко Ярослав Микитович, Гатілов Костянтин Олександрович
- (73) **НАУМЕНКО ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ, КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ, ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АПАРАТІВ З ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ**
- (57) 1. Газорозподільний пристрій для апаратів з псевдозрідженим шаром, що містить ряд паралельно розташованих профільованих елементів, дистанційні упори і змонтовані на них насадні профільовані елементи, який **відрізняється** тим, що у верхній частині профільованих елементів встановлена вставка з можливістю введення додаткових витрат газового теплоносія в середину апарата.
2. Газорозподільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлена вставка у верхній частині профільованих елементів може змінювати своє положення.
3. Газорозподільний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кут при вершині профільованих елементів $>90^\circ$.

ташування оброблюваної сировини, у конструкції якого розміщені повіторозподільні отвори в горизонтальних та вертикальних площинах, а між герметичним корпусом і стелажем утворені вертикальні напрямні повітропроводи та нижня повітрозбірна порожнина, окрім того, у верхній та нижній частинах внутрішньої порожнини герметичного корпусу встановлено сенсори для контролю рівня води.

- (11) **59636** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** B01J 3/00
- (21) **u201012947** (22) **01.11.2010**
- (72) Коц Іван Васильович, Цуркан Олег Васильович, Міщук Тетяна Олексіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БАРОТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Установка для баротермічної обробки харчової сировини, яка включає герметичний корпус, насос, систему трубопроводів для підведення і відведення води та повітря, клапан, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині герметичного корпусу встановлений ротор аеродинамічного рециркуляційного нагрівача із зовнішнім механічним приводом обертальної дії, в нагнітальних каналах якого влаштовані дросельні регулювальні заслінки, а у всмоктувальному каналі поворотні регулювальні жалюзі, причому внутрішня порожнина герметичного корпусу через зворотній клапан сполучена з системою нагнітання стисненого повітря від пневмоприводу, на відгалуженнях до якого встановлено контрольний манометр і запобіжний клапан і який, через редуційний клапан, що встановлений на пневмоприводі, приєднаний до пневматичного ресивера та компресора, окрім того, верхня частина герметичного корпусу через клапан з'єднана з випуском в атмосферу, а нижня частина через систему трубопроводів і вентилів з'єднана зі зливом та з підвідним водопроводом холодної води і резервним баком для холодної води, а також з баком для збору та подачі гарячої води, причому, поміж резервним баком для холодної води і баком для збору та подачі гарячої води, встановлено насос.
2. Установка для баротермічної обробки харчової сировини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в герметичному корпусі розташований стелаж для роз-

(11) **59791**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/40 (2006.01)
B01J 2/00

- (21) **u201015102** (22) **15.12.2010**
- (72) Корнієнко Богдан Ярославович
- (73) **КОРНІЄНКО БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗНЕВОДНЕННЯ ТА ГРАНУЛЮВАННЯ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ**
- (57) Система автоматичного керування процесом гранулювання та зневоднення у псевдозрідженому шарі шляхом вивантаження гранул, яка **відрізняється** тим, що для покращення якості цільового продукту за рахунок підвищення точності регулювання, вивантаження гранул регулюють в залежності від поточного значення перепаду тиску псевдозрідженого шару з корекцією по еквівалентному діаметру.

B 02

(11) **59737**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
B02C 17/20 (2006.01)

- (21) **u201013903** (22) **22.11.2010**
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рудюк Олексій Сергійович, Сольоний Володимир Костянтинович, Сохацький Любомир Ярославович, Владимірова Альбіна Олександрівна, Косогонова Етері Олександрівна, Пихтін Яків Михайлович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
- (54) **МОЛОЛЬНЕ ТІЛО**
- (57) Молольне тіло, що складається з середньої частини у вигляді зрізаного конуса та двох опуклих периферійних частин, які відповідно сполучені з більшою і меншою основами зрізаного конуса, яке **відрізняється** тим, що периферійні частини молольного тіла виконані у формі кульових сегментів кулі, центр якої розташований у центрі кола поперечного перерізу зрізаного конуса посередині висоти молольного тіла, при цьому радіус цієї кулі становить 0,6-1,0 діаметра кола поперечного перерізу зрізаного конуса посередині висоти молольного тіла, а діаметр мен-

шої основи зрізаного конуса становить 0,8-0,95 діаметра більшої основи зрізаного конуса.

$$\frac{B}{D} = 0,6 - 1,2, (1)$$

$$\frac{H}{D} = 0,7 - 1,1, (2)$$

- (11) **59743** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B02C 17/22** (2006.01)
- (21) **u201013967** (22) 23.11.2010
- (72) Дирда Віталій Іларіонович, Маркелов Анатолій Євгенович, Євенко Сергій Леонідович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, МАРКЕЛОВ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄВЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) Футерівка барабанного млина, що містить з'єднані вздовж барабана плити, виконані з еластомерного матеріалу, верхня частина яких має форму трапеції, передня, середня і задня грані якої утворюють синусоїдальну хвилову робочу поверхню футерівки, металеві шипи завулканізовані у верхні грані плит і розташовані під гострим кутом до осі барабана, до того ж по периметру завулканізованої частини шипів виконані пази, заповнені еластомерним матеріалом плит, а в основі шипів виконані по два циліндричних пальці, що пропущені в отвори арматури, простір між основою шипів і арматурою заповнено еластомерним матеріалом плит, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня профілю шипів виконана з чергуванням виступів і пружних елементів між ними.

B 04

- (11) **59837** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B04C 5/085** (2006.01)
- (21) **u2011103405** (22) 22.03.2011
- (72) Бро Семен Масрович, Свістельник Олег Якимович, Заславець Андрій Анатолійович, Лисенко Артем Олександрович
- (73) **БРО СЕМЕН МАСРОВИЧ, СВИСТЕЛЬНИК ОЛЕГ ЯКИМОВИЧ**
- (54) **ФУТЕРІВКА ВХІДНОЇ СЕКЦІЇ КОРПУСУ ГІДРОЦИКЛОНА**
- (57) 1. Футерівка (1) вхідної секції корпусу гідроциклона, що виконана з гуми або з іншого зносостійкого матеріалу, і яка складається з циліндричної оболонки (2) і тангенціально розташованого до неї живильного патрубку (3), канал (4) якого має циліндричну або конічну ділянку (5) на вході і зв'язаний з внутрішньою стінкою (6) циліндричної оболонки (2) на виході, яка **відрізняється** тим, що в каналі (4) живильного патрубку (3) циліндрична або конічна ділянка (5) виконана такою, що плавно переходить в прямокутну ділянку (7), зв'язану своєю зовнішньою стінкою (8) з внутрішньою стінкою (6) циліндричної оболонки (2) на виході, при цьому геометричні параметри поперечних перерізів каналу (4) живильного патрубку (3) виконані, виходячи з умов забезпечення наступних співвідношень:

де: В - ширина прямокутної ділянки каналу живильного патрубку, мм; Н - висота прямокутної ділянки каналу живильного патрубку, мм; D - діаметр циліндричної або конічної ділянки каналу живильного патрубку на вході, мм.

2. Футерівка (1) вхідної секції корпусу гідроциклона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що геометричні параметри поперечних перерізів каналу (4) живильного патрубку (3) виконані такими, що забезпечують наступне співвідношення їх площ:

$$F_1 \geq F_2, (3)$$

де: F₁ - площа поперечного перерізу циліндричної або конічної ділянки каналу живильного патрубку на вході, мм²;

F₂ - площа поперечного перерізу прямокутної ділянки каналу живильного патрубку на виході, мм².

B 05

- (11) **59790** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B05B 7/14** (2006.01)
B01D 53/34 (2006.01)
- (21) **u201014985** (22) 13.12.2010
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Вадим Дмитрович, Дунаєв Олександр Васильович, Лавошник Олександр Семенович, Славутський Борис Петрович, Федорус Денис Володимирович
- (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) **СИСТЕМА ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ СОРБЕНТУ В СЕРЕДОВИЩІ ДИМОВИХ ГАЗІВ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ УСТАНОВОК**
- (57) 1. Система для розпилення сорбенту в середовищі димових газів теплотехнічних установок, що містить пристрій для розпилення сорбенту, який має коаксіально розташовані порожнисті зовнішній та внутрішній циліндри, при цьому внутрішній циліндр обладнаний патрубком для введення сорбенту, що підключений до колектора для підведення сорбенту, а зовнішній циліндр обладнаний патрубком для введення повітря, що підключений до колектора для підведення повітря, яка **відрізняється** тим, що система обладнана щонайменше ще одним пристроєм для розпилення сорбенту, причому пристрої для розпилення сорбенту розташовані послідовно в ряд з одного боку теплотехнічної установки, при цьому в кожному пристрої для розпилення сорбенту вихідна частина внутрішнього циліндра обладнана дифузором для розпилення сорбенту, який виконаний з плоскопаралельним щілинним виходом для сорбенту, а вихідна частина зовнішнього циліндра обладнана конфузором для розпилення повітря, який

виконаний з плоскопаралельним щілинним виходом для повітря, що еквідистантно охоплює щілинний вихід дифузора для розпилення сорбенту, причому поздовжні осі пристроїв для розпилення сорбенту розташовані в площині, яка практично перпендикулярна до напрямку руху димових газів, а патрубки для введення сорбенту і патрубки для введення повітря підключені до відповідних колекторів через трубопровідну арматуру, при цьому пристрої для розпилення сорбенту розташовані на такій відстані один від одного в площині розташування їх поздовжніх осей, при якій точки перетинання між собою сторін кутів розкриття дифузоров для розпилення сорбенту знаходяться на протилежному боці теплотехнічної установки.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана щонайменше одним додатковим пристроєм для розпилення сорбенту, який виконаний по конструкції аналогічно наявним пристроям для розпилення сорбенту та встановлений відносно них на протилежному боці теплотехнічної установки, причому патрубків для введення сорбенту і патрубків для введення повітря додаткового пристрою для розпилення сорбенту підключені до відповідних наявних колекторів через трубопровідну арматуру, при цьому поздовжні осі пристроїв для розпилення сорбенту, які встановлені на протилежних боках теплотехнічної установки, розташовані в одній площині та розміщені в точках перетинання сторонами кутів розкриття дифузоров для розпилення сорбенту протилежного боку теплотехнічної установки.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана щонайменше одним додатковим пристроєм для розпилення сорбенту, який виконаний по конструкції аналогічно наявним пристроям для розпилення сорбенту та встановлений на тому ж боці теплотехнічної установки посередині між наявними пристроями для розпилення сорбенту, при цьому патрубків для введення сорбенту та патрубків для введення повітря додаткового пристрою для розпилення сорбенту підключені до відповідних наявних колекторів через трубопровідну арматуру.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що дифузори для розпилення сорбенту виконані з однаковими кутами розкриття, які становлять 50-90°.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана щонайменше одним вихровим пристроєм для розпилення сорбенту, який розташований на тому ж боці теплотехнічної установки посередині між наявними пристроями для розпилення сорбенту, при цьому патрубків для введення сорбенту та патрубків для введення повітря вихрового пристрою для розпилення сорбенту підключені до відповідних наявних колекторів через трубопровідну арматуру.

(72) Третьяков Валерій Валерійович, Троцько Ігор Борисович, Прохоров Віталій Серафимович

(73) **ПРОХОРОВ ВІТАЛІЙ СЕРАФИМОВИЧ, ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОЦЬКО ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ БІОРЕМЕДІАЦІЇ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб біореєдмєдїації полігонів твердих побутових відходів, що включає операцію рекультивації полігона твердих побутових відходів, який **відрізняється** тим, що подальшу обробку твердих побутових відходів проводять шляхом біологічного знешкодження органічних екотоксикантів ґрунту, причому спочатку проводять активацію аборигенної мікрофлори з одночасним внесенням до тіла полігону компонентів з базовою основою біорозчинів глюкози, ензимів, поверхнево-активних речовин, іммобілізаторів із задалегідь очищенням, шляхом пропускання через реактор очищення, фільтратом, з одночасним осадженням мулу і створенням оптимального середовища для розвитку мікроорганізмів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активацію мікрофлори проводять механічним рихленням і внесенням до ґрунту, в окремих глибоких місцях, композитних розчинів з можливістю забезпечення аеробного середовища в закритих пластах ґрунту, а прискорення міграції мікроорганізмів проводять шляхом ферментативного каталізу і пенетрації.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково проводять диспергування нафтоорганічних забруднень і внесення культур мікроорганізмів (бактерій), а також нижчих форм грибів.

B 21

(11) **59530**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
B21D 37/14 (2011.01)
B23K 20/02 (2011.01)
B30B 15/00

(21) **u201010217** (22) **19.08.2010**

(72) Анненков Віктор Захарович, Чевичелов Віктор Георгійович, Бойчук Андрій Володимирович

(73) **АННЕНКОВ ВІКТОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗНЯТТЯ ДЕТАЛЕЙ ОПОРИ ҐРАТ СТОЛА ГАЗОВОЇ ПЛИТИ**

(57) Пристрій зняття деталей опори ґрат стола газової плити, який характеризується тим, що містить корпус, виконаний у вигляді зварної рами з горизонтально розташованою поверхнею, на якій жорстко закріплено два кронштейни з жорстко закріпленими горизонтальними напрямними циліндричної форми, на яких встановлена каретка рухливо в горизонтальному напрямі за рахунок пневмоциліндра, причому каретка горизонтального переміщення оснащена двома вертикальними колонами, на яких за рахунок вертикально встановленого пневмоциліндра рухливо, у вертикальному напрямі встановлена каретка вертикального переміщення з горизонтально встановленими двома штангами з жорстко за-

B 09

(11) **59841** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **B09B 3/00**

(21) **u201104404** (22) **11.04.2011**

ріпленими горизонтальними щупами, кінці яких оснащені магнітами.

(11) **59701** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 B21F 3/00
B21F 35/00

(21) **u201013444** (22) 12.11.2010
(72) Сидорчук Андрій Володимирович
(73) **СИДОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖИНИ РЕ-
СОРНОГО ПІДВІШУВАННЯ**
(57) Пристрій для виготовлення пружини ресорного під-
вішування із прутка, що містить основу, на якій змон-
товані оправка і крокоутворюючий копір з гвинтовою
канавкою, що встановлені паралельно з можливіс-
тю осьового переміщення і кінематично зв'язані між
собою, який **відрізняється** тим, що оправка вико-
нана конусною у межах допуску на внутрішній діа-
метр навитої пружини та має центральний канал для
водоохолодження, а також пристрій оснащено до-
датковим холостим копіром, зміщеним відносно пло-
щини навивки в бік подачі прутка та розміщеним з
іншого боку від крокоутворюючого копіра, крім того,
пристрій містить ексцентриковий ролик, встановле-
ний паралельно оправці з можливістю притискати
до неї кінцеву ділянку прутка, з якого навивається
пружина.

B 22

(11) **59566** (51) МПК
(24) 25.05.2011 B22D 19/08 (2011.01)

(21) **u201011530** (22) 28.09.2010
(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Любич Костян-
тин Володимирович, Циркін Аркадій Тимофійович,
Щукін Костянтин В'ячеславович, Рябовол Тетяна
Олександрівна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ ПОРОШКОВИЙ МАТЕРІАЛ
НА ОСНОВІ МІДІ**
(57) Антифрикційний порошковий матеріал на основі міді,
який для підвищення властивостей піддають тер-
мічній обробці, який **відрізняється** тим, що мате-
ріал містить, мас. %: додатково хрому 1,95-3,25, за-
ліза 1,05-1,75, вуглецю 0,8-1,2, отриманий змішу-
ванням порошку міді з розмірами часток менше за
80 мкм із 3-5 мас. % безвуглецевого ферохрому з
розмірами часток менше за 50 мкм, 1,2-1,5 мас. %
графіту, отриману суміш пресують, спікають у захисно-
відновлюваному середовищі, штампують у закрито-
му штампі із поперечним плином металу до безпо-
ристого стану.

(11) **59596** (51) МПК
(24) 25.05.2011 B22F 3/02 (2006.01)

(21) **u201012489** (22) 22.10.2010
(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Циркін Аркадій
Тимофійович, Любич Костянтин Володимирович,
Білошапка Дмитро Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **СПОСІБ ВИДАВЛЮВАННЯ ВТУЛОК З ФЛАНЦЕМ З
ПОРИСТИХ ЗАГОТОВОК ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ**
(57) Спосіб видавлювання втулок з фланцем з пористих
заготовок циліндричної форми, що включає видав-
лювання фланця у циліндричній матриці, а поро-
жнину для формування фланця утворюють у верхній
частині матриці складеними пуансонами, який **від-
різняється** тим, що фланець отримують видавлю-
ванням в матриці, що має перехід в нижній її час-
тині, нижній пуансон встановлюють так, що порожни-
на для формування фланця в початковий момент
закрита, на першому етапі здійснюють осадку заго-
товки, а на другому - переміщують вниз нижній пуан-
сон і висаджують фланець у рухомій матриці із про-
титиском, що створюється пружними елементами.

(11) **59580** (51) МПК
(24) 25.05.2011 B22F 9/04 (2011.01)

(21) **u201012067** (22) 12.10.2010
(72) Михайленко Олексій Юрійович
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СИСТЕМА УЗГОДЖЕННЯ СТАДІЙ БАГАТОСТАДІЙ-
НОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ДРОБЛЕННЯ
РУДИ**
(57) Система узгодження стадій багатостадійного техно-
логічного процесу дроблення руди, що складається
з дробарок суміжних стадій, встановленого в тракті
переміщення руди між дробарками попередньої та
наступної стадій проміжного бункера з отворами для
завантаження та вивантаження продукту дроблен-
ня з закріпленим датчиком фіксації рівня руди, що
підключений до автоматизованої системи керуван-
ня рівнем запасів руди в бункері, вихід якої з'єдна-
ний з автоматизованою системою керування дро-
барками попередньої стадії, яка **відрізняється** тим,
що отвір для вивантаження руди в дробарки насту-
пної стадії розташований в нижній частині проміж-
ного бункера оснащується дозатором, а автоматизо-
вана система керування рівнем запасів руди в бун-
кері складається з блоків задання нижнього та вер-
хнього рівня руди, які підключені до першого та дру-
гого входів блока формування сигналу задання на
поповнення бункера, третій вхід якого з'єднаний з
датчиком фіксації рівня руди, вихід блока керування
продуктивністю дозатора підключений до дозатора,
а його входи - до виходу датчика фіксації рівня руди
в бункері і до першого та другого виходів системи
керування дробарками наступної стадії, з'єднаної з
виходом витратоміра, встановленого в каналі пе-
реміщення руди з проміжного бункера в дробарки на-
ступної стадії, вихід блока формування сигналу за-

дання на поповнення бункера підключений до першого входу автоматизованої системи керування дробарками попередньої стадії; другий вхід якої з'єднаний з виходом витратоміра, що встановлений в каналі переміщення руди з дробарок попередньої стадії в бункер.

В 23

- (11) **59745** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B23B 39/00**
- (21) **u201014060** (22) 25.11.2010
(72) Іванов Віталій Олександрович, Карпусь Владислав Євгенович
(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ БАЗУЮЧИЙ МОДУЛЬ
(57) Переналагоджуваний базуючий модуль, що містить опорні елементи, який **відрізняється** тим, що має гвинти, встановлені перпендикулярно один до одного, притому опорні елементи виконані з регульованими опорами і розташовані з можливістю незалежного переміщення вздовж гвинтів.

В 24

- (11) **59704** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B24B 5/42** (2006.01)
- (21) **u201013459** (22) 12.11.2010
(72) Хабрат Микола Іванович, Менасанова Садаат Енверівна, Халілов Вадим, Сулейманов Ернест Сейдаметович
(73) **ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МЕНАСАНОВА САДААТ ЕНВЕРІВНА, ХАЛІЛОВ ВАДИМ, СУЛЕЙМАНОВ ЕРНЕСТ СЕЙДАМЕТОВИЧ**
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІРУВАННЯ ШИЙОК КОЛІНЧАТОГО ВАЛА
(57) Пристрій для полірування шийок колінчатого вала, що містить кліщовий захват із тримачем і полірувальною стрічкою, для охопту шийки колінчатого вала, який **відрізняється** тим, що він оснащений рамкою у вигляді циліндричної балки зі стійками, що закріплюються на токарському верстаті, і групою кліщових захватів для охопту всіх корінних і шатунних шийок колінчатого вала, при цьому тримачі кліщових захватів корінних шийок нерухомо закріплені на циліндричній балці, а тримачі кліщових захватів шатунних шийок виконані у вигляді вилок, установлених поздовжніми пазами на циліндричній балці з можливістю поздовжніх і кутових переміщень.

- (11) **59793** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B24B 49/00**
B24D 7/00
- (21) **u201015181** (22) 16.12.2010

- (72) Сирота Ольга Олегівна, Філатов Олександр Юрійович
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ШЛІФУВАЛЬНО-ПОЛІРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З СИСТЕМОЮ МОНІТОРИНГУ ОБРОБЛЮВАНОЇ ПОВЕРХНІ**
(57) Шліфувально-полірувальний пристрій, який включає шпиндельний та інструментальний вузли, що забезпечують обертання і відносно переміщення інструмента і деталі при їх взаємному притисканні, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено систему моніторингу оброблюваної поверхні, яка дозволяє контролювати її коефіцієнт відбивання за умов подачі в зону обробки аерозолі технологічної рідини.

В 25

- (11) **59708** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B25J 1/00**
B25J 7/00
- (21) **u201013479** (22) 15.11.2010
(72) Самойленко Олексій Васильович
(73) **САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **МАНІПУЛЯТОР**
(57) Маніпулятор, що містить послідовно з'єднані механізми повороту, нахилу та лінійного переміщення робочого органа, який **відрізняється** тим, що механізм нахилу виконано на основі двокоромислового чотириланкового шарнірного механізму, коромисла якого мають рівну довжину і в нейтральному положенні спрямовані до геометричного центру маніпулятора, а механізм лінійного переміщення виконано у вигляді щонайменше двох шарнірних паралелограмів, послідовно з'єднаних шатунами, причому основа першого паралелограма та шатун останнього сполучені стягуючим пружним елементом, лінія дії якого паралельна напрямку лінійного переміщення робочого органа.

В 28

- (11) **59769** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **B28C 5/04** (2006.01)
- (21) **u201014352** (22) 30.11.2010
(72) Пенчук Валентин Олексійович, Лук'янець Володимир Борисович
(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛУК'ЯНЕЦЬ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**
(54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ, ЩО МІСТИТЬ ЗМІШУВАЛЬНИЙ БАРАБАН**
(57) Гравітаційний змішувач, що містить змішувальний барабан з приводом обертання, крильчатку з лопаттями, змонтованими з можливістю обертання на валу, розташованому в порожнині барабана з лопаттями.

ми із зсувом щодо осі його обертання, який **відрізняється** тим, що він забезпечений струнними елементами, які закріплені усередині барабана, під нижньою поверхню суміші, і мають зсув від осі барабана, що забезпечує розділення суміші, падаючої з лопаті, принаймні на дві частини.

В 29

(11) **59638**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B29B 17/00
C08L 23/22 (2006.01)
B01J 19/08 (2011.01)

(21) **u201012970** (22) **01.11.2010**

(72) Мелешевич Анатолій Петрович, Куценко Олександр Сергійович

(73) **МЕЛЕШЕВИЧ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, КУЦЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МЕЛЕШЕВИЧА-БЛОХ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО ОДЕРЖАННЯ БУТИЛРЕГЕНЕРАТУ**

(57) 1. Спосіб одержання бутилрегенерату шляхом електронно-променевої переробки спрацьованих вулканізаторів бутилкаучуку-діафрагм, що складається з їх різання по висоті, укладання півколових одношарових зразків на лінію транспортування, подачі в робочу камеру на однобічне опромінення зразків гуми, виведення із робочої камери опромінених зразків, виявлення в них регенерату із значною кількістю непродеструктованої гуми, який **відрізняється** тим, що нарівні з однобічним забезпечує двобічне опромінення нарізаних зразків вулканізатору, з яких перед поданням в робочу камеру на опромінення компонують принаймні одну заготовку певної товщини, яку визначають із співвідношення $L_1=0,31E - 0,1$ для однобічного опромінювання або $L_2=0,64E - 0,1$ для двобічного опромінювання, при однобічній електронно-променевої обробці подрібненої бутилової гуми $L_3=(0,31E - 0,1)/\rho$, де L_1, L_2, L_3 - товщина заготовки (см), E - енергія електронів (МеВ), ρ - насипна густина (г/см³).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед поданням в робочу камеру заготовки вулканізатору бутилкаучуку з діафрагми на опромінення формують із неї квазіпласкі фрагменти і розміщують їх на конвеєрі або піддоні.

(11) **59639**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B29B 17/00
B01J 19/08 (2006.01)
B66C 19/00

(21) **u201012972** (22) **01.11.2010**

(72) Мелешевич Анатолій Петрович, Куценко Олександр Сергійович

(73) **МЕЛЕШЕВИЧ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, КУЦЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ МЕЛЕШЕВИЧА-БЛОХ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО ОДЕРЖАННЯ БУТИЛРЕГЕНЕРАТУ**

(57) 1. Пристрій для здійснення способу одержання бутилрегенерату шляхом електронно-променевої переробки забракованих та/або спрацьованих виробів з вулканізаторів бутилкаучуку, що складається з пристосування для різання чи кришіння виробів, місця завантаження порізаних чи покритих виробів на транспортерну лінію, перевезення зразків у робочу камеру під прискорювач електронів на опромінення, пересування опроміненого вулканізатору під розвантаження, випробування очистки девулканізатору, який **відрізняється** тим, що пристрій-портал являє собою транспортно-технологічний засіб і є рухома жорстка конструкція, суцільно замкнений коловий конвейер з поверхневою доріжкою горизонтального розташування, яка, як і днище піддона, виготовлена з матеріалу з ефективним атомним номером $Z_{\text{eff}} \geq 26$, що діє у безупинному режимі або з визначеними зупинками, пристрій-портал об'єднаний з прискорювачем електронів, створює електронно-променевий портал ЕПП, який додатково забезпечується ділянкою формування заготовок придатних розмірів та форм, містить пристрій завантаження заготовок гуми безпосередньо на портал або в піддони, забезпечує доставку заготовок у робочу камеру, одно- і двобічне опромінення покритої гуми дозою, необхідною для перетворення гуми у девулканізатор, проводить його розвантаження і переміщує на ділянку рафінування, на якій девулканізатор піддається очищенню, побічні домішки видаляються і девулканізатор бутилкаучуку перетворюється у товарний продукт електронно-променевий бутилрегенерат РБР.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ЕПП має засіб реверсу фрагментів гуми на 180° і забезпечує двобічне автоматичне опромінення заготовок без зупинення процесу.

(11) **59717**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B29C 39/00
B29C 41/00

(21) **u201013534** (22) **15.11.2010**

(72) Колосюк Ігор Миколайович

(73) **КОЛОСЮК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХУДОЖНІХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ, ЩО ІМІТУЮТЬ ЛИВАРНІ ВИРОБИ ТА/АБО ВИРОБИ РУЧНОГО КУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб отримання художніх виробів на основі полімерів, що імітують ливарні вироби та/або вироби ручного кування, згідно з яким полімерний матеріал розміщують в ливарній формі, а після видалення фарбують, який **відрізняється** тим, що після видалення виробу з ливарної форми його зовнішню поверхню оброблюють механічним шляхом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовлюється металева основа виробу.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що металева основа виконується шляхом кування або прокатки.

4. Спосіб за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що металева основа розміщується всередині ливарної форми до розміщення в ній полімерного матеріалу.

5. Спосіб за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що на металеву основу, готовий виріб або його елементи фіксують шляхом наклеювання.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують відомий полімер "Dekolast 5".

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують відому поліефірну смолу "Aropol G 903".

(54) ГІДРОПРЕС З АВТОМАТИЧНИМ ОБ'ЄМНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ

(57) Гідропрес з автоматичним об'ємним регулюванням, що містить робочий орган, сполучений з двигуном, та гідропривід з насосом, що регулюється, який **відрізняється** тим, що у гідропресі розташовано датчик зворотного зв'язку швидкості робочого органу та пристрій для автоматичного регулювання робочого об'єму насоса.

B 44

(11) **59715**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B29C 39/00
B29C 41/00

(21) **u201013532** (22) 15.11.2010

(72) Колосюк Ігор Миколайович

(73) КОЛОСЮК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХУДОЖНІХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ, ЩО ІМІТУЮТЬ ЛИВАРНІ ВИРОБИ ТА/АБО ВИРОБИ РУЧНОГО КУВАННЯ

(57) 1. Спосіб отримання художніх виробів на основі полімерів, що імітують ливарні вироби та вироби ручного кування, згідно з яким полімерний матеріал розміщують в ливарній формі, а після видалення - фарбують, який **відрізняється** тим, що попередньо виготовлюється металева основа виробу шляхом кування або прокатки, далі металеву основу фіксують всередині виробу, після цього зовнішню поверхню виробу обробляють механічним шляхом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеву основу фіксують всередині виробу шляхом розміщення основи всередині ливарної форми до розміщення в ній полімерного матеріалу.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що металеву основу фіксують всередині виробу шляхом обклеювання металевої основи елементами виробу.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують відомий полімер "Dekolast 5".

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують відому поліефірну смолу "Aropol G 903".

(11) **59796**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B44F 11/00

(21) **u201015249** (22) 17.12.2010

(72) Харун Віктор Романович, Чаплінський Сергій Станіславович

(73) ХАРУН ВІКТОР РОМАНОВИЧ, ЧАПЛІНСЬКИЙ СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУВЕНІРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ І КАРТИН

(57) 1. Спосіб виготовлення сувенірних зображень і картин, згідно з яким готують основу з робочою поверхнею та елементи формування, розрахованої кількості залежно від площини робочої поверхні основи та вибраного розміру елементів формування, кольорову гаму виконують залежно від вибраного зображення згідно з творчим задумом, при цьому робочу поверхню основи виконують плоскою, на ній розміщують і закріплюють елементи формування способом і в послідовності, якими утворюють вибране зображення згідно з творчим задумом, який **відрізняється** тим, що зображення на робочій поверхні основи формують елементами формування зображення, котрі виготовляють з дерев'яних ламелей товщиною 3-6 мм з попередньою підготовкою поверхні відповідної чистоти з наступним нанесенням на поверхню фрагмента зображення методом лазерного гравіювання з використанням комп'ютерних технологій обробки зображень і наданням кожному елементу форми контурних границь, що забезпечує центрування по границі одного елемента відносно іншого при наступному закріпленні готових елементів на основі у послідовності, за якої границі одного елемента є базою для центрування кожного наступного елемента таким чином, що утворюють завершену картину зображення, і оздоблюють сформовану основу декоративними планками та елементами декору.

2. Спосіб виготовлення сувенірних картин за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню основи виконують з тканого полотна і дерев'яні елементи формування зображення, виготовлені з дерев'яних ламелей товщиною 3-6 мм, закріплюють на основі методом наклеювання.

3. Спосіб виготовлення сувенірних картин за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню основи виконують із шкіри і дерев'яні елементи формування зображення, виготовлені з дерев'яних ла-

B 30

(11) **59697**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
B30B 15/14 (2006.01)

(21) **u201013371** (22) 10.11.2010

(72) Соколова Яна Володимирівна, Грешний Дмитро Сергійович, Таванюк Тетяна Яківна, Соколов Володимир Ілліч, Рей Роман Іванович, Гутько Юрій Іванович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

мелей товщиною 3-6 мм, закріплюють на основі методом наклеювання.

4. Спосіб виготовлення сувенірних картин за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочу поверхню основи виконують з листового металу і елементи формування зображення, виготовлені з дерев'яних ламелей товщиною 3-6 мм, закріплюють на основі методом використання магнітного ефекту, для чого ламелям додатково надають магнітну основу.

В 60

(11) **59591** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B60B 1/00**

(21) **u201012484** (22) 22.10.2010

(72) Кошечкіна Наталія Ігорівна, Носко Геннадій Сергійович, Кашура Олександр Леонідович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **КОЛІСНИЙ ЦЕНТР КОЛІСНОЇ ПАРИ ЛОКОМОТИВА**

(57) Колісний центр колісної пари локомотива, що містить обід і маточину, сполучені між собою двома дисками з отворами і простінками-спицями що утворюють кільцеву різновисотну порожнину з відкритою внутрішньою стороною з краями, загнутими всередину, який **відрізняється** тим, що кільцева порожнина поділена поперечними перегородками на ряд відсіків різної ємкості, сформувавши таким чином камери резонаторів.

В 61

(11) **59547** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B61C 15/00**

(21) **u201011003** (22) 13.09.2010

(72) Попов Сергій Валерійович, Горбунов Микола Іванович, Костюкевич Олександр Іванович, Кашура Олександр Леонідович, Кравченко Катерина Олександрівна, Ноженко Олена Сергіївна, Ковтанець Максим Володимирович, Ноженко Володимир Сергійович, Рамзаєва Анжеліка Сергіївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ**

(57) Спосіб підвищення зчеплення колеса з рейкою, який **відрізняється** тим, що через контакт колеса з рейкою під час рушання локомотива пропускають електричний струм, який створює додаткову силу "електронного вітру" та проявляє себе у вигляді електропластинчатого ефекту, збільшуючи коефіцієнт зчеплення колеса з рейкою.

(11) **59812** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B61K 7/00**

(21) **u201015896** (22) 29.12.2010

(72) Каленик Микола Васильович, Лашко Андрій Анатолійович, Мельничук Василь Олексійович, Семенюк Михайло Йосипович

(73) **КАЛЕНИК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ЛАШКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЕМЕНЮК МИХАЙЛО ЙОСИПОВИЧ**

(54) **ГАЛЬМІВНИЙ БАШМАК**

(57) 1. Гальмівний башмак для пригальмовування вантажних залізничних екіпажів, що має полоз із відігнутими вниз бортиками, скошеним носиком і вигнутою догори п'ятою; гальмовий упор, який включає основу, що жорстко зв'язана з полозом, виконані за одне ціле з основою практично вертикальний передній стояк, похилий задній контрфорс і обперту на ці стояк і контрфорс увігнуту робочу частину, що має щонайменше три поперечні пази переважно трапецієподібного профілю й вставлені в ці пази вкладиші з антифрикційного матеріалу; та зчленовану з основою й робочою частиною гальмового упора рукоятку для установки й вилучення башмака, який **відрізняється** тим, що між зазначеними стояком і заднім контрфорсом додатково розташований проміжний контрфорс.

2. Гальмівний башмак за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа гальмового упора в зоні контакту з додатковим контрфорсом має арочний виступ.

3. Гальмівний башмак за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що робоча частина гальмового упора має чотири поперечних пази, у які вставлені вкладиші з антифрикційного матеріалу на основі міднографітового композита.

В 62

(11) **59651** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B62D 1/00**

(21) **u201013097** (22) 04.11.2010

(72) Петров Андрій Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ ПО ПОЛОЖЕННЮ**

(57) Спосіб керування транспортним засобом по положенню, при якому задається потрібний напрямок руху за допомогою рульового колеса по першому каналу керування, а по другому каналу відбувається корегуючий вплив від вимірювального перетворювача положення, який **відрізняється** тим, що під час переходного процесу підтримується незмінність заданого напрямку руху керованих коліс в автоматичному режимі.

- (11) **59623** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B62D 21/00**
- (21) **u201012828** (22) 29.10.2010
- (72) Анісевич Леонід Володимирович, Броварець Олександр Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ**
- (57) Пристрій для моніторингу стану сільськогосподарських угідь, що містить електродну пару для визначення щільності струму, який **відрізняється** тим, що моніторинг здійснюється безперервною реєстрацією зміни стану агроєкосистеми за допомогою електродних пар еліптичної та циліндричної форми у поперечному перерізі, які постійно занурені у ґрунт і розміщуються на рухомому транспортному засобі, та визначенням координат їх положення за допомогою GPS-навігатора.

- (11) **59684** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B62D 47/00**
- (21) **u201013239** (22) 08.11.2010
- (72) Войтків Станіслав Володимирович
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **АВТОБУС АЕРОПОРТНИЙ ІЗ ЗАДНІМ РОЗМІЩЕННЯМ ДВИГУНА**
- (57) 1. Автобус аеропортний із заднім розміщенням двигуна середнього класу, що має несучий кузов вагонного типу, пасажирський салон із напівм'якими сидіннями, передній керований та задній ведучий мости балочного типу, силовий агрегат, відділення водія і пасажирський салон, розділені суцільною перегородкою з глухим вікном, по двоє здвоєних одностулкових пасажирських дверей з пневматичним приводом, розміщених у лівій і правій боковинах за арками коліс керованого моста та перед арками коліс ведучого моста, двері водія у лівій боковині і двері супровідної особи у правій боковині відділення водія, підвищений до 600 мм рівень підлоги за арками коліс керованого моста, на якій встановлені п'ять пасажирських сидінь, розміщені за перегородкою відділення водія спинками по ходу руху автобуса, низький - 350 мм - рівень підлоги у середній частині кузова між переднім керованим і заднім ведучим мостами для розміщення стоячих пасажирів, який **відрізняється** тим, що у задній частині кузова виконаний відсік, у якому розміщений силовий агрегат, відділений глухою перегородкою від пасажирського салону, а передній керований міст максимально зміщений до передньої стінки кузова автобуса.
2. Автобус аеропортний із заднім розміщенням двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхід до відділення водія, рівень підлоги у якому вищий за рівень підлоги у пасажирському салоні, здійснюється із пасажирського салону через проміжну сходінку та двері з ручним відчиненням, встановлені у перегородці між відділенням водія і пасажирським салоном, у відділенні водія встановлено два сидін-

ня службових осіб, а кондиціонер системи охолодження повітря у пасажирському салоні розміщений у середній частині даху кузова автобуса.

3. Автобус аеропортний із заднім розміщенням двигуна за п. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що пасажирський салон виконують або з двома одинарними пасажирськими сидіннями, розміщеними за перегородкою між відділенням водія і пасажирським салоном розвернутими спинками до лівої і правої боковин, або з чотирма одинарними пасажирськими сидіннями, два з яких розміщені за перегородкою між відділенням водія і пасажирським салоном спинками до лівої і правої боковин, інші два розміщені перед перегородкою між пасажирським салоном та моторним відділенням теж розвернутими спинками до лівої і правої боковин.

- (11) **59686** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B62D 47/00**
- (21) **u201013244** (22) 08.11.2010
- (72) Войтків Станіслав Володимирович
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **АВТОБУС АЕРОПОРТНИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**
- (57) 1. Автобус аеропортний середнього класу, що має несучий кузов вагонного типу, пасажирський салон із напівм'якими сидіннями, передній керований та задній ведучий мости балочного типу, силовий агрегат, відділення водія і пасажирський салон, розділені суцільною перегородкою з глухим вікном, по двоє здвоєних одностулкових пасажирських дверей з пневматичним приводом, розміщені у лівій і правій боковинах за арками коліс керованого моста та перед арками коліс ведучого моста, двері водія у лівій боковині і двері супровідної особи у правій боковині відділення водія, підвищений до 600 мм рівень підлоги за арками коліс керованого моста, на якій встановлені п'ять пасажирських сидінь, розміщені за перегородкою відділення водія спинками по ходу руху автобуса, низький - 350 мм - рівень підлоги у середній частині кузова між переднім керованим і заднім ведучим мостами для розміщення стоячих пасажирів, який **відрізняється** тим, що у задній частині кузова виконаний відсік, у якому розміщений силовий агрегат, відділений глухою перегородкою від пасажирського салону, а ведучий міст зміщений до задньої стінки кузова автобуса.
2. Автобус аеропортний середнього класу за п. 1, який **відрізняється** тим, що у відділенні водія встановлено два сидіння службових осіб, а кондиціонер системи охолодження повітря у пасажирському салоні розміщений у передній частині кузова.

- (11) **59682** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **B62D 47/00**
- (21) **u201013235** (22) 08.11.2010
- (72) Войтків Станіслав Володимирович
- (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) АВТОБУС АЕРОПОРТНИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ

(57) Автобус аеропортний середнього класу, що має несучий кузов вагонного типу, пасажирський салон із напівм'якими сидіннями, передній керований та задній ведучий мости балочного типу, силовий агрегат, розміщений у передньому звисі кузова, відділення водія і пасажирський салон, розділені суцільною перегородкою з глухим вікном, по двоє здвоєних одностулкових пасажирських дверей з пневматичним приводом, розміщені у лівій і правій боковинах за арками коліс керованого моста та перед арками коліс ведучого моста, двері водія у лівій боковині і двері супровідної особи у правій боковині відділення водія, підвищений до 600 мм рівень підлоги за арками коліс керованого моста, на якій встановлені п'ять пасажирських сидінь, розміщені за перегородкою відділення водія спинками по ходу руху автобуса, низький - 350 мм - рівень підлоги у середній частині кузова між переднім керованим і заднім ведучим мостами для розміщення стоячих пасажирів, який **відрізняється** тим, що ведучий міст зміщений до задньої стінки кузова автобуса, а у задній частині пасажирського салону, рівень підлоги якої підвищений до 715 мм, встановлені по три пасажирських сидіння, розміщені на арках коліс ведучого моста спинками до правої і лівої боковин.

кондиціонер встановлений на передній частині даху кузова автобуса відразу за вітровим вікном.

2. Автобус міжміський на шасі VW Crafter за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини перед проїмою службових дверей встановлено оди-
нарне пасажирське сидіння.

(11) 59683 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **B62D 47/00**

(21) u201013236 **(22) 08.11.2010**

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Войтків Олег Станіславович, Ясковець Анатолій Миколайович

(73) ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ, ЯСКОВЕЦЬ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА ШАСІ VW CRAFTER

(57) 1. Автобус міжміський на шасі VW Crafter, який має кузов капотного типу, у якому застосовано оперення базового автомобільного шасі - передній бампер, капот, ліве і праве крила із світлотехнікою, кондиціонер, встановлений на передній частині даху кузова автобуса, передній керований і задній ведучий мости, багажний відсік у задній частині кузова, запасні (аварійні) двері, розміщені у задньому звисі відразу за аркою здвоєних коліс ведучого моста, задній бампер, трирядне планування пасажирського салону та пасажирські сидіння, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по салону, шість подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини, п'ять одинарних пасажирських сидінь, встановлених за проїмою службових (пасажирських) дверей вздовж лівої боковини, та четверо одинарних сидінь, встановлених перед задньою стінкою кузова, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що службові (пасажирські) двері, розміщені у передній частині кузова, зміщені у напрямку арки здвоєного колеса ведучого моста, а

(11) 59685 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **B62D 47/00**

(21) u201013241 **(22) 08.11.2010**

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Ясковець Анатолій Миколайович

(73) ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ЯСКОВЕЦЬ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА ШАСІ VW CRAFTER

(57) 1. Автобус міжміський на шасі VW Crafter, який має кузов капотного типу, у якому застосовано оперення базового автомобільного шасі - передній бампер, капот, ліве і праве крила із світлотехнікою, кондиціонер, встановлений на передній частині даху кузова автобуса, передній керований і задній ведучий мости, багажний відсік у задній частині кузова, запасні (аварійні) двері, розміщені у задньому звисі відразу за аркою здвоєних коліс ведучого моста, задній бампер, трирядне планування пасажирського салону та пасажирські сидіння, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по салону, шість подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини, п'ять одинарних пасажирських сидінь, встановлених за проїмою службових (пасажирських) дверей вздовж лівої боковини, та четверо одинарних сидінь, встановлених перед задньою стінкою кузова, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що запасні (аварійні) двері, розміщені у лівій боковині кузова у задньому звисі.

2. Автобус міжміський на шасі VW Crafter за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини після проїми службових (пасажирських) дверей встановлено шість одинарних пасажирських сидінь, перед перегородкою між проїмою службових (пасажирських) дверей та першим пасажирським сидінням встановлено розкладне сидіння гідра-екскурсовода або другої службової особи, а перед проїмою службових (пасажирських) дверей встановлена міні-кухня.

B 64

(11) 59829 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **B64C 25/00**

(21) u201101443 **(22) 09.02.2011**

(72) Сурма Юрій Сергійович

(73) СУРМА ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ШАСІ ЛІТАКА "СУРМАВІО"

- (57)** 1. Шасі літака, що містить шину, диск, вісь, яке **відрізняється** тим, що на диску розміщені принаймні два виступи, кожен з яких виконаний у вигляді конструктивної форми, аеродинамічний опір якої в осьовому перерізі шасі з протилежних боків різний, причому виступи установлені боком з меншим аеродинамічним опором в напрямку обертання шасі при посадці літака.
2. Шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виступи установлені на диску з одного боку або з обох.
3. Шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виступи виконані як шпиці диска.
4. Шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виступи виступають за осьовий переріз шини і контактують з повітряним потоком при русі літака.
5. Шасі за п. 1, яке **відрізняється** тим, що конструктивна форма виступу, що виступає за площину шини, виконана у вигляді кулястої поверхні або конуса, або "ложки".

(11) 59721
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B64G 5/00
B63B 1/00

(21) u201013587 **(22) 15.11.2010**

(72) Дегтярьов Олександр Вікторович, Ісаєв Андрій Анатолійович, Кушнар'ов Олександр Павлович, Литвин Микола Гаврилович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович

(73) ДЕГТЯРЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ІСАЄВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КУШНАРЬОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ЛИТВИН МИКОЛА ГАВРИЛОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ І ПУСКУ РАКЕТИ З ПІЛОТОВАНИМ КОСМІЧНИМ КОРАБЛЕМ З ПЛАВУЧОГО СТАРТОВОГО КОМПЛЕКСУ

- (57)** Спосіб підготовки і пуску ракети з пілотованим космічним кораблем з плавучого стартового комплексу, що містить підготовку в порту, перехід плавучого стартового комплексу (ПСК) у точку старту у відкритому морі, занурення ПСК і підготовку до пуску, при цьому підготовка до пуску у точці старту включає операції доставки ракети з ангара до пускової установки (ПУ), встановлення ракети на ПУ, підведення мобільної башти обслуговування, проведення комплексних перевірок ракети, заправлення ракети компонентами палива, посадки екіпажу у пілотований космічний корабель, відведення башти обслуговування і пуску, який **відрізняється** тим, що після занурення ПСК у точці старту біля віддаленого від порту причалу на березі моря, перед підготовкою до пуску, ПСК швартують до причалу з боку ПУ, після встановлення ракети на ПУ переміщують мобільну башту обслуговування з берега на причал, а перед пуском мобільну башту обслуговування відводять з причалу на берег.

B 65

(11) 59760
(24) 25.05.2011

(51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)

(21) u201014207 **(22) 29.11.2010**

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Срьоміна Наталія Володимирівна

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПЛЯШКА З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ЗРУЧНОГО ПИТТЯ

- (57)** Пляшка з пристроєм для зручного пиття, що містить кришку та корпус із однією закритою та другою відкритою торцевими частинами, причому на відкритій частині розташовано горлечко з різьбою на зовнішній поверхні стінки горлечка, а також пристрій для зручного пиття, яка **відрізняється** тим, що пристрій для зручного пиття виконаний у вигляді коаксіально розташованих пластикових стаканчиків різних розмірів у п-ній кількості, що надягнені на корпус пляшки з натягом, а корпус з боку горлечка має відформовані на поверхні засоби утримання стаканчиків (буртики), що виконані у вигляді зрізаних конічних пірамід з кутом, що співпадає з кутом стаканчиків.

(11) 59634
(24) 25.05.2011

(51) МПК
B65D 1/04 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)

(21) u201012942 **(22) 01.11.2010**

(72) Калюжний Валерій Вілінович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ДВОВІСНА ПЛЯШКА

- (57)** Двовісна пляшка, що містить корпус з горлечками і вертикальну перегородку, яка розділяє корпус на два вмістилища, відокремлені одне від іншого, та знімну кришку, що закриває горлечко, яка **відрізняється** тим, що вертикальна перегородка розділяє горлечко на дві частини, а також вертикальна перегородка виконана подвійною, кожна частина якої утворює плоску стінку корпусу та горлечка і поділяє двовісну пляшку на дві окремі напівпляшки з напівгорлечками, у нижній частині вертикальних перегородок зовні розміщена клеюча (липка) стрічка або нанесений шар феромагнітного матеріалу.

(11) 59592
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
B65G 1/00

(21) u201012485 **(22) 22.10.2010**

(72) Турушин Володимир Олександрович, Редько Анатолій Михайлович, Турушина Наталія Володимирівна

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) МЕТАЛЕВІ СТЕЛАЖІ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВАНТАЖІВ

(57) Металеві стелажі для зберігання вантажів, що являють собою металеву просторову конструкцію, обладнану вертикальними і горизонтальними стояками, при з'єднанні яких між собою горизонтальними зв'язками утворюються комірки для зберігання вантажів, які **відрізняються** тим, що опорна поверхня комірок оснащена ресиверною камерою, несучою плитою з похилими живильними каналами і керуючою плитою з вертикальними живильними каналами.

В 67

(11) **59827** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **B67B 3/00**

(21) **u201101237** (22) **04.02.2011**

(72) Голуб Григорій Веніамінович, Окружко Юрій Михайлович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНІХ МАШИН"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ**

(57) 1. Пристрій для закупорювання скляних банок металевими кришками, що містить притискний диск з ручкою, жорстко закріплену на ньому центральну ступінчасту вісь з різью, змонтовані на ній ходову гайку і важіль з рукояткою і щонайменше одним закатувальним роликом, змонтованим з можливістю обертання і радіального переміщення, який **відрізняється** тим, що важіль з рукояткою встановлений на осі з

можливістю обертального і радіального пересування, ручка жорстко закріплена на ступені осі більшого діаметра, при цьому в нижній частині осі в послідовності від верхньої частини ручки виконані зовнішні різі більшого і меншого діаметра і з торця - осьова різьбова порожнина, в нижній частині ручки виконана порожнина, в якій на різі осі більшого діаметра рухомо вверх-вниз встановлена ходова гайка, в осьових отворах на циліндричній поверхні якої встановлені кінці шатуна, за допомогою якого обертально-підймальний рух ходової гайки передається на важіль, за ходовою гайкою на зовнішню різь надіта упорна шайба з упором її верхнім торцем в уступ між різями осі більшого і меншого діаметрів, а нижнім - у ступінчасту гайку, на менший ступінь останньої надіті дві шайби з антифрикційного матеріалу, які охоплюють важіль з двох боків, при цьому нижня шайба своєю верхньою площиною спряжена з поверхнею важеля, а нижньою площиною - з верхньою поверхнею більшого уступу ступінчатої гайки, котра своїм зовнішнім торцем спряжена з притискним диском, що встановлений на кільцевому уступі з торця осі і притиснений болтом, встановленим в різі з торця осі, при цьому основа шатуна рухомо з'єднана з важелем, на останньому рухомо обертально на осі закріплений закатувальний ролик, а вісь жорстко закріплена на важелі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шатун виконаний у вигляді С-подібної скоби, ходова гайка виконана одноступінчатою, а отвори в ходовій гайці виконані співвісними.

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

- (11) **59527** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *C01B 17/90* (2006.01)
C01G 49/14 (2006.01)

- (21) **u201009754** (22) 05.08.2010

(72) Шапіро Лев, ІЛ, Вайсер Володимир, ІЛ, Лапін Євген Васильович, Волков Володимир Миколайович, Доля Леонід Петрович, Силич Костянтин Валерійович

(73) **ШАПІРО ЛЕВ, ІЛ, ВАЙСЕР ВОЛОДИМИР, ІЛ, ЛАПІН ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ДОЛЯ ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ, СИЛИЧ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РОЗЧИНІВ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ Й ЇЇ ВІДХОДІВ ВІД СУЛЬФАТІВ ЗАЛІЗА**

(57) 1. Спосіб очищення розчинів сірчаної кислоти і її відходів від сульфатів заліза, що включає охолодження й видалення сульфатів металів, який **відрізняється** тим, що розчин сірчаної кислоти обробляють фероціанідами з наступним відділенням осаду, який окислюють та одержують з нього берлінську лазур, при цьому для зниження концентрації іонів калію в кінцевому продукті додають розчин фероціанової кислоти, а для зниження витрати фероціанідів вихідний розчин сірчаної кислоти і її відходів попередньо виморожують до температури -10 - -20 °С і регенерують частину фероціанідів шляхом впливу луку на утворену берлінську лазур і відділенням осаду гідроксидів заліза, що утворився.

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що очищений розчин сірчаної кислоти або її відходів використовують у виробництві концентрованої сірчаної кислоти.

- (11) **59518** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 *C01B 33/00*

- (21) **u201007360** (22) 14.06.2010

(72) Руденко Павло Тимофійович, Єфіменко Володимир Вікторович, Гуславська Кристина Володимирівна, Марончук Ігор Євгенович

(73) **РУДЕНКО ПАВЛО ТИМОФІЙОВИЧ, ЄФІМЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ГУСЛАВСЬКА КРИСТИНА ВОЛОДИМИРІВНА, МАРОНЧУК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ**

(57) 1. Спосіб очищення металургійного кремнію, що включає введення кремнію в розплав металу-розчинника, нагрівання цього розчинника-розплаву, кристалізацію кремнію, масоперенос розчинного кремнію, розплав примусово перемішують, який **відрізняється** тим, що кристалізація і ріст кристалів відбувається у низькотемпературній зоні тигля при фіксованій темпе-

ратурі, а на початку процесу виконують температурний стрибок від 1200 °С до 1250 °С, при цьому в тигель занурюють двокамерний контейнер, у нижній камері якого розміщений кремній для кристалізації, а в тиглі знаходиться суміш олова і галію у співвідношенні 2:3 мас.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер має дві камери: в нижній розташовано кремній, а у верхній камері розміщено пересувне дно, що переміщується донизу, коли зменшується кількість кремнію, при цьому кристалізація відбувається в шарі галію, а шар олова транспортує кремній.

С 02

- (11) **59714** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *C02F 1/76* (2011.01)

- (21) **u201013527** (22) 15.11.2010

(72) Нікулін Микола Іванович, Матвійчук Микола Миколайович, Черних Владіслав Миколайович

(73) **НИКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МАТВІЙЧУК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ХЛОРАТОРНА СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Хлораторна системи водопостачання, яка містить контейнери, які розташовані у складі хлору і зв'язані з випарниками, та хлордозаторну, де розташовані хлоратори для дозування газоподібного випареного хлору, яка **відрізняється** тим, що в приміщенні складу хлору розташований пенал для ізоляції розгерметизованих контейнерів, у хлордозаторній встановлені ресивери для хлору, фільтри для хлору і вакуум-регулятори тиску хлору, а хлоратори з'єднані з інжекторами для утворення хлорної води, яка потрібна на знезараження питної води, яку подають споживачам.

2. Хлораторна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ресиверах встановлені запобіжні клапани і розривні мембрани, між якими встановлені манометри для перевірки цілісності мембран та контролю тиску хлору в ресиверах.

3. Хлораторна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контейнери встановлені на вазі для контролю витрат рідкого хлору, а хлоратори встановлені з автоматичним приводом аглійської компанії Wallace & Tiernan.

- (11) **59755** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *C02F 3/16* (2006.01)

- (21) **u201014166** (22) 29.11.2010

(72) Мешенгіссер Юрій Михайлович, Колеснік Юрій Васильович, Смирнов Микола Семенович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"**

(54) **МЕМБРАНА АЕРАТОРА**

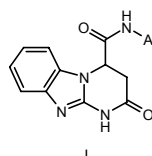
- (57) 1. Мембрана аератора, що містить кільцеву еластичну мембрану з перфораціями і центральним отвором, яка **відрізняється** тим, що величина діаметра d центрального отвору більша або дорівнює величині b ширини кільця кільцевої мембрани.
2. Мембрана за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить перфоровані і неперфоровані ділянки, що послідовно чергуються по кільцю.
3. Мембрана за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше чотири перфоровані і щонайменше чотири неперфоровані ділянки.
4. Мембрана за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить неперфоровані ділянки більшої товщини, ніж перфоровані ділянки, неперфоровані ділянки виступають зовні кільцевої еластичної мембрани, неперфоровані ділянки простираються від зовнішньої бічної поверхні до внутрішньої бічної поверхні кільцевої еластичної мембрани.

- (72) Моргун Володимир Васильович, Коць Сергій Ярославович, Кириченко Олена Василівна
(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМУ *AZOTOBACTER CHROO-COSSUM T79*
(57) Спосіб вирощування ярої пшениці з використанням штаму *Azotobacter chroococcum* T79, при якому проводять передпосівну обробку насіння бактеріальним інокулянтом (рідка культура мікроорганізмів), який **відрізняється** тим, що як бактеріальний інокулянт для передпосівної обробки насіння застосовують суспензію азотфіксувальних бактерій *Azotobacter chroococcum* T79, яка містить не менше 10^8 клітин/мл.

C 07

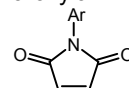
- (11) **59702** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** C02F 11/00
(21) **u201013456** (22) **12.11.2010**
(72) Проїдак Юрій Сергійович, Гогенко Олег Олександрович, Сидорський Олександр Володимирович, Толстун Олег Іванович, Гогенко Олег Олегович
(73) ПРОЙДАК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СИДОРСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОЛСТУН ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ШЛАМІВ ГАЗООЧИСТКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ
(57) 1. Спосіб утилізації шламів газоочистки металургійних підприємств, що включає змішування шламів з торфом активованим, який **відрізняється** тим, що після змішування шламів з торфом активованим, одержану суміш усереднюють формуванням штабеля і змішують із зв'язуючим, потім брикетують і термічно обробляють брикети безконтактним нагрівом, спільно з вуглецевмісним матеріалом рослинного походження в співвідношенні (0,3-4,0):1,0 ваг. %, при швидкості нагріву 20-40 °C в хвилину, після чого охолоджують і здійснюють їх прохочення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують силікати натрію або калію в кількості 3-5 % від маси суміші шламів з торфом активованим.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термічно обробляють брикети безконтактним нагрівом в щільних печах типу коксової батареї або в муфельних електропечах, або в муфельних печах із зовнішнім газовим обігрівом.

- (11) **59601** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** C07B 41/00
C07B 43/00
(21) **u201012609** (22) **25.10.2010**
(72) Руденко Роман Володимирович, Комихов Сергій Олександрович, Десенко Сергій Михайлович, Афанасієді Людмила Михайлівна
(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-ОКСО-N-АРИЛ-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОПІРИМІДО [1,2-А]БЕНЗІМІДАЗОЛ-4-КАРБОКСАМІДІВ
(57) Спосіб одержання 2-оксо-N-арил-1,2,3,4-тетрагідропіримідо[1,2-а]бензімідазол-4-карбоксамідів загальної формули



Ar = C₆H₅; 4-Cl-C₆H₄; 4-F-C₆H₄; 4-Br-C₆H₄; 4-CH₃O-C₆H₄; 4-CH₃-C₆H₄; 4-COOH-C₆H₄; 4-C₂H₅-C₆H₄; 4-(C₂H₅)₂-C₆H₃; 3-Cl-C₆H₄; 2,4-diCH₃O-C₆H₃; 3-CF₃-C₆H₄; 4-Cl-3-F-C₆H₃; 3-Br-C₆H₄; 3-F-C₆H₄; 3-CH₃O-C₆H₄; 3-CH₃-C₆H₄; 2-Cl-2-F-C₆H₃; 2-CH₃O-C₆H₄; 2-CF₃-C₆H₃; 2,4-diCl-C₆H₃; 2,4-diCH₃O-C₆H₃; 3,5-CH₃O-C₆H₃; 2,5-CH₃O-C₆H₃; 3,4-CH₃O-C₆H₃; 3,4-OCH₂O-C₆H₃

що включає конденсацію рівномольних кількостей 2-амінобензімідазолу і малеїміду в органічному розчиннику при кипінні, який **відрізняється** тим, що в якості малеїміду використовують відповідні заміщенні



малеїміди формули, як органічний розчинник використовують N,N-диметилформамід, реакцію конденсації ведуть протягом 2-5 хвилин, а кінцевий продукт виділяють розтиранням з етанолом.

C 05

- (11) **59561** (51) МПК
(24) **25.05.2011** C05F 11/08 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
(21) **u201011344** (22) **23.09.2010**

- (11) **59565** (51) МПК
(24) **25.05.2011** C07C 31/24 (2011.01)
(21) **u201011525** (22) **28.09.2010**

(72) Демченко Ольга Олександрівна, Бєлкін Давид Ілліч
(73) **ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, БЄЛКІН ДА-
ВИД ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕНТАЕРИТРИТУ**

(57) Спосіб одержання пентаеритриту конденсацією формальдегіду і ацетальдегіду, узятих в мольному відношенні від 1:4 до 1:5, у водному розчині гідроксиду натрію, знищенням залишкових альдегідів у присутності відновленої міді, випаровуванням реакційної суміші і виділенням пентаеритриту відомими способами, який **відрізняється** тим, що гідроксид натрію вноситься на початку реакції конденсації в кількості 1,3-1,5 моль на моль ацетальдегіду, а після завершення утворення пентаеритриту лужна реакційна суміш вводиться в апарати випарної установки, в яких знаходиться відновлена мідь, що використовується багаторазово і узята в кількості 1,0-5,0 кг/м³ об'єму апаратів.

(11) **59595**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 211/24 (2006.01)
C07D 211/42 (2006.01)
C07D 211/46 (2006.01)
C07D 211/52 (2006.01)
C07D 211/68 (2006.01)
C07D 293/00

(21) **u201012488** (22) 22.10.2010

(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Доценко Віктор Вікторович, Фролов Костянтин Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ 6-АЛКІЛТІО(СЕЛЕНО)-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОПІРИДИН-2-ОНІВ**

(57) Спосіб отримання похідних 6-алкілтіо(селено)-1,2,3,4-тетрагідропіридин-2-онів (I) з виходами 51-76 %, який характеризується тим, що суміш альдегідів (II) з ціанотіо(селено)ацетамідом (III) та кислотою Мелдрума (IV) в етанолі в присутності N-метилморфоліну нагрівають до розчинення вихідних реагентів, додають відповідний алкілгалогенід (V) та кип'ятять 5-10 хвилин.

(11) **59696**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C07D 221/02 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)

(21) **u201013368** (22) 10.11.2010

(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ 3-ГІДРОКСИ-5-ОКСО-2,3,4,5,6,7-ГЕКСАГІДРОТІАЗОЛО[3,2-а]ПІРИДИНІВ**

(57) Спосіб отримання похідних 3-гідрокси-5-оксо-2,3,4,5,6,7-гексагідротіазоло[3,2-а]піридинів, який **відрізняється** тим, що короткочасно нагрівають суміш заміщених 2-оксо-5-ціано-1,2,3,4-тетрагідропіридин-6-тіолатів N-метилморфолінію (II) та α-бромкетонів (III) в етанолі до розчинення вихідних реагентів, кристалічні кінцеві продукти виділяють з реакційної маси стандартними способами.

лі до розчинення вихідних реагентів, кристалічні кінцеві продукти виділяють з реакційної маси стандартними способами.

(11) **59594**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C07D 221/02 (2006.01)
C07D 417/02 (2006.01)

(21) **u201012487** (22) 22.10.2010

(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Фролов Костянтин Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2,3,4,5,6,7-ГЕКСАГІДРОТІАЗОЛО[3,2-а]ПІРИДИНІВ**

(57) Спосіб отримання заміщених 2, 3, 4, 5, 6, 7-гексагідротіазоло[3,2-а]піридинів (I), який характеризується тим, що при перемішуванні послідовно додають альдегіди (II), ціанотіоацетамід (III), кетони (IV), піперидин та метиловий естер монохлороцтової кислоти (V) в киплячому етанолі, виходи кінцевих продуктів складають 57-82 %.

(11) **59584**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 221/20 (2006.01)
C07D 227/00

(21) **u201012305** (22) 18.10.2010

(72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Фролов Костянтин Олександрович, Доценко Віктор Вікторович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **БАГАТОКОМПОНЕНТНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ 2-ОКСО-3,5-ДИЦІАНО-4-ЦИКЛОГЕКСАН(ПЕНТАН)СПІРО-1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОПІРИДИН-6-ТІОЛАТІВ ПІПЕРИДИНІЮ ТА ЇХ ПОХІДНИХ**

(57) Багатокомпонентний спосіб отримання 2-оксо-3,5-диціано-4-циклогексан(пентан)спіро-1,2,3,4-тетрагідропіридин-6-тіолатів піперидинію (I) та їх похідних (II), який **відрізняється** тим, що циклогекса(пента)нони (III) піддають послідовній взаємодії з ціанооцтовим естером (IV) та ціанотіоацетамідом (V) в присутності піперидину в середовищі етанолу при 20 °С, після розчинення вихідних реагентів суміш відфільтровують скрізь складчатий паперовий фільтр та відсталяють на 12 годин, дрібнокристалічний осад відділяють, промивають ацетоном та отримують продукти (I), і в результаті короткочасного нагрівання останніх з алкілгалогенідами (VI) в етанолі та промивання дрібнокристалічного осаду етанолом і гексаном отримують похідні (H) з виходами 61-83 %.

(11) **59695**
(24) 25.05.2011

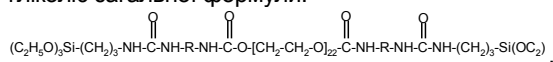
(51) МПК
C07D 251/08 (2006.01)
C07D 251/14 (2006.01)
C07D 251/72 (2006.01)

(21) **u201013366** (22) 10.11.2010

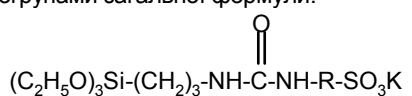
- (72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Доценко Віктор Вікторович, Фролов Костянтин Олександрович
 (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НОВИХ ПОХІДНИХ ПІРИДО[1,2-а][1,3,5]ТРИАЗИНУ
 (57) Спосіб одержання нових похідних піридо[1,2-а][1,3,5]триазину, який **відрізняється** тим, що до 6-аміно-3,5-диціанопіридин-2(1H)-тіонів та -селенонів (II), у етанолі, додають первинні аміни та формальдегід, у м'яких умовах реакції Манніха, та нагрівають до повного розчинення, вихід цільових продуктів (I) знаходиться в межах 46-72 %.

C 08

- (11) **59749** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 C08L 63/02 (2006.01)
 C08L 5/00
 (21) u201014109 (22) 26.11.2010
 (72) Клименко Ніна Сергіївна, Стрюцький Олександр Васильович, Лисенков Едуард Анатольович, Вортман Марина Яківна, Шевчук Олександр Володимирович, Шевченко Валерій Васильович
 (73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ
 (54) ПОЛІМЕРНА ПРОТОНПРОВІДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ
 (57) Полімерна протонпровідна композиція для паливних елементів на основі поліетеру з триетоксисилільними групами та кремнійорганічного олігомеру з протонодонорними сульфогрупами, яка **відрізняється** тим, що як поліетер з триетоксисилільними групами містить поліетерсечовину на основі поліоксіетиленгліколю загальної формули:



де R=2,4-, 2,6-C₆H₃(CH₃),
 як кремнійорганічний олігомер з протонодонорними сульфогрупами загальної формули:



де R=1,4-C₆H₄,
 при співвідношенні компонентів в мас. %:
 поліетерсечовина 20,0-40,0
 сульфовмісний поліетер 60,0-80,0.

C 09

- (11) **59834** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 C09B 61/00
 (21) u201102476 (22) 02.03.2011
 (72) Молоканова Лілія Василівна, Квасніков Андрій Анатолійович

- (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАТУРАЛЬНОГО БАРВНИКА З ТЕРЕНУ ДИКОРΟΣЛОГО
 (57) Спосіб отримання натурального барвника з терену дикорослого, що включає миття сировини, екстракцію барвних речовин, концентрування екстракту у ротаційному випарнику, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють в апараті Сокслета парами чистої води у співвідношенні терену і води 1:4 протягом 6-6,5 годин, концентрування отриманого пермеату у ротаційному випарнику здійснюють лише до зменшення об'єму рідини у 100 разів, а сушіння концентрату до порошкоподібного стану - в сушильній шафі.

- (11) **59833** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 C09B 61/00
 (21) u201102475 (22) 02.03.2011
 (72) Квасніков Андрій Анатолійович, Молоканова Лілія Василівна
 (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАТУРАЛЬНОГО БАРВНИКА З КИЗИЛУ ДИКОРΟΣЛОГО
 (57) Спосіб отримання натурального барвника з кизилу дикорослого, що включає екстракцію барвних речовин, концентрування екстракту і висушування до порошкоподібного стану, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють в апараті Сокслета парами чистої води у співвідношенні кизилу і води 1:4 протягом 5-5,5 годин, отриманий пермеат концентрують у ротаційному випарнику.

- (11) **59640** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 C09K 8/38 (2006.01)
 C09K 8/44 (2006.01)
 E21B 33/138 (2006.01)

- (21) u201012986 (22) 01.11.2010
 (72) Колбаско Володимир Федорович, Любимський Василь Олексійович, Ібраїмі Нізамедін
 (73) КОЛБАСКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛЮБИМСЬКИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ІБРАІМІ НІЗАМЕДІН
 (54) ПІНОГАСНИК ДЛЯ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ
 (57) Піногасник для бурових розчинів, який містить піногасну основу і розчинник, який **відрізняється** тим, що піногасна основа містить поверхнево-активну речовину та стеаринову кислоту, а розчинник містить гас і воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 стеаринова кислота 1-19
 поверхнево-активна речовина 1-19
 гас 40-90
 вода решта.

C 10

- (11) **59557** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **C10J 3/02** (2011.01)
- (21) **u201011294** (22) **22.09.2010**
(72) Губачева Лариса Олександрівна, Андреев Олександр Олександрович, Шевченко Дар'я Юріївна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**
(57) Газогенератор, що містить шлюзову ємність для вугілля, корпус, який охолоджується водою, робочу камеру, розподільник з приводом, клиноподібний рухомий важіль, який охолоджується водою, грати з приводом, шлюзову ємність для золи та скруббер-охолодильник, який **відрізняється** тим, що грати споряджено диском, у нижній частині якого виконано бурт у вигляді ексцентрика, що контактує з підпружиненим роликом, розміщеним у корпусі.

C 12

- (11) **59519** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **C12G 3/08** (2006.01)
C12H 1/12 (2006.01)
C12H 1/04 (2006.01)
- (21) **u201007959** (22) **25.06.2010**
(72) Нечитайло-Ріджок Ольга Володимирівна
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГОРІЛКИ**
(57) 1. Спосіб виробництва горілки, що передбачає приготування сортівки, шляхом змішування спирту-ректифікату з купажною технологічно підготовленою водою, її очищення шляхом пропускання через кварцовий пісок, активоване вугілля і кварцовий пісок, внесення інгредієнтів, остаточне фільтрування і розлив, який **відрізняється** тим, що в технологічний ланцюжок виробництва горілки впроваджують процес охолодження спирту.
2. Спосіб виробництва горілки за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють процес обробки спирту-ректифікату на пластинчатому теплообміннику, виготовленому із харчової нержавіючої сталі.
3. Спосіб виробництва горілки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що використовують охолоджуючу рідину - очищену воду з температурою +4 - +6 °С.
4. Спосіб виробництва горілки за одним із пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що спирт охолоджують до температури +12 - 14 °С.
5. Спосіб виробництва горілки за одним із пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що спирт направляють на змішування з купажною технологічно-підготовленою водою, температура якої становить +12 - +14 °С.
6. Спосіб виробництва горілки за одним із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що змішування здійснюють на установці безперервного змішування спирту з водою або періодичним способом у сортуваль-

них резервуарах, оснащених механічним перемішуванням.

7. Спосіб виробництва горілки за одним із пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що отриману сортівку направляють на очищення на пісочний фільтр, фільтруючий матеріал якого - кварцовий пісок різних фракцій.

8. Спосіб виробництва горілки за одним із пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що сортівку очищають активованим вугіллям на вугільній колонці, далі - кварцовим піском на фільтрі завершальної фільтрації і направляють в доводний чан, в якому готують купаж горілки, після внесення, згідно рецептури, інгредієнтів горілка поступає на остаточну фільтрацію і розлив.

- (11) **59585** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **C12P 7/00**
- (21) **u201012313** (22) **18.10.2010**
(72) Щуцький Ігор Валентинович, Мельничук Володимир Павлович, Галузинський Михайло Георгійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"**
(54) **СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА ІЗ ВУГЛЕВОДОВІСНОЇ СИРОВИНИ**
(57) 1. Спосіб зброджування сусли із вуглеводовмісної сировини, що передбачає приготування сусли, культивування дріжджів та його зброджування у бродильному апараті до одержання дозрілої бражки з одночасним відбором парів спирту та їх конденсацією, який **відрізняється** тим, що для інтенсифікації біосинтезу спирту в процесі зброджування зменшують його рівень в бражці шляхом циркуляції останньої через вакуумний випарник, для чого бражку подають у вакуумний випарник, де вона кипить та охолоджується за рахунок вакууму, утворену таким чином водно-спиртову парову суміш конденсують та спрямовують на подальшу переробку, а бражку зі зменшеним вмістом спирту повертають з вакуумного випарника у бродильний апарат.
2. Спосіб зброджування сусли за п. 1, який **відрізняється** тим, що бражку випаровують у вакуумному випарнику шляхом розпилювання.
3. Спосіб зброджування сусли за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що бражку перед її надходженням до вакуумного випарника додатково підігривають.

C 21

- (11) **59521** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **C21B 9/00**
- (21) **u201009072** (22) **19.07.2010**
(72) Кривченко Юрій Сергійович, Степаненко Олександр Миколайович, Литвяк Василь Григорович, Панін Віктор Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович,

Вибиванець Олег Олексійович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович, Каракаш Євген Олександрович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(54) ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННІЙ ПЕЧІ

(57) 1. Повітронагрівач доменної печі, що містить кожух 15 з футерівкою, насадку 16, купол 14, штуцер гарячого дуття 22, розташований над насадкою 16, форкамеру 6, що розташована у верхній частині купола 14 співвісно з ним і має кожух з футерівкою, виконаною незалежно від футерівки купола 14 з самостійною опорою на кожух 15 купола 14 повітронагрівача, внутрішні колектори подавання газу та повітря, що розташовані між кожухом і вертикальною бічною стінкою 7 футерівки форкамери 6 один над одним з горизонтальною перегородкою 23 між ними і мають вихідні крізнні канали 4, 5, 11 і 12, виконані у вертикальній бічній стінці 7 футерівки форкамери 6 з можливістю подачі газу і повітря безпосередньо у форкамеру 6, який **відрізняється** тим, що в кожному колекторі встановлено діаметрально протилежно дві вертикальні перегородки 24, що утворюють два газових - верхній 2 і нижній 3 і два повітряних - верхній 9 і нижній 10 напівколектори, причому два напівколектори, розташовані один над одним, сполучено з патрубками підводу газу 1 і 26, а два напівколектори, розташовані діаметрально протилежно першим один над одним, сполучено з патрубками підводу повітря 8 і 25.

2. Повітронагрівач доменної печі за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижніх газовому 3 і повітряному 10 напівколекторах розміщені крізнні канали 5 і 11 підведення газу і повітря, подовжні осі яких направлені під кутом до радіусів форкамери, що проходять через центри отворів цих каналів на вході у форкамеру, а у верхніх газовому 2 і повітряному 9 напівколекторах розміщені крізнні канали 4 і 12 підведення газу і повітря, розташовані радіально один проти одного, при цьому їх подовжні осі співпадають з радіусами форкамери.

ні коливання вібратором з амплітудою 3-5 мм, частотою 16-40 Гц, частотою обертання вала 1400хв^{-1} , збуджуючою силою 9,4-24,5кН і пластичне деформування здійснюється на величину $dD_{\text{деф}}$, визначену при прошивці (роздачі) втулок у відповідності з умовою:

$$dD_{\text{деф}} = dD_{\text{зн}} + dD_{\text{пр}},$$

де $dD_{\text{деф}}$ - зміна діаметра втулки в процесі пластичного деформування, мм

$dD_{\text{зн}}$ - зміна діаметра зношеної втулки, мм;

$dD_{\text{пр}}$ - припуск на наступну механічну обробку, мм.

2. Спосіб відновлення та зміцнення зношених сталевих втулок за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування здійснюється пуансоном, який має кінцеву форму з кутом нахилу конуса - $10-14^\circ$ зі швидкістю 0,030-0,045 м/с з калібруючою частиною 1-7 мм, в якій є канавка для мастила (оливи).

C 25

(11) 59593
(24) 25.05.2011

(51) МПК
C25D 3/22 (2011.01)

(21) u201012486 **(22) 22.10.2010**

(72) Лубенська Людмила Михайлівна, Журавльова Людмила Олександрівна, Колодяжний Павло Володимирович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) РОЗЧИН ДЛЯ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ І МЕХАНОХІМІЧНОГО ЦИНКУВАННЯ ВИРОБІВ З ВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛЕЙ

(57) Розчин для хімічної обробки і механохімічного цинкування виробів з вуглецевих сталей, що містить соляну і азотну кислоти, тіосечовину, комплексотворювач і поверхнево-активну речовину, який **відрізняється** тим, що розчин додатково містить цинковий порошок, а як поверхнево-активну речовину - етиленгліколь, як активатор поверхні - цинк і амоніак хлориди при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

соляна кислота	0,01-0,05
азотна кислота	0,005-0,01
тіосечовина	0,005-0,01
цинковий порошок	10-54
цинку хлорид	1-2,7
етиленгліколь	8-27
амоніак хлорид	1-2,7
вода	решта.

(11) 59687 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **C21D 1/06 (2006.01)**
B23P 6/00

(21) u201013245 **(22) 08.11.2010**

(72) Іванкова Олена Володимирівна, Стрелько Богдан Миколайович, Галінський Віталій Володимирович, Скрильник Катерина Сергіївна, Голобородько Денис Сергійович, Шпеньков Олексій Андрійович, Бартош Віталій Юрійович, Буравський Віталій Вікторович, Голохвастов Олександр Володимирович, Тома Ігор Миколайович

(73) ІВАНКОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗНОШЕНИХ СТАЛЬНИХ ВТУЛОК

(57) 1. Спосіб відновлення та зміцнення зношених сталевих втулок, який включає пластичне деформування пуансоном до необхідного діаметра з наступним поліруванням поверхневого шару, який **відрізняється** тим, що для отримання необхідної пластичності по прошивці (роздачі) втулки здійснюються механіч-

C 30

(11) 59794
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
C30B 15/00

(21) u201015217 **(22) 17.12.2010**

- (72) Дешко Валерій Іванович, Ленькин Олександр Володимирович, Лохманець Юрій Володимирович, Карвацький Антон Янович, Коржик Михайло Володимирович
- (73) **ДЕШКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕНЬКИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛОХМАНЕЦЬ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ, КОРЖИК МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **КРИСТАЛІЗАТОР**
- (57) Кристалізатор, що містить тигель з розташованою на дні затравкою, простір над якою заповнено розп-

лавом, при цьому в розплав занурено нагрівач, тигель закріплено на рухомому штоці, а всю конструкцію оточує циліндричний корпус з фоновими нагрівачами, який відрізняється тим, що в дні тигля виконано отвір, а рухомий шток має наскрізний внутрішній канал, в якому розташовано пересувну діафрагму.

Розділ D:

котком, при цьому лобовий фрикційний варіатор містить пружину стиску для взаємодії з котком.

Текстиль та папір

D 04

- (11) **59608** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **D04B 15/94** (2006.01)
- (21) **u201012727** (22) 27.10.2010
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та лобовий фрикційний варіатор, коток якого з'єднаний з електродвигуном, а диск з'єднаний з вертикальним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений електромагнітом, встановленим на лобовому фрикційному варіаторі та кінематично з'єднаним з

D 21

- (11) **59775** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **D21F 3/00**
- (21) **u201014464** (22) 03.12.2010
(72) Дзюба Микола Григорович
(73) **ДЗЮБА МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
(54) **ПРЕС ДЛЯ ГАРЯЧОГО ПРЕСУВАННЯ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Прес для гарячого пресування волокнистих матеріалів, що містить пресовий вал і гарячий верхній вал, пристрій для нагрівання, який **відрізняється** тим, що гарячий верхній вал містить всередині електричний або індукційний нагрівач.
2. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній вал виготовлено пустотілим металевим.
3. Прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній пресовий вал виготовлено гумованим жолобчатим.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **59625** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *E02F 3/76* (2006.01)
- (21) **u201012844** (22) 29.10.2010
(72) Хмара Леонід Андрійович, Талалай Віктор Олександрович, Гринюк Віталій Анатолійович
(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕМЛЕРИЙНО-ТРАНСПОРТНОЇ МАШИНИ**
(57) Робоче обладнання землерийно-транспортної машини, що включає відвал, два штовхаючі бруси, яке **відрізняється** тим, що у штовхаючих брусах використаний профіль круглого перерізу, в середині якого вмонтований арматурний стержень, а з торців - стопорні кришки, що надають змогу застосувати заповнювач, який сприяє підвищенню міцності металоконструкції, а також збільшує експлуатаційну спроможність обладнання.

ють змогу відвалу самоадаптивно відхилятися на кут φ від 0° до 5° , що приводить до виникнення коливальних рухів інтенсифікаційної дії, які також сприяють поліпшенню накопичувальної спроможності відвала.

- (11) **59629** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *E02F 3/76* (2006.01)
- (21) **u201012856** (22) 29.10.2010
(72) Хмара Леонід Андрійович, Талалай Віктор Олександрович
(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ БУЛЬДОЗЕРА**
(57) Робоче обладнання бульдозера, що включає відвал, розкоси, штовхаючі бруси, яке **відрізняється** тим, що штовхаючі бруси мають технологічні отвори, через які порожнина металоконструкції оснащена камерою, яку заповнено фібробетоном та зафіксовано стержнями від переміщення, що сприяє підвищенню міцності навантаженим зонам металоконструкції.

Е 21

- (11) **59631** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *E02F 3/76* (2006.01)
- (21) **u201012859** (22) 29.10.2010
(72) Хмара Леонід Андрійович, Талалай Віктор Олександрович
(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА**
(57) Робочий орган бульдозера, що включає відвал з традиційними ножами, висувний ніж та силовий гідроциліндр, який **відрізняється** тим, що висувний ніж має трапецієподібну форму та в робочому положенні, яке досягається завдяки системі важелів і силовому гідроциліндру, встановлюється під кутом різання α_2 , який на 10° - 15° більший, ніж кут α_1 традиційної ножової системи.

- (11) **59579** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 *E21C 41/00*
- (21) **u201012064** (22) 12.10.2010
(72) Ковалевський Валерій Олександрович, Пищик Анатолій Миколайович, Куций Юрій Миколайович
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАР'ЄРІВ**
(57) Спосіб засипки відпрацьованих кар'єрів, що включає формування направленим вибухом на викид у дні кар'єру виїмки кар'єру заданої ширини і навалу розкривних порід уздовж витягнутих бортів кар'єру, транспортну доставку розкривних порід з наступним засипанням відпрацьованого простору кар'єру екскаваторами паралельними західками від протилежних довгих бортів кар'єру з формуванням на їх верхніх площадках гребеня порід, заповнення виїмки розкривними породами при відсипанні західки з денної поверхні до змикання її укусу з верхньою дальньою брівкою виїмки, засипку кар'єра від його протилежного борту, відсипку ярусів частинами на центральну і приукісну частини кар'єру, формування нижнього ярусу заданої висоти і наступну засипку кар'єру ярусами гранично припустимої висоти від протилежного борту кар'єру, який **відрізняється** тим, що засипку центральної частини кар'єру виконують західками шириною, яка визначається за формулою:

$$A = R_q + R_p - B_{i-1} + h_r \operatorname{ctg} \alpha,$$

де: R_q - радіус черпання драглайна, м;

R_p - радіус розвантаження драглайна, м;

h_r - висота гребеня порід, м;

- (11) **59630** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *E02F 3/76* (2006.01)
- (21) **u201012858** (22) 29.10.2010
(72) Талалай Віктор Олександрович, Мильніков Микола Віталійович
(73) **ТАЛАЛАЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ БУЛЬДОЗЕРА**
(57) Робоче обладнання бульдозера, що включає поворотний відвал, штовхачі, раму та механізм керування поворотом відвала в плані, яке **відрізняється** тим, що у механізмі керування поворотом відвала в плані використані пружні елементи, що нада-

B_{i-1} - ширина берми обвалення попередньої західки, м;

α - кут укосу розкривних порід, град., кар'єру, а західки, які відсипають на приукісну частину кар'єру, формують без гребеня порід, якщо їх ширина становить не більше ніж

$$B = 2h \operatorname{ctg} \alpha,$$

де h - стійка висота укосу розкривних порід, м.

відрізку пілот-свердловини, заповненої буровим розчином, а діаметр шнека менший діаметра пілот-свердловини.

(11) **59556** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 E21C 45/00

(21) **u201011246** (22) 20.09.2010

(72) Черней Едуард Іванович, Калько Андрій Дмитрович, Рачковський Віталій Петрович, Крайчук Сергій Олександрович, Марчук Назар Миколайович, Панченко Ігор Михайлович

(73) **КАЛЬКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) Агрегат для розробки родовищ корисних копалин, що включає бурову установку з високонапірним поставом, з'єднаним з циліндричним породоруйнівним інструментом, в корпусі нижньої торцевої частини якого закріплені насадки гідромоніторів, ріжучі елементи і випереджаюча голка, який відрізняється тим, що агрегат забезпечений ерліфтом, нижня торцева частина якого з'єднана з наконечником, складеним з перехідника і пружних стержнів, верхні торці яких жорстко закріплені в перехіднику, при цьому консольні відрізки пружних стержнів нерухомо вміщені в корпусі кільцевого стакана з пружного матеріалу, причому довжина кільцевого стакана більша або щонайменше рівна глибині перебування пілот-свердловини, а випереджаюча голка виконана у вигляді шнека з великим кроком навівки з можливістю переключення по його поверхні алмазів до пілот-свердловини і видачі з останньої в свердловини великого діаметра сипучого матеріалу та бурового шламу, причому довжина випереджаючої голки рівна устєвому

(11) **59600**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
E21D 11/04 (2006.01)
E21D 19/00

(21) **u201012595** (22) 25.10.2010

(72) Піталенко Євген Іванович, Олександров Володимир Григорович, Васютіна Вікторія Володимирівна, Педченко Світлана Віталіївна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

(54) **СПОСІБ БЕЗЦІЛКОВОЇ ОХОРОНИ ПЛАСОВИХ ВИРОБОК НА КРУТОПОХИЛОМУ ЗАЛЯГАННІ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб безцілкової охорони пластових виробок на крутопохилому заляганні вугільних пластів, що включає використання тумб ВЗБТ, який відрізняється тим, що формують опорні смуги, в яких як охоронні елементи застосовують тумби ВЗБТ з прокладками з деревно-стружкових плит завтовшки 10 мм, а для визначення ширини опорних смуг b_o використовують формулу:

$$b_o = \frac{\gamma h}{[\sigma]} \left(L_{кр}^{max} - \frac{l}{2} \right),$$

де γ - об'ємна вага порід, т/м³;

h - глибина ведення гірничих робіт, м;

$L_{кр}^{max}$ - максимальна довжина критичної консолі, м;

l - відстань від центра опори до кромки пласта, м;

$[\sigma]$ - границя міцності матеріалу кріплення на одноосьове стискання, МПа.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **59523** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F01P 3/22** (2011.01)
- (21) **u201009269** (22) 23.07.2010
- (72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Скліфус Ярослав Костянтинович, Шевченко Роман Костянтинович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СИСТЕМА РІДИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Система рідинного охолодження двигуна внутрішнього згоряння, що містить радіатор з колекторами для підведення та відведення охолоджуючої рідини і охолодними трубками, встановленими між колекторами і обладнаними ребрами, і осьовий вентилятор, розташований у площині, паралельній фронту радіатора, ребра закріплені на трубках з кроком, що збільшується у напрямку осі вентилятора, а охолодні трубки розташовані з кроком, що збільшується у напрямку осі вентилятора, яка **відрізняється** тим, що радіатор обладнано герметичною системою плоских трубок, верхня частина якої розміщена між охолодними трубками, у нижній частині системи плоскі трубки з'єднані між собою, і нижня частина занурена у колектор для відведення охолоджуючої рідини і частково заповнена теплоносієм, температура кипіння якого на 2-4 °С вища за оптимальну температуру охолоджуючої рідини.

F 02

- (11) **59522** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F02M 27/04** (2011.01)
C02F 1/48 (2006.01)
- (21) **u201009075** (22) 19.07.2010
- (72) Малигін Борис Вадимович, Бень Андрій Павлович, Блах Ігор Володимирович, Кавун Віталій Іванович, Коновалов Мирослав Юрійович, Клименко Володимир Володимирович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**
- (54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ АКТИВАЦІЇ ОРГАНІЧНИХ ЕНЕРГОНОСІЇВ**
- (57) Спосіб магнітної активації органічних енергоносіїв, що включає подачу рідини в зону дії магнітного поля, який **відрізняється** тим, що обробку рідини ведуть постійними сферичними неодимовими магніта-

ми, поверненими один до одного різнойменними полюсами з дискретно зростаючою напруженістю магнітного поля.

- (11) **59815** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F02M 51/06** (2006.01)

- (21) **u201100164** (22) 04.01.2011
- (72) Альохін Сергій Олексійович, Грицюк Олександр Васильович, Щербakov Григорій Олександрович, Врублевський Олександр Миколайович
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З ДВИГУНОБУДУВАННЯ"**
- (54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНА ФОРСУНКА**
- (57) 1. Електрогидравлічна форсунка, що містить корпус, у якому розташовані розпилювач з голкою, поєднаною з мультиплікатором, який розташований у втулці, клапан керування, що опирається на сідло клапана, що знаходиться у втулці, електромагнітний клапан, яка **відрізняється** тим, що втулка запресована у корпус форсунки.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі мультиплікатора та клапана керування не співпадають, а перетинаються під заданим кутом у місці розташування сідла клапана керування.

F 03

- (11) **59832** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F03B 1/00**

- (21) **u201101963** (22) 21.02.2011
- (72) Кобко Олександр Сергійович, Старостенко Ярослав Станіславович, Ткаченко Віктор Максимович, Казанцев Тарас Анатолійович
- (73) **КОБКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ВІТРУ НА ВОДНІЙ ПОВЕРХНІ В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ**
- (57) 1. Спосіб перетворення енергії вітру на водній поверхні в електричну енергію, при якому направляють водний потік на лопатеву систему енергогенеруючої установки, забезпечують розкручування лопатей енергогенеруючої установки до швидкості, при якій здійснюється вироблення електричної енергії електрогенератором енергогенеруючої установки, здійснюють передачу виробленої електрогенератором енергогенеруючої установки електричної енергії до накопичувачів/споживачів електричної енергії, який **відрізняється** тим, що енергогенеруючу установку разом із лопатєвою системою, зануреною у водне середовище, переміщують відносно води за допомогою пристрою уловлювання і передачі вітрової енергії на конструкцію зазначеної енергогенеруючої установки, розміщеної на об'єкті, який виконано з можливістю руху як по водній поверхні, так і під водою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що набігання потоку водного середовища, яке розкручує лопа-

теву систему енергогенеруючої установки, створюють шляхом переміщення зазначеного об'єкта, який виконано з можливістю руху як по водній поверхні, так і під водою, відносно водного середовища зі швидкістю, що забезпечує розкручування лопатевої системи до створення в енергогенеруючій установці робочого режиму.

і замінює останній, а верхнє кільце виконане заввишки, необхідною для підйому напрямної лопатки.

(11) **59713** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 F03B 11/00

(21) u201013526 (22) 15.11.2010

(72) Веремесенко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Андрющенко Сергій Олександрович, Тарабан Сергій Володимирович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕСЕНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, АНДРЮЩЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТАРАБАН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТАРУВАННЯ ТЕНЗОМЕТРИЧНОГО ЕЛЕМЕНТА ЛОПАТІ МОДЕЛІ РОБОЧОГО КОЛЕСА ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОТУРБИНИ**

(57) Пристрій для тарування тензометричного елемента лопаті моделі робочого колеса поворотно-лопатевої гідротурбіни, призначеної для вимірювання поворотного моменту на лопаті моделі, що містить корпус і дві досліджувані лопаті, які забезпечені тензометричним елементом (хвостовиком), закріпленням на лопаті, втулку, закріплену на корпусі із зовнішнього боку, і установні елементи, який відрізняється тим, що містить опору, хрестовину, кріпильні елементи, перехідник, що з'єднаний з хвостовиком (тензометричним елементом) лопаті моделі, передня установка частина якого виконана аналогічно установній частині лопаті моделі, а задня частина виконана з можливістю встановлення вантажу, штангу, що встановлена в перехіднику, і шарнірні елементи, що встановлені в штанзі.

(11) **59712** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 F03B 11/00

(21) u201013525 (22) 15.11.2010

(72) Веремесенко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Іванов Сергій Васильович, Гладишева Олена Федорівна, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕСЕНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ІВАНОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГЛАДИШЕВА ОЛЕНА ФЕДОРІВНА, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ВЕРХНЄ КІЛЬЦЕ НАПРЯМНОГО АПАРАТА ГІДРОТУРБИНИ**

(57) Верхнє кільце напрямного апарата гідротурбіни, що містить верхній пояс, середній пояс, виконаний на рівні підйому напрямної лопатки, нижній пояс із фасонними прорізами за профілем напрямної лопатки, зовнішню і внутрішню обичайки, установний і опорний фланці і ребра жорсткості, яке відрізняється тим, що верхній пояс виконує функцію середнього поясу

(11) **59762** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 F03B 11/00

(21) u201014212 (22) 29.11.2010

(72) Веремесенко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Іванов Сергій Васильович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕСЕНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ІВАНОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ РОБОЧОГО КОЛЕСА ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОТУРБИНИ В КРАТЕРІ АГРЕГАТА**

(57) Пристрій для встановлення робочого колеса поворотно-лопатевої гідротурбіни в кратері агрегата, який містить щонайменше три групи елементів, що розподілені по колу, а кожна група елементів містить корпус, що встановлений в стінці кратера; опору, що виконана у вигляді консольної балки, один кінець якої розміщений в корпусі, а в іншому кінці виконаний отвір; підвіску, що встановлена в отворах опори і лопаті робочого колеса; гайки настановні і шайби під гайки настановні, який відрізняється тим, що корпус виконаний з різьбовими отворами в задній стінці; опора виконана з верхньою похилою поверхнею на одному кінці, розміщеному в корпусі, з отвором у вигляді паза в іншому кінці і забезпечена вертикальною пластиною з різьбовими отворами і ребрами, а шайби під гайки настановні виконані з опуклою сферичною поверхнею на одній стороні, пристрій також містить клин з гладкими і різьбовими отворами, встановлений в корпусі і контактуючий з похилою поверхнею опори; шпильки підтискні, що встановлені в різьбових отворах корпусу і гладких отворах клина; болти віджимні, що встановлені в різьбових отворах пластини опори; гвинти віджимні, що встановлені в різьбових отворах клина; шайбу з увігнутою сферичною поверхнею на одній стороні, що встановлена на опорі назустріч шайбі під гайку настановну, і втулку з увігнутою сферичною поверхнею на одній стороні, що встановлена під лопаттю назустріч шайбі під гайку настановну.

F 04

(11) **59539** (51) МПК
(24) 25.05.2011 F04D 25/02 (2011.01)

(21) u201010988 (22) 13.09.2010

(72) Коваленко Алім Олексійович, Гусенцова Єлизавета Сергіївна, Гогайзель Володимир Анатолійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТЕПЛОНОСІЯ ДВИГУНА ТЕПЛОВИЗНА**

(57) Система регулювання температури теплоносія двигуна тепловоза, що містить об'єкт регулювання, датчик температури теплоносія, регулятор з суматором на вході і пристрій для охолодження, яка **відрізняється** тим, що система обладнана датчиком потужності двигуна, сигнал з якого подають на додатковий вхід суматора регулятора.

F 15

(11) **59788** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F15B 21/12** (2006.01)
B28B 1/08 (2006.01)

(21) **u201014762** (22) 09.12.2010
(72) Педан Володимир Степанович
(73) **ПЕДАН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**
(54) **ВІБРОБЛОК**

(57) Віброблок, що містить робочий стіл, клапан-пульсатор, який складається з корпусу з каналом нагнітання з отворами вихлопу та відведення, плунжер із створенням постійно з'єднаної з каналом нагнітання плунжерної порожнини, поршень із зовнішньою проточною та осью розточкою, в якій розміщений золотник, що утворює золотникову порожнину, яка з'єднана із зовнішньою проточною, створені верхня порожнина і нижня порожнина, з'єднана із отворами відведення, а також упор регулювання, який **відрізняється** тим, що він додатково містить еластичну діафрагму, яка нерухомо закріплена на робочому столі і утворює діафрагмову порожнину, рухливу мембрану з розміщеним в ній упором регулювання і жорстко закріпленим на робочому столі кільцем, за допомогою якого еластична діафрагма нерухомо притиснута до робочого столу, а переміщення мембрани обмежено, в нижній порожнині створена порожнина гальмування, крім того, в корпусі клапана-пульсатора виконаний отвір із сідлом, який з'єднаний із діафрагмовою порожниною, до якої приєднаний канал підводу енергоносія, з розміщеним на ньому регулюючим дроселем, причому центральна порожнина утворена проточною на золотнику і осью розточкою поршня, на поршні виконані запірний елемент, радіальний канал, з'єднаний з верхньою та центральною порожнинами, і кільцева канавка, яка безпосередньо з'єднана з вихлопними отворами, а через дросельний канал - із центральною порожниною, при цьому канал підводу енергоносія за допомогою зовнішньої проточки поршня з'єднаний з каналом нагнітання, а діафрагмова порожнина за допомогою отвору із сідлом з'єднана з верхньою порожниною, яка, в свою чергу, з'єднана із вихлопними отворами, крім того, золотник встановлений з можливістю постійного контакту вільним кінцем з упором регулювання.

F 16

(11) **59609** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F16B 39/00**

(21) **u201012728** (22) 27.10.2010
(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**

(57) 1. Різьбове з'єднання, що містить деталі з отворами, з'єднані між собою болтом, встановленим в отвори деталей, гайку, нагвинчену на болт, та гайковий замок, яке **відрізняється** тим, що гайка з одного боку має днище, гайковий замок виконаний у вигляді конічного елемента за одне ціле з гайкою, співвісно з її віссю і розташований на внутрішній центральній частині днища, а болт на кінці стержня має циліндричний глухий отвір, виконаний співвісно з його віссю.
2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що циліндричний глухий отвір та гайковий замок мають розміри, вибрані з таких умов:
 $d_0 = d_c = (0,5 \dots 0,8)d_1$; $l = (1,5 \dots 2,0)h$; $h = (0,5 \dots 0,8)d$, де
 d_0 - діаметр циліндричного глухого отвору;
 d_c - середній діаметр конічного елемента гайкового замка;
 d_1 - середній діаметр різьби болта;
 l - глибина циліндричного глухого отвору;
 h - висота конічного елемента гайкового замка;
 d - зовнішній діаметр різьби болта.
3. Різьбове з'єднання за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що кінець стержня болта, що взаємодіє з конічним елементом гайкового замка, містить в зоні циліндричного глухого отвору радіальні пази.

(11) **59672** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F16D 3/00**

(21) **u201013155** (22) 05.11.2010
(72) Проценко Владислав Олександрович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА З РАДІАЛЬНИМИ КАНАТАМИ**

(57) Пружна муфта з радіальними канатами, що складається з зовнішньої та внутрішньої півмуфт, що сполучені за рахунок пружних елементів, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді канатів, кожен з яких встановлений радіально, закріплений одним кінцем в пальці, що встановлений в диску, приєднаному до зовнішньої півмуфти, а іншим кінцем у внутрішній півмуфті, і має можливість деформації.

(11) **59673** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F16D 3/00**

(21) **u201013156** (22) 05.11.2010

(72) Проценко Владислав Олександрович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА З ТОРЦЕВИМИ КАНАТАМИ**

(57) Пружна муфта з торцевими канатами, що складається з ведучої та веденої півмуфт, що сполучені за рахунок пружних елементів, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді канатів, кожен з яких закріплений одним кінцем в пальці, що встановлений в диску, приєднаному до ведучої півмуфти, а іншим кінцем в пальці, що встановлений в диску, приєднаному до веденої півмуфти, і має можливість деформації.

(11) **59626** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *F16D 3/12* (2006.01)

(21) **u201012846** (22) 29.10.2010

(72) Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА**

(57) Пружна муфта, яка містить дві подібні півмуфти з отворами для посадки на вали і прямобічними кулачками на зовнішніх циліндричних поверхнях, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні однієї з півмуфт між отвором для посадки на вал і кулачками виконана кільцева канавка півкруглого профілю, а на другій півмуфті у такому ж місці виконаний виступ такого ж профілю як кільцева канавка так, що при збиранні муфти виступ однієї півмуфти розміщується у кільцевій канавці півкруглого профілю другої півмуфти.

(11) **59688** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *F16D 3/12* (2006.01)

(21) **u201013251** (22) 08.11.2010

(72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА**

(57) Пружна муфта, яка містить дві подібні півмуфти з отворами для посадки на вали і прямобічними кулачками на зовнішніх циліндричних поверхнях, яка **відрізняється** тим, що на внутрішніх торцевих поверхнях півмуфт між отворами для посадки на вали і кулачками виконані кільцеві канавки некруглого поперечного перерізу, наприклад трапецієвидного, так, що при збиранні муфти утворена тороподібна порожнина некруглого поперечного перерізу, наприклад шестикутного, в яку встановлено пустотіле, розрізане по боковій поверхні вздовж кільцевої осі, перпендикулярної до поперечного перерізу, тороподібне кільце некруглого поперечного перерізу, на-

приклад шестикутного, яке контактує з поверхнею згаданої тороподібної порожнини.

(11) **59563** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 *F16H 1/00*
F16H 57/12 (2006.01)

(21) **u201011480** (22) 27.09.2010

(72) Агарков Анатолій Васильович, Міщенко Олександр Іванович, Малахов Олексій Олександрович, Реутова Анастасія Миколаївна, Федоренко Сергій Володимирович

(73) **АГАРКОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МІЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МАЛАХОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕУТОВА АНАСТАСІЯ МИКОЛАЇВНА, ФЕДОРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПЕРЕДАЧА З ПРОМІЖНИМИ ЛАНКАМИ**

(57) Передача з проміжними ланками, що включає корпус, ведучий та ведений вали, центральне колесо з елементами зачеплення та обойму з проміжними ланками для взаємодії з центральним колесом, яка **відрізняється** тим, що містить мембрану, ролики і водило, при цьому мембрана нерухомо встановлена в корпусі з можливістю взаємодії з проміжними ланками і з роликами, які закріплені на водилі, встановленому на ведучому валу, причому центральне колесо з'єднане з веденим валом, обойма нерухомо закріплена відносно корпусу, а елементи зачеплення виконано у вигляді некрізних отворів.

F 23

(11) **59699** (51) МПК
(24) 25.05.2011 *F23D 14/22* (2006.01)

(21) **u201013406** (22) 10.11.2010

(72) Марченко Георгій Сергійович, Любчик Геннадій Миколайович, Макаренко Віктор Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПОДОВИЙ ПАЛЬНИК**

(57) 1. Подовий пальник, який включає розташований у щілині поду котла газовий колектор з отворами на боковій поверхні, а також повітряну камеру, розташовану під щілиною, який **відрізняється** тим, що він оснащений повітряними трубками з отворами в боковій поверхні, які розміщені в газовому колекторі перпендикулярно його осі по всій довжині, причому обидва кінці повітряних трубок розміщені за межами колектора, а отвори на боковій поверхні колектора виконані навколо вихідних кінців повітряних трубок по колу.

2. Подовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр газового колектору виконано рівним ширині щілини котла.

(11) **59763**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
F23G 5/00

(21) **u201014243** (22) 29.11.2010

(72) Коваленко Володимир Михайлович

(73) **КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ МІНІ-КОМПЛЕКС ПО ПЕРЕРОБЦІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ОРГАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА СУХОЇ ПЕРЕГОНКИ ДЕРЕВИНИ МЕТОДОМ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ**

(57) 1. Універсальний міні-комплекс по переробці твердих побутових відходів органічного походження та сухої перегонки деревини методом органічного синтезу, що містить засіб для подачі сировини для піролізу з реакційною камерою, систему розділу парогазоподібної суміші та засіб для вивантаження, димар для відводу газоподібних продуктів горіння, який **відрізняється** тим, що має газогенераторний автоклав горизонтального типу завантаження сировини, оснащений топковим нагрівом для твердого палива та газовим пальником для деревини, сполученим через вихідну трубу з десатуратором, в верхній частині корпусу автоклаву виведена труба димососу з димарем, в автоклаві розташований парогенератор для деревини, що під'єднаний до конверсійного каталітичного реактора та послідовно сполучений з електронасосом та з технологічним резервуаром води, автоклав жорстко закріплений з конверсійним каталітичним реактором з підігрівом відхідними топковими газами, з якого виведена труба, з неї газова суміш поступово надходить в послідовно розташовані один за одним циклон, скрубер та конденсуючий пристрій, останній виконаний у вигляді декількох конденсуючих колон, їх вихід сполучений з послідовно з'єднаною градирнею і резервуаром оборотної води, причому на утримуючій платформі розміщені, наприклад, в одній колоні циклон та скрубер, паралельно цій колоні розташований конденсуючий пристрій з конденсуючими колонами, та колони адсорбера і десатуратора, всі колони розміщені над накопичувачем рідких вуглеводнів та сполучені через відповідні патрубки з останнім, закріпленим в свою чергу на утримуючій платформі, вихід однієї з колон конденсуючого пристрою сполучений з електронасосом та резервуаром оборотної води.

2. Універсальний міні-комплекс по переробці твердих побутових відходів органічного походження та сухої перегонки деревини методом органічного синтезу за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідна труба скрубера, розміщена у його верхній частині, сполучена з рециркуляційним насосом та накопичувачем рідких вуглеводнів.

3. Універсальний міні-комплекс по переробці твердих побутових відходів органічного походження та сухої перегонки деревини методом органічного синтезу за п. 2, який **відрізняється** тим, що нагріта вода охолоджена в градирні та у резервуарі оборотної води, рециркуляція води здійснена електронасосом.

4. Універсальний міні-комплекс по переробці твердих побутових відходів органічного походження та сухої перегонки деревини методом органічного синтезу за п. 3, який **відрізняється** тим, що обладнання універсального міні-комплексу виготовлене з високотемпературної нержавіючої сталі.

(11) **59764**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
F23G 5/00

(21) **u201014245** (22) 29.11.2010

(72) Коваленко Володимир Михайлович

(73) **КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **УТИЛІЗАТОР МЕДИЧНИХ ВІДХОДІВ ТА ВИКОРИСТАНИХ ОДНОРАЗОВИХ ШПРИЦІВ**

(57) 1. Утилізатор медичних відходів та використаних одноразових шприців, який містить засіб для подачі сировини для деструкції з реакційною камерою, засіб для вивантаження, димар для відводу газоподібних продуктів горіння, завантажувальний бункер для завантаження медичних відходів та використаних одноразових шприців з механізмом для примусового переміщення відходів, який **відрізняється** тим, що має щонайменше дві камери автоклавів-утилізаторів для медичних відходів газогенераторного типу з горизонтальним розташуванням реакційної частини та щонайменше один автоклав-утилізатор такого ж типу для використаних одноразових шприців, останній додатково оснащений галтувальним барабаном для очищення голок від органічних сполук, пристроєм автоматичного завантаження використаних шприців та пристроєм автоматичного вивантаження металевого кольорового брухту, при цьому у всіх автоклавах-утилізаторах у верхній частині розташовані і відведені відповідно від кожного труби, об'єднані в одну трубу димососу з димарем, всі автоклави-утилізатори жорстко закріплені з конверсійними каталітичними реакторами, у кожному автоклаві-утилізаторі розміщені газові пальники, в одному з конверсійних каталітичних реакторів встановлений парогенератор, сполучений з топкою автоклава-утилізатора, конверсійні каталітичні реактори з активними сепараторами через кранові з'єднання підведені до лінії уловлювання, збагачення і конденсації синтезованих вуглеводневих продуктів, лінія уловлювання включає в себе послідовно з'єднані циклон на три входи з сепарацією, скрубер (масообмінний пристрій) з сепаратором, адсорбер, десатуратор з рідким каталізатором та накопичувач рідких вуглеводнів, причому на утримуючій платформі розміщені, наприклад, в одній колоні циклон та скрубер, паралельно цій колоні розташований конденсуючий пристрій з конденсуючими колонами, та колони адсорбера і десатуратора, всі колони розміщені над накопичувачем рідких вуглеводнів та сполучені через відповідні патрубки з останнім, закріпленим, в свою чергу, на утримуючій платформі, при цьому для охолодження конденсуючого пристрою використана вода з охолодженням в градирні та накопичувачі холодної води з водяним насосом.

2. Утилізатор медичних відходів та використаних одноразових шприців за п. 1, який **відрізняється** тим, що насос рециркуляції забезпечує роботу скрубера (масообмінного пристрою) та з'єднує останній та накопичувач рідких вуглеводнів.

3. Утилізатор медичних відходів та використаних одноразових шприців за п. 2, який **відрізняється** тим, що інший насос підтримує тиск у парогенераторі та з'єднаний з останнім та ємністю з технічною водою, що, в свою чергу, з'єднана з конденсуючим пристроєм та циклоном.

4. Утилізатор медичних відходів та використаних одноразових шприців за п. 3, який **відрізняється** тим, що в автоклаві-утилізаторі для одноразових шприців розміщений автозмішувач.

5. Утилізатор медичних відходів та використаних одноразових шприців за п. 4, який **відрізняється** тим, що регулятор тиску розміщений на десатураторі і сполучений з газовими пальниками.

F 24

(11) **59524** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **F24D 17/00**

(21) **u201009629** (22) **02.08.2010**

(72) Тимченко Геннадій Павлович, Андрєєв Владислав Петрович

(73) **ТИМЧЕНКО ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ, АНДРЕЄВ ВЛАДИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ БОЙЛЕР**

(57) Комбінований бойлер, що містить теплоізолюваний корпус з нижнім і верхнім теплообмінниками, з нижнім входом рідини, що нагрівається, і верхнім виходом нагрітої рідини, який **відрізняється** тим, що між нижнім і верхнім теплообмінниками встановлена теплоізоляційна перегородка з отвором, яка утворює сполучені між собою нижню і верхню камери.

(11) **59830** (51) МПК
(24) **25.05.2011** **F24J 2/10** (2006.01)

(21) **u201101835** (22) **16.02.2011**

(72) Лапшин Юрій Серафимович, Голубцова Ніна Юріївна, Паріков Леонід Юхимович, Колобашкін Володимир Михайлович

(73) **ЛАПШИН ЮРІЙ СЕРАФІМОВИЧ, ГОЛУБЦОВА НІНА ЮРІЇВНА, ПАРІКОВ ЛЕОНІД ЮХИМОВИЧ, КОЛОБАШКІН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОНЦЕНТРАЦІЇ СОНЯЧНОГО СВІТЛА НА ЕЛЕМЕНТІ, ЯКИЙ НАГРІВАЄТЬСЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ ВВІГНУТИХ РЕФЛЕКТОРІВ**

(57) 1. Спосіб концентрації сонячного світла на елементі, який нагрівається, за допомогою ввігнутих рефлекторів, при якому встановлюють концентратор сонячного світла, що виконаний у вигляді ввігнутих рефлекторів із дзеркальною поверхнею, жорстко закріплюють на концентраторі сонячного світла елемент, який нагрівається, що виконано герметично замкнутим, із пристроями для підводу теплоносія від відповідної системи забезпечення та відводу нагрітого теплоносія до споживача, наносять на зовнішню поверхню елемента, який нагрівається, теплоізоляційне покриття з боку Сонця, наводять концентратор сонячного світла на Сонце, забезпечують фокусування сонячних променів на елемент, який нагрівається, при переміщенні Сонця як по меридіану, так і по горизонту, підводять в герметичну порожнину еле-

мента, який нагрівається, холодний теплоносій з наступним нагріванням теплоносія зазначеними сонячними променями, відбитими від дзеркальної поверхні концентратора сонячного світла, і відведенням із герметичної внутрішньої порожнини нагрітого теплоносія до споживачів, при цьому рефлектор виконують таким, що містить або один, або більше фокусуючих сегментів, а елемент, який нагрівається, розміщують відносно рефлектора таким чином, щоб на нього надходив максимум сонячних променів, відбитих від зазначеного рефлектора, який **відрізняється** тим, що елемент, який нагрівається, виконують у вигляді двох оболонок, розміщених із зазором відносно одна одної, замкнених по всіх торцях з утворенням герметичної порожнини між оболонками для проходження по ній та нагріву теплоносія при дії системи підводу холодного теплоносія та відводу нагрітого теплоносія до споживача, виконують на оболонках елемента, який нагрівається, або один отвір, у площині якого розташований фокус рефлектора при виконанні останнього таким, що містить лише один сегмент, або два чи більше отворів, у площині яких розташовані фокуси кожного з фокусуючих сегментів при виконанні зазначеного рефлектора таким, що містить відповідно два або більше фокусуючих сегментів, виконують внутрішню оболонку порожнини елемента, який нагрівається, такою, що не є герметичною, і ця порожнина не заповнена теплоносієм, і такою, що приймає на свою внутрішню поверхню основну частину сфальцьованого рефлектором світлового потоку, та такою, що має більше значення відношення площі внутрішньої поверхні до площі отвору/отворів, через який/які сконцентроване сонячне світло проходить у зазначену порожнину, а отвір/отвори, через який/які сконцентроване сонячне світло проходить у внутрішню порожнину внутрішньої оболонки елемента, який нагрівається, не заповнену теплоносієм, виконують з мінімальною площею, однак такою, що забезпечує потрапляння через цей/ці отвір/отвори максимальної кількості сконцентрованих сонячних променів, при цьому фокусування сонячних променів від концентратора сонячного світла здійснюють в площину зазначеного отвору/отворів, яка забезпечує максимальне потрапляння сонячних променів, які надходять від рефлектора у внутрішню порожнину внутрішньої оболонки елемента, який нагрівається, а відведення нагрітого теплоносія до споживачів здійснюють із герметичної порожнини між двома оболонками елемента, який нагрівається.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закривають отвір/отвори, які виконано на обох оболонках елемента, який нагрівається, прозорою кришкою/кришками для забезпечення схоронності тепла у внутрішній порожнині внутрішньої оболонки зазначеного елемента, який нагрівається.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наносять додатково на зовнішню поверхню елемента, який нагрівається, теплоізоляційне покриття з боку рефлектора для забезпечення збереження тепла у обох внутрішніх порожнинах зазначеного елемента, який нагрівається.

F 25

- (11) **59607** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F25B 1/10** (2006.01)
- (21) **u201012723** (22) 27.10.2010
- (72) Багмет Катерина Сергіївна, Мікульонюк Ігор Олегович, Ракицький Віталій Леонідович
- (73) **БАГМЕТ КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, РАКИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ДВОСТУПІНЧАСТА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА**
- (57) Двоступінчаста холодильна машина, що містить випарник, компресор першого ступеня, проміжний теплообмінник, проміжну посудину із заглибним змійовиком, компресор другого ступеня і конденсатор, а також два дроселі, один з яких встановлено між конденсатором і порожниною проміжної посудини, а другий - між заглибним змійовиком і випарником, яка **відрізняється** тим, що вихід проміжного теплообмінника через вентиль з'єднано із входом компресора другого ступеня, при цьому між проміжним теплообмінником і проміжною посудиною також розміщено вентиль.

F 26

- (11) **59739** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F26B 3/06** (2011.01)
- (21) **u201013915** (22) 22.11.2010
- (72) Атаманюк Володимир Михайлович, Кіндзера Діана Петрівна, Барна Ірина Романівна, Мосюк Микола Іванович, Люта Оксана Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **УСТАНОВКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Установка фільтраційного сушіння сипких матеріалів, що містить встановлений у сушильну камеру перфорований барабан, розділений суцільними радіальними перегородками на ізольовані секції, оснащений щіткою, встановленою у зоні вивантаження сухого матеріалу, систему нагріву, подачі і виносу теплоносія, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена натяжним барабаном, газопроникною стрічкою, яка виконана безперервною і встановлена на перфорований і натяжний барабани, та системою очистки стрічки, яка розміщена з внутрішньої бокової сторони сушильної камери, після зони вивантаження сухого матеріалу, що містить щітки та пристрій подачі стисненого повітря.

- (11) **59741** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F26B 11/02** (2006.01)
F26B 13/00
F26B 3/06 (2006.01)
- (21) **u201013918** (22) 28.12.2010

- (72) Атаманюк Володимир Михайлович, Кіндзера Діана Петрівна, Мосюк Микола Іванович, Барна Ірина Романівна, Ходорівський Роман Павлович, Попович Сергій Павлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **УСТАНОВКА ФІЛЬТРАЦІЙНОГО СУШІННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Установка фільтраційного сушіння сипких матеріалів, що містить бункер для подачі сировини з вібратором та через дозатори, сполучений з камерою сушіння, оснащеною люком для вивантаження сухого матеріалу, а також системою нагріву і виносу теплоносія, в сушильній камері паралельно розташовані два перфоровані барабани з перфорованими втулками в торці, оснащені щітками в зоні вивантаження сухого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що система нагріву теплоносія розміщена безпосередньо в камері сушіння, камера сушіння виконана із знімних перфорованих листів, а перфоровані втулки виконані з довільною перфорацією.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімні перфоровані листи виконані зі зменшенням живого перерізу в напрямку руху барабанів.

F 28

- (11) **59751** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F28D 7/00**
- (21) **u201014131** (22) 26.11.2010
- (72) Нагорний Олександр Віталійович, Степанюк Андрій Романович
- (73) **НАГОРНИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
- (54) **КИП'ЯТИЛЬНИК**
- (57) Кип'ятильник, що включає розподільчу камеру з кришкою, з'єднану з кожухом, теплообмінні труби, штуцери для входу теплоносія до трубного простору, штуцери для входу теплоносія до міжтрубного простору та кришку кожуха, всередині якої розміщена кришка плаваючої головки, розподільча камера розділяється перегородками, який **відрізняється** тим, що у теплообмінні труби вставляються направляючі, виконані у вигляді безперервної спіралі.

- (11) **59728** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F28D 7/00**
- (21) **u201013658** (22) 17.11.2010
- (72) Подолянець Володимир Анатолійович, Степанюк Андрій Романович
- (73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ПОДОЛЯНЕЦЬ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ ХОЛОДИЛЬНИК**
- (57) Горизонтальний апарат повітряного охолодження, який включає розташований у модульному каркасі

трубний пучок з розподільними камерами, який **відрізняється** тим, що під трубою плитою установлено ролики, по одному з яких може вільно ковзати трубний пучок.

- (11) **59752** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F28D 7/16** (2006.01)
- (21) **u201014132** (22) 26.11.2010
(72) Синицький Олег Олександрович, Степанюк Андрій Романович
(73) **СИНИЦЬКИЙ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
(57) Горизонтальний теплообмінний апарат, який включає в себе трубний пучок, що розташований в міжтрубному просторі, який **відрізняється** тим, що в міжтрубному просторі теплообмінника, між поперечними перегородками, встановлено повздовжні пластини.

- (11) **59770** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F28F 9/22** (2011.01)
- (21) **u201014356** (22) 30.11.2010
(72) Дахненко Софія Валеріївна, Левченко Інна Юріївна, Степанюк Андрій Романович
(73) **ДАХНЕНКО СОФІЯ ВАЛЕРІЇВНА, ЛЕВЧЕНКО ІННА ЮРІЇВНА, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **СЕГМЕНТНА ПЕРЕГОРОДКА ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) Сегментна перегородка трубчастого теплообмінного апарата, що виконана у вигляді круглого диска з сегментним вирізом і отворами для проходу теплообмінних труб, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна поверхня диска містить покриття з тонкого листа металевої фольги із прорізами, крайки якої мають поперечні надрізи.

- (11) **59771** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F28F 9/22** (2011.01)
- (21) **u201014357** (22) 30.11.2010
(72) Дахненко Софія Валеріївна, Левченко Інна Юріївна, Степанюк Андрій Романович
(73) **ДАХНЕНКО СОФІЯ ВАЛЕРІЇВНА, ЛЕВЧЕНКО ІННА ЮРІЇВНА, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **ПЕРЕГОРОДКА ТРУБЧАСТОГО ТЕПЛООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) Перегородка трубчастого теплообмінного апарата, що виконана у вигляді круглого диска з сегментним вирізом і отворами для проходу теплообмінних труб, яка **відрізняється** тим, що щонайменше є один паз, в якому міститься гумове кільце, по периметру якого є гумове кільце зі стиковкою з апаратом.

F 41

- (11) **59598** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **F41A 21/30** (2006.01)
- (21) **u201012512** (22) 22.10.2010
(72) Пенчук Олександр Миколайович
(73) **ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ГЛУШНИК ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ ЗБРОЇ**
(57) 1. Глушник для зниження рівня звуку пострілу зброї, що включає корпус циліндричної форми з отвором для прольоту кулі, камеру попереднього розширення газів, також містить набір камер розширення газів з відхиляючими перегородками, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний подвійним, причому між циліндрами корпуса, внутрішнім та зовнішнім, утворена порожнина, внутрішній циліндр утворений послідовними камерами розширення газів, а камера попереднього розширення газів утворює з порожниною єдиний простір, при цьому діаметр внутрішнього циліндра має бути менший, ніж внутрішній діаметр зовнішнього циліндра на 10 % та не має бути менший за діаметр зовнішнього циліндра більш ніж на 75 %, діаметр отвору для прольоту кулі залежить від калібру кулі, а відстань від торця ствола зброї до першої відхиляючої перегородки внутрішнього циліндра має бути в межах від 0,5 до 15 величин діаметра отвору прольоту кулі.
2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що відхиляючі перегородки камер розширення газів виконані такими, що зорієнтовані до камери попереднього розширення газів.
3. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній та зовнішній циліндри корпусу відцентровані між собою за допомогою центруючих елементів.
4. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній циліндр виконаний з конусоподібним розширенням від кінця останньої камери розширення газів до місця з'єднання бічної поверхні зовнішнього циліндра з його внутрішньою торцевою поверхнею.
5. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що в торцевій поверхні зовнішнього циліндра, навколо виходу отвору прольоту кулі, виконані отвори, що з'єднані з внутрішнім циліндром.

F 42

- (11) **59525** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **F42D 3/00**
- (21) **u201009667** (22) 02.08.2010
(72) Юрченко Аннета Анатоліївна, Колесник Валерій Євгенович, Литвиненко Анатолій Арсентійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СВЕРДЛОВИНИЙ ЗАРЯД ПРИ МАСОВИХ ВИБУХАХ В КАР'ЄРАХ**

(57) Свердловинний заряд при масових вибухах в кар'єрах, що включає внутрішню забивку з гумовою пробкою в гирлі свердловини, який **відрізняється** тим, що гумова пробка виконана розклиненою за допомогою трубчатого анкера.

(11) **59776**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК
F42D 3/04 (2006.01)

(21) **u201014552** (22) **06.12.2010**

(72) Іщенко Костянтин Степанович, Іщенко Олексій Костянтинович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ВИБУХОВИЙ ПРИЛАД КОНДЕНСАТОРНИЙ (ВПК-1)**

(57) Вибуховий прилад конденсаторний, який містить батарею живлення, з'єднану через вимикач зі входом перетворювача напруги, виходи якого з'єднані з первинними обмотками трансформатора, а вторинна обмотка трансформатора з'єднана з випрямлячем напруги, що складається з конденсатора, діодного блока і акумулюючого конденсатора, ввімкненого між першим і другим виводами діодного блока, а паралельно акумулюючому конденсатору ввімкнено блок сигналізації і вибуховий ланцюг, який **відрізняється** тим, що перетворювач напруги виконано у вигляді однотактного імпульсного генератора, зібраного на транзисторі, подільника напруги і конденсатора, вхід якого з'єднано в точці початку первинної обмотки трансформатора, першої гілки подільника напруги і виходу індикатора - світлодіода вмикання батареї живлення, підключеного до одного з її виходів, а в точці з другим виходом підключена до вимикача гілка, що складається з подільника напруги,

погашувального опору входу індикатора - світлодіода вмикання батареї живлення, проміжного конденсатора і емітера транзистора, при цьому кінець першої обмотки трансформатора з'єднано з колектором транзистора, початок третьої обмотки - з базою транзистора, кінець її - в точці з'єднання проміжного конденсатора і подільника напруги, кінці вторинної обмотки трансформатора з'єднано однією гілкою з проміжним конденсатором і першим входом діодного блока, другу гілку - з другим входом діодного блока, причому в точці з'єднання першого виходу діодного блока підключені акумулюючий конденсатор і світлосигнальний пристрій по ланцюжку, що складається з послідовно з'єднаних погашувального опору, неонові лампи з постійно розімкнутими контактами першої кнопки "Пуск" контролю зарядки акумулюючого конденсатора, а вхід введеного блока вмикання і захисту з постійно розімкнутими контактами другої кнопки "Пуск-Вибух" з'єднано в точці першого виходу діодного блока, входу акумулюючого конденсатора, погашувального опору, неонові лампи, а вихід другої кнопки "Пуск-Вибух" з'єднано в точці на вході першої гілки подільника напруги, вихід якого з'єднано в точці керованого електрода комутуючого тиристора і входу другої гілки подільника напруги з другим виходом вибухового ланцюга, при цьому вони з'єднані в точці виходу акумулюючого конденсатора, другого виходу діодного блока і входу з постійно розімкнутими контактами першої кнопки "Пуск" контролю зарядки акумулюючого конденсатора, а вихід комутуючого тиристора з'єднано в точці з першим виходом вибухового ланцюга.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **59795** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01F 25/00**
- (21) **u201015246** (22) 17.12.2010
- (72) Радиш Сергій Васильович, Лазарович Ігор Миколайович
- (73) **РАДИШ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛАЗАРОВИЧ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ПОВІРКИ ПРОМИСЛОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ**
- (57) Автоматизована установка повірки промислових лічильників газу, яка включає систему створення і регулювання витрати, еталонні лічильники з системою трубопроводів і засобів комутації для з'єднання з лічильниками, які повіряються, прилади для вимірювання тиску, перепаду тиску, часу повірки і систему зняття, збору, передачі і обробки вимірювальної інформації, яка **відрізняється** тим, що установка включає п'ять еталонних лічильників газу з забезпеченням діапазону повірки приладів в межах від 0,1 до 2500 м³/год., які разом з лічильниками, що повіряються, розміщені в установці горизонтально і в одній площині з можливістю виключення впливу градієнта температури навколишнього повітря в приміщенні, де знаходиться установка, на точність вимірювання витрати, установка додатково споряджена стійкою-сепаратором і фільтрами, окремо для роторних і окремо для турбінних і ультразвукових лічильників, що повіряються, через які і стійку-сепаратор перед поступленням в еталонні лічильники повітря фільтрується, при цьому для еталонних роторних лічильників з малими умовними діаметрами, в діапазоні 0,1 ÷ 0,5 м³ і 0,5 ÷ 2,5 м³, установка передбачає встановлення фільтрів-вирівнювачів потоку, і обладнана кареткою переміщення лічильників для їх розміщення (встановлення) на місце кріплення в горизонтальному положенні для проведення повірки, при цьому каретка включає ходову частину, гвинтову пару і призму для встановлення лічильника, а прямолинійні ділянки на вході в кожний лічильник виконані з можливістю переміщення по осьовій лінії лічильника "вперед-назад" з забезпеченням кріпленням лічильника для проведення повірки спеціальним затискним пристроєм, який включає в себе важільні затискачі, ексцентрики і ущільнювачі з вакуумної гуми, крім того як запірною арматурою установка споряджена кульовими кранами з енергозберігаючими електроприводами (мотор-редукторами), форма пропускного каналу яких (кранів) у відкритому положенні повністю співпадає з патрубками-прямими ділянками, що межують з робочими еталонами, гнучким переходом між пристроєм створення великих витрат і запірної арматури для відкривання гідравлічної частини установки в цілому (разом з еталонами) для перевірки її герметичності, частотним регулятором обертів електропривода пристрою для створення роз-

рідження при великих витратах, при цьому система зняття, збору, передачі і обробки вимірювальної інформації установки обладнана ЕОМ, яка разом з силовим блоком та блоком управління і контролю адаптована програмним забезпеченням, що, не виключаючи режим ручної повірки, забезпечує повністю автоматизований процес повірки в режимі приведення усієї необхідної комутації (відкривання і закривання запірної і регулюючої арматури), виставлення необхідних витрат, в залежності від того який лічильник повіряється, зняття інформації з усіх давачів (тиск, перепад тиску, температура, кількість імпульсів), математичну обробку отриманих результатів повірки і їх роздруківку у вигляді протоколу повірки з результатами повірки і висновку: "Лічильник придатний для подальшої експлуатації"/"Лічильник не придатний для подальшої експлуатації" з можливістю попередньої перевірки установки з установленим лічильником, що повіряється, на герметичність.

- (11) **59540** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) **u201010992** (22) 13.09.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ З ПРОМИСЛОВИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Пристрій для зчитування магнітного запису з промислових конструкцій, що містить магнітотуляційний датчик з першою та другою сигнальними обмотками, обмотка збудження якого включена між шиною живлення та колектором транзистора, ланцюг бази якого з'єднаний з виходом генератора імпульсів, перший та другий тригери, елемент затримки, підключений між колектором транзистора та С-входами першого та другого тригерів, D-входи яких з'єднані з виходами відповідно першого та другого елементів І, з першими входами яких зв'язані перші виводи сигнальних обмоток магнітотуляційного датчика, другі виводи сигнальних обмоток якого та емітер транзистора підключені до спільної шини, при цьому інверсний вихід першого тригера зв'язаний з другим входом другого елемента І, а інверсний вихід другого тригера - з другим входом першого елемента І, який **відрізняється** тим, що пристрій містить додатковий магнітотуляційний датчик з першою та другою сигнальними обмотками, перші виводи яких з'єднані з першими входами третього та четвертого елементів І, виходи яких підключені до D-входів третього та четвертого тригерів, а С-входи яких сполучені з елементом затримки, при цьому інверсний вихід третього тригера з'єднаний з другим входом четвертого елемента І, інверсний вихід четвертого тригера - з другим входом третього елемента І, прямі виходи першого та третього тригерів підключені до входів п'ятого елемента І, а прямі виходи другого та четвертого тригерів - до входів шостого елемента І.

- (11) **59553** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) **u201011019** (22) 13.09.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**
- (57) Пристрій для керування рухомими об'єктами, що містить стрижневу головку запису та розташовані співвісно двощілинну та однощілинну головки зчитування, перша з яких з'єднана через включені послідовно перший фазовий детектор та пороговий елемент з першим входом елемента I, а друга підключена через другий фазовий детектор до входів перших паралельних ланцюгів, що складаються із включених послідовно порогового елемента та елемента II та підключених виходами до другого та третього входів елемента I, вихід якого та входи паралельних ланцюгів з'єднані відповідно з першим та другим входами виконавчого блока, підключеного виходом до приводу, а також містить додаткову однощілинну головку запису, встановлену співвісно з основною однощілинною головкою зчитування та перпендикулярно їй, третій фазовий детектор та другі паралельні ланцюги, що складаються із включених послідовно порогового елемента та елемента II, причому вихід додаткової однощілинної головки зчитування підключений через третій фазовий детектор до третього входу виконавчого блока та входів других паралельних ланцюгів, виходи яких з'єднані з четвертим та п'ятим входами елемента I, додаткові чотири двощілинні головки зчитування, розташовані по дві взаємно перпендикулярно та симетрично відносно осі основних головок зчитування та зв'язані через включені послідовно фазові детектори та порогові елементи зі входами елемента I, причому кожна із додаткових двощілинних головок зчитування розміщено від осі основних головок зчитування на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено першим тригером, входи якого з'єднані з виходом порогових елементів першого паралельного ланцюга, а виходи - з першими входами першого і другого додаткових елементів I, та другим тригером, входи якого підключені до виходів порогових елементів другого паралельного ланцюга, а виходи з'єднані з першими входами третього та четвертого додаткових елементів I, причому вихід основного елемента I зв'язаний з другими входами додаткових елементів I, виходи яких підключені до додаткових входів виконавчого блока.

- (11) **59544** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
G01G 9/00
- (21) **u201010998** (22) 13.09.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК

- (57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, кожний ферочутливий елемент обладнано додатковою вихідною обмоткою, причому додаткові вихідні обмотки відповідно першої та другої пар ферочутливих елементів увімкнено за градієнтною схемою, а початок та кінець додаткових вихідних обмоток ферочутливих елементів, розміщених з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, який **відрізняється** тим, що у датчику розташовано третю та четверту пари ферочутливих елементів, розміщені у площині, перпендикулярній площині розташування першої та другої пар ферочутливих елементів та одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, при цьому перші вихідні обмотки кожної з пар ферочутливих елементів увімкнені за диференціальною схемою, їхні другі вихідні обмотки - за градієнтною схемою, кінці перших вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, початок та кінець додаткових вихідних обмоток ферочутливих елементів, розміщених з одного боку джерела магнітного поля, також об'єднано, а перші вихідні обмотки всіх ферочутливих елементів з'єднано послідовно.

- (11) **59558** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) **u201011296** (22) 22.09.2010
(72) Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович, Малахов Олег Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, зв'язаний зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмоткою збудження, реле часу з контактною групою та двома регулювальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний входом з парою контактів контактної групи реле часу, два магнітопроводи з обмоткою, розміщені по обидва боки основного магнітопроводу та прикріплені до останнього через немагнітні прокладки, а обмотки зазначених магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопро-

воду, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом та обмотками збудження на магнітопроводі, розташований симетрично з іншого боку феромагнітної конструкції, два додаткові магнітопроводи з обмоткою, розміщені по обидва боки незамкнутого магнітопроводу додаткового магнітопружного датчика та прикріплені до останнього через немагнітні прокладки, а обмотки додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження згаданого незамкнутого магнітопроводу.

- (11) **59542** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **G01G 7/00**
- (21) **u201010996** (22) **13.09.2010**
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку запису, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, однощілинну та дві двощілинні поточокутливі головки відтворення, сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжувачий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, додаткову однощілинну поточокутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, причому обмотку додаткової однощілинної поточокутливої головки відтворення з'єднано з обмоткою основної однощілинної поточокутливої головки відтворення послідовно узгоджено, який **відрізняється** тим, що застосовано дві додаткові однощілинні поточокутливі головки відтворення, кожну з яких розміщено від кожної з двощілинних поточокутливих головок відтворення на відстані, що дорівнює половині товщини полюса магнітопроводу магнітної головки запису, причому обмотки додаткових однощілинних поточокутливих головок відтворення з'єднано з обмотками основних однощілинних поточокутливих головок відтворення послідовно зустрічно.

- (11) **59559** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **G01G 7/00**
- (21) **u201011298** (22) **22.09.2010**
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису з обмотка-

ми збудження, джерело живлення постійного струму, незамкнений магнітопровід магнітної головки запису, кожний з полюсних наконечників якого забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжувачий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що у пристрої розташовано додаткову магнітну головку запису з обмотками збудження симетрично з іншого боку феромагнітної конструкції, кожний з полюсних наконечників незамкненого магнітопроводу якої забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розміщено по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені обмотки збудження сполучено зі згладжувачим фільтром, а додаткові обмотки - зі входом блока вимірювання та сигналізації.

- (11) **59575** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **G01G 7/00**
- (21) **u201011748** (22) **04.10.2010**
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, поточокутливий перетворювач магнітного поля, згладжувачий фільтр, сполучений виходом із обмотки збудження, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, як магнітопружний датчик застосовано магнітну головку запису, а як поточокутливий перетворювач магнітного поля - однощілинну та дві двощілинні поточокутливі головки відтворення, додаткову однощілинну поточокутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, при цьому зазначені головки відтворення сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, а обмотку додаткової однощілинної поточокутливої головки відтворення з'єднано з обмоткою основної однощілинної поточокутливої головки відтворення послідовно узгоджено, який **відрізняється** тим, що незамкнутий магнітопровід магнітної головки запису прикріплено до корпусу пружними елементами.

- (11) **59576** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **G01G 7/00**
- (21) **u201011749** (22) **04.10.2010**

- (72) Смирний Михайло Федорович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, кожний з полюсних наконечників незамкненого магнітопроводу якої забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регулювальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку феромагнітної конструкції на одній осі з центром магнітної головки запису розташовано однощілинну поточувальну головку відтворення, сполучену з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації.

- (11) 59577** **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) u201011752** **(22) 04.10.2010**
(72) Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, поточувальний перетворювач магнітного поля, зв'язаний зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмоткою збудження, реле часу з контактною групою та двома регулювальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний входом з парою контактів контактної групи реле часу, два додаткові магнітопроводи з обмоткою, при цьому додаткові магнітопроводи розміщено по обидва боки основного магнітопроводу та прикріплено до останнього через немагнітні прокладки, а обмотки додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку феромагнітної конструкції на одній осі з центром основного магнітопроводу розташовано однощілинну поточувальну головку відтворення, сполучену з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації.

- (11) 59567** **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) u201011533** **(22) 28.09.2010**

- (72) Смирний Михайло Федорович**
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЦЕНТРА МАГНІТНОГО ВІДБИТКА
(57) Пристрій для знаходження центра магнітного відбитка, що містить однощілинну поточувальну магнітну головку зчитування, сигнальна обмотка якої зв'язана з індикатором через послідовно з'єднані фазовий детектор, перший пороговий елемент та логічний елемент І, а також другий пороговий елемент, зв'язаний зі схемою НІ, збуджувач та амплітудний детектор, виходом зв'язаний через послідовно з'єднані другий пороговий елемент та схему НІ з другим входом логічного елемента І, а однощілинна поточувальна магнітна головка зчитування виконана з обмоткою збудження та вимірювальною обмоткою, причому обмотку збудження підключено до збуджувача, а вимірювальну обмотку зв'язано з амплітудним детектором, тригер, виходи якого зв'язано з додатковими входами індикатора, а входи з'єднано з третім та четвертим пороговими елементами, входи яких підключено до виходу другого фазового детектора, зі входом якого сполучено вимірювальну обмотку, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано додатковими другим та третім логічними елементами І, перші входи яких підключено до виходу першого порогового елемента, другі входи з'єднано з виходами третього та четвертого порогових елементів, а входи приєднано до додаткових входів індикатора.

- (11) 59583** **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.05.2011 **G01G 7/00**
- (21) u201012276** **(22) 18.10.2010**
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, поточувальний перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регулювальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, як поточувальний перетворювач магнітного поля застосовано незамкнений магнітопровід магнітної головки запису, кожний з полюсних наконечників якого забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що по обидва боки основного магнітопроводу розташовано два додаткові магнітопроводи з обмоткою, які закріплено до нього через немагнітні прокладки, при цьому обмотки додаткових магнітопро-

водів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопроводу.

(11) **59546** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01G 7/00

(21) **u201011000** (22) 13.09.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ**

(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить формувач імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотуляційної головки, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно та зустрічно, транзистор, стік якого підключено до першого виводу другого резистора та до кінця першої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки, а витік - до другого виводу другого резистора та до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з першим діодом, катод якого через паралельно з'єднані перший конденсатор та перший резистор підключено до спільної шини, а через третій резистор сполучено із закривом транзистора, при цьому кінець другої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки з'єднано зі спільною шиною, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткову магнітотуляційну головку, обмотки збудження якої з'єднані послідовно погоджено та підключені до формувача імпульсів, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно зустрічно, другий транзистор, стік якого підключено до першого виводу п'ятого резистора та до кінця першої сигнальної обмотки додаткової магнітотуляційної головки, а витік - до другого виводу п'ятого резистора та до входу другого одновібратора, вихід якого з'єднаний з другим діодом, катод якого через паралельно з'єднані другий конденсатор та четвертий резистор підключено до спільної шини, а через шостий резистор сполучений із закривом другого транзистора, катоди першого та другого діодів підключені до входів елемента І, виходи якого є вихідною шиною, при цьому кінець другої сигнальної обмотки додаткової магнітотуляційної головки з'єднано зі спільною шиною.

(11) **59538** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01G 9/00

(21) **u201010987** (22) 13.09.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**

(57) Ваговимірний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою феромагнітних елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару феромагнітних елементів, вихідні обмотки яких також

увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари феромагнітних елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток феромагнітних елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, третю та четверту пари феромагнітних елементів, розташовані в одній площині з першою та другою парами феромагнітних елементів одна відносно іншої на відстані, що дорівнює трьом чвертям довжини джерела магнітного поля, та сполучені одна з одною аналогічно першій та другій парам феромагнітних елементів, вихідні обмотки яких послідовно з'єднані з вихідними обмотками третьої та четвертої пари феромагнітних елементів, який **відрізняється** тим, що кожний феромагнітний елемент обладнаний другою вихідною обмоткою, які з'єднані послідовно, причому другі вихідні обмотки кожної з пар феромагнітних елементів увімкнені за градієнтною схемою, а початок та кінець других вихідних обмоток феромагнітних елементів відповідно першої, другої та третьої, четвертої пар феромагнітних елементів, розміщених з одного боку джерела магнітного поля, об'єднані.

(11) **59779** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01G 9/00

(21) **u201014621** (22) 06.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ДАТЧИК ЗУСИЛЬ**

(57) Датчик зусиль, що містить джерело магнітного поля, виконане у вигляді двох одиничних постійних магнітів, пристикованих один до одного однойменними полюсами, та розташоване між першою, другою парами феромагнітних елементів, між третьою, четвертою парами феромагнітних елементів, розміщених аналогічно у площині, перпендикулярній площині розташування першої та другої пар феромагнітних елементів, а вихідні обмотки кожної з чотирьох пар феромагнітних елементів увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані одна з одною, причому перша та третя пари феромагнітних елементів розміщені відносно другої та четвертої пар феромагнітних елементів на відстані, що дорівнює довжині одиничного постійного магніта, який **відрізняється** тим, що у датчику розміщено п'яту та шосту пари феромагнітних елементів у площинах розташування першої, другої та третьої, четвертої пар феромагнітних елементів по центру джерела магнітного поля, а вихідні обмотки кожної з п'ятої та шостої пар феромагнітних елементів увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з вихідними обмотками першої-четвертої пар феромагнітних елементів.

(11) **59746** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01G 13/00

(21) **u201014078** (22) 25.11.2010

- (72) Полуектов Дмитро Володимирович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ВАГОВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ ВАГ**
 (57) Пристрій вимірювання для конвеєрних ваг, що містить мікроконтролер, з першим входом якого через аналого-цифровий перетворювач з'єднані датчики ваги вантажоприймальної платформи, що розташована під конвеєрною стрічкою з напрямними роликами, з другим входом мікроконтролера з'єднаний датчик швидкості конвеєра, а з третім входом мікроконтролера через матрицю-дешифратор може бути з'єднана клавіатура, перший вихід мікроконтролера з'єднаний з дисплеєм, а другий вихід мікроконтролера з'єднаний через матрицю-шифратор з мнемонічною схемою, що може містити стовпчиковий індикатор продуктивності конвеєрних ваг, індикатор роботи датчика швидкості, індикатор аварії датчика швидкості, індикатор негативного накопичування, індикатор режиму калібрування, індикатор режиму тарування, індикатор стану датчиків ваги, індикатор роботи приводу конвеєра, індикатор дискретного виходу мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що четвертий вхід та третій вихід мікроконтролера з'єднані зі схемою приймача-передавача послідовного інтерфейсу.

- (11) **59627** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **G01G 19/00**
 (21) **u201012847** (22) 29.10.2010
 (72) Лілевман Ігор Йосипович, Митрофанов Олександр Петрович, Подольський Михайло Ігорович, Лілевман Олександр Йосипович, Кучеренко Володимир Григорович
 (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
 (54) **ВАГИ-ДОМКРАТ ГІДРАВЛІЧНІ**
 (57) 1. Ваги-домкрат гідравлічні, що містять вантажоприймальну площадку (10), яка через вертикально розташований поршень (6) передає вагове навантаження на гідравлічне масло, створюючи відповідний тиск у поршневій порожнині (4), розташованій в корпусі (5) під поршнем (6) і сполученій з циферблатним манометром (9), який відображує величину тиску масла, як еквівалента вагового навантаження, які **відрізняються** тим, що основою їх конструкції є ручний гідравлічний домкрат (1), а циферблатний манометр (9) сполучається з поршневою порожниною (4) через додатково виконаний в платформі (2) домкрата канал (3), дві роз'ємні муфти (7) з клапанами попередження витоку масла і рукав високого тиску (8) необхідної довжини.
 2. Ваги-домкрат гідравлічні за п. 1, які **відрізняються** тим, що при необхідності комплектуються кількома циферблатними манометрами різного діапазону і точності вимірювання.

- (11) **59735** (51) МПК
 (24) 25.05.2011 **G01G 19/10** (2006.01)
 (21) **u201013829** (22) 22.11.2010
 (72) Бугаєнко Георгій Якович, Карпов Константин Вікторович, Тумайкін Вячеслав Володимирович
 (73) **БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ У ВАГОВОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО НАВАНТАЖУВАЧА**
 (57) Спосіб дозування у ваговому пристрої для гідравлічного навантажувача, який полягає в тому, що вимір величини зусилля, яке виникає при підйомі стріли навантажувача, виконують шляхом обробки сигналів на виході датчиків тиску у проміжок часу між сигналом на виході дискретного датчика початку вимірювання та сигналом на виході дискретного датчика кінця вимірювання, перед відвантаженням чергової дози оператор-водій навантажувача з клавіатури вводить задане значення цієї дози, яке відображають на індикаторі разом з фактичною сумарною масою, яка відвантажена, та різницею між заданим значенням чергової дози та фактичною сумарною масою, яка вже відвантажена, який **відрізняється** тим, що після зважування чергового ковша масу вантажу у цьому ковші автоматично залічують у фактичну сумарну дозу, при цьому фактичну сумарну дозу кожен раз порівнюють з заданим її значенням, різницю між ними вираховують в процесорному блоці та відображають на індикаторі, а коли ця різниця стає менше маси вантажу у черговому ковші, автоматичного залічення не виконують, а оператору-водію навантажувача пропонують натиснути одну з клавіш: "ЗАЛІК" або "ПОВТОР", при цьому при натисненні клавіші "ЗАЛІК" масу вантажу у останньому ковші добавляють до маси сумарної дози, а при натисненні клавіші "ПОВТОР" залічення не виконують і оператору пропонують виконати відсіпку продукту з ковша і після відсіпки повторно приводять зважування маси продукту в ковші, для чого опускають стрілу до того її положення, при якому вона перетинає дискретний датчик початку вимірювання, та знову підіймають стрілу до того її положення, в якому вона перетинає дискретний датчик кінця вимірювання, визначаючи, таким чином, нову масу продукту в ковші, знову порівнюють цю нову масу продукту в ковші з різницею між сумарною масою і заданим значенням дози, і так виконують доти, поки ця різниця не набуде допустимого значення, після чого приводять її залік до сумарної дози.

- (11) **59710** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.05.2011 **G01K 7/16** (2011.01)
G01D 3/00
 (21) **u201013502** (22) 15.11.2010
 (72) Шапов Павло Федорович, Муляров Валентин Валерьевич, Гусельников Олексій Вікторович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
 (57) Прилад для вимірювання температури, що містить два первинні термоперетворювачі та вимірювальний

блок з пристроєм для відліку температури, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший та другий блоки обчислення коефіцієнтів кореляції сигналів термоперетворювачів, блок усереднення сигналів термоперетворювачів, блок обчислення квадрата середнього значення коефіцієнтів кореляції, блок обчислення квадрата загального коефіцієнта кореляції та блок обчислення різниці квадратів загального і усередненого коефіцієнтів кореляції з додатковим відліковим пристроєм, причому перший термоперетворювач, що підключено до вимірювального блока з пристроєм для відліку температури, з'єднано з входом першого блока обчислення коефіцієнтів кореляції і першим входом блока усереднення сигналів термоперетворювачів, другий термоперетворювач з'єднано з входом другого блока обчислення коефіцієнтів кореляції і другим входом блока усереднення, вихід якого підключено до входу блока обчислення квадрата загального коефіцієнта кореляції, з'єднаного з першим входом блока обчислення різниці квадратів загального і усередненого коефіцієнтів кореляції з додатковим відліковим пристроєм, виходи першого та другого блоків обчислення коефіцієнтів кореляції з'єднано відповідно з першим та другим входами блока обчислення квадрата середнього значення коефіцієнтів кореляції, вихід якого з'єднано з другим входом блока обчислення різниці квадратів загального і усередненого коефіцієнтів кореляції.

використовуються, при швидкості ковзання $c_i(t_i)$ по формулі $k_d(c_i) = \frac{F_i(t_i)}{2N_i(t_i)}$.

(11) **59650** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01L 1/00

(21) u201013094 (22) 04.11.2010

(72) Костандов Юрій Аршавірович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОГО КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ**

(57) Спосіб визначення динамічного коефіцієнта тертя, який включає стискування зразка, виготовленого у вигляді прямокутного паралелепіпеда з одного матеріалу, силою N між плоскими поверхнями двох зразків, виготовлених з іншого матеріалу, вплив на нього через пружний елемент зсуваючим навантаженням F , яке ортогональне силі N , реєстрацію величин $N(t)$ і $F(t)$, що змінюються в часі t , збільшення зсуваючого навантаження F до значення $F_c(t_c)$, при якому відбувається зсув зразка, який **відрізняється** тим, що вимірюють довжину ℓ пружного елемента, реєструють величину його деформації $\delta(t)$, що змінюється в часі t , по залежностях $\delta(t)$, $N(t)$ і $F(t)$ встановлюють відповідні до моменту часу $t_i > t_c$ значення швидкості ковзання $c_i(t_i) = \ell \cdot \frac{\delta(t_{i+1}) - \delta(t_i)}{t_{i+1} - t_i}$ зраз-

ків один відносно одного, сили реакції $N_i(t_i)$ і зсуваючого навантаження $F_i(t_i)$ відповідно, і визначають динамічний коефіцієнт тертя $k_d(c_i)$ матеріалів, що

(11) **59541**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
G01L 9/00

(21) u201010995

(22) 13.09.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ У КОД**

(57) Перетворювач переміщення у код, що містить джерело напруги, підключене до формувача імпульсів збудження, на кодовому диску нанесено магнітні мітки з полярністю, що чергується, магнітотуляційну головку, розташовану з одного боку кодового диска, обмотки збудження якої підключені до формувача імпульсів збудження, а першу та другу сигнальні обмотки якої зв'язано через фазові детектори з тригерами Шмітта, тригер пам'яті, вхід якого з'єднаний з виходом першого тригера Шмітта, та елемент І, перший вхід якого підключений до виходу другого тригера Шмітта, другий вхід - до виходу тригера пам'яті, а вихід елемента І зв'язаний з другим входом тригера пам'яті, який **відрізняється** тим, що перетворювач обладнано другим тригером пам'яті, вхід якого з'єднаний з виходом другого тригера Шмітта, другим елементом І, перший вхід якого підключений до виходу першого тригера Шмітта, другий вхід - до виходу другого тригера пам'яті, а вихід зв'язаний з другим входом другого тригера пам'яті, додатковою магнітотуляційною головкою, зміщеною від основної магнітотуляційної головки на відстань, що дорівнює половині елементарного кванта, обмотки збудження якої підключені до формувача імпульсів збудження, а перша та друга сигнальні обмотки зв'язані з входами тригера, виходи якого підключені до перших входів третього та четвертого елементів І, другі входи яких з'єднані з виходами першого та другого елементів І, а виходи - з реверсивним лічильником.

(11) **59753**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
G01M 11/02 (2006.01)

(21) u201014151

(22) 26.11.2010

(72) Куцурук Віталій Миколайович, Кучеренко Олег Костянтинович, Муравйов Олександр Володимирович

(73) **КУЦУРУК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЧЕРЕНКО ОЛЕГ КОСТЯНТИНОВИЧ, МУРАВІЙОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕРМОРОЗФОКУСУВАННЯ ОБ'ЄКТИВА**

(57) Пристрій для контролю терморозфокусування об'єктива, що містить послідовно розміщені на оптичній осі випромінювач, конденсор, світлофільтри, тест-об'єкт, встановлений в фокальній площині коліматорного об'єктива, об'єктив, що контролюється, блок аналізу

та перетворення зображення в електричний сигнал, що містить фотоприймальний пристрій, контролер, кроковий двигун та електронно-обчислювану машину (ЕОМ), вихід якої підключено до контролера, перший вхід котрого підключено до крокового двигуна, який підключено до фотоприймача, що здійснює мікросканування в напрямку, перпендикулярно до зображення тест-об'єкта, а другий вихід контролера підключено до другого входу ЕОМ, який **відрізняється** тим, що містить нагрівач об'єктива, який підключено до потенціометра, датчик температури, який підключено до третього входу ЕОМ та кроковий двигун, який підключено до фотоприймача, який здійснює переміщення площини фотоприймача в напрямку вздовж оптичної осі, який через контролер підключено до ЕОМ.

(11) **59744** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01M 17/00

(21) u201014046 (22) 25.11.2010

(72) Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич, Хабрат Микола Іванович, Феватов Сададін Асанович, Абдулгасіс Азіз Умерович, Подригало Михайло Абович, Ваджипов Єльдар Рефатович

(73) **АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ФЕВАТОВ САДАДІН АСАНОВИЧ, АБДУЛГАСІС АЗІЗ УМЕРОВИЧ, ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ, ВАДЖИПОВ ЄЛЬДАР РЕФАТОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІНЕМАТИЧНОЇ ВІДПОВІДНОСТІ ШИН СДВОЄНИХ ОПОР ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Спосіб визначення кінематичної відповідності шин здвоєних опор транспортного засобу, що включає визначення співвідношення шин здвоєних опор, при наїзді ними на горизонтальну поверхню, й вимір зазору між нею й здвоєними опорами, який **відрізняється** тим, що зовнішні й внутрішні елементи здвоєних опор заміняють жорсткими дисками, рівного з ними діаметра й відстані між вертикальними площинами, що проходять через їхні центри симетрії, опорну поверхню кожного з яких виконують за радіусом з центром на його поздовжній осі симетрії, на горизонтальну поверхню наїжджають здвоєними дисками, потім піднімають їх з однієї, а потім з іншої сторони балки мосту з поворотом її навколо радіусної поверхні внутрішнього диска протилежної здвоєної опори до торкання її зовнішнього диска з горизонтальною поверхню, вимірюють величину цього підйому й по ньому визначають співвідношення здвоєних опор.

(11) **59681** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G01N 3/00

(21) u201013233 (22) 08.11.2010

(72) Герук Станіслав Миколайович, Савченко Микола Андрійович, Борах Костянтин Вікторович

(73) **БОРАХ КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ПОКРИТТІВ НА ЗНОСОСТІЙКІСТЬ**

(57) 1. Спосіб дослідження матеріалів та покриттів на зносостійкість, який **відрізняється** тим, що для наближення умов дослідження до реальних умов роботи деталей ґрунтообробних знарядь абразивну масу ущільнюють, а на зразок створюють необхідний питомий тиск за рахунок встановлення багатосекційного диска над абразивною масою.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що для дослідження впливу швидкості на зносостійкість, швидкість руху зразка змінюють в межах від 2 до 984 м/хв.

(11) **59692** (51) МПК
(24) 25.05.2011 G01N 3/10 (2006.01)

(21) u201013311 (22) 09.11.2010

(72) Бліхарський Зіновій Ярославович, Хміль Роман Євгенович, Вашкевич Ростислав Віталійович, Царьов Євген Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК НА ЗГИН**

(57) Пристрій для випробування залізобетонних балок на згин, що містить дві розташовані на силовій підлозі металеві опори, до яких прикріплена силова траверса, з'єднана за допомогою тягів з навантажувальною траверсою з утворенням жорсткої рами, розподільчу траверсу, на металевих опорах встановлено рухому та нерухому шарнірні опори, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений ємністю для агресивного рідинного середовища, в якій встановлена залізобетонна балка, оперта на рухому та нерухому шарнірні опори, що виконані як кільцеві динамометри, розподільча траверса розташована на опорних башмаках, що встановлені на поверхні залізобетонної балки, а між навантажувальною та розподільчою траверсами встановлено силову пружину та кульковий шарнір.

(11) **59787** (51) МПК
(24) 25.05.2011 G01N 3/30 (2011.01)
G01N 3/02 (2006.01)

(21) u201014721 (22) 08.12.2010

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА "aStanin-3d" ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ УДАРНОЇ МІЦНОСТІ ІЗ ТРИВИМІРНИМ КОНТРОЛЕМ ПРОЦЕСУ ЗІТКНЕННЯ**

(57) Установка для дослідження ударної міцності із тривимірним контролем процесу зіткнення, що містить пристрій для розгону ударника та маятник для кріплення і реєстрації імпульсу досліджуваного об'єкта, яка **відрізняється** тим, що маятник виконаний із можливістю обертання закріпленого досліджуваного об'єкта навколо трьох осей прийнятої прямокут-

ної декартової системи координат та із датчиками реєстрації із забезпеченням передачі від них до блока керування, живлення і аналізу даних інформації про величину відхилення закріпленого досліджуваного об'єкта від початкового положення при русі окремо відносно кожної із вказаних осей у часі, крім того доповнений уловлювачем уламків, а пристрій для розгону ударника доповнений пристроєм для визначення швидкості ударника, розташованим відносно нього з боку розміщення досліджуваного об'єкта на осі польоту ударника.

(11) **59822** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01N 11/00**
G01F 23/28 (2006.01)

- (21) **u201100492** (22) 17.01.2011
(72) Гордєєв Борис Миколайович, Жуков Юрій Даниїлович, Зівенко Олексій Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТА ФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ**
(57) Спосіб визначення рівня та фізичних характеристик рідких середовищ, який передбачає посилення зондувального сигналу у контрольоване середовище за допомогою принаймні частково зануреного у контрольоване середовище датчика, виконаного у вигляді принаймні одного провідника, приймання відбитого сигналу від кінця зануреної у контрольоване середовище частини датчика, обробку поточної рефлектограми з метою обчислення поточного рівня контрольованого середовища, який **відрізняється** тим, що попередньо калібрують вимірювальну систему контрольованим середовищем, оброблюють поточну рефлектограму для визначення за її формою електрофізичних параметрів контрольованого середовища і обчислюють поточні значення фізичних характеристик середовища з використанням отриманих електрофізичних параметрів та даних попереднього калібрування.

(11) **59649** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01N 33/00**

- (21) **u201013090** (22) 04.11.2010
(72) Аветіков Давид Соломонович, Гасюк Петро Анатолійович, Ставицький Станіслав Олександрович, Скрипник Володимир Михайлович
(73) **АВЕТІКОВ ДАВИД СОЛОМОНОВИЧ, ГАСЮК ПЕТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, СТАВИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКРИПНИК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ БУДОВИ ЕЛАСТИЧНИХ ВОЛОКОН АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНИХ ДІЛЯНОК ГОЛОВИ**
(57) Спосіб визначення просторової будови еластичних волокон анатомо-топографічних ділянок голови, що включає забарвлення еластичних волокон 5 % розчином фукоеліну з дофарбуванням за методикою Ван-

Гізона, який **відрізняється** тим, що концентрація соляної кислоти становить 0,5 %, а тривалість занурення зрізів у пікрофуксин становить 1 хв.

(11) **59590** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G01N 33/48** (2011.01)

- (21) **u201012432** (22) 21.10.2010
(72) Ларін Олександр Сергійович, Черенько Марія Сергіївна
(73) **ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ЧЕРЕНЬКО МАРІЯ СЕРГІЇВНА**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МЕДУЛЯРНОГО РАКУ**
(57) Спосіб діагностики медулярного раку щитоподібної залози, що включає стимуляцію рівня кальцитоніну, який **відрізняється** тим, що стимуляцію проводять розчином хлористого кальцію із розрахунку 0,1 мл на 1 кг ваги тіла і, за умови перевищення рівня кальцитоніну більше за 200 пг/мл, діагностують медулярний рак щитоподібної залози.

(11) **59799** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01N 33/53** (2006.01)
A61B 10/00

- (21) **u201015468** (22) 21.12.2010
(72) Попова Вікторія Василівна, Зак Костянтин Петрович, Куликовська Ганна Вікторівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ У ДІТЕЙ З ОБТЯЖЕНОЮ СПАДКОВІСТЮ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕНДЕРНОГО ФАКТОРА**
(57) Спосіб прогнозування виникнення цукрового діабету 1 типу у дітей з обтяженою спадковістю в залежності від гендерного фактора, який включає визначення у дітей діабетасоційованих аутоантитіл до глутаматдекарбоксилази (GADA) і до протеїнтирозинфосфатази (1A-2A), який **відрізняється** тим, що визначають титр даних аутоантитіл, простежують їх ріст в динаміці і при збільшенні відносно норми титру GADA до 7,8 U/ml, 1A-2A - 2,8 U/ml прогнозують розвиток ЦД1 типу по материнській лінії з латентним періодом розвитку діабету до 30 місяців, а при збільшенні титру GADA і 1A-2A відносно даних показників про розвиток - по батьківській лінії та свідчить про латентний період розвитку діабету до 16 місяців і прогнозують агресивний його перебіг.

(11) **59569** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G01R 31/06** (2011.01)

- (21) **u201011539** (22) 28.09.2010
(72) Победа Тетяна Валеріївна, Мирошников Вадим Володимирович

- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ТА СТУПЕНЯ ПОШКОДЖЕННЯ СТРИЖНІВ "БІЛЯЧОЇ КЛІТКИ" РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГУНА ІЗ ЗАКРИТИМИ ПАЗАМИ
- (57) Пристрій для визначення місця та ступеня пошкодження стрижнів "білячої клітки" ротора асинхронного двигуна із закритими пазами, що містить намагнічуючий ланцюг, виконаний у вигляді П-подібного магнітопроводу, та вимірювальний ланцюг, який містить датчик Холла, шунт, міліамперметр, який відрізняється тим, що у вимірювальному ланцюзі як датчик Холла застосовано ферозонд, який працює на другій гармоніці та розташований між полюсами П-подібного магнітопроводу, як шунт застосовано блок обробки, на який подається вихідний сигнал з вимірювальної обмотки ферозонда.

- (11) **59526** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G01V 1/00**
G01V 9/00
- (21) **u201009680** (22) 02.08.2010
- (72) Санін Федір Павлович, Сливинський Володимир Іванович
- (73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИНОБУДУВАННЯ"
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗЕМЛЕТРУСІВ
- (57) Спосіб прогнозування землетрусів, який включає визначення змін концентрації в атмосферному повітрі радіогенного газу, при цьому використовують декілька вимірювальних апаратів, просторово рознесених на території зони спостереження, але об'єднаних в одну мережу програмним забезпеченням, який відрізняється тим, що як радіогенний газ використовують гелій, а процентний вміст його вимірюють з використанням серійних гелієвих мас-спектрометричних течешукачів.

- (11) **59531** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G01W 1/08** (2011.01)
- (21) **u201010307** (22) 25.08.2010
- (72) Івантишин Олег Любомирович, Кошовий Володимир Вікторович, Лозинський Андрій Богданович, Назарчук Зіновій Теодорович, Романишин Ігор Михайлович, Сорока Сильвестр Олексійович
- (73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ІНФРАЗВУКОВОЇ ОБСТАНОВКИ НА ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ НА ОСНОВІ АКУСТО-ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО МОНІТОРИНГУ ІОНОСФЕРИ
- (57) Спосіб оцінювання інфразвукової обстановки на поверхні Землі на основі акусто-електромагнітного моніторингу іоносфери, згідно з яким за допомогою радіофізичних комплексів на базі радіотелескопа УРАН-3

та наземного керованого акустичного випромінювача виявляють акусто-іоносферні збурення і, за результатами аналізу їх параметрів, роблять висновки щодо джерел їх виникнення, який відрізняється тим, що за рахунок використання керованого впливу акустичного поля на іоносферу, при його генерації на поверхні Землі, отримують відгук іоносфери на еталонне акустичне збудження з поверхні Землі і формують відповідний інформаційний фільтр, на основі якого надалі адаптивно враховується зміна стану іоносфери у процесі аналізу результатів моніторингу.

G 06

- (11) **59821** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G06C 15/00**
G06F 7/42 (2006.01)
- (21) **u201100402** (22) 13.01.2011
- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргун Ігор Олегович
- (73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
- (54) П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР
- (57) П'єзокерамічний суматор, який містить мономорфний або біморфний п'єзоелемент з трьома системами електродів, перше та друге джерела електричного сигналу, індикатор вихідного сигналу, який відрізняється тим, що в суматор введено два індуктивних трансформатори та два конденсатори, причому первинна обмотка першого трансформатора з'єднана з першим джерелом електричного сигналу та першим конденсатором, вторинна обмотка першого трансформатора з'єднана з першим електродом першої системи електродів п'єзоелемента, конденсатором та первинною обмоткою першого трансформатора, а первинна обмотка другого трансформатора з'єднана з другим джерелом електричного сигналу та другим конденсатором, вторинна обмотка другого трансформатора з'єднана з другим електродом другої системи електродів п'єзоелемента, перший електрод третьої системи електродів підключений до індикатора, другі електроди джерел електричних сигналів, конденсаторів, п'єзоелемента та індикатора підключено до загального проводу схеми.

- (11) **59820** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G06C 15/00**
G06F 7/42 (2006.01)
- (21) **u201100401** (22) 13.01.2011
- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна
- (73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
- (54) П'ЄЗОКЕРАМІЧНИЙ СУМАТОР

(57) П'єзокерамічний суматор, який містить мономорфний або біморфний п'єзоелемент з трьома системами електродів, перше та друге джерела електричного сигналу, індикатор вихідного сигналу, який **відрізняється** тим, що в суматор введено два індуктивних трансформатори та два конденсатори, причому перший конденсатор з'єднаний з першим джерелом електричного сигналу та первинною обмоткою першого трансформатора, вторинна обмотка першого трансформатора з'єднана з першим електродом першої системи електродів п'єзоелемента, а другий конденсатор з'єднаний з другим джерелом електричного сигналу та первинною обмоткою другого трансформатора, вторинна обмотка другого трансформатора з'єднана з першим електродом другої системи електродів, перший електрод третьої системи електродів п'єзоелемента підключений до індикатора, другі електроди джерел електричного сигналу, обмоток трансформаторів, індикатора та систем електродів п'єзоелемента підключені до загального проводу схеми.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ГРУПОВИЙ СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР НА ОСНОВІ РЕГІСТРА ЗСУВУ

(57) Груповий сигнатурний аналізатор на основі реєстра зсуву, який містить шістнадцять D-тригерів, шістнадцять суматорів за модулем два, причому вихід першого суматора за модулем два з'єднано з першим входом першого D-тригера, який **відрізняється** тим, що в нього введені п'ятнадцять елементів АБО, причому виходи всіх D-тригерів, крім шістнадцятого, з'єднані з першими входами відповідних елементів АБО, до других входів елементів АБО підключені виходи відповідних суматорів за модулем два, виходи відповідних елементів АБО з'єднано з входами наступних D-тригерів, виходи шістнадцятого, дев'ятого, сьомого, четвертого D-тригерів з'єднані з входами першого суматора за модулем два, до інших входів першого суматора за модулем два та всіх інших суматорів за модулем два підключені ті інформаційні входи, номери яких відповідають ненульовим елементам відповідного рядка матриці станів.

(11) 59550
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 11/00
G06F 11/273 (2011.01)

(21) u201011015 (22) 13.09.2010

(72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Лосев Михайло Юрійович, Приходько Володимир Мусійович, Хмеленко Дмитро Юрійович, Хуторненко Сергій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) АНАЛІЗАТОР СИГНАТУР ПАРАЛЕЛЬНОГО ПОТОКУ ДАНИХ

(57) Аналізатор сигнатур паралельного потоку даних, який містить N-розрядний реєстр, де N - ступінь утворюючого полінома, суматори за модулем два, виходи суматорів за модулем два з'єднані з відповідними входами реєстра, тактовий вхід аналізатора з'єднаний з тактовим входом реєстра, який **відрізняється** тим, що входи відповідного суматора за модулем два з'єднано з тими номерами інформаційних входів, які дорівнюють ненульовим елементам відповідного рядка матриці станів сигнатурного аналізатора.

(11) 59549
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 11/00
G06F 11/273 (2011.01)

(21) u201011013 (22) 13.09.2010

(72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Лосев Михайло Юрійович, Приходько Володимир Мусійович, Хуторненко Сергій Володимирович

(11) 59551
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
G06F 11/00
G06F 11/273 (2011.01)

(21) u201011017 (22) 13.09.2010

(72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Соловей Олександр Сергійович, Хуторненко Сергій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПАРАЛЕЛЬНИЙ СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР З МОЖЛИВІСТЮ ВИБОРУ ПОЛІНОМА

(57) Паралельний сигнатурний аналізатор з можливістю вибору полінома, який містить інформаційні входи, г D-тригерів, де г - максимальна ступінь утворюючого полінома, г груп елементів І, г суматорів за модулем два, виходи суматорів за модулем два з'єднані з відповідними входами D-тригерів, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить реєстр для збереження початкового стану матриці станів, г груп блоків перемноження, г груп реєстрів для збереження змісту матриць зв'язків ступенів від 1 до г, причому виходи реєстра для збереження початкового стану матриці станів підключено до відповідних входів першої групи входів схем множення, до другої групи входів схем множення підключено виходи відповідних реєстрів для збереження змісту матриць зв'язків відповідного ступеня, виходи схем множення підключено до перших входів елементів І відповідних груп, до других входів цих елементів підключено відповідні розряди вхідної послідовності, відповідні виходи всіх груп елементів І підключено до входів відповідних суматорів за модулем два.

- (11) **59535** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G06F 11/00
- (21) u201010945 (22) 13.09.2010
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Лосев Михайло Юрійович, Приходько Володимир Мусійович, Хуторенко Сергій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ГРУПОВОГО СИГНАТУРНОГО АНАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ РЕГІСТРА ЗСУВУ**
- (57) Спосіб синтезу групового сигнатурного аналізатора на основі реєстра зсуву, оснований на з'єднанні входів інформаційних розрядів до відповідних суматорів за модулем два згідно з оптимізованою Н-матрицею, яка має по одній або по дві одиниці в стовпці, який **відрізняється** тим, що підключення інформаційних входів до кожного суматора за модулем два відбувається згідно з матрицею станів сигнатурного аналізатора, та використовуються зсуви отриманої сигнатури групи на реєстрі зсуву на число, яке дорівнює кількості розрядів даних у групі.

- (11) **59537** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G06F 11/00
- (21) u201010948 (22) 13.09.2010
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Лосев Михайло Юрійович, Приходько Володимир Мусійович, Хуторенко Сергій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ПАРАЛЕЛЬНОГО СИГНАТУРНОГО АНАЛІЗАТОРА**
- (57) Спосіб синтезу паралельного сигнатурного аналізатора, оснований на з'єднанні входів інформаційних розрядів до відповідних суматорів за модулем два згідно з супроводжуваною матрицею, яка описує зв'язки виходів тригерів одноканального сигнатурного аналізатора з їх входами, який **відрізняється** тим, що входи відповідного суматора за модулем два з'єднані з тими номерами інформаційних входів, які дорівнюють ненульовим елементам відповідного рядка матриці станів $H = \|h_1 h_2 \dots h_n\|$, в якій $h_1 = \|10 \dots 0\|$, а $h_{i+1} = S^i h_1 = S^{i-1} h_{i+1} = \dots = S^{i-n} h_{i+n}$, де S^i - матриця зв'язків виходів одноканального реєстра зі входами цього реєстра.

- (11) **59536** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 G06F 11/00
- (21) u201010946 (22) 13.09.2010
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Хуторенко Сергій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОДНОКРАТНИХ ПОМИЛОК СИГНАТУРНИМ АНАЛІЗАТОРОМ**
- (57) Спосіб локалізації однократних помилок сигнатурним аналізатором, який оснований на використанні двох сигнатур з двох блоків згортки та запису додаткового біта згортки в перший блок згортки в час зміни ділянок послідовності, яка контролюється, а для локалізації помилки використовується лічильник для рахування тактів до моменту порівняння двох сигнатур, який **відрізняється** тим, що номер однократної помилки визначається за рахунок одержання синдрому помилки, який отримується в результаті додавання поточної сигнатури та еталонної сигнатури й наступного порівняння цього синдрому зі стовпцями матриці станів, порядковий номер цього стовпця дорівнює номеру розряду, в якому відбулася однократна помилка.

- вич, Літовченко Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ОДНОКРАТНИХ ПОМИЛОК СИГНАТУРНИМ АНАЛІЗАТОРОМ**
- (57) Спосіб локалізації однократних помилок сигнатурним аналізатором, який оснований на використанні двох сигнатур з двох блоків згортки та запису додаткового біта згортки в перший блок згортки в час зміни ділянок послідовності, яка контролюється, а для локалізації помилки використовується лічильник для рахування тактів до моменту порівняння двох сигнатур, який **відрізняється** тим, що номер однократної помилки визначається за рахунок одержання синдрому помилки, який отримується в результаті додавання поточної сигнатури та еталонної сигнатури й наступного порівняння цього синдрому зі стовпцями матриці станів, порядковий номер цього стовпця дорівнює номеру розряду, в якому відбулася однократна помилка.

- (11) **59552** (51) МПК
(24) 25.05.2011 G06F 11/14 (2006.01)
- (21) u201011018 (22) 13.09.2010
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Літовченко Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДИСКРЕТНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Пристрій для контролю дискретних об'єктів, який містить m-розрядний вихід сигнатур, вихід індикації помилки, синхровхід, вхід даних, входи "Старт" та "Стоп" якого є однойменними входами аналізатора, тригер, лічильник, елемент НІ, блок згортки, в якому є m-розрядний реєстр та суматор за модулем два, причому виходи реєстра зсуву з'єднані зі входами суматора за модулем два у відповідності до утворюючого полінома, а також з'єднані з виходами сигнатур, вихід суматора за модулем два з'єднано зі входом прийому послідовних даних реєстра зсуву, входи прийому паралельних даних з'єднані з входами встановлення в початковий стан, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введено блок розподілення даних, який містить два двовходових елементи І, два двовходових елементи АБО, тригер, причому вхід даних з'єднано з першим входом першого елемента І, вхід "Старт" з'єднано зі входом першого тригера встановлення його в одиничний стан, вхід "Стоп" з'єднано зі входом встановлення першого тригера в нульовий стан, а також з першим входом елемента АБО, вихід першого тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, а також з другим входом першого елемента І, вихід якого з'єднано зі входом суматора за модулем два блока згортки, вхід "Аналіз" з'єднано з першим входом другого елемента І, а також зі входом другого тригера встановлення його в одиничний стан, прямий вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО,

вихід якого з'єднано з першим входом керування регістра зсуву блока згортки, а інверсний вихід другого тригера з'єднано з другим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом керування регістра зсуву блока згортки, вихід першого елемента АБО з'єднано з входом другого тригера встановлення його в нульовий стан, крім того, блок локалізації помилки містить $m+1$ двовходових елементів І, m суматорів за модулем два, m -вхідний елемент АБО, причому вхід еталонних сигнатур з'єднано з відповідними першими входами m елементів І, другі входи якого з'єднано з входом "Аналіз", виходи m елементів І з'єднані з першими входами відповідних m суматорів за модулем два, другі входи яких з'єднані з виходами відповідних розрядів регістра зсуву блока згортки, треті відповідні входи суматорів за модулем два з'єднані з відповідними виходами регістра збереження синдрому, відповідні виходи яких з'єднані з відповідними входами регістра збереження синдрому, а також з m -розрядним елементом АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента І, а також зі входом елемента ІІ, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО блока розподілення даних, вхід "Аналіз" з'єднано з входом синхронізації регістра збереження синдрому, вихід елемента І блока локалізації помилки з'єднано з входом синхронізації лічильника, виходи якого з'єднані з виходами номера помилкового розряду, вхід синхронізації пристрою з'єднано з входом синхронізації регістра зсуву блока стиску та з першим входом елемента І блока локалізації помилки, вхід "Старт" з'єднано з входами встановлення в нульовий стан регістра зсуву блока згортки та регістра збереження синдрому блока локалізації помилки.

вертої логічної схеми І, інверсні виходи першого та третього тригерів з'єднані з входами п'ятої логічної схеми І, а інверсні виходи другого та четвертого тригерів з'єднані з входами шостої логічної схеми І, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий сьомий тригер, входи якого з'єднані з виводами сигнальних обмоток першого магнітотуляційного датчика, а виходи підключені до перших входів першого та другого логічних елементів І, а також додатковий восьмий тригер, входи якого з'єднані з виводами сигнальних обмоток другого магнітотуляційного датчика, а виходи підключені до перших входів третього та четвертого логічних елементів І.

(11) **59814**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
G06K 7/00

(21) **u201015946**

(22) **30.12.2010**

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить блок запису, з'єднаний з головою запису, виконавчий блок, три однощілинні головки зчитування, дві з яких розташовані симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, а від іншої однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, - уздовж осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, однощілинні головки зчитування зв'язані з послідовно з'єднаними резонансними підсилювачами, фазовими детекторами та пороговими елементами, виходи яких через логічні елементи ІІ та І підключені до дешифратора, при цьому обмотки симетрично розташованих однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно-зустрічно, амплітудні детектори, суматор, четверту та п'яту однощілинні головки зчитування, розташовані симетрично відносно основної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до додаткового порогового елемента, входи виконавчого блока підключено до додаткового порогового елемента та до додаткового елемента І, один з входів якого з'єднано з додатковим пороговим елементом, другий - з дешифратором, який **відрізняється** тим, що застосовано шосту та сьому однощілинні головки зчитування, які розміщені симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, та на одній прямій, що проходить через центральну однощілинну головку зчитування перпендикулярно осі магнітного носія, при цьому послідовно-зустрічно з'єднані обмотки шостої та сьомої однощілинних головок зчитування підключені до амплітудного детектора, який через пороговий елемент та

(11) **59545** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.05.2011** **G06K 7/00**

(21) **u201010999** (22) **13.09.2010**

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОСІЯ**

(57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітоносія, що містить перший та другий магнітотуляційні датчики з імпульсним збудженням, що мають обмотки збудження та сигнальні обмотки, генератор імпульсів, транзистор підсилювача потужності, що живить обмотки збудження магнітотуляційних датчиків, першу, другу, третю та четверту логічні схеми І, які другими входами зв'язані з виходом диференціюючого ланцюга, а виходами - з одиничними входами першого, другого, третього та четвертого тригерів відповідно, при цьому одиничний вихід другого тригера зв'язаний з третім входом першої логічної схеми І, одиничний вихід першого тригера зв'язаний з третім входом другої логічної схеми І, одиничний вихід четвертого тригера зв'язаний з третім входом третьої логічної схеми І, одиничний вихід третього тригера зв'язаний з третім входом чет-

елемент HI зв'язаний з третіми входами основних елементів I.

(11) **59813** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G06K 7/08** (2006.01)

(21) **u201015941** (22) 30.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить блок запису, з'єднаний з головкою запису, виконавчий блок, три однощілинні головки зчитування, дві з яких розташовані симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, а від іншої однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, - уздовж осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, однощілинні головки зчитування зв'язані з послідовно з'єднаними резонансними підсилювачами, фазовими детекторами та пороговими елементами, виходи яких через логічні елементи HI та I підключені до дешифратора, при цьому обмотки симетрично розташованих однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно-зустрічно, амплітудні детектори, суматор, четверту та п'яту однощілинні головки зчитування, розташовані симетрично відносно основної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до додаткового порогового елемента, входи виконавчого блока підключено до додаткового порогового елемента та до додаткового елемента I, один з входів якого з'єднано з додатковим пороговим елементом, другий - з дешифратором, який **відрізняється** тим, що застосовано шосту та сьому однощілинні головки зчитування, які розміщені симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, та на одній прямій, що проходить через центральну однощілинну головку зчитування перпендикулярно осі магнітного носія, при цьому обмотки двощілинних головок зчитування з'єднані послідовно-зустрічно.

(11) **59633** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G06N 3/00**
G06N 7/00

(21) **u201012940** (22) 01.11.2010

(72) Субботін Сергій Олександрович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ НЕЙРОНЕЧІТКОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ АПРОКСИМАЦІЇ КІЛЬКІСНИХ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ПРИ ДІАГНОСТУВАННІ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб побудови нейронечіткої мережі для апроксимації кількісних залежностей при діагностуванні виробів, який полягає у тому, що задають навчальну вибірку діагностованих виробів, які характеризують набором значень ознак, виділяють нечіткі терми за параметрами, на основі вибірки будують структуру та визначають параметри нейронечіткої мережі; який **відрізняється** тим, що здійснюють дискретизацію вихідної ознаки, автоматично для кожної вхідної ознаки діагностованих виробів визначають кількість інтервалів розбиття діапазону її значень, за допомогою ЕОМ дані навчальної вибірки перетворюють у параметри інтервалів, встановлюють інтервали різних ознак, що дублюються, які групують та з кожної групи інтервалів залишають лише один інтервал, після чого автоматично формують нечіткі терми, які об'єднують у кластери, що задають як правила спеціального виду, для кожного кластера будують часткову лінійну регресійну модель, коефіцієнти якої визначають із системи рівнянь, автоматично у неітеративному режимі задають за визначеними правилами структуру і параметри чотиришарової нейронечіткої мережі: вагові й активаційні функції, а також значення вагових коефіцієнтів.

(11) **59515** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G06Q 10/00**
G06Q 50/00
G06Q 90/00
G06N 7/00
G06F 19/00

(21) **u201004748** (22) 21.04.2010

(72) Баранова Олена Ігорівна

(73) **БАРАНОВА ОЛЕНА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ (МОНІТОРИНГУ) ЛЮДИНО-ПОТОКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ЕВРИСТИЧНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб моделювання (моніторингу) людино-потоків за допомогою автоматизованої евристичної системи, при якому моделюють рух віртуальних манекенів по електронній мапі, який **відрізняється** тим, що передбачає формування системи, яка складається з електронно-обчислювальної техніки, апаратних засобів, програмного забезпечення, вхідних соціально-демографічних параметрів місцевості, що моніториться, а саме комплексу кількісних показників, кількісно-якісних показників та показників в контрольних точках, ці показники обробляють та використовують у математичних моделях.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виході повинна бути задоволена умова рівності вхідних даних в контрольних точках та вихідних даних на мапі, що відповідають контрольним точкам.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в системі використовують евристичний алгоритм, при якому, в залежності від прийняття системою оптимальних факторних моделей, що показують ступінь вагомості вхідних даних, система повертається на

початковий етап, на якому вхідні дані виключаються і/або доповнюються, але немає необхідності проводити постійний збір даних.

G 08

- (11) **59548** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **G08C 19/36** (2011.01)
- (21) **u201011005** (22) 13.09.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ У КОД**
(57) Фотоелектричний перетворювач переміщення у код, що містить фотодіоди та лінійне джерело світла, розміщені по різні боки кодового диска, тригери Шмітта, підключені до відповідних фотодіодів, тригер пам'яті, вхід якого з'єднаний з виходом одного з тригерів Шмітта, та елемент І, перший вхід якого підключений до виходу другого тригера Шмітта, другий вхід - до виходу тригера пам'яті, а вихід елемента І зв'язаний з другим входом тригера пам'яті, який **відрізняється** тим, що містить додатковий тригер пам'яті, вхід якого з'єднаний з виходом другого тригера Шмітта, другий елемент І, перший вхід якого підключений до виходу першого тригера Шмітта, другий вхід - до виходу другого тригера пам'яті, а вихід зв'язаний з другим входом другого тригера пам'яті, додаткові фотодіоди, зміщені від основних фотодіодів на відстані, що дорівнює половині відстані між основними фотодіодами, та зв'язані з входами тригера, виходи якого підключені до перших входів третього та четвертого елементів І, другі входи яких з'єднані з виходами першого та другого елементів І, а виходи - з реверсивним лічильником.

тягнутого овалу, або у формі людини, тварини або рослини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламний носій виготовляють з твердого паперу або картону, або пластмаси, або металу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рекламний носій наносять текстове або/і графічне зображення з одної або з двох сторін.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламний носій кріплять до книги за допомогою мотузки або стрічки.

- (11) **59836** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G09F 23/00**

- (21) **u201103129** (22) 17.03.2011
(72) Снісар Володимир Миколайович
(73) **СНІСАР ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **РЕКЛАМНИЙ НОСІЙ**
(57) 1. Рекламний носій, на поверхні якого розміщена рекламна інформація, який **відрізняється** тим, що як рекламний носій використано упаковку у вигляді пакета, причому пакет виконано з можливістю оснащення ручками, а рекламна інформація розміщена у вигляді рекламних блоків, які заповнюють зовнішню поверхню упаковки.
2. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виготовлено з тканини, полімерного матеріалу або паперу.
3. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламні блоки містять різну за змістом рекламну інформацію.
4. Рекламний носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламні блоки заповнюють більшу частину зовнішньої поверхні упаковки.

G 10

G 09

- (11) **59727** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G09F 21/00**
- (21) **u201013634** (22) 17.11.2010
(72) Безкостний Володимир Олександрович
(73) **БЕЗКОСТНИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ**
(57) 1. Спосіб розміщення реклами, що включає розміщення рекламної інформації в друкованих виданнях, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію наносять на плоский видовженої форми рекламний носій, який використовують як закладку для книг.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламний носій виготовляють у вигляді прямокутника з прямими або заокругленими кінцями, або у вигляді серця, або у вигляді трикутника, або у вигляді ви-

- (11) **59635** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G10D 1/00**
- (21) **u201012946** (22) 01.11.2010
(72) Калюжний Валерій Вілінович, Чупріна Інна Валеріївна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **АКУСТИЧНА ГІТАРА**
(57) Акустична гітара, яка містить корпус-резонатор, що має обичайку, нижню і верхню деки, причому верхня дека має голосник у вигляді отвору, і до якого з одного боку приєднаний гриф з головою і з кілками для натягнення струн, а з іншого - пристосування для закріплення струн, протягнутих від кілків над грифом і верхньою декою, яке виконане у вигляді підставки, на яку спираються струни, і підставка жорстко пов'язана з верхньою декою, яка **відрізняється** тим, що всередині корпусу-резонатора вільно встановлено додаткову контурну обичайку з гнучкого

пружного матеріалу, наприклад листового пластику чи металу, а на зовнішній обичайці встановлені протилежно регулюючі гвинти з декоративними головками, які впираються в додаткову обичайку.

- (11) **59757** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G10D 1/00**
- (21) **u201014191** (22) 29.11.2010
(72) Чуприна Інна Валеріївна, Калюжний Валерій Вілінович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ГІТАРА**
(57) Гітара, що містить корпус-резонатор, який має обичайку, що сполучає верхню і нижню деки, у верхній деці якого є голосник, до якого з одного боку приєднаний гриф з накладкою, головкою і з кілками для натягнення струн, а з іншого - пристосування для закріплення струн, протягнутих від кілків над грифом і верхньою декою, яке виконане у вигляді підставки, на яку спираються струни, та підставка жорстко зв'язана з верхньою декою, причому гриф виконаний з однаковим за розміром перерізом по всій його довжині, яка **відрізняється** тим, що під накладкою позовж грифа з обох його боків виконані позовжні пази, а у підп'ятнику - відповідні виступи та загальний наскрізний отвір, що має форму перерізу грифа, а також підп'ятник має фіксатор грифа в вибраному стані, крім того, пристосування для закріплення струн виконане у вигляді зворотного підпружиненого барабана з фіксатором обертового руху.

G 11

- (11) **59543** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G11B 5/00**
- (21) **u201010997** (22) 13.09.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) Пристрій для запису та зчитування інформації, що містить магнітні головки запису адреси, розташовані з інтервалом уздовж доріжки носія, першу головку зчитування адреси, наступні головки зчитування адреси, розміщені вздовж доріжки носія з тим же інтервалом, що й магнітні головки запису адреси, блок порівняння, перші входи якого з'єднані з блоком зберігання коду адреси, а вихід з'єднаний з блоком зупинки, схеми I та формувач сигналу нуль-перетинання, вхід якого з'єднаний з першою головкою зчитування, другі входи кожної зі схем I з'єднані з однією з головок зчитування адреси, а виходи - з другими

виходами блока порівняння, дві магнітні перемички та дві додаткові обмотки, перша (друга) з яких підключена зустрічно до обмотки правої (лівої) із крайніх магнітних головок запису адреси та розміщена на одній з магнітних перемичок, розташованих між магнітопроводом згаданих магнітних головок запису адреси та корпусом, послідовно з'єднані першу комбіновану головку зчитування та пороговий елемент, при цьому перша головка зчитування адреси зміщена вздовж доріжки носія на половину довжини магнітопроводу магнітної головки запису адреси відносно першої головки зчитування адреси, а перша комбінована головка зчитування розташована вздовж доріжки носія по його ходу на відстані від першої головки зчитування, що дорівнює довжині магнітної перемички, першу схему I, перший вхід якої підключено до виходу першого формувача сигналу нуль-перетинання та другий вхід якої - до одиничного виходу першого тригера, а вихід з'єднано з другим входом блока зупинки та першим входом схеми АБО, вихід якої підключено до перших входів основних схем I, другий вхід схеми АБО сполучено з виходом другої схеми I, перший вхід якої через другий подільник та другий формувач сигналу нуль-перетинання з'єднано з другою головкою зчитування, а другий - з прямим виходом другого тригера, одиничний вхід якого підключено до виходу третьої схеми I, перший вхід якої підключено до першого порогового елемента, а другий - до інверсного виходу першого тригера, одиничний вхід якого з'єднано з четвертою схемою I, другий вхід якої підключено до інверсного виходу другого тригера, а перший вхід - через другий пороговий елемент сполучено з другою комбінованою головкою зчитування, при цьому другу головку зчитування зміщено вздовж доріжки носія на половину довжини магнітопроводу магнітної головки запису адреси відносно останньої головки зчитування адреси, а другу комбіновану головку зчитування розташовано вздовж доріжки носія на відстані від другої головки зчитування, що дорівнює довжині магнітної перемички, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано додатковими схемою I, підключеною входами до виходів порогових елементів, а виходом - до третіх входів першої та другої схем I.

- (11) **59628** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **G11B 20/10 (2006.01)**
G06F 17/00

- (21) **u201012855** (22) 29.10.2010
(72) Борисенко Олексій Андрійович, Горячев Олексій Євгенійович
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕБОРУ ПЕРЕСТАНОВОК**
(57) Пристрій для перебору перестановок, що містить блок керування, перший лічильник, перший дешифратор, перший комутатор і блок порівняння, який **відрізняється** тим, що додатково містить факторіаль-

ний лічильник, блок перетворення, другий лічильник, другий дешифратор, блок сортування та другий комутатор, причому перший вхід блока керування є входом запуску пристрою, а вихід з'єднаний з входом першого і другого лічильників, першим входом блока перетворення, першим входом блока сортування та входом факторіального лічильника, вихід якого з'єднаний з другим входом блока перетворення, перший вихід якого є інформаційним виходом пристрою, а другий вихід з'єднаний з інформаційним входом першого комутатора, вихід якого з'єднаний з першим входом блока порівняння і другим входом блока сортування, вихід якого з'єднаний з інформаційним входом другого комутатора, вихід другого комутатора з'єднаний з другим входом блока порівняння, вихід якого з'єднаний з другим входом блока керування, вхід першого дешифратора з'єднаний з виходом першого лічильника, а вихід з'єднаний із третім входом блока перетворення та керуючим входом першого комутатора, вхід другого дешифратора з'єднаний з виходом другого лічильника, а вихід з'єднаний із третім входом блока сортування та керуючим входом другого комутатора.

G 21

(11) **59828**
(24) **25.05.2011**

(51) МПК (2011.01)
G21C 21/00

(21) **u201101373** (22) **07.02.2011**

(72) Колежнюк Ігор Васильович, Богдановський Олексій Миколайович, Ломоносов Сергій Євгенійович, Залужний Руслан Миколайович

(73) **КОЛЕЖНЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ІМОВІРНОСТІ ЗНАХОДЖЕННЯ КОРАБЛЯ В ЗАДАНІЙ СМУЗІ РУХУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОСМІЧНИХ НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб оцінки імовірності знаходження корабля в заданій смузі руху при використанні космічних навігаційних систем, який полягає в розрахунку достовірності навігаційних визначень з урахуванням помилки прийому радіонавігаційного сигналу у відповідності зі станом іоносфери на існуючий або прогнозований момент часу, який **відрізняється** тим, що визначення імовірності знаходження корабля в заданій смузі руху здійснюють в умовах використання тільки однієї космічної навігаційної системи залежно від стану трансіоносферного каналу передачі даних.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **59819** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 H01F 30/00

(21) u201100396 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргун Ігор Олександрович, Ткаченко Олександр Сергійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, джерело електричних коливань та електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено дві котушки індуктивності та конденсатор, причому перша індуктивність з'єднана з джерелом електричних коливань та конденсатором і другою котушкою індуктивності, яка з'єднана з першим електродом, першої системи електродів п'єзоелемента, а перший електрод другої системи електродів з'єднаний з електричним навантаженням, інші електроди джерела електричних коливань, конденсатора, п'єзоелемента та електричного навантаження з'єднані з загальним проводом схеми.

(11) **59818** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 H01F 30/00

(21) u201100397 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргун Ігор Олександрович, Ткаченко Олександр Сергійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з трьома системами електродів, джерело електричних коливань та електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено дві котушки індуктивності, причому перша котушка індуктивності з'єднана з джерелом електричних коливань та першим електродом першої системи електродів і другою котушкою індуктивності, яка з'єднана з першим електродом, третьої системи електродів п'єзоелемента, а перший електрод другої системи електродів з'єднаний з електричним навантаженням, інші електроди джерела електричних коливань, п'єзоелемента та електричного навантаження з'єднані з загальним проводом схеми.

(11) **59817** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 H01F 30/00

(21) u201100396 (22) 13.01.2011

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Савін Віктор Гурійович, Базіло Костянтин Вікторович, Моргун Ігор Олександрович, Ткаченко Олександр Сергійович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**

(57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з двома системами електродів, джерело електричних коливань та електричне навантаження, який **відрізняється** тим, що в п'єзотрансформатор введено індуктивний трансформатор та конденсатор, причому первинна обмотка індуктивного трансформатора з'єднана з джерелом електричних коливань та конденсатором і вторинною обмоткою індуктивного трансформатора, яка з'єднана з першим електродом першої системи електродів п'єзоелемента, а перший електрод другої системи електродів з'єднаний з електричним навантаженням, інші електроди джерела електричних коливань, конденсатора, п'єзоелемента та електричного навантаження з'єднані з загальним проводом схеми.

(11) **59676** (51) МПК
(24) 25.05.2011 H01H 1/20 (2006.01)

(21) u201013205 (22) 08.11.2010

(72) Котенко Геннадій Іллєч, Баглюк Геннадій Анатолійович, Маслюк Віталій Арсенійович, Фролов Геннадій Олександрович, Блощаневич Олександр Михайлович, Кахановський Сергій Павлович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОНТАКТНА СИСТЕМА**

(57) Контактна система, що містить нерухомі контакти, встановлені в ізоляційній підставці, рухомі контакти, закріплені на перемичці плоского підпружиненого поворотного містка, встановленого в пазах утримувача плоского підпружиненого поворотного містка з виступами, між якими розміщена пружина, закріплена одним кінцем на плоскому підпружиненому поворотному містку, а іншим - на утримувачі плоского підпружиненого поворотного містка за межами площини розташування рухомих контактів, і штовхач, взаємодіючий із плоским підпружиненим поворотним містком, яка **відрізняється** тим, що проміж рухомими й нерухомими контактами заклепувального типу з контактною головкою розміщені постійні магніти, у вигляді шайб, намагнічених зустрічною полярністю, які виштовхують електричну дугу з міжконтактного проміжку.

(11) **59606** (51) МПК
(24) 25.05.2011 H01L 35/14 (2006.01)

(21) u201012678 (22) 26.10.2010

- (72) Козьма Антон Антонович, Барчій Ігор Євгенійович, Переш Євген Юлійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Беца Володимир Васильович, Цигика Володимир Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ В СИСТЕМІ $Tl_9BiSe_6-Tl_4SnSe_4$**
- (57) Термоелектричний матеріал на основі нонаталію (I) гексаселенобісмутиду Tl_9BiSe_6 , який **відрізняється** тим, що додатково містить тетраталій (I) тетраселестанумат $TlSnSe_4$, а утворений на їх основі твердий розчин $Tl_{8,975}Bi_{0,995}Sn_{0,020}Se_{5,990}$ у температурному інтервалі 320-600 К проявляє вище значення термоелектричної добротності порівняно з вихідними сполуками.

(11) **59768** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **H01L 35/28** (2011.01)
H01L 35/30 (2011.01)
H01L 35/32 (2011.01)

- (21) **u201014350** (22) 30.11.2010
- (72) Дзюбик Людмила Володимирівна, Кузьо Ігор Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ДЕГРАДАЦІЇ МАТЕРІАЛУ КОРПУСУ ОБЕРТОВОГО АГРЕГАТУ**
- (57) Пристрій для оцінки ступеня деградації матеріалу корпусу обертового агрегату, що містить послідовно з'єднані гальванометр та перший термозонд, коло нагріву якого складається із джерела нагрівання та вимикача, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий термозонд, під'єднаний до другої клеми гальванометра, обидва термозонди захищені циліндричними ізольованими кожухами та виступають на їх зовнішній поверхні та встановлені на спільній осі обертання, причому в кожному циліндричному ізольованому кожусі осесиметрично розташовано декілька однотипних термозондів.

(11) **59582** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **H01L 35/32** (2006.01)

- (21) **u201012269** (22) 18.10.2010
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович, Струтинська Любов Тимофіївна, Михайловський Віліус Ярославович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ТЕРМОГЕНЕРАТОРІВ**
- (57) 1. Термоелектричний напівпровідниковий елемент для термогенераторів, який складається з двох гілок р- і n-типу провідності, що мають пористу структуру або пронизані каналами, комутаційних пластин, розташованих на гарячих і холодних торцях гілок, який **відрізняється** тим, що внутрішні поверхні або об'є-

ми пор і каналів містять каталітичні речовини, активні в реакціях каталітичного безполум'яного окиснення горючих газів, а комутаційні пластини мають отвори для проходження газів.

2. Термоелектричний напівпровідниковий елемент для термогенераторів за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталітичні речовини, активні у реакціях безполум'яного окиснення горючих газів, нанесені тонким шаром на внутрішні поверхні пор або каналів гілок р- і n-типу провідності.

3. Термоелектричний напівпровідниковий елемент для термогенераторів за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм каналів гілок р- і n-типу провідності заповнені гранулами каталізатора, які містять пористий носій на основі алюмосилікатів з нанесеними на його поверхню каталітично активними речовинами.

4. Термоелектричний напівпровідниковий елемент для термогенераторів за будь-яким з пп. 2 і 3, який **відрізняється** тим, що концентрація каталітично активних речовин, розташованих на внутрішніх поверхнях і в об'ємах пор та каналів, зменшується неперервно або дискретно до нуля у напрямі від гарячого до холодного спаїв термоелемента.

5. Термоелектричний напівпровідниковий елемент для термогенераторів за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори для проходження газів у комутаційних пластинах на холодних і гарячих торцях гілок суміщені відповідно з вхідними і вихідними отворами каналів у гілках термоелементів, при цьому діаметри отворів у комутаційних пластинах і діаметри каналів однакові.

(11) **59675** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **H01L 37/00**

- (21) **u201013204** (22) 08.11.2010
- (72) Литвиненко Юрій Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕФЕКТУ НЕРНСТА-ЕТТІНГСАУЗЕНА**
- (57) Спосіб індукування електричного поля за допомогою ефекту Нернста-Еттінгсаузена, що включає нагрівання зразка з одного кінця і охолодження з другого, накладання перпендикулярного до зразка магнітного поля і вимірювання електрорушійної сили на поверхні зразка, який **відрізняється** тим, що нагрівання зразка проводять концентрованим сонячним випромінюванням, а охолодження - водою.

(11) **59740** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **H01P 5/00**

- (21) **u201013917** (22) 22.11.2010
- (72) Оборжицький Валерій Іванович, Самсонюк Олег Васильович, Бишевич Тетяна Василівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) НАПРЯМЛЕНИЙ ВІДГАЛУЖУВАЧ НА ЗВ'ЯЗАНИХ ЛІНІЯХ

(57) Напрямлений відгалужувач на зв'язаних лініях передачі, що містить діелектричну підкладку, на одній стороні якої розміщено металевий екран, а на іншій - дві зв'язані мікросмужкові лінії з можливістю електромагнітного зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково містить відрізки одиночних мікросмужкових ліній передачі, розміщених між вхідними мікросмужковими лініями передачі та кінцями зв'язаних мікросмужкових ліній.

(11) **59641**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
H01P 7/00
G01N 24/10 (2006.01)

(21) **u201013009** (22) 02.11.2010

(72) Венгер Євген Федорович, Лукін Сергій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПЕКТРОМЕТР ЕЛЕКТРОННОЇ СПІНОВОЇ ЛУНИ МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИН ХВИЛЬ**

(57) Спектрометр електронної спінової луни міліметрового діапазону довжин хвиль, що містить послідовно з'єднані генератор надвисокої частоти і імпульсний підсилювач, мікрохвильовий циркулятор, малощумливий підсилювач і захисний напівпровідниковий надвисокочастотний ключ, резонатор з досліджуванним об'єктом, що розміщений між полюсами електромагніта, підключений до мікрохвильового циркулятора, генератор імпульсних послідовностей, керуючі виходи якого підключені до керуючих входів імпульсного підсилювача та захисного ключа, який **відрізняється** тим, що він додатково містить напівпровідниковий надвисокочастотний ключ, вхід якого підключений до виходу імпульсного підсилювача, керуючий вхід - до додаткового каналу генератора імпульсних послідовностей, а вихід підключений до входу мікрохвильового циркулятора.

H 02

(11) **59680**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
H02G 7/16 (2006.01)

(21) **u201013228** (22) 08.11.2010

(72) Коваленко Любов Рафаїлівна, Коваленко Олександр Іванович, Щербак Олена Іванівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИГНАЛІЗАЦІЇ ОЖЕЛЕДЯНО-ПАМОРОЗЕВИХ ВІДКЛАДЕНЬ НА ПРОВОДАХ ПОВІТРЯНОЇ ЛІНІЇ**

(57) Пристрій для сигналізації ожеледяно-паморозевих відкладень на проводах повітряної лінії, що складається з генератора зондуєчих імпульсів та приймача цих імпульсів, який підключений через систему приєднання високочастотних загороджувачів до блока

вимірювання часу і далі до розрахункового пристрою, та сигналізатора ожеледі, який **відрізняється** тим, що в схемі додатково введений посередній блок, що складається з трансформатора струму, приєднаного до входу вимірювального перетворювача струму навантаження, до виходу якого приєднано перший вхід блока визначення температури, які через решту входів з'єднано з вимірювальними перетворювачами температури повітря та швидкості вітру.

(11) **59533**
(24) 25.05.2011

(51) МПК
H02K 5/12 (2011.01)

(21) **u201010727** (22) 06.09.2010

(72) Карасьов Сергій Миколайович, Богданов Олег Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"**

(54) **МАСТИЛОУЛОВЛЮВАЧ ТУРБОГЕНЕРАТОРА**

(57) Мاستилоуловлювач (лабіринтне ущільнення) турбогенератора, алюмінієвий, з кільцевими канавками і отриманими, в результаті проточок канавок, ножами, який **відрізняється** тим, що мاستилоуловлювач складається з чотирьох рівних частин, при цьому за рахунок обробки фланців з'єднань цих частин і обробки внутрішньої поверхні мاستилоуловлювача забезпечуються нормативні величини зазорів.

(11) **59789**
(24) 25.05.2011

(51) МПК (2011.01)
H02P 13/00

(21) **u201014871** (22) 13.12.2010

(72) Лежнюк Петро Дем'янович, Мірошник Олександр Олександрович, Свергун Юрій Федорович

(73) **ЛЕЖНЮК ПЕТРО ДЕМ'ЯНОВИЧ, МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ПЕРЕМИКАННЯ ВІДГАЛУЖЕНЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) Пристрій для безконтактного перемикання відгалужень силового трансформатора, що містить симістри, підключені до відгалужень первинної обмотки трансформатора, блок керування, блок живлення, блок перемикачів, причому перші входи першого, другого, третього та четвертого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази А первинної обмотки трансформатора, перші входи п'ятого, шостого, сьомого та восьмого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази В первинної обмотки трансформатора, перші входи дев'ятого, десятого, одинадцятого та дванадцятого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази С первинної обмотки трансформатора, виходи симісторів з'єднані у спільну точку та приєднані до нейтралі трансформатора, другі входи (керуючі електроди) симісторів приєднані до виходів блока перемикачів, другий вихід блока живлення з'єднано з другим входом блока керування, третій вихід блока живлення з'єднано з другим входом блока перемикачів, вихід бло-

ка керування з'єднано з першим входом блока перемикання, який **відрізняється** тим, що до нього введено блок виявлення несиметрії, гальванічну розв'язку та два трансформатори напруги, причому входи трансформаторів напруги приєднані до фаз А, В і С трансформатора, а виходи - до гальванічної розв'язки, входи блока живлення з'єднані з виходами другого трансформатора напруги, перший, другий та третій виходи гальванічної розв'язки з'єднані з першим, другим та третім входами блока виявлення несиметрії, вихід якого з'єднано з першим входом блока керування, перший вихід блока живлення з'єднано з четвертим входом блока виявлення несиметрії.

Н 03

- (11) **59534** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **H03M 13/31** (2006.01)
- (21) **u201010898** (22) 10.09.2010
- (72) Юдін Олександр Костянтинович, Луцький Максим Георгійович, Чунарьова Анна Вадимівна, Курінь Ксенія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СИСТЕМА ПРОЦЕДУРИ СТАТИСТИЧНИХ ПРАВИЛ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ У ЗАДАЧАХ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОВНОЇ КОДОВОЇ КОНСТРУКЦІЇ З СЛАБО ВІДМІННИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) 1. Система процедури статистичних правил прийняття рішення у задачах ідентифікації повної кодової конструкції з слабо відмінними параметрами, що містить в собі блок розрахунку мінімально достатньої кількості інформації та формує пороги згідно з класичними критеріями Котельникова, Байєса, Шеннона, Фішера, Кульбака, яка **відрізняється** тим, що в неї введені блоки прямого перетворення Фур'є, визначення найбільш інформативних складових сигналів і формування порогів прийняття рішення відбувається в залежності від вхідного набору кодових конструкцій та вибраного правила з врахуванням накладених вимог та критеріїв.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформативні параметри сигналу приймають участь при розрахунку мінімально достатньої кількості інформації, умовних ймовірностей і виборі найбільш ймовірної гіпотези.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запропоновано порядок знаходження інформативних частот (складових) спектра, які беруть участь при побудові послідовної процедури прийняття рішення в задачах ідентифікації слабо відмінних кодових слів.

Н 04

- (11) **59732** (51) МПК
(24) 25.05.2011 **H04K 1/06** (2011.01)
- (21) **u201013795** (22) 19.11.2010

- (72) Воробієнко Петро Петрович, Васіліу Євген Вікторович, Ніколаєнко Сергій Валентинович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
- (54) **СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІНГ-ПОНГ ПРОТОКОЛУ КВАНТОВОГО БЕЗПЕЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) Спосіб підсилення безпеки пінг-понг протоколу квантового безпечного зв'язку, що виконує збільшення стійкості протоколу до атаки пасивного перехоплення, який **відрізняється** тим, що використовує зворотне хешування бітових блоків повідомлення.

- (11) **59698** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **H04L 12/00**

- (21) **u201013390** (22) 10.11.2010
- (72) Обод Іван Іванович, Дригваль Дар'я Станіславівна, Крига Анастасія Дмитрівна, Мірошніченко Євген Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що випромінюють станцією, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцією, що приймає, випромінюють станцією, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцією, що передає, випромінюють інформаційний пакет станцією, що передає, котрий приймають станцією, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцією, що приймає, підтвердження прийому інформації, який **відрізняється** тим, що постійно оцінюють відношення сигнал/шум у каналі обміну по кожному абоненту і на основі цього оптимальним чином визначають модуляцію сигналів та швидкість кодування, які будуть використовуватися при передачі інформації.

- (11) **59816** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.05.2011 **H04R 17/00**

- (21) **u2010100394** (22) 13.01.2011
- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить номорфний або біморфний п'єзоелемент з електродами, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено дві котушки індуктивності та конденсатор, причому одна котушка з'єднана з генератором електричних коливань, а друга котушка з'єднана з одним з електродів п'єзоелемента, інші виводи котушок з'єднані між собою та конденсатором, а інші виводи генератора електричних коливань, конденсатора і п'єзоелемента з'єднані з загальним проводом схеми.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01C 7/00	a 2009 12068	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 01876/M	B01J 19/12 (2006.01)	a 2011 03537/M
(2009) A01D 34/00	a 2009 11743	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2011 01876/M	B01J 19/24 (2006.01)	a 2011 03534/M
A01D 34/63 (2006.01)	a 2009 11788	A61K 31/538 (2006.01)	a 2011 01387/M	B01J 19/24 (2006.01)	a 2011 03536/M
A01D 41/08 (2006.01)	a 2010 14658	A61K 31/551 (2006.01)	a 2010 15209/I	B01J 19/24 (2006.01)	a 2011 03537/M
(2009) A01D 42/00	a 2009 11788	A61K 31/70 (2006.01)	a 2011 01832/M	B01J 20/20 (2006.01)	a 2011 05073/M
(2009) A01D 43/00	a 2009 11788	(2009) A61K 36/00	a 2010 13223	B01J 20/22 (2006.01)	a 2011 05073/M
(2009) A01D 75/00	a 2009 11788	A61K 38/21 (2006.01)	a 2010 15114/I	B05B 3/10 (2006.01)	a 2011 02412/M
(2009) A01G 7/00	a 2009 11909	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 01620/M	B07B 1/46 (2006.01)	a 2010 05311
(2009) A01G 15/00	a 2011 02284/M	A61K 47/34 (2006.01)	a 2011 02277/M	(2009) B07B 7/00	a 2010 15415
A01N 33/18 (2006.01)	a 2011 05064/M	A61K 47/42 (2006.01)	a 2011 02277/M	B07B 7/04 (2006.01)	a 2010 15415
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 01680/M	A61K 51/04 (2006.01)	a 2011 01874/M	B08B 3/08 (2006.01)	a 2009 12061
A01N 43/54 (2006.01)	a 2011 02404/M	(2009) A61M 35/00	a 2009 12104	(2009) B09B 3/00	a 2009 11672
(2009) A01P 3/00	a 2011 02404/M	(2009) A61N 2/00	a 2010 14246	(2009) B09B 3/00	a 2009 11673
A01P 7/04 (2006.01)	a 2011 02404/M	(2009) A61P 1/00	a 2011 01387/M	(2009) B09B 3/00	a 2009 11718
A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 01386/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2010 15209/I	B22C 9/02 (2006.01)	a 2009 11975
(2009) A23N 12/00	a 2010 14824	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 01386/M	(2009) B22D 2/00	a 2011 02279/M
A24D 3/04 (2006.01)	a 2011 01828/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 01832/M	B22D 11/18 (2006.01)	a 2011 02279/M
A24D 3/04 (2006.01)	a 2011 01829/M	A61P 7/10 (2006.01)	a 2010 15452	B22D 11/20 (2006.01)	a 2011 02279/M
(2009) A24F 13/00	a 2011 01828/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 01386/M	(2009) B23D 31/00	a 2011 02104/M
(2009) A45D 34/00	a 2009 12104	(2009) A61P 25/00	a 2010 13223	(2009) B23P 17/00	a 2011 02104/M
(2009) A47C 23/00	a 2010 11629	A61P 25/18 (2006.01)	a 2011 02069/M	(2009) B24B 41/00	a 2009 11847
(2009) A47C 25/00	a 2010 11629	A61P 25/20 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) B27N 1/00	a 2011 04683/M
(2009) A47C 27/00	a 2010 11629	A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 02069/M	B27N 3/02 (2006.01)	a 2011 04683/M
A61B 5/107 (2006.01)	a 2010 05262	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 03460/M	(2009) B32B 21/00	a 2011 04683/M
A61B 5/145 (2006.01)	a 2010 06634	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 01387/M	(2009) B43L 11/00	a 2009 11655
(2009) A61B 9/00	a 2010 05262	A61P 31/06 (2006.01)	a 2010 15509/M	(2009) B60D 5/00	a 2010 13408/I
(2009) A61B 17/00	a 2010 02537	A61P 31/12 (2006.01)	a 2010 15278/M	(2009) B60N 99/00	a 2009 11711
A61B 17/34 (2006.01)	a 2010 14958	A61P 31/16 (2006.01)	a 2011 01620/M	B64C 1/26 (2006.01)	a 2011 03123
A61H 23/06 (2006.01)	a 2010 05262	(2009) A61P 35/00	a 2011 00571/M	(2009) B64C 3/00	a 2011 04689/M
A61H 39/04 (2006.01)	a 2010 05262	(2009) A61P 35/00	a 2011 01876/M	B64C 3/34 (2006.01)	a 2011 03123
A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 04686/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 02127/M	(2009) B64D 37/00	a 2011 03123
A61K 31/10 (2006.01)	a 2011 01386/M	A63F 13/12 (2006.01)	a 2010 13391	(2009) B64F 5/00	a 2011 04689/M
A61K 31/22 (2006.01)	a 2011 01386/M	B01D 3/06 (2006.01)	a 2011 03534/M	B64G 1/64 (2006.01)	a 2009 11692
A61K 31/33 (2006.01)	a 2009 12110	B01D 3/06 (2006.01)	a 2011 03537/M	(2009) B68G 9/00	a 2010 11629
A61K 31/357 (2006.01)	a 2011 02069/M	(2009) B01D 19/00	a 2009 11729	(2009) C01B 3/00	a 2009 11729
A61K 31/38 (2006.01)	a 2009 12110	B01D 27/04 (2006.01)	a 2009 11979	C01B 13/11 (2006.01)	a 2009 11459
A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 03460/M	(2009) B01D 29/00	a 2011 02543/M	(2009) C01D 7/00	a 2009 11497
A61K 31/4525 (2006.01)	a 2011 02148/M	B01D 29/11 (2006.01)	a 2009 11979	C01F 7/14 (2006.01)	a 2011 02543/M
A61K 31/47 (2006.01)	a 2010 15452	B01D 35/06 (2006.01)	a 2009 11592	(2009) C01F 11/00	a 2011 04612/M
A61K 31/4704 (2006.01)	a 2010 14919	B01D 39/16 (2006.01)	a 2009 11979	C01F 11/18 (2006.01)	a 2011 04612/M
A61K 31/473 (2006.01)	a 2011 02148/M	B01D 53/64 (2006.01)	a 2011 05071/M	(2009) C01G 49/00	a 2010 15212
A61K 31/4745 (2006.01)	a 2010 15509/M	B01D 53/64 (2006.01)	a 2011 05073/M	(2009) C01G 51/00	a 2010 15212
A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 04686/M	B01D 53/81 (2006.01)	a 2011 05071/M	C02F 1/24 (2011.01)	a 2010 12625
A61K 31/501 (2006.01)	a 2011 00571/M	B01D 53/83 (2006.01)	a 2011 05073/M	C02F 1/48 (2006.01)	a 2010 14246
A61K 31/506 (2006.01)	a 2011 00571/M	(2009) B01J 19/00	a 2009 11521	C03C 1/02 (2006.01)	a 2011 04612/M
A61K 31/506 (2006.01)	a 2011 02127/M	(2009) B01J 19/00	a 2011 01941/M	C03C 25/24 (2006.01)	a 2009 11677
A61K 31/513 (2011.01)	a 2010 15278/M	B01J 19/12 (2006.01)	a 2009 11619	C03C 25/38 (2006.01)	a 2009 11677
		B01J 19/12 (2006.01)	a 2011 03534/M	(2009) C05C 3/00	a 2009 11500
		B01J 19/12 (2006.01)	a 2011 03536/M	(2009) C05D 1/00	a 2009 11501

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C05D 11/00	a 2009 11539	C08L 23/12 (2006.01)	a 2009 11677	(2009) F23D 14/00	a 2010 02913
(2009) C05D 11/00	a 2009 11927	C09J 5/06 (2006.01)	a 2011 04689/M	F23D 14/78 (2006.01)	a 2011 01941/M
(2009) C05G 1/00	a 2009 11539	(2009) C09J 175/00	a 2011 04689/M	F23G 5/027 (2006.01)	a 2010 13325
C07C 17/25 (2006.01)	a 2011 03534/M	(2009) C10B 33/00	a 2009 11870	(2009) F23K 5/00	a 2009 11619
C07C 17/25 (2006.01)	a 2011 03536/M	(2009) C10G 1/00	a 2010 13325	(2009) F23R 3/00	a 2009 11746
C07C 17/25 (2006.01)	a 2011 03537/M	C10J 3/52 (2006.01)	a 2011 02123/M	F23R 3/34 (2006.01)	a 2009 11746
C07C 21/06 (2006.01)	a 2011 03534/M	C10J 3/76 (2006.01)	a 2011 01941/M	F24H 1/10 (2006.01)	a 2009 11881
C07C 21/06 (2006.01)	a 2011 03536/M	C10J 3/84 (2006.01)	a 2011 02280/M	F24J 2/52 (2006.01)	a 2009 12050
C07C 21/06 (2006.01)	a 2011 03537/M	(2009) C10L 5/00	a 2011 01833/M	F24J 2/52 (2006.01)	a 2009 12052
C07C 317/04 (2006.01)	a 2011 01386/M	(2009) C10L 5/00	a 2011 01834/M	(2009) F25B 29/00	a 2009 12055
C07C 317/06 (2006.01)	a 2011 01386/M	C10L 5/44 (2006.01)	a 2011 01833/M	(2009) F28G 9/00	a 2009 12061
C07C 317/12 (2006.01)	a 2011 01386/M	(2009) C10M 117/00	a 2009 11521	(2009) F41F 3/00	a 2009 11688
(2009) C07C 321/00	a 2011 01386/M	(2009) C10M 177/00	a 2009 11521	(2009) F41F 7/00	a 2009 11688
C07D 209/34 (2006.01)	a 2011 02127/M	(2009) C12G 1/00	a 2010 12771	(2009) F42B 15/00	a 2009 11692
C07D 215/20 (2006.01)	a 2010 14919	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2010 05386	G01F 23/22 (2006.01)	a 2011 02279/M
C07D 215/22 (2006.01)	a 2010 15452	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2011 01792/M	G01F 23/292 (2006.01)	a 2011 02279/M
C07D 239/02 (2006.01)	a 2011 02282/M	(2009) C21C 5/00	a 2010 10184	G01K 11/32 (2006.01)	a 2011 02279/M
C07D 277/82 (2006.01)	a 2011 01876/M	C21C 5/54 (2006.01)	a 2011 03618/M	(2009) G01N 1/00	a 2009 11844
C07D 285/15 (2006.01)	a 2011 02283/M	(2009) C22B 1/00	a 2010 10184	(2009) G01N 13/00	a 2010 15505
C07D 285/20 (2006.01)	a 2011 02283/M	C22B 5/10 (2006.01)	a 2011 03618/M	(2009) G01N 21/00	a 2010 15505
C07D 285/24 (2006.01)	a 2011 02283/M	(2009) C22B 7/00	a 2011 03618/M	G01N 21/61 (2006.01)	a 2010 14961
C07D 319/20 (2006.01)	a 2011 02069/M	C22B 7/02 (2006.01)	a 2011 03618/M	G01N 21/64 (2006.01)	a 2009 11909
C07D 401/04 (2006.01)	a 2011 02127/M	C22B 7/04 (2006.01)	a 2011 03618/M	G01N 25/56 (2006.01)	a 2011 04518/I
C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 00571/M	(2009) C30B 11/00	a 2010 14876	(2009) G01N 27/00	a 2010 15505
C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 01680/M	(2009) E02B 15/00	a 2009 11741	G01N 33/02 (2006.01)	a 2010 05941
C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) E03F 3/00	u 2009 11821	G01N 33/18 (2006.01)	a 2010 05287
C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 00571/M	(2009) E03F 3/00	u 2009 11834	G01N 33/50 (2006.01)	a 2010 05386
C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 01680/M	E04B 1/18 (2006.01)	a 2009 11747	G01N 33/68 (2006.01)	a 2010 05287
C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 01680/M	E04B 1/20 (2006.01)	a 2009 11747	G01S 3/02 (2006.01)	a 2009 11911
(2009) C07D 403/00	a 2011 02127/M	E04B 1/48 (2006.01)	a 2009 11747	G01S 13/66 (2006.01)	a 2009 11911
C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 02127/M	(2009) E04C 3/00	a 2009 11747	(2009) G01V 11/00	a 2009 12131
C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 00571/M	E04C 5/01 (2006.01)	a 2011 02104/M	(2009) G04C 17/00	a 2009 11776
C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 15209/I	E21B 10/08 (2006.01)	a 2009 11721	(2009) G04C 19/00	a 2009 11776
C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 15209/I	E21B 21/10 (2006.01)	a 2011 04777/M	G05D 23/30 (2011.01)	a 2010 13900/I
C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 00571/M	E21B 25/18 (2006.01)	a 2009 11844	(2009) G05D 27/00	a 2010 13900/I
C07D 471/02 (2006.01)	a 2011 03460/M	E21B 43/08 (2006.01)	a 2009 11988	(2009) G06K 9/00	a 2009 11554
C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 15209/I	E21B 49/02 (2006.01)	a 2009 11844	G09B 23/28 (2006.01)	a 2009 11831
C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 00571/M	(2009) E21C 41/00	a 2009 11827	(2009) G10K 5/00	a 2009 11563
C07D 471/16 (2006.01)	a 2010 15509/M	(2009) E21C 50/00	a 2009 11844	(2009) G10K 5/00	a 2009 11565
C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) E21D 1/00	a 2011 02121/M	H01B 3/30 (2006.01)	a 2009 11749
C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 01876/M	(2009) E21D 11/00	a 2010 12860	H01B 3/47 (2006.01)	a 2009 11749
C07D 491/04 (2006.01)	a 2011 02148/M	E21D 20/02 (2006.01)	a 2011 04777/M	H01G 4/06 (2006.01)	a 2009 11618
C07D 491/048 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) E21F 5/00	a 2009 12118	H01G 4/14 (2006.01)	a 2009 11749
C07D 491/052 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) E21F 7/00	a 2009 11827	(2009) H01H 9/00	a 2011 03223/M
C07D 495/04 (2006.01)	a 2010 15209/I	(2009) F01M 1/00	a 2010 14662	H01J 37/32 (2006.01)	a 2009 11459
(2009) C07H 5/00	a 2011 01832/M	F03D 1/04 (2006.01)	a 2009 10693/M	H01R 13/641 (2006.01)	a 2011 02363/M
C07H 19/073 (2006.01)	a 2010 15278/M	(2009) F03D 3/00	a 2009 11681	(2009) H01T 19/00	a 2009 11459
C07K 14/52 (2006.01)	a 2010 15114/I	(2009) F03D 3/00	a 2009 11742	(2009) H02B 1/00	a 2009 11737
C07K 14/535 (2006.01)	a 2011 02093/M	(2009) F03D 3/00	a 2009 11828	(2009) H02B 13/00	a 2009 11859
C07K 14/555 (2006.01)	a 2010 15114/I	(2009) F03G 7/00	a 2009 11937	(2009) H03M 13/00	a 2010 15970/I
C07K 14/57 (2006.01)	a 2010 15114/I	(2009) F16C 19/00	a 2010 11345/I	H04L 1/18 (2006.01)	a 2011 02545/M
C07K 16/32 (2006.01)	a 2011 01792/M	(2009) F16F 3/00	a 2011 00526	H04L 9/06 (2006.01)	a 2010 01987
C08G 18/10 (2006.01)	a 2011 04689/M	F16K 31/02 (2006.01)	a 2009 12002	H04N 7/16 (2011.01)	a 2011 01873/M
C08G 18/50 (2006.01)	a 2011 04689/M	(2009) F16L 25/00	a 2011 02278/M	(2009) H04W 24/00	a 2011 02196/M
C08G 63/78 (2006.01)	a 2011 00883/M	F16L 37/53 (2006.01)	a 2011 02278/M	(2009) H04W 48/00	a 2011 01875/M
(2009) C08G 65/00	a 2011 02277/M	(2009) F16M 13/00	a 2010 14726	(2009) H04W 48/00	a 2011 02403/M
(2009) C08H 1/00	a 2011 02277/M	(2009) F17C 13/00	a 2010 14680	(2009) H04W 48/00	a 2011 02542/M
(2009) C08J 3/00	a 2009 11749	F22B 1/16 (2006.01)	a 2009 11705	(2009) H04W 72/00	a 2011 02107/M
C08K 5/54 (2006.01)	a 2009 11677	(2009) F22B 29/00	a 2009 11705	H05B 1/02 (2011.01)	a 2010 13900/I
C08K 7/02 (2006.01)	a 2009 11677	F22B 37/22 (2006.01)	a 2009 11705		
		(2009) F23C 1/00	a 2009 11619		

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2009 10693/М	F03D 1/04 (2006.01)	а 2009 11749	H01G 4/14 (2006.01)	а 2010 05386	G01N 33/50 (2006.01)
а 2009 11459	C01B 13/11 (2006.01)	а 2009 11776	(2009) G04C 17/00	а 2010 05941	G01N 33/02 (2006.01)
а 2009 11459	H01J 37/32 (2006.01)	а 2009 11776	(2009) G04C 19/00	а 2010 06634	A61B 5/145 (2006.01)
а 2009 11459	(2009) H01T 19/00	а 2009 11788	A01D 34/63 (2006.01)	а 2010 10184	(2009) C21C 5/00
а 2009 11497	(2009) C01D 7/00	а 2009 11788	(2009) A01D 42/00	а 2010 10184	(2009) C22B 1/00
а 2009 11500	(2009) C05C 3/00	а 2009 11788	(2009) A01D 43/00	а 2010 11345/І	(2009) F16C 19/00
а 2009 11501	(2009) C05D 1/00	а 2009 11788	(2009) A01D 75/00	а 2010 11629	(2009) A47C 23/00
а 2009 11521	(2009) B01J 19/00	а 2009 11821	(2009) E03F 3/00	а 2010 11629	(2009) A47C 25/00
а 2009 11521	(2009) C10M 117/00	а 2009 11827	(2009) E21C 41/00	а 2010 11629	(2009) A47C 27/00
а 2009 11521	(2009) C10M 177/00	а 2009 11827	(2009) E21F 7/00	а 2010 11629	(2009) B68G 9/00
а 2009 11539	(2009) C05D 11/00	а 2009 11828	(2009) F03D 3/00	а 2010 12625	C02F 1/24 (2011.01)
а 2009 11539	(2009) C05G 1/00	а 2009 11831	G09B 23/28 (2006.01)	а 2010 12771	(2009) C12G 1/00
а 2009 11554	(2009) G06K 9/00	а 2009 11834	(2009) E03F 3/00	а 2010 12860	(2009) E21D 11/00
а 2009 11563	(2009) G10K 5/00	а 2009 11844	E21B 25/18 (2006.01)	а 2010 13223	(2009) A61K 36/00
а 2009 11563	(2009) G10K 5/00	а 2009 11844	E21B 49/02 (2006.01)	а 2010 13223	(2009) A61P 25/00
а 2009 11565	(2009) G10K 5/00	а 2009 11844	(2009) E21C 50/00	а 2010 13325	(2009) C10G 1/00
а 2009 11592	B01D 35/06 (2006.01)	а 2009 11847	(2009) G01N 1/00	а 2010 13325	F23G 5/027 (2006.01)
а 2009 11618	H01G 4/06 (2006.01)	а 2009 11859	(2009) B24B 41/00	а 2010 13391	A63F 13/12 (2006.01)
а 2009 11619	B01J 19/12 (2006.01)	а 2009 11870	(2009) H02B 13/00	а 2010 13408/І	(2009) B60D 5/00
а 2009 11619	(2009) F23C 1/00	а 2009 11881	(2009) C10B 33/00	а 2010 13900/І	G05D 23/30 (2011.01)
а 2009 11619	(2009) F23K 5/00	а 2009 11881	F24H 1/10 (2006.01)	а 2010 13900/І	(2009) G05D 27/00
а 2009 11655	(2009) B43L 11/00	а 2009 11909	(2009) A01G 7/00	а 2010 13900/І	H05B 1/02 (2011.01)
а 2009 11672	(2009) B09B 3/00	а 2009 11909	G01N 21/64 (2006.01)	а 2010 14246	(2009) A61N 2/00
а 2009 11673	(2009) B09B 3/00	а 2009 11911	G01S 3/02 (2006.01)	а 2010 14246	C02F 1/48 (2006.01)
а 2009 11677	C03C 25/24 (2006.01)	а 2009 11911	G01S 13/66 (2006.01)	а 2010 14658	A01D 41/08 (2006.01)
а 2009 11677	C03C 25/38 (2006.01)	а 2009 11927	(2009) C05D 11/00	а 2010 14662	(2009) F01M 1/00
а 2009 11677	C08K 5/54 (2006.01)	а 2009 11937	(2009) F03G 7/00	а 2010 14680	(2009) F17C 13/00
а 2009 11677	C08K 7/02 (2006.01)	а 2009 11975	B22C 9/02 (2006.01)	а 2010 14726	(2009) F16M 13/00
а 2009 11677	C08L 23/12 (2006.01)	а 2009 11979	B01D 27/04 (2006.01)	а 2010 14824	(2009) A23N 12/00
а 2009 11681	(2009) F03D 3/00	а 2009 11979	B01D 29/11 (2006.01)	а 2010 14876	(2009) C30B 11/00
а 2009 11688	(2009) F41F 3/00	а 2009 11979	B01D 39/16 (2006.01)	а 2010 14919	A61K 31/4704 (2006.01)
а 2009 11688	(2009) F41F 7/00	а 2009 11988	E21B 43/08 (2006.01)	а 2010 14919	C07D 215/20 (2006.01)
а 2009 11692	B64G 1/64 (2006.01)	а 2009 12002	F16K 31/02 (2006.01)	а 2010 14958	A61B 17/34 (2006.01)
а 2009 11692	(2009) F42B 15/00	а 2009 12050	F24J 2/52 (2006.01)	а 2010 14961	G01N 21/61 (2006.01)
а 2009 11705	F22B 1/16 (2006.01)	а 2009 12052	F24J 2/52 (2006.01)	а 2010 15114/І	A61K 38/21 (2006.01)
а 2009 11705	(2009) F22B 29/00	а 2009 12055	(2009) F25B 29/00	а 2010 15114/І	C07K 14/52 (2006.01)
а 2009 11705	F22B 37/22 (2006.01)	а 2009 12061	B08B 3/08 (2006.01)	а 2010 15114/І	C07K 14/555 (2006.01)
а 2009 11711	(2009) B60N 99/00	а 2009 12061	(2009) F28G 9/00	а 2010 15114/І	C07K 14/57 (2006.01)
а 2009 11718	(2009) B09B 3/00	а 2009 12068	(2009) A01C 7/00	а 2010 15209/І	A61K 31/551 (2006.01)
а 2009 11721	E21B 10/08 (2006.01)	а 2009 12104	(2009) A45D 34/00	а 2010 15209/І	A61P 3/04 (2006.01)
а 2009 11729	(2009) B01D 19/00	а 2009 12104	(2009) A61M 35/00	а 2010 15209/І	A61P 25/20 (2006.01)
а 2009 11729	(2009) C01B 3/00	а 2009 12110	A61K 31/33 (2006.01)	а 2010 15209/І	C07D 401/14 (2006.01)
а 2009 11737	(2009) H02B 1/00	а 2009 12110	A61K 31/38 (2006.01)	а 2010 15209/І	C07D 403/14 (2006.01)
а 2009 11741	(2009) E02B 15/00	а 2009 12118	(2009) E21F 5/00	а 2010 15209/І	C07D 413/14 (2006.01)
а 2009 11742	(2009) F03D 3/00	а 2009 12131	(2009) G01V 11/00	а 2010 15209/І	C07D 471/04 (2006.01)
а 2009 11743	(2009) A01D 34/00	а 2010 01987	H04L 9/06 (2006.01)	а 2010 15209/І	C07D 487/04 (2006.01)
а 2009 11746	(2009) F23R 3/00	а 2010 02537	(2009) A61B 17/00	а 2010 15209/І	C07D 491/048 (2006.01)
а 2009 11746	F23R 3/34 (2006.01)	а 2010 02913	(2009) F23D 14/00	а 2010 15209/І	C07D 491/052 (2006.01)
а 2009 11747	E04B 1/18 (2006.01)	а 2010 05262	A61B 5/107 (2006.01)	а 2010 15209/І	C07D 495/04 (2006.01)
а 2009 11747	E04B 1/20 (2006.01)	а 2010 05262	(2009) A61B 9/00	а 2010 15212	(2009) C01G 49/00
а 2009 11747	E04B 1/48 (2006.01)	а 2010 05262	A61H 23/06 (2006.01)	а 2010 15212	(2009) C01G 51/00
а 2009 11747	(2009) E04C 3/00	а 2010 05262	A61H 39/04 (2006.01)	а 2010 15278/М	A61K 31/513 (2011.01)
а 2009 11749	(2009) C08J 3/00	а 2010 05287	G01N 33/18 (2006.01)	а 2010 15278/М	A61P 31/12 (2006.01)
а 2009 11749	H01B 3/30 (2006.01)	а 2010 05287	G01N 33/68 (2006.01)	а 2010 15278/М	C07H 19/073 (2006.01)
а 2009 11749	H01B 3/47 (2006.01)	а 2010 05311	B07B 1/46 (2006.01)	а 2010 15415	(2009) B07B 7/00
		а 2010 05386	C12Q 1/04 (2006.01)	а 2010 15415	B07B 7/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2010 15452	A61K 31/47 (2006.01)	a 2011 01876/M	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2010 15452	A61P 7/10 (2006.01)	a 2011 01876/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 15452	C07D 215/22 (2006.01)	a 2011 01876/M	C07D 277/82 (2006.01)
a 2010 15505	(2009) G01N 13/00	a 2011 01876/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 15505	(2009) G01N 21/00	a 2011 01941/M	(2009) B01J 19/00
a 2010 15505	(2009) G01N 27/00	a 2011 01941/M	C10J 3/76 (2006.01)
a 2010 15509/M	A61K 31/4745 (2006.01)	a 2011 01941/M	F23D 14/78 (2006.01)
a 2010 15509/M	A61P 31/06 (2006.01)	a 2011 02069/M	A61K 31/357 (2006.01)
a 2010 15509/M	C07D 471/16 (2006.01)	a 2011 02069/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2010 15970/I	(2009) H03M 13/00	a 2011 02069/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 00526	(2009) F16F 3/00	a 2011 02069/M	C07D 319/20 (2006.01)
a 2011 00571/M	A61K 31/501 (2006.01)	a 2011 02093/M	C07K 14/535 (2006.01)
a 2011 00571/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2011 02104/M	(2009) B23D 31/00
a 2011 00571/M	(2009) A61P 35/00	a 2011 02104/M	(2009) B23P 17/00
a 2011 00571/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 02104/M	E04C 5/01 (2006.01)
a 2011 00571/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 02107/M	(2009) H04W 72/00
a 2011 00571/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 02121/M	(2009) E21D 1/00
a 2011 00571/M	C07D 413/14 (2006.01)	a 2011 02123/M	C10J 3/52 (2006.01)
a 2011 00571/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 02127/M	A61K 31/506 (2006.01)
a 2011 00883/M	C08G 63/78 (2006.01)	a 2011 02127/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 01386/M	A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 02127/M	C07D 209/34 (2006.01)
a 2011 01386/M	A61K 31/10 (2006.01)	a 2011 02127/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2011 01386/M	A61K 31/22 (2006.01)	a 2011 02127/M	(2009) C07D 403/00
a 2011 01386/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 02127/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2011 01386/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 02148/M	A61K 31/4525 (2006.01)
a 2011 01386/M	C07C 317/04 (2006.01)	a 2011 02148/M	A61K 31/473 (2006.01)
a 2011 01386/M	C07C 317/06 (2006.01)	a 2011 02148/M	C07D 491/04 (2006.01)
a 2011 01386/M	C07C 317/12 (2006.01)	a 2011 02196/M	(2009) H04W 24/00
a 2011 01386/M	(2009) C07C 321/00	a 2011 02277/M	A61K 47/34 (2006.01)
a 2011 01387/M	A61K 31/538 (2006.01)	a 2011 02277/M	A61K 47/42 (2006.01)
a 2011 01387/M	(2009) A61P 1/00	a 2011 02277/M	(2009) C08G 65/00
a 2011 01387/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 02277/M	(2009) C08H 1/00
a 2011 01620/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 02278/M	(2009) F16L 25/00
a 2011 01620/M	A61P 31/16 (2006.01)	a 2011 02278/M	F16L 37/53 (2006.01)
a 2011 01680/M	A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 02279/M	(2009) B22D 2/00
a 2011 01680/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 02279/M	B22D 11/18 (2006.01)
a 2011 01680/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 02279/M	B22D 11/20 (2006.01)
a 2011 01792/M	C07K 16/32 (2006.01)	a 2011 02279/M	G01F 23/22 (2006.01)
a 2011 01792/M	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2011 02279/M	G01F 23/292 (2006.01)
a 2011 01828/M	A24D 3/04 (2006.01)	a 2011 02279/M	G01K 11/32 (2006.01)
a 2011 01828/M	(2009) A24F 13/00	a 2011 02280/M	C10J 3/84 (2006.01)
a 2011 01829/M	A24D 3/04 (2006.01)	a 2011 02282/M	C07D 239/02 (2006.01)
a 2011 01832/M	A61K 31/70 (2006.01)	a 2011 02283/M	C07D 285/15 (2006.01)
a 2011 01832/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 02283/M	C07D 285/20 (2006.01)
a 2011 01832/M	(2009) C07H 5/00	a 2011 02283/M	C07D 285/24 (2006.01)
a 2011 01833/M	(2009) C10L 5/00	a 2011 02284/M	(2009) A01G 15/00
a 2011 01833/M	C10L 5/44 (2006.01)	a 2011 02363/M	H01R 13/641 (2006.01)
a 2011 01834/M	(2009) C10L 5/00	a 2011 02403/M	(2009) H04W 48/00
a 2011 01873/M	H04N 7/16 (2011.01)	a 2011 02404/M	A01N 43/54 (2006.01)
a 2011 01874/M	A61K 51/04 (2006.01)	a 2011 02404/M	(2009) A01P 3/00
a 2011 01875/M	(2009) H04W 48/00	a 2011 02404/M	A01P 7/04 (2006.01)
a 2011 01876/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 02412/M	B05B 3/10 (2006.01)
		a 2011 02542/M	(2009) H04W 48/00
		a 2011 02543/M	(2009) B01D 29/00
		a 2011 02543/M	C01F 7/14 (2006.01)
		a 2011 02545/M	H04L 1/18 (2006.01)
		a 2011 03123	B64C 1/26 (2006.01)
		a 2011 03123	B64C 3/34 (2006.01)
		a 2011 03123	(2009) B64D 37/00
		a 2011 03223/M	(2009) H01H 9/00
		a 2011 03460/M	A61K 31/437 (2006.01)
		a 2011 03460/M	A61P 25/28 (2006.01)
		a 2011 03460/M	C07D 471/02 (2006.01)
		a 2011 03534/M	B01D 3/06 (2006.01)
		a 2011 03534/M	B01J 19/12 (2006.01)
		a 2011 03534/M	B01J 19/24 (2006.01)
		a 2011 03534/M	C07C 17/25 (2006.01)
		a 2011 03534/M	C07C 21/06 (2006.01)
		a 2011 03536/M	B01J 19/12 (2006.01)
		a 2011 03536/M	B01J 19/24 (2006.01)
		a 2011 03536/M	C07C 17/25 (2006.01)
		a 2011 03536/M	C07C 21/06 (2006.01)
		a 2011 03537/M	B01D 3/06 (2006.01)
		a 2011 03537/M	B01J 19/12 (2006.01)
		a 2011 03537/M	B01J 19/24 (2006.01)
		a 2011 03537/M	C07C 17/25 (2006.01)
		a 2011 03537/M	C07C 21/06 (2006.01)
		a 2011 03618/M	C21C 5/54 (2006.01)
		a 2011 03618/M	C22B 5/10 (2006.01)
		a 2011 03618/M	(2009) C22B 7/00
		a 2011 03618/M	C22B 7/02 (2006.01)
		a 2011 03618/M	C22B 7/04 (2006.01)
		a 2011 04518/I	G01N 25/56 (2006.01)
		a 2011 04612/M	(2009) C01F 11/00
		a 2011 04612/M	C01F 11/18 (2006.01)
		a 2011 04612/M	C03C 1/02 (2006.01)
		a 2011 04683/M	(2009) B27N 1/00
		a 2011 04683/M	B27N 3/02 (2006.01)
		a 2011 04683/M	(2009) B32B 21/00
		a 2011 04686/M	A61K 9/16 (2006.01)
		a 2011 04686/M	A61K 31/485 (2006.01)
		a 2011 04689/M	(2009) B64C 3/00
		a 2011 04689/M	(2009) B64F 5/00
		a 2011 04689/M	C08G 18/10 (2006.01)
		a 2011 04689/M	C08G 18/50 (2006.01)
		a 2011 04689/M	C09J 5/06 (2006.01)
		a 2011 04689/M	(2009) C09J 175/00
		a 2011 04777/M	E21B 21/10 (2006.01)
		a 2011 04777/M	E21D 20/02 (2006.01)
		a 2011 05064/M	A01N 33/18 (2006.01)
		a 2011 05071/M	B01D 53/64 (2006.01)
		a 2011 05071/M	B01D 53/81 (2006.01)
		a 2011 05073/M	B01D 53/64 (2006.01)
		a 2011 05073/M	B01D 53/83 (2006.01)
		a 2011 05073/M	B01J 20/20 (2006.01)
		a 2011 05073/M	B01J 20/22 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01C 1/06 (2006.01)	94575	A61K 36/53 (2011.01)	94635	B02C 19/06 (2006.01)	94659
A01C 1/06 (2011.01)	94595	A61K 36/66 (2011.01)	94635	(2009) B05B 1/00	94620
(2009) A01C 21/00	94643	A61K 38/07 (2006.01)	94604	(2009) B05B 7/00	94620
(2009) A01H 5/00	94582	A61K 39/395 (2006.01)	94576	B05D 1/02 (2006.01)	94620
(2009) A01H 5/00	94613	A61K 39/395 (2006.01)	94628	B06B 1/04 (2006.01)	94650
(2009) A01H 5/00	94688	A61K 39/40 (2006.01)	94605	(2009) B08B 5/00	94607
(2009) A01K 61/00	94681	A61K 47/48 (2006.01)	94593	B22D 11/12 (2006.01)	94612
A01N 25/02 (2006.01)	94617	A61K 47/48 (2006.01)	94594	B22F 5/12 (2006.01)	94670
A01N 25/30 (2006.01)	94617	A61M 5/44 (2006.01)	94653	B23C 3/13 (2006.01)	94612
A01N 43/90 (2011.01)	94595	(2009) A61P 1/00	94635	B23C 3/14 (2006.01)	94612
A01N 53/08 (2006.01)	94617	(2009) A61P 1/00	94639	(2009) B23D 53/00	94587
(2009) A01P 5/00	94595	(2009) A61P 3/00	94596	(2009) B23D 55/00	94587
A01P 7/04 (2011.01)	94595	A61P 3/06 (2006.01)	94586	B23P 19/02 (2006.01)	94621
A01P 7/04 (2006.01)	94617	A61P 7/02 (2006.01)	94593	B24B 5/06 (2006.01)	94657
A24D 3/02 (2006.01)	94585	(2009) A61P 9/00	94586	B24B 31/112 (2006.01)	94657
A24D 3/08 (2006.01)	94619	(2009) A61P 9/00	94606	B24B 37/02 (2006.01)	94657
A24D 3/16 (2006.01)	94584	(2009) A61P 11/00	94586	B28B 11/08 (2006.01)	94609
A24D 3/16 (2006.01)	94585	(2009) A61P 11/00	94598	B28B 11/16 (2006.01)	94609
(2009) A43B 7/00	94588	(2009) A61P 11/00	94606	(2009) B28B 19/00	94609
(2009) A43B 9/00	94588	A61P 11/06 (2006.01)	94639	B28D 1/08 (2011.01)	94587
A47J 37/12 (2011.01)	94633	A61P 19/02 (2006.01)	94622	(2009) B29C 70/00	94610
(2009) A61F 7/00	94653	A61P 19/02 (2006.01)	94639	B32B 27/04 (2011.01)	94610
(2009) A61F 9/00	94684	(2009) A61P 25/00	94580	(2009) B60D 1/00	94631
(2009) A61K 31/00	94602	(2009) A61P 25/00	94596	(2009) B60S 1/00	94669
A61K 31/192 (2006.01)	94574	(2009) A61P 25/00	94667	(2009) B61C 3/00	94569
A61K 31/20 (2006.01)	94681	A61P 25/18 (2006.01)	94615	B61C 15/04 (2006.01)	94631
A61K 31/205 (2006.01)	94667	A61P 25/18 (2006.01)	94624	(2009) B61D 1/00	94569
A61K 31/30 (2006.01)	94681	A61P 25/28 (2006.01)	94574	B61F 5/26 (2006.01)	94627
A61K 31/315 (2006.01)	94681	A61P 25/28 (2006.01)	94580	B61F 5/30 (2006.01)	94627
A61K 31/32 (2006.01)	94681	A61P 25/28 (2006.01)	94604	B61F 5/32 (2006.01)	94627
A61K 31/385 (2006.01)	94579	A61P 25/28 (2006.01)	94606	(2009) B61L 1/00	94569
A61K 31/405 (2011.01)	94586	A61P 25/28 (2006.01)	94639	(2009) B61L 29/00	94648
A61K 31/4172 (2011.01)	94586	A61P 27/06 (2006.01)	94596	B63B 35/73 (2006.01)	94573
A61K 31/436 (2011.01)	94580	(2009) A61P 29/00	94603	(2009) B63C 11/00	94573
A61K 31/438 (2011.01)	94596	(2009) A61P 29/00	94606	B63H 21/17 (2006.01)	94573
A61K 31/44 (2006.01)	94571	(2009) A61P 29/00	94639	B65B 61/18 (2011.01)	94599
A61K 31/44 (2011.01)	94639	A61P 31/14 (2006.01)	94601	B65D 43/10 (2011.01)	94626
A61K 31/4415 (2006.01)	94667	(2009) A61P 35/00	94571	(2009) B66B 23/00	94578
A61K 31/47 (2011.01)	94603	(2009) A61P 35/00	94576	C01B 13/02 (2006.01)	94654
A61K 31/495 (2011.01)	94598	(2009) A61P 35/00	94580	C01B 13/02 (2006.01)	94683
A61K 31/495 (2011.01)	94615	(2009) A61P 35/00	94596	C01B 31/02 (2006.01)	94585
A61K 31/496 (2006.01)	94624	(2009) A61P 35/00	94628	C01B 31/08 (2006.01)	94585
A61K 31/4985 (2011.01)	94622	A61P 35/02 (2006.01)	94570	(2009) C01B 35/00	94671
A61K 31/502 (2011.01)	94603	(2009) A61P 37/00	94576	C01F 5/02 (2006.01)	94686
A61K 31/505 (2011.01)	94601	A61P 37/08 (2006.01)	94586	C01F 11/02 (2006.01)	94686
A61K 31/506 (2006.01)	94570	A62C 3/16 (2006.01)	94633	C02F 1/46 (2006.01)	94629
A61K 31/51 (2006.01)	94667	(2009) A62C 31/00	94633	C02F 1/461 (2006.01)	94629
A61K 31/517 (2011.01)	94603	A62C 35/02 (2006.01)	94633	C02F 1/52 (2006.01)	94682
A61K 31/522 (2011.01)	94606	A62C 35/58 (2011.01)	94633	C02F 101/30 (2006.01)	94629
A61K 31/714 (2006.01)	94667	B01D 21/01 (2006.01)	94682	C04B 2/08 (2006.01)	94618
A61K 36/23 (2011.01)	94635	B01D 21/24 (2011.01)	94592	(2009) C05F 7/00	94583
A61K 36/28 (2011.01)	94635	(2009) B01D 39/00	94584	(2009) C05F 11/00	94583
A61K 36/484 (2011.01)	94635	B01D 47/02 (2011.01)	94636	(2009) C05F 11/00	94643
A61K 36/484 (2006.01)	94667	B01J 2/22 (2006.01)	94677	(2009) C05F 17/00	94643
		B01J 2/28 (2006.01)	94677	C05G 3/04 (2006.01)	94583
		(2009) B02C 15/00	94666	(2009) C07C 35/00	94686

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) C07C 59/00	94574	C07D 491/20 (2006.01)	94596	(2009) E21B 47/00	94663
C07C 233/66 (2006.01)	94570	C07D 493/04 (2006.01)	94645	(2009) F01K 17/00	94662
C07C 233/80 (2006.01)	94570	C07D 513/16 (2006.01)	94674	F04D 29/70 (2006.01)	94607
C07C 235/34 (2006.01)	94574	(2009) C07F 5/00	94591	F04F 5/54 (2006.01)	94663
C07C 311/17 (2006.01)	94574	C07F 9/58 (2006.01)	94639	(2009) F16B 13/00	94616
C07C 317/22 (2006.01)	94574	C07H 15/26 (2006.01)	94593	(2009) F16B 15/00	94616
C07C 323/20 (2006.01)	94632	C07K 5/10 (2006.01)	94604	F16D 3/50 (2006.01)	94658
(2009) C07C 401/00	94568	C07K 16/22 (2006.01)	94576	F16D 3/78 (2006.01)	94658
C07D 209/10 (2006.01)	94600	C07K 16/30 (2006.01)	94628	F16F 1/36 (2006.01)	94642
C07D 209/12 (2006.01)	94600	C08F 2/12 (2006.01)	94686	F16F 9/12 (2011.01)	94611
C07D 209/14 (2006.01)	94600	(2009) C08J 5/00	94610	F16F 9/50 (2011.01)	94611
C07D 209/18 (2006.01)	94600	C08K 5/15 (2006.01)	94645	(2009) F16K 5/00	94625
C07D 209/20 (2006.01)	94586	(2009) C08L 33/00	94686	F16K 5/10 (2011.01)	94625
C07D 209/24 (2006.01)	94600	(2009) C08L 39/00	94686	(2009) F16L 11/00	94634
C07D 209/34 (2006.01)	94603	(2009) C09K 17/00	94583	(2009) F22B 35/00	94662
C07D 213/36 (2006.01)	94615	C12G 3/04 (2006.01)	94676	F23C 5/06 (2006.01)	94644
C07D 213/79 (2006.01)	94571	C12N 5/10 (2006.01)	94605	(2009) F23C 7/00	94644
C07D 213/81 (2006.01)	94571	C12N 5/14 (2006.01)	94688	(2009) F23C 9/00	94644
C07D 213/82 (2006.01)	94570	C12N 9/10 (2006.01)	94688	F23D 14/22 (2006.01)	94644
C07D 215/22 (2006.01)	94603	C12N 9/38 (2006.01)	94605	F23D 14/32 (2006.01)	94644
C07D 215/22 (2006.01)	94624	C12N 15/13 (2006.01)	94576	(2009) F23N 3/00	94644
C07D 215/38 (2006.01)	94603	C12N 15/13 (2006.01)	94628	F23N 5/02 (2006.01)	94644
C07D 215/60 (2006.01)	94603	C12N 15/54 (2006.01)	94688	F23N 5/26 (2006.01)	94644
C07D 217/24 (2006.01)	94603	C12N 15/63 (2006.01)	94605	F24F 3/044 (2006.01)	94652
C07D 231/56 (2006.01)	94603	C12N 15/82 (2006.01)	94582	F24F 3/147 (2006.01)	94652
C07D 233/54 (2006.01)	94591	C12N 15/82 (2006.01)	94613	(2009) F24F 5/00	94652
C07D 233/64 (2006.01)	94586	C12N 15/82 (2006.01)	94688	(2009) F25B 47/00	94607
C07D 237/32 (2006.01)	94603	C12P 19/42 (2006.01)	94575	F26B 17/10 (2006.01)	94651
C07D 239/74 (2006.01)	94603	(2009) C12P 25/00	94575	(2009) F41A 21/00	94589
C07D 241/04 (2006.01)	94615	C12Q 1/20 (2006.01)	94608	(2009) F41A 21/00	94590
C07D 243/08 (2006.01)	94615	C12Q 1/68 (2006.01)	94582	F41A 21/36 (2006.01)	94589
C07D 261/08 (2006.01)	94574	C12R 1/09 (2006.01)	94605	F41A 21/36 (2006.01)	94590
C07D 265/02 (2006.01)	94603	C12R 1/125 (2006.01)	94605	F41A 21/38 (2006.01)	94589
C07D 271/107 (2006.01)	94687	C12R 1/685 (2006.01)	94605	G01G 19/08 (2006.01)	94665
C07D 295/14 (2006.01)	94615	(2009) C21B 11/00	94623	G01G 19/40 (2006.01)	94665
C07D 295/18 (2006.01)	94574	C21B 13/14 (2006.01)	94623	G01N 21/47 (2011.01)	94646
C07D 295/22 (2006.01)	94574	(2009) C21C 7/00	94670	G01N 21/77 (2011.01)	94646
C07D 309/06 (2006.01)	94574	(2009) C22B 1/00	94620	G01N 33/48 (2006.01)	94608
C07D 311/76 (2006.01)	94603	C22B 1/06 (2006.01)	94685	G01N 33/50 (2006.01)	94572
(2009) C07D 327/00	94632	C22B 1/11 (2006.01)	94685	G01T 1/20 (2006.01)	94678
C07D 333/20 (2006.01)	94615	C22B 1/14 (2006.01)	94677	(2009) G06F 19/00	94665
(2009) C07D 339/00	94579	C22B 1/24 (2006.01)	94677	(2009) G06Q 99/00	94572
(2009) C07D 401/00	94602	C22B 1/242 (2006.01)	94677	G09F 9/30 (2006.01)	94581
C07D 401/04 (2006.01)	94570	C22B 1/243 (2006.01)	94677	G09F 9/302 (2006.01)	94581
C07D 401/04 (2006.01)	94600	C22B 3/06 (2006.01)	94685	G09F 9/46 (2006.01)	94581
C07D 401/14 (2006.01)	94570	C23C 14/16 (2006.01)	94675	G09F 13/08 (2006.01)	94581
C07D 401/14 (2006.01)	94601	C23C 14/24 (2006.01)	94675	G09F 13/16 (2006.01)	94581
C07D 401/14 (2006.01)	94601	C23C 14/56 (2006.01)	94675	G09F 13/22 (2006.01)	94581
C07D 403/04 (2006.01)	94600	C23C 18/12 (2006.01)	94620	G09G 3/32 (2006.01)	94661
C07D 403/10 (2006.01)	94591	(2009) C30B 29/00	94671	H01F 38/24 (2006.01)	94656
C07D 403/12 (2006.01)	94601	D01D 5/253 (2011.01)	94584	H01F 38/26 (2006.01)	94656
C07D 403/14 (2006.01)	94601	(2009) D01F 9/00	94584	H01L 31/0264 (2006.01)	94679
C07D 405/14 (2006.01)	94601	(2009) D03D 11/00	94610	H01L 31/06 (2006.01)	94679
C07D 409/14 (2006.01)	94601	(2009) D03D 15/00	94610	H01L 31/18 (2011.01)	94649
(2009) C07D 413/00	94602	(2009) D03D 25/00	94610	H01L 35/14 (2006.01)	94673
(2009) C07D 417/00	94597	D04H 1/72 (2011.01)	94619	H01M 10/50 (2006.01)	94573
(2009) C07D 417/00	94602	(2009) D06F 29/00	94680	H01R 4/26 (2006.01)	94567
C07D 453/02 (2011.01)	94614	(2009) D06F 58/00	94680	H02K 9/22 (2006.01)	94573
C07D 473/22 (2006.01)	94606	(2009) E01F 13/00	94648	(2009) H02K 33/00	94650
C07D 487/04 (2006.01)	94622	E04D 3/36 (2011.01)	94616	H02K 41/025 (2011.01)	94650
C07D 487/04 (2006.01)	94660	E04F 13/08 (2011.01)	94616	H04B 1/60 (2006.01)	94641
C07D 491/10 (2006.01)	94596	(2009) E05D 5/00	94630	H04B 7/06 (2011.01)	94638
		(2009) E05D 7/00	94630	(2009) H04J 11/00	94577
		E21B 17/042 (2006.01)	94640	(2009) H04L 1/00	94655

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) H04L 1/00	94664	H04N 7/16 (2011.01)	94637	H04W 36/38 (2009.01)	94641
H04L 1/06 (2011.01)	94638	H04N 7/24 (2011.01)	94637	(2009) H04W 48/00	94641
H04L 12/56 (2011.01)	94668	H04N 7/52 (2011.01)	94637	(2009) H04W 52/00	94641
H04L 29/06 (2006.01)	94637	H04Q 5/18 (2006.01)	94647	(2009) H04W 76/00	94641
H04L 29/06 (2011.01)	94672	H04W 28/06 (2009.01)	94641	H05B 6/06 (2006.01)	94621
		H04W 28/18 (2009.01)	94647	H05B 6/36 (2006.01)	94621
		H04W 28/20 (2009.01)	94647	H05K 7/18 (2006.01)	94567

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 07631/I	94567	a 2008 13045/M	94606	a 2009 09279/M	94648
a 2006 11527/M	94568	a 2008 13392/M	94607	a 2009 09407	94649
a 2007 03722/M	94569	a 2008 14075	94608	a 2009 09578	94650
a 2007 03971/M	94570	a 2008 14199/M	94609	a 2009 09845	94651
a 2007 04548/M	94571	a 2008 14658/M	94610	a 2009 09990	94652
a 2007 04744/M	94572	a 2008 14906	94611	a 2009 10248/M	94653
a 2007 05211/M	94573	a 2008 14935/M	94612	a 2009 10609	94654
a 2007 05555/M	94574	a 2009 00118/M	94613	a 2009 10812/M	94655
a 2007 06772/I	94575	a 2009 00442/M	94614	a 2009 11004	94656
a 2007 08311/M	94576	a 2009 00607/M	94615	a 2009 11005	94657
a 2007 09280/M	94577	a 2009 00856/M	94616	a 2009 11141	94658
a 2007 10382/I	94578	a 2009 00932/M	94617	a 2009 11417	94659
a 2007 10593/M	94579	a 2009 01004	94618	a 2009 11482/M	94660
a 2007 11241/M	94580	a 2009 01895/M	94619	a 2009 12567	94661
a 2007 12174	94581	a 2009 02527/M	94620	a 2009 13079/M	94662
a 2007 14839/M	94582	a 2009 02585	94621	a 2009 13578/M	94663
a 2007 14947	94583	a 2009 03417/M	94622	a 2009 13900/M	94664
a 2008 00447/M	94584	a 2009 03420/M	94623	a 2010 00496	94665
a 2008 00449/M	94585	a 2009 03931/M	94624	a 2010 00831/M	94666
a 2008 00495/M	94586	a 2009 04609/M	94625	a 2010 01723	94667
a 2008 00505/M	94587	a 2009 04628/M	94626	a 2010 01947/M	94668
a 2008 01267/M	94588	a 2009 05007/I	94627	a 2010 01986	94669
a 2008 02160	94589	a 2009 05270/M	94628	a 2010 03206	94670
a 2008 02161	94590	a 2009 05274	94629	a 2010 04897	94671
a 2008 02868/I	94688	a 2009 05473/M	94630	a 2010 04930/M	94672
a 2008 03548/M	94591	a 2009 05766	94631	a 2010 04972	94673
a 2008 03633/M	94592	a 2009 05810/M	94632	a 2010 05652	94674
a 2008 03934/M	94593	a 2009 06346/M	94633	a 2010 05707/M	94675
a 2008 04282/M	94594	a 2009 06694/M	94634	a 2010 05850	94676
a 2008 04700/M	94595	a 2009 06698/I	94635	a 2010 07048	94677
a 2008 07723/M	94596	a 2009 07100	94636	a 2010 07067	94678
a 2008 07791	94597	a 2009 07396	94637	a 2010 07252	94679
a 2008 07896/M	94598	a 2009 07544/M	94638	a 2010 07872/M	94680
a 2008 08485/M	94599	a 2009 07728/M	94639	a 2010 08143	94681
a 2008 09676/M	94600	a 2009 08368/M	94640	a 2010 08187	94682
a 2008 10115/M	94601	a 2009 08451/I	94641	a 2010 09662	94683
a 2008 11052/I	94602	a 2009 08498/M	94642	a 2010 10302	94684
a 2008 11918/M	94603	a 2009 08696	94643	a 2010 10338	94685
a 2008 12179/M	94604	a 2009 09062/M	94644	a 2010 12247	94686
a 2008 12609/M	94605	a 2009 09146/M	94645	a 2010 12336	94687
		a 2009 09148/M	94646		
		a 2009 09213/M	94647		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
94567	H01R 4/26 (2006.01)	94567	H05K 7/18 (2006.01)	94569	(2009) B61D 1/00
		94568	(2009) C07C 401/00	94569	(2009) B61L 1/00
		94569	(2009) B61C 3/00	94570	A61K 31/506 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94570	A61P 35/02 (2006.01)	94585	A24D 3/16 (2006.01)	94603	A61K 31/517 (2011.01)
94570	C07C 233/66 (2006.01)	94585	C01B 31/02 (2006.01)	94603	(2009) A61P 29/00
94570	C07C 233/80 (2006.01)	94585	C01B 31/08 (2006.01)	94603	C07D 209/34 (2006.01)
94570	C07D 213/82 (2006.01)	94586	A61K 31/405 (2011.01)	94603	C07D 215/22 (2006.01)
94570	C07D 401/04 (2006.01)	94586	A61K 31/4172 (2011.01)	94603	C07D 215/38 (2006.01)
94570	C07D 401/14 (2006.01)	94586	A61P 3/06 (2006.01)	94603	C07D 215/60 (2006.01)
94571	A61K 31/44 (2006.01)	94586	(2009) A61P 9/00	94603	C07D 217/24 (2006.01)
94571	(2009) A61P 35/00	94586	(2009) A61P 11/00	94603	C07D 231/56 (2006.01)
94571	C07D 213/79 (2006.01)	94586	A61P 37/08 (2006.01)	94603	C07D 237/32 (2006.01)
94571	C07D 213/81 (2006.01)	94586	C07D 209/20 (2006.01)	94603	C07D 239/74 (2006.01)
94572	G01N 33/50 (2006.01)	94586	C07D 233/64 (2006.01)	94603	C07D 265/02 (2006.01)
94572	(2009) G06Q 99/00	94587	(2009) B23D 53/00	94603	C07D 311/76 (2006.01)
94573	B63B 35/73 (2006.01)	94587	(2009) B23D 55/00	94604	A61K 38/07 (2006.01)
94573	(2009) B63C 11/00	94587	B28D 1/08 (2011.01)	94604	A61P 25/28 (2006.01)
94573	B63H 21/17 (2006.01)	94588	(2009) A43B 7/00	94604	C07K 5/10 (2006.01)
94573	H01M 10/50 (2006.01)	94588	(2009) A43B 9/00	94605	A61K 39/40 (2006.01)
94573	H02K 9/22 (2006.01)	94589	(2009) F41A 21/00	94605	C12N 5/10 (2006.01)
94574	A61K 31/192 (2006.01)	94589	F41A 21/36 (2006.01)	94605	C12N 9/38 (2006.01)
94574	A61P 25/28 (2006.01)	94589	F41A 21/38 (2006.01)	94605	C12N 15/63 (2006.01)
94574	(2009) C07C 59/00	94590	(2009) F41A 21/00	94605	C12R 1/09 (2006.01)
94574	C07C 235/34 (2006.01)	94590	F41A 21/36 (2006.01)	94605	C12R 1/125 (2006.01)
94574	C07C 311/17 (2006.01)	94591	C07D 233/54 (2006.01)	94605	C12R 1/685 (2006.01)
94574	C07C 317/22 (2006.01)	94591	C07D 403/10 (2006.01)	94606	A61K 31/522 (2011.01)
94574	C07D 261/08 (2006.01)	94591	(2009) C07F 5/00	94606	(2009) A61P 9/00
94574	C07D 295/18 (2006.01)	94592	B01D 21/24 (2011.01)	94606	(2009) A61P 11/00
94574	C07D 295/22 (2006.01)	94593	A61K 47/48 (2006.01)	94606	A61P 25/28 (2006.01)
94574	C07D 309/06 (2006.01)	94593	A61P 7/02 (2006.01)	94606	(2009) A61P 29/00
94575	A01C 1/06 (2006.01)	94593	C07H 15/26 (2006.01)	94606	C07D 473/22 (2006.01)
94575	C12P 19/42 (2006.01)	94594	A61K 47/48 (2006.01)	94607	(2009) B08B 5/00
94575	(2009) C12P 25/00	94595	A01C 1/06 (2011.01)	94607	F04D 29/70 (2006.01)
94576	A61K 39/395 (2006.01)	94595	A01N 43/90 (2011.01)	94607	(2009) F25B 47/00
94576	(2009) A61P 35/00	94595	(2009) A01P 5/00	94608	C12Q 1/20 (2006.01)
94576	(2009) A61P 37/00	94595	A01P 7/04 (2011.01)	94608	G01N 33/48 (2006.01)
94576	C07K 16/22 (2006.01)	94596	A61K 31/438 (2011.01)	94609	B28B 11/08 (2006.01)
94576	C12N 15/13 (2006.01)	94596	(2009) A61P 3/00	94609	B28B 11/16 (2006.01)
94577	(2009) H04J 11/00	94596	(2009) A61P 25/00	94609	(2009) B28B 19/00
94578	(2009) B66B 23/00	94596	A61P 27/06 (2006.01)	94610	(2009) B29C 70/00
94579	A61K 31/385 (2006.01)	94596	(2009) A61P 35/00	94610	B32B 27/04 (2011.01)
94579	(2009) C07D 339/00	94596	C07D 491/10 (2006.01)	94610	(2009) C08J 5/00
94580	A61K 31/436 (2011.01)	94596	C07D 491/20 (2006.01)	94610	(2009) D03D 11/00
94580	(2009) A61P 25/00	94597	(2009) C07D 417/00	94610	(2009) D03D 15/00
94580	A61P 25/28 (2006.01)	94598	A61K 31/495 (2011.01)	94610	(2009) D03D 25/00
94580	(2009) A61P 35/00	94598	(2009) A61P 11/00	94611	F16F 9/12 (2011.01)
94581	G09F 9/30 (2006.01)	94599	B65B 61/18 (2011.01)	94611	F16F 9/50 (2011.01)
94581	G09F 9/302 (2006.01)	94600	C07D 209/10 (2006.01)	94612	B22D 11/12 (2006.01)
94581	G09F 9/46 (2006.01)	94600	C07D 209/12 (2006.01)	94612	B23C 3/13 (2006.01)
94581	G09F 13/08 (2006.01)	94600	C07D 209/14 (2006.01)	94612	B23C 3/14 (2006.01)
94581	G09F 13/16 (2006.01)	94600	C07D 209/18 (2006.01)	94613	(2009) A01H 5/00
94581	G09F 13/22 (2006.01)	94600	C07D 209/24 (2006.01)	94613	C12N 15/82 (2006.01)
94582	(2009) A01H 5/00	94600	C07D 401/04 (2006.01)	94614	C07D 453/02 (2011.01)
94582	C12N 15/82 (2006.01)	94600	C07D 403/04 (2006.01)	94615	A61K 31/495 (2011.01)
94582	C12Q 1/68 (2006.01)	94601	A61K 31/505 (2011.01)	94615	A61P 25/18 (2006.01)
94583	(2009) C05F 7/00	94601	A61P 31/14 (2006.01)	94615	C07D 213/36 (2006.01)
94583	(2009) C05F 11/00	94601	C07D 401/14 (2006.01)	94615	C07D 241/04 (2006.01)
94583	C05G 3/04 (2006.01)	94601	C07D 403/12 (2006.01)	94615	C07D 243/08 (2006.01)
94583	(2009) C09K 17/00	94601	C07D 403/14 (2006.01)	94615	C07D 295/14 (2006.01)
94584	A24D 3/16 (2006.01)	94601	C07D 405/14 (2006.01)	94615	C07D 333/20 (2006.01)
94584	(2009) B01D 39/00	94601	C07D 409/14 (2006.01)	94616	E04D 3/36 (2011.01)
94584	D01D 5/253 (2011.01)	94602	(2009) A61K 31/00	94616	E04F 13/08 (2011.01)
94584	(2009) D01F 9/00	94602	(2009) C07D 401/00	94616	(2009) F16B 13/00
94585	A24D 3/02 (2006.01)	94602	(2009) C07D 413/00	94616	(2009) F16B 15/00
		94602	(2009) C07D 417/00	94617	A01N 25/02 (2006.01)
		94603	A61K 31/47 (2011.01)	94617	A01N 25/30 (2006.01)
		94603	A61K 31/502 (2011.01)	94617	A01N 53/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94617	A01P 7/04 (2006.01)	94639	A61K 31/44 (2011.01)	94664	(2009) H04L 1/00
94618	C04B 2/08 (2006.01)	94639	(2009) A61P 1/00	94665	G01G 19/08 (2006.01)
94619	A24D 3/08 (2006.01)	94639	A61P 11/06 (2006.01)	94665	G01G 19/40 (2006.01)
94619	D04H 1/72 (2011.01)	94639	A61P 19/02 (2006.01)	94665	(2009) G06F 19/00
94620	(2009) B05B 1/00	94639	A61P 25/28 (2006.01)	94666	(2009) B02C 15/00
94620	(2009) B05B 7/00	94639	(2009) A61P 29/00	94667	A61K 31/205 (2006.01)
94620	B05D 1/02 (2006.01)	94639	C07F 9/58 (2006.01)	94667	A61K 31/4415 (2006.01)
94620	(2009) C22B 1/00	94640	E21B 17/042 (2006.01)	94667	A61K 31/51 (2006.01)
94620	C23C 18/12 (2006.01)	94641	H04B 1/60 (2006.01)	94667	A61K 31/714 (2006.01)
94621	B23P 19/02 (2006.01)	94641	H04W 28/06 (2009.01)	94667	A61K 36/484 (2006.01)
94621	H05B 6/06 (2006.01)	94641	H04W 36/38 (2009.01)	94667	(2009) A61P 25/00
94621	H05B 6/36 (2006.01)	94641	(2009) H04W 48/00	94668	H04L 12/56 (2011.01)
94622	A61K 31/4985 (2011.01)	94641	(2009) H04W 52/00	94669	(2009) B60S 1/00
94622	A61P 19/02 (2006.01)	94641	(2009) H04W 76/00	94670	B22F 5/12 (2006.01)
94622	C07D 487/04 (2006.01)	94642	F16F 1/36 (2006.01)	94670	(2009) C21C 7/00
94623	(2009) C21B 11/00	94643	(2009) A01C 21/00	94671	(2009) C01B 35/00
94623	C21B 13/14 (2006.01)	94643	(2009) C05F 11/00	94671	(2009) C30B 29/00
94624	A61K 31/496 (2006.01)	94643	(2009) C05F 17/00	94672	H04L 29/06 (2011.01)
94624	A61P 25/18 (2006.01)	94644	F23C 5/06 (2006.01)	94673	H01L 35/14 (2006.01)
94624	C07D 215/22 (2006.01)	94644	(2009) F23C 7/00	94674	C07D 513/16 (2006.01)
94625	(2009) F16K 5/00	94644	(2009) F23C 9/00	94675	C23C 14/16 (2006.01)
94625	F16K 5/10 (2011.01)	94644	F23D 14/22 (2006.01)	94675	C23C 14/24 (2006.01)
94626	B65D 43/10 (2011.01)	94644	F23D 14/32 (2006.01)	94675	C23C 14/56 (2006.01)
94627	B61F 5/26 (2006.01)	94644	(2009) F23N 3/00	94676	C12G 3/04 (2006.01)
94627	B61F 5/30 (2006.01)	94644	F23N 5/02 (2006.01)	94677	B01J 2/22 (2006.01)
94627	B61F 5/32 (2006.01)	94644	F23N 5/26 (2006.01)	94677	B01J 2/28 (2006.01)
94628	A61K 39/395 (2006.01)	94645	C07D 493/04 (2006.01)	94677	C22B 1/14 (2006.01)
94628	(2009) A61P 35/00	94645	C08K 5/15 (2006.01)	94677	C22B 1/242 (2006.01)
94628	C07K 16/30 (2006.01)	94646	G01N 21/47 (2011.01)	94677	C22B 1/243 (2006.01)
94628	C12N 15/13 (2006.01)	94646	G01N 21/77 (2011.01)	94678	G01T 1/20 (2006.01)
94629	C02F 1/46 (2006.01)	94647	H04Q 5/18 (2006.01)	94679	H01L 31/0264 (2006.01)
94629	C02F 1/461 (2006.01)	94647	H04W 28/18 (2009.01)	94679	H01L 31/06 (2006.01)
94629	C02F 101/30 (2006.01)	94648	H04W 28/20 (2009.01)	94680	(2009) D06F 29/00
94630	(2009) E05D 5/00	94648	(2009) B61L 29/00	94680	(2009) D06F 58/00
94630	(2009) E05D 7/00	94648	(2009) E01F 13/00	94681	(2009) A01K 61/00
94631	(2009) B60D 1/00	94649	H01L 31/18 (2011.01)	94681	A61K 31/20 (2006.01)
94631	B61C 15/04 (2006.01)	94650	B06B 1/04 (2006.01)	94681	A61K 31/30 (2006.01)
94632	C07C 323/20 (2006.01)	94650	(2009) H02K 33/00	94681	A61K 31/315 (2006.01)
94632	(2009) C07D 327/00	94650	H02K 41/025 (2011.01)	94681	A61K 31/32 (2006.01)
94633	A47J 37/12 (2011.01)	94651	F26B 17/10 (2006.01)	94682	B01D 21/01 (2006.01)
94633	A62C 3/16 (2006.01)	94652	F24F 3/044 (2006.01)	94682	C02F 1/52 (2006.01)
94633	(2009) A62C 31/00	94652	F24F 3/147 (2006.01)	94683	C01B 13/02 (2006.01)
94633	A62C 35/02 (2006.01)	94652	(2009) F24F 5/00	94684	(2009) A61F 9/00
94633	A62C 35/58 (2011.01)	94653	(2009) A61F 7/00	94685	C22B 1/06 (2006.01)
94634	(2009) F16L 11/00	94654	A61M 5/44 (2006.01)	94685	C22B 1/11 (2006.01)
94635	A61K 36/23 (2011.01)	94655	C01B 13/02 (2006.01)	94685	C22B 3/06 (2006.01)
94635	A61K 36/28 (2011.01)	94656	(2009) H04L 1/00	94686	C01F 5/02 (2006.01)
94635	A61K 36/484 (2011.01)	94656	H01F 38/24 (2006.01)	94686	C01F 11/02 (2006.01)
94635	A61K 36/53 (2011.01)	94656	H01F 38/26 (2006.01)	94686	(2009) C07C 35/00
94635	A61K 36/66 (2011.01)	94657	B24B 5/06 (2006.01)	94686	C08F 2/12 (2006.01)
94635	(2009) A61P 1/00	94657	B24B 31/112 (2006.01)	94686	(2009) C08L 33/00
94636	B01D 47/02 (2011.01)	94657	B24B 37/02 (2006.01)	94686	(2009) C08L 39/00
94637	H04L 29/06 (2006.01)	94658	F16D 3/50 (2006.01)	94687	C07D 271/107 (2006.01)
94637	H04N 7/16 (2011.01)	94658	F16D 3/78 (2006.01)	94688	(2009) A01H 5/00
94637	H04N 7/24 (2011.01)	94659	B02C 19/06 (2006.01)	94688	C12N 5/14 (2006.01)
94637	H04N 7/52 (2011.01)	94660	C07D 487/04 (2006.01)	94688	C12N 9/10 (2006.01)
94638	H04B 7/06 (2011.01)	94661	G09G 3/32 (2006.01)	94688	C12N 15/54 (2006.01)
94638	H04L 1/06 (2011.01)	94662	(2009) F01K 17/00	94688	C12N 15/82 (2006.01)
		94662	(2009) F22B 35/00		
		94663	(2009) E21B 47/00		
		94663	F04F 5/54 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 15/00	59756	(2009) A61B 5/00	59731	(2009) A61C 7/00	59838
(2009) A01B 63/00	59653	(2009) A61B 5/00	59750	(2009) A61F 2/00	59644
(2009) A01C 5/00	59654	(2009) A61B 5/00	59811	(2009) A61H 39/00	59694
(2009) A01C 17/00	59632	A61B 5/01 (2006.01)	59703	(2009) A61J 3/00	59724
A01D 25/04 (2006.01)	59726	A61B 5/02 (2006.01)	59603	(2009) A61K 6/00	59724
(2009) A01D 45/00	59652	A61B 5/02 (2006.01)	59604	(2009) A61K 6/00	59747
A01D 45/02 (2006.01)	59758	A61B 5/02 (2006.01)	59605	(2009) A61K 6/00	59748
A01F 29/02 (2006.01)	59720	A61B 5/03 (2006.01)	59599	A61K 8/66 (2006.01)	59700
(2009) A01G 13/00	59621	A61B 5/04 (2006.01)	59520	(2009) A61K 31/00	59573
(2009) A01G 13/00	59622	(2009) A61B 8/00	59581	(2009) A61K 31/00	59656
(2009) A01G 13/00	59624	(2009) A61B 8/00	59823	(2009) A61K 31/00	59657
(2009) A01G 13/00	59780	(2009) A61B 8/00	59824	(2009) A61K 31/00	59658
(2009) A01G 13/00	59782	(2009) A61B 8/00	59825	(2009) A61K 31/00	59659
(2009) A01G 13/00	59783	(2009) A61B 8/00	59826	(2009) A61K 31/00	59661
(2009) A01G 13/00	59785	(2009) A61B 8/00	59831	(2009) A61K 31/00	59666
(2009) A01G 13/00	59786	(2009) A61B 8/00	59842	(2009) A61K 31/00	59669
(2009) A01K 1/00	59678	(2009) A61B 10/00	59648	(2009) A61K 31/00	59670
A01K 1/02 (2011.01)	59528	(2009) A61B 10/00	59799	(2009) A61K 31/00	59671
(2009) A01K 31/00	59578	(2009) A61B 17/00	59529	(2009) A61K 31/00	59716
(2009) A01K 47/00	59711	(2009) A61B 17/00	59555	(2009) A61K 31/00	59724
(2009) A01K 51/00	59767	(2009) A61B 17/00	59564	(2009) A61K 31/00	59797
(2009) A01K 67/00	59613	(2009) A61B 17/00	59568	(2009) A61K 31/00	59798
(2009) A01K 67/00	59614	(2009) A61B 17/00	59574	(2009) A61K 31/00	59839
(2009) A01K 67/00	59615	(2009) A61B 17/00	59586	A61K 31/167 (2006.01)	59774
(2009) A01K 67/00	59618	(2009) A61B 17/00	59587	A61K 31/205 (2006.01)	59792
(2009) A01K 67/00	59677	(2009) A61B 17/00	59588	A61K 31/24 (2006.01)	59664
(2009) A01M 1/00	59612	(2009) A61B 17/00	59599	A61K 31/33 (2006.01)	59754
(2009) A01M 1/00	59617	(2009) A61B 17/00	59637	A61K 31/355 (2006.01)	59663
(2009) A01M 1/00	59619	(2009) A61B 17/00	59642	A61K 31/375 (2006.01)	59663
(2009) A01M 1/00	59620	(2009) A61B 17/00	59643	A61K 31/52 (2006.01)	59792
(2009) A01N 25/00	59616	(2009) A61B 17/00	59644	A61K 31/616 (2006.01)	59774
(2009) A01N 47/00	59781	(2009) A61B 17/00	59645	A61K 33/06 (2006.01)	59661
(2009) A01N 47/00	59784	(2009) A61B 17/00	59646	A61K 33/06 (2006.01)	59663
(2009) A01N 61/00	59781	(2009) A61B 17/00	59647	A61K 33/06 (2006.01)	59665
(2009) A01N 63/00	59611	(2009) A61B 17/00	59690	A61K 33/18 (2006.01)	59664
(2009) A01N 63/00	59784	(2009) A61B 17/00	59718	A61K 33/18 (2006.01)	59665
(2009) A21C 9/00	59742	(2009) A61B 17/00	59729	(2009) A61K 35/00	59655
(2009) A21D 13/00	59736	(2009) A61B 17/00	59761	(2009) A61K 35/00	59656
A23B 4/06 (2006.01)	59679	(2009) A61B 17/00	59772	(2009) A61K 35/00	59657
A23B 7/14 (2011.01)	59733	(2009) A61B 17/00	59800	(2009) A61K 35/00	59658
(2009) A23L 1/00	59705	(2009) A61B 17/00	59801	(2009) A61K 35/00	59660
A23L 1/052 (2006.01)	59570	(2009) A61B 17/00	59802	(2009) A61K 35/00	59664
A23L 1/325 (2006.01)	59610	(2009) A61B 17/00	59803	(2009) A61K 35/00	59667
(2009) A23N 5/00	59516	(2009) A61B 17/00	59804	(2009) A61K 35/00	59668
(2009) A45D 27/00	59706	(2009) A61B 17/00	59805	(2009) A61K 35/00	59669
(2009) A45D 27/00	59709	(2009) A61B 17/00	59806	(2009) A61K 35/00	59670
(2009) A47C 1/00	59734	(2009) A61B 17/00	59807	(2009) A61K 35/00	59671
(2009) A47K 1/00	59674	(2009) A61B 17/00	59808	(2009) A61K 35/00	59766
(2009) A47L 23/00	59719	(2009) A61B 17/00	59809	A61K 35/12 (2006.01)	59655
(2009) A61B 5/00	59532	(2009) A61B 17/00	59810	A61K 35/12 (2006.01)	59668
(2009) A61B 5/00	59571	(2009) A61B 17/00	59839	A61K 35/14 (2006.01)	59667
(2009) A61B 5/00	59572	A61B 17/02 (2011.01)	59689	A61K 35/64 (2011.01)	59738
(2009) A61B 5/00	59693	A61B 17/03 (2006.01)	59725	(2009) A61K 36/00	59562
(2009) A61B 5/00	59730	A61B 17/58 (2006.01)	59840	(2009) A61K 36/00	59662
		(2009) A61C 7/00	59723	(2009) A61K 36/00	59722
		(2009) A61C 7/00	59835	A61K 39/085 (2006.01)	59589

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61K 45/00	59562	(2009) B29B 17/00	59639	C12H 1/04 (2006.01)	59519
A61L 2/10 (2011.01)	59767	(2009) B29C 39/00	59715	C12H 1/12 (2006.01)	59519
(2009) A61M 27/00	59689	(2009) B29C 39/00	59717	C12M 1/02 (2006.01)	59691
(2009) A61N 1/00	59738	(2009) B29C 41/00	59715	C12N 1/20 (2006.01)	59561
A61N 1/06 (2011.01)	59597	(2009) B29C 41/00	59717	(2009) C12P 7/00	59585
(2009) A61N 2/00	59765	(2009) B30B 15/00	59530	(2009) C21B 9/00	59521
A61N 2/12 (2006.01)	59560	B30B 15/14 (2006.01)	59697	C21D 1/06 (2006.01)	59687
A61N 5/08 (2011.01)	59767	(2009) B44F 11/00	59796	C25D 3/22 (2011.01)	59593
(2009) A61N 7/00	59554	(2009) B60B 1/00	59591	(2009) C30B 15/00	59794
A61P 1/16 (2006.01)	59602	(2009) B61C 15/00	59547	D04B 15/94 (2006.01)	59608
(2009) A61P 9/00	59716	(2009) B61K 7/00	59812	(2009) D21F 3/00	59775
A61P 17/18 (2006.01)	59724	(2009) B62D 1/00	59651	E02F 3/76 (2006.01)	59625
A61P 25/30 (2006.01)	59517	(2009) B62D 21/00	59623	E02F 3/76 (2006.01)	59629
A61P 25/36 (2006.01)	59517	(2009) B62D 47/00	59682	E02F 3/76 (2006.01)	59630
A61P 31/06 (2006.01)	59738	(2009) B62D 47/00	59683	E02F 3/76 (2006.01)	59631
(2009) A61P 37/00	59747	(2009) B62D 47/00	59684	E21B 33/138 (2006.01)	59640
(2009) A61P 37/00	59748	(2009) B62D 47/00	59685	(2009) E21C 41/00	59579
(2009) A61P 41/00	59839	(2009) B62D 47/00	59686	(2009) E21C 45/00	59556
(2009) A63F 7/00	59759	(2009) B62D 63/00	59653	E21D 11/04 (2006.01)	59600
(2009) A63G 31/00	59734	(2009) B63B 1/00	59721	(2009) E21D 19/00	59600
(2009) A63J 25/00	59734	(2009) B64C 25/00	59829	F01P 3/22 (2011.01)	59523
B01D 53/34 (2006.01)	59790	(2009) B64G 5/00	59721	F02M 27/04 (2011.01)	59522
B01F 7/16 (2006.01)	59691	B65D 1/02 (2006.01)	59760	F02M 51/06 (2006.01)	59815
B01F 7/16 (2006.01)	59707	B65D 1/04 (2006.01)	59634	(2009) F03B 1/00	59832
B01F 7/16 (2006.01)	59773	B65D 81/32 (2006.01)	59634	(2009) F03B 11/00	59712
B01F 7/26 (2006.01)	59773	(2009) B65G 1/00	59592	(2009) F03B 11/00	59713
(2009) B01J 2/00	59777	(2009) B66C 19/00	59639	(2009) F03B 11/00	59762
(2009) B01J 2/00	59778	(2009) B67B 3/00	59827	F04D 25/02 (2011.01)	59539
(2009) B01J 2/00	59791	C01B 17/90 (2006.01)	59527	F15B 21/12 (2006.01)	59788
(2009) B01J 3/00	59636	(2009) C01B 33/00	59518	(2009) F16B 39/00	59609
B01J 8/18 (2006.01)	59777	C01G 49/14 (2006.01)	59527	(2009) F16D 3/00	59672
B01J 8/18 (2006.01)	59778	C02F 1/48 (2006.01)	59522	(2009) F16D 3/00	59673
B01J 8/18 (2006.01)	59791	C02F 1/48 (2006.01)	59765	F16D 3/12 (2006.01)	59626
B01J 8/24 (2006.01)	59777	C02F 1/76 (2011.01)	59714	F16D 3/12 (2006.01)	59688
B01J 8/24 (2006.01)	59778	C02F 3/16 (2006.01)	59755	(2009) F16H 1/00	59563
B01J 8/40 (2006.01)	59791	(2009) C02F 11/00	59702	F16H 57/12 (2006.01)	59563
B01J 19/08 (2011.01)	59638	C05F 11/08 (2006.01)	59561	F23D 14/22 (2006.01)	59699
B01J 19/08 (2006.01)	59639	(2009) C07B 41/00	59601	(2009) F23G 5/00	59763
B01J 19/18 (2006.01)	59691	(2009) C07B 43/00	59601	(2009) F23G 5/00	59764
B02C 17/20 (2006.01)	59737	C07C 31/24 (2011.01)	59565	(2009) F24D 17/00	59524
B02C 17/22 (2006.01)	59743	C07D 211/24 (2006.01)	59595	F24J 2/10 (2006.01)	59830
B04C 5/085 (2006.01)	59837	C07D 211/42 (2006.01)	59595	F25B 1/10 (2006.01)	59607
B05B 7/14 (2006.01)	59790	C07D 211/46 (2006.01)	59595	F26B 3/06 (2011.01)	59739
(2009) B09B 3/00	59841	C07D 211/52 (2006.01)	59595	F26B 3/06 (2006.01)	59741
B21D 37/14 (2011.01)	59530	C07D 211/68 (2006.01)	59595	F26B 11/02 (2006.01)	59741
(2009) B21F 3/00	59701	C07D 221/02 (2006.01)	59594	(2009) F26B 13/00	59741
(2009) B21F 35/00	59701	C07D 221/02 (2006.01)	59696	(2009) F28D 7/00	59728
B22D 19/08 (2011.01)	59566	C07D 221/20 (2006.01)	59584	(2009) F28D 7/00	59751
B22F 3/02 (2006.01)	59596	(2009) C07D 227/00	59584	F28D 7/16 (2006.01)	59752
B22F 9/04 (2011.01)	59580	C07D 251/08 (2006.01)	59695	F28F 9/22 (2011.01)	59770
(2009) B23B 39/00	59745	C07D 251/14 (2006.01)	59695	F28F 9/22 (2011.01)	59771
B23K 20/02 (2011.01)	59530	C07D 251/72 (2006.01)	59695	F41A 21/30 (2006.01)	59598
(2009) B23P 6/00	59687	(2009) C07D 293/00	59595	(2009) F42D 3/00	59525
B24B 5/42 (2006.01)	59704	C07D 417/02 (2006.01)	59594	F42D 3/04 (2006.01)	59776
(2009) B24B 49/00	59793	C07D 417/04 (2006.01)	59696	(2009) G01D 3/00	59710
(2009) B24D 7/00	59793	(2009) C08L 5/00	59749	G01F 23/28 (2006.01)	59822
(2009) B25J 1/00	59708	C08L 23/22 (2006.01)	59638	(2009) G01F 25/00	59795
(2009) B25J 7/00	59708	C08L 63/02 (2006.01)	59749	(2009) G01G 7/00	59540
B28B 1/08 (2006.01)	59788	(2009) C09B 61/00	59833	(2009) G01G 7/00	59542
B28C 5/04 (2006.01)	59769	(2009) C09B 61/00	59834	(2009) G01G 7/00	59544
(2009) B29B 17/00	59638	C09K 8/38 (2006.01)	59640	(2009) G01G 7/00	59546
		C09K 8/44 (2006.01)	59640	(2009) G01G 7/00	59553
		C10J 3/02 (2011.01)	59557	(2009) G01G 7/00	59558
		C12G 3/08 (2006.01)	59519	(2009) G01G 7/00	59559

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) G01G 7/00	59567	G01N 33/53 (2006.01)	59799	(2009) G06Q 90/00	59515
(2009) G01G 7/00	59575	G01R 31/06 (2011.01)	59569	G08C 19/36 (2011.01)	59548
(2009) G01G 7/00	59576	(2009) G01V 1/00	59526	G09B 23/28 (2006.01)	59792
(2009) G01G 7/00	59577	(2009) G01V 9/00	59526	(2009) G09F 21/00	59727
(2009) G01G 7/00	59583	G01W 1/08 (2011.01)	59531	(2009) G09F 23/00	59836
(2009) G01G 9/00	59538	(2009) G06C 15/00	59820	(2009) G10D 1/00	59635
(2009) G01G 9/00	59544	(2009) G06C 15/00	59821	(2009) G10D 1/00	59757
(2009) G01G 9/00	59779	G06F 7/42 (2006.01)	59820	(2009) G11B 5/00	59543
(2009) G01G 13/00	59746	G06F 7/42 (2006.01)	59821	G11B 20/10 (2006.01)	59628
(2009) G01G 19/00	59627	(2009) G06F 11/00	59535	(2009) G21C 21/00	59828
G01G 19/10 (2006.01)	59735	(2009) G06F 11/00	59536	(2009) H01F 30/00	59817
G01K 7/16 (2011.01)	59710	(2009) G06F 11/00	59537	(2009) H01F 30/00	59818
(2009) G01L 1/00	59650	(2009) G06F 11/00	59549	(2009) H01F 30/00	59819
(2009) G01L 9/00	59541	(2009) G06F 11/00	59550	H01H 1/20 (2006.01)	59676
G01M 11/02 (2006.01)	59753	(2009) G06F 11/00	59551	H01L 35/14 (2006.01)	59606
(2009) G01M 17/00	59744	G06F 11/14 (2006.01)	59552	H01L 35/28 (2011.01)	59768
(2009) G01N 1/00	59572	G06F 11/273 (2011.01)	59549	H01L 35/30 (2011.01)	59768
(2009) G01N 3/00	59681	G06F 11/273 (2011.01)	59550	H01L 35/32 (2006.01)	59582
G01N 3/02 (2006.01)	59787	G06F 11/273 (2011.01)	59551	H01L 35/32 (2011.01)	59768
G01N 3/10 (2006.01)	59692	(2009) G06F 17/00	59628	(2009) H01L 37/00	59675
G01N 3/30 (2011.01)	59787	(2009) G06F 19/00	59515	(2009) H01P 5/00	59740
(2009) G01N 11/00	59822	(2009) G06K 7/00	59545	(2009) H01P 7/00	59641
G01N 24/10 (2006.01)	59641	(2009) G06K 7/00	59814	H02G 7/16 (2006.01)	59680
(2009) G01N 33/00	59649	G06K 7/08 (2006.01)	59813	H02K 5/12 (2011.01)	59533
G01N 33/48 (2011.01)	59532	(2009) G06N 3/00	59633	(2009) H02P 13/00	59789
G01N 33/48 (2011.01)	59590	(2009) G06N 7/00	59515	H03M 13/31 (2006.01)	59534
G01N 33/49 (2006.01)	59648	(2009) G06N 7/00	59633	H04K 1/06 (2011.01)	59732
		(2009) G06Q 10/00	59515	(2009) H04L 12/00	59698
		(2009) G06Q 50/00	59515	(2009) H04R 17/00	59816

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 04748	59515	u 2010 10995	59541	u 2010 11539	59569
u 2010 05899	59516	u 2010 10996	59542	u 2010 11578	59570
u 2010 07225	59517	u 2010 10997	59543	u 2010 11720	59571
u 2010 07360	59518	u 2010 10998	59544	u 2010 11721	59572
u 2010 07959	59519	u 2010 10999	59545	u 2010 11722	59573
u 2010 08752	59520	u 2010 11000	59546	u 2010 11737	59574
u 2010 09072	59521	u 2010 11003	59547	u 2010 11748	59575
u 2010 09075	59522	u 2010 11005	59548	u 2010 11749	59576
u 2010 09269	59523	u 2010 11013	59549	u 2010 11752	59577
u 2010 09629	59524	u 2010 11015	59550	u 2010 12003	59578
u 2010 09667	59525	u 2010 11017	59551	u 2010 12064	59579
u 2010 09680	59526	u 2010 11018	59552	u 2010 12067	59580
u 2010 09754	59527	u 2010 11019	59553	u 2010 12219	59581
u 2010 09837	59528	u 2010 11062	59554	u 2010 12269	59582
u 2010 10145	59529	u 2010 11064	59555	u 2010 12276	59583
u 2010 10217	59530	u 2010 11246	59556	u 2010 12305	59584
u 2010 10307	59531	u 2010 11294	59557	u 2010 12313	59585
u 2010 10702	59532	u 2010 11296	59558	u 2010 12328	59586
u 2010 10727	59533	u 2010 11298	59559	u 2010 12342	59587
u 2010 10898	59534	u 2010 11330	59560	u 2010 12343	59588
u 2010 10945	59535	u 2010 11344	59561	u 2010 12375	59589
u 2010 10946	59536	u 2010 11358	59562	u 2010 12432	59590
u 2010 10948	59537	u 2010 11480	59563	u 2010 12484	59591
u 2010 10987	59538	u 2010 11497	59564	u 2010 12485	59592
u 2010 10988	59539	u 2010 11525	59565	u 2010 12486	59593
u 2010 10992	59540	u 2010 11530	59566	u 2010 12487	59594
		u 2010 11533	59567	u 2010 12488	59595
		u 2010 11535	59568	u 2010 12489	59596

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 12496	59597	u 2010 13122	59658	u 2010 13589	59722
u 2010 12512	59598	u 2010 13123	59659	u 2010 13606	59723
u 2010 12583	59599	u 2010 13124	59660	u 2010 13616	59724
u 2010 12595	59600	u 2010 13125	59661	u 2010 13619	59725
u 2010 12609	59601	u 2010 13126	59662	u 2010 13625	59726
u 2010 12650	59602	u 2010 13127	59663	u 2010 13634	59727
u 2010 12674	59603	u 2010 13128	59664	u 2010 13658	59728
u 2010 12676	59604	u 2010 13129	59665	u 2010 13676	59729
u 2010 12677	59605	u 2010 13130	59666	u 2010 13700	59730
u 2010 12678	59606	u 2010 13133	59667	u 2010 13701	59731
u 2010 12723	59607	u 2010 13134	59668	u 2010 13795	59732
u 2010 12727	59608	u 2010 13135	59669	u 2010 13798	59733
u 2010 12728	59609	u 2010 13136	59670	u 2010 13822	59734
u 2010 12814	59610	u 2010 13137	59671	u 2010 13829	59735
u 2010 12815	59611	u 2010 13155	59672	u 2010 13886	59736
u 2010 12816	59612	u 2010 13156	59673	u 2010 13903	59737
u 2010 12817	59613	u 2010 13179	59674	u 2010 13913	59738
u 2010 12818	59614	u 2010 13204	59675	u 2010 13915	59739
u 2010 12819	59615	u 2010 13205	59676	u 2010 13917	59740
u 2010 12820	59616	u 2010 13214	59677	u 2010 13918	59741
u 2010 12821	59617	u 2010 13216	59678	u 2010 13946	59742
u 2010 12822	59618	u 2010 13222	59679	u 2010 13967	59743
u 2010 12823	59619	u 2010 13228	59680	u 2010 14046	59744
u 2010 12824	59620	u 2010 13233	59681	u 2010 14060	59745
u 2010 12825	59621	u 2010 13235	59682	u 2010 14078	59746
u 2010 12826	59622	u 2010 13236	59683	u 2010 14104	59747
u 2010 12828	59623	u 2010 13239	59684	u 2010 14105	59748
u 2010 12831	59624	u 2010 13241	59685	u 2010 14109	59749
u 2010 12844	59625	u 2010 13244	59686	u 2010 14118	59750
u 2010 12846	59626	u 2010 13245	59687	u 2010 14131	59751
u 2010 12847	59627	u 2010 13251	59688	u 2010 14132	59752
u 2010 12855	59628	u 2010 13276	59689	u 2010 14151	59753
u 2010 12856	59629	u 2010 13278	59690	u 2010 14160	59754
u 2010 12858	59630	u 2010 13298	59691	u 2010 14166	59755
u 2010 12859	59631	u 2010 13311	59692	u 2010 14181	59756
u 2010 12913	59632	u 2010 13324	59693	u 2010 14191	59757
u 2010 12940	59633	u 2010 13335	59694	u 2010 14197	59758
u 2010 12942	59634	u 2010 13366	59695	u 2010 14198	59759
u 2010 12946	59635	u 2010 13368	59696	u 2010 14207	59760
u 2010 12947	59636	u 2010 13371	59697	u 2010 14209	59761
u 2010 12953	59637	u 2010 13390	59698	u 2010 14212	59762
u 2010 12970	59638	u 2010 13406	59699	u 2010 14243	59763
u 2010 12972	59639	u 2010 13413	59700	u 2010 14245	59764
u 2010 12986	59640	u 2010 13444	59701	u 2010 14247	59765
u 2010 13009	59641	u 2010 13456	59702	u 2010 14316	59766
u 2010 13041	59642	u 2010 13458	59703	u 2010 14346	59767
u 2010 13042	59643	u 2010 13459	59704	u 2010 14350	59768
u 2010 13043	59644	u 2010 13460	59705	u 2010 14352	59769
u 2010 13044	59645	u 2010 13474	59706	u 2010 14356	59770
u 2010 13045	59646	u 2010 13478	59707	u 2010 14357	59771
u 2010 13046	59647	u 2010 13479	59708	u 2010 14413	59772
u 2010 13047	59648	u 2010 13482	59709	u 2010 14446	59773
u 2010 13090	59649	u 2010 13502	59710	u 2010 14463	59774
u 2010 13094	59650	u 2010 13518	59711	u 2010 14464	59775
u 2010 13097	59651	u 2010 13525	59712	u 2010 14552	59776
u 2010 13099	59652	u 2010 13526	59713	u 2010 14566	59777
u 2010 13101	59653	u 2010 13527	59714	u 2010 14567	59778
u 2010 13102	59654	u 2010 13532	59715	u 2010 14621	59779
u 2010 13119	59655	u 2010 13533	59716	u 2010 14651	59780
u 2010 13120	59656	u 2010 13534	59717	u 2010 14652	59781
u 2010 13121	59657	u 2010 13536	59718	u 2010 14653	59782
		u 2010 13546	59719	u 2010 14654	59783
		u 2010 13548	59720	u 2010 14655	59784
		u 2010 13587	59721	u 2010 14656	59785

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 14657	59786	u 2010 15519	59803	u 2011 00695	59823
u 2010 14721	59787	u 2010 15607	59804	u 2011 00696	59824
u 2010 14762	59788	u 2010 15608	59805	u 2011 00697	59825
u 2010 14871	59789	u 2010 15609	59806	u 2011 00698	59826
u 2010 14985	59790	u 2010 15610	59807	u 2011 01237	59827
u 2010 15102	59791	u 2010 15611	59808	u 2011 01373	59828
u 2010 15129	59792	u 2010 15612	59809	u 2011 01443	59829
u 2010 15181	59793	u 2010 15613	59810	u 2011 01835	59830
u 2010 15217	59794	u 2010 15614	59811	u 2011 01930	59831
u 2010 15246	59795	u 2010 15896	59812	u 2011 01963	59832
u 2010 15249	59796	u 2010 15941	59813	u 2011 02475	59833
u 2010 15333	59797	u 2010 15946	59814	u 2011 02476	59834
u 2010 15335	59798	u 2011 00164	59815	u 2011 03080	59835
u 2010 15468	59799	u 2011 00394	59816	u 2011 03129	59836
u 2010 15516	59800	u 2011 00396	59817	u 2011 03405	59837
u 2010 15517	59801	u 2011 00397	59818	u 2011 03801	59838
u 2010 15518	59802	u 2011 00398	59819	u 2011 04100	59839
		u 2011 00401	59820	u 2011 04326	59840
		u 2011 00402	59821	u 2011 04404	59841
		u 2011 00492	59822	u 2011 05013	59842

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
59515	(2009) G06F 19/00	59538	(2009) G01G 9/00	59569	G01R 31/06 (2011.01)
59515	(2009) G06N 7/00	59539	F04D 25/02 (2011.01)	59570	A23L 1/052 (2006.01)
59515	(2009) G06Q 10/00	59540	(2009) G01G 7/00	59571	(2009) A61B 5/00
59515	(2009) G06Q 50/00	59541	(2009) G01L 9/00	59572	(2009) A61B 5/00
59515	(2009) G06Q 90/00	59542	(2009) G01G 7/00	59572	(2009) G01N 1/00
59516	(2009) A23N 5/00	59543	(2009) G11B 5/00	59573	(2009) A61K 31/00
59517	A61P 25/30 (2006.01)	59544	(2009) G01G 7/00	59574	(2009) A61B 17/00
59517	A61P 25/36 (2006.01)	59544	(2009) G01G 9/00	59575	(2009) G01G 7/00
59518	(2009) C01B 33/00	59545	(2009) G06K 7/00	59576	(2009) G01G 7/00
59519	C12G 3/08 (2006.01)	59546	(2009) G01G 7/00	59577	(2009) G01G 7/00
59519	C12H 1/04 (2006.01)	59547	(2009) B61C 15/00	59578	(2009) A01K 31/00
59519	C12H 1/12 (2006.01)	59548	G08C 19/36 (2011.01)	59579	(2009) E21C 41/00
59520	A61B 5/04 (2006.01)	59549	(2009) G06F 11/00	59580	B22F 9/04 (2011.01)
59521	(2009) C21B 9/00	59549	G06F 11/273 (2011.01)	59581	(2009) A61B 8/00
59522	C02F 1/48 (2006.01)	59550	(2009) G06F 11/00	59582	H01L 35/32 (2006.01)
59522	F02M 27/04 (2011.01)	59550	G06F 11/273 (2011.01)	59583	(2009) G01G 7/00
59523	F01P 3/22 (2011.01)	59551	(2009) G06F 11/00	59584	C07D 221/20 (2006.01)
59524	(2009) F24D 17/00	59551	G06F 11/273 (2011.01)	59584	(2009) C07D 227/00
59525	(2009) F42D 3/00	59552	G06F 11/14 (2006.01)	59585	(2009) C12P 7/00
59526	(2009) G01V 1/00	59553	(2009) G01G 7/00	59586	(2009) A61B 17/00
59526	(2009) G01V 9/00	59554	(2009) A61G 7/00	59587	(2009) A61B 17/00
59527	C01B 17/90 (2006.01)	59555	(2009) A61B 17/00	59588	(2009) A61B 17/00
59527	C01G 49/14 (2006.01)	59556	(2009) E21C 45/00	59589	A61K 39/085 (2006.01)
59528	A01K 1/02 (2011.01)	59557	C10J 3/02 (2011.01)	59590	G01N 33/48 (2011.01)
59529	(2009) A61B 17/00	59558	(2009) G01G 7/00	59591	(2009) B60B 1/00
59530	B21D 37/14 (2011.01)	59559	(2009) G01G 7/00	59592	(2009) B65G 1/00
59530	B23K 20/02 (2011.01)	59560	A61N 2/12 (2006.01)	59593	C25D 3/22 (2011.01)
59530	(2009) B30B 15/00	59561	C05F 11/08 (2006.01)	59594	C07D 221/02 (2006.01)
59531	G01W 1/08 (2011.01)	59562	C12N 1/20 (2006.01)	59594	C07D 417/02 (2006.01)
59532	(2009) A61B 5/00	59562	(2009) A61K 36/00	59595	C07D 211/24 (2006.01)
59532	G01N 33/48 (2011.01)	59562	(2009) A61K 45/00	59595	C07D 211/42 (2006.01)
59533	H02K 5/12 (2011.01)	59563	(2009) F16H 1/00	59595	C07D 211/46 (2006.01)
59534	H03M 13/31 (2006.01)	59563	F16H 57/12 (2006.01)	59595	C07D 211/52 (2006.01)
59535	(2009) G06F 11/00	59564	(2009) A61B 17/00	59595	C07D 211/68 (2006.01)
59536	(2009) G06F 11/00	59565	C07C 31/24 (2011.01)	59595	(2009) C07D 293/00
59537	(2009) G06F 11/00	59566	B22D 19/08 (2011.01)	59596	B22F 3/02 (2006.01)
		59567	(2009) G01G 7/00	59597	A61N 1/06 (2011.01)
		59568	(2009) A61B 17/00	59598	F41A 21/30 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
59599	A61B 5/03 (2006.01)	59646	(2009) A61B 17/00	59691	B01F 7/16 (2006.01)
59599	(2009) A61B 17/00	59647	(2009) A61B 17/00	59691	B01J 19/18 (2006.01)
59600	E21D 11/04 (2006.01)	59648	(2009) A61B 10/00	59691	C12M 1/02 (2006.01)
59600	(2009) E21D 19/00	59648	G01N 33/49 (2006.01)	59692	G01N 3/10 (2006.01)
59601	(2009) C07B 41/00	59649	(2009) G01N 33/00	59693	(2009) A61B 5/00
59601	(2009) C07B 43/00	59650	(2009) G01L 1/00	59694	(2009) A61H 39/00
59602	A61P 1/16 (2006.01)	59651	(2009) B62D 1/00	59695	C07D 251/08 (2006.01)
59603	A61B 5/02 (2006.01)	59652	(2009) A01D 45/00	59695	C07D 251/14 (2006.01)
59604	A61B 5/02 (2006.01)	59653	(2009) A01B 63/00	59695	C07D 251/72 (2006.01)
59605	A61B 5/02 (2006.01)	59653	(2009) B62D 63/00	59696	C07D 221/02 (2006.01)
59606	H01L 35/14 (2006.01)	59654	(2009) A01C 5/00	59696	C07D 417/04 (2006.01)
59607	F25B 1/10 (2006.01)	59655	(2009) A61K 35/00	59697	B30B 15/14 (2006.01)
59608	D04B 15/94 (2006.01)	59655	A61K 35/12 (2006.01)	59698	(2009) H04L 12/00
59609	(2009) F16B 39/00	59656	(2009) A61K 31/00	59699	F23D 14/22 (2006.01)
59610	A23L 1/325 (2006.01)	59656	(2009) A61K 35/00	59700	A61K 8/66 (2006.01)
59611	(2009) A01N 63/00	59657	(2009) A61K 31/00	59701	(2009) B21F 3/00
59612	(2009) A01M 1/00	59657	(2009) A61K 35/00	59701	(2009) B21F 35/00
59613	(2009) A01K 67/00	59658	(2009) A61K 31/00	59702	(2009) C02F 11/00
59614	(2009) A01K 67/00	59658	(2009) A61K 35/00	59703	A61B 5/01 (2006.01)
59615	(2009) A01K 67/00	59659	(2009) A61K 31/00	59704	B24B 5/42 (2006.01)
59616	(2009) A01N 25/00	59660	(2009) A61K 35/00	59705	(2009) A23L 1/00
59617	(2009) A01M 1/00	59661	(2009) A61K 31/00	59706	(2009) A45D 27/00
59618	(2009) A01K 67/00	59661	A61K 33/06 (2006.01)	59707	B01F 7/16 (2006.01)
59619	(2009) A01M 1/00	59662	(2009) A61K 36/00	59708	(2009) B25J 1/00
59620	(2009) A01M 1/00	59663	A61K 31/355 (2006.01)	59708	(2009) B25J 7/00
59621	(2009) A01G 13/00	59663	A61K 31/375 (2006.01)	59709	(2009) A45D 27/00
59622	(2009) A01G 13/00	59663	A61K 33/06 (2006.01)	59710	(2009) G01D 3/00
59623	(2009) B62D 21/00	59664	A61K 31/24 (2006.01)	59710	G01K 7/16 (2011.01)
59624	(2009) A01G 13/00	59664	A61K 33/18 (2006.01)	59711	(2009) A01K 47/00
59625	E02F 3/76 (2006.01)	59664	(2009) A61K 35/00	59712	(2009) F03B 11/00
59626	F16D 3/12 (2006.01)	59665	A61K 33/06 (2006.01)	59713	(2009) F03B 11/00
59627	(2009) G01G 19/00	59665	A61K 33/18 (2006.01)	59714	C02F 1/76 (2011.01)
59628	(2009) G06F 17/00	59666	(2009) A61K 31/00	59715	(2009) B29C 39/00
59628	G11B 20/10 (2006.01)	59667	(2009) A61K 35/00	59715	(2009) B29C 41/00
59629	E02F 3/76 (2006.01)	59667	A61K 35/14 (2006.01)	59716	(2009) A61K 31/00
59630	E02F 3/76 (2006.01)	59668	(2009) A61K 35/00	59716	(2009) A61P 9/00
59631	E02F 3/76 (2006.01)	59668	A61K 35/12 (2006.01)	59717	(2009) B29C 39/00
59632	(2009) A01C 17/00	59669	(2009) A61K 31/00	59717	(2009) B29C 41/00
59633	(2009) G06N 3/00	59669	(2009) A61K 35/00	59718	(2009) A61B 17/00
59633	(2009) G06N 7/00	59670	(2009) A61K 31/00	59719	(2009) A47L 23/00
59634	B65D 1/04 (2006.01)	59670	(2009) A61K 35/00	59720	A01F 29/02 (2006.01)
59634	B65D 81/32 (2006.01)	59671	(2009) A61K 31/00	59721	(2009) B63B 1/00
59635	(2009) G10D 1/00	59671	(2009) A61K 35/00	59721	(2009) B64G 5/00
59636	(2009) B01J 3/00	59672	(2009) F16D 3/00	59722	(2009) A61K 36/00
59637	(2009) A61B 17/00	59673	(2009) F16D 3/00	59723	(2009) A61C 7/00
59638	B01J 19/08 (2011.01)	59674	(2009) A47K 1/00	59724	(2009) A61J 3/00
59638	(2009) B29B 17/00	59675	(2009) H01L 37/00	59724	(2009) A61K 6/00
59638	C08L 23/22 (2006.01)	59676	H01H 1/20 (2006.01)	59724	(2009) A61K 31/00
59639	B01J 19/08 (2006.01)	59677	(2009) A01K 67/00	59724	A61P 17/18 (2006.01)
59639	(2009) B29B 17/00	59678	(2009) A01K 1/00	59725	A61B 17/03 (2006.01)
59639	(2009) B66C 19/00	59679	A23B 4/06 (2006.01)	59726	A01D 25/04 (2006.01)
59640	C09K 8/38 (2006.01)	59680	H02G 7/16 (2006.01)	59727	(2009) G09F 21/00
59640	C09K 8/44 (2006.01)	59681	(2009) G01N 3/00	59728	(2009) F28D 7/00
59640	E21B 33/138 (2006.01)	59682	(2009) B62D 47/00	59729	(2009) A61B 17/00
59641	G01N 24/10 (2006.01)	59683	(2009) B62D 47/00	59730	(2009) A61B 5/00
59641	(2009) H01P 7/00	59684	(2009) B62D 47/00	59731	(2009) A61B 5/00
59642	(2009) A61B 17/00	59685	(2009) B62D 47/00	59732	H04K 1/06 (2011.01)
59643	(2009) A61B 17/00	59686	(2009) B62D 47/00	59733	A23B 7/14 (2011.01)
59644	(2009) A61B 17/00	59687	(2009) B23P 6/00	59734	(2009) A47C 1/00
59644	(2009) A61F 2/00	59687	C21D 1/06 (2006.01)	59734	(2009) A63G 31/00
59645	(2009) A61B 17/00	59688	F16D 3/12 (2006.01)	59734	(2009) A63J 25/00
		59689	A61B 17/02 (2011.01)	59735	G01G 19/10 (2006.01)
		59689	(2009) A61M 27/00	59736	(2009) A21D 13/00
		59690	(2009) A61B 17/00	59737	B02C 17/20 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
59738	A61K 35/64 (2011.01)	59771	F28F 9/22 (2011.01)	59801	(2009) A61B 17/00
59738	(2009) A61N 1/00	59772	(2009) A61B 17/00	59802	(2009) A61B 17/00
59738	A61P 31/06 (2006.01)	59773	B01F 7/16 (2006.01)	59803	(2009) A61B 17/00
59739	F26B 3/06 (2011.01)	59773	B01F 7/26 (2006.01)	59804	(2009) A61B 17/00
59740	(2009) H01P 5/00	59774	A61K 31/167 (2006.01)	59805	(2009) A61B 17/00
59741	F26B 3/06 (2006.01)	59774	A61K 31/616 (2006.01)	59806	(2009) A61B 17/00
59741	F26B 11/02 (2006.01)	59775	(2009) D21F 3/00	59807	(2009) A61B 17/00
59741	(2009) F26B 13/00	59776	F42D 3/04 (2006.01)	59808	(2009) A61B 17/00
59742	(2009) A21C 9/00	59777	(2009) B01J 2/00	59809	(2009) A61B 17/00
59743	B02C 17/22 (2006.01)	59777	B01J 8/18 (2006.01)	59810	(2009) A61B 17/00
59744	(2009) G01M 17/00	59777	B01J 8/24 (2006.01)	59811	(2009) A61B 5/00
59745	(2009) B23B 39/00	59778	(2009) B01J 2/00	59812	(2009) B61K 7/00
59746	(2009) G01G 13/00	59778	B01J 8/18 (2006.01)	59813	G06K 7/08 (2006.01)
59747	(2009) A61K 6/00	59778	B01J 8/24 (2006.01)	59814	(2009) G06K 7/00
59747	(2009) A61P 37/00	59779	(2009) G01G 9/00	59815	F02M 51/06 (2006.01)
59748	(2009) A61K 6/00	59780	(2009) A01G 13/00	59816	(2009) H04R 17/00
59748	(2009) A61P 37/00	59781	(2009) A01N 47/00	59817	(2009) H01F 30/00
59749	(2009) C08L 5/00	59781	(2009) A01N 61/00	59818	(2009) H01F 30/00
59749	C08L 63/02 (2006.01)	59782	(2009) A01G 13/00	59819	(2009) H01F 30/00
59750	(2009) A61B 5/00	59783	(2009) A01G 13/00	59820	(2009) G06C 15/00
59751	(2009) F28D 7/00	59784	(2009) A01N 47/00	59820	G06F 7/42 (2006.01)
59752	F28D 7/16 (2006.01)	59784	(2009) A01N 63/00	59821	(2009) G06C 15/00
59753	G01M 11/02 (2006.01)	59785	(2009) A01G 13/00	59821	G06F 7/42 (2006.01)
59754	A61K 31/33 (2006.01)	59786	(2009) A01G 13/00	59822	G01F 23/28 (2006.01)
59755	C02F 3/16 (2006.01)	59787	G01N 3/02 (2006.01)	59822	(2009) G01N 11/00
59756	(2009) A01B 15/00	59787	G01N 3/30 (2011.01)	59823	(2009) A61B 8/00
59757	(2009) G10D 1/00	59788	B28B 1/08 (2006.01)	59824	(2009) A61B 8/00
59758	A01D 45/02 (2006.01)	59788	F15B 21/12 (2006.01)	59825	(2009) A61B 8/00
59759	(2009) A63F 7/00	59789	(2009) H02P 13/00	59826	(2009) A61B 8/00
59760	B65D 1/02 (2006.01)	59790	B01D 53/34 (2006.01)	59827	(2009) B67B 3/00
59761	(2009) A61B 17/00	59790	B05B 7/14 (2006.01)	59828	(2009) G21C 21/00
59762	(2009) F03B 11/00	59791	(2009) B01J 2/00	59829	(2009) B64C 25/00
59763	(2009) F23G 5/00	59791	B01J 8/18 (2006.01)	59830	F24J 2/10 (2006.01)
59764	(2009) F23G 5/00	59791	B01J 8/40 (2006.01)	59831	(2009) A61B 8/00
59765	(2009) A61N 2/00	59792	A61K 31/205 (2006.01)	59832	(2009) F03B 1/00
59765	C02F 1/48 (2006.01)	59792	A61K 31/52 (2006.01)	59833	(2009) C09B 61/00
59766	(2009) A61K 35/00	59792	G09B 23/28 (2006.01)	59834	(2009) C09B 61/00
59767	(2009) A01K 51/00	59793	(2009) B24B 49/00	59835	(2009) A61C 7/00
59767	A61L 2/10 (2011.01)	59793	(2009) B24D 7/00	59836	(2009) G09F 23/00
59767	A61N 5/08 (2011.01)	59794	(2009) C30B 15/00	59837	B04C 5/085 (2006.01)
59768	H01L 35/28 (2011.01)	59795	(2009) G01F 25/00	59838	(2009) A61C 7/00
59768	H01L 35/30 (2011.01)	59796	(2009) B44F 11/00	59839	(2009) A61B 17/00
59768	H01L 35/32 (2011.01)	59797	(2009) A61K 31/00	59839	(2009) A61K 31/00
59769	B28C 5/04 (2006.01)	59798	(2009) A61K 31/00	59839	(2009) A61P 41/00
59770	F28F 9/22 (2011.01)	59799	(2009) A61B 10/00	59840	A61B 17/58 (2006.01)
		59799	G01N 33/53 (2006.01)	59841	(2009) B09B 3/00
		59800	(2009) A61B 17/00	59842	(2009) A61B 8/00

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

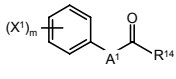

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
86263	a200704110	Сібелко Нордік АС, 6146 Aheim, Norway (NO)
88204	a200714461	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВНДІКОМПРЕСОРМАШ", просп. Курський, буд. 6, м. Суми, 40020
88953	a200711679	Публічне акціонерне товариство "Сумихімпром", вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, Сумська обл., 40003
92510	a200807574	Сібелко Нордік АС, 6146 Aheim, Norway (NO)
92738	a200710501	СП3aШ, Domaine du Petit Arbois, Batiment Laennec, 13100 Aix En Provence, France (FR)
92898	a200704232	АДЗІНОМОТО ДЖЕНЕРАЛ ФУДЗ, ІНК., 3-20-2 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokio 163-1440, Japan (JP), КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕлЕлСі., Three Lakes Drive, Northfield, Illinois 60093, United States of America (US)

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
45892, 74312, 74519, 75856, 81656, 83572, 84064, 84750, 84763, 85086, 90393	Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Борисович	Булгаков Олексій Борисович	3169	25.05.2011
78405	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "КВАНТ"	Корсун Валентин Петрович, Кралін Володимир Всеволодович, Мотуз Георгій Іванович, Стеба Олександр Михайлович, Стефанович Віктор Тарасович	3170	25.05.2011
78670	Акчурін Олексій Рафікович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АДАМ плюс"	3171	25.05.2011
85324	Огенко Володимир Михайлович, Тарасевич Юрій Стефанович, Тарасевич Олексій Юрійович, Бакай Едуард Аполінарійович, Борисюк Сергій Михайлович	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (ДК)	3172	25.05.2011
85793	Бакай Едуард Аполінарійович, Тарасевич Юрій Стефанович, Харлім Валерій Михайлович,	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (ДК)	3173	25.05.2011

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
	Огенко Володимир Михайлович, Тарасевич Олексій Юрійович			
86323	Тарасевич Юрій Стефанович, Огенко Володимир Михайлович, Бакай Едуард Аполінарійович, Галушак Олександр Володимирович, Ліпашов Віктор Олексійович, Тарасевич Олексій Юрійович	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (DK)	3174	25.05.2011
86336	Тарасевич Юрій Стефанович, Огенко Володимир Михайлович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ліпашов Віктор Олексійович, Тарасевич Олексій Юрійович	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (DK)	3175	25.05.2011
87421	Тарасевич Юрій Стефанович, Огенко Володимир Михайлович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Тарасевич Олексій Юрійович	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (DK)	3176	25.05.2011
89918	Огенко Володимир Михайлович, Тарасевич Юрій Стефанович, Бакай Едуард Аполінарійович	Норс Атлантик Іновейшн Груп АпС (DK)	3177	25.05.2011
26460, 27916, 31438, 43321	АБІКАРІ ХОЛДІНГС ЛТД (CY)	Товариство з обмеженою відповідальністю "ФАРМЕКС ГРУП"	3178	25.05.2011
35555	Бьорінгер Інгельхайм Фарма ГмбХ унд Ко. КГ (DE)	Берінгер Інгельхайм Інтернешнл ГмбХ (DE)	3179	25.05.2011
42791	Генг Хайде-Розе (DE)	МікроБЕЛЛАРГО Інтернаціональ ГмбХ (DE)	3180	25.05.2011
61118	ІЗОВОЛЬТА АГ (AT), ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЬОРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ е.Ф. (DE)	ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЬОРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ е.Ф. (DE), ІЗОВОЛЬТАІК ГмбХ (AT)	3181	25.05.2011
63951	ЗВВЗ а.с. (CZ)	ЗВВЗ МАХІНЕРИ, а.с. (CZ)	3182	25.05.2011
76970	ПРЕССТРЕЙД Консалтинг ГмбХ (DE)	Андрітц МЕРЦ ГмбХ (DE)	3183	25.05.2011
80831	ФАРМАЦІА КОРПОРЕЙШН (US)	Бьорінгер Інгельхайм Інтернешнл ГмбХ (US)	3184	25.05.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
86467	a200706175	27.04.2009, Бюл. № 8	<p>(57) 6. ... (також N-(2-метоксибензоїл)-4-[(метиламінокарбоніл)аміно]бензолсульфонамід), 1-[4-(N-2-метоксибензоїлсульфамойл)феніл]-3,3-диметилкарбамід, 1-[4-(N-4,5-диметил-бензоїлсульфамойл)феніл]-3-метилкарбамід, 1-[4-(N-нафтилсульфамойл)-феніл]-3,3-диметилкарбамід, N-(2-метокси-5-метилбензоїл)-4-(циклопропіламінокарбоніл)-бензолсульфонамід, та/або одну із таких сполук, які характеризуються загальними формулами: загальною формулою (IIa)</p> <div style="text-align: center;">  <p>(X¹)_m  A¹-C(=O)-R¹⁴ (IIa) ...</p> </div>
86727	a200808566	12.05.2009, Бюл. № 9	<p>(57) ... 7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що подрібнений матеріал у такій кількості суспендують та розріджують у водній рідині, що концентрація еквівалента глюкози у одержаному водному середовищі (1), що містить декстрин, становить щонайменше 40 мас. %, відповідно у перерахунку на загальну масу середовища (1). ...</p>

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
88299	a200611668	12.10.2009, Бюл. № 19	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600
88684	a200710992	10.11.2009, Бюл. № 21	(57) ... 5. Застосування за п. 4, яке відрізняється тим, що як інгібітор корозії використовують алкоксильовані похідні алкіну загальної формули $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CHR}^2-\text{O})_n\text{H}$ (I) або $\text{H}-(\text{O}-\text{CHR}^2-\text{CH}_2)_n-\text{O}-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CHR}^2-\text{O})_n\text{H}$ (II), причому залишки R^2 незалежно один від одного означають водень або метил, а індекси n і n' незалежно один від одного означають число від 1 до 10. ...
89310	a200808435	11.01.2010, Бюл. № 1	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600
89585	a200809584	10.02.2010, Бюл. № 3	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600
92591	a200704111	25.11.2010, Бюл. № 22	(57) ... 2. Засіб захисту за п. 1, який відрізняється тим, що основа з тонкого паперу має приблизну товщину від 15 до 40 мікрон, з приблизною щільністю від 0,3 до 1,0 г/см ³ і з масою 1 м ² близько 5-30 грамів. ... 7. ... Засіб захисту за п. 6, який відрізняється тим, що чистий лак або лак, який не має пігментів, є водним лаком, який отверджується теплом/повітрям. ... 9. ... Захищений документ за п. 8, який відрізняється тим, що основа з тонкого паперу засобів(у) захисту має приблизну товщину від 15 до 40 мікрон, з приблизною щільністю від 0,3 до 1,0 г/см ³ і з масою 1 м ² основи близько 5-30 грамів. ... 14. ... Захищений документ за п. 13, який відрізняється тим, що чистий лак або лак, який не має пігментів, є водним лаком, який отверджується теплом/повітрям. ... 17. ... Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що основа з тонкого паперу має товщину від 15 до 40 мікрон, з приблизною щільністю від 0,3 до 1,0 г/см ³ і з масою 1 м ² близько 5-30 грамів. ...
93471	a201005669	10.02.2011, Бюл. № 3	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, МСП, 49600
93833	a201005613	10.03.2011, Бюл. № 5	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, МСП, 49600
93983	a200700553	25.03.2011, Бюл. № 6	(31) 11/335,811 (32) 20.01.2006 (33) US (73) АСФ-КІСТОУН, ІНК, 1700 Walnut Street, Granite City Illinois 62040 (US)
94026	a200613419	11.04.2011, Бюл. № 7	(73) АСФ-КІСТОУН, ІНК, 1700 Walnut Street, Granite City Illinois 62040 (US)

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараторних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
81245	20041109073	Колонка 5, рядок 18 знизу	...політерсперіе, А. Еchte...	...Polymerchemie...
		Колонка 6, рядок 2 знизу	...von політереп mit...	...von Polymeren mit...
		Колонка 8, рядки 23-22 знизу	...може запишатися вода...	...може залишатися вода...
		Колонка 12, рядок 2 знизу	... ^{5>} Тиск намівання чистої рідини...	... ⁵⁾ Тиск намівання чистої рідини...

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
81255	a200500351	Колонка 8, рядки 11-12 зверху	...6ваг.% н-пентану. Розплав полістиролу, який містить...	...6ваг.% н-пентану. Приклад 1 Розплав полістиролу, який містить...
		Колонка 9, таблиця, стовпчик 1, рядок 1 зверху	...Форма 3 сопла згідно Фіг. 1...	...Форма сопла згідно Фіг. 1...
81665	a200510752	Колонка 8, рядок 7 зверху	...Маса терапевтичної сполуки ?100...	...Маса терапевтичної сполуки ×100...
		Колонки 11-12, Таблиця 2, стовпчики 2-7, рядок 3 зверху	...Кумулятивна кількість капсаїцину [мкг/см ²] ⁽²⁾ через...	...Кумулятивна кількість капсаїцину [мкг/см ²] ⁽²⁾ через...
		Колонки 11-12, Таблиця 3, стовпчики 2-7, рядок 3 зверху	...Кумулятивна кількість капсаїцину [мкг/см ²] ⁽²⁾ через...	...Кумулятивна кількість капсаїцину [мкг/см ²] ⁽²⁾ через...
		Колонки 11-12, Таблиця 3, стовпчик 8, рядок 5 зверху	...[мкг/см·год.]...	...[мкг/см ² ·год.]...
86467	a200706175	Колонка 18, рядок 10 знизу	...вище формули (1-a)...	...вище формули (I-a)...
		Колонка 22, рядок 15 зверху	...або формулою (Ile)...	...або формулою (Ilc)...
		Колонка 85, рядок 6 знизу	...а також естерів п-...	...а також естерів п-...
		Колонка 93, рядок 14 знизу	...KIN 485...	...KIN 485...
88354	a200710342	Колонка 8, рядок 4 знизу	...від 3 до 10, η є будь-яким цілим числом...	...від 3 до 10, η є будь-яким цілим числом...
		Колонки 19-20, Таблиця 8, рядок 2 зверху	...Зменшення вмісту н-гексаналю і циклотексилкетону як функція типу аміну...	...Зменшення вмісту н-гексаналю і циклогексилкетону як функція типу аміну...
88684	a200710992	Колонка 2, рядок 4 знизу	...часто пористість формації породи надто мала 3...	...часто пористість формації породи надто мала. 3...
		Колонка 3, рядок 2 знизу	...кислота чи адипінова кислота Одначе при...	...кислота чи адипінова кислота. Одначе при...
		Колонка 4, рядок 13 знизу	...принаймні 1мас.%, переважно принаймні мас.%...	...принаймні 1мас.%, переважно принаймні 2 мас.%...
		Колонка 6, рядок 14 знизу	...HC=C-CH ₂ -O(-CH ₂ - -CHR ² -O-) _n H (I)...	...HC≡C-CH ₂ -O(-CH ₂ - -CHR ² -O-) _n H (I)...
		Колонка 9, рядок 8 зверху	...Температура: 23С...	...Температура: 23°С...
		Колонки 9-10, Таблиці, стовпчик 2, рядок 2 зверху	...[мас-%] у воді...	...[мас-%] у воді...
		Колонка 9, Таблиця 2, стовпчик 2, рядок 1 зверху	...Корозія [г/см]...	...Корозія [г/см ²]...
		Колонка 10, Таблиця, стовпчик 2, рядок 2 знизу	...Пропарпловий спирт...	...Пропаргіловий спирт...
		Колонка 10, Таблиця 3, стовпчик 4, рядок 1 зверху	...г/см...	...г/см ² ...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 10, Таблиця 4, стовпчик 4, рядок 1 зверху	Відсутнє	...г/см ² ...
		Колонка 12, рядок 14 знизу	...або НСООН Тоді як відмінності...	...або НСООН. Тоді як відмінності...
88747	a200812190	Колонка 7, рядок 26 знизу	...(C ₁ -C ₁₈ -алкіл...	...(C ₁ -C ₁₈)-алкіл...
		Колонка 12, рядок 17 знизу	...Leznoff, M. Напаек, Н. Несктапп та...	...Leznoff, M. Hanack, H. Heckmann та...
		Колонка 22, рядок 12 знизу; колонка 26, рядок 19 зверху	...наведена також в M. Brewis et al.,...	...наведена також в M. Brewis et al.,...
		Колонка 28, рядок 12 знизу	...наведена також в M. Brewis et al.,...	...наведена також в M. Brewis et al.,...
		Колонки 31-32, Таблиця, стовпчик 5, рядок 1 зверху	...УФ/Від λ _{макс} [нм]...	...УФ/Від λ _{макс} [нм]...
92952	a200900601	Колонка 5, рядок 1 зверху	...один одного. Зарахунок регулювання...	...один одного. За рахунок регулювання...
		Колонка 1, рядки 1-2 зверху; колонка 6, рядки: 3, 10 знизу; колонка 7, рядки 22-21 знизу; колонка 11, рядок 7 зверху	...накопичувана...	...накопичувача...
		Колонка 9, рядок 21 знизу	...Z1 різницю 5Z натягу...	...Z1 різницю δZ натягу...
		Колонка 9, рядки 19, 3 знизу	...чи є різниця 6Z натягу...	...чи є різниця δZ натягу...
		Колонка 9, рядок 18 знизу	...6Z* натягу...	...δZ* натягу...
93251	a200814937	Колонка 3, рядки 4-6 зверху	...ссавців (людей і тварин) викликаних бактерією, особливо захворювань подібних туберкульозу (ТВ) і проказою...	...ссавців (людей і тварин), викликаних бактерією, особливо захворювань подібних туберкульозу (ТВ) і проказі,...
		Колонка 3, рядок 9 знизу	...туберкульозу викликане мікобактерією,...	...туберкульозу, викликане мікобактерією,...
		Колонка 3, рядок 1 знизу	...засобів, ізоніазид і ріфампіцин. але також...	...засобів, ізоніазиду і ріфампіцину, але також...
		Колонка 6, рядок 6 знизу	...дітіокарбаматне похідне...	...дитіокарбаматне похідне...
		Колонка 6, рядки 3-2 знизу	...бензотіазин-4-ону використовуючи тіоціанатні солі (спосіб В). Обидва показані на схемі приведеній...	...бензотіазин-4-ону, використовуючи тіоціанатні солі (спосіб В). Обидва показані на схемі, приведеній...
		Колонка 8, рядки 1-2 зверху	...тварини LD ₅₀ для сполуки...	...тварини. LD ₅₀ для сполуки...
		Колонка 8, рядки 4-5 зверху	...для лікування для лікування туберкульозної інфекції і інші міко-бактеріальні інфекції, у людей і...	...для лікування туберкульозної інфекції і інших мікобактеріальних інфекцій, у людей і...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 8, рядок 13 зверху	...сполуки спеціально перелічені вище...	...сполуки, спеціально перелічені вище...
		Колонка 8, рядки 13-12 знизу	...внутрішньом'язовою інфекцією...	...внутрішньом'язовою ін'єкцією...
		Колонка 8, рядки 10-9 знизу	...введення або як супозиторію екціпієнтами...	...введення екціпієнтами або як супозиторії...
		Колонка 8, рядок 1 знизу, колонка 9, рядок 1 зверху	...мас-спектрометри...	...мас-спектрометрами...
		Колонка 10, рядки: 26-27, 31-32 зверху	...є світло-жовту кристалічну речовину...	...є світло-жовтою кристалічною речовиною...
		Колонка 13, рядок 13 знизу	...з керівництвом NCCLS [National...	...з посібником NCCLS [National...
		Колонка 13, рядок 5 знизу	...мінімальної бактерицидних...	...мінімальних бактерицидних...
		Колонка 15, рядок 2 зверху	...характеризується присутність тільки...	...характеризується присутністю тільки...
		Колонка 15, рядок 17 знизу	...Для визначення хемотерапевтично...	...Для визначення хіміотерапевтичної...
		Колонка 16, рядок 8 знизу	...як суспензію в карбоксиметилцелюлоза/вода 3...	...у вигляді суспензії в суміші карбоксиметилцелюлоза/вода...
		Колонка 17, рядок 2 зверху	...і бактеріоскопічний індекс...	...і бактеріоскопічний індекс...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
42088	u200815243	Публічне акціонерне товариство "Сумихімпром", вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, Сумська обл., 40003
54843	u201006407	Публічне акціонерне товариство "Сумихімпром", вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, Сумська обл. 40003

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
55845	27.12.2010, Бюл. № 24	СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗОН САНІТАРНОЇ ОХОРОНИ НА ВИДОБУТОК ПІДЗЕМНИХ ВОД ІЗ АРТЕЗІАНСЬКИХ СВЕРДЛОВИН	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Бондаренко Борис Михайлович, вул. Українська, буд. 4, кв. 33, селище Степногогорськ, Васильківський район, Запорізька обл., 71611, Мамченко Олег Іванович, вул. Свердлова, буд. 26, кв. 1, м. Василівка, Запорізька обл., 71600 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна
58454	11.04.2011, Бюл. № 7	УСТАНОВКА ДЛЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА НАСОСНІЙ СТАНЦІЇ ПІДЙОМУ ВОДИ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Радченко Сергій Володимирович, вул. Ентузіастів, 1, кв. 11, м. Дніпрорудне, Запорізька обл., 71630, Скачко Володимир Вікторович, вул. Молодіжна, 4, кв. 109, смт Степногогорськ, Запорізька обл., 71611 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
4440, 36998	Хорунжий Геннадій Геннадійович	Товариство з обмеженою відповідальністю "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"	897	25.05.2011
17496	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ХАРКІВ"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПОТЕНЦІАЛ-Б"	898	25.05.2011
28619, 30915	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДВС-УКРАЇНА"	Дібров Володимир Сергійович	899	25.05.2011
51798, 52164	Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Борисович	Булгаков Олексій Борисович	900	25.05.2011

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
22487	ЛЕНДТРЕЙД СІКЮРІТІ ПЕЙПЕ СЕРВІС ЛТД. (GB)	Товариство з обмеженою відповідальністю "Малинська фабрика спеціального паперу"	ЛН	896	25.05.2011

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у 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
39430	u200811772	25.02.2009, Бюл. № 4	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600
43912	u200902718	10.09.2009, Бюл. № 17	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП 49600
43922	u200902989	10.09.2009, Бюл. № 17	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600
52250	u200913357	25.08.2010, Бюл. № 16	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600

Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
8939	u200504446	28.04.2011
54657	u201003154	28.04.2011
55549	u201011137	28.04.2011

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дублікату
55550	u201011138	28.04.2011
57109	u201009192	28.04.2011

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 А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.8
Розділ Е: Будівництво	2.15
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.17
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.20
Розділ С: Хімія. Металургія	3.35
Розділ D: Текстиль та папір	3.104
Розділ Е: Будівництво	3.108
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.111
Розділ G: Фізика	3.118
Розділ H: Електрика	3.123

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.35
Розділ С: Хімія. Металургія	5.48
Розділ D: Текстиль та папір	5.55
Розділ Е: Будівництво	5.56
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.58
Розділ G: Фізика	5.67
Розділ H: Електрика	5.84
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.3
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.3
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.5
Сповідання	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
Передача права власності на винахід	8.1.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.2
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.3

Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.1
Передача права власності на корисну модель	8.2.2
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.2
Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.3

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 10, 2011
Книга 1**

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.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.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.05.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 33,48. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
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.