



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 22
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 листопада 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Михайлюк Ганна Валентинівна. Реєстр. № 184

Прізвище, ім'я, по батькові: Михайлюк (раніше Сороколат) Ганна Валентинівна

Виправлення помилок в публікаціях відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Гончарова Тетяна Василівна. Реєстр. № 245

E-Mail: goncharova2003@ukr.net

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200807868** (51) МПК
(22) 10.06.2008 **A01B 13/08** (2008.01)
A01B 13/16 (2008.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Москалевич Вадим Юрійович
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧА

(21) **a200806869** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 **A01B 33/00**
A01B 39/00
(71) СЛИНЬКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ
(72) Слинко Олег Павлович, Лапенко Григорій Олександрович, Прасолов Євген Якович, Панченко Світлана Миколаївна, Дорошенко Сергій Володимирович, Черниш Микола Михайлович, Браженко Світлана Анатоліївна, Сівцов Олександр Володимирович, Нестреляй Володимир Анатолійович
(54) КОМБІНОВАНИЙ КУЛЬТИВАТОР "ОПС"

(21) **a200806867** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 **A01B 33/00**
A01B 39/00
(71) СЛИНЬКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ
(72) Слинко Олег Павлович, Білецький Віктор Романович, Дубровін Валерій Олександрович, Кіндер Микола Володимирович, Кухарець Савелій Миколайович, Лапенко Григорій Олександрович, Мороз Анатолій Іванович, Прасолов Євген Якович, Флегантов Леонід Олексійович, Ярошенко Петро Павлович, Браженко Світлана Анатоліївна
(54) КОМБІНОВАНИЙ КУЛЬТИВАТОР "ОПС-1"

(21) **a200806690** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 **A01C 1/06**

(71) РАТУШНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, МОЙСІЄНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ
(72) Ратушний Володимир Васильович, Мойсеєнко Володимир Костянтинів
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ

(21) **a200904235** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2009 **A01C 17/00**
(31) 12/121,204
(32) 15.05.2008
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Черверка Кірк Дж., US, Пірсон Марк Л., US
(54) РОБОЧА МАШИНА, СИСТЕМА Й СПОСІБ РОЗКИДУВАННЯ МАТЕРІАЛУ У ВІТРОВИХ УМОВАХ

(21) **a200806065** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 **A01D 57/00**
A01D 34/01

(71) СМАГЛІЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
(72) Смаглій Василь Іванович
(54) НІЖ КОСАРКИ

(21) **a200910943** (51) МПК
(22) 01.02.2008 **A01K 47/04** (2009.01)

(31) P200700845
(32) 30.03.2007
(33) ES
(85) 30.10.2009
(86) PCT/ES2008/000054, 01.02.2008
(71) БРЕАТ, С.Л., ES
(72) Феррер Відаль Карлос, ES
(54) СПОСІБ І ВІДПОВІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕДОВИХ СТИЛЬНИКІВ ДЛЯ БДЖІЛЬНИЦТВА

(21) **a200908555** (51) МПК (2009)
(22) 17.12.2005 **A01N 51/00**
A01N 47/40
A01P 7/04

(31) 10 2004 062 513.1
(32) 24.12.2004
(33) DE
(62) a2007 08530, 17.12.2005
(71) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE

- (72) Крон Петер-Вільгельм, DE, Беккер Рольф Крістіан, DE, Хунгенберг Хайке, DE
(54) ІНСЕКТИЦИДИ НА ОСНОВІ НЕОНІКОТИНОЇДІВ ТА СЕЛЕКТИВНИХ СТРОБІЛУРИНІВ

- (21) **a200906077** (51) МПК (2009)
(22) 12.06.2009 A01P 3/00
A01N 47/40
A01N 51/00

- (31) 60/655,208
(32) 22.02.2005
(33) US
(71) БАСФ SE, DE
(72) Фьосте Дірк, DE/DE, Маскіаніка Мартін П., US/US, Іпема Хендрік, US/US, Коттер Генрі Ван Туіл, US/US
(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ, СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ РОСЛИН, СПОСІБ БОРотьБИ АБО ЗАПОБІГАННЯ ЗАРАЖЕННЯ ГРИБАМИ РОСЛИН, СПОСІБ ЗАХИСТУ НАСІННЯ, МАТЕРІАЛ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН, ОБРОБЛЕНИЙ ПЕСТИЦИДНОЮ СУМІШШЮ ТА НАСІННЯ, ЩО МІСТИТЬ ТАКУ СУМІШ

A 23

- (21) **a200812435** (51) МПК (2009)
(22) 17.01.2008 A23K 1/00
A23K 1/17
A23K 1/18

- (31) 60/909,969
(32) 04.04.2007
(33) US
(85) 04.11.2009
(86) РСТ/US2008/000576, 17.01.2008
(71) АЛФАРМА, ІНК., US
(72) Ван Малкот Дірк, BE
(54) КОМПОЗИЦІЇ МЕДУРАМІЦИНУ, ЗАСТОСУВАННЯ ЙОГО У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ ДЛЯ ТВАРИН ТА СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК ДЛЯ ТВАРИН

- (21) **a200807104** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 A23L 1/30
(71) ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ЦАПЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ
(72) Цапенко Юрій Тимофійович, Цапенко Андрій Юрійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТОПІНАМБУРУ ТА ХАРЧОВА ДОБАВКА, ОТРИМАНА ЗАЯВЛЕНИМ СПОСОБОМ

- (21) **a200910822** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 A23L 1/30
A61K 39/05
(31) 07105074.4

- (32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) РСТ/EP2008/053644, 27.03.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН, Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН
(54) ПРОБІОТИК ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ АЛЕРГІЇ У ДІТЕЙ, НАРОДЖЕНИХ ШЛЯХОМ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ

- (21) **a200910897** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 A23L 1/30
A61K 39/05

- (31) 07105074.4
(32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) РСТ/EP2008/053611, 27.03.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН, Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН
(54) ПРОБІОТИК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ

- (21) **a200806864** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 A23N 17/00

- (71) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
(72) Заворотній Леонід Євгенійович, Волков Сергій Іванович, Лозовський Анатолій Петрович, Прасолов Євген Якович, Лапенко Тарас Григорович, Флегантов Леонід Олексійович
(54) УСТАНОВКА ОПРОМІНЕННЯ РІДИН - ЗЛФ-1

A 24

- (21) **a200909711** (51) МПК (2009)
(22) 21.02.2008 A24D 1/00
(31) 60/903,018
(32) 23.02.2007
(33) US
(85) 23.09.2009
(86) РСТ/US2008/054522, 21.02.2008
(71) ШВАЙЦЕР-МАУДІТ ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US
(72) Хемпл Владімір, мол., US, Гу Еліс, US, Россі-Еспаньєт Джеймс, US
(54) ОБГОРТКИ ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ, ЩО МАЮТЬ ЗНИЖЕНУ ДИФУЗИЮ ТА ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЗНИЖЕННЯ ЗДАТНОСТІ ДО ПІДПАЛЮВАННЯ

A 61

- (21) **a200905893** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2009 A61B 5/02
G01N 33/49

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

(72) Бичко Михайло Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Рішко Микола Васильович

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ БІСОПРОЛОЛОМ**

(21) **a200908947** (51) МПК (2009)
(22) 27.08.2009 A61B 10/00

(71) **КОЗЯВКІН ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**

(72) Козявкін Володимир Ілліч

(54) **СПОСІБ БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ ІНТЕНСИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ**

(21) **a200806247** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 A61B 17/00

(71) **БІГУНЯК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, БІГУНЯК АННА ВОЛОДИМИРІВНА**

(72) Бігуняк Володимир Васильович, Бігуняк Анна Володимирівна

(54) **СПОСІБ ДЕРМОПЛАСТИКИ**

(21) **a200909048** (51) МПК (2009)
(22) 01.09.2009 A61B 17/00

(71) **КУДРЯВЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МУЩИНІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕПТУН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(72) Кудрявцев Андрій Володимирович, Мушнін Володимир Анатолійович, Шептун Юрій Юрійович, Терещенко Сергій Васильович

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПУПКОВИХ ГРИЖ**

(21) **a200806583** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 A61H 3/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "СПЕЦМЕДТЕХНІКА"**

(72) Усов Іван Олександрович

(54) **МИЛИЦЯ**

(21) **a200806271** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 A61H 31/00
A62B 9/00

(71) **АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, КІРЕЄВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(72) Антонов Олександр Євгенович, Кіреєв Володимир Георгійович

(54) **КЛАПАН АПАРАТУ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ**

(21) **a200909671** (51) МПК (2009)
(22) 20.03.2008 A61K 9/16
A61K 9/20
A61K 31/165

(31) 07006055.3

(32) 23.03.2007

(33) EP

(85) 23.10.2009

(86) РСТ/EP2008/002257, 20.03.2008

(71) **КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI**

(72) Врецер Франц, SI, Скрабанія Віда, SI, Зайц Наталія, SI, Гойяк Урска, SI

(54) **ТВЕРДІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЯКІ МІСТЯТЬ АЛІСКІРЕН І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ**

(21) **a200908763** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 A61K 9/24
A61K 31/40
A61K 31/455

(31) 153/CHE/2007

(32) 24.01.2007

(33) IN

(31) 60/946,867

(32) 28.06.2007

(33) US

(85) 24.08.2009

(86) РСТ/US2008/051662, 22.01.2008

(71) **ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС ЛТД., IN, ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС, ІНК., US**

(72) Деварадж Магеш Кумар, IN, Панчанатхан Віджай-рагхаван Тхірувур, IN, Сешадрі Раджа Кумар, IN, Среєдхарала Венката Ноокараджу, IN, Сатхьяна-раяна Суман Шарма Гхаті, IN, Ачарія Ратіш Сашидхаран, IN, Веєра Рагхава Раджу Тхуммала, IN, Касам Харіш, IN

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ АТОРВАСТАТИН І НІКОТИНОВУ КИСЛОТУ**

(21) **a200908995** (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2008 A61K 31/57
A61K 45/06 (2009.01)
A61P 15/06 (2009.01)

(31) 60/888,480

(32) 06.02.2007

(33) US

(31) 60/973,667

(32) 19.09.2007

(33) US

(85) 19.10.2009

(86) РСТ/GB2008/000397, 05.02.2008

(71) **КОЛУМБІА ЛАБОРАТОРІС (БЕРМУДА) ЛІМІТЕД, BM**

(72) Кризі Джордж, US
(54) ПРОГЕСТЕРОН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ МИМОВІЛЬНОГО ПЕРЕДЧАСНОГО НАРОДЖЕННЯ

(21) **a200908579** (51) МПК (2009)
(22) 14.08.2009 A61K 31/138
A61K 31/7042
A61K 31/18
A61P 9/02 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)
A61P 7/10 (2009.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Стрілець Оксана Петрівна
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ГІПОТЕНЗИВНОЮ ДІЄЮ

(21) **a200908582** (51) МПК (2009)
(22) 14.08.2009 A61K 31/215 (2009.01)
A61K 31/7042
A61K 31/18
A61P 9/02 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
(72) Трутаєв Ігор Вікторович, Стрілець Оксана Петрівна
(54) КОМБІНОВАНИЙ ГІПОТЕНЗИВНИЙ ЗАСІБ

(21) **a200908560** (51) МПК (2009)
(22) 04.01.2008 A61K 31/351
A61P 3/00
(31) 10 2007 002 260.5
(32) 16.01.2007
(33) DE
(85) 16.08.2009
(86) РСТ/ЕР2008/000029, 04.01.2008
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Бруммерхоп Харм, DE, Штенгелін Зігфрід, DE, Хойер Хуберт, DE, Кільп Зузанне, DE, Херлінг Андреас, DE, Клабунде Томас, DE, Кадерайт Дітер, DE, Урманн Маттіас, DE
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ ПІРАНОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

(21) **a200907821** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 A61K 31/415
C07D 231/14 (2009.01)
C07D 231/18 (2009.01)
C07D 403/06 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
A61P 3/00

(31) 60/889,336
(32) 12.02.2007
(33) US
(31) 60/985,735
(32) 06.11.2007

(33) US
(85) 12.09.2009
(86) РСТ/GB2008/000454, 11.02.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Пакер Мартін Джон, GB, Скотт Джеймс Стюарт, GB, Стокер Ендрю, GB, Віттамор Пол Роберт Оуен, GB
(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ 11-БЕТА-HSD1

(21) **a200910359** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 A61K 31/451
A61P 25/00
A61K 9/08

(31) РА 200700423
(32) 20.03.2007
(33) DK
(31) РСТ/DK2007/050076
(32) 15.06.2007
(33) DK
(31) РА 200701790
(32) 14.12.2007
(33) DK
(85) 20.10.2009
(86) РСТ/DK2008/050062, 14.03.2008
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Ласкоген Гудрун, DK, Стенсбюл Тіне Брайан, DK, Лопес де Дієго Хейді, DK
(54) РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ СОЛЕЙ 4-[2-4-МЕТИЛФЕНІЛ-СУЛЬФАНІЛ]ФЕНІЛ]-ПІПЕРИДИНУ

(21) **a200906438** (51) МПК (2009)
(22) 19.06.2009 A61K 31/485
A61K 9/24
A61P 25/04 (2009.01)

(31) 60/288,211
(32) 02.05.2001
(33) US
(62) a2007 10400, 02.05.2002
(71) ЄВРО-СЕЛТІК, С.А., LU
(72) Ошлак Бенджамін, US, Райт Куртіс, US, Пратер Дерек, GB
(54) КОМПОЗИЦІЇ ОКСИКОДОНУ, ЩО ВВОДЯТЬСЯ ОДИН РАЗ НА ДЕНЬ

(21) **a200909959** (51) МПК (2009)
(22) 25.03.2008 A61K 31/4745 (2009.01)
A61K 9/22

(31) 583/MUM/2007
(32) 29.03.2007
(33) IN
(85) 29.10.2009
(86) РСТ/IN2008/000179, 25.03.2008
(71) ПАНАСЕА БІОТЕК ЛІМІТЕД, IN
(72) Сінгх Амарджіт, IN, Сінгх Сарабжіт, IN, Путлі Шівананд, IN, Джайн Раджеш, IN
(54) МОДИФІКОВАНІ ДОЗОВАНІ ФОРМИ ТАКРОЛІМУСУ

(21) **a200905661** (51) МПК (2009)
(22) 03.06.2009 **A61K 35/74** (2009.01)
A61K 38/02
A61P 35/00

(71) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ,
ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬ-
КОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Потебня Григорій Платонович, Танасієнко Ольга
Андріївна, Тітова Галина Пантеліївна, Рудик Ма-
рія Петрівна, Чехун Василь Федорович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИ-
ПУХЛИННОЇ ВАКЦИНИ

(21) **a200910825** (51) МПК
(22) 15.02.2008 **A61K 35/74** (2009.01)
A61P 3/04 (2009.01)

(31) 07105072.8
(32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) PCT/EP2008/051877, 15.02.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Ісолаурі Еріка, FI, Салмінін Сепо, FI
(54) ПРОБІОТИКИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ ОЖИ-
РІННЯ

(21) **a200910824** (51) МПК
(22) 20.02.2008 **A61K 35/74** (2009.01)
A61P 1/12 (2009.01)

(31) 07105078.5
(32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) PCT/EP2008/052029, 20.02.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Рошат Флоренс, СН, Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН,
Фішот Марі-Клер, СН
(54) ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ ДІАРЕЇ

(21) **a200910823** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 **A61K 39/05**

(31) 07105074.4
(32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) PCT/EP2008/053638, 27.03.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер,
СН, Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН
(54) ПРОБІОТИК ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ВИ-
ПАДКІВ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ, НАРОДЖЕНИХ ШЛЯ-
ХОМ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ

(21) **a200910896** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 **A61K 39/05**
A23L 1/30

(31) 07105074.4
(32) 28.03.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) PCT/EP2008/053661, 27.03.2008
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН,
Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН
(54) СИНБІОТИК ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КИШКОВОЇ
МІКРОБІОТИ

(21) **a200908280** (51) МПК (2009)
(22) 31.01.2008 **A61K 39/395**
A61P 31/12 (2009.01)

(31) 2007103925
(32) 02.02.2007
(33) RU
(85) 18.09.2009
(86) PCT/RU2008/000056, 31.01.2008
(71) ЕПШТЕЙН ОЛЕГ ІЛЬІЧ, RU, СЕРГЄЄВА СВЕТ-
ЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА, RU, ДОЛГОВИХ ЛЮД-
МІЛА ФЕДОРОВНА, RU, ЗІЛЬБЕРМАН ЯКОВ
ЄФІМОВІЧ, RU
(72) Епштейн Олег Ільїч, RU, Сергєєва Светлана Алек-
сандровна, RU
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГРИПУ У
ПТАХІВ

(21) **a200909552** (51) МПК (2009)
(22) 20.03.2008 **A61K 39/395**

(31) 60/919,744
(32) 22.03.2007
(33) US
(85) 22.10.2009
(86) PCT/US2008/057718, 20.03.2008
(71) ІМКЛОУН ЛЛК, US
(72) Срівастава Арвінд, US, Голдстайн Джоуел, US
(54) СТІЙКІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ АНТИТІЛ

(21) **a200910462** (51) МПК (2009)
(22) 07.03.2008 **A61K 47/10**
A61K 31/714 (2009.01)
A61K 31/66
A61K 31/662

(31) 10 2007 012 644.3
(32) 16.03.2007
(33) DE
(85) 16.10.2009
(86) PCT/EP2008/001819, 07.03.2008
(71) БАЕР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
(72) Хеел Іріс, DE, Татерра Ханс-Рольф, DE
(54) СТАБІЛІЗАЦІЯ ВІТАМІНУ В₁₂

(21) **a200907637** (51) МПК (2009)
(22) 19.04.2007 **A61M 5/178**
(31) 11/614,471

(32) 21.12.2006
(33) US
(85) 21.07.2009
(86) РСТ/US2007/066953, 19.04.2007
(71) МАЙЛСТОН САЙНТІФІК ІНК., US
(72) Хочман Марк Н., US
(54) КЕРОВАНА КОМП'ЮТЕРОМ СИСТЕМА ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКІВ З ВИМІРЮВАННЯМ ДИНАМІЧНОГО ТИСКУ

(21) **a200806544** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 A61N 5/00
(71) НІКОЛАЄВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ПОЛОЖЕНЦЕВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Ніколаєв Микола Миколайович, Положенцев В'ячеслав Васильович, Іванов Павло Борисович, Мартинюк Микола Андрійович
(54) СПОСІБ ЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНОГО ЛІКУВАЛЬНОГО І/АБО ОЗДОРОВЧОГО І/АБО АНТИГЕОПАТОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЖИВІ І НЕЖИВІ ОБ'ЄКТИ АБО ГРУПИ ОБ'ЄКТІВ (ВАРІАНТИ)

(21) **a200806608** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 A61P 1/00
(71) ШЕСТОПАЛОВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ІВАНИЦЬКИЙ ГЕОРГІЙ КОНСТАНТИНОВИЧ, МОІСЕЄВА НАДІЯ ПЕТРІВНА
(72) Шестопалов Вячеслав Михайлович, Іваницький Георгій Константинович, Моїсєєва Надія Петрівна, Моїсєєв Андрій Юрійович, Короленко Валентина Дмитрівна
(54) СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ПРИ ЇХ ЗБЕРІГАННІ

(21) **a200908511** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 A61P 25/08 (2009.01)
A61P 25/04 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)
A61P 25/18 (2009.01)
A61K 31/55
A61K 45/06 (2009.01)

(31) 0700773.5
(32) 15.01.2007
(33) GB
(85) 15.08.2009
(86) РСТ/PT2008/000002, 14.01.2008
(71) БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД КА., С.А., РТ
(72) Суареш да Сільва Партісью Мануел В'єйра Араужу, РТ
(54) ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕСЛІКАРБАЦЕПІНУ

(21) **a200908564** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 A61P 35/00
A61K 9/48
A61K 31/166
A61K 47/10
A61K 47/12
A61K 47/18 (2009.01)
A61K 47/26

(31) 60/880,755
(32) 16.01.2007
(33) US
(85) 16.08.2009
(86) РСТ/US2008/051214, 16.01.2008
(71) БАЙПАР САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Оссовская Валерія, US, Лі Ліньюнь, US, Шерман Баррі, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **a200910618** (51) МПК (2009)
(22) 22.01.2008 B01D 3/00
C01B 33/107 (2009.01)

(31) 10 2007 014 107.8
(32) 21.03.2007
(33) DE
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/050682, 22.01.2008
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Шварц Крістоф, DE, Шварц Доротеа, DE, Раулдер Хартвіг, DE, Паулі Інго, DE, Нельте Андреас, DE, Зайлер Харальд, DE
(54) ОБРОБКА БОРОВІСНИХ ХЛОРСИЛАНОВИХ ПОТОКІВ

(21) **a200910059** (51) МПК (2009)
(22) 20.03.2008 B01D 35/30
(31) 10 2007 017 388.3
(32) 05.04.2007
(33) DE
(85) 05.11.2009
(86) РСТ/ЕР2008/053344, 20.03.2008
(71) БРІТА ГМБХ, DE
(72) Намур Марк, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ВОДИ, ЗОКРЕМА ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ТА ПАТРОН

(21) **a200909609** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2009 B01D 45/00
B01D 19/00

(71) ЛЕТЮК ОЛЕКСАНДР ІЛЛІЧ
(72) Летюк Олександр Ілліч, Данилов Юрій Борисович, Щербakov Петро Михайлович, Гуторов Віктор Михайлович
(54) ГАЗОРІДИННИЙ СЕПАРАТОР

(21) **a200806202** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 B01F 5/00
C02F 1/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ГІДРОМЕХАНІКА"
(72) Токар Йосип Якович
(54) СТРУМИННИЙ ЗМІШУВАЧ ОЧИСНИХ СПОРУД ПИТНИХ, ПРОМИСЛОВИХ І СТИЧНИХ ВОД

(21) **a200906001** (51) МПК (2009)
(22) 25.03.2008 B01J 2/00
B01J 2/12

(31) 2007111835
(32) 30.03.2007
(33) RU
(85) 30.10.2009
(86) РСТ/RU2008/000175, 25.03.2008
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА", RU
(72) Солдатов Алексей Владимирович, RU, Сергеев Юрий Андреевич, RU, Ермолаев Дмитрий Алексеевич, RU, Чеблаков Николай Валентинович, RU, Головин Юрий Александрович, RU, Михайлов Юрий Иванович, RU, Прокопьев Александр Алексеевич, RU, Костин Олег Николаевич, RU, Кузнецов Николай Михайлович, RU, Есин Игорь Вениаминович, RU
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПРОДУКТУ І БАРАБАННИЙ ГРАНУЛЯТОР

(21) **a200910893** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 B01J 8/00
B01J 19/00

(31) 10 2007 015 619.9
(32) 29.03.2007
(33) DE
(31) 10 2007 052 325.6
(32) 31.10.2007
(33) DE
(85) 29.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/053079, 14.03.2008
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Тролль Харальд, DE, Адлер Петер, DE, Беєр Міхаель, DE
(54) СПОСІБ ЗМІННОГО ТЕМПЕРУВАННЯ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ІЗ ПЕВНИМИ ВХІДНОЮ ТА ВИХІДНОЮ ТЕМПЕРАТУРАМИ У НАГРІВАЧІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) **a200910657** (51) МПК (2009)
(22) 19.03.2008 B01J 20/04
C02F 1/28
C09C 1/02
C02F 101/30 (2009.01)

(31) 07005855.7
(32) 21.03.2007
(33) EP
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/053333, 19.03.2008
(71) ОМІА ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ, CH
(72) Гейн Патрік А.К., CH, Шолькопф Йоахім, CH, Гантенбайн Деніел, CH, Жерар Даньель Е., CH
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЕНДОКРИННИХ РУЙНІВНИКІВ

(21) **a200910656** (51) МПК (2009)
(22) 19.03.2008 **B01J 20/04**
C02F 1/28
C02F 1/56 (2009.01)
C02F 103/28 (2009.01)
C02F 103/32 (2009.01)

(31) 07005854.0
(32) 21.03.2007
(33) EP
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/053339, 19.03.2008
(71) ОМІА ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ, СН
(72) Гантенбайн Деніел, СН, Шьолькопф Йоахім, СН,
Гейн Патрік А.К., СН
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ

(21) **a200910655** (51) МПК (2009)
(22) 19.03.2008 **B01J 20/04**
C02F 1/28
C02F 1/56 (2009.01)
C02F 103/28 (2009.01)
C02F 103/32 (2009.01)

(31) 07005856.5
(32) 21.03.2007
(33) EP
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/053337, 19.03.2008
(71) ОМІА ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ, СН
(72) Гейн Патрік А.К., СН, Шьолькопф Йоахім, СН,
Гантенбайн Деніел, СН, Жерар Даньель Е., СН
(54) КАРБОНАТ КАЛЬЦІЮ З МОДИФІКОВАНОЮ
ПОВЕРХНЕЮ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ
ОЧИСТЦІ СТИЧНИХ ВОД

(21) **a200806215** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 **B01J 21/00**
B01J 21/18 (2008.01)
B01J 37/02 (2008.01)

(71) ЯШАН РОМАН ЯРОСЛАВОВИЧ
(72) Яшан Роман Ярославович
(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИХЛОПНИХ
ГАЗІВ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

В 05

(21) **a200910654** (51) МПК (2009)
(22) 25.03.2008 **B05B 11/00**

(31) 07006107.2
(32) 24.03.2007
(33) EP
(85) 24.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/002434, 25.03.2008
(71) АФА ПОЛІТЕК Б.В., NL
(72) Маас Вільхельмус Йоханес Йозеф, NL, Хуркманс
Петрус Ламбертус Вільхельмус, NL

(54) ПРИСТРІЙ ДОЗУВАННЯ РІДИНИ З ДІАФРАГ-
МОВИМ КЛАПАНОМ ТА СПОСІБ СКЛАДАННЯ
КЛАПАНА

В 21

(21) **a200904441** (51) МПК (2009)
(22) 05.05.2009 **B21B 1/00**

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Капланов Василь Іллч, Присяжний Андрій Григо-
рович, Лепорська Наталя Василівна, Капланова
Олена Василівна, Шемякін Олександр Васильо-
вич, Васекін Андрій Валерійович
(54) СПОСІБ ВИСОКОШВИДКІСНОГО ПРОКАТУВАН-
НЯ ХОЛОДНОКАТАНИХ ШТАБ

(21) **a200908509** (51) МПК (2009)
(22) 17.01.2007 **B21B 27/02**
B21B 1/00

(85) 17.08.2009
(86) РСТ/KR2007/000282, 17.01.2007
(71) ТАЄГУТЕК ЛТД., KR
(72) Чої Чанг Хі, KR, Кім Кіл Сунг, KR
(54) ПРОКАТНИЙ СТАН І ВАЛОК ПРОКАТНОГО
СТАНУ

(21) **a200908882** (51) МПК (2009)
(22) 25.08.2009 **B21B 38/00**
G01B 11/04

(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Зайцев Вадим Сергійович, Пономарьов Євген Юрі-
йович
(54) БЕЗКОНТАКТНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПО-
ПЕРЕЧНОГО РОЗМІРУ ГАРЯЧОГО РУХОМОГО
ПРОКАТУ

(21) **a200910867** (51) МПК (2009)
(22) 28.03.2008 **B21C 47/00**

(31) 10 2007 014 748.3
(32) 28.03.2007
(33) DE
(31) 10 2008 016 314.7
(32) 28.03.2008
(33) DE
(85) 28.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/002511, 28.03.2008
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Резе Хайнріх, DE, Йєпсен Олаф-Норман, DE, Ні-
хюс Хайнц, DE, Мюллер Хайнц Адольф, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ГА-
РЯЧЕКАТАНОЇ СТРІЧКИ

В 22

- (21) **a200909556** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2008 B22C 5/00
- (31) 10 2007 008 149.0
(32) 19.02.2007
(33) DE
(85) 19.09.2009
(86) РСТ/ЕР2008/001286, 19.02.2008
(71) АШЛАНД-ЗЮДХЕМІ-КЕРНФЕСТ ГМБХ, DE
(72) Кох Дітер, DE, Мюллер Йєнс, DE, Фрон Маркус, DE
(54) ТЕРМАЛЬНА РЕГЕНЕРАЦІЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ПІСКУ

- (21) **a200812997** (51) МПК (2009)
(22) 10.11.2008 B22D 11/00
B22D 11/126 (2009.01)
- (71) МИХАЙЛИК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Михайлик Михайло Васильович, Мінковська Світлана Дмитрівна
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ МЕТАЛЕВИХ ЗАГОТОВОК

- (21) **a200905101** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2009 B22D 11/00
- (31) 08 009 465.9
(32) 23.05.2008
(33) EP
(71) КОНКАСТ АГ, СН
(72) Мейер Томас, СН
(54) СИСТЕМА ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ ВЕРХНЬОЇ ЧАСТИНИ ЗАТРАВКИ У ФОРМІ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ РОЗЛИВКИ ПРИ ФОРМУВАННІ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ПОПЕРЕДНІХ ЗАГОТОВОК

- (21) **a200806650** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 B22D 41/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАЛЬДЕРІС УКРАЇНА"
(72) Клімов Володимир Геннадійович, Солових Сергій Геннадійович, Маліч Світлана Валентинівна, Коваленко Володимир Геннадійович
(54) МЕТАЛОПРИЙМАЧ ПРОМІЖНОГО КОВША ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ

В 23

- (21) **a200808736** (51) МПК (2009)
(22) 02.07.2008 B23B 5/00
D06M 11/00
- (31) EA200702370
(32) 15.05.2008

- (33) EA
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МОГИЛЬОВСКИЙ ТЕКСТИЛЬ"
(72) Макаревич Татьяна Васильевна, ВУ, Козиріна Татьяна Гаврілівна, ВУ, Колеснева Валентіна Івановна, ВУ, Ковальова Светлана Владімірівна, ВУ
(54) ВОДОСТІЙКА ТКАНИНА ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОСТІЙКОЇ ТКАНИНИ

- (21) **a200910614** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 B23C 5/00
B27G 13/00
- (31) 10 2007 014 262.7
(32) 21.03.2007
(33) DE
(85) 21.10.2009
(86) РСТ/DE2008/000265, 11.02.2008
(71) СМС СИМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Зайдель Юрген, DE, Зудай Петер, DE, Мерц Юрген, DE, Кіппінг Маттіас, DE
(54) ЦИЛІНДРИЧНА ФРЕЗА

- (21) **a200806588** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 B23K 9/06
- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Письменний Олександр Семенович, Пентегов Ігор Володимирович, Кісліцин Віктор Михайлович, Стемковський Євген Петрович, Шейковський Дмитро Олексійович, Лавренюк Андрій Валентинович
(54) ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

- (21) **a200907497** (51) МПК (2009)
(22) 17.07.2009 B23K 35/368
- (71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Малінов Леонід Соломонович, Малінов Володимир Леонідович, Голякевич Андрій Антонович, Орлов Леонід Миколайович
(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ

В 24

- (21) **a200907090** (51) МПК (2009)
(22) 07.07.2009 B24B 39/00
- (71) ЦЕХАНОВ ЮРІЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, RU, ШЕЙКІН СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ
(72) Цеханов Юрій Олександрович, RU, Шейкін Сергій Євгенович
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СФЕРИЧНИХ ВИРОБІВ ПОВЕРХНЕВИМ ПЛАСТИЧНИМ ДЕФОРМУВАННЯМ

В 28

(21) **a200806962** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 B28D 1/18
B28D 1/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Мельничук Петро Петрович, Сідорко Володимир Ігорович, Чемоданов Петро Арисович
(54) КАМЕНЕОБРОБНИЙ ПОРТАЛЬНИЙ ФРЕЗЕРНО-ОКАНТОВОЧНИЙ ВЕРСТАТ

В 42

(21) **a200806832** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 B42D 1/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Туренко Анатолій Миколайович, Богомолов Віктор Олександрович, Богомолов Сергій Вікторович
(54) КНИГА СПЕЦІАЛІЗОВАНА

В 60

(21) **a200806199** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 B60K 5/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Туренко Анатолій Миколайович, Богомолов Віктор Олександрович, Клименко Валерій Іванович, Харченко Анатолій Іванович
(54) КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200811156** (51) МПК (2009)
(22) 15.09.2008 B60R 3/00

(71) ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ
(72) Хом'як Роман Ілліч
(54) ДРАБИНА ДО КАБІНИ АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА

(21) **a200908944** (51) МПК (2009)
(22) 30.01.2008 B60T 13/24
B60T 17/00
B60T 15/02 (2009.01)
B61H 13/00

(31) 60/898,564
(32) 31.01.2007
(33) US
(85) 31.08.2009
(86) PCT/US2008/052442, 30.01.2008
(71) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП., US

(72) Соммерфелд Говард, US, Марлоу Джонатон, US, Моріаріті Майкл Дж., US, Канджо Ваджих, US, Мейер Девід, US, Андерсон Бредлі, US, Рінг Майкл, US
(54) ПРИСТРІЙ СТОЯНКОВОГО ГАЛЬМА ДЛЯ ГАЛЬМОВОЇ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

В 61

(21) **a200806830** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 B61F 5/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНБУДУВАННЯ", КАЦАЄВ КОСТЯНТИН ЕДУАРДОВИЧ
(72) Кацаєв Едуард Сергійович, Кацаєв Костянтин Едуардович
(54) ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНУ

(21) **a200905008** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2009 B61F 5/00
B61D 3/00

(31) 12/154,103
(32) 21.05.2008
(33) US
(71) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., US
(72) Джонстоун Бредфорд, US, Шорп Ральф Х., US
(54) ОПОРНИЙ КОВЗУН ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

В 62

(21) **a200806312** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 B62J 3/00
G08B 13/00
G04B 21/00

(71) СЕНЧЕНКО ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЛУНЬОВА СВІТЛАНА АНДРІЙВНА
(72) Сенченко Іван Васильович, Луньова Світлана Андріївна
(54) СПОСІБ ПОКАЖЧИКА ВИХОДУ З ПРИМІЩЕННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

В 65

(21) **a200908656** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 B65B 19/00
B65B 59/00

(31) 0701257.8
(32) 23.01.2007
(33) GB
(85) 23.08.2009

(86) РСТ/EP2008/050459, 16.01.2008
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
 (72) Брей Ентоні Джонатан, GB, Фаллон Гарі, GB, Бек Роджер, GB
 (54) ПАКУВАЛЬНА МАШИНА І СПОСІБ ПАКУВАННЯ

(21) a200807101 (51) МПК (2009)
 (22) 21.05.2008 B65B 43/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович, Юхно Михайло Іванович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ВИДІЛЕННЯ І ПОДАЧІ ІЗ СТОПИ ПЛОСКОСКЛАДЕНИХ ЗАГОТОВОК КОРОБОК І ЇХ ФОРМУВАННЯ

(21) a200807103 (51) МПК (2009)
 (22) 21.05.2008 B65B 43/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович, Юхно Михайло Іванович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ВИДІЛЕННЯ І ПОДАЧІ ІЗ СТОПИ ПЛОСКОСКЛАДЕНИХ ЗАГОТОВОК КОРОБОК І ЇХ ФОРМУВАННЯ

(21) a200807098 (51) МПК (2009)
 (22) 21.05.2008 B65B 43/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Гавва Олександр Олександрович, Волчко Анатолій Іванович, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Андрій Анатолійович, Юхно Михайло Іванович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШТУЧНОГО ВИДІЛЕННЯ І ПОДАЧІ ІЗ СТОПИ ПЛОСКОСКЛАДЕНИХ ЗАГОТОВОК КОРОБОК І ЇХ ФОРМУВАННЯ

(21) a200806158 (51) МПК (2009)
 (22) 12.05.2008 B65D 39/00
 B65D 49/00
 (71) ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЄ ПРЕДПІЯТІЄ "БЕЛКЭПС", ВУ
 (72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ
 (54) ЗАПОБІЖНИЙ ЗАТВОР ДЛЯ ПЛЯШКИ

(21) a200908591 (51) МПК (2009)
 (22) 21.02.2008 B65D 41/34
 (31) 07425104.2

(32) 27.02.2007
 (33) EP
 (85) 27.09.2009
 (86) РСТ/EP2008/001338, 21.02.2008
 (71) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А., ІТ
 (72) Баттегазоре П'єро, ІТ
 (54) КРИШКА ДЛЯ ВМІСТИЩ, ЯКІ МАЮТЬ НАРІЗНУ ШИЙКУ

(21) a200907256 (51) МПК (2009)
 (22) 24.01.2008 B65D 51/24
 B65D 81/26
 A23L 3/00
 B65B 55/00
 C08K 5/00
 C08K 5/098 (2009.01)

(31) 60/897,158
 (32) 24.01.2007
 (33) US
 (31) 60/998,208
 (32) 09.10.2007
 (33) US
 (85) 24.08.2009
 (86) РСТ/GB2008/000258, 24.01.2008
 (71) КОЛОМАТРИКС ГОЛДІНГС, ІНК, US
 (72) Рул Марк, US, Валус Рональд Дж., US, Таттум Стивен Вургесс, US
 (54) ВИДАЛЕННЯ ОКСИГЕНУ

(21) a200910701 (51) МПК (2009)
 (22) 20.03.2008 B65D 81/00
 (31) 07104813.6
 (32) 23.03.2007
 (33) EP
 (85) 23.10.2009
 (86) РСТ/EP2008/053356, 20.03.2008
 (71) НЕСТЕК С.А., СН
 (72) Доган Ніхан, СН, Віллан Олів'є, СН, Долеак Фредерік, FR, Сеїд Екхард, СН, Комбарт Жан-Франсуа, FR
 (54) КАПСУЛА ІНГРЕДІЄНТА НАПОЮ З ВІДРИВАЛЬНОЮ ПЛАСТИНОЮ, ЩО МАЄ ОТВОРИ ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ

(21) a200806914 (51) МПК (2009)
 (22) 19.05.2008 B65G 25/04
 (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СТАРОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
 (72) Котелевець Юрій Сергійович, Россомеха Валерій Володимирович, Петрусенко Алла Олександрівна
 (54) КОНВЕЙЄР КРОКУЮЧИЙ

(21) a200907284 (51) МПК (2009)
 (22) 10.07.2009 B65G 39/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "АВАНГАРД"
(72) Фодлаш Владимир Данилович
(54) РОЛИК СТРИЧКОВОГО КОНВЕЄРА

В 66

(21) **a200806947** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 **B66B 9/00**
(71) **ВОВК РОМАН АНДРІЙОВИЧ**
(72) Вовк Роман Андрійович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В БУ-
ДІВЛІ ЧИ БІЛЯ БУДІВЛІ

(21) **a200806337** (51) МПК
(22) 13.05.2008 **B66C 23/68** (2008.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДРОГО-
БИЦЬКИЙ ЗАВОД АВТОМОБІЛЬНИХ КРАНІВ"
(72) Заліско Ігор Ігорович, Коваленко Сергій Олексійо-
вич, Швідлер Олександр Петрович, Вільк Тадей
Андрійович, Сея Руслан Едуардович
(54) П'ЯТИСЕКЦІЙНА ТЕЛЕСКОПІЧНА СТІЛА

В 67

(21) **a200907934** (51) МПК (2009)
(22) 27.07.2009 **B67D 5/01**
(71) **КИРИЛЛОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, РЯБЧЕНКО**
ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СУВОРОВ ЮРІЙ МИ-
КОЛАЙОВИЧ, ШКВАРУН МИКОЛА МИХАЙЛО-
ВИЧ
(72) Кириллов Ігор Анатолійович, Рябченко Олексій
Анатолійович, Суворов Юрій Миколайович, Шква-
рун Микола Михайлович
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ РІДИНИ

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

- (21) **a200910578** (51) МПК (2009)
(22) 18.03.2008 **C01B 13/18**
C01F 7/44 (2009.01)
B01J 8/24
- (31) 10 2007 014 435.2
(32) 22.03.2007
(33) DE
(85) 22.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/002145, 18.03.2008
(71) ОУТОТЕК ОЙЙ, FI
(72) Місала Міхель, DE, Шнайдер Гюнтер, DE, Клет Корнеліс, DE, Шмідбауер Ервін, DE
(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ОКСИДУ МЕТАЛУ З СОЛЕЙ МЕТАЛУ

- (21) **a200910890** (51) МПК
(22) 20.03.2008 **C01B 17/76** (2009.01)
C01B 17/16 (2009.01)
- (31) 10 2007 015 137.5
(32) 29.03.2007
(33) DE
(85) 29.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/002236, 20.03.2008
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Тілерт Хольгер, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200812234** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2008 **C01B 31/00**
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ
СПЛУК"
(72) Андрієвський Григорій Володимирович, Клочков
Володимир Кирилович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛЕКУЛЯРНИХ РОЗ-
ЧИНІВ ГІДРАТОВАНИХ ФУЛЛЕРЕНІВ У ВОД-
НОМУ СЕРЕДОВИЩІ

- (21) **a200907009** (51) МПК
(22) 06.07.2009 **C01B 31/06** (2009.01)
C22B 34/22 (2009.01)
C22B 3/06 (2009.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БА-
КУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА
ПАВЛІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІЇВ-
НА, БАЗАЛІЙ ГАЛИНА АНДРІЇВНА, ПАНОВА АН-
НА МИКОЛАЇВНА

- (72) Богатирьова Галина Павлівна, Марініч Маргарита
Анатоліївна, Базалій Галина Андріївна, Панова
Анна Миколаївна
(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ АЛМАЗІВ З ЇХ СУМІ-
ШЕЙ З ВУГЛЕЦЕВОЮ СКЛАДОВОЮ

- (21) **a200908177** (51) МПК
(22) 15.01.2008 **C01F 7/02** (2009.01)
C01F 7/44 (2009.01)
- (31) 60/884,925
(32) 15.01.2007
(33) US
(85) 15.08.2009
(86) РСТ/US2008/051066, 15.01.2008
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС,
ІНК., US
(72) Бауер Ралф, СА, Хаерле Ендрю Г., US, Йєнер До-
рук О., US, Терон Клер, US, Каванауґх Майкл Д.,
US
(54) КЕРАМІЧНИЙ ЗЕРНИСТИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСО-
БИ ЙОГО ОТРИМАННЯ

С 02

- (21) **a200905675** (51) МПК (2009)
(22) 03.06.2009 **C02F 1/06**
C02F 1/08
- (71) ДАШКІЄВ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Дашкієв Григорій Миколайович, Дашкієв Андрій
Григорович, Дашкієв Олексій Григорович
(54) СОНЯЧНИЙ ОПРІСНЮВАЧ ВОДИ

- (21) **a200910826** (51) МПК (2009)
(22) 29.02.2008 **C02F 1/76**
- (31) 0570/MUM/2007
(32) 28.03.2007
(33) IN
(31) 07108207.7
(32) 15.05.2007
(33) EP
(85) 28.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/052498, 29.02.2008
(71) ЮНІЛЕВЕР Н.В., NL
(72) Кадам Манодж Крішна, IN, Надакаті Суреш Мурі-
гепа, IN, Тендулкар Махеш Субхаш, IN
(54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА СПОСІБ ОЧИ-
ЩЕННЯ ВОДИ

- (21) **a200910869** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 **C02F 11/04**
C02F 3/28
B02C 19/22 (2009.01)
- (31) P0700246
(32) 28.03.2007

- (33) HU
(85) 28.10.2009
(86) РСТ/HU2008/000030, 27.03.2008
(71) ВЕОЛІА БАЙОЕНЕРДЖІ ЮРОП КФТ., HU
(72) Палль Ерньо, HU, Тьорьочік Ференц, HU, Барабаш Дьйозьо, HU, Сілады Міхай, HU, Хайду Іштван, HU
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ УТИЛІЗОВАНИХ ВІДХОДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ОРГАНІЧНІ РЕЧОВИНИ

C 03

- (21) **a200908508** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 C03B 5/00
(31) 07250137.2
(32) 15.01.2007
(33) EP
(85) 15.08.2009
(86) РСТ/EP2008/000215, 14.01.2008
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, ДК
(72) Хансен Ларс Ельмекілле, ДК, Боллунн Ларс, ДК, Хансен Ларс Крестен, ДК, Хансен Петер Фаркас Біндеруп, ДК, Енсен Лейф Меллер, ДК
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНОГО РОЗПЛАВУ

- (21) **a200908507** (51) МПК (2009)
(22) 14.01.2008 C03B 5/00
(31) 07250138.0
(32) 15.01.2007
(33) EP
(85) 15.08.2009
(86) РСТ/EP2008/000216, 14.01.2008
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, ДК
(72) Хансен Ларс Ельмекілле, ДК, Боллунн Ларс, ДК, Хансен Ларс Крестен, ДК, Енсен Лейф Меллер, ДК, Хансен Петер Фаркас Біндеруп, ДК
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН

- (21) **a200806317** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C03B 37/00
B22F 9/02
(71) ВАЩЕНКО ВАСИЛЬ ПИЛИПОВИЧ
(72) Ващенко Василь Пилипович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛУСКИ З МІНЕРАЛЬНОГО РОЗПЛАВУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200806318** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C03B 37/00
B22F 9/02

- (71) ВАЩЕНКО ВАСИЛЬ ПИЛИПОВИЧ
(72) Ващенко Василь Пилипович

- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОНКОДИСПЕРСНИХ ЧАСТОК З ГІРСЬКОЇ ПОРОДИ ТИПУ БАЗАЛЬТУ

- (21) **a200908848** (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 C03C 4/00
(31) 0752915
(32) 26.01.2007
(33) FR
(85) 26.08.2009
(86) РСТ/FR2008/050118, 25.01.2008
(71) СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR
(72) Абенсур Сільві, FR, Макен Бертран, FR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛА

C 04

- (21) **a200806195** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 C04B 28/00
C04B 35/10
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"
(72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко Валерій Владленович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Хончик Інна Володимирівна, Бережний Максим Олександрович, Нікуліна Людмила Миколаївна, Зінченко Валентина Леонідівна
(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

- (21) **a200806904** (51) МПК
(22) 19.05.2008 C04B 28/02 (2008.01)
C04B 24/22 (2008.01)

- (71) КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Коваленко Сергій Володимирович, Щербіна Станіслав Петрович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна
(54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНИ

- (21) **a200806905** (51) МПК
(22) 19.05.2008 C04B 28/02 (2008.01)
C04B 24/22 (2008.01)

- (71) КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Коваленко Сергій Володимирович, Коваленко Валентина Володимирівна, Глубіш Петро Андрійович, Валетдинов Рифкат Фоатович, RU
(54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНИ

- (21) **a200910249** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 C04B 28/02 (2009.01)
C04B 40/00

(31) 10 2007 012 987.6
(32) 14.03.2007
(33) DE
(85) 14.10.2009
(86) РСТ/DE2008/000441, 14.03.2008
(71) ФМЛ КОНКРЕТЕК ГМБХ, DE
(72) Сіверс Томас, DE
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МІНЕРАЛЬНОГО БУДІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУСПЕНЗІЙ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНОЇ РЕЧОВИНИ

(21) **a200906492** (51) МПК (2009)
(22) 22.06.2009 C04B 33/00
E04C 2/00
(71) ПОСТРИГАНЬ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КОЛЯДА ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ
(72) Постригань Валерій Миколайович, Коляда Олександр Степанович
(54) КЕРАМІЧНИЙ БЛОК І КЕРАМІЧНІ СТИНОВІ ПАНЕЛІ, ВИГОТОВЛЕНІ НА ЙОГО ОСНОВІ

(21) **a200806545** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 C04B 35/58
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(72) Подчерняєва Ірина Олександрівна, Панасюк Алла Денисівна, Панашенко Віктор Михайлович, Григорьев Олег Миколайович, Лабунець Василь Федорович, Духота Олександр Іванович, Супрунович Олег Степанович
(54) КЕРАМІЧНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ ВИСОКОМІЦНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ДИБОРИДУ ЦИРКОНІЮ

(21) **a200807032** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 C04B 35/66
C04B 28/00
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С.БЕРЕЖНОГО"
(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Солошенко Людмила Миколаївна, Щербак Людмила Михайлівна
(54) ВОГNETРИВКА БЕТОННА СУМІШ

(21) **a200902910** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2009 C04B 35/101
C04B 28/00
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛІЧА"
(72) Остапенко Ігор Анатолійович, Лактіонов Володимир Іванович, Дроздов Георгій Михайлович, Нагорський Едуард Вікторович, Андрусенко Олег Михайлович, Каліберда Лариса Борисівна, Пав-

лова Наталя Миколаївна, Чуйко В'ячеслав Миколайович
(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОЇ ЧАСТИНИ БЕЗВИПАЛЮВАЛЬНОГО БІКЕРАМІЧНОГО ВОГNETРИВКОГО ВИРОБУ

(21) **a200806290** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C04B 41/00
B41M 1/12

(71) ЛАЗАРЕНКО ЕДУАРД ТИМОФІЙОВИЧ, ОЛЯНИШЕН ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, МЕЛЬНИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ
(72) Лазаренко Едуард Тимофійович, Олянишен Тетяна Вікторівна, Мельников Олександр Валерійович
(54) СПОСІБ ОЗДОБЛЕННЯ КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ

C 07

(21) **a200807085** (51) МПК
(22) 21.05.2008 C07C 29/70 (2008.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Дем'яненко Віктор Григорович, Дем'яненко Дмитро Вікторович, Бреусова Світлана Вікторівна
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ СУЦВІТЬ ЛИПИ

(21) **a200910375** (51) МПК (2009)
(22) 27.02.2008 C07C 241/00
C07C 243/00

(31) 07104341.8
(32) 16.03.2007
(33) EP
(85) 16.10.2009
(86) РСТ/EP2008/052346, 27.02.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Цірке Томас, DE, Рак Міхаель, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ФЕНІЛГІДРАЗИНІВ

(21) **a200910376** (51) МПК
(22) 14.03.2008 C07C 317/24 (2009.01)
A01N 41/10 (2009.01)

(31) 07104275.8
(32) 15.03.2007
(33) EP
(85) 15.10.2009
(86) РСТ/EP2008/053060, 14.03.2008
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Хупе Айке, DE, Гевер Маркус, DE, Ерк Петер, DE, Заксель Хайді Емілія, FI/DE, Гріссер Ульріх, АТ, Тішлер Міхаела, АТ
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ 2-[2-ХЛОРО-4-МЕТИЛСУЛЬФОНИЛ-3-(2,2,2-ТРИФТОРОЕТОКСИМЕТИЛ)-БЕНЗОІЛ]-ЦИКЛОГЕКСАН-1,3-ДІОНУ

(21) **a200910582** (51) МПК (2009)
C07C 323/20 (2009.01)
A61K 31/215 (2009.01)
A61P 31/00

(31) 07450053.9
(32) 20.03.2007
(33) EP
(85) 20.10.2009
(86) РСТ/АТ2008/000097, 19.03.2008
(71) НАБРИВА ТЕРАПЕВТИКС АГ, АТ
(72) Манг Роземарі, АТ, Хейл-Майер Вернер, АТ, Ба-
дегрюбер Рудольф, АТ, Стрікманн Дірк, DE/АТ,
Новак Роджер, DE/АТ, Ференцік Матіас, АТ, Бу-
лусу Атчіута Рама Чандра Мурті, АТ
(54) ПОХІДНІ ПЛЕВРОМУТИЛІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ МІКРОБАМИ

(21) **a200910470** (51) МПК (2009)
C07C 381/00

(22) 21.03.2008

(31) 60/896,669
(32) 23.03.2007
(33) US
(85) 23.10.2009
(86) РСТ/US2008/057849, 21.03.2008
(71) IM & T PISCORCH, INC., US
(72) Умемото Теруо, JP/US
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕНТАФТОРИДІВ АРИЛ-
СІРКИ

(21) **a200807081** (51) МПК (2009)
C07D 209/00
A61P 25/00

(22) 21.05.2008

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вік-
торович, Штриголь Сергій Юрійович, Стіхарний
Олег Олегович
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ 2-ОКСОІНДОЛІН-
3-ГЛЮКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ЗАСОБІВ НОО-
ТРОПНОЇ ДІЇ

(21) **a200908587** (51) МПК
C07D 211/58 (2009.01)
C07D 211/96 (2009.01)

(22) 28.01.2008

(31) 60/887,114
(32) 29.01.2007
(33) US
(31) 60/972,177
(32) 13.09.2007
(33) US
(85) 29.08.2009
(86) РСТ/US2008/052196, 28.01.2008
(71) АРЕТ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК., US
(72) Глесс Річард Д., мол., US
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ПІПЕРИДИНІЛ-ЗАМІ-
ЩЕНИХ СПОЛУК СЕЧОВИНИ

(21) **a200904550** (51) МПК
C07D 213/61 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
A61K 31/437 (2009.01)

(22) 08.10.2007

(31) 11/539,857
(32) 09.10.2006
(33) US
(31) РСТ/US2006/039667
(32) 10.10.2006
(33) US
(31) 60/912,629
(32) 18.04.2007
(33) US
(85) 09.05.2009
(86) РСТ/US2007/080714, 08.10.2007
(71) TAKEEDA ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД,
JP
(72) Браун Джейсон В., US, Дун Цин, US, Параселлі
Бхеєма Р., US, Стеффорд Джеффри Алан, US, Уол-
лейс Марк Б., US, Віджесекера Хасантхі, AU
(54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(21) **a200807079** (51) МПК (2009)
C07D 215/00

(22) 21.05.2008

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Зубков Вадим Олексійович, Гриценко Іван Семе-
нович, Цапко Тетяна Олександрівна, Таран Кате-
рина Анатоліївна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 6-АЛКІЛСУЛЬФОНІЛ-4-
МЕТИЛ-1,2-ДИГІДРО-2-ХІНОЛІНОНІВ

(21) **a200909025** (51) МПК (2009)
C07D 215/52 (2009.01)
A61K 31/47
A61P 1/00
A61P 11/00
A61P 15/00
A61P 25/00
A61P 35/00

(22) 18.03.2008

(31) 60/895,581
(32) 19.03.2007
(33) US
(85) 19.10.2009
(86) РСТ/SE2008/050299, 18.03.2008
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Канг Джеймс, US, Маккаулей Джон П., US, Сім-
сон Томас Р., US
(54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ СПОЛУ-
КИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У
ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕР-
ВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ПЕРИФЕРІЙНИХ ЗАХВО-
РЮВАНЬ

(21) **a200909582** (51) МПК (2009)
C07D 217/24 (2009.01)
C07D 401/06 (2009.01)

(22) 04.04.2008

C07D 401/10 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
C07D 487/08 (2009.01)
A61K 31/4353
A61P 11/06 (2009.01)

(31) 60/910,235
 (32) 05.04.2007
 (33) US
 (31) 60/979,523
 (32) 12.10.2007
 (33) US
 (85) 05.11.2009
 (86) PCT/GB2008/001171, 04.04.2008
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Галлам Метт'ю, GB, Мартін Баррі, GB, Раубо Піотр, GB, Робертс Браян, GB, Ст-Геллей Стефен, GB, Вілліс Паул, GB
 (54) НОВІ СПОЛУКИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ 707

(21) **a200908460** (51) МПК (2009)
 (22) 18.01.2008 *C07D 231/56* (2009.01)
C07D 235/14 (2009.01)
C07D 239/74 (2009.01)
C07D 261/20 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
A61P 35/00
A61K 31/416
A61K 31/4162
A61K 31/4184 (2009.01)
A61K 31/423
A61K 31/4353

(31) 60/885,849
 (32) 19.01.2007
 (33) US
 (85) 19.08.2009
 (86) PCT/US2008/051518, 18.01.2008
 (71) АРДЕА БЮСАЙЄНСІС, ІНК., US
 (72) Верньє Жан-Мішель, FR/US, Мадерна Андреас, US, Ко Юн-Хуо, KR/US, Хон Чжі, US
 (54) ІНГІБІТОРИ МЕК

(21) **a200909678** (51) МПК
 (22) 20.03.2008 *C07D 233/88* (2009.01)

(31) 60/919,087
 (32) 20.03.2007
 (33) US
 (85) 20.10.2009
 (86) PCT/US2008/003681, 20.03.2008
 (71) УАЙЄТ, US
 (72) Маламас Майкл Сотіріос, US, Робішо Альберт Джин, US, Порте Еліксандер Майкл, US, Солвібайл Уільям Рональд, US, Морріс Кої Мікеле, US, Ентейн Скайлер Адам, US, Кім Джі-Ін, US, Макдевітт Роберт Емметт, US
 (54) АМІНО-5-[ЗАМІЩЕНІ-4-(ДИФТОРМЕТОКСИ)ФЕНІЛ]-5-ФЕНІЛІМІДАЗОЛОНОВІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ β-СЕКРЕТАЗИ

(21) **a200908566** (51) МПК
 (22) 21.01.2008 *C07D 237/10* (2009.01)
C07D 237/12 (2009.01)
C07D 237/14 (2009.01)
C07D 237/16 (2009.01)
C07D 237/18 (2009.01)
A01N 43/58 (2009.01)

(31) 07001299.2
 (32) 22.01.2007
 (33) EP
 (85) 22.08.2009
 (86) PCT/EP2008/000416, 21.01.2008
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Ламберт Клеменс, DE/CH, Вендеборн Себастьян Фолькер, DE/CH, Трах Штефан, DE/CH, Дюмен'є Рафаель, BE/CH
 (54) ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(21) **a200908654** (51) МПК (2009)
 (22) 24.01.2008 *C07D 237/28* (2009.01)
A61K 31/502
A61P 35/00

(31) 60/886,585
 (32) 25.01.2007
 (33) US
 (31) 60/951,576
 (32) 24.07.2007
 (33) US
 (85) 25.08.2009
 (86) PCT/GB2008/000256, 24.01.2008
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Дакін Леслі, US, Ороє Клод Афона, GH/US, Скотт Девід, GB/US, Чжен СяоЛань, CN/US
 (54) ПОХІДНІ 3-ЦИНОЛІНКАРБОКСАМІДУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **a200908938** (51) МПК (2009)
 (22) 30.01.2008 *C07D 239/94* (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
A61K 31/517
A61P 35/00

(31) 07101785.9
 (32) 06.02.2007
 (33) EP
 (31) 07118700.9
 (32) 17.10.2007
 (33) EP
 (85) 06.09.2009
 (86) PCT/EP2008/051141, 30.01.2008
 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
 (72) Хіммельсбах Франк, DE, Юнг Біргіт, DE, Лотц Ральф, DE, Остермайер Маркус, DE
 (54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ, ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, ЩО МІСТЯТЬ ЦІ СПОЛУКИ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200909082**
(22) 21.02.2008

(51) МПК (2009)
C07D 241/44 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 403/14 (2009.01)
C07D 407/12 (2009.01)
C07D 407/14 (2009.01)
C07D 409/14 (2009.01)
C07D 451/02 (2009.01)
A61K 31/498
A61P 35/00

(31) 07102873.2
(32) 22.02.2007
(33) EP

(31) 60/891,058
(32) 22.02.2007
(33) US

(85) 22.09.2009
(86) РСТ/ЕР2008/052102, 21.02.2008

(71) МЕРК СЕРОНО С.А., СН

(72) Гейяр Паскаль, FR, Помель Венсан, FR, Жанк-лод-Етте Ізабель, СН, Добре Жером, FR, Клічич Ясна, СН, Монтань Сіріль, FR

(54) ПОХІДНІ ХІНОКСАЛІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200909651**
(22) 18.08.2004

(51) МПК (2009)
C07D 295/06 (2009.01)
C07C 35/00
C07C 25/00
C12P 7/02
C12P 41/00
A61K 31/495
A61P 25/00

(31) PA 2003 01180
(32) 18.08.2003
(33) DK

(31) PA 2003 01305
(32) 11.09.2003
(33) DK

(62) а 2006 02709, 18.08.2004

(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(72) Лопес де Дієго Хейді, DK, Нільсен Оле, DK, Рінгор Лоне Мунк, DK, Сван Хенрік, DK, Дахл Аллан Карстен, DK, Хауелз Марк, DK, Банг-Андерсен Бенні, DK, Лінгсбо Ларс Оле, DK

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-((1R,3S)-6-ХЛОР-3-ФЕНІЛІНДАН-1-ІЛ)-1,2,2-ТРИМЕТИЛПІПЕРАЗИНУ АБО ЙОГО СОЛІ (ВАРІАНТИ), ЦИС-(1S,3S)-6-ХЛОР-3-ФЕНІЛІНДАН-1-ОЛ, ЦИС-(1S,3S)-3-ЗАМІЩЕНИЙ-5-ХЛОР-1-ФЕНІЛІНДАН ТА ТРАНС-1-((1R,3S)-6-ХЛОР-3-ФЕНІЛІНДАН-1-ІЛ)-3,3-ДИМЕТИЛПІПЕРАЗИН

(21) **a200908589**
(22) 18.02.2008

(51) МПК (2009)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
C07D 405/14 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)
A61K 31/435
A61P 29/00
A61P 31/18 (2009.01)

(31) 07102622.3

(32) 19.02.2007

(33) EP

(85) 19.09.2009

(86) РСТ/ЕР2008/051951, 18.02.2008

(71) НОВАРТИС АГ, СН

(72) Херспергер Рене, СН, Янсер Філіпп, СН, Мільтц Вольфганг, DE/СН

(54) ПОХІДНІ ЦИКЛОГЕКСИЛАМІДУ АРИЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a200909029**

(51) МПК

(22) 31.01.2008

C07D 405/04 (2009.01)

(31) 0701966.4

(32) 01.02.2007

(33) GB

(85) 01.09.2009

(86) РСТ/РТ2008/000006, 31.01.2008

(71) БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД КА, С.А., РТ

(72) Суареш да Сільва Партісью Мануел В'ейра Араужу, РТ, Беляев Александр, РТ, Лермонт Девід Александер, РТ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (R)-5-(2-АМІНОЕТИЛ)-1-(6,8-ДИФТОРХРОМАН-3-ІЛ)-1,3-ДИГІДРОІМІДАЗОЛ-2-ІОНУ

(21) **a200910930**

(51) МПК

(22) 01.04.2008

C07D 471/04 (2009.01)

A61K 31/437 (2009.01)

A61P 37/08 (2009.01)

A61P 37/02 (2009.01)

(31) 2007112666

(32) 05.04.2007

(33) RU

(85) 05.11.2009

(86) РСТ/RU2008/000196, 01.04.2008

(71) ІВАЩЕНКО АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU, АЛЛА ХЕМ, ЛЛС, US

(72) Іващенко Андрей Александровіч, RU, Іващенко Александр Васильєвіч, US, Ткаченко Сергей Євгенєвіч, RU, Фролов Євгеній Борисовіч, RU, Міткін Олег Дмитрієвіч, RU, Кравченко Дмитрій Владімірович, RU, Окунь Ілья Матусовіч, US, Савчук Ніколай Філіпповіч, RU

(54) ЗАМІЩЕНІ 2,3,4,5-ТЕТРАГІДРО-1Н-ПІРИДО[4,3-В]ІНДОЛИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200907351**

(51) МПК (2009)

(22) 14.02.2008

C07D 471/08 (2009.01)

A61K 31/439

A61P 11/00

A61P 9/00

A61P 1/00

(31) 0702994.5

(32) 15.02.2007

(33) GB

(31) 0722678.0

(32) 19.11.2007
(33) GB
(85) 15.09.2009
(86) PCT/GB2008/000519, 14.02.2008
(71) АРДЖЕНТА ДІСКАВЕРІ ЛІМІТЕД, GB
(72) Авітабіле Барбара Джузеппіна, GB, Фінч Гаррі, GB, Найт Джеймі Дейвід, GB, Нейдін Алан Джон, GB, Рей Ніколас Черльз, GB
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК МЗ МУСКАРІ-НОВІ РЕЦЕПТОРИ

(21) a200908793 (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2008 C07D 473/16 (2009.01)
C07D 473/24 (2009.01)
A61K 31/52 (2009.01)
A61P 9/00
A61P 11/00

(31) PA 2007 00482
(32) 28.03.2007
(33) DK
(31) 60/908,503
(32) 28.03.2007
(33) US
(85) 28.10.2009
(86) PCT/EP2008/053648, 27.03.2008
(71) Н'ЮРОСЕРЧ А/С, DK
(72) Еріксен Біргітте Л., DK, Сьоренсен Ульрік Свен, DK, Гюугаард Шарлотт, DK, Петерс Дан, DK, Йогансен Тіна Гольм, DK, Крістоферсен Палле, DK
(54) ПУРИНІЛЬНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ КАНАЛІВ КАЛІЮ

(21) a200908018 (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 C07D 487/04 (2009.01)
A61K 31/519
A61P 35/00

(31) 60/888,433
(32) 06.02.2007
(33) US
(31) 61/020,661
(32) 11.01.2008
(33) US
(85) 06.09.2009
(86) PCT/IB2008/000200, 25.01.2008
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
(72) Беннетт Майкл Джон, US, Зегндер Люк Реймонд, US, Нінковік Сача, US, Кунг' Пей-Пей, US, Менг' Джеррі Джалун, US, Гуанг' Бювен, US
(54) ПОХІДНІ 2-АМІНО-5,6-ДИГІДРО-6Н-ПІРОЛО[3,4-Д]ПІРИМІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ HSP-90 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) a200908093 (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2009 C07F 5/00
C01B 35/00
H01M 10/36
(71) ГЛОБА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, ПРИСЯЖНИЙ ВІТАЛІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ, ДІАМАНТ ВІКТОР АНАТО-

ЛІЙОВИЧ, ПОТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Глоба Наталія Іванівна, Присяжний Віталій Дем'янович, Діамант Віктор Анатолійович, Потапенко Олександр Васильович
(54) СИНТЕЗ БІС(ОКСАЛАТО)БОРАТУ ЛІТІЮ

(21) a200908510 (51) МПК (2009)
(22) 03.01.2008 C07J 41/00
A61K 31/57
A61K 31/575
A61P 5/36 (2009.01)

(31) 60/885,363
(32) 17.01.2007
(33) US
(85) 17.08.2009
(86) PCT/US2008/050128, 03.01.2008
(71) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК., US
(72) Подольські Джозеф, US
(54) СПОСОБИ ПОЛІПШЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ СТЕРОЇДНИХ ПОХІДНИХ

(21) a200902360 (51) МПК (2009)
(22) 16.03.2009 C07K 14/195
A61P 35/00

(71) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Потебня Григорій Платонович, Танасієнко Ольга Андріївна, Тітова Галина Пантеліївна, Рудик Марія Петрівна, Чехун Василь Федорович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ

(21) a200910586 (51) МПК (2009)
(22) 26.03.2008 C07K 14/325 (2009.01)
C12P 21/00

(31) 60/920,493
(32) 28.03.2007
(33) US
(85) 28.10.2009
(86) PCT/US2008/058182, 26.03.2008
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Харт Хоуп, US, Чень Жен С., US, Стейсі Черіл, US, Вальтерс Фредерік, US
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ

(21) a200909553 (51) МПК (2009)
(22) 11.03.2008 C07K 16/00

(31) 60/895,813
(32) 20.03.2007
(33) US
(85) 20.10.2009
(86) PCT/US2008/056527, 11.03.2008
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Коритко Ендрю Ігор, US, Маквіс Дейвід Метью, US,
Сміт Ерік Майкл, US, Свенсон Барбара Енн, US
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ СКЛЕРОСТИНУ

C 08

(21) **a200813123** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 C08B 31/00

(62) a2008 06471, 14.05.2008
(71) ЗДЕСЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ГУРІСТРІМ-
БА ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Третьяков Артем Олегович, Антоненко Дмитро
Миколайович, Гурістрімба Владислав Анатолію-
вич, Здесенко Андрій Валерійович
(54) ГІБРИДНА ТЕРМОПЛАСТИЧНА БІОРОЗКЛАДА-
НА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ФОРМУ-
ВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ РОЗПЛАВУ

(21) **a200909741** (51) МПК (2009)
(22) 20.03.2008 C08B 37/00
A61K 47/48
A61K 39/09

(31) 60/896,616
(32) 23.03.2007
(33) US
(85) 23.10.2009
(86) РСТ/US2008/057688, 20.03.2008
(71) УАЙЄТ, US
(72) Юан Йонгхуї, CN/US, Руппен Марк, US, Сан Вей-
Ціанг, US, Чу Лінг, US, Сімпсон Джон, US, Петч
Джеймс, US, Фінк Шарбонно Памела, US, Моран
Джастін К., US
(54) СКОРОЧЕНИЙ СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДЛЯ ВИ-
РОБНИЦТВА КАПСУЛЬНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

(21) **a200908962** (51) МПК (2009)
(22) 15.01.2008 C08G 63/00

(31) 60/898,327
(32) 30.01.2007
(33) US
(31) 11/934,271
(32) 02.11.2007
(33) US
(85) 30.08.2009
(86) РСТ/US2008/000502, 15.01.2008
(71) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US
(72) Дебруін Брюс Роджер, US
(54) ВИКЛЮЧЕННЯ СИСТЕМИ ОБРОБКИ СТИЧНИХ
ВОД

(21) **a200909060** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2008 C08G 63/00
C08K 5/49 (2009.01)

(31) 11/701,794
(32) 02.02.2007
(33) US
(85) 02.09.2009
(86) РСТ/US2008/000560, 16.01.2008
(71) ІСТМАН КЕМІКАЛ КОМПАНІ, US
(72) Джерніган Мері Тереза, US
(54) ПОЛІЕФІРНІ ПОЛІМЕРИ З НИЗЬКОЮ НОРМОЮ
УТВОРЕННЯ АЦЕТАЛЬДЕГІДУ І ВИСОКОЮ
КОНЦЕНТРАЦІЄЮ КІНЦЕВИХ ВІНІЛЬНИХ ГРУП

(21) **a200910058** (51) МПК (2009)
(22) 04.04.2007 C08J 7/00
B32B 27/34
B32B 27/36
B32B 27/06

(85) 04.11.2009
(86) РСТ/EP2007/003022, 04.04.2007
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А.,
СН
(72) Файе П'єр, СН, Роша Жіль, СН, Боннебо Ален, СН,
Летер'є Ів, СН, Сінгх Бандіп, IN/СН, Монсон Ян-
Андерс, SE/СН
(54) ПАКУВАЛЬНИЙ ЛАМІНАТ, СПОСІБ ВИГОТОВ-
ЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОГО ЛАМІНАТУ І ПАКУ-
ВАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР, ВИГОТОВЛЕНИЙ З
НЬОГО

C 10

(21) **a200909159** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2009 C10B 53/07
B29B 17/00

(71) ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МА-
РАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Циганков Іван Юрійович, Сагалевиц Марат Олек-
сандрович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕВМІСНОЇ
СИРОВИНИ "ВИХОР-3,5"

(21) **a200910472** (51) МПК (2009)
(22) 13.03.2008 C10J 3/00

(31) 07104222.0
(32) 15.03.2007
(33) EP
(85) 15.10.2009
(86) РСТ/EP2008/052981, 13.03.2008
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Янкер Стефан, DE, фон Коссак-Гловчевскі Томас
Паул, DE, Вольфф Йоахім, NL
(54) ПОСУДИНА РЕАКТОРА ГАЗИФІКАЦІЇ З ВНУТ-
РІШНЬОЮ БАГАТОТРУБНОЮ СТІНКОЮ І КІЛЬ-
КОМА ПАЛЬНИКАМИ

- (21) **a200909143** (51) МПК (2009)
(22) 04.03.2008 C10J 3/46
C10J 3/00
B01J 8/24
B01J 8/00
- (31) 2000520
(32) 05.03.2007
(33) NL
(85) 05.10.2009
(86) РСТ/NL2008/050125, 04.03.2008
(71) СТИХТИНГ ЕНЕРГІОНДЕРЗУК СЕНТРУМ НЕДЕР-
ЛАНД, NL
(72) ван дер Мейден Крістіан Мартінус, NL, ван дер
Дріфт Абрахам, NL
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ГАЗУ З ПАЛИВА,
ТАКОГО ЯК БІОМАСА

- (21) **a200810844** (51) МПК
(22) 02.09.2008 C10L 1/08 (2008.01)
- (71) ВІРЬОВКА МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, ГОЛУБ ГЕН-
НАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, АЛАНДАРЕНКО ОЛЕК-
САНДР ФЕДОРОВИЧ, ШАТАЛОВ ВАЛЕРІЙ ІВА-
НОВИЧ
(72) Вірьовка Михайло Іванович, Голуб Геннадій Ана-
толійович, Аландаренко Олександр Федорович,
Шаталов Валерій Іванович
(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИ-
ЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

С 11

- (21) **a200806074** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 C11B 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИ-
НА "МАГАРАЧ"
(72) Катріч Лариса Іванівна, Ткаченко Михайло Григо-
рович, Соловійова Людмила Михайлівна, Черно-
усова Інна Володимирівна, Огай Юрій Олексійо-
вич, Цимбал Володимир Олександрович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЇ З НАСІННЯ ВІНО-
ГРАДУ

- (21) **a200908943** (51) МПК (2009)
(22) 28.01.2008 C11B 3/00
C12N 9/16
- (31) 11/668,921
(32) 30.01.2007
(33) US
(31) 11/853,339
(32) 11.09.2007
(33) US
(85) 30.08.2009
(86) РСТ/US2008/052162, 28.01.2008
(71) БАНДЖ ОЙЛЗ, ІНК., US

- (72) Дейтон Крістофер Л.Г., US, Россуерм Ерін Марі,
US, Гальярду Флавіо Да Сілва, US
(54) ФЕРМЕНТАТИВНЕ ЗНЕСМОЛЮВАННЯ З ВИ-
КОРИСТАННЯМ СУМІШІ ФОСФОЛІПАЗ PLA I
PLC

С 12

- (21) **a200806305** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C12C 7/00
C12C 1/00
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-
УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ.
ІЛЛІЧА"
(72) Бойко Володимир Семенович, Аріх Сергій Георгі-
йович, Косолап Микола Володимирович, Белов
Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Си-
нельников Володимир Петрович, Ватлецов Олек-
сандр Васильович, Швець Олександр Юрійович,
Чигрин Петро Миколайович, Лук'яненко Ігор Ана-
толійович
(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБ-
КИ ЧАВУНУ

- (21) **a200806307** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C12C 7/06 (2008.01)
C21C 1/00
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-
УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ.
ІЛЛІЧА"
(72) Климанчук Владислав Владиславович, Юдін Олек-
сандр Павлович, Косолап Микола Володимирович,
Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Івано-
вич, Синельников Володимир Петрович, Ватлецов
Олександр Васильович, Швець Олександр Юрійо-
вич, Чигрин Петро Миколайович, Холостенко Олек-
сій Семенович
(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБ-
КИ ЧАВУНУ

- (21) **a200806651** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 C12H 1/00
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАХЧИ-
САРАЙСЬКИЙ ВІНОРОБНИЙ ЗАВОД", КЛИ-
МЕЦЬ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Ловягін Олександр Миколайович, Шевченко Лілія
Олександрівна
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЛКОГОЛЬНОГО НА-
ПОЮ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200907925** (51) МПК (2009)
(22) 27.07.2009 C12N 1/18
- (71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ

- (72) Куцяба Василь Іванович, Клепач Галина Миколаївна, Гончар Михайло Васильович, Сибірний Андрій Андрійович, Нево Євіатар, IL
 (54) **ТЕРМОТОЛЕРАНТНИЙ ШТАМ ДРІЖДЖІВ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE* IMB Y-5038**

- (21) **a200910197** (51) МПК (2009)
 (22) 03.04.2008 C12N 9/00
 C12N 9/02
 C12N 15/62
 C12N 15/82
 (31) 60/909,790
 (32) 03.04.2007
 (33) US
 (31) 61/027,898
 (32) 12.02.2008
 (33) US
 (85) 03.11.2009
 (86) РСТ/US2008/004377, 03.04.2008
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) Дамуде Ховард Дж., СА/US, Кенні Ентоні Дж., GB/US, Ріпп Кевін Дж., US, Зху Квінн Квун, US
 (54) **МУЛЬТИЗИМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ОТРИМАННІ ПОЛІЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ**

- (21) **a200908462** (51) МПК (2009)
 (22) 18.01.2008 C12N 15/82
 C12Q 1/68
 (31) 07290066.5
 (32) 18.01.2007
 (33) EP
 (85) 18.08.2009
 (86) РСТ/EP2008/050576, 18.01.2008
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Раго Мішель, FR, Леспінасс Деніс, FR, Мюллер Жан-Поль, FR, Деляж Паскаль, FR
 (54) **НОВА РОСЛИНА КУКУРУДЗИ**

- (21) **a200908355** (51) МПК
 (22) 07.08.2009 C12P 7/06 (2009.01)
 (71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
 (72) Ішук Олена Петрівна, Федорович Дарія Василівна, Сибірний Андрій Андрійович
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТАНОЛУ З КСИЛОЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕКОМБІНАНТНИХ ШТАМІВ ДРІЖДЖІВ РІСНІА STIPITIS З ПОЛІПШЕНОЮ АЛКОГОЛЬНОЮ ФЕРМЕНТАЦІЄЮ КСИЛОЗИ**

- (21) **a200806265** (51) МПК (2009)
 (22) 12.05.2008 C12Q 1/00
 C12Q 1/02
 C12Q 1/04
 (71) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
 (72) Мироновський Максим Леонідович, Остап Богдан Омелянович, Остап Ірина Степанівна, Федоренко Віктор Олександрович

- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ АНТИБІОТИКІВ ТІОСТРЕПТОНОВОГО РЯДУ**

C 13

- (21) **a200906936** (51) МПК (2009)
 (22) 02.07.2009 C13D 3/00
 (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (72) Оляньська Світлана Пантелеймонівна, Цирульникова Віта Валентинівна, Ровинський Артем Дем'янович
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**

C 21

- (21) **a200806187** (51) МПК
 (22) 12.05.2008 C21B 9/02 (2008.01)
 (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
 (72) Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Литвяк Василь Григорович, Жаріков Альберт Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович, Вибиванець Олег Олексійович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович
 (54) **ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

- (21) **a200806188** (51) МПК
 (22) 12.05.2008 C21B 9/02 (2008.01)
 (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**
 (72) Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Литвяк Василь Григорович, Жаріков Альберт Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович, Вибиванець Олег Олексійович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович
 (54) **СПОСІБ НАГРІВУ ДОМЕННОГО ДУТТЯ У БЕЗШАХТНОМУ ПОВІТРОНАГРІВАЧІ**

- (21) **a200806295** (51) МПК (2009)
 (22) 13.05.2008 C21C 5/00
 (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
 (72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Ожогін Володимир Володимирович, Климанчук Владислав Владиславович, Шебаниць Едуард Миколайович, Прахнін В'ячеслав Леонідович, Годинський Олександр Анатолійович, Себко Леонід Володимирович, Фентісов Ігор Миколайович, Бочек Анатолій Павло-

вич, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович, Чернова Світлана Геннадіївна
(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В МАРТЕНІВСЬКІЙ ПЕЧІ

(21) a200806298 (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C21D 8/00
 C22F 1/00
 C22F 1/08
 C23C 10/60 (2009.01)
 C23C 10/16 (2009.01)
 B23P 6/00
 B23P 6/04 (2009.01)
 B23K 9/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСТИТУТ НОВИХ МАТЕРІАЛІВ, ТЕХНОЛОГІЙ"

(72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Хлєстов Володимир Михайлович, Климанчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Буслов Володимир Іванович, Лук'янчиков Олександр Миколайович

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВНУТРІШНІХ ДЕФЕКТІВ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ДЕТАЛІ

(21) a200806112 (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 C21D 9/08

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ", ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЕНТРАВІС ПРОДАКШН ЮКРЕЙН"

(72) Вахрушева Віра Сергіївна, Дергач Тетяна Олександрівна, Сухомлин Георгій Дмитрович, Опришко Людмила Василівна, Северіна Любов Семенівна, Терещенко Андрій Анатолійович, Тенета Михайло Володимирович, Чекмарьов В'ячеслав Віталійович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ З АУСТЕНІТНИХ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

(21) a200806118 (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 C21D 9/08

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ"

(72) Дергач Тетяна Олександрівна, Сухомлин Георгій Дмитрович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТРУБ НАФТОВОГО СОРТАМЕНТУ З НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ

(21) a200813507 (51) МПК (2009)
(22) 24.11.2008 C21D 9/22

(31) 200807034

(32) 20.05.2008

(33) UA

(71) ВОЙСТРИКОВ МИКОЛА ЯКОВИЧ

(72) Войстриков Микола Якович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ

(21) a200806251 (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 C21D 9/36

(71) ЗЕЛІКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ

(72) Зелікович Олександр Якович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ МОЛОЛЬНИХ КУЛЬ

(21) a200807164 (51) МПК (2009)
(22) 23.05.2008 C21D 9/50
 C21D 1/78

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, КУЛИК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, САВИЦЬКИЙ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

(72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРНОГО ВИРОБУ ЗІ СТАЛЕЙ

C 22

(21) a200806301 (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 C22B 1/243 (2009.01)
 C22B 1/242 (2009.01)
 C22B 1/24 (2009.01)
 C22B 1/14
 C22B 1/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(72) Ожогін Володимир Володимирович, Климанчук Владислав Владиславович, Струтинський В'ячеслав Анатолійович, Сирота Володимир Іллєч, Рогов Леонід Миколайович, Латишко Григорій Іванович, Форман Андрій Васильович, Кривенко Сергій Вікторович, Чернова Світлана Геннадіївна, Склад Михайло Юрійович, Ковалевський Олексій Ігоревич

(54) СПОСІБ ФРАКЦІОНУВАННЯ ШЛАМІВ

(21) a200908905 (51) МПК (2009)
(22) 25.01.2008 C22C 29/06
 C22C 29/00

(31) 10 2007 004 937.6

(32) 26.01.2007
(33) DE
(85) 26.08.2009
(86) РСТ/ЕР2008/050845, 25.01.2008
(71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE
(72) Шрумппф Франк, DE, Гріс Бенно, DE, Клаусвітц
Кай-Уве, DE, Менде Бернд, DE
(54) КОМПОЗИЦІЇ МЕТАЛІВ

(21) **a200811651** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 C22C 38/00
C21D 8/10
C21D 9/08
C22C 38/50

(31) 2007-090639
(32) 30.03.2007
(33) JP
(31) 2007-194695
(32) 26.07.2007
(33) JP
(85) 30.10.2009
(86) РСТ/JP2008/054746, 14.03.2008
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Охе Таро, JP, Накамура Кейіті, JP, Такабе Хідекі,
JP, Абе Тосіхару, JP, Морі Томокі, JP, Уеда Маса-
кацу, JP
(54) ТРУБИ НАФТОВОГО СОРТАМЕНТУ ДЛЯ РОЗ-
ВАЛЬЦЮВАННЯ У СВЕРДЛОВИНІ ТА СПОСІБ
ЇХ ВИРОБНИЦТВА

(21) **a200811652** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 C22C 38/00
C22C 38/58
C21D 8/10

(31) 2007-078691
(32) 26.03.2007
(33) JP
(85) 26.10.2009
(86) РСТ/JP2008/054747, 14.03.2008
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Такабе Хідекі, JP, Уеда Масакацу, JP, Кондо Ку-
нію, JP, Охе Таро, JP
(54) ТРУБИ НАФТОВОГО СОРТАМЕНТУ ДЛЯ РОЗ-
ВАЛЬЦЮВАННЯ У СВЕРДЛОВИНІ ТА ДУПЛЕКС-
НА НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ, ЯКА ВИКОРИСТО-
ВУЄТЬСЯ ДЛЯ ТРУБ НАФТОВОГО СОРТАМЕН-
ТУ ДЛЯ РОЗВАЛЬЦЮВАННЯ

(21) **a200813110** (51) МПК (2009)
(22) 28.03.2008 C22C 38/00
C22C 38/22

(31) 2007-092938
(32) 30.03.2007
(33) JP
(85) 30.10.2009
(86) РСТ/JP2008/056119, 28.03.2008
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(72) Омура Томохіко, JP, Арай Юдзі, JP, Томомацу Ку-
ніакі, JP, Абе Тосіхару, JP
(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ ДЛЯ НАФТОГАЗО-
ПРОМИСЛОВИХ ТРУБ І БЕЗШОВНА СТАЛЕВА
ТРУБА

(21) **a200813107** (51) МПК (2009)
(22) 28.03.2008 C22C 38/00
C22C 38/28

(31) 2007-092144
(32) 30.03.2007
(33) JP
(85) 30.10.2009
(86) РСТ/JP2008/056113, 28.03.2008
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP
(72) Томомацу Куніакі, JP, Омура Томохіко, JP, Арай
Юдзі, JP, Абе Тосіхару, JP
(54) НИЗЬКОЛЕГОВАНА СТАЛЬ, БЕЗШОВНІ СТА-
ЛЕВІ ТРУБИ НАФТОПРОМИСЛОВОГО СОРТА-
МЕНТУ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВ-
НОЇ СТАЛЕВОЇ ТРУБИ

C 23

(21) **a200907729** (51) МПК (2009)
(22) 28.01.2008 C23C 16/00

(31) 60/898,849
(32) 01.02.2007
(33) US
(85) 01.09.2009
(86) РСТ/US2008/052159, 28.01.2008
(71) ВІЛЛАРД ЕНД КЕЛСІ СОЛАР ГРУП, ЛЛК, US
(72) Гейдер Джеймс Е., US, Кісак Майкл Дж., US, Адо-
лін Лео Джуніор, US, Фейкош Гері Т., US
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ПОКРИТТЯ СКЛЯ-
НИХ ЛИСТІВ НАПІВПРОВІДНИКОВИМ МАТЕ-
РІАЛОМ

(21) **a200909145** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 C23G 1/00
B08B 9/00
B08B 9/08
F22B 37/00
F28G 9/00

(31) 10 2007 011 063.6
(32) 07.03.2007
(33) DE
(31) 10 2007 023 247.2
(32) 18.05.2007
(33) DE
(85) 07.10.2009
(86) РСТ/ЕР2008/001300, 20.02.2008
(71) АРЕВА НП ГМБХ, DE
(72) Біттер Конрад, DE, Холльведель Урсула, DE, Бат-
хулуун Енкцецег, MN/DE
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ З ВМІС-
ТОМ МАГНЕТИТУ ТА МІДІ ІЗ РЕЗЕРВУАРІВ ПРО-
МИСЛОВИХ УСТАНОВОК ТА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

C 25

(21) **a200905223** (51) МПК (2009)
(22) 25.05.2009 C25B 1/00

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ
- (72) Соловей Віктор Васильович, Івановський Олек-
сандр Іванович, Шевченко Андрій Андрійович,
Жиров Олександр Сергійович, Макаров Олек-
сандр Олександрович
- (54) ЕЛЕКТРОЛІЗНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАН-
НЯ ВОДНЮ І КИСНЮ ВИСОКОГО ТИСКУ
-

C 30

(21) **a200908356** (51) МПК (2009)
(22) 07.08.2009 C30B 15/20
G05D 27/00

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН
УКРАЇНИ
- (72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Ми-
хайлович, Козьмін Юрій Семенович, Будаковсь-
кий Сергій Валентинович, Щелкалін Віталій Ми-
колайович, Тевяшев Андрій Дмитрієвич
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИС-
ТАЛІВ З РОЗПЛАВУ В АМПУЛІ
-

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(21) **a200806310** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 E01B 2/00
E01B 21/00

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТРАНС-
РОУД ГРУП"

(72) Бучко Ігор Володимирович, Кульчицький Генадій
Маркович

(54) ПРИСТРІЙ ВЕРХНЬОЇ БУДОВИ ШЛЯХУ

(21) **a200806745** (51) МПК
(22) 16.05.2008 E01B 9/02 (2008.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-КОН-
СТРУКТОРСЬКЕ, ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО КО-
ЛІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРЗАЛІЗНИЦІ"

(72) Кізілов Валентин Кіндратович, Татуревич Аркадій
Анатолійович

(54) ПРОМІЖНЕ РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ

Е 04

(21) **a200806414** (51) МПК (2009)
(22) 14.05.2008 E04C 2/06

(71) ДУДАР МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, ПАДІЙ МИКОЛА
ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПОЛІГУШКО БОРИС МИКОЛА-
ЙОВИЧ, САЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(72) Дудар Михайло Іванович, Падій Микола Олексійо-
вич, Полігушко Борис Миколайович, Саченко Сер-
гій Іванович

(54) БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК ІЗ СТИНОВОГО КАМЕНЮ

(21) **a200811393** (51) МПК (2009)
(22) 25.03.2008 E04F 15/02
E04F 15/04

(31) 10 2007 015 048.4

(32) 26.03.2007

(33) DE

(85) 26.10.2009

(86) РСТ/ЕР2008/002336, 25.03.2008

(71) КРОНОТЕК АГ, СН

(72) Браун Роджер, СН, Грьокке Карстен, DE

(54) ПАНЕЛЬ, НАСАМПЕРЕД ПІДЛЮГОВА ПАНЕЛЬ

(21) **a200908908** (51) МПК (2009)
(22) 23.01.2008 E04G 17/00

(31) 10 2007 004 226.6

(32) 27.01.2007

(33) DE

(85) 27.08.2009

(86) РСТ/DE2008/000116, 23.01.2008

(71) ПЕРІ ГМБХ, DE

(72) Шверер Артур, DE

(54) АНКЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ОПАЛУБКИ БЕТОН-
НОЇ СТІНИ

(21) **a200909102** (51) МПК (2009)
(22) 04.09.2009 E04G 21/18
B25J 13/08

(71) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(72) Легкий Сергій Іванович

(54) РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

Е 05

(21) **a200806887** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 E05B 65/44

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

(72) Пасічник Віталій Анатолійович, Кореньков Воло-
димир Миколайович, Лашина Юлія Вікторівна

(54) ЗАМОК

Е 21

(21) **a200813611** (51) МПК (2009)
(22) 25.11.2008 E21B 43/00

(71) ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ

(72) Хомин Іван Іванович, Бікман Єфим Семенович,
Атаманчук Ігор Степанович, Кукура Богдан Ми-
хайлович, Лісовський Валерій Савович, Лісовсь-
кий Ігор Валерійович

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РІДИННОЇ (НАФТОВОЇ)
СВЕРДЛОВИНИ

(21) **a200806377** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 E21C 37/00
F42D 3/04 (2008.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІ-
НІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(72) Чернай Анатолій Володимирович, Іщенко Олек-
сій Костянтинович

**(54) СПОСІБ ВІДБИВАННЯ НАПРУЖЕНИХ ГІРСЬ-
КИХ ПОРІД**

(21) **a200905907** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2009 E21C 41/00

(71) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДО-
НЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(72) Коган Ілля Леонідович, Карпенко Олександр Вікто-
рович, Микитюк Анатолій Іванович, Воловик Вла-
димир Петрович, Ільяшов Михайло Олександро-
вич, Гуков Юрій Олександрович

**(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КО-
РИСНИХ КОПАЛИН**

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200806136** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 F01B 11/00
- (71) ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СЕ-
РАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ
(72) Дорошенко Андрій Олександрович, Серафимович
Павло Макарович
(54) МЕХАНІЗМ ВИРОБЛЕННЯ ПОТЕНЦІАЛЬНОЇ
ЕНЕРГІЇ

- (21) **a200806954** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 F01C 9/00
F02B 55/00
- (71) КРИМІНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЕРАЗМОВИЧ
(72) Кримінський Анатолій Еразмович
(54) РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯН-
НЯ З РОТОРНО-ПОРШНЕВИМ РОЗДІЛЬНО-
УЩІЛЬНЮЮЧИМ ПРИСТРОЄМ

F 02

- (21) **a200908453** (51) МПК (2009)
(22) 09.01.2007 F02B 27/00
F01N 5/00
F01N 1/06
- (85) 10.08.2009
(86) РСТ/RU2007/000001, 09.01.2007
(71) ВОРОБЬЙОВ ЛЕОНІД ЮРЬЄВИЧ, RU, ВОРОБЬ-
ЙОВ ЮРІЙ ФЬОДОРОВИЧ, RU, НОРКІН ВЛАДИ-
МІР ІГОРЄВИЧ, RU
(72) Воробьйов Леонід Юрьєвич, RU, Воробьйов Юрій
Фьодорович, RU
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗГОРЯН-
НЯ ПАЛИВА У ДВИГУНІ ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-
РЯННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200806871** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 F02M 59/00
- (71) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕ-
МІЯ
(72) Головчук Андрій Федорович, Арендаренко Воло-
димир Миколайович, Іванов Олег Миколайович
(54) СПОСІБ І МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ КУТА ВИ-
ПЕРЕДЖЕННЯ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА ДО
ЦИЛІНДРІВ ДИЗЕЛЯ

- (21) **a200806795** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 F02P 3/00
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬ-
НО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Дзюбенко Олександр Андрійович
(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ ІСКРОВОГО РОЗРЯ-
ДУ КОНДЕНСАТОРНОЇ СИСТЕМИ ЗАПАЛЮ-
ВАННЯ

F 03

- (21) **a200806354** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 F03D 3/00
- (71) ОРЛОВ ІГОР ІВАНОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА
ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯТХЕР ВІКТОР МІХАЙ-
ЛОВИЧ, RU, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙО-
ВИЧ
(72) Орлов Ігор Іванович, Богаєнко Микола Володи-
мирович, Лятхер Віктор Михайлович, RU, Попков
Володимир Сергійович
(54) ОРТОГОНАЛЬНИЙ ЕНЕРГОАГРЕГАТ

- (21) **a200910901** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 F03D 5/04 (2009.01)
F03D 11/00

- (31) TO2007A000233
(32) 30.03.2007
(33) IT
(85) 30.10.2009
(86) РСТ/IT2008/000089, 13.02.2008
(71) КАЙТ ДЖЕН РЕСЬОРЧ С.Р.Л., IT
(72) Массімо Іпполіто, IT, Таддеї Франко, IT
(54) СИСТЕМА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ВІТРУ ЗА
ДОПОМОГОЮ ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ РЕЙ-
КОВИХ МОДУЛІВ, РУХОМИХ ПОВІТРЯНИМИ
ЗМІЯМИ, ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРО-
ЕНЕРГІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ТАКОЇ СИСТЕМИ

- (21) **a200807198** (51) МПК (2009)
(22) 23.05.2008 F03G 3/00
F03B 13/00

- (71) МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Молодогонов Анатолій Васильович, Молодогонов
Росіян Анатольович, Молодогонов Сергій Анато-
льович
(54) ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

F 04

- (21) **a200807121** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 F04B 1/20

(71) ОЛЕЙНИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Олейниченко Олександр Анатолійович
(54) АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ГІДРОМАШИНА

(21) **a200807810** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2008 F04D 27/02

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Беккер Михайло Вікторович, Шимко Роман Яро-
славович, Семенцов Георгій Никифорович, Бля-
ут Юрій Євстахійович, Гіренко Сергій Геннадійо-
вич, Петеш Микола Орестович, Сукач Олексій Ва-
сильович, Репета Андрій Федорович
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ КОМПРЕСОРА ВІД ПОМПАЖУ

(21) **a200806587** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 F04D 29/40
F04D 29/66

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБ-
НИЧИЙ КОМПЛЕКС ГАЗОТУРБОБУДУВАННЯ
"ЗОРЯ"-МАШПРОЕКТ"
(72) Жирницький Олександр Олегович, Конєв Валерій
Іванович, Смирнов Станіслав Іванович, Євдошин
Андрій Анатолійович
(54) МЕХАНІЗМ ПОВОРОТУ ЛОПАТОК ОСЬОВОЇ
ТУРБОМАШИНИ

(21) **a200806070** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 F04F 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Півняк Геннадій Григорович, Франчук Всеволод
Петрович, Кириченко Євген Олексійович, Єгур-
нов Олександр Іванович, Євтєєв Володимир Ва-
сильович
(54) СПОСІБ ЗБОРУ КОРИСНИХ КОПАЛИН ПІДВОД-
НИХ РОДОВИЩ ТА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА
СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a200806066** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 F04F 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Півняк Геннадій Григорович, Франчук Всеволод Пет-
рович, Кириченко Євген Олексійович, Єгурнов
Олександр Іванович, Євтєєв Володимир Василь-
ович
(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЗБОРУ КОРИСНИХ
КОПАЛИН ПІДВОДНИХ РОДОВИЩ ТА БАГА-
ТОФУНКЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕА-
ЛІЗАЦІЇ

F 15

(21) **a200806643** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 F15B 3/00
F15B 11/00
F15B 13/00

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУДГІД-
РАВЛІКА"
(72) Радкевич Віктор Дмитрович, Чекіта Геннадій Лео-
нідович, Козаченко Тетяна Борисівна
(54) БЛОК КЕРУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНИЙ

(21) **a200910938** (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2008 F15B 11/00

(31) 10 2007 016 045.5
(32) 30.03.2007
(33) DE
(85) 30.10.2009
(86) PCT/DE2008/000236, 05.02.2008
(71) СМС СІМАГ АКТИНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Бєр-Штайн-Хауер Хольгер, DE, Йонен Петер, DE,
Хінц Дітмар, DE, Шапс Лотар, DE, Вєр Аксель, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ВСТАНОВ-
ЛЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

F 16

(21) **a200806550** (51) МПК
(22) 15.05.2008 F16B 39/28 (2008.01)

(71) КОМАРНИЦЬКИЙ ІВАН АНДРІЙОВИЧ
(72) Комарницький Іван Андрійович
(54) ШАЙБА КОМАРНИЦЬКОГО

(21) **a200809873** (51) МПК (2009)
(22) 29.07.2008 F16H 1/32
F16H 1/34 (2008.01)
F16H 25/22
F16H 1/48 (2008.01)
F16H 25/00

(71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАР-
КІЯН ЮРІЙОВИЧ
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрі-
йович
(54) СПІРАЛЬНА ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА

(21) **a200806785** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 F16H 13/00
F16H 25/00
F16H 1/32
F16H 25/22

(71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАР-
КІЯН ЮРІЙОВИЧ
(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрі-
йович
(54) ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА ПАТРИЛА З ПРОМІЖ-
НИМИ ТІЛАМИ КОЧЕННЯ

(21) **a200808919** (51) МПК (2009)
(22) 08.07.2008 F16H 29/00

(71) КОЛЬЦОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ХЛІВНЯК ОЛЕКСІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ШЕВЕЛЬОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Кольцов Володимир Петрович, Левченко Геннадій Петрович, Хлівняк Олексій Геннадійович, Шевельов Олександр Миколайович

(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ

(21) **a200806156** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 F16L 15/00

(71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІАН ЮРІЙОВИЧ

(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіан Юрійович

(54) РІЗЬБОВЕ САНТЕХНІЧНЕ З'ЄДНАННЯ ПАТРИЛА

(21) **a200910055** (51) МПК (2009)
(22) 04.04.2008 F16L 23/00

(31) 0754313

(32) 05.04.2007

(33) FR

(85) 05.11.2009

(86) РСТ/FR2008/050602, 04.04.2008

(71) СНЕКМА, FR

(72) Манье Ізабель, FR, Рур Крістіан, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНОГО ГЕРМЕТИЧНОГО ФЛАНЦЕВОГО З'ЄДНАННЯ

F 21

(21) **a200806926** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 F21S 8/00

(71) СТЕЛЬМАХ ЄВГЕН СТЕПАНОВИЧ

(72) Стельмах Євген Степанович

(54) ПЕРЕДНЯ ФАРА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

F 23

(21) **a200909062** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 F23C 5/00
F23C 7/00
F23C 9/00
F23D 14/22 (2009.01)
F23D 14/32 (2009.01)
F23N 3/00
F23N 5/00
F23N 5/02

(31) 10 2007 005 256.3

(32) 02.02.2007

(33) DE

(31) 10 2007 006 243.7

(32) 08.02.2007

(33) DE

(85) 02.09.2009

(86) РСТ/EP2008/050611, 21.01.2008

(71) МЕССЕР АУСТРИА ГМБХ, АТ

(72) Потессер Міхель, АТ

(54) ПАЛЬНИК

(21) **a200907691** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2009 F23D 11/10

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"

(72) Літовкін В'ячеслав Васильович, Щуцький Ігор Валентинович

(54) ФОРСУНКА ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ ВОДО-ВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА

(21) **a200806915** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 F23D 14/00

(71) ПАВЛЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(72) Павленко Василь Іванович

(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК ШВИДКІСНОГО ГОРІННЯ

(21) **a200907689** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2009 F23D 17/00
F23D 1/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"

(72) Літовкін В'ячеслав Васильович, Щуцький Ігор Валентинович

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПАЛЬНИК

(21) **a200906422** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 F23G 5/04 (2009.01)
B01F 7/08 (2009.01)
C10L 5/00
C02F 11/12

(31) 20 2007 001 123.7

(32) 25.01.2007

(33) DE

(85) 25.08.2009

(86) РСТ/EP2008/000411, 21.01.2008

(71) ІНОТЕК ГМБХ КО. ГОЛДІНГ УНД ГЕНДЕЛС-КГ, DE

(72) Крюгер Гюнтер, DE

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ОРГАНІЧНИХ МАС

F 24

(21) **a200905045** (51) МПК (2009)
(22) 21.05.2009 F24F 7/04

(31) 0801183-5

(32) 22.05.2008

(33) SE

(71) НОРДСТРЬОМ ЛАРС-ІНГВАР, SE

(72) Нордстрьом Ларс-Інгвар, SE
(54) ТРУБКА З ТКАНИНИ, ПІДСИЛЕНОЇ ПОЛІВІНІЛ-ХЛОРИДОМ

F 25

(21) **a200911129** (51) МПК (2009)
(22) 20.12.2007 **F25D 31/00**
B67D 1/08 (2009.01)

(31) 0706747.3
(32) 05.04.2007
(33) GB
(85) 05.11.2009
(86) PCT/GB2007/004921, 20.12.2007
(71) ТОТТОН ПАМПС ЛІМІТЕД, GB
(72) Уайетт Гері Девід, GB
(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ДВИГУНА

F 27

(21) **a200806347** (51) МПК
(22) 13.05.2008 **F27B 21/06** (2008.01)
C22B 1/20 (2009.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"
(72) Бойко Володимир Семенович, Сирота Володимир Ілліч, Рогов Леонід Михайлович, Хромушин Борис Володимирович, Зарапін Іван Леонідович, Тітов Валерій Георгійович
(54) ГОРН АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ

F 28

(21) **a200806143** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 **F28C 1/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Радченко Андрій Миколайович
(54) СПОСІБ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

(21) **a200806758** (51) МПК (2009)
(22) 16.05.2008 **F28D 7/00**
F28F 3/00

(71) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА"
(72) Добров Віктор Іванович
(54) ТЕПЛООБМІННИЙ ПАКЕТ ДОБРОВА

F 41

(21) **a200910416** (51) МПК (2009)
(22) 07.04.2008 **F41A 9/00**

(31) 60/922,104
(32) 06.04.2007
(33) US
(85) 06.11.2009
(86) PCT/US2008/059584, 07.04.2008
(71) ЕІРТРОНІК ЮЕЙСЕЙ, ІНК., US
(72) Джекобсон Дін Б., US
(54) ДУГОПОДІБНИЙ МАГАЗИН ДЛЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a200806212** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 **F41A 19/00**

(71) СМІРНОВ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ
(72) Смірнов Володимир Ігорович
(54) НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ПІСТОЛЕТ

(21) **a200806316** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 **F41H 3/00**

(71) ВАЩЕНКО ВАСИЛЬ ПИЛИПОВИЧ
(72) Ващенко Василь Пилипович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАСКУВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ І МАСКУВАЛЬНА СІТЬ, ВИГОТОВЛЕНА ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

(21) **a200906829** (51) МПК (2009)
(22) 30.06.2009 **F41H 7/00**

(71) ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович
(54) МОДУЛЬНОСТРУКТУРОВАНІЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ БЛОКАМИ-МОДУЛЯМИ ПОВОРОТУ

F 42

(21) **a200807122** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 **F42B 35/00**
F41F 3/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
(72) Лепескин Ігор Борисович, Авдєєв Анатолій Олексійович, Агалаков Сергій Олександрович, Мамчур Інга Віталіївна, Кушнарєв Олександр Павлович, Клочков Андрій Сергійович, Хворостовський Анатолій Володимирович, Гурський Олександр Іванович, Морозов Анатолій Сергійович, Аксьоненко Олександр Володимирович
(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РАКЕТИ ПРИ ЛЬОТНИХ ВИПРОБУВАННЯХ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a200806221** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 G01B 9/02
G01B 11/02

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕТРОЛОГІЇ"

(72) Сидоренко Горислав Степанович, Купко Володимир Семенович, Ковшов Сергій Борисович, Лукін Ігор Васильович, Лукін Олександр Васильович, Кофман Олег Йосифович, Шафоростов Анатолій Іванович

(54) ЛАЗЕРНИЙ ІНТЕРФЕРОМЕТР

(21) **a200806054** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 G01C 3/00

(71) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"

(72) Брух Георгій Андрійович, Гринюк Ігор Євгенович, Пасько Ігор Матвійович, Титаренко Іван Титович

(54) ЛАЗЕРНИЙ ДАЛЕКОМІР

(21) **a200807115** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 G01C 3/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Кондратов Владислав Тимофійович

(54) ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ВІДСТАНИ

(21) **a200806744** (51) МПК (2009)
(22) 16.05.2008 G01C 03/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Муравський Олександр Володимирович

(54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВІДСТАНИ ДО НЕРУХОМОГО ОБ'ЄКТА

(21) **a200806974** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 G01F 1/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

(72) Петришин Ігор Степанович, Присяжнюк Тарас Ігорович

(54) ЛАМІНАРНИЙ ВИТРАТОМІР

(21) **a200806355** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 G01H 1/00
B06B 1/02

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(72) Ланець Олексій Степанович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРИМАСОВОЇ МЕХАНІЧНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВІБРАЦІЙНОЇ МАШИНИ З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ

(21) **a200806900** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 G01J 1/44

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна, Барабан Сергій Володимирович

(54) ТРАНЗИСТОРНИЙ ПІРОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТЕМПЕРАТУРНИЙ СЕНСОР

(21) **a200806325** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 G01K 17/00

(71) БОРОВИЙ АНДРІЙ МОДЕСТОВИЧ, МАЙКІВ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ, КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОМБРОВСЬКИЙ ЗБІГНЕВ ІВАНОВИЧ, КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Боровий Андрій Модестович, Майків Ігор Мирославович, Кочан Роман Володимирович, Домбровський Збігнев Іванович, Кочан Володимир Володимирович

(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ ІМПУЛЬСНИХ СПОЖИВАЧІВ

(21) **a200909514** (51) МПК (2009)
(22) 19.03.2008 G01N 21/00
G06K 9/20
G06K 7/10

(31) 07405087.3

(32) 19.03.2007

(33) EP

(85) 19.10.2009

(86) PCT/EP2008/002206, 19.03.2008

(71) СМС КОНКАСТ АГ, СН

(72) Раубер Тобіас, СН

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТАЛУРГІЙНИХ ВИРОБІВ, ЗОКРЕМА ВИРОБІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ МЕТОДОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ, ТА ПРОКАТНИХ ВИРОБІВ, І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ

(21) **a200807111** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 G01N 21/59
G01N 21/01
(71) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Кабацій Василь Миколайович
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ

(21) **a200806741** (51) МПК (2009)
(22) 16.05.2008 G01N 24/00
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Яцишин Ва-
дим Михайлович
(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛО-
ГОСТІ ЗЕРНА ТА ІНШИХ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200807134** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 G01N 24/00
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович
(54) ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА
ТА ІНШИХ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200806273** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 G01N 27/20
G01N 27/83 (2008.01)
(71) МУХЛИНІН СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Мухлинін Сергій Михайлович, Ткаленко Микола
Андрійович, Єременко Василій Іванович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ІЗОЛЯЦІЙНОГО
ПОКРИТТЯ ТРУБОПРОВОДУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ
ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a200806670** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 G01N 29/00
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(72) Адаменко Ірина Іванівна, Булавін Леонід Анато-
лійович, Григор'єв Андрій Миколайович, Клещо-
нок Тетяна Володимирівна, Кузовков Юрій Гнато-
вич, Марков Ігор Володимирович
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНА-
ЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РІДИН

(21) **a200806458** (51) МПК (2009)
(22) 14.05.2008 G01N 29/04
H03K 4/00
(71) ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРО-
ТАСОВ АНАТОЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛІГОМІНА
СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОТАСОВ Ана-
толій Георгійович, Лігоміна Сергій Миколайович
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДЗВІНОПОДІБНИХ ІМ-
ПУЛЬСІВ ЗОНДУВАННЯ ДЛЯ ЕМА ПЕРЕТВО-
РЮВАЧА Й ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200806076** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 G01R 33/02
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "РУДПРОМГЕОФІЗИКА"
(72) Азарян Альберт Арамаїсович, Гівель Павло Орес-
тович, Дрига Володимир Володимирович, Цибу-
левський Юрій Євгенович, Швидкий Олександр Ва-
сильович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО КОНТРОЛЮ КОН-
ЦЕНТРАЦІЇ ЗАЛІЗА МАГНІТНОГО

(21) **a200909181** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2009 G01S 15/00
G01V 1/38
(71) НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ
АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ
(72) Клочан Юрій Анатолійович, Гончар Анатолій Іва-
нович, Шличек Любов Іванівна, Клочан Валенти-
на Іванівна
(54) ГІДРОЛОКАТОР БОКОВОГО ОГЛЯДУ

(21) **a200909049** (51) МПК (2009)
(22) 01.09.2009 G01V 7/00
(71) ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ
(72) Троценко Павло Дмитрович
(54) СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМО-
ГОЮ ГРАВІТАЦІЙНОГО ПОЛЯ

G 06

(21) **a200806604** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 G06F 3/00
(71) МАЙКІВ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ, КОЧАН РО-
МАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЧАН ВОЛОДИМИР
ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Майків Ігор Мирославович, Кочан Роман Володи-
мирович, Кочан Володимир Володимирович
(54) ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОНТРОЛЕР ІНТЕР-
ФЕЙСУ

(21) **a200806336** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 G06F 7/00
G06F 9/00
(71) МАЙКІВ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ, КОЧАН РОМАН
ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТУРЧЕНКО ІРИНА ВАСИ-

ЛІВНА, КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Майків Ігор Мирославович, Кочан Роман Володимирович, Турченко Ірина Василівна, Кочан Володимир Володимирович

(54) **МЕРЕЖЕВИЙ МОДУЛЬ ОБРОБКИ ДАНИХ З ДИСТАНЦІЙНОЮ РЕКОНФІГУРАЦІЄЮ**

(21) **a200806361** (51) МПК (2009)
(22) 13.05.2008 G06F 17/30

(71) **ВАКАРІН СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ, НЕБИЛИЦЯ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(72) Вакарін Сергій Ігорович, Білецька Ірина Платонівна

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a200806662** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 G06K 7/01

(71) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**

(72) Філіпчук Степан Павлович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГОЛОСУВАННЯ "ВІНЕЦЬ"**

G 09

(21) **a200910384** (51) МПК (2009)
(22) 03.04.2008 G09F 3/04
B32B 5/18
B32B 7/02

(31) 07105558.6

(32) 03.04.2007

(33) EP

(31) 08100513.4

(32) 15.01.2008

(33) EP

(85) 03.11.2009

(86) РСТ/EP2008/054036, 03.04.2008

(71) **ІНБЕВ С.А., BE**

(72) Франссен Стейн, BE, ван Поттелберг Ерік, BE

(54) **ІЗОЛЯЦІЙНА ЕТИКЕТКА ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ ЕТИКЕТКИ**

(21) **a200806573** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 G09F 11/00

(71) **ШИЛОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БУЄВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(72) Шілов Сергій Сергійович, Буєвич Олександр Володимирович

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **a200908631** (51) МПК (2009)
(22) 17.08.2009 G09F 23/00

(71) **КУЛІШ ІГОР ЯКОВИЧ, КУЛІШ ЄВГЕНІЙ ЯКОВЛЕВИЧ**

(72) Куліш Ігор Якович, Куліш Євгеній Яковлевич

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ У РУХОМОМУ СКЛАДІ МЕТРОПОЛІТЕНУ**

G 11

(21) **a200807162** (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2007 G11B 7/24

(85) 20.10.2009

(86) РСТ/RU2007/000113, 06.03.2007

(71) **ТРОПІЛЛО АНДРЕЙ ВЛАДІМІРОВИЧ, RU**

(72) Тропілло Андрій Владімірович, RU, Масол Ігор Віталійович

(54) **ДИСКООБРАЗНИЙ НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ**

G 21

(21) **a200903743** (51) МПК (2009)
(22) 16.04.2009 G21B 1/00
G21D 7/00
H05H 1/02

(31) 60/277,374

(32) 19.03.2001

(33) US

(31) 60/297,086

(32) 08.06.2001

(33) US

(31) 10/076,793

(32) 14.02.2002

(33) US

(62) a2007 02691, 18.03.2002

(71) **ДЗЕ РЕДЖЕНТС ОВ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОВ КАЛІФОРНІЯ, US**

(72) Ростокер Норман, US, Монкхорст Хендрік Й., US

(54) **МАГНІТНЕ ТА ЕЛЕКТРОСТАТИЧНЕ УТРИМАННЯ ПЛАЗМИ У КОНФІГУРАЦІЇ З ОБЕРНЕНИМ ПОЛЕМ**

(21) **a200806923** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 G21C 17/08

(71) **ПАРОКОННИЙ ВІКТОР КИРИЛОВИЧ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАСКАД-КВАНТ"**

(72) Пароконний Віктор Кирилович, Тищенко В'ячеслав Олексійович, Пишний Володимир Максимович, Картун Сергій Володимирович, Картун Володимир Сергійович, Картун Євген Сергійович, Картун Михайло Сергійович, Безпалько Олександр Володимирович, Пароконний Євген Вікторович, Родяхіна Таміла Кирилівна, Родяхіна Катерина Вікторівна

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛЬНОГО ОТРИМАННЯ ДО ВІДОМА І РЕАГУВАННЯ ОПЕРАТОРА НЕФОРМАЛЬ-**

НОГО ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ЗОБРАЖЕННЯ ТЕХНО-
ЛОГІЧНОГО СТАНУ ОБЛАДНАННЯ РЕАКТОР-
НИХ УСТАНОВОК АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАН-
ЦІЙ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a200910391** (51) МПК (2009)
(22) 14.03.2008 G21C 17/10
(31) 0701965

(32) 19.03.2007
(33) FR
(85) 19.10.2009
(86) PCT/FR2008/050446, 14.03.2008
(71) АРЕВА НП, FR
(72) Готьє Антуан, FR, Дюрей Давід, FR
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВИМІРНОГО РОЗПО-
ДІЛУ ПОТУЖНОСТІ В АКТИВНІЙ ЗОНІ ЯДЕР-
НОГО РЕАКТОРА

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **a200806093** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 H01L 21/02
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (72) Теселько Петро Олексійович, Михалюк Ольга Вячеславівна, Новиков Микола Миколайович
- (54) СПОСІБ ГЕТЕРУВАННЯ КИСНЕВМІСНИХ ДОМІШОК У КРЕМНІЇ

- (21) **a200807108** (51) МПК (2009)
(22) 22.05.2008 H01L 33/00
H01L 27/15
G01N 21/01
- (71) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ, ГАСИНЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ОМЕЛЯНОВИЧ
- (72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович, Гасинець Вячеслав Омелянович
- (54) ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ГАЗІВ

- (21) **a200806774** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 H01L 41/00
H02N 2/00
F16K 31/00
- (71) ЛАВРІНЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, БОГДАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Лаврінченко Вячеслав Васильович, Богдан Олександр Володимирович
- (54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИВІД КУЛЬОВОГО КРАНА

- (21) **a200806924** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 H01P 1/18
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Семенов Андрій Олександрович, Коваль Костянтин Олегович, Семенова Олена Олександрівна
- (54) ЕЛЕКТРИЧНО КЕРОВАНІЙ НВЧ ФАЗООБЕРТАЧ

Н 02

- (21) **a200806053** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 H02J 3/24

- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНФОРМАЦІЙНО-МАРКЕТИНГОВА СЛУЖБА"
- (72) Кшановський Віктор Йосипович
- (54) СПОСІБ ПОСТАЧАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ (ВАРІАНТИ) ТА СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200806582** (51) МПК (2009)
(22) 15.05.2008 H02K 1/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"
- (72) Іванов Віктор Олексійович, Лейбович Анатолій Романович, Євзікова Емануелла Гіршевна
- (54) ЯВНОПОЛЮСНИЙ РОТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

- (21) **a200806239** (51) МПК (2009)
(22) 12.05.2008 H02K 15/02
H02K 15/12
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (72) Радченко Андрій Миколайович
- (54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

- (21) **a200908199** (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2009 H02K 23/00
H02K 17/00
- (71) ЧЕРНОГОРОВ АНАТОЛІЙ ДМИТРИЄВИЧ
- (72) Черногоров Анатолій Дмитрієвич
- (54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ЧЕРНОГОРОВА (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200806998** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 H02M 3/28 (2008.01)
H02M 3/22
B23K 15/00

- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "SELMI"
- (72) Чайка Микола Костянтинович
- (54) СТАБІЛІЗОВАНЕ СИЛОВЕ ДЖЕРЕЛО ВИСОКОЇ НАПРУГИ

- (21) **a200806908** (51) МПК (2009)
(22) 19.05.2008 H02P 7/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Шавьолкін Олександр Олексійович, Уланов Роман Віталійович
- (54) ГІБРИДНИЙ НЕСИМЕТРИЧНИЙ БАГАТОРІВНЕВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЧАСТОТИ

- (21) **a200908167** (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2009 H02P 9/10
- (71) ДВОРАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, ДВОРАК МИКОЛА МАРКОВИЧ
(72) Дворак Василь Миколайович, Дворак Микола Маркович
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

Н 03

- (21) **a200807030** (51) МПК
(22) 20.05.2008 H03K 3/53 (2008.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Баранов Михайло Іванович
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ПОТУЖНИХ ІМПУЛЬСНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ

- (21) **a200908762** (51) МПК
(22) 24.01.2008 H03M 13/11 (2009.01)
- (31) 60/886,496
(32) 24.01.2007
(33) US
(85) 24.08.2009
(86) PCT/US2008/051961, 24.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Кхандекар Аамод, US, Річардсон Томас, US
(54) КОДУВАННЯ Й ДЕКОДУВАННЯ LDPC-ПАКЕТІВ ЗМІННИХ РОЗМІРІВ

Н 04

- (21) **a200908451** (51) МПК (2009)
(22) 24.02.2004 H04B 1/00
- (31) 10/375,724
(32) 25.02.2003
(33) US
(62) a200509031, 24.02.2004
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Ньюфелд Артур Джеймс, US, Джоши Абхай Арвінд, US, Андрус Дон Нілсен, US, Гурскі Ремі Джонатан, US, Екветчавіт Тунячате, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a200908963** (51) МПК (2009)
(22) 31.01.2008 H04B 7/005
- (31) 60/887,551
(32) 31.01.2007

- (33) US
(31) 12/022,370
(32) 30.01.2008
(33) US
(85) 31.08.2009
(86) PCT/US2008/052710, 31.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Голмієх Азіз, US, Монтохо Хуан, US, Ландбі Стейн Арне, US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ПРИ РОБОТІ В РЕЖИМІ ДТХ

- (21) **a200909128** (51) МПК
(22) 06.02.2008 H04B 7/06 (2009.01)
- (31) 60/888,494
(32) 06.02.2007
(33) US
(31) 12/026,370
(32) 05.02.2008
(33) US
(85) 06.09.2009
(86) PCT/US2008/053233, 06.02.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Кім Біянг-Хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Чжан Сяоя, US
(54) МІМО ПЕРЕДАЧА З ЯВНОЮ І НЕЯВНОЮ ЦИКЛІЧНОЮ ЗАТРИМКОЮ

- (21) **a200806971** (51) МПК (2009)
(22) 20.05.2008 H04B 10/12
H04N 7/173
- (71) ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО "КВАНТРОН"
(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Івасюк Ігор Дмитрович, Кожем'яко Віктор Прокопович, Кожем'яко Андрій Вікторович, Маліновський Вадим Ігоревич
(54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННА ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОТОКАМИ І ОСВІТЛЕННЯМ ТРАНСПОРТНИХ МАГІСТРАЛЕЙ

- (21) **a200908760** (51) МПК (2009)
(22) 28.01.2008 H04L 1/16
- (31) 60/886,889
(32) 26.01.2007
(33) US
(31) 60/888,233
(32) 05.02.2007
(33) US
(31) 12/019,909
(32) 25.01.2008
(33) US
(85) 26.08.2009
(86) PCT/US2008/052218, 28.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US
(54) ВІДОБРАЖЕННЯ ПЕРЕДАЧІ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ НА ОСНОВІ БЛОКІВ

**ВІРТУАЛЬНИХ РЕСУРСІВ НИЗХІДНОЇ ЛІНІЇ
ЗВ'ЯЗКУ**

(21) **a200908562** (51) МПК (2009)
(22) 17.01.2008 H04L 27/26
H04B 1/00
H04L 5/02

(31) 60/885,393
(32) 17.01.2007
(33) US
(31) 60/888,459
(32) 06.02.2007
(33) US
(31) 12/015,422
(32) 16.01.2008
(33) US
(85) 17.08.2009
(86) РСТ/US2008/051371, 17.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US
(54) СТРУКТУРА ПЕРЕМИКАННЯ ДЛЯ КАНАЛІВ КЕ-
РУВАННЯ

(21) **a200908761** (51) МПК (2009)
(22) 21.01.2008 H04L 29/06

(31) 60/885,982
(32) 22.01.2007
(33) US
(31) 12/015,432
(32) 16.01.2008
(33) US
(85) 22.08.2009
(86) РСТ/US2008/051580, 21.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Цирцис Джордж, US
(54) ПІДТРИМКА ЧИСЛЕННИХ ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ
СИСТЕМ МЕРЕЖНОГО КЕРУВАННЯ МОБІЛЬ-
НІСТЮ

(21) **a200908965** (51) МПК (2009)
(22) 30.01.2008 H04Q 5/00

(31) 60/887,338
(32) 30.01.2007
(33) US

(31) 12/022,085
(32) 29.01.2008
(33) US
(85) 30.08.2009
(86) РСТ/US2008/052529, 30.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Паланкі Раві, US, Горохов Алексей, US, Сампатх
Хемантх, US
(54) ДЕМОДУЛЯЦІЯ ПІДСУКУПНОСТІ БЛОКІВ ПРИ-
ЗНАЧЕННЯ ДОСТУПНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200908961** (51) МПК (2009)
(22) 30.01.2008 H04Q 5/00

(31) 60/887,342
(32) 30.01.2007
(33) US
(31) 60/888,192
(32) 05.02.2007
(33) US
(85) 30.08.2009
(86) РСТ/US2008/052531, 30.01.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Пракаш Раджат, US, Улупінар Фатіх, US, Дас Ар-
наб, US, Борран Мохаммад Джабер, US, Горохов
Алексей, US
(54) ЗАПИТИ РЕСУРСІВ ДЛЯ СИСТЕМИ БЕЗПРО-
ВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a200909061** (51) МПК (2009)
(22) 04.02.2008 H04Q 5/00

(31) 60/888,022
(32) 02.02.2007
(33) US
(31) 12/023,857
(32) 31.01.2008
(33) US
(85) 02.09.2009
(86) РСТ/US2008/052898, 04.02.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Резайіфар Рамін, US, Аттат Рашид Ахмед Акбар,
US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ЕКСТРЕНОГО ШИРОКО-
МОВЛЕННЯ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПОСЛУ-
ГУ ЕКСТРЕНОГО БАГАТОАДРЕСНОГО ШИРО-
КОМОВЛЕННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **88811** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A01D 33/00
- (21) **a200714362** (22) 19.12.2007
(72) Булгаков Володимир Михайлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який складений з послідовно з'єднаних рами, подавального транспортера, відбивної щітки, очисника, а також вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що очисник виконаний у вигляді зв'язаного з приводом в обертальний рух порожнистого циліндра, який має у нижній частині два вивантажувальні патрубки циліндричної форми, що спрямовані під кутами до повздожньої осі порожнистого циліндра і утворені розташованими з зазорами круглими повздожніми прутками, а у центрі нижньої частини порожнистого циліндра розташована кільцева порожнина, усередині якої розташований дволопатевий бітер, що закріплений на кінці консольного приводного вала, встановленого усередину порожнистого циліндра зверху, при цьому під нижньою частиною порожнистого циліндра розташований додатковий очисник, що складений з верхньої циліндричної та нижньої конічної частин, що утворені встановленими з зазорами круглими поперечними прутками, який зв'язаний з приводом в обертальний рух, напрямок якого протилежний напрямку обертального руху порожнистого циліндра, при цьому під нижній вихідний отвір додаткового очисника підведена похило встановлена пальчаста очисна гірка.

А 23

- (11) **88839** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A23P 1/10
A23L 1/18
A23L 1/10

- (21) **a200807057** (22) 21.05.2008
(72) Плохінський Сергій Олександрович, Новіков Сергій Миколайович
(73) **ПЛОХІНСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НОВІКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХАРЧОВОГО ЕКСТРУДОВАНОГО ПРОДУКТУ**
(57) 1. Пристрій для виготовлення харчового екструдованого продукту, який містить корпус, завантажувальний бункер з дозатором, прес-екструдер, а також матрицю, в якій послідовно виконані діафрагма з отвором, щілинна діафрагма і фільєра з крізним прямокутним отвором, який виконаний горизонтально або вертикально витягнутим, причому у фільєрі передбачені шліцьові пази, для установки ділильних ножів, для ділення продукту по подовжній осі, а на корпусі матриці встановлені термодатчики для автоматизації процесу управління, який **відрізняється** тим, що дозатор виконаний у вигляді додаткового шнека з плавно регульованим обертанням, розташованим між вихідним отвором завантажувального бункера і вхідним отвором у корпус екструдера преса, а також, в матриці послідовно розташовані розігрівуюча шайба з накидною гайкою, в якій виконано щілинний або галтелеподібний або інший щілинноподібний отвір з краями, що розширюються, щілинна діафрагма і фільєра з наскрізним прямокутним отвором, конструктивно виконана у вигляді шайби, що примикає до щілинної діафрагми і пов'язано з нею тонкостінного патрубка, який виконує функцію формуючого продукт прямокутного каналу.
2. Спосіб виготовлення харчового екструдованого продукту за допомогою пристрою за п. 1, що включає завантаження зернової суміші, її перемішування, помел і екструзію, формування готового продукту, при цьому розмолоту суміш вирівнюють в стрічку, рівномірно перерозподіляючи тиск за всією площею потоку продукту, потім видавлюють через щілинну діафрагму з подальшим підриванням зернової суміші на початковій ділянці фільєри, яка набуває м'якої консистенції і заповнює отвір фільєри з прямокутним перерізом, в якій формують готовий продукт у вигляді плоскої стрічки, яку, у свою чергу, ділять за допомогою відрізного пристрою на окремі смуги мірної довжини, який **відрізняється** тим, що на стадії помелу температуру розігрівання зернової суміші регулюють за допомогою розігрівуючої шайби, шляхом зміни опору переміщення зернової суміші від шнека екструдера преса в матрицю за допомогою накидної гайки, а формування експандованого харчового продукту здійснюють в умовах інтенсивного тепловідводу, який забезпечується тонкостінністю конструкції патрубка фільєри.

A 47

- (11) **88803** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A47L 13/16**
B24D 11/00
B24B 7/00
- (21) **a200711351** (22) 16.11.2005
(31) 05005570.6
(32) 15.03.2005
(33) EP
(31) 11/079,081
(32) 15.03.2005
(33) US
(86) PCT/EP2005/012360, 16.11.2005
(72) Тюссель Хокан, SE
(73) ХТК СВИДЕН АБ, SE
(54) СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА ПОВЕРХНЯМИ ПІДЛОГИ
(57) 1. Спосіб догляду за твердою гладкою поверхнею підлоги, причому поверхня містить матеріал, вибраний із групи, яка складається з дерева, полімерного матеріалу, лаку і лінолеуму, в якому здійснюють обробку поверхні гнучкою подушкою (1), яка містить відкритий, високий, об'ємний нетканий матеріал з волокон, у присутності абразивних частинок, скріплених із подушкою, на поверхні контакту між подушкою (1) і твердою поверхнею, причому абразивні частинки містять алмазні частинки.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробку проводять по суті за відсутності рідини на поверхні контакту.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обробку проводять у присутності води на поверхні контакту.
4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що обробку проводять у присутності води і засобу для чищення на поверхні контакту.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить абразивні частинки, скріплені з нею за допомогою допоміжного зв'язуючого.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить скріплені з нею абразивні частинки тільки поблизу поверхні контакту.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки з середнім діаметром від 0,1 до 30 мкм, переважно від 0,1 до 15 мкм і найбільш переважно від 3 до 15 мкм.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки, що включають щонайменше одне з частинок натурального алмазу, частинок промислового алмазу і алмазних частинок, що мають покриття.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що обробку проводять з використанням подушки (1), яка має густину менше 40 кг/м³, переважно 20-35 кг/м³.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому подушку (1), яка знаходиться в контакт з твердою поверхнею, приводять у рух відносно твердої поверхні.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що подушку, яка знаходиться в контакт

з твердою поверхнею, обертають зі швидкістю обертання 50-3000 об/хв, переважно 100-1500 об/хв.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що поверхня містить полімерний матеріал, причому обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки з середнім діаметром від 0,1 до 15 мкм і найбільш переважно від 3 до 12 мкм.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який відрізняється тим, що поверхню підлоги є поверхня пластикової підлоги.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що поверхня підлоги є епоксидною, вініловою, акриловою або поліуретановою поверхнею підлоги.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що поверхня містить лінолеум, причому обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки з середнім діаметром від 0,1 до 15 мкм, переважно від 3 до 12 мкм і найбільш переважно від 3 до 6 мкм.

16. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що поверхня містить дерево, причому обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки з середнім діаметром від 0,1 до 15 мкм, переважно від 3 до 12 мкм і найбільш переважно від 3 до 6 мкм.

17. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що поверхня містить лак, причому обробку проводять з використанням подушки (1), яка містить алмазні частинки з середнім діаметром від 0,1 до 15 мкм, переважно від 2 до 12 мкм і найбільш переважно від 2 до 6 мкм.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який відрізняється тим, що тверда гладка поверхня має твердість менше приблизно 3 за шкалою Мооса, переважно менше приблизно 2 за шкалою Мооса і найбільш переважно менше приблизно 1 за шкалою Мооса.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, який відрізняється тим, що обробку проводять за відсутності на поверхні контакту ефективної кількості агентів поліпшення поверхні.

A 61

- (11) **88809** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/94**
A61K 31/137
A61K 31/197 (2009.01)
- (21) **a200713999** (22) 13.12.2007
(72) Гладчук Ігор Зиновійович, Назаренко Олег Ярославович, Розмош Ганна Володимирівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ДОСЯГНЕННЯ ГЕМОСТАЗУ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ З ПРИВОДУ ТРУБНОЇ ВАГІТНОСТІ**
(57) Спосіб досягнення гемостазу при виконанні лапароскопічної операції з приводу трубної вагітності шляхом туботомії і видалення плідного яйця, який від-

різняється тим, що під контролем лапароскопа спочатку у брижу маткової труби вводять розчин у складі 1 мл 0,18 % адреналіну та 4 мл 12,5 % етамзилату на 100 мл 5,0 % амінокапронової кислоти, після чого виконують туботомію та вилучення плідного яйця з маткової труби.

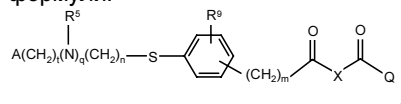
гому валу встановлено другу масажну насадку, яка розташована концентрично першій.

- (11) **88840** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61F 9/007
- (21) **a200807400** (22) 29.05.2008
(72) Венгер Людмила Віленівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МІДРІАЗУ**
(57) Спосіб хірургічного лікування мідріазу шляхом накладання кругового стягуючого шва, який **відрізняється** тим, що операцію виконують через проколи в периферичній частині рогівки без хірургічних розтинів шляхом накладання 3-4 швів, які при зав'язуванні перетворюються на один круговий безперервний шов, для чого в 3-4 секторах через периферичну частину рогівки роблять проколи, через які на знічну частину райдужки бімануально накладають по одному двостебковому шву за допомогою атравматичної голки з нейлоном 10/0 та мікрогачка для нанизування райдужки на голку, кінці швів виводять через проколи рогівки та зав'язують по черзі спочатку одну пару протилежних швів, а потім - другу пару, стягуючи при цьому повільно зіницю до необхідних розмірів та контролюючи центральне її розташування.

- (11) **88822** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61H 23/00
- (21) **a200801618** (22) 08.02.2008
(72) Антонов Олександр Євгенович, Кіреєв Володимир Георгійович, Акинін Костянтин Павлович, Смолякова Ірина Євгенівна, RU
(73) **АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
(54) **МАСАЖНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Масажний пристрій, що містить корпус, в якому встановлено в підшипниках вал з першим двополюсним постійним магнітом та масажною насадкою, в корпусі концентрично валу розташовано нерухоме феромагнітне кільце, на внутрішній поверхні якого встановлені через ізоляційну прокладку дві однакові котушки електрообмотки та другий постійний магніт, розташований між котушками, причому осі намагнічування обох магнітів та електричні осі котушок електрообмотки орієнтовані ортогонально подовжній осі вала, який **відрізняється** тим, що у корпусі співвісно з першим валом розташовано другий вал з підшипниками та третім двополюсним постійним магнітом, який зсунуто відносно першого магніту уздовж осі обертання з можливістю розташування першого і третього магніту по довжині однаково відносно активних частин котушок, а на дру-

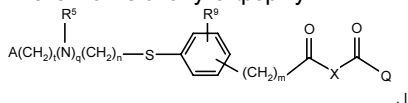
- (11) **88772** (51) МПК
(24) 25.11.2009 A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/235 (2006.01)
C07C 323/62 (2009.01)

- (21) **a200602860** (22) 16.08.2004
(31) 60/496,533
(32) 20.08.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/026561, 16.08.2004
(72) Шарма Шаліні, US, фон Борштель Рід У., US, Ходж Кірвін Л., US
(73) **УЕЛЛСТАТ ТЕРЕПЬЮТІКС КОРПОРЕЙШН, US**
(54) **СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ МЕТАБОЛІЗМУ**
(57) 1. Біологічно активний агент, який являє собою сполуку формули:



- де
n є 1 або 2;
m є 0 або 1;
q є 0;
t є 0 або 1;
R⁹ є водень, галоген, алкіл, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю, або алкоксигрупа, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю;
A є феніл, незаміщений або заміщений 1 групою або 2 групами, вибраними з групи, яку складають: галоген, алкіл, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, перфторметил, алкоксигрупа, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, та перфторметоксигрупа; i
X є -CH₂-, Q є -OR¹ і R¹ є метил або етил; або X є -CH₂CR¹²R¹³-, де кожний з R¹² та R¹³ незалежно від іншого є водень або метил, Q є OR¹ і R¹ є водень або алкіл, що містить від 1 атома до 7 атомів вуглецю;
або, якщо R¹ є водень, фармацевтично прийнятну сіль такої сполуки.
2. Біологічний агент за п. 1, де n є 1; t є 0 і R⁹ є водень.
3. Біологічно активний агент за п. 2, де A є 2,6-диметилфеніл.
4. Біологічно активний агент за п. 3, який являє собою 4-(4-[(2,6-диметилбензил)-тіо]-феніл)-4-оксомаляну кислоту.
5. Застосування біологічно активного агента при виготовленні лікарського засобу для лікування хворобливого стану, вибраного з групи, яку складають синдром резистентності до інсуліну та діабет, в тому числі діабет типу I та діабет типу II; або для лікування або зниження ймовірності розвитку атеросклерозу, артеріосклерозу, ожиріння, гіпертензії, гіперліпідемії, жирової інфільтрації печінки, нефропатії, невропатії, ретинопатії, викривання виразками ніг або катаракт, пов'язаних із діабетом; або для лікування хворобливого стану, вибраного з групи, яку

складають гіперліпідемія, кахексія та ожиріння; де згаданим агентом є сполука формули:



де

$n \in 1$ або 2 ;

$m \in 0$ або 1 ;

$q \in 0$;

$t \in 0$ або 1 ;

R^9 є водень, галоген, алкіл, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю, або алкоксигрупа, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю;

A є феніл, незаміщений або заміщений 1 групою або 2 групами, вибраними з групи, яку складають: галоген, алкіл, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, перфторметил, алкоксигрупа, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, та перфторметоксигрупа; i X є $-CH_2-$, Q є $-OR^1$ і R^1 є метил або етил; або X є $-CH_2CR^{12}R^{13}-$, де кожний з R^{12} та R^{13} незалежно від іншого є водень або метил, Q є OR^1 і R^1 є водень або алкіл, що містить від 1 атома до 7 атомів вуглецю;

або, якщо R^1 є водень, фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки.

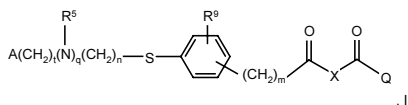
6. Застосування за п. 5, де $n \in 1$; $t \in 0$ і R^9 є водень.

7. Застосування за п. 6, яке відрізняється тим, що A є 2,6-диметилфеніл.

8. Застосування за п. 7, яке відрізняється тим, що згаданим біологічно активним агентом є 4-(4-[(2,6-диметилбензил)-тіо]-феніл)-4-оксомасляна кислота.

9. Застосування за будь-яким із пп. 5-8, яке відрізняється тим, що згаданий лікарський засіб придатний для перорального застосування.

10. Спосіб лікування пацієнта-ссавця, який страждає на хворобливий стан, вибраний з групи, яку складають резистентність до інсуліну, діабет, гіперліпідемія, жирова інфільтрація печінки, кахексія, ожиріння, атеросклероз та артеріосклероз, який включає введення в організм пацієнта певної кількості біологічного агента, який являє собою сполуку формули:



де

$n \in 1$ або 2 ;

$m \in 0$ або 1 ;

$q \in 0$;

$t \in 0$ або 1 ;

R^9 є водень, галоген, алкіл, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю, або алкоксигрупа, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю;

A є феніл, незаміщений або заміщений 1 групою або 2 групами, вибраними з групи, яку складають: галоген, алкіл, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, перфторметил, алкоксигрупа, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, та перфторметоксигрупа; i X є $-CH_2-$, Q є $-OR^1$ і R^1 є метил або етил; або X є $-CH_2CR^{12}R^{13}-$, де кожний з R^{12} та R^{13} незалежно від іншого є водень або метил, Q є OR^1 і R^1 є водень або алкіл, що містить від 1 до 7 атомів вуглецю;

або, якщо R^1 є водень, фармацевтично прийнятну сіль такої сполуки.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що $n \in 1$; $t \in 0$ і R^9 є водень.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що A є 2,6-диметилфеніл.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що згаданим біологічно активним агентом є 4-(4-[(2,6-диметилбензил)-тіо]-феніл)-4-оксомасляна кислота.

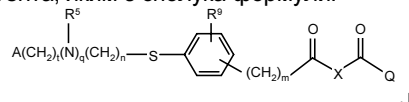
14. Спосіб за будь-яким із пп. 10-13, який відрізняється тим, що згаданим пацієнтом є людина.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що згаданий агент вводять в організм перорально в кількості 1-400 мг на добу.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 10-15, який відрізняється тим, що згаданим хворобливим станом є синдром резистентності до інсуліну або діабет типу II.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 10-16, який відрізняється тим, що згадане лікування послаблює певний симптом діабету або знижує ймовірність розвитку певного симптому діабету, причому згаданий симптом вибраний з групи, яку складають атеросклероз, ожиріння, гіпертензія, гіперліпідемія, жирова інфільтрація печінки, нефропатія, невропатія, ретинопатія, вкривання виразками ніг та катаракти, пов'язані з діабетом.

18. Фармацевтична композиція для перорального застосування при лікуванні хворобливого стану, вибраного з групи, яку складають синдром резистентності до інсуліну, діабет, гіперліпідемія, жирова інфільтрація печінки, кахексія, ожиріння, атеросклероз, яка містить фармацевтично прийнятний носій та від 1 мг до 400 мг біологічно активного агента, яким є сполука формули:



де

$n \in 1$ або 2 ;

$m \in 0$ або 1 ;

$q \in 0$;

$t \in 0$ або 1 ;

R^9 є водень, галоген, алкіл, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю, або алкоксигрупа, що містить від 1 атома до 3 атомів вуглецю;

A є феніл, незаміщений або заміщений 1 групою або 2 групами, вибраними з групи, яку складають: галоген, алкіл, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, перфторметил, алкоксигрупа, що містить 1 атом або 2 атоми вуглецю, та перфторметоксигрупа; i X є $-CH_2-$, Q є $-OR^1$ і R^1 є метил або етил; або X є $-CH_2CR^{12}R^{13}-$, де кожний з R^{12} та R^{13} незалежно від іншого є водень або метил, Q є OR^1 і R^1 є водень або алкіл, що містить від 1 атома до 7 атомів вуглецю; або, якщо R^1 є водень, фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, де $n \in 1$; $t \in 0$ і R^9 є водень.

20. Фармацевтична композиція за п. 19, де A є 2,6-диметилфеніл.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, де згаданим біологічно активним агентом є 4-(4-[(2,6-диметилбензил)-тіо]-феніл)-4-оксомасляна кислота.

22. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 18-21 у дозованій лікарській формі для перорального застосування.

(11) 88766
(24) 25.11.2009

(51) МПК
A61K 31/43 (2009.01)
A61P 31/06 (2009.01)

(21) a200511766

(22) 09.12.2005

(31) 04078529.7

(32) 24.12.2004

(33) EP

(31) 05105008.6

(32) 08.06.2005

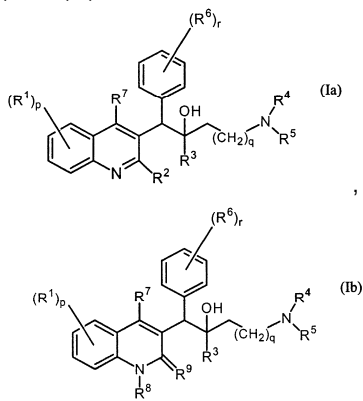
(33) EP

(72) Андрієс Коенраад Джозеф Лодевік Марсел, BE/BE,
Коул Аніл, IN/BE

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛАТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(57) 1. Застосування сполуки, вибраної з (Ia) або (Ib), для виробництва лікарського засобу, призначеного для лікування латентного туберкульозу, де сполукою формули (Ia) або (Ib) є

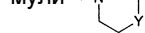


їхні фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти чи основи, їхні четвертинні аміни, їхні N-оксиди, їхні таутомерні форми або їхні стереохімічно ізомерні форми, де

R^1 позначає гідроген, галоїд, галоїдалкіл, ціаногрупу, гідроксил, Ar, Het, алкіл, алкоксигрупу, алкілтіогрупу, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді-(Ar)-алкіл;

r позначає ціле число, яке дорівнює 1, 2, 3 або 4;

R^2 позначає гідроген, гідроксил, меркаптогрупу, алкоксигрупу, алкоксигрупу, алкоксигрупу, алкілтіогрупу, моно- або ді(алкіл)аміногрупу або радикал формули Y , де Y позначає CH_2 , O, S, NH чи N-алкіл;



кіл;

R^3 позначає алкіл, Ar, Ar-алкіл, Het або Het-алкіл;

q позначає ціле число, яке дорівнює нулю, 1, 2, 3 або 4;

R^4 та R^5 кожний незалежно позначають гідроген, алкіл або бензил; або

R^4 та R^5 обидва та разом з N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з групи, яка включає піролідиніл, 2-піролініл, 3-піролініл, піроліл, імідазолідиніл, піразолідиніл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піперидиніл, піридиніл, піперазиніл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, морфолініл та тіоморфолініл, причому кожна із зазначених кільцевих систем, необов'язково, заміщена алкілом, галоїдом, галоїдалкілом, гідроксилом, алкоксигрупою, аміногрупою,

пою, моно- чи діалкіламіногрупою, алкілтіогрупою, алкоксіалкілом, алкілтіоалкілом та піримідинілом;

R^6 позначає гідроген, галоїд, галоїдалкіл, гідроксил, Ar, алкіл, алкоксигрупу, алкілтіогрупу, алкоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді-(Ar)-алкіл; або два віцинальні радикали R^6 можуть разом утворювати бівалентний радикал формули $-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-$;

r позначає ціле число, яке дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5;

R^7 позначає гідроген, алкіл, Ar або Het;

R^8 позначає гідроген або алкіл;

R^9 позначає оксогрупу; або

R^8 та R^9 разом утворюють радикал $=\text{N}-\text{CH}=\text{CH}-$;

алкіл позначає лінійний чи розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів карбону; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів карбону; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів карбону, приєднаний до лінійного чи розгалуженого насиченого вуглеводневого радикала, що містить від 1 до 6 атомів карбону; де кожний атом карбону може бути, необов'язково, заміщений галоїдом, гідроксилом, алкоксигрупою чи оксогрупою;

Ar позначає гомоцикл, вибраний з групи, яка включає феніл, нафтил, аценафтил, тетрагідронафтил, причому кожний гомоцикл, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожний замісник незалежно вибраний з групи, яка включає гідроксил, галоїд, ціаногрупу, нітрогрупу, аміногрупу, моно- чи діалкіламіногрупу, алкіл, галоїдалкіл, алкоксигрупу, галоїдалкоксигрупу, карбоксил, алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, морфолініл та моно- чи діалкіламінокарбоніл;

Het позначає моноциклічний гетероцикл, вибраний з групи, яка включає N-феноксипіперидиніл, піперидиніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, фураніл, тієніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл та піридазиніл; або біциклічний гетероцикл, вибраний з групи, яка включає хінолініл, хіноксалініл, індоліл, бензімідазоліл, бензоксазоліл, бензізоксазоліл, бензотіазоліл, бензізотіазоліл, бензофураніл, бензотієніл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл або бензо[1,3]діоксоліл; причому кожний моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з групи, яка включає галоїд, гідроксил, алкіл, алкоксигрупу або Ar-карбоніл; галоїд позначає замісник, вибраний з групи, яка включає фтор, хлор, бром та йод; і

галоїдалкіл позначає лінійний чи розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів карбону, або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів карбону, де один чи кілька атомів карбону заміщені одним чи кількома атомами галоїду.

2. Застосування за п. 1, де

R^1 позначає гідроген, галоїд, ціаногрупу, Ar, Het, алкіл та алкоксигрупу;

r позначає ціле число, яке дорівнює 1 або 2;

R^2 позначає гідроген, гідроксил, алкоксигрупу, алкоксіалкоксигрупу, алкілтіогрупу або радикал формули Y , де Y позначає O;



R^3 позначає алкіл, Ar, Ar-алкіл або Het;

q позначає ціле число, яке дорівнює нулю, 1, 2 або 3;

R^4 та R^5 кожний незалежно позначають гідроген, алкіл або бензил; або

R^4 та R^5 обидва та разом з N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний з групи, яка включає піролідиніл, імідазоліл, триазоліл, піперидиніл, піперазиніл, піразиніл, морфолініл та тіоморфолініл, причому кожна кільцева система, не обов'язково, заміщена алкілом або піримідинілом; R^6 позначає гідроген, галоїд або алкіл; або два віцинальні радикали R^6 можуть разом утворювати бівалентний радикал формули $-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-$; g позначає ціле число, яке дорівнює 1;

R^7 позначає гідроген;

R^8 позначає гідроген або алкіл;

R^9 позначає оксогрупу; або

R^6 та R^9 разом утворюють радикал $=\text{N}-\text{CH}=\text{CH}-$; алкіл позначає лінійний чи розгалужений насичений вуглеводневий радикал, що містить від 1 до 6 атомів карбону; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів карбону; або циклічний насичений вуглеводневий радикал, що містить від 3 до 6 атомів карбону, приєднаний до лінійного чи розгалуженого насиченого вуглеводневого радикала, що містить від 1 до 6 атомів карбону; де кожний атом карбону може бути, необов'язково, заміщений галоїдом або гідроксильною групою; Ag позначає гомоцикл, вибраний з групи, яка включає феніл, нафтил, аценафтил, тетрагідронафтил, причому кожний гомоцикл, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, кожний замісник незалежно вибраний з групи, яка включає галоїд, галоїдалкіл, ціаногрупу, алкоксигрупу та морфолініл; Het позначає моноциклічний гетероцикл, вибраний з групи, яка включає N-феноксипіперидиніл, піперидиніл, фураніл, тієніл, піридиніл, піримідиніл; або біциклічний гетероцикл, вибраний з групи, яка включає бензотієніл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл або бензо[1,3]діоксоліл; причому кожний моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 алкільними або Ag -карбонільними замісниками; i галоїд позначає замісник, вибраний з групи, яка включає фтор, хлор та бром.

3. Застосування за п. 1 або 2, де у формулі (Ia) або (Ib) R^1 позначає гідроген, галоїд, Ag , алкіл або алкоксигрупу.

4. Застосування за п. 3, де R^1 позначає галоїд.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) p дорівнює 1.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) R^2 позначає гідроген, алкоксигрупу або алкілтіогрупу.

7. Застосування за п. 6, де R^2 позначає алкоксигрупу.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) R^3 позначає нафтил, феніл або тієніл, кожний, необов'язково, заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, яка включає галоїд та галоїдалкіл.

9. Застосування за п. 8, де R^3 позначає нафтил.

10. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) q дорівнює 1.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) R^4 та

R^5 кожний незалежно позначають гідроген або алкіл, або R^4 та R^5 обидва та разом з N, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, яка включає імідазоліл, триазоліл, піперидиніл, піперазиніл та тіоморфолініл.

12. Застосування за п. 11, де у формулі (Ia) або (Ib) R^4 та R^5 кожний незалежно позначають гідроген або алкіл.

13. Застосування за п. 12, де R^4 та R^5 позначають C_{1-4} -алкіл.

14. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) R^6 позначає гідроген, алкіл або галоїд.

15. Застосування за п. 14, де R^6 позначає гідроген.

16. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) g дорівнює 1.

17. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де у формулі (Ia) або (Ib) R^7 позначає гідроген.

18. Застосування за п. 1, де у формулі (Ia) або (Ib) R^1 позначає гідроген, галоїд, Ag , алкіл або алкоксигрупу; $p = 1$; R^2 позначає гідроген, алкоксигрупу або алкілтіогрупу; R^3 позначає нафтил, феніл або тієніл, кожний, необов'язково, заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, яка включає галоїд та галоїдалкіл; $q = 0, 1, 2$ або 3; R^4 та R^5 кожний незалежно позначають гідроген або алкіл, або R^4 та R^5 обидва та разом з N, до якого вони приєднані, утворюють радикал, вибраний з групи, яка включає імідазоліл, триазоліл, піперидиніл, піперазиніл та тіоморфолініл; R^6 позначає гідроген, алкіл або галоїд; g дорівнює 1, i R^7 позначає гідроген.

19. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де алкіл позначає C_{1-6} -алкіл.

20. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, де галоїдалкіл позначає полігалоїд- C_{1-6} -алкіл.

21. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що сполуку вибирають з групи, яка складається з:

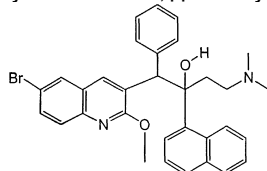
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-2-(3,5-дифторфеніл)-4-диметиламіно-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-диметиламіно-2-нафталін-1-іл-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-2-(2,5-дифторфеніл)-4-диметиламіно-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-2-(2,3-дифторфеніл)-4-диметиламіно-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-диметиламіно-2-(2-фторфеніл)-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-диметиламіно-2-нафталін-1-іл-1-п-толілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-метиламіно-2-нафталін-1-іл-1-фенілбутан-2-олу;
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-диметиламіно-2-(3-фторфеніл)-1-фенілбутан-2-олу; та
1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-4-диметиламіно-2-феніл-1-фенілбутан-2-олу;
їхніх фармацевтично прийнятних солей приєднання кислоти чи основи, їхніх N-оксидів або їхніх стереохімічно ізомерних форм.

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

1-(6-бром-2-метоксигінолін-3-іл)-2-(2,3-дифторфеніл)-4-диметиламіно-1-фенілбутан-2-олу;

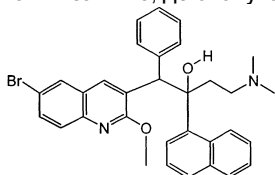
1-(6-бром-2-метоксифінілін-3-іл)-4-диметиламіно-2-нафталін-1-іл-1-фенілбутан-2-олу;
їхніх фармацевтично прийнятних солей приєднання кислоти чи основи, їхніх N-оксидів або їхніх стереохімічно ізомерних форм.

23. Застосування за п. 1, де сполукою є



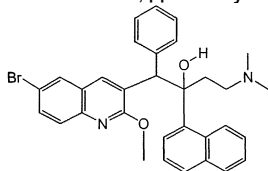
її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти чи основи, її N-оксид або її стереохімічно ізомерна форма.

24. Застосування за п. 23, де сполукою є



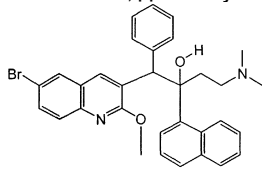
або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

25. Застосування за п. 23, де сполукою є



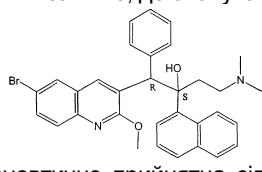
або її стереохімічно ізомерна форма.

26. Застосування за п. 23, де сполукою є



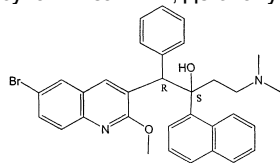
або її N-оксидна форма.

27. Застосування за п. 23, де сполукою є



або її фармацевтично прийнятна сіль приєднання кислоти.

28. Застосування за п. 27, де сполукою є



29. Застосування за будь-яким з пп. 1-20, де сполукою є сполука за формулою (Ia).

(21) a200700983

(22) 29.06.2005

(31) 60/584,916

(32) 30.06.2004

(33) US

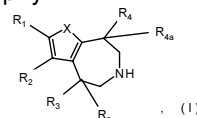
(86) PCT/US2005/023282, 29.06.2005

(72) Беннані Юсеф Л., US/US, Робердж Майкл Дж., US/US, Бом Девід К., US/US, Варга Норберт, US/US, Тамі Лоуренс, US/US

(73) АТЕРСИС, ІНК., US

(54) ПОХІДНІ ЗАМІЩЕНОГО АЗЕПІНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА СЕРОТОНІНУ

(57) 1. Сполука формули I



у якій

X являє собою S, O або NR₅;

R₁ та R₂ незалежно вибрані з групи, яка включає H, галоген, C₁₋₈алкіл, C₁₋₈алкіларил, C₁₋₈алкілгетероарил, C₁₋₈алкеніл, пергалоалкіл, CN, OR₅, SR₅, N(R₅)₂, CON(R₅)₂, NR₅COR₅, NR₅CO₂R₅, SO₂N(R₅)₂, NR₅SO₂R₅, арил та гетероарил, де вказані арил або гетероарил можуть бути необов'язково заміщені за допомогою до трьох замісників, вибраних з алкілу, галогену та алкокси-групи;

R₃ вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу, C₁₋₈алкіларилу, C₁₋₈алкілгетероарилу, OR₅, -CH₂-O-C₁₋₈ алкілу, -CH₂OH, -COO-C₁₋₈алкілу, -CON(R₅)₂ та арилу;

R_{3a} являє собою H або R₃ та R_{3a}, взяті разом, являють собою CH₂CH₂- або

R₂ та R₃ утворюють 5- або 6-членне кільце;

R₄ вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу, C₁₋₈ алкіларилу, C₁₋₈алкілгетероарилу, OR₅, -CH₂-O-C₁₋₈алкілу, -CH₂OH, -COO- C₁₋₈алкілу, -CON(R₅)₂ та арилу;

R_{4a} являє собою H або R₄ та R_{4a}, взяті разом, являють собою -CH₂CH₂-, за умови, що принаймні один з R₁, R₂, R₃, R_{3a}, R₄ та R_{4a} повинен приймати значення, відмінне від водню;

та додатково за умови, що, якщо R₃ являє собою OH, тоді принаймні один з R₁, R₂, R₄ та R_{4a} повинен приймати значення, відмінне від водню;

якщо R₄ являє собою арил та R₂ являє собою H, CN або Br, тоді принаймні один з R₁, R₃ та R_{3a} повинен приймати значення, відмінне від водню; та

якщо X являє собою O, тоді принаймні один з R₃, R_{3a}, R₄ та R_{4a} повинен приймати значення, відмінне від водню; та

R₅ вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₈алкілу, C₁₋₈алкіларилу, C₁₋₈алкілгетероарилу, арилу, гетероарилу та пергалоалкілу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, у якій: X являє собою S;

R₁ вибраний з групи, яка включає галоген, C₁₋₈алкіл, OR₅, SO₂N(R₅)₂ та пергалоалкіл;

R₂ вибраний з групи, яка включає водень, галоген, C₁₋₈алкіл та OR₅, або разом з R₃ утворює 5-членне кільце;

R₃ являє собою водень або C₁₋₈алкіл;

R_{3a} являє собою водень;

R₄ являє собою водень або C₁₋₈алкіл;

R_{4a} являє собою водень; і

R₅ являє собою водень або C₁₋₈алкіл.

(11) 88786
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/55
C07D 487/02 (2006.01)

3. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що включає:
 2-бром-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-хлор-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2,3-дибром-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2,3-дихлор-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-хлор-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-хлор-4-метокси-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-хлор-4-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2,3-дихлор-4-метил-5,6,7,8-тетрагідро-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(2,5-дифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(3-хлор-4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(2,5-дихлорфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(5-фтор-2-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(3,4,5-триметоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(4-етоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(4-етилфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(3-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-феніл-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-нафтален-1-іл-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-нафтален-2-іл-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(2,6-дифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 3-(2,6-дифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(2-хлор-6-фторбензил)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 3-бром-2-(2-хлор-6-фторбензил)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-метокси-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-4-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-8-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 диметиламід 5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін-2-сульфофосфати;
 диметиламід 3-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін-2-сульфофосфати;
 2-бром-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-3Н-1-тіа-6-аза-циклопента[сd]азулен;
 2-метил-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-3Н-1-тіа-6-аза-циклопента[сd]азулен;
 2-трифторметил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 3-бром-2-трифторметил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін; та
 2-трет-бутил-3-метокси-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що включає:
 2,3-дихлор-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-хлор-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-3-метокси-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-4-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-бром-8-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 диметиламід 5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін-2-сульфофосфати;
 диметиламід 3-метил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін-2-сульфофосфати;
 2-бром-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-3Н-1-тіа-6-аза-циклопента[сd]азулен;
 2-метил-4,4а,5,6,7,8-гексагідро-3Н-1-тіа-6-аза-циклопента[сd]азулен;
 2-трифторметил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 3-бром-2-трифторметил-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін; та
 2-трет-бутил-3-метокси-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 5. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що включає:
 2-(4-трифторметоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 2-(2-трифторметилфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін; та
 2-(піролідин-1-сульфоніл)-5,6,7,8-тетрагідро-4Н-тієно[2,3-d]азепін;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 6. Фармацевтична композиція, яка містить принаймні одну сполуку за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.
 7. Спосіб лікування захворювання, розладу та/або стану у пацієнта, де бажаною є модуляція функції 5-HT_{2c}, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості принаймні однієї сполуки за п. 1.

(11) 88802
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
 A61K 31/122
 A61K 31/51 (2009.01)
 A61K 31/355 (2009.01)
 A61K 31/375
 A61K 31/4415
 A61K 31/714 (2009.01)

(21) а200711246

(22) 11.10.2007

(72) Нагорна Вікторія Федорівна, Гонта Радіон Іванович
 (73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРИНАТАЛЬНИХ ВТРАТ ВІД ГЕМОРАГІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ НЕТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Спосіб профілактики перинатальних втрат від геморагічних ускладнень нетравматичного генезу у

недоношених новонароджених, при якому застосовують седативні, токолітичні та глюкокортикоїдні засоби, який **відрізняється** тим, що додатково призначають вагітним групи невиношування мінерально-вітамінний комплекс Прегнакеа (PREGNACARE), який містить вітамін К, у дозі 1 капсула на добу, щоденно протягом всієї вагітності, після основної їжі, запиваючи склянкою води або холодного напою, а також матері в період годування груддю у тій самій дозі.

(11) **88773**
(24) 25.11.2009

(51) МПК
A61K 31/4439 (2009.01)
A61P 13/10 (2009.01)

(21) **a200603708**

(22) **04.04.2006**

(31) 0119435.6

(32) 09.08.2001

(33) GB

(31) 60/268,846

(32) 15.02.2001

(33) US

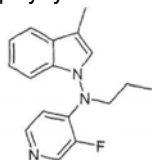
(62) 2003098376, 14.02.2002

(72) Сміт Крейг П., US, Ретбоун Мішель П., СА, Петті Маргарет, US, Ремп Девід, US

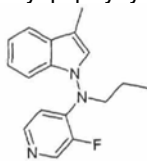
(73) **АВЕНТИС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОДРАЗНЕННЯ СЕЧОВОГО МІХУРА ТА НАДМІРНО АКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА**

(57) 1. Спосіб лікування подразнення сечового міхура, який включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки, що має наступну формулу



2. Спосіб лікування надмірно активного сечового міхура, який включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки, що має наступну формулу



(11) **88842**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 35/12
A61K 35/66
A61K 39/07
A61P 35/00

(21) **a200807969**

(22) **12.06.2008**

(72) Чехун Василь Федорович, Черемшенко Надія Леонідівна, Кулік Галина Іванівна, Лісовенко Галина Степанівна, Базась Володимир Миколаєвич, Тодор Ігор Миколаєвич, Потебня Григорій Платонович

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИПУХЛИННОЇ АУТОВАКЦИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання протипухлинної аутовакцини шляхом промивання пухлинної тканини фізіологічним розчином, її подрібнення, обробки клітин продуктами метаболізму штаму мікроорганізму *Bacillus subtilis* IMB B-7025 та інкубації суміші, який **відрізняється** тим, що як пухлинні клітини використовують клітини модельної пухлини карциноми легені Льюїса, резистентної до цисплатину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як продукти метаболізму використовують фільтрат культуральної рідини штаму *Bacillus subtilis* IMB B-7025 в кількості 1 мл або виділений з нього лектин в дозі 0,08-1,0 мг/мл на $0,9 \times 10^7$ - $1,1 \times 10^7$ пухлинних клітин.

(11) **88793**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 47/48
A61P 9/00
C07H 15/26 (2006.01)

(21) **a200706654**

(22) **21.12.2005**

(31) 04106964.2

(32) 23.12.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/057011, 21.12.2005

(72) Де Корт Мартін, NL, ван Бекель Констант Адріаан Антон, NL

(73) **Н.В. ОРґАНОН, NL**

(54) **АНТИТРОМБОТИЧНІ ПОДВІЙНІ ІНГІБІТОРИ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАЛИШОК БІОТИНУ**

(57) 1. Антитромботична сполука формули (I) олігосахарид-спейсер-A, (I)

де олігосахарид є негативно зарядженим олігосахаридним залишком, що має 2-25 моносакхаридних ланок, заряд компенсовано позитивно зарядженими протиіонами, а олігосахаридний залишок є похідним від олігосахариду, котрий має (опосередковану AT-III) активність сам по собі;

спейсер є по суті фармакологічно неактивним гнучким з'єднувальним залишком, що має довжину ланцюга 10-70 атомів;

A є залишком $-\text{CH}[\text{NH}-\text{SO}_2-\text{R}^1][\text{CO}-\text{NR}^2-\text{CH}(4\text{-бензамідин})-\text{CO}-\text{NR}^3\text{R}^4]$, де R^1 - феніл, нафтил, 1,2,3,4-тетрагідронафтил, (ізо)хінолініл, тетрагідро(ізо)хінолініл, 3,4-дигідро-1H-ізохінолініл, хроманіл або камфорна група, ці групи можуть, як варіант, бути заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з (1-8C)алкілу або (1-8C)алкокси; а R^2 та R^3 , незалежно, - H або (1-8C)алкіл; R^4 - (1-8C)алкіл або (3-8C)циклоалкіл; або R^3 та R^4 разом з атомом нітрогену, до котрого вони приєднані, є неароматичним (4-8)членним кільцем, що містить, як варіант, ще один гетероатом, кільце заміщене, як варіант, (1-8C)алкілом або SO_2 -(1-8C)алкілом;

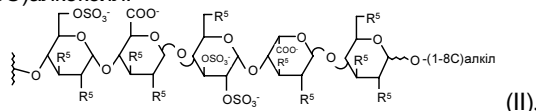
або її фармацевтично прийнятна сіль, проліки або сольват;

де сполука формули I крім того містить принаймні один ковалентний зв'язок із залишком біотину або його аналога.

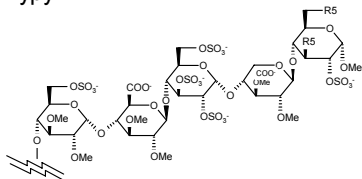
2. Сполука за п. 1, де олігосахаридний залишок має 2-16 моносахаридних ланок.

3. Сполука за п. 2, де олігосахарид є сульфатованим пентасахаридним залишком.

4. Сполука за п. 3, де олігосахарид є пентасахаридним залишком формули (II), де R^5 , незалежно, - залишок біотину або його аналога, OSO_3^- або (1-8C)алкоксил.

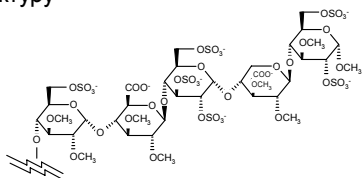


5. Сполука за п. 4, де пентасахаридний залишок має структуру



де R^5 - OCH_3 або OSO_3^- .

6. Сполука за п. 5, де пентасахаридний залишок має структуру



7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де спейсер має довжину 10-50 атомів, переважно 16-22, а найкраще 19 атомів.

8. Сполука за п. 7, де спейсер має довжину 16-22 атомів.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де спейсер містить принаймні одну ланку: $-(CH_2CH_2O)-$.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R^1 - феніл або нафтил, що заміщено, як варіант, одним або більше замісниками, вибраними з метилу або метоксилу.

11. Сполука за п. 10, де R^1 - 4-метокси-2,3,6-триметилфеніл.

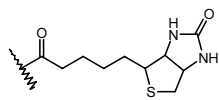
12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де NR^3R^4 - піперидиніл.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R^2 - H.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, що містить принаймні один ковалентний зв'язок із залишком біотину або його аналога.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 та 7-14, де олігосахаридний залишок сполуки формули I має ковалентний зв'язок із залишком біотину або його аналога.

16. Сполука за п. 15, де олігосахаридний залишок сполуки формули I має один ковалентний зв'язок із аналогом біотину формули $-(NH-CO)-(CH_2)_5-NR-BT$, де BT є залишком



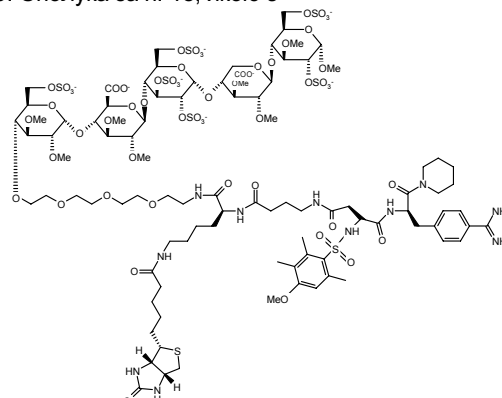
де R - H або (1-4C)алкіл.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де спейсер сполуки формули I має ковалентний зв'язок із залишком біотину або його аналога.

18. Сполука за п. 17, де спейсер сполуки формули I має один ковалентний зв'язок із залишком аналога

біотину формули $-(CH_2)_4-NR-BT$, де R та BT визначені раніше.

19. Сполука за п. 18, якою є



або її фармацевтично прийнятна сіль, проліки або сольват.

20. Сполука за п. 19, яка є у формі її солі з натрієм.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де залишок A сполуки формули I має ковалентний зв'язок із залишком біотину або його аналога.

22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-21 та фармацевтично придатні допоміжні засоби.

23. Спосіб отримання сполуки формули I, що має етап, де бензамідинова частина у залишку A є у формі попередника, яким є група 1,2,4-оксадіазолін-5-он, яку далі перетворюють у бензамідин зняттям захисту.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-21 для застосування у терапії.

25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-21 у виробництві медикаменту для лікування або попередження тромбозу або інших пов'язаних з тромбінном хвороб.

(11) 88797
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61N 1/30
A61K 31/4353
A61K 31/10 (2009.01)
A61K 35/14
A61P 25/00

(21) a200708739

(22) 30.07.2007

(72) Стоянов Олександр Миколайович, Сон Анатолій Сергійович, Волохова Галина Олександрівна, Прокопенко Олена Борисівна, Чаура Алла Борисівна, Коробейніков Олександр Зінов'євич

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІМУНІТ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ ПРИ НЕВРОЛОГІЧНИХ УСКЛАДНЕННЯХ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

(57) Спосіб лікування вегетативних дисфункцій при неврологічних ускладненнях цукрового діабету шляхом застосування електрофізіологічної терапії, теплотерапії, гангліоблокаторів, судинних та метаболічних препаратів, який відрізняється тим, що додатково призначають ендоназальний електрофорез солкосерилу з катода та 1,5 % розчин нейромідину з анода по 2-4 мл в середовищі димексиду та води, при-

чому при полінейропатії позитивно заряджені електроди накладають паравертебрально на попереково-крижовий відділ хребта при превалюванні ураження в ногах, та на шийно-грудний відділ хребта - при превалюванні ураження в руках, при невропатіях та радикулопатіях - на осередки виходу відповідних нервових стовбурів, при аміотрофії - на верхньопоперекові корінці або поперекове сплетення, при гастро- та ентеропатії - на осередки проекції сонячного сплетіння, при енцефалопатії електроди накладають на шкірні проекції симпатичного стовбура, при цьому щільність струму - 0,1-0,2 мА/см², експозиція - 20 хвилин, щоденно, курсом 12-15 процедур.

(11) 88780
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61P 25/32 (2006.01)
A23L 1/29
A23L 1/30
A61K 31/7004
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/375
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)
A61K 31/122

(21) a200608378
(31) EP 04003529.7
(32) 17.02.2004
(33) EP

(22) 17.02.2005

(86) PCT/EP2005/001644, 17.02.2005

(72) Матушка-Грайффенклау Маркус, Граф фон, СН,
Яндер Ханс Петер, СН

(73) МАТУШКА-ГРАЙФФЕНКЛАУ МАРКУС, ГРАФ ФОН,
СН

(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА, ЩО ГАЛЬМУЄ МЕТАБОЛІЗМ АЛКОГОЛЮ

(57) 1. Харчова добавка, що гальмує процес метаболізму алкоголю в організмі людини та яка містить L-глутамін, вітамін С, бурштинову кислоту, фумарову кислоту, декстрозу, яка відрізняється тим, що у розрахунку на 80 кг маси тіла містить декстрозу у кількості від 7,2 до 12,8 мг, вітамін С у кількості від 0,78 до 1,18 г, L-глутамін у кількості від 1,23 до 1,7 г, цистеїн у кількості від 460 до 540 мг, рибіфлавін у кількості від 32 до 48 мг, бурштинову кислоту у кількості від 90 до 110 мг, фумарову кислоту у кількості від 90 до 110 мг та кофермент Q10 у кількості від 50 до 70 мг.

2. Харчова добавка за п. 1, яка відрізняється тим, що містить декстрозу у кількості приблизно 75,2 мас. %.

3. Харчова добавка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що містить вітамін С у кількості приблизно 7,5 мас. %.

4. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що містить L-глутамін у кількості приблизно 11,28 мас. %.

5. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що містить цистеїн у кількості приблизно 3,76 мас. %.

6. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що містить рибіфлавін у кількості приблизно 0,3 мас. %.

7. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-6, яка відрізняється тим, що містить бурштинову кислоту у кількості приблизно 0,752 мас. %.

8. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що містить фумарову кислоту у кількості приблизно 0,752 мас. %.

9. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що містить кофермент у кількості приблизно 0,451 мас. %.

10. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що має форму таблеток.

11. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вона дозована у формі множини маленьких таблеток або капсул.

12. Харчова добавка принаймні за одним із п. 1-9, яка відрізняється тим, що таблетки або капсули містяться у дозованій упаковці.

13. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вона виготовлена у формі цукрових кубиків.

14. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вона виготовлена у формі крипопорошку.

15. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вона виготовлена у формі напою.

16. Харчова добавка принаймні за одним із пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вона виготовлена у формі сиропу.

A 63

(11) 88787
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A63H 15/00
A63H 5/00

(21) a200701332

(22) 07.12.2006

(31) 2006141178

(32) 22.11.2006

(33) RU

(86) PCT/RU2006/000656, 07.12.2006

(72) Єфреєнко Владімір Ніколаєвіч, RU

(73) ЄФРЕЄНКО ВЛАДИМІР НІКОЛАЄВИЧ, RU

(54) ІГРАШКА (ВАРІАНТИ) І МУЗИЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЦІЄЇ ІГРАШКИ

(57) 1. Іграшка, що містить корпус, виконаний з верхньої і нижньої більшого об'єму сфероподібних ємностей, вагу, розміщену у нижній сфероподібній ємності, музичний механізм, що включає било, розміщене між камертонами у вигляді стрижнів, закріплених у нижній сфероподібній ємності більшого об'єму, яка відрізняється тим, що сфероподібні ємності розбірно сполучені між собою за допомогою з'єднувального кільцевого елемента, закріпленого на горловині верхньої ємності і виконаного з кільцевим виступом для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності або для взаємодії із западиною на проміжному кільці, що має кільцевий

виступ для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності, було виконане у вигляді кулі і вільно розміщене між стрижнями, по колу закріпленими на опорній пластині, закріплених на вазі, та відстань між якими для суміжно розташованих стрижнів менше діаметра кулі, при цьому вільні кінці щонайменше частини стрижнів виконані заломленими назустріч один одному для обмеження переміщення кулі вздовж стрижнів.

2. Іграшка, що містить корпус, виконаний з верхньої і нижньої більшого об'єму сфероподібних ємностей, вагу, розміщену у нижній сфероподібній ємності, музичний механізм, що включає било, розміщене між камертонами у вигляді стрижнів, закріплених у нижній сфероподібній ємності більшого об'єму, яка **відрізняється** тим, що сфероподібні ємності розбірно сполучені між собою за допомогою з'єднувального кільцевого елемента, закріпленого на горловині верхньої ємності і виконаного з кільцевим виступом для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності або для взаємодії із западиною на проміжному кільці, що має кільцевий виступ для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності, було виконане у вигляді кулі і вільно розміщене між стрижнями, по колу закріпленими на опорній пластині, закріплених на вазі, та відстань між якими для суміжно розташованих стрижнів менше діаметра кулі, вільні кінці щонайменше частини стрижнів виконані заломленими назустріч один одному для обмеження переміщення кулі вздовж стрижнів, а у горловині верхньої ємності встановлена металева мембрана для утворення замкненої порожнини всередині верхньої ємності та розміщення додаткового била у вигляді кулі.

3. Іграшка, що містить корпус, виконаний з верхньої і нижньої більшого об'єму сфероподібних ємностей, вагу, розміщену у нижній сфероподібній ємності, музичний механізм, що включає било, розміщене між камертонами у вигляді прямих стрижнів, закріплених у нижній сфероподібній ємності більшого об'єму, яка **відрізняється** тим, що сфероподібні ємності розбірно сполучені між собою за допомогою

з'єднувального кільцевого елемента, закріпленого на горловині верхньої ємності і виконаного з кільцевим виступом для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності або для взаємодії із западиною на проміжному кільці, що має кільцевий виступ для взаємодії із западиною на горловині нижньої сфероподібної ємності, було виконане у вигляді кулі і вільно розміщене між стрижнями, по колу закріпленими на опорній пластині, закріплених на вазі, та відстань між якими для суміжно розташованих стрижнів менше діаметра кулі, при цьому у горловині нижньої ємності встановлений металевий тонкостінний стакан, верхня частина якого виконана діаметром не менше за діаметр кола, по якому розташовані стрижні, а нижня частина виконана діаметром, меншим діаметра кола, по якому розташовані стрижні, та розташована між зазначеними стрижнями.

4. Іграшка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що у горловині верхньої ємності встановлена металева мембрана для утворення замкненої порожнини всередині верхньої ємності та розміщення додаткового била у вигляді кулі.

5. Музичний механізм для іграшки, що містить било, розміщене між камертонами у вигляді стрижнів, по колу закріплених в опорній пластині, який **відрізняється** тим, що било виконане у вигляді кулі і вільно розміщене між стрижнями, відстань між суміжно розташованими стрижнями виконана менше діаметра кулі, при цьому вільні кінці щонайменше частини стрижнів виконані заломленими назустріч один одному для обмеження переміщення кулі вздовж стрижнів, або механізм забезпечений металевим тонкостінним стаканом, верхня частина якого виконана діаметром не менше за діаметр кола, по якому розташовані стрижні, а нижня частина виконана діаметром, меншим діаметра кола, по якому розташовані стрижні, та розташована між зазначеними стрижнями для обмеження переміщення кулі вздовж стрижнів.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01****(11) 88836**
(24) 25.11.2009**(51) МПК (2009)**
B01D 1/00
B01D 1/22
F28D 9/00**(21) a200805791****(22) 05.05.2008****(72)** Данилов Юрій Борисович, Товажнянський Леонід Леонідович, Перцев Леонід Петрович**(73) ДАНИЛОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ****(54) ПЛАСТИНЧАТИЙ ВИПАРНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Пластинчатий випарний апарат, що включає корпус, пластинчасту гріючу камеру, яка містить пакет пластин, розташованих між затискними плитами, штуцери подачі гріючої пари і упарюваного розчину, а також відводу конденсату гріючої пари, упареного розчину й вторинної пари, який **відрізняється** тим, що в пластинчатій гріючій камері виконані вертикальні колектори для подачі гріючої пари, розташовані в бічній частині пакета пластин, а вхід упарюваного розчину і його вихід з гріючої камери розташовані із протилежних торців пакета пластин.

2. Пластинчатий випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний трубою скипання упарюваного розчину, розташованою над пластинчастою гріючою камерою, при цьому верхній зріз труби скипання розташований на рівні розчину в корпусі випарного апарата, а вхід упарюваного розчину і його вихід розташовані відповідно з боку нижнього й верхнього торців пакета пластин.

3. Пластинчатий випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина гріючої камери розташована в корпусі випарного апарата на рівні упарюваного розчину.

4. Пластинчатий випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що над гріючою камерою виконаний розподільний пристрій упарюваного розчину, що забезпечує рух зазначеного розчину по пластинах гріючої камери у вигляді спадаючої плівки, а сама гріюча камера розташована в корпусі апарата над рівнем упарюваного розчину.

5. Пластинчатий випарний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина гріючої камери занурена в упарюваний розчин.

6. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що гріюча камера утворена попарно звареними пластинами, обладнаними бічними колекторами для подачі гріючої пари і відводу знизу конденсату гріючої пари.

7. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на затискній плиті в її бічній частині виконаний вертикальний колектор, обладнаний у верхній частині плити патрубком входу гріючої пари, а в її нижній частині - патрубком відводу конденсату гріючої пари.

8. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що гріюча камера виконана зварною, при цьому порожнини для гріючої пари заварені знизу й зверху, а порожнини, по яких рухається розчин, заварені з боків, причому вгорі й унизу в кути між пластинами уварені горизонтально розташовані гребінчасті планки, які зварені з бічними затискними плитами з утворенням колектора для входу гріючої пари і відводу з його нижньої частини конденсату гріючої пари.

9. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 2, 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що гріюча камера із трубою скипання розташовані в корпусі випарного апарата.

10. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 2, 8, який **відрізняється** тим, що гріюча камера із трубою скипання розташовані поза корпусом випарного апарата.

11. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що пластини гофровані.

12. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що порожнини між пластинами, у які надходить гріюча пара, обладнані в їхній центральній частині колектором для відводу конденсату гріючої пари униз.

13. Пластинчатий випарний апарат за будь-яким з пп. 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що колектори гріючої пари обладнані патрубками для відводу газів, що не конденсуються.

(11) 88819
(24) 25.11.2009**(51) МПК (2009)**
B01D 11/02
A61K 35/00**(21) a200800700****(22) 21.01.2008****(72)** Бородатов Олександр Іванович, Хмельницький Григорій Олександрович**(73) БОРОДАТОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ****(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб переробки рослинної сировини, що включає екстракцію висушеної рослинної сировини рідким екстрагентом шляхом баротермічної обробки в герметичній екстракційній установці при певних температурі й тиску з розподілом на тверду й рідку фракції, виділенням екстракту, сушінням та одержанням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що екстракцію рослинної сировини здійснюють шляхом парорідинної обробки при температурі 105-200 °С і тиску до 0,5-10 атм, тривалість якої залежить від маси рослинної сировини й використовуюваного екстрагенту, причому рослинну сировину розташовують угорі в герметичній екстракційній установці, відокремлюючи її від рідкого екстрагенту, що знаходиться внизу, при цьому до рослинної сировини додають підготовлений екстрагент у масовому співвідношенні 3-13:1, як екстрагент використовують спеціально підготовлену питну воду, що містить мікроелементи у вигляді солей металів, допустимих по нормах питної води, що включають крім інших обов'язково солі нікелю, кобальту й заліза, або використовують підготовлений водно-спиртовий роз-

чин на основі підготовленої питної води з водорозчинним органічним розчинником у концентрації 5-50 %, переважно спиртом або сумішшю спиртів із групи, допустимих у харчовій промисловості, після парорідинної обробки рослинної сировини її охолоджують у герметичній установці до температури навколишнього середовища, розгерметизують, а потім проводять відділення рідкої від твердої фракції з наступним випарюванням рідкої фракції до 40-60 % вологості, отриманий екстракт змішують із сухою аналогічно вихідній або з іншою рослинною сировиною у співвідношенні 1:0,3-1:10 мас. %, потім здійснюють остаточне сушіння й здрібнювання до порошкоподібного стану, одержуючи муміфікований цільовий продукт - вітаміновмісний металоорганічний рослинний комплекс зі збереженням біологічно активних речовин натуральної сировини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідну рослинну сировину до екстракції попередньо подрібнюють до розміру часток не більше 5 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують надземні і підземні частини рослин, водяні рослини, гриби, у тому числі їхні частини й похідні.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують грубу рослинну сировину.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточне сушіння готового вітаміновмісного металоорганічного комплексу здійснюють у попередньо нагрітому примусовому потоці повітря.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточне сушіння готового вітаміновмісного металоорганічного комплексу здійснюють при температурі навколишнього середовища.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідку фракцію екстракту сушать до стану порошку вологістю 3-6 %.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточне сушіння рідкої фракції екстракту здійснюють до смолоподібного стану 7-40 % вологості.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарювання рідкої фракції екстракту проводять під вакуумом до концентрації сухих речовин 40-60 мас. % і подальшої розгерметизації, при цьому конденсат, що утворюється, збагачують водорозчинними солями й використовують повторно як додатковий екстрагент при екстрагуванні вихідної рослинної сировини.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після екстрагування рослинної сировини шляхом баротермічної обробки водним екстрагентом і наступної розгерметизації в оброблену рослинну сировину додають харчовий спирт до концентрації в діапазоні 10-50 об. %, після чого настоюють протягом 1-10 діб й розділяють на тверду й рідку фракції.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після екстрагування рослинної сировини шляхом баротермічної обробки водним екстрагентом і наступної розгерметизації проводять відділення рідкої фракції від твердої, потім у рідку фракцію додають харчовий спирт до концентрації в діапазоні 10-50 об. %.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у тверду фракцію додають водно-спиртовий розчин

харчового спирту в масовому співвідношенні 1:1-1:5, після чого настоюють протягом 1-10 діб й відокремлюють рідку фракцію.

(11) **88845**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
B01D 53/14

(21) **a200809396** (22) **17.07.2008**

(72) Сігал Ісаак Якович, Сміхула Анатолій Володимирович, Колчев Володимир Олексійович, Дубошій Олександр Миколайович, Домбровська Елеонора Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МОКРОЇ ОЧИСТКИ ДИМОВИХ ГАЗІВ ВУГІЛЬНИХ КОТЛІВ ВІД ОКСИДІВ СІРКИ**

(57) Спосіб мокрої очистки димових газів вугільних котлів від оксидів сірки, що включає взаємодію димових газів з абсорбентом, який **відрізняється** тим, що як абсорбент використовують рідкий абсорбент - лужну воду, яку отримують, змішуючи золу, що містить лужні компоненти з електрофільтрів іншого котла, і воду, осаджують тверді частинки і одержану лужну воду розпилюють в запиленому потоці димових газів, при цьому лужна вода, яку розпилюють, має рН = 9,5-12,9, а швидкість димових газів, у яких розпилюють лужну воду, складає 40-80 метрів на секунду.

(11) **88858**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
B01J 13/02
B01J 13/06
A61K 9/50
C08F 22/00

(21) **a200907310** (22) **13.07.2009**

(72) Сердюк Віталій Олександрович, Шевчук Олег Михайлович, Токарев Віктор Сергійович

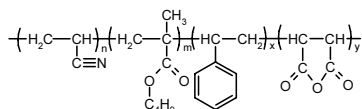
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ МІКРОКАПСУЛЮВАННЯ ВУГЛЕВОДНІВ**

(57) 1. Спосіб мікрокапсулювання вуглеводнів, що включає приготування розчину капсулюючого полімеру і вуглеводню в органічному розчиннику, приготування водного розчину стабілізатора, змішування та диспергування цих розчинів, екстракцію органічного розчинника з одночасним одержанням мікрокапсул із капсульованим вуглеводнем, їх фільтрування та просушування при кімнатній температурі і атмосферному тиску, який **відрізняється** тим, що до водного розчину стабілізатора додають органічний розчинник, а після диспергування додають воду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вуглеводні використовують індивідуальні рідкі або тверді за нормальних умов вуглеводні, або їх суміші.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як капсулюючі полімери використовують гетерофункціональні кополімери загальної формули:



В 02

(11) 88789
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B02C 9/00
B02C 19/06

- (21) a200702594 (22) 12.03.2007
(72) Коваленко Володимир Васильович
(73) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (57) 1. Спосіб виробництва борошна, який передбачає руйнування матеріалу, що подрібнюється, розділення фракцій і вивантаження готового продукту, який **відрізняється** тим, що необроблене або цільне зерно піддають структурному руйнуванню в струминному млині.
2. Установа для виробництва борошна, що містить сполучені між собою млин, роздільник фракцій і вентилятор, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить градирню, повітряний фільтр, компресор, кінцевий холодильник, приймальний бункер, бункери фракції грубого помелу, фільтр тонкого очищення й бункер фракції тонкого помелу, а млин виконаний струминним, при цьому перший вихід градирні сполучений з першим входом компресора, перший вихід якого сполучений із другим входом градирні, другий вихід градирні сполучений з першим входом кінцевого холодильника, перший вихід якого сполучений з третім входом градирні, вихід повітряного фільтра сполучений з другим входом компресора, другий вихід якого сполучений з другим входом кінцевого холодильника, другий вихід кінцевого холодильника сполучений з входом вологомасловіддільника, вихід якого сполучений з першим входом струминного млина, другий вхід струминного млина сполучений з приймальним бункером, а вихід струминного млина сполучений з першим входом роздільника, перший вихід якого сполучений з бункером фракції грубого помелу, вихід першого бункера фракції грубого помелу сполучений з другим бункером фракції грубого помелу, другий вихід роздільника сполучений з входом фільтра тонкого очищення, перший вихід якого сполучений з бункером фракції тонкого помелу, другий вихід фільтра тонкого очищення сполучений з вентилятором відсмоктування, а виходи другого бункера фракції грубого помелу й бункера фракції тонкого помелу сполучені із засобом вивантаження продукції.

В 06

(11) 88832
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B06B 1/02
H02K 33/00

(21) a200804677 (22) 11.04.2008

- (72) Божко Олександр Євгенович, Белих Володимир Іванович, Мякохліб Костянтин Борисович, Попов Сергій Глібович, Тарелін Анатолій Олексійович, Сурду Микола Васильович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ЗБУДЖЕННЯМ КОЛИВАНЬ
(57) Вібраційний пристрій з електромагнітним збудженням коливань, що містить пару електромагнітів з обмотками, розташованими із протилежних боків відносно якоря, джерело задавального сигналу, задавач амплітуди та частоти збудження обмоток, два перемикачі, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введені 2n перемикачів і n, аналогічних першій парі, електромагнітів з відповідними якорями та з обмотками, зв'язаними через відповідні перемикачі із джерелом струму, при цьому керувальний вхід кожного перемикача підключений через систему вибору фазового зсуву між запусками відповідних електромагнітів до джерела задавального сигналу, керувальні входи джерела струму і джерела задавального сигналу, пов'язані з виходом задавача амплітуди та частоти збудження обмоток, при цьому кожна з пар електромагнітів з якорем оснащено пружною обмежувальною системою ходу якорів з нерухливим верхнім обмежником і жорстко зв'язаними з якорями нижніми обмежувальними бойками, установленними з можливістю удару у ковадло концентратора ударів, що через другу пружну систему зв'язаний з основою.

В 21

(11) 88805
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B21B 1/16
B21B 45/02
C21D 8/06
C21D 9/52

(21) a200712225 (22) 05.11.2007

- (72) Жучков Сергій Михайлович, Горбаньов Аркадій Олексійович, Токмаков Павло Вадимович, Колосов Борис Миколайович
(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(54) БЕЗПЕРЕРВНИЙ ДРОВОТИЙ СТАН
(57) 1. Безперервний дровотий стан для високошвидкісної прокатки катанки, технологічна лінія якого включає методичну нагрівальну піч із крокуючим подом, чорнову групу клітей, проміжні групи клітей з розташуванням валків, що чергують напрямок обтиснення на 90°, чистову групу клітей блокового типу з розташуванням валкових шайб, що чергують напрямок обтиснення на 90°, ділянки водяного охолодження і вирівнювання температури розкату по перерізу, встановлені перед і після чистової групи клітей, трайбапарат, виткоутворювач, рольганг повітряного охолодження витків катанки, виткозбірник та

обладнання для обробки мотків катанки, який **відрізняється** тим, що чистова група клітей включає послідовно розташовані один за одним міні-блоки, кожний з яких складається з чотирьох клітей із загальним приводом та з розташуванням валкових шайб, що чергують напрямом обтиснення на 90°, при цьому кожен міні-блок чистової групи дровового стану оснащений ділянками водяного охолодження і вирівнювання температури розкату по перерізу, розташованими перед і за міні-блоком, причому загальна кількість міні-блоків, що входять у чистову групу клітей, складає не менше трьох, при цьому останній міні-блок, який входить у чистову групу клітей, виконаний у вигляді редукційно-калібрувального чотирикільцевого блока, який складається з двох деформуючих і двох калібрувальних клітей, а довжини ділянок водяного охолодження і вирівнювання температури розкату по перерізу визначаються максимальною паспортною швидкістю прокатки на стані.

2. Дрововий стан за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжини ділянок водяного охолодження і вирівнювання температури розкату по перерізу перед першим міні-блоком (L_1), між першим і другим міні-блоками (L_2), перед редукційно-калібрувальним блоком (L_3), а також після нього (L_4) відповідно складають: $L_1 = 0,3 \cdot V_{\text{пр.}}$; $L_2 = 0,1 \cdot V_{\text{пр.}}$; $L_3 = 0,5 \cdot V_{\text{пр.}}$; $L_4 = 0,05 \cdot V_{\text{пр.}}$, де $V_{\text{пр.}}$ - максимальна паспортна швидкість прокатки (швидкість виходу катанки з редукційно-калібрувального блока).

(11) **88810**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
B21B 37/46

(21) **a200714018**

(22) **13.12.2007**

(72) Келій Микола Анатолійович, Негрій Сергій Дмитрович, Лук'янчиков Олександр Миколайович, Кулінич Олександр Григорович, Алхіменко Пилип Єфремович, Моргуліс Валерій Петрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТЕЙ ГОЛОВНИХ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ РЕВЕРСИВНОЇ УНІВЕРСАЛЬНОЇ КЛІТИ ПРОКАТНОГО СТАНУ**

(57) Спосіб регулювання швидкостей головних електроприводів реверсивної універсальної кліти прокатного стану, який включає вимірювання розхилу горизонтальних і вертикальних валків, їх діаметрів, колової швидкості ведучих горизонтальних валків, розрахунок обтискання, кутів зтягування, розширення та витяжки заготовки по проходах при прокатці в горизонтальних і вертикальних валках, задання колових швидкостей ведучих горизонтальних валків і залежно від значень розрахованих параметрів прокатки задання колової швидкості ведених вертикальних валків, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють швидкість розкату на вході і виході реверсивної універсальної кліти, при цьому розраховують швидкість виходу розкату з горизонтальних валків при непарних проходах, швидкість виходу розкату з вертикальних валків при парних проходах, випере-

дження, нейтральні кути і кути тертя для горизонтальних і вертикальних валків при усталеному процесі прокатки, а також розраховують необхідні швидкості горизонтальних і вертикальних валків при зтягуванні, які використовують як задання електроприводам залежно від швидкості підходу розкату до валків кліти, та швидкість вертикальних валків при сумісній прокатці в горизонтальних і вертикальних валках, яка залежить від режиму роботи горизонтальних валків, і яку використовують як задання електроприводу вертикальних валків, причому в непарному проході від горизонтальних валків до вертикальних валків швидкості горизонтальних валків при зтягуванні та швидкість вертикальних валків при зтягуванні і подальшій сумісній прокатці в горизонтальних і вертикальних валках розраховують з використанням виміряної швидкості входу розкату в горизонтальні валки по формулах:

$$v_{3ГНВ} = \frac{V_{ГНО} \cdot K_{\Gamma}}{\cos \alpha_{\Gamma}};$$

$$v_{3ГНН} = \frac{V_{ГНО}}{\cos \alpha_{\Gamma}};$$

$$v_{ВВН} = \frac{V_{ГНО} \cdot \lambda_{\Gamma} \cdot K_{\text{М}}}{\cos \alpha_{\text{В}}};$$

в парному проході від вертикальних валків до горизонтальних валків швидкості вертикальних і горизонтальних валків при зтягуванні розраховують з використанням виміряної швидкості входу розкату у вертикальні валки по формулах:

$$v_{3ВВЧ} = \frac{V_{ВЧО}}{\cos \alpha_{\text{В}}};$$

$$v_{3ГНЧ} = \frac{V_{ВЧО} \cdot \lambda_{\text{В}} \cdot K_{\text{М}}}{\cos \alpha_{\Gamma}};$$

$$v_{3ГВЧ} = \frac{V_{ВЧО} \cdot \lambda_{\text{В}} \cdot K_{\text{М}} \cdot K_{\text{Л}}}{\cos \alpha_{\Gamma}};$$

а швидкість вертикальних валків при подальшій сумісній прокатці в горизонтальних і вертикальних валках розраховують з використанням виміряної швидкості виходу розкату з горизонтальних валків по формулі:

$$v_{ВВЧ} = \frac{V_{ГЧ1}}{\lambda_{\Gamma} \cdot K_{\text{М}}},$$

де $v_{3ГНВ}$ - швидкість горизонтального верхнього валка при зтягуванні у непарному проході;

$V_{ГНО}$ - швидкість розкату на вході в горизонтальні валки при непарному проході;

$K_{\text{Л}}$ - коефіцієнт лижуетворення;

α_{Γ} - кут зтягування у горизонтальних валках;

$v_{3ГНН}$ - швидкість горизонтального нижнього валка при зтягуванні у непарному проході;

$v_{ВВН}$ - швидкість вертикальних валків при зтягуванні та сумісній прокатці в горизонтальних і вертикальних валках у непарному проході;

λ_{Γ} - витяжка розкату в горизонтальних валках;

$K_{\text{М}}$ - масштабний коефіцієнт для киплячих марок сталей (присутній у формулі до досягнення сумарної витяжки в горизонтальних валках в значенні 3-4);

$\alpha_{\text{В}}$ - кут зтягування у вертикальних валках;

$v_{зввч}$ - швидкість вертикальних валків при зтягуванні у парному проході;

$V_{вчО}$ - швидкість розкату на вході у вертикальні валки у парному проході;

$v_{згнч}$ - швидкість горизонтального нижнього валка при зтягуванні у парному проході;

λ_B - витяжка розкату в вертикальних валках;

$v_{згвч}$ - швидкість горизонтального верхнього валка при зтягуванні у парному проході;

$v_{ввч}$ - швидкість вертикальних валків при сумісній прокатці в горизонтальних і вертикальних валках у парному проході;

$V_{гч1}$ - швидкість розкату на виході із горизонтальних валків в парному проході.

(11) **88799** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B21C 51/00**
G01N 33/20

(21) **a200710363** (22) 18.09.2007

(72) Жучков Сергій Михайлович, Луценко Владислав Анатолійович, Іванько Павло Вадимович, Сівак Ганна Іванівна, Луценко Ольга Владиславівна

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб оцінки якості сталевих виробів, переважно вуглецевої катанки, який включає відбір проб від готової катанки і визначення показників якості структури металу, який **відрізняється** тим, що якість структури металу визначають по дисперсності перліту, що характеризується міжпластинковою відстанню, на підставі результатів вимірювання глибини знеуглецьованого шару, виходячи із залежності:

$$\Delta = 0,0015 \cdot h + 0,0676 ;$$

де Δ - міжпластинкова відстань, мкм;

h - глибина знеуглецьованого шару, мкм;

0,0015; 0,0676, мкм - безрозмірний і розмірний коефіцієнти, отримані на підставі регресійного аналізу, відповідно.

(73) **СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ**

(54) **НАПРЯМНИЙ РОЛИК ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНИХ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Напрямний ролик для безперервних заготовок із наскрізною віссю та з принаймні двома гільзами (2a, 2b, 2c) ролика, де підтримка зазначеної осі забезпечена шляхом її поворотного з'єднання з принаймні трьома роликовими опорами кочення (4), встановленими у корпус (8) нерухомих опор, і кожна гільза ролика встановлена за допомогою фіксованого поворотного з'єднання на зазначеній осі між двома роликовими опорами кочення, який **відрізняється** тим, що напрямний ролик для безперервних заготовок спирається на роликові опори кочення (4) у плаваючий спосіб, і дозволяє зміщення усього ролика уздовж осі у корпусах (8) нерухомих опор.

2. Напрямний ролик за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна роликова опора кочення містить принаймні одне внутрішнє кільце (5), зовнішнє кільце (6) та тіло кочення (7), які розподілено між зазначеними внутрішнім кільцем та зовнішнім кільцем, при цьому внутрішні кільця (5) роликових опор кочення (4) утворюють разом із віссю (1) та гільзами (2a, 2b, 2c) ролика вузол (15), у якому існує напруження уздовж осі, і зазначений вузол із напруженням розташований у корпусах (8) опор у такий спосіб, щоб він міг зміщуватися уздовж осі.

3. Напрямний ролик за п. 2, який **відрізняється** тим, що вузол (15) із напруженням уздовж осі має конструкцію, яка відповідає одному з наведених нижче варіантів, що забезпечує можливість зміщення уздовж осі:

а) принаймні одна з роликових опор кочення (4a, 4d) встановлена у відповідному корпусі (8) опори у спосіб, що забезпечує можливість зміщення зазначеної опори уздовж осі;

б) компоненти роликової опори кочення, а саме: зовнішнє кільце (5), внутрішнє кільце (6) та тіло кочення (7) принаймні однієї з роликових опор кочення (4b, 4c) забезпечують можливість зміщення один відносно одного уздовж осі на обмежену відстань;

с) принаймні одна з роликових опор кочення (4) відповідає умові а) та принаймні одна з роликових опор кочення (4) відповідає умові б).

B 22

(11) **88838** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B22D 11/128**
F27D 3/02 (2008.01)
B21B 39/00

(21) **a200807055** (22) 05.10.2006

(31) **A 1732/05**

(32) 24.10.2005

(33) **АТ**

(86) **РСТ/ЕР2006/009631, 05.10.2006**

(72) Дейбл Гюнтер, АТ, Гуттенбруннер Йозеф, АТ, Штаррермайр Томас, АТ

B 24

(11) **88774** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B24D 3/20**
C08J 5/14

(21) **a200604281** (22) 17.09.2004

(31) 10/688,833

(32) 17.10.2003

(33) **US**

(86) **РСТ/US2004/030802, 17.09.2004**

(72) Свей Гво С., US, Неворет Дамієн К., US, Янг Патрік, US

(73) **СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК., US**

(54) **ПРОТИЗАСАЛЮВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ, АБРАЗИВНИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ ПРОТИЗАСАЛЮВАЛЬ-**

НУ КОМПОЗИЦІЮ, ТА ПРОЦЕС ШЛІФУВАННЯ ПОВЕРХНІ

- (57) 1. Протизасалювальна композиція для абразивних виробів, яка містить першу органічну сполуку і другу органічну сполуку, де кожна із першої і другої органічних сполук незалежно утворює шліфовану поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$, менший за крайовий кут для води $W^{\circ}z$ для цинку стеарату, і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній з групи, що складається з температури плавлення T_{melt} , що перевищує приблизно $40^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має динамічний коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,4, і критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2, і де перша і друга органічні сполуки є різними, і де кожна з першої і другої органічних сполук незалежно представлена формулою, вибраною з групи, що складається з $R-OSO_3M^+$, $RCONH(CH_2)_3N^+(CH_3)_2CH_2COO^-$, $R-CONR'CH_2CO_2M^+$ і $R-O(CO)CH_2OSO_3M^+$, де R являє собою C_6-C_{18} лінійний алкіл, R' являє собою C_1-C_4 лінійний алкіл, і M^+ являє собою іон лужного металу.
2. Композиція за п. 1, у якій перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менше ніж приблизно 100° і задовольняє принаймні одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} більше $70^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F , менший ніж приблизно 0,4, та критерій протизасалювання P , більший ніж приблизно 0,2.
3. Композиція за п. 1, у якій перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менше ніж приблизно 70° і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} більше $90^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F , менший ніж приблизно 0,3, та критерій протизасалювання P , більший ніж приблизно 0,3.
4. Композиція за п. 1, у якій перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ приблизно 0° .
5. Композиція за п. 1, у якій перша сполука вибрана із такої групи: лаурилсульфат натрію, децилсульфат натрію, октилсульфат натрію, лауроїлсаркосинат натрію, лаурамідопропілбетаїн і лаурилсульфоацетат натрію.
6. Композиція за п. 1, у якій першою сполукою є лаурилсульфат натрію.
7. Абразивний виріб, який містить покриття сполучною речовиною носійну основу, сполучну речовину, абразивний матеріал, сполучений з носійною основою за допомогою сполучної речовини, і протизасалювальну композицію, яка містить першу органічну сполуку і другу органічну сполуку, де кожна із першої і другої органічних сполук незалежно утворює шліфовану поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$, менший за крайовий кут для води $W^{\circ}z$ для цинку стеарату, і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній з групи, що складається з температури плавлення T_{melt} , що перевищує приблизно $40^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має динамічний коефіцієнт тертя F , менший ніж приблизно 0,4, і критерій протизасалювання P , більший ніж приблизно 0,2, і де перша і друга органічні сполуки є різними і незалежно одна

від одної описані формулами, вибраними із такої групи: $R-OSO_3M^+$, $RCONH(CH_2)_3N^+(CH_3)_2CH_2COO^-$, $R-CONR'CH_2CO_2M^+$ і $R-O(CO)CH_2OSO_3M^+$, де

R являє собою C_6-C_{18} лінійний алкіл, R' являє собою C_1-C_4 лінійний алкіл, і M^+ являє собою іон лужного металу.

8. Абразивний виріб за п. 7, в якому перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менше, ніж приблизно 100° і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} більше $70^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,4, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2.

9. Абразивний виріб за п. 7, в якому перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менше, ніж приблизно 70° , і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} більше $90^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,3, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,3.

10. Абразивний виріб за п. 7, в якому перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ приблизно 0° .

11. Абразивний виріб за п. 7, в якому перша сполука вибрана із такої групи: лаурилсульфат натрію, децилсульфат натрію, октилсульфат натрію, лауроїлсаркосинат натрію, лаурамідопропілбетаїн і лаурилсульфоацетат натрію.

12. Абразивний виріб за п. 7, в якому першою сполукою є лаурилсульфат натрію.

13. Процес шліфування поверхні, який включає у себе:

шліфування оброблюваної поверхні шляхом нанесення абразивного виробу на оброблювану поверхню для створення стружки оброблюваної поверхні і введення ефективної кількості протизасалювальної композиції між поверхнею абразивного виробу і стружкою оброблюваної поверхні, причому абразивний виріб містить покриття сполучною речовиною носійну основу, сполучну речовину й абразивний матеріал, сполучений з носійною основою за допомогою сполучної речовини, і протизасалювальна композиція містить першу органічну сполуку, яка утворює шліфовану поверхню, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менший за крайовий кут для води $W^{\circ}z$ для цинку стеарату, і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} , що перевищує приблизно $40^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має динамічний коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,4, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2.

14. Процес за п. 13, в якому перша сполука задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: утворення шліфованої поверхні, що має критерій крайового кута для води $W^{\circ}g$ менше, ніж приблизно 100° , температуру плавлення T_{melt} більше $70^{\circ}C$, утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,4, і критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2.

15. Процес за п. 13, в якому перша сполука задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: утворення шліфованої поверхні, що має кри-

терій крайового кута для води W^g менше ніж приблизно 70° , температуру плавлення T_{melt} більше 90°C , утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,3, і критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,3.

16. Процес за п. 13, в якому перша сполука задовольняє всі умови щодо температури плавлення T_{melt} , коефіцієнту тертя F і критерію протизасалювання P за п. 15 і описується формулою, вибраною із такої групи: $R\text{-OSO}_3\text{M}^+$, $R\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{N}^+(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{COO}^-$, $R\text{-CONR}'\text{CH}_2\text{CO}_2\text{M}^+$ і $R\text{-O}(\text{CO})\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{M}^+$, де R являє собою $\text{C}_6\text{-C}_{18}$ лінійний алкіл, R' являє собою $\text{C}_1\text{-C}_4$ лінійний алкіл, а M^+ являє собою іон лужного металу.

17. Процес за п. 13, в якому перша сполука утворює поверхню, що має критерій крайового кута для води W^g приблизно 0° .

18. Процес за п. 13, в якому першу сполуку вибирають із такої групи: лаурилсульфат натрію, децилсульфат натрію, октилсульфат натрію, лауроїлсаркосинат натрію, лаурמידпропілбетаїн і лаурилсульфоацетат натрію.

19. Процес за п. 13, який, крім того, включає у себе шліфування поверхні до досягнення певного крайового кута для води W^r завдяки використанню другої органічної сполуки, яка утворює шліфовану поверхню, що має критерій крайового кута для води W^g , відмінний від величини крайового кута для води W^g , який утворений завдяки використанню першої органічної сполуки, яка утворює шліфовану поверхню, причому крайовий кут для води W^r визначають, принаймні частково, використовуючи незалежні крайові кути для води W^g , які утворені завдяки використанню кожної із сполук, де кожна із першої і другої органічних сполук незалежно утворює шліфовану поверхню, і пропорційно вмісту кожної сполуки, що використовується.

20. Процес за п. 19, який, крім того, включає у себе вибір величини крайового кута для води W^r , який забезпечує сумісність покриття, що наносять, з поверхнею, що оброблюють шліфуванням.

21. Процес за п. 19, в якому стадія постачання протизасалювальної композиції включає у себе нанесення принаймні однієї сполуки на абразивний виріб або на поверхню, що оброблюють.

22. Процес за п. 19, в якому абразивний виріб містить щонайменше одну із зазначених сполук.

23. Спосіб вибору протизасалювальної сполуки для забезпечення цільового крайового кута для води W^g , який включає вибір органічної сполуки, де сполука утворює шліфовану поверхню, що має критерій крайового кута для води W^g , менший за крайовий кут для води W^z для цинку стеарату і задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: температура плавлення T_{melt} більше 40°C , утворення шліфованої поверхні, що має динамічний коефіцієнт тертя F , менший ніж приблизно 0,4, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2.

24. Спосіб за п. 23, в якому перша сполука задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: утворення шліфованої поверхні, що має критерій крайового кута для води W^g менше ніж приблизно 100° , температуру плавлення T_{melt} більше 70°C , утворення шліфованої поверхні, що має ко-

ефіцієнт тертя F , менший ніж приблизно 0,4, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,2.

25. Спосіб за п. 23, в якому перша сполука задовольняє щонайменше одній умові, вибраній із такої групи: утворення шліфованої поверхні, що має критерій крайового кута для води W^g менше, ніж приблизно 70° , температура плавлення T_{melt} більше 90°C , утворення шліфованої поверхні, що має коефіцієнт тертя F менший, ніж приблизно 0,3, та критерій протизасалювання P більший, ніж приблизно 0,3.

26. Спосіб за п. 23, в якому перша сполука задовольняє всім умовам, що стосуються температури плавлення T_{melt} , коефіцієнту тертя F і критерію протизасалювання P .

27. Спосіб за п. 24, в якому перша сполука задовольняє щонайменше двом умовам, вибраним серед крайового кута для води W^g , температури плавлення T_{melt} , коефіцієнта тертя F і критерію протизасалювання P у п. 24.

28. Спосіб за п. 25, в якому перша сполука задовольняє щонайменше трьом умовам, вибраним серед крайового кута для води W^g , температури плавлення T_{melt} , коефіцієнта тертя F і критерію протизасалювання P у п. 25.

29. Спосіб за п. 23, в якому крайовий кут для води W^g складає приблизно 0° .

30. Спосіб за п. 25, який, крім того, включає у себе вибір величини крайового кута для води W^r , що забезпечує сумісність з конкретним покриттям.

31. Абразивний виріб, який містить покриття сполучною речовиною носійну основу, сполучну речовину, абразивний матеріал, сполучений з носійною основою за допомогою сполучної речовини, і протизасалювальну композицію, яка містить лаурилсульфат у кількості, що перешкоджає накопиченню стружки під час шліфування.

32. Абразивний виріб за п. 31, в якому лаурилсульфатом є лаурилсульфат натрію.

33. Абразивний виріб, який містить покриття сполучною речовиною носійну основу, сполучну речовину, абразивний матеріал, сполучений з носійною основою за допомогою сполучної речовини, і протизасалювальну композицію, котра містить лаурилсульфат, причому лаурилсульфат є як мінімум однією органічною протизасалювальною сполукою, введеною у протизасалювальну композицію.

34. Абразивний виріб за п. 33, в якому лаурилсульфатом є лаурилсульфат натрію.

(11) 88800
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B24D 11/00
B24D 18/00

(21) a200710575
(31) 11/062,900
(32) 22.02.2005
(33) US

(22) 21.02.2006

(86) PCT/US2006/005916, 21.02.2006

(72) Неворет Дамієн, US, Свей Гво, US, Занолі Алєн, FR

(73) СЕІНТ-ГОБЕН ЕБРЕЙСІВЗ, ІНК., US

(54) СИСТЕМА ТА КАСЕТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АБРАЗИВНИХ ВИРОБІВ

- (57) 1. Касета для формування абразивних виробів, яка містить:
корпус; та
принаймні один відсік, розташований у корпусі касети, для зберігання першого зв'язуючого матеріалу та перших абразивних часток, причому касета слугує для осадження послідовних фігурних шарів, які містять перший зв'язуючий матеріал та перші абразивні частки, з утворенням абразивної структури.
2. Касета за п. 1, в якій принаймні один відсік містить загальний відсік, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки поєднуються разом у загальному відсіку.
3. Касета за п. 2, в якій перший зв'язуючий матеріал містить рідкий зв'язуючий матеріал, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки утворюють суспензію, причому суспензія зберігається у загальному відсіку.
4. Касета за п. 2, в якій перший зв'язуючий матеріал містить порошковий зв'язуючий матеріал, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки утворюють порошкову суміш, причому порошкова суміш зберігається у загальному відсіку.
5. Касета за п. 2, в якій корпус містить перше сопло, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки розподіляються сумісно через перше сопло.
6. Касета за п. 1, в якій принаймні один відсік містить перший відсік для зберігання першого зв'язуючого матеріалу і другий відсік для зберігання перших абразивних часток.
7. Касета за п. 6, яка додатково містить структури розподілення, призначені для поєднання першого зв'язуючого матеріалу і перших абразивних часток через одне сопло.
8. Касета за п. 6, яка додатково містить принаймні дві структури розподілення, розташовані у корпусі, які призначені для розподілення першого зв'язуючого матеріалу від перших абразивних часток.
9. Касета за п. 1, яка додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання другого зв'язуючого матеріалу.
10. Касета за п. 9, в якій абразивна структура утворює ділянку абразивного інструменту з покриттям, причому касета слугує для осадження першого зв'язуючого матеріалу у вигляді структурного покриття абразивного інструменту з покриттям і другого зв'язуючого матеріалу у вигляді розмірного покриття абразивного інструменту з покриттям.
11. Касета за п. 10, яка додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання третього зв'язуючого матеріалу, причому касета слугує для осадження третього зв'язуючого матеріалу у вигляді надрозмірного покриття абразивного інструменту з покриттям.
12. Касета за п. 9, яка слугує для осадження першого зв'язуючого матеріалу і другого зв'язуючого матеріалу у послідовних фігурних шарах з отриманням абразивної структури.
13. Касета за п. 12, яка додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання других абразивних часток.
14. Касета за п. 1, яка додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання агента отвердження, який фізично відділений від першого зв'язуючого матеріалу, причому касета слугує для по-
слідовного осадження першого зв'язуючого матеріалу і агента отвердження у послідовних фігурних шарах з утворенням абразивної структури.

15. Касета за п. 1, яка призначена для використання у системі, що містить платформу.
16. Касета за п. 15, яка сконструйована для введення до системи з можливістю від'єднання.
17. Касета за п. 15, яка призначена для використання у системі, вибраної з групи, до якої входять тривимірна друкувальна система осадження, система осадження розплаву (FDM), система друку зв'язуючого матеріалу і система осадження металу.
18. Касета за п. 1, в якій корпус містить сопло.
19. Касета за п. 18, в якій сопло містить механізм, вибраний з групи, до якої входять електростатичний механізм, механізм зі струменем пухирців або п'єзоелектричний механізм.
20. Касета за п. 1, в якій корпус містить заправочний отвір.
21. Касета за п. 1, в якій абразивна структура являє собою абразивну структуру з покриттям.
22. Касета за п. 1, в якій абразивна структура являє собою зв'язану абразивну структуру.
23. Касета за п. 1, яка пристосована для утворення абразивної структури, яка має характеристики, вибрані з групи, до якої входять тривимірні абразивні характеристики, малюнок каналів для шліфувального шламу, малюнок внутрішніх порожнин і малюнок орієнтованих площин розлому.
24. Система для виготовлення абразивного виробу, яка містить:
обчислювальні схеми;
касету, яка містить корпус та принаймні один відсік, розташований у корпусі касети, для зберігання першого зв'язуючого матеріалу та перших абразивних часток; та
робочу поверхню, причому обчислювальні схеми конфігуровані таким чином, що дозволяють за допомогою касети осаджувати послідовні фігурні шари першого зв'язуючого матеріалу і перших абразивних часток поверх робочої поверхні з утворенням абразивної структури.
25. Система за п. 24, в якій принаймні один відсік містить загальний відсік, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки поєднуються разом у загальному відсіку.
26. Система за п. 25, в якій перший зв'язуючий матеріал містить рідкий зв'язуючий матеріал, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки утворюють суспензію, причому суспензія зберігається у загальному відсіку.
27. Система за п. 25, в якій перший зв'язуючий матеріал містить порошковий зв'язуючий матеріал, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки утворюють порошкову суміш, причому порошкова суміш зберігається у загальному відсіку.
28. Система за п. 25, в якій касета містить перше сопло, причому перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки розподіляють разом через перше сопло.
29. Система за п. 24, в якій принаймні один відсік містить перший відсік для зберігання першого зв'язуючого матеріалу і другий відсік для зберігання перших абразивних часток.

30. Система за п. 29, яка додатково містить структури розподілення, які дозволяють поєднати перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки раніше їх розподілення, так щоб перший зв'язуючий матеріал і перші абразивні частки розподілялися через одне сопло.

31. Система за п. 29, яка додатково містить принаймні дві структури розподілення, які призначені для розподілення першого зв'язуючого матеріалу від перших абразивних часток.

32. Система за п. 24, яка додатково містить джерело випромінювання.

33. Система за п. 32, в якій джерело випромінювання вибрано із групи, до якої входять теплове джерело, джерело ультрафіолетового випромінювання, джерело електронного пучка та лазерне джерело.

34. Система за п. 24, яка пристосована для утворення абразивної структури, яка має характеристики, вибрані з групи, до якої входять тривимірні абразивні характеристики, малюнок каналів для шліфувального шламу, малюнок внутрішніх порожнин і малюнок орієнтованих площин розлому.

35. Система за п. 24, в якій касета додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання другого зв'язуючого матеріалу, який фізично відділений від першого зв'язуючого матеріалу, причому касета слугує для осадження першого зв'язуючого матеріалу і другого зв'язуючого матеріалу у послідовних фігурних шарах з утворенням абразивної структури.

36. Система за п. 35, в якій касета додатково містить відсік розташований у корпусі для зберігання других абразивних часток.

37. Система за п. 24, в якій касета додатково містить відсік, розташований у корпусі, для зберігання агента отвердження, який фізично відділений від першого зв'язуючого матеріалу, причому касета слугує для осадження першого зв'язуючого матеріалу і агента отвердження у послідовних фігурних шарах з утворенням абразивної структури.

38. Система за п. 24, в якій абразивна структура являє собою абразивну структуру з покриттям.

39. Система за п. 24, в якій абразивна структура являє собою зв'язану абразивну структуру.

40. Система за п. 24, в якій касета з'єднана з системою виготовлення з можливістю від'єднання.

41. Система за п. 24, яка являє собою систему, вибрану з групи, до якої входять тривимірна друкувальна система осадження, система осадження розплаву (FDM), система друку зв'язуючого матеріалу і система осадження металу.

(72) Майє Брюно, FR, Рамстайн Едуар, FR, Шедмай Патрік, FR

(73) СНЕКМА, FR

(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА У ВІРТУАЛЬНОМУ НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ БЕЗ ВЗАЄМНИХ ПЕРЕШКОД МІЖ ЙОГО ЗЧЛЕНОВАНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(57) 1. Спосіб переміщення віртуального зчленованого об'єкта, шляхом виконання послідовності елементарних переміщень у віртуальному просторі (13) віртуального зчленованого об'єкта (10), що містить сукупність зчленованих елементів (11), зв'язаних між собою сукупністю зчленувань (12), з визначенням відносних положень зчленованих елементів (11) через кути зчленувань відповідно до ступенів свободи, причому спосіб включає такі етапи:

- вирахування відстані взаємодії між даним зчленованим елементом (11с) та іншими зчленованими елементами (11) зчленованого об'єкта (10);

- визначення за згаданою відстанню взаємодії першої точки (P1), що належить даному зчленованому елементу (11с), і другої точки (P2), що належить одному з інших зчленованих елементів (11) зчленованого об'єкта;

- визначення за першою і другою точками єдиного вектора (\vec{v}) відведення;

- відведення даного зчленованого елемента (11с) від інших зчленованих елементів (11) зчленованого об'єкта за допомогою руху, визначеного відповідно до єдиного вектора (\vec{v}) відведення і впливаючого на ступені свободи зчленованого об'єкта (10) для запобігання зіткненням даного зчленованого елемента (11с) з іншими зчленованими елементами (11) зчленованого об'єкта.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згадані етапи вирахування відстані взаємодії, визначення першої і другої точок, визначення вектора (\vec{v}) відведення й відведення даного зчленованого елемента повторюють для кожного із зчленованих елементів (11) зчленованого об'єкта (10) для запобігання зіткненню кожного зчленованого елемента з іншими частинами зчленованого об'єкта.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково включає етап визначення наявності зіткнення даного зчленованого елемента (11с) з іншими зчленованими елементами (11) зчленованого об'єкта (10), проведений після кожного елементарного руху в послідовності елементарних рухів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що відстань взаємодії відповідає глибині проникнення таким чином, що вектор (\vec{v}) відведення дорівнює різниці координат другої точки (P2) і першої точки (P1), причому згадана глибина проникнення забезпечує можливість переміщення зчленованого об'єкта (10) з обмеженими й контрольованими зіткненнями між його зчленованими елементами.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що відстань взаємодії відповідає мінімальній відстані таким чином, що вектор (\vec{v}) відведення дорівнює різниці координат першої точки (P1) і другої точки (P2), причому зазначена мінімальна відстань забезпечує можливість переміщення зчленованого об'єкта (10) без зіткнень між його зчленованими елементами.

B 25

(11) 88757 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B25J 9/16
G06T 17/40

(21) 20041008813 (22) 28.10.2004

(31) 0312640

(32) 29.10.2003

(33) FR

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап скасування останнього елементарного руху в зазначеній послідовності елементарних рухів за наявності зіткнення даного зчленованого елемента (11с) з іншими зчленованими елементами (11) зчленованого об'єкта (10).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказані етапи визначення першої і другої точок (P1, P2), визначення вектора (\vec{v}) відведення й відведення даного зчленованого елемента (11с) не здійснюються за відсутності зіткнення даного зчленованого елемента з іншими зчленованими елементами зчленованого об'єкта.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що відведення даного зчленованого елемента (11с) від інших зчленованих елементів (11) зчленованого об'єкта (10) здійснюють обертальним рухом зчленування, що впливає на кожне зі зчленувань (12), які належать до послідовності зчленувань, що передують даному зчленованому елементу, причому обертальний рух, який впливає на кожне зі зчленувань (12а), що належать до зазначеної послідовності, включає такі етапи:

- визначення першого вектора (\vec{v}_1) між центром зчленування даного зчленування (12а) і початковою точкою вектора (\vec{v}) відведення;

- визначення другого вектора (\vec{v}_2) між центром зчленування даного зчленування (12а) і кінцевою точкою вектора (\vec{v}) відведення;

- вирахування кута (θ) повороту, необхідного для суміщення першого вектора з другим вектором;

- вирахування елементарного кута або елементарних кутів повороту зчленування шляхом розкладання зазначеного кута повороту (θ) по осі або осях, що визначають ступінь (ступені) свободи, що відповідає (відповідають) даному зчленуванню;

- поворот зчленованого елемента в даному зчленуванні (12а) на кут або кути, пропорційні згаданому куту або зазначеним кутам зчленування.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кут повороту вираховують за векторним добутком першого й другого векторів.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що елементарний кут або елементарні кути зчленування вираховують за скалярним добутком або скалярними добутками зазначеного векторного добутку й осі або осей ступенів свободи даного зчленування.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що відведення зчленованого елемента від інших зчленованих елементів зчленованого об'єкта здійснюють за допомогою фактора (34) внутрішнього ковзання, що впливає на ступені свободи зчленованого об'єкта.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зчленований об'єкт визначається у віртуальному просторі своїм глобальним положенням і глобальною орієнтацією таким чином, що переміщення зчленованого об'єкта здійснюють за допомогою фактора притягання, що впливає на глобальне положення і/або глобальну орієнтацію, і/або ступені свободи зчленованого об'єкта.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап переміщення

зчленованого об'єкта в режимі реального часу, здійснюваного оператором за допомогою керуючого фактора, що впливає на положення і/або орієнтацію, і/або ступені свободи зчленованого об'єкта.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що зчленований об'єкт являє собою віртуальний манекен (10а), який переміщується по підлозі віртуального простору, причому даний манекен визначається своїм положенням на згаданій віртуальній підлозі, орієнтацією відносно вертикальної осі, яка перпендикулярна зазначеній підлозі і проходить через центр ваги манекена, і ступенями свободи, що визначають сукупність його зчленованих елементів.

В 27

(11) **88821** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B27N 3/00

(21) **a200801357** (22) **04.02.2008**

(72) Бехта Павло Антонович, Бехта Наталія Степанівна, Стеблик Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАНЕРИ**

(57) Спосіб виготовлення фанери, який включає операції виготовлення шпону, сушіння шпону, приготування клею, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування клею до карбамідсформальдегідної смоли як модифікувальну добавку додають лігносульфонат кальцію у вигляді порошку в кількості 2-8 мас. ч. на 100 мас. ч. смоли.

(11) **88823** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B27N 3/00

(21) **a200801705** (22) **08.02.2008**

(72) Бехта Павло Антонович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФАНЕРИ**

(57) Спосіб виготовлення фанери, який включає операції виготовлення шпону, сушіння шпону, приготування клею, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, який **відрізняється** тим, що в процесі приготування клею до фенолоформальдегідної смоли як активний наповнювач додають алюмосіркоокислий ($\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) у вигляді порошку в кількості 0,5-2,0 мас.ч на 100 мас.ч смоли.

B 30

- (11) **88846** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B30B 11/00**
B30B 3/00
- (21) **a200810799** (22) **01.09.2008**
- (72) Носков Валентин Олександрович, Маймур Борис Микитович, Петренко Валентина Іванівна
- (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВАЛКОВИЙ ПРЕС ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ ДРІБНО-ФРАКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Валковий прес для брикетування дрібнофракційних матеріалів, що містить два зустрічно-обертових валки, змонтовані у підшипникових опорах (подушках), встановлених на загальній рамі та з'єднаних між собою механізмами притиску валків, який **відрізняється** тим, що підшипникові опори одного валка жорстко закріплені безпосередньо на рамі, підшипникові опори другого валка з'єднані з рамою за допомогою шарнірів, а у своїй верхній частині шарнірно з'єднані з механізмами притиску валків, при цьому осі шарнірів підшипникових опор другого валка і вісь його обертання розташовані в одній вертикальній площині.

B 42

- (11) **88775** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B42D 15/00**
- (21) **a200605040** (22) **04.11.2004**
- (31) **03025531.9**
- (32) **07.11.2003**
- (33) **EP**
- (86) **PCT/EP2004/012465, 04.11.2004**
- (72) Блейколм Антон, СН/СН, Дего П'єр, FR/СН, Десплан Клод-Ален, СН, Мюллер Едгар, СН
- (73) **СІКПА ХОЛДІНГ С.А., СН**
- (54) **ЗАХИЩЕНИЙ ДОКУМЕНТ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАХИЩЕНОГО ДОКУМЕНТА ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХИСНОГО ЕЛЕМЕНТА**
- (57) 1. Захищений документ, який включає основу (Р) як першу складову частину та принаймні одну іншу складову частину (1,2,3) і перший захисний елемент (S), який нанесений або включений до однієї зі складових частин (Р1,2,3), при цьому перший захисний елемент (S) має властивості, які можуть бути ідентифіковані і служити першою автентифікуючою особливістю для захищеного документа, який **відрізняється** тим, що принаймні ще один захисний елемент (S), що має практично такі самі властивості, які можуть бути ідентифіковані, нанесений або включений до принаймні однієї з інших складових частин (Р, 1,2,3) як друга особливість захисту, захисні елементи (S) вибрані із групи, яка складається з оптично мінливих пігментів, багаточарових, тонкоплівкових, інтерференційних пігментів, рідкокристалічних пігментів, голографічних пігментів, частинок з

інтерференційним покриттям, термохромних пігментів, фотохромних пігментів, люмінесцентних сполук/поглинаючих інфрачервоне випромінювання сполук, поглинаючих ультрафіолетове випромінювання сполук, магнітних сполук, мікрогравійованих або мікротекстурованих шаруватих пігментів та сполук викривальних міток, захисні елементи (S) нанесені або додані до складових частин (Р, 1,2,3) таким чином, що забезпечується можливість порівняння їх властивостей як третя особливість захисту.

2. Захищений документ за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисні елементи є практично однаковими.

3. Захищений документ за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що є банкнотою, цінним папером, посвідченням, картою доступу, захисним ярликом або упаковкою.

4. Захищений документ за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що основа (Р) вибрана із групи, яка складається з паперу, картону, текстилю, фольги, шарів для друку та полімерних листів.

5. Захищений документ за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що інші складові частини (1,2,3) вибрані із групи, яка складається з друкарських фарб, захисних ниток, металізованих стрічок, волокон, пластинок, фольги та деколів.

6. Захищений документ за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні один з захисних елементів (S) міститься у фарбі або покритті.

7. Захищений документ за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що принаймні один з захисних елементів (S) міститься або нанесений на основу (Р) або одну з її складових частин.

8. Захищений документ за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що основа (Р) має структуру з переміжних шарів полімеру та покриття.

9. Захищений документ за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що захисні елементи вибрані із групи, яка включає приховані захисні елементи.

10. Спосіб виготовлення захищеного документа, який включає основу (Р) як першу складову частину та принаймні одну іншу складову частину (1,2,3), шляхом нанесення або додавання першого захисного елемента (S) до однієї зі складових частин (Р, 1,2,3), де захисний елемент (S) має властивості, які можуть бути ідентифіковані і служити як перша автентифікуюча особливість для захищеного документа, шляхом нанесення або додавання принаймні ще одного захисного елемента (S), що має практично такі самі властивості, до іншої зі складових частин (Р,1,2,3) як другої особливості захисту, який **відрізняється** тим, що перший та інші захисні елементи (S) вибирають із групи, яка включає: оптично мінливі пігменти, багаточарові тонкоплівкові інтерференційні пігменти, рідкокристалічні пігменти, голографічні пігменти, частинки з інтерференційним покриттям, термохромні пігменти, фотохромні пігменти, люмінесцентні сполуки, поглинаючі інфрачервоне випромінювання сполуки, поглинаючі ультрафіолетове випромінювання сполуки, магнітні сполуки, мікрогравійовані або мікротекстуровані шаруваті пігменти та сполуки викривальних міток, причому захисні елементи (S) наносять або додають до складових частин (Р,1,2,3) таким чином, щоб забезпечити можливість порівняння їх властивостей як третьої особливості захисту.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що включає нанесення або додавання практично однакового захисного елемента (S) до щонайменше двох різних складових частин (P) захищеного документа.
 12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що принаймні один з захисних елементів (S) наноситься на складову частину (P, 1,2,3), застосовуючи процедуру покриття або друкування.
 13. Застосування першого та принаймні ще одного захисного елемента (S), що має практично такі самі властивості, на принаймні двох різних складових частинах (P, 1,2,3) захищеного документа.
 14. Застосування першого та принаймні ще одного захисного елемента (S) за п. 13, яке **відрізняється** тим, що перший та інші захисні елементи є практично однаковими.

B 61

- (11) **88818** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B61D 3/00**
B61F 5/00
B61F 5/02
- (21) **a200800305** (22) **08.01.2008**
 (72) Шкабров Олег Анатолійович, Коваленко Юрій Миколайович, Стеринзат Яків Мойсейович, Чеботарьов Валентин Ізотович, Данилко Сергій Олександрович
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
 (54) **ВІЗОК ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**
 (57) 1. Візок пасажирського вагона, що містить підресорну раму, яка опирається на букси колісних пар за допомогою гвинтових циліндричних пружин і гідравлічних гасителів коливань первинного ресорного підвішування, надресорну балку, що опирається на підресорну раму візка через вторинне ресорне підвішування, що включає гвинтові циліндричні пружини, торсіонний пристрій з важільними системами, а також гідравлічні гасителі коливань, який **відрізняється** тим, що торсіонний пристрій з важільними системами містить два торсіони, розташовані на підресорній рамі візка з двох боків надресорної балки уздовж поздовжньої осі останньої, де кінці торсіонів, які розташовані кососиметрично щодо поперечної осі візка, жорстко закріплені до поздовжніх балок підресорної рами, а до інших кінців торсіонів, вставлених у шарнірні опори, також кососиметрично щодо поперечної осі візка жорстко приєднані приводні важелі, шарнірно зв'язані через стрижні з кінцевими частинами надресорної балки, при цьому стрижні однією стороною з'єднуються з важелями через виконані в них поздовжні пази, а іншою стороною шарнірно приєднані до кінцевих частин надресорної балки.
 2. Візок пасажирського вагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що величини довжин приводних важелів і поздовжніх пазів стрижнів, а також пружні характеристики торсіонів і пружин ресорного підвішування вагона виконані такими, що визначають величину амортизації вертикальних і кутових бічних ди-

намічних переміщень, хиткість кузова й плавність ходу вагона.

B 64

- (11) **88853** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B64C 1/26** (2009.01)
B64C 5/00
- (21) **a200814667** (22) **22.12.2008**
 (72) Гайдамаченко Юрій Вікторович
 (73) **ГАЙДАМАЧЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **КРИЛА-ЕЛЕРОНИ ПОВОРОТНІ**
 (57) Крила-елерони поворотні, що містять роздільні ліві та праві крила з виступаючими комплевіми частинами, з'єднувальну муфту, важіль (важелі) повороту та елементи зачеплення важеля (важелів) з комплевіми частинами у вигляді виступів або зубчатого з'єднання, які **відрізняються** тим, що крила з'єднані рухомо з'єднувальною муфтою (своїми комплевіми частинами) та керуються важелями повороту, встановленими на комплевих частинах, або важелем, встановленим на з'єднувальній муфті, який входить в зачеплення з виступами або зубчастим з'єднанням, встановленими на комплевих частинах.

B 65

- (11) **88790** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B65B 53/00**
B65D 51/00
A61J 1/00
- (21) **a200702816** (22) **17.08.2005**
 (31) **1026870**
 (32) **19.08.2004**
 (33) **NL**
 (31) **1027179**
 (32) **05.10.2004**
 (33) **NL**
 (86) **PCT/NL2005/000591, 17.08.2005**
 (72) де Вос Дік, NL
 (73) **ФАРМАХЕМІ Б.В., NL**
 (54) **ЗАХИЩЕНА ПЛЯШЕЧКА І СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА**
 (57) 1. Спосіб виробництва захищеної пляшечки (1), який включає наступні етапи:
 забезпечення пляшечки (2) з бічною стінкою (201), дном (202) і отвором (3) для доступу;
 заповнення пляшечки (2) медичним текучим середовищем (7);
 приєднання ущільнювального елемента (4) до отвору (3) для доступу;
 розташування щільно посаженої оболонки (6) навколо пляшечки (2) після здійснення етапу заповнення пляшечки (2), при цьому на дно (202) пляшечки (2) наноситься донна наклейка (602) і потім щільно посажена сорочка (601) розташовується на що-

найменше всій бічній стінці (201) пляшечки (2), в той же час частково перекриваючи донну наклейку (602) вздовж периферичної грані дна (202).

2. Спосіб за п. 1, при якому етап розташування оболонки (6) здійснюють після етапу приєднання ущільнювального елемента (4).

3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, при якому захисний ковпачок (5) приєднують до ущільнювального елемента (4).

4. Спосіб за п. 3, при якому, в ході процесу розташування оболонки (6), захисний ковпачок (5) залишають вільним.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, при якому сорочку (601) виготовляють з синтетичного матеріалу і шляхом ковзання надівають на пляшечку (2) з невеликим зазором, і при якому потім здійснюють термічну обробку таким чином, щоб сорочка (601) стиснулася, таким чином щільно притискаючись до пляшечки (2).

6. Захищена пляшечка (1), яка містить заповнену і герметизовану пляшечку (2), що має бічну стінку (201) і дно (202), в якій щільно посаджена оболонка (6) розташована навколо заповненої і герметизованої пляшечки (2) і в якій оболонка (6) містить щільно посажену сорочку (601) і донну наклейку (602), причому донна наклейка (602) розташована на дні (202) пляшечки (2) і сорочка (601) розташована щонайменше на всій бічній стінці (201) пляшечки (2), в той же час частково перекриваючи донну наклейку (602) вздовж периферичної грані дна (202).

7. Захищена пляшечка (1) за п. 6, при цьому пляшечка (1) виготовлена за допомогою способу за будь-яким з пп. 1-5.

(11) 88808

(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)

B65D 19/00

B65D 19/22

(21) a200713267

(22) 27.04.2006

(31) 10 2005 020 465.1

(32) 29.04.2005

(33) DE

(86) PCT/DE2006/000747, 27.04.2006

(72) Ріхтеріх Міхель, DE

(73) Б+Ф БАУМАШИНЕН У. ФАКТОРІНГ АГ, СН

(54) ТРАНСПОРТУВАЛЬНИЙ ПІДДОН ДЛЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОГОРОЖІ

(57) 1. Транспортувальна установка з щонайменше одним елементом огорожі (ZE), щонайменше однією опорною основою (F) і одним транспортувальним піддоном (1), у якому передбачені спрямовані угору утримувальні пристосування (8) для вставного приймання кінців труб (RE) опорних трубчастих стояків (SR) елементів огорожі (ZE), яка відрізняється тим, що щонайменше одна опорна основа (F) розташована на транспортувальному піддоні (1) і елемент огорожі (ZE) вище опорної основи (F) вставлений в утримувальне пристосування (8).

2. Транспортувальна установка за п. 1, яка відрізняється тим, що поздовжні балки (2, 3) та поперечні балки (5, 6) утворюють горизонтальну прямокутної конфігурації несучу раму (7) транспортувального піддона (1) і між поздовжніми балками (2, 3) та попе-

речними балками (5, 6) простягається дно (9) піддона, і висота (A) утримувального пристосування (8) відповідає над дном (9) піддона щонайменше 1,2-кратній величині вільної довжини кінця труби (RE).

3. Транспортувальна установка за п. 2, яка відрізняється тим, що щонайменше одна поперечна балка (6) має L-подібний поперечний переріз.

4. Транспортувальна установка за п. 2 або 3, яка відрізняється тим, що поздовжні балки (2, 3) і поперечні балки (5) розташовані в одній площині.

5. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-4, яка відрізняється тим, що поперечні балки (5) проходять по всій ширині (B) несучої рами (7) і з проміжком (AM) для приймання вилкового підхвата навантажувача.

6. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-5, яка відрізняється тим, що несуча рама (7) жорстко підсилена металевими пластинами (13) проти згинання у поздовжньому напрямку.

7. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-6, яка відрізняється тим, що щонайменше одне із утримувальних пристосувань (8) роз'ємно з'єднане з несучою рамою (7).

8. Транспортувальна установка за п. 7, яка відрізняється тим, що взаємний проміжок утримувальних пристосувань (8) може бути змінюваний для пригінки до різних за довжиною елементів огорожі (ZE).

9. Транспортувальна установка за одним з пунктів 7-8, яка відрізняється тим, що металеві пластини (13) мають декілька розташованих через проміжок один від одного у поздовжньому напрямку поздовжніх балок (2, 3) отворів (17, 18) для роз'ємного закріплення утримувального пристосування (8).

10. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-9, яка відрізняється тим, що утримувальні пристосування (8) з можливістю відкидання встановлені на несучій рамі (7).

11. Транспортувальна установка за одним з пунктів 7-10, яка відрізняється тим, що утримувальні пристосування (8) закріплені на металевих пластинах (13).

12. Транспортувальна установка за одним з пунктів 10-11, яка відрізняється тим, що утримувальні пристосування (8) здатні відкидатися між вертикальною позицією для вставного приймання кінців труб (RE) і горизонтальною позицією у напрямку на дно (9) піддона.

13. Транспортувальна установка за п. 12, яка відрізняється тим, що кожному із утримувальних пристосувань (8) відповідно доданий блокувальний елемент (31), який запобігає відхиленню утримувальних пристосувань (8) від вертикальної позиції.

14. Транспортувальна установка за одним з пунктів 1-13, яка відрізняється тим, що кожне утримувальне пристосування (8) має траверсу (15), на якій розташовані гніздові елементи (14) для вставного приймання кінців труб (RE), причому траверса (15) має дві зони вставного приймання (SAB) і містить розташовану між цими зонами середню зону (MB), при цьому гніздові елементи (14) розташовані лише в зонах вставного приймання (SAB).

15. Транспортувальна установка за п. 14, яка відрізняється тим, що гніздові елементи для вставного приймання кінців труб (RE) являють собою металеві кутики (14) або плоскі металеві смуги.

16. Транспортувальна установка за одним з пунктів 1-15, яка відрізняється тим, що кінець труби (RE)

взаємно приймається на одному із утримувальних пристосувань (8).

17. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-16, яка **відрізняється** тим, що дно (9) піддона утворене із металевих листів, які закріплені на поздовжніх балках (2, 3) та поперечних балках (5, 6).

18. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-17, яка **відрізняється** тим, що дно (9) піддона закріплене на верхній кромці (16) поздовжніх балок (2, 3) та поперечних балок (5).

19. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-17, яка **відрізняється** тим, що дно (9) піддона закріплене на нижній кромці поздовжніх балок (2, 3) та поперечних балок (5).

20. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-16, яка **відрізняється** тим, що дно (9) піддона лежить на несучій рамі (7).

21. Транспортувальна установка за одним з пунктів 1-20, яка **відрізняється** тим, що збоку на утримувальних пристосуваннях (8) розташовані замикальні перегородки (22) із листового металу.

22. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-21, яка **відрізняється** тим, що поздовжні балки (2, 3) або поперечні балки (5) і дно (9) піддона, що простягається між ними, суцільно виготовлені із загнутого під кількома кутами листового металу.

23. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-22, яка **відрізняється** тим, що дно (9) піддона має водозливні отвори.

24. Транспортувальна установка за одним з пунктів 2-23, яка **відрізняється** тим, що передбачені внутрішні та зовнішні поздовжні балки (2, 3), причому внутрішні поздовжні балки (3) виконані за допомогою поздовжнього металевого кутикового профілю (29), що лежить на поперечних балках (5), і закріпленої на нижній кромці поперечних балок (5) нижньої металевої пластини (30), а також віддаленого від поздовжнього кутикового профілю (29) та нижньої металевої пластини (30) упорного металевого листа (32).

мент для пропуску повітряного потоку, що проходить через повітропроникні ділянки (9).

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент складає принаймні один відрізок повітропроникного проміжного шару (12, 20), розміщеного таким чином, щоб принаймні повітропроникні ділянки (9) внутрішнього шару (7, 19) та/або зовнішнього шару (8, 21) були закриті.

3. Упаковка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент утворений із покладеного певним чином канта складеної у повздовжньому напрямку смуги плівки, що утворює стінку упаковки (2).

4. Упаковка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що стінка упаковки (2) являє собою складену смугу плівки, канти якої, що налягають один на одний, утворюють багатшарову ділянку стінки (6).

5. Упаковка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що провідний елемент утворено з частини складеної смуги плівки (18), що з метою утворення багатшарової ділянки стінки (17) розміщено у повздовжньому напрямку упаковки вздовж зовнішнього або внутрішнього шару рукава із плівки, що утворює стінку упаковки (16).

6. Упаковка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що стінка упаковки має на повітропроникних ділянках (9) отвори (10).

7. Упаковка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що принаймні у певних частинах повітропроникних ділянок (9) кожного шару (7, 8, 19, 21, 27, 29) та/або провідного елемента розміщено принаймні одну прокладку.

8. Упаковка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що кожна прокладка утворена як поглиблення (13), нанесене на шари (7, 8, 19, 21) та/або провідний елемент.

B 66

- (11) **88850** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B65D 33/01
- (21) a200812961 (22) 30.03.2007
(31) 10 2006 017 229.9
(32) 12.04.2006
(33) DE
(86) PCT/DE2007/000583, 30.03.2007
(72) Креймборг Міхаель, DE, Хекманн Улла, DE
(73) НОРДФОЛІСН ГМБХ, DE
(54) **УПАКОВКА ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ, ЗОКРЕМА МІШОК ІЗ СИНТЕТИЧНОЇ ПЛІВКИ**
(57) 1. Упаковка для сипких матеріалів, зокрема мішок із синтетичної плівки, зі стінкою упаковки для огортання сипких матеріалів, що має принаймні одну багатшарову ділянку, яка складається принаймні з одного внутрішнього та принаймні одного зовнішнього шарів, при цьому кожний шар має принаймні одну повітропроникну ділянку, яка **відрізняється** тим, що між внутрішнім шаром (7, 19) і зовнішнім шаром (8, 21) розміщено принаймні один провідний еле-

- (11) **88815** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B66D 3/00
B66C 15/00
B66D 1/54

- (21) a200800078 (22) 02.01.2008
(72) Стукаленко Михайло Іванович
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ЗРІВНЯЛЬНИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕЧНИХ КАНАТНИХ ПІДЙОМНИХ СИСТЕМ**
(57) Зрівняльний фрикційний пристрій для безпечних канатних підйомних систем, який містить шток, вздовж якого установлені амортизуючі елементи, виконані у вигляді контактуючих з поверхнею штока фрикційних гальмових планок ковзної дії, котрі підпружинені і стягнуті між собою регулюючими гвинтовими з'єднаннями, шток пропущено через отвори змонтованих на металокожуху упорів, у вихідному положенні зрівняльного пристрою між торцями гальмових планок і упорами є зазори для вільного переміщення штока при вирівнюванні довжин і натягів канатів під час роботи безпечної канатної системи, який **відрізняється** тим, що шток складений з цюнай-

менше двох тягових елементів з поперечним перерізом кожного у вигляді прямокутника, наприклад штаб або стрічок.

-
- (11) **88788** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** B66F 9/06
- (21) **a200701692** (22) **19.02.2007**
 (72) Козлинський Мирослав Петрович
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ОРДЕНА ЧЕРВОНОЇ ЗІРКИ ІНСТИТУТ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМ. ГЕТЬМАНА П. САГАЙДАЧНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІВНОМІРНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ АВТО- І ЕЛЕКТРОНАВАНТАЖУВАЧІВ**

(57) Пристрій для рівномірного завантаження вантажопідіймального механізму авто- і електронавантажувачів, який містить каретку вертикального переміщення, на якій встановлені вила, два датчики, блок керування, електрогідравлічний розподільник, та два гідроциліндри, причому вила виконані з прямокутним поперечним перерізом і встановлені на каретці з можливістю переміщення в горизонтальному напрямі, гідроциліндри прикріплені до каретки і відповідно до кожної з вил, кожен датчик встановлений на задній частині стійки вил і з'єднаний з блоком керування, який з'єднаний через електрогідравлічний розподільник з гідроциліндрами, який **відрізняється** тим, що містить клапан-дільник потоку, який з'єднаний з електрогідравлічним розподільником та кожним гідроциліндром.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **88769**
(24) 25.11.2009
- (51) МПК (2009)
C04B 22/14 (2006.01)
C04B 7/00
C04B 28/02 (2009.01)
- (21) **a200601552**
(31) 103 32 530.1
(32) 17.07.2003
(33) DE
(86) **PCT/EP2004/007940, 16.07.2004**
- (72) Фьосінг Міхаель, DE/DE, Ауер Герхард, DE, Лаубах Бенно, DE/DE, Кляйн Детлеф, DE/DE, Шуй Вернер, DE/DE, Кьолліш Клаус, DE/DE, Вайсс Ервін, DE/DE, Баль Вернер, DE/DE, Реезе Філіп, DE/DE
- (73) **КЕРР-МАКДЖІ ПІГМЕНТС ГМБХ, DE**
- (54) **ВІДНОВНИЙ АГЕНТ ДЛЯ РОЗЧИННОГО ХРОМАТУ, ЩО МІСТИТЬСЯ В ЦЕМЕНТІ**
- (57) 1. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), містить зелену сіль та осад, що містить сульфат заліза (II), в якому осад, що містить сульфат заліза (II), одержують способом, що включає концентрування відпрацьованої сірчаної кислоти, що містить сульфат заліза (II), та відділення сірчаної кислоти від одержаного осаду.
2. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 1, в якому осад, що містить сульфат заліза (II), та зелена сіль наявні у співвідношенні від 1:1 до 2:1.
3. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що осад, що містить сульфат заліза (II), має вміст титану від 5 до 15 мас. % відносно заліза, і/або вміст марганцю від 1,5 до 4 мас. % відносно заліза.
4. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що осад, що містить сульфат заліза (II), має середній розмір кристалів менший, ніж 2 мкм, переважно від 0,1 до 1,0 мкм, а особливо переважно від 0,2 до 0,5 мкм.
5. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відпрацьована сірчана кислота, що містить сульфат заліза (II), одержана з виробництва діоксиду титану сульфатним способом.
6. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відпрацьована сірчана кислота, що містить сульфат заліза (II), одержана із процесу травлення металів.
7. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що відпрацьована сірчана кислота, що містить сульфат заліза, має вміст титану, менший за 1,5 мас. %, переважно менший за 0,8 мас. %.
8. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що відділений осад містить від 40 до 60 мас. % моногідрату сульфату заліза (II), 3-10 мас. % інших солей

металів, 15-30 мас. % сірчаної кислоти та 10-13 мас. % води.

9. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що при одержанні осаду, що містить сульфат заліза (II), після відділення сірчаної кислоти, наступне зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, проводять шляхом подальшого відділення, часткової нейтралізації або нейтралізації.

10. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 9, який **відрізняється** тим, що зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, проводять промиванням водою, розведеною кислотою, насиченим розчином FeSO_4 або розведеним водним розчином, що містить FeSO_4 .

11. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 9, який **відрізняється** тим, що зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, проводять витисненням стисненим повітрям або промиванням паром.

12. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 9, який **відрізняється** тим, що зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, проводять реагуванням відділеного осаду з водою та металічним залізом або лужною сполукою заліза (II) при температурі, більшій за 60 °C.

13. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за п. 9, який **відрізняється** тим, що зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, проводять частковою нейтралізацією або нейтралізацією шляхом додавання порошкоподібних лужних сполук, зокрема CaCO_3 , CaO , Ca(OH)_2 , MgO і/або Mg(OH)_2 або продуктів їх відмулювання, як вапняне молоко.

14. Відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що після зменшення кількості сірчаної кислоти, що залишилась у відділеному осаді, або після часткової нейтралізації, або нейтралізації залишкової кислоти, у відділений осад додають визначену кількість води, водного розчину солі або розведеної сірчаної кислоти і проводять гранулювання.

15. Спосіб відновлення розчинного хромату, що міститься в цементі, який **відрізняється** тим, що застосовують відновний агент, що містить сульфат заліза (II), за одним із пп. 1-14.

16. Спосіб відновлення розчинного хромату, що міститься в цементі, який **відрізняється** тим, що застосовують відновний агент, що містить сульфат заліза (II), що містить осад, що містить сульфат заліза (II), який одержують способом, що включає концентрування відпрацьованої сірчаної кислоти, що містить сульфат заліза (II), і відділення сірчаної кислоти від одержаного осаду, причому осад має вміст титану від 5 до 15 мас. % відносно заліза і/або вміст марганцю від 1,5 до 4 мас. % відносно заліза та середній розмір кристалів, менший, ніж 2 мкм.

17. Спосіб відновлення розчинного хромату, що міститься в цементі, який **відрізняється** тим, що застосовують відновний агент, що містить сульфат заліза (II), який містить осад, що містить сульфат заліза (II), який одержують способом, що включає концентрування відпрацьованої сірчаної кислоти, що містить сульфат заліза (II), і відділення сірчаної кислоти з одержаного осаду, разом із зеленою сіллю.

18. Спосіб за одним із пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що 0,01-5,0 мас. %, переважно 0,2-1,5 мас. % осаду, що містить сульфат заліза (II), додають до цементу.

19. Спосіб за одним із пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що відновний агент, що містить сульфат заліза (II), додають до порошкового цементу після перемелювання та перед або під час наповнення пакетів або насипних контейнерів, або транспортних контейнерів.

20. Спосіб за одним із пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що після змішування з порошковим цементом відновлювальний ефект відновного агента, що містить сульфат заліза (II), підвищується щонайменше тимчасово при збільшенні часу зберігання.

21. Спосіб за одним із пп. 15-20, який **відрізняється** тим, що відновний агент, що містить сульфат заліза (II), додають до цементу при його використанні, як правило, відновний агент, що містить сульфат заліза (II), додають до цементу під час змішування з водою або безпосередньо перед цим або прямо після цього.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що відновний агент, що містить сульфат заліза (II), додають у формі суспензії або розчину.

23. Композиція з цементу та водорозчинних сульфатів металів, яка **відрізняється** тим, що містить 0,01-5,0 мас. %, переважно 0,2-1,5 мас. % осаду, що містить сульфат заліза (II), який одержують методом, що включає концентрування відпрацьованої сірчаної кислоти, яка містить сульфат заліза (II), та відділення сірчаної кислоти від одержаного осаду, причому осад має вміст титану від 5 до 15 мас. % відносно заліза і/або вміст марганцю від 1,5 до 4 мас. % відносно заліза та середній розмір кристалів, менший за 2 мкм.

24. Композиція з цементу, води та водорозчинних сульфатів металів, яка **відрізняється** тим, що містить в перерахунку на цемент 0,01-5,0 мас. %, переважно 0,2-1,5 мас. % осаду, що містить сульфат заліза (II), який одержують методом, що включає концентрування відпрацьованої сірчаної кислоти, що містить сульфат заліза (II), та відділення сірчаної кислоти від одержаного осаду, причому осад має вміст титану від 5 до 15 мас. % відносно заліза і/або вміст марганцю від 1,5 до 4 мас. % відносно заліза, та має середній розмір кристалів, менший за 2 мкм.

25. Композиція за п. 23 або 24, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше один другий відновний агент, переважно зелену сіль.

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US
(54) АКУСТИЧНА ПАНЕЛЬ, ЩО МІСТИТЬ ПЕРЕПЛЕ-
ТЕНУ ФІКСОВАНУ МАТРИЦЮ ІЗ ЗАТВЕРДІЛОГО
ГІПСУ, ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб безперервного виготовлення акустичної панелі, який включає етапи, на яких здійснюють: одержання суміші, що включає воду і приблизно від 50 до приблизно 95 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші випаленого гіпсу; додавання приблизно від 0,003 до приблизно 0,4 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші спінювача до водної суспензії випаленого гіпсу; розливання суміші з утворенням безперервної стрічки; утримання стрічки в умовах, достатніх для того, щоб випалений гіпс утворив переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу; нарізання стрічки з утворенням попередника вологої акустичної панелі; і сушіння попередника вологої панелі з одержанням акустичної панелі, в якому акустична панель має густину від приблизно 10 фунт/фут³ (160 кг/м³) до приблизно 25 фунт/фут³ (400 кг/м³) і характеризується значенням нормального випадкового звукопоглинання, що дорівнює щонайменше приблизно 0,32, відповідно до модифікованого ASTM E 1050-98.

2. Спосіб за п. 1, в якому використовують суміш, що включає целюлозне волокно.

3. Спосіб за п. 2, в якому целюлозне волокно являє собою паперове волокно.

4. Спосіб за п. 2, в якому кількість целюлозного волокна складає від приблизно 1 ваг. % до приблизно 12 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

5. Спосіб за п. 2, в якому целюлозне волокно має середню довжину волокна меншу, ніж приблизно 2 мм.

6. Спосіб за п. 1, в якому вказана суміш включає легкий заповнювач.

7. Спосіб за п. 6, в якому легкий заповнювач являє собою случений полістирол.

8. Спосіб за п. 6, в якому легкий заповнювач має середній розмір частинок від приблизно 0,5 мм до приблизно 5 мм.

9. Спосіб за п. 6, в якому вказаний легкий заповнювач має об'ємну густину від приблизно 0,2 фунт/фут³ (3,2 кг/м³) до приблизно 0,3 фунт/фут³ (4,8 кг/м³).

10. Спосіб за п. 6, в якому кількість легкого заповнювача складає від приблизно 0,2 ваг. % до приблизно 35 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

11. Спосіб за п. 1, в якому вказана суміш включає зв'язуюче.

12. Спосіб за п. 11, в якому зв'язуюче вибирають з групи, яка складається з крохмалю, латексу та їх комбінацій.

13. Спосіб за п. 12, в якому латекс вибирають з групи, яка складається з акрилової сполуки, полівінілацетату, стиролбутадієну та їх комбінацій.

14. Спосіб за п. 12, в якому крохмаль являє собою мігруючий крохмаль.

15. Спосіб за п. 12, в якому крохмаль являє собою немігруючий крохмаль.

16. Спосіб за п. 12, в якому крохмаль включає комбінації мобільного крохмалю і немобільного крохмалю.

17. Спосіб за п. 11, в якому кількість зв'язуючого складає від приблизно 0,5 ваг. % до приблизно

(11) 88764
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C04B 28/14 (2006.01)
E04B 1/84
B32B 13/00

(21) a200509807
(31) 60/455,782
(32) 19.03.2003
(33) US

(22) 19.03.2004

(86) PCT/US2004/008538, 19.03.2004

(72) Енглерт Марк Х., US, Стівенс Річард Б., US, Сусек Стівен В., US, Фултон Тереза А., US, Портер Майкл Дж., US, Петерсен Брюс Л., US, Домбек Рассел А., US

5 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

18. Спосіб за п. 1, в якому лицьовий лист наносять на суміш.

19. Спосіб за п. 1, в якому кількість випаленого гіпсу складає від приблизно 88 ваг. % до приблизно 94 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

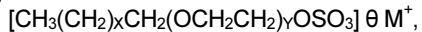
20. Спосіб за п. 1, в якому вказана суміш включає пластифікуючий засіб.

21. Спосіб за п. 20, в якому пластифікуючий засіб вибирають з групи, яка складається з нафталін-сульфонатів, полікарбоксилатних сполук, меламінових сполук та їх комбінацій.

22. Спосіб за п. 20, в якому кількість пластифікуючого засобу складає від приблизно 0,2 ваг. % до приблизно 1,5 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

23. Спосіб за п. 1, в якому спінювач утворює відкрити комірку пінної порожнини.

24. Спосіб за п. 23, в якому спінювач описується формулою



де X дорівнює числу від 2 до 20, Y дорівнює числу від 0 до 10 і має значення більше, ніж 0 щонайменше у 50 вагових процентах спінювача, і M означає катіон.

25. Спосіб за п. 23, в якому кількість спінювача, що використовується при одержанні суміші, складає від приблизно 0,005 ваг. % до приблизно 0,03 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

26. Спосіб за п. 1, в якому вказана суміш включає прискорювач.

27. Спосіб за п. 26, в якому вказаний прискорювач включає дигідрат сульфату кальцію.

28. Спосіб за п. 26, в якому кількість прискорювача, який використовується для утворення суміші, складає від приблизно 1 ваг. % до приблизно 15 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

29. Спосіб за п. 1, в якому вказана суміш включає матеріал підсилювача, вибраний з групи, яка складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатну сполуку, тетраметафосфатну сполуку, гексаметафосфатну сполуку та їх комбінації.

30. Спосіб за п. 29, в якому матеріал підсилювача являє собою триметафосфат натрію.

31. Спосіб за п. 29, в якому кількість матеріалу підсилювача складає від приблизно 0,004 ваг. % до приблизно 2 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші.

32. Спосіб за п. 1, в якому стрічка перед сушінням має максимальну густину, яка дорівнює 53 фунт/фут³ (850 кг/м³).

33. Спосіб за п. 1, в якому коефіцієнт вагового співвідношення води до випаленого гіпсу в суміші складає від приблизно 0,5:1 до приблизно 1,5:1.

34. Спосіб за п. 1, який включає також етап, на якому здійснюють накладення формувальної плити або формувальних роликів на суміш при її розливанні у безперервну стрічку.

35. Спосіб за п. 34, в якому формувальна плита являє собою псевдозрідений шар.

36. Спосіб за п. 34, в якому формувальна плита являє собою вібруючу плиту.

37. Спосіб за п. 1, в якому вказану суміш розливають безпосередньо або опосередковано на основу з листового матеріалу.

38. Спосіб за п. 37, в якому вказану суміш для формування акустичного шару виливають безпосередньо на основу з листового матеріалу.

39. Спосіб за п. 37, в якому основу з листового матеріалу формують з матеріалу, вибраного з групи, яка складається з нетканого скломатеріалу, металевої фольги, паперу, ламінату, який включає папір і металеву фольгу, та їх комбінації.

40. Спосіб за п. 37, який включає також етап, на якому здійснюють нанесення попередника ущільненого шару, що включає випалений гіпс і воду, на основу з листового матеріалу.

41. Спосіб за п. 40, в якому ущільнений шар при тисненні має густину, яка дорівнює щонайменше 35 фунт/фут³ (560 кг/м³).

42. Спосіб за п. 40, який включає також етап, на якому здійснюють нанесення полотняного шару на ущільнений шар.

43. Спосіб за п. 42, в якому полотняний шар вибирають з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінацій.

44. Спосіб безперервного виготовлення акустичної панелі, що включає етапи, на яких здійснюють:

одержання основи з листового матеріалу;

формування першої суміші, що включає: (а) воду, (b) приблизно від 50 до приблизно 95 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші випаленого гіпсу і (c) приблизно від 0,003 до приблизно 0,4 ваг. % від загального вмісту твердих компонентів в суміші спінювача, і необов'язково один або декілька із наступних компонентів: (d) целюлозне волокно, (e) легкий заповнювач, (f) зв'язуюче, (g) прискорювач, (h) пластифікуюча добавка і (i) матеріал підсилювача, вибраний з групи, що складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки і їх комбінацій;

формування другої суміші, що включає: (а) воду і (b) випалений гіпс і необов'язково один або декілька з наступних компонентів: (c) целюлозне волокно, (d) легкий заповнювач, (e) зв'язуюче, (f) прискорювач, (g) пластифікуюча добавка і (h) матеріал підсилювача, вибраний з групи, що складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки і їх комбінацій;

розливання другої суміші на основу з листового матеріалу з утворенням попередника ущільненого шару; розливання першої суміші як попередника акустичного шару на попередник ущільненого шару з формуванням безперервної стрічки;

утримання стрічки в умовах, достатніх для того, щоб випалений гіпс в попередникові ущільненого шару і попередникові акустичного шару, кожному, утворив переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу;

розрізання стрічки з утворенням попередника вологої акустичної панелі і

сушіння попередника вологої акустичної панелі з одержанням акустичної панелі, причому акустична панель має густину від приблизно 10 фунт/фут³ (160 кг/м³) до приблизно 25 фунт/фут³ (400 кг/м³) і показник нормального випадкового звукопоглинання, що дорівнює щонайменше приблизно 0,32, відповідно до модифікованого ASTM E 1050-98.

45. Спосіб за п. 44, який включає також етап, на якому здійснюють нанесення полотняного шару на попередник ущільненого шару.

46. Спосіб за п. 45, в якому полотняний шар вибирають з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінації.

47. Спосіб за п. 44, в якому перша суміш включає:

(a) від приблизно 50 % до приблизно 150 % води;

(b) від приблизно 50 % до приблизно 95 % випаленого гіпсу;

(c) від приблизно 1 % до приблизно 12 % целюлозного волокна;

(d) від приблизно 0,2 % до приблизно 35 % легкого заповнювача;

(e) від приблизно 0,5 % до приблизно 5 % зв'язуючого;

(f) від приблизно 0,005 % до приблизно 0,4 % спінювача;

(g) від приблизно 1 % до приблизно 15 % прискорювача;

(h) від приблизно 0,2 % до приблизно 1,5 % пластифікуючого засобу; і

(i) від приблизно 0,004 % до приблизно 2 % матеріалу підсилювача, причому вказані кількості приведені відносно ваги загального вмісту твердих компонентів в суміші.

48. Спосіб за п. 44, в якому вказане целюлозне волокно являє собою паперове волокно, а легкий заповнювач являє собою спучений полістирол.

49. Спосіб за п. 44, в якому друга суміш також включає спінювач, при цьому спосіб також включає етап, на якому здійснюють нагрівання другої суміші для мінімізації утворення викликаних спінюванням порожнин.

50. Акустична панель, виготовлена згідно зі способом за п. 1, що містить:

акустичний шар, який включає переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу і добавку, вибрану з групи, яка складається з целюлозного волокна і легкого заповнювача та їх комбінацій, причому панель має показник нормального випадкового звукопоглинання, що дорівнює щонайменше приблизно 0,32, відповідно до ASTM E 1050-98.

51. Панель за п. 50, в якій целюлозне волокно являє собою паперове волокно.

52. Панель за п. 51, в якій целюлозне волокно присутнє в кількості від приблизно 1 ваг. % до приблизно 12 ваг. % від ваги акустичного шару.

53. Панель за п. 50, в якій легкий заповнювач являє собою спучений полістирол.

54. Панель за п. 53, в якій спучений полістирол являє собою нарубаний спучений полістирол.

55. Панель за п. 50, в якій легкий заповнювач присутній в кількості від приблизно 0,2 ваг. % до приблизно 35 ваг. % від ваги акустичного шару.

56. Панель за п. 50, яка має поверхневу твердість, яка дорівнює щонайменше приблизно 100 фунт/дюйм², відповідно до ASTM C 367-99.

57. Панель за п. 50, яка відноситься до класу А пожежонебезпечності відповідно до ASTM E 84-01.

58. Панель за п. 50, яка має міцність на вигин, яка дорівнює щонайменше приблизно 100 фунт/дюйм² відповідно до ASTM C 367-99.

59. Панель за п. 50, в якій целюлозні волокна мають середню довжину волокна менше, ніж приблизно 2 мм.

60. Панель за п. 50, в якій пустотні порожнини в панелі мають максимальний середній діаметр приблизно 2 мм або менше.

61. Панель за п. 50, яка має густину від приблизно 14 фунт/фут³ (224 кг/м³) до приблизно 24 фунт/фут³ (384 кг/м³).

62. Панель за п. 50, в якій акустичний шар також включає матеріал підсилювача, вибраний з групи, яка складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки та їх комбінацій.

63. Панель за п. 50, в якій акустичний шар також включає зв'язуюче.

64. Панель за п. 53, яка додатково містить основу з листового матеріалу для підтримки акустичного шару.

65. Панель за п. 64, в якій основа з листового матеріалу вибрана з групи, яка складається з нетканого скломатеріалу, металевої фольги, паперу, ламінації, що включає папір і металеву фольгу, та їх комбінації.

66. Панель за п. 64, в якій акустичний шар нанесений безпосередньо на основу з листового матеріалу.

67. Панель за п. 64, яка додатково містить ущільнений шар, причому ущільнений шар розташований між основою з листового матеріалу і акустичним шаром та включає переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу, і при цьому густина ущільненого шару становить щонайменше приблизно 30 фунт/фут³ (480 кг/м³).

68. Панель за п. 67, яка додатково містить лицьовий лист, розташований зверху акустичного шару.

69. Панель за п. 67, яка додатково містить полотняний шар, розташований між ущільненим шаром і акустичним шаром.

70. Панель за п. 69, в якій полотняний шар вибирають з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінацій.

71. Акустична панель, виготовлена способом за п. 1, що містить:

акустичний шар, який включає (a) переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу і (b) матеріал підсилювача, вибраний з групи, яка складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки та їх комбінацій, причому панель має всередині пустотні порожнини і коефіцієнт звукопоглинання, який дорівнює щонайменше приблизно 0,5, відповідно до ASTM C 423-02.

72. Панель за п. 71, яка додатково містить основу з листового матеріалу для підтримки акустичного шару.

73. Панель за п. 72, в якій основу з листового матеріалу вибирають з групи, яка складається з нетканого скломатеріалу, металевої фольги, паперу,

ламінату, що включає папір і металеву фольгу, та їх комбінацій.

74. Панель за п. 72, в якій акустичний шар нанесений безпосередньо на основу з листового матеріалу.

75. Панель за п. 72, яка додатково містить ущільнений шар, розташований між основою з листового матеріалу і акустичним шаром, причому ущільнений шар включає переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу і має густину, яка дорівнює щонайменше приблизно 30 фунт/фут³ (480 кг/м³).

76. Панель за п. 75, яка додатково містить лицьовий лист, нанесений на акустичний шар.

77. Панель за п. 74, яка додатково містить полотняний шар, розташований між ущільненим шаром і акустичним шаром.

78. Панель за п. 77, в якій полотняний шар вибирають з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінацій.

79. Акустична панель, виготовлена способом за п. 1, яка містить (а) акустичний шар, що включає (i) переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу, (ii) целюлозне волокно і (iii) легкий заповнювач, та необов'язково один або декілька з наступних інгредієнтів: (iv) зв'язуюче, (v) спінювач, (vi) прискорювач, (vii) пластифікуючий засіб, (viii) матеріал підсилювача, вибраний з групи, яка складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки та їх комбінацій; (b) основу з листового матеріалу для підтримки акустичного шару і (c) ущільнений шар, розташований між основою з листового матеріалу і акустичним шаром, причому панель має показник нормального випадкового звукопоглинання, який дорівнює щонайменше приблизно 0,32, відповідно до ASTM E 1050-98.

80. Панель за п. 79, в якій основа з листового матеріалу виконана з матеріалу, вибраного з групи, яка складається з вінілу, тканого або нетканого матеріалу, тканого або нетканого нитки, паперу, ламінату, що включає папір і металеву фольгу, та їх комбінацій.

81. Панель за п. 79, яка додатково містить лицьовий лист, нанесений на акустичний шар.

82. Панель за п. 79, яка додатково містить полотняний шар, розташований між ущільненим шаром і акустичним шаром.

83. Панель за п. 82, в якій полотняний шар вибирають з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінацій.

84. Панель за п. 79, в якій акустичний шар містить:

(a) від приблизно 50 % до приблизно 95 % переплетеної фіксованої матриці із затверділого гіпсу;

(b) від приблизно 1 % до приблизно 12 % целюлозного волокна;

(c) від приблизно 0,2 % до приблизно 35 % легкого заповнювача;

(d) від приблизно 0,5 % до приблизно 10 % зв'язуючого;

(e) від приблизно 0,003 % до приблизно 0,4 % спінювача;

(f) від приблизно 1 % до приблизно 15 % прискорювача;

(g) від приблизно 0,2 % до приблизно 1,5 % пластифікуючого засобу; і

(h) від приблизно 0,004 % до приблизно 2 % матеріалу підсилювача, причому вказані кількості дані по вазі відносно акустичного шару.

85. Панель, яка виготовлена способом за п. 1, що містить акустичний шар, який включає (a) переплетену фіксовану матрицю із затверділого гіпсу, (b) целюлозне волокно і (c) легкий заповнювач, та необов'язково один або декілька з наступних інгредієнтів: (d) зв'язуюче, (e) спінювач, (f) прискорювач, (g) пластифікуючий засіб і (h) матеріал підсилювача, вибраний з групи, яка складається з поліфосфату амонію, що включає 500-3000 повторюваних фосфатних одиниць, триметафосфатної сполуки, тетраметафосфатної сполуки, гексаметафосфатної сполуки та їх комбінацій, причому панель має внутрішньопустотні порожнини, які мають максимальний середній діаметр, що дорівнює приблизно 2 мм або менше.

86. Панель за п. 85, яка додатково містить основу з листового матеріалу для підтримки акустичного шару.

87. Панель за п. 86, в якій основа з листового матеріалу вибрана з групи, яка складається з нетканого скломатеріалу, металевої фольги, паперу, ламінату, який містить папір і металеву фольгу, та їх комбінацій.

88. Панель за п. 86, в якій акустичний шар нанесений безпосередньо на основу з листового матеріалу.

89. Панель за п. 85, яка додатково містить ущільнений шар, і в якій ущільнений шар розташований між основою з листового матеріалу і акустичним шаром.

90. Панель за п. 89, яка додатково містить лицьовий лист, розташований зверху акустичного шару.

91. Панель за п. 89, яка додатково містить полотняний шар, розташований між ущільненим шаром і акустичним шаром.

92. Панель за п. 91, в якій полотняний шар вибраний з групи, яка складається з паперу, нетканого скловолокна, тканого скловолокна, синтетичного волокна та їх комбінацій.

93. Панель за п. 85, в якій акустичний шар до тужавиння включає:

(a) від приблизно 50 % до приблизно 95 % води переплетеної фіксованої матриці із затверділого гіпсу;

(b) від приблизно 1 % до приблизно 12 % целюлозного волокна;

(c) від приблизно 0,2 % до приблизно 35 % легкого заповнювача;

(d) від приблизно 0,5 % до приблизно 10 % зв'язуючого;

(e) від приблизно 0,003 % до приблизно 0,4 % спінювача;

(f) від приблизно 1 % до приблизно 15 % прискорювача;

(g) від приблизно 0,2 % до приблизно 1,5 % пластифікуючого засобу; і

(h) від приблизно 0,004 % до приблизно 2 % матеріалу підсилювача, причому вказані кількості дані по вазі відносно акустичного шару.

- (11) **88806** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C04B 35/22** (2007.01)
C04B 35/00
C01B 25/00
- (21) **a200712527** (22) 12.11.2007
(72) Магунов Ігор Робертович, Тарасенко Світлана Олександрівна, Тімухін Єгор Володимирович, Ковалевська Ірина Петрівна
(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРАПАТИТИВ**
(57) Спосіб одержання хлорапатитів загальної формули $M_{10}(PO_4)_6Cl_2$, де $M=Ca, Sr, Ba, Pb$, що включає приготування шихти шляхом змішування сполук M , хлоровмісної сполуки і фосфоровмісної сполуки і їх взаємодії при підвищеній температурі та відокремлення цільового продукту, який **відрізняється** тим, що як сполуки M використовують MO або $M(OH)_2$ або MCO_3 , або їх суміш, як фосфоровмісну сполуку використовують $NH_4H_2PO_4$ або $(NH_4)_2HPO_4$, або $MHPO_4$, як хлоровмісну сполуку використовують MCl_2 або NH_4Cl , які беруть в стехіометричних пропорціях, а процес здійснюють в розтопі еквімолярної суміші $NaCl-KCl$ при температурі 680-750 °C і масовому співвідношенні шихти і суміші $NaCl-KCl$ рівному 1:(0,05-1,0) і тривалості прокалювання 1,5-2 год.

C 07

- (11) **88812** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C07C 5/00**
C07C 11/00
- (21) **a200714717** (22) 28.04.2006
(31) 60/686,099
(32) 01.06.2005
(33) US
(86) **PCT/US2006/016458, 28.04.2006**
(72) Райан Дебра А., US
(73) **СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛЕНУ ТА СПОСІБ ОКИСЛЕННЯ ЕТАНУ**
(57) 1. Спосіб одержання етилену із газоподібної сировини, що містить етан і кисень, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб включає приведення в контакт зазначеної газоподібної сировини з катализатором у реакторі і в результаті цього - одержання вихідного потоку, що містить етилен, де катализатор має формулу:
$$Mo_aV_vTa_xTe_yO_z$$

у якій a дорівнює 1,0, v приймає значення від 0,01 до 1,0, x приймає значення від 0,01 до 1,0, y приймає значення від 0,01 до 1,0, а z є кількістю атомів кисню, необхідних для надання катализатору електричної нейтральності.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоподібна сировина додатково містить етилен.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що a дорівнює 1,0, v приймає значення від 0,1 до 0,5, x приймає значення від 0,05 до 0,2, а y приймає значення від 0,1 до 0,5.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катализатор має формулу: $Mo_{1,0}V_{0,3}Ta_{0,1}Te_{0,3}O_z$.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактором є реактор зі стаціонарним шаром, що містить катализатор.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактором є реактор з псевдозрідженим шаром, що містить катализатор.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газоподібну сировину приводять у контакт з катализатором при температурі від 200 °C до 500 °C.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що газоподібну сировину приводять у контакт з катализатором при температурі від 200 °C до 400 °C.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катализатор утримують на основі, вибраній із групи, що складається із пористого двоокису кремнію, відпаленого двоокису кремнію, кізельгуру, силікагелю, пористого і непористого оксиду алюмінію, двоокису титану, двоокису цирконію, двоокису торію, оксиду лантану, оксиду магнію, оксиду кальцію, оксиду барію, оксиду олова, двоокису церію, оксиду цинку, оксиду бору, нітриду бору, карбіду бору, фосфату бору, фосфату цирконію, алюмосилікату, нітриду кремнію або карбіду кремнію, а також скла, вуглецю, вуглецевого волокна, активованого вугілля, металоксидних чи металевих решіток і відповідних монолітів.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катализатор не утримують на основі.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що катализатор є інкапсульованим у матеріал.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що зазначений матеріал вибирають із групи, що складається із SiO_2 , P_2O_5 , MgO , Cr_2O_3 , TiO_2 , ZrO_2 та Al_2O_3 .
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію розділення сировинного попередника, який містить етан і пропан, і в результаті - одержання етану.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний потік додатково містить оксид вуглецю, а зазначений спосіб додатково включає стадію селективного окислення зазначеного вихідного потоку з перетворенням оксиду вуглецю на діоксид вуглецю.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію видалення діоксиду вуглецю із вихідного потоку.
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 14 або 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію дистиляції вихідного потоку і в результаті - видалення з нього непрореагованого етану.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію рециркуляції непрореагованого етану в реактор.
18. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 14 або 15, який **відрізняється** тим, що вихідний потік додатково містить оцтову кислоту, а спосіб додатково включає стадію відокремлення оцтової кислоти від вихідного потоку.
19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що вихідний потік додатково містить воду, пропіонову кислоту або їх суміш, а спосіб додатково включає стадію відокремлення зазначених води і пропіонової кислоти від оцтової кислоти.
20. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 14-16, який **відрізняється** тим, що додатково може включати стадію

проведення реакції одержаного етилену з оцтовою кислотою й одержання в результаті цієї реакції вінілацетату.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково принаймні частину оцтової кислоти можуть одержувати в реакторі.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що селективність щодо етилену складає від 70 % до 80 %.

23. Спосіб окислення етану для одержання етилену, який **відрізняється** тим, що включає приведення в контакт каталізатора з газоподібною сировиною, яка містить етан і кисень, при температурі від 200 °C до 400 °C, де каталізатор має формулу $\text{Mo}_{1,0}\text{V}_{0,33}\text{Ta}_{0,12}\text{Te}_{0,28}\text{O}_z$, а z є кількістю атомів кисню, необхідних для надання каталізатору електричної нейтральності.

(11) **88767** (51) МПК
(24) 25.11.2009 C07D 209/42 (2006.01)

(21) a200600453 (22) 16.07.2004

(31) 60/488,523

(32) 17.07.2003

(33) US

(31) 60/552,994

(32) 12.03.2004

(33) US

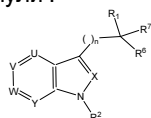
(86) PCT/US2004/023234, 16.07.2004

(72) Арнольд Джеймс, US, Артис Дін Р., US, Херт Кла-ренс, US, Ібрахім Прабха Н., US, Крупка Хайке, DE/US, Лін Джек, US, Мілберн Майкл В., US, Ванг Вейру, US, Жанг Чао, US

(73) ПЛЕКСІКОН, ІНК., US

(54) РРАР АКТИВНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули I



Формула I

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

U, V, W, X і Y є, незалежно, CR^8 ;

R^1 є $-\text{C}(\text{O})\text{OR}$ або ізомер карбоксильної групи, де R є водень, заміщений нижчий алкіл, арил, заміщений арил, гетероарил або заміщений гетероарил, де заміщений нижчий алкіл є нерозгалуженою алкільною, розгалуженою алкільною або циклоалкільною групою, заміщеною 1-3 групами або замісниками, що вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, алкокси, алкілтіо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, арилокси, гетероарилокси, аміно, необов'язково моно- або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклічними групами, аміносульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно; R^2 є $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{21}$;

R^6 і R^7 є, незалежно, водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл, або R^6 і R^7 об'єднуються з утворенням монокарбоциклічної або моногетероциклічної 5- або 6-членної циклічної системи;

R^8 є водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-\text{CH}_2-\text{CR}^{12}=\text{CR}^{13}\text{R}^{14}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений монофторалкіл, необов'язково заміщений дифторалкіл, необов'язково заміщений трифторалкіл, трифторметил, $-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CR}^{15}$, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-\text{OR}^9$, $-\text{SR}^9$, $-\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$, $-\text{C}(\text{Z})\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$, $-\text{C}(\text{Z})\text{R}^{20}$, $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$ або $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{21}$;

R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{10} і R^{11} є, незалежно, водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл, або R^{10} і R^{11} об'єднуються з утворенням монокарбоциклічної або моногетероциклічної 5- або 6-членної циклічної системи;

R^{12} , R^{13} , R^{14} і R^{15} є, незалежно, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{20} є необов'язково заміщений монофторалкіл, трифторметил, необов'язково заміщений дифторалкіл, $-\text{CH}_2-\text{CR}^{12}=\text{CR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CR}^{15}$, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{21} є необов'язково заміщений нижчий алкокси, $-\text{CH}_2-\text{CR}^{12}=\text{CR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CR}^{15}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл або арил, де арил є необов'язково заміщений 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амідно, карбоксил, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений аралкокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано,

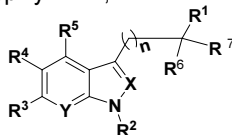
тіол, сульфамідо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклійними групами, аміноссульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно;

Z є O або S; i

n = 1,

де згадана сполука відрізняється від 3-(5-метокси-1-п-толуолсульфоніліндол-3-іл)пропіонової кислоти і 1-(2,4,6-триізопропілфенілсульфоніл)індол-3-пропіонової кислоти.

2. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука має структуру Формули I-1,



Формула I-1

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

X і Y є, незалежно, CR⁸;

R³, R⁴ і R⁵ є, незалежно, водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, -CH₂-CR¹²=CR¹³R¹⁴, -CH₂-C≡CR¹⁵, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, -OR⁹, -SR⁹, -NR¹⁰R¹¹, -C(Z)NR¹⁰R¹¹, -C(Z)R²⁰, -S(O)₂NR¹⁰R¹¹ або -S(O)₂R²¹;

R⁶ і R⁷ є, незалежно, водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, де R²¹ є водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, -OR⁹, -SR⁹, -NR¹⁰R¹¹, -C(Z)NR¹⁰R¹¹, -C(Z)R²⁰, -S(O)₂NR¹⁰R¹¹ або -S(O)₂R²¹.

3. Сполука за пунктом 2,

де

кожен R⁸ є H;

R²¹ є необов'язково заміщений гетероарил або арил, де арил є необов'язково заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амідно, карбоксил, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений арилокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамідо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклійними групами, аміноссульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно.

ний арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклійними групами, аміноссульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно; i R³, R⁵, R⁶ і R⁷ є H.

4. Сполука за пунктом 3, де R²¹ є необов'язково заміщений гетероарил.

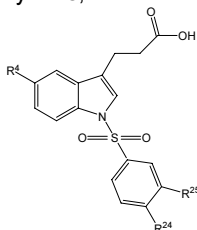
5. Сполука за пунктом 4, де згаданий необов'язково заміщений гетероарил є заміщеним 1-3 замісниками, що вибирають з групи, що включає гало, нижчий алкіл і нижчий алкокси, або згадані замісники разом утворюють конденсоване кільце із згаданим гетероарилом.

6. Сполука за пунктом 1, де R²¹ є необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл або арил, де арил є необов'язково заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амідно, карбоксил, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений аралкокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамідо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклійними групами, аміноссульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно.

7. Сполука за пунктом 6, де згаданий R²¹ вибирають з групи, що включає заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, заміщений гетероарил і необов'язково заміщений гетероаралкіл, де R²¹ є заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, нижчий алкокси, нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амідно, карбоксил, необов'язково заміщений арил, арилокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамідо, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, арилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклійними групами, аміноссульфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно.

8. Сполука за пунктом 6, де згаданий R^{21} вибирають з групи, що включає заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, заміщений гетероарил і необов'язково заміщений гетероаралкіл, де R^{21} є замісником 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, алкілтіо, амідно і карбоксил.

9. Сполука за пунктом 1, де згадана сполука має структуру Формули Іе,



Формула Іе

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R^4 є водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$; R^{24} є Н, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений арилокси або необов'язково заміщений аралкокси; і

R^{25} є Н, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений арилокси, або R^{24} і R^{25} разом утворюють конденсоване кільце з фенільним кільцем.

10. Сполука за пунктом 9, де R^4 є необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, гало, або $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений арил або необов'язково заміщений гетероарил.

11. Сполука за пунктом 9, де R^4 є необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, гало або $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл.

12. Сполука за пунктом 9, де R^4 є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} і R^{25} є хлор.

13. Сполука за пунктом 9, де R^4 є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} і R^{25} є фтор.

14. Сполука за пунктом 9, де R^4 є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} є нижчий алкокси.

15. Сполука за пунктом 9, де R^4 є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} є нижчий алкіл.

16. Сполука за пунктом 9, де R^{24} або R^{25} , або обидва є етил, пропіл, бутил або пентил.

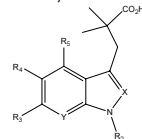
17. Сполука за пунктом 9, де R^4 є метокси або етоксид і R^{24} і R^{25} є хлор.

18. Сполука за пунктом 9, де R^4 є метокси або етоксид і R^{24} є нижчий алкокси.

19. Сполука за пунктом 9, де R^4 є метокси або етоксид і R^{24} є нижчий алкіл.

20. Сполука за пунктом 9, де R^{24} і R^{25} не є обидва нижчим алкілом.

21. Сполука за пунктом 1, де згаданою сполукою є сполука формули XIV,



Формула XIV

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

X і Y є, незалежно, CR^8 ;

R^2 є $-S(O)_2R^{21}$; і

R^3 , R^4 , R^5 і R^8 є, незалежно, водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$.

22. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що включає:

3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[5-Метокси-1-(4-метокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[5-Метокси-1-(4-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[5-Метокси-1-(3-метокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[5-Метокси-1-(3-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Ізопропокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3,4-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3-Трифторметокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3,5-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і

її фармацевтично прийнятні солі.

23. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що включає:

3-(1-Бензолсульфоніл-5-ізопропокси-1Н-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,

3-(1-Бензолсульфоніл-5-метокси-1Н-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Ціано-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(тіофен-2-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-етокси-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(тіофен-3-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3,4-Дифтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3-Хлор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3-Фтор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(2,3-Дигідробензофуран-5-сульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(3,5-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

24. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що включає:

3-[5-Метокси-1-(4-фенокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(3-фенокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(4-Фенокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілметокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-7-іламінометил)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-6-іламінометил)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-[4-(Ізохінолін-3-іламінометил)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піроло[2,3-б]піридин-1-ілметил)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(4-феноксиметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілметокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-[4-(4-Амінометил-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-[4-(4-Карбамоіл-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту і
 її фармацевтично прийнятні солі.

25. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що включає:

3-[1-(4-Ізопропіл-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(4-трифторметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(толуол-3-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[5-Метокси-1-(3-трифторметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

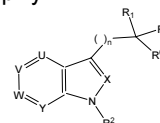
3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

26. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що включає:

3-(1-Бензолсульфоніл-5-бром-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-тіофен-3-іл-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-феніл-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-(1-Бензолсульфоніл-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-етил-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-фтор-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-метил-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-хлор-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

27. Сполука за пунктом 1, де R^1 є -COOH або ізостер карбоксильної групи.

28. Сполука формули I



Формула I

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X і Y є, незалежно, CR^8 ;

U є CR^8 , де R^8 є R^5 ;

V є CR^8 , де R^8 є R^4 ;

W є CR^8 , де R^8 є R^3 ;

R^1 є карбоксильна група або її естер, або ізостер карбоксильної групи;

R^2 є $-S(O)_2R^{21}$;

R^6 і R^7 є, незалежно, водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл, або R^6 і R^7 об'єднуються з утворенням монокарбоциклічної або моно-гетероциклічної 5- або 6-членної циклічної системи;

R^3 , R^5 і кожен R^8 є, незалежно, водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений монофторалкіл, необов'язково заміщений дифторалкіл, необов'язково заміщений трифторалкіл, трифторметил, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$;

R^4 є гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений монофторалкіл, необов'язково заміщений дифторалкіл, необов'язково заміщений трифторалкіл, трифторметил, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$;

R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{10} і R^{11} є, незалежно, водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл, або R^{10} і R^{11} об'єднуються з утворенням монокарбоциклічної або моно-гетероциклічної 5- або 6-членної циклічної системи;

R^{12} , R^{13} , R^{14} і R^{15} є, незалежно, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{20} є необов'язково заміщений монофторалкіл, трифторметил, необов'язково заміщений дифторалкіл, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероаралкіл;

R^{21} є необов'язково заміщений нижчий алкокси, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл або арил, де арил є необов'язково заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амід, карбоксил, необов'язково заміщений арил, арилокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамід, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклільними групами, аміносальфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно;

гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно;

Z є O або S; i

n = 1,

де згадана сполука відрізняється від 3-(5-метокси-1-п-толуолсульфоніл)індол-3-іл)пропіонової кислоти і 1-(2,4,6-триізопропілфенілсульфоніл)індол-3-пропіонової кислоти.

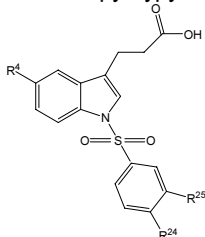
29. Фармацевтична композиція, що містить сполуку згідно з пунктом 1 і фармацевтично прийнятний носій.

30. Фармацевтична композиція за пунктом 29, де в сполуці згідно з пунктом 1 R^{21} є необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл або арил, де арил є необов'язково заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий алкіл, алкілтіо, ацетилен, амід, карбоксил, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений аралкокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамід, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклільними групами, аміносальфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно.

31. Фармацевтична композиція за пунктом 30, де в сполуці згідно з пунктом 1 R^{21} вибирають з групи, що включає заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, заміщений гетероарил і необов'язково заміщений гетероаралкіл, де згаданий замісник на R^{21} є 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, алкілтіо, ацетилен, амід, карбоксил, необов'язково заміщений арил, арилокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тіол, сульфамід, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, арилокси, гетероарилокси, аміно, монозаміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклільними групами, аміносальфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно.

32. Фармацевтична композиція за пунктом 30, де в сполуці згідно з пунктом 1 R^{21} вибирають з групи, що включає заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, заміщений гетероарил і необов'язково заміщений гетероаралкіл, де R^{21} є заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, алкілтіо, амід і карбоксил.

33. Фармацевтична композиція за пунктом 29, де згадана сполука має структуру Формули Іе,



Формула Іе

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

R^4 є водень, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, гало, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$, R^{24} є Н, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений арилокси або необов'язково заміщений аралкокси; і R^{25} є Н, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений арилокси, або R^{24} і R^{25} разом утворюють конденсоване кільце з фенільним кільцем.

34. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} і R^{25} є хлор.

35. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} і R^{25} є фтор.

36. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} є нижчий алкокси.

37. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є $-OR^9$, де R^9 є необов'язково заміщений нижчий алкіл і R^{24} є нижчий алкіл.

38. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^{24} або R^{25} згаданої сполуки або обидва є метил, етил, пропіл, бутил або пентил.

39. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є метокси або етокси і R^{24} і R^{25} є хлор.

40. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є метокси або етокси і R^{24} є нижчий алкокси.

41. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^4 згаданої сполуки є метокси або етокси і R^{24} є нижчий алкіл.

42. Фармацевтична композиція за пунктом 33, де R^{24} і R^{25} згаданої сполуки не є обидва нижчим алкілом.

43. Фармацевтична композиція за пунктом 29, де сполука формули 1 має такі значення замісників:

U , W , Y і X є CH_3 ;

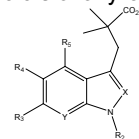
R^{21} є необов'язково заміщений гетероарил або арил, де арил є необов'язково заміщеним 1-3 групами або замісниками, що незалежно вибирають з групи, яка включає гало, гідроксил, необов'язково заміщений нижчий алкокси, необов'язково заміщений нижчий

алкіл, алкілтіо, ацетилен, амід, карбоксил, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений арилокси, необов'язково заміщений аралкокси, гетероцикл, необов'язково заміщений гетероарил, нітро, ціано, тиол, сульфамід, алкілсульфініл, алкілсульфоніл, ацилокси, гетероарилокси, аміно, моно-заміщений арильною або гетероарильною групами або дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, амідино, сечовина, необов'язково заміщена алкільними, арильними, гетероарильними або гетероциклільними групами, аміносальфоніл, необов'язково N-моно- або N,N-дизаміщений алкільними, арильними або гетероарильними групами, алкілсульфоніламіно, арилсульфоніламіно, гетероарилсульфоніламіно, алкілкарбоніламіно, арилкарбоніламіно і гетероарилкарбоніламіно; і R^6 і R^7 є Н.

44. Фармацевтична композиція за пунктом 43, де R^{21} згаданої сполуки є необов'язково заміщений гетероарил.

45. Фармацевтична композиція за пунктом 44, де згаданий необов'язково заміщений гетероарил сполуки формули 1 є заміщеним 1-3 замісниками, що вибирають з групи, яка включає гало, нижчий алкіл і нижчий алкокси, або згадані замісники разом утворюють конденсоване кільце із згаданим гетероариллом.

46. Фармацевтична композиція за пунктом 29, де згаданою сполукою є сполука формули XIV,



Формула XIV

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

X і Y є, незалежно, CR^8 ;

R^2 є $-S(O)_2R^{21}$, і

R^3 , R^4 , R^5 і R^6 є, незалежно, водень, гало, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-CH_2-CR^{12}=CR^{13}R^{14}$, $-CH_2-C\equiv CR^{15}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероарил, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-OR^9$, $-SR^9$, $-NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)NR^{10}R^{11}$, $-C(Z)R^{20}$, $-S(O)_2NR^{10}R^{11}$ або $-S(O)_2R^{21}$.

47. Набір, що містить фармацевтичну композицію за пунктом 29 та упаковку.

48. Набір, що містить фармацевтичну композицію за пунктом 46 та упаковку.

49. Набір за пунктом 47, де згадана фармацевтична композиція містить сполуку, яку вибирають з групи:

3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[5-Метокси-1-(4-метокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[5-Метокси-1-(4-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[5-Метокси-1-(3-метокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[5-Метокси-1-(3-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[1-(4-Ізопропокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[1-(3,4-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Трифторметокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3,5-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

50. Набір за пунктом 47, який також містить зазначення в письмовій формі, що вказана композиція схвалена для введення людині.

51. Набір за пунктом 47, де згадана фармацевтична композиція містить сполуку, яку вибирають з групи:

3-(1-Бензолсульфоніл-5-ізопропокси-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-метокси-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Ціано-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(тіофен-2-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-етокси-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(тіофен-3-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3,4-Дифтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Хлор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3-Фтор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(2,3-Дигідро-бензофуран-5-сульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(3,5-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

52. Набір за пунктом 47, де згадана фармацевтична композиція містить сполуку, яку вибирають з групи:

3-[5-Метокси-1-(4-фенокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(3-фенокси-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Фенокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,

3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілметокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-7-іламінометил)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-6-іламінометил)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-[4-(Ізохінолін-3-іламінометил)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піроло[2,3-*b*]піридин-1-ілметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(4-феноксиметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілметокси)бензолсульфоніл]-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-[4-(4-Амінометил-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-[4-(4-Карбамоіл-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота і
 її фармацевтично прийнятні солі.

53. Набір за пунктом 47, де згадана фармацевтична композиція містить сполуку, яку вибирають з групи:

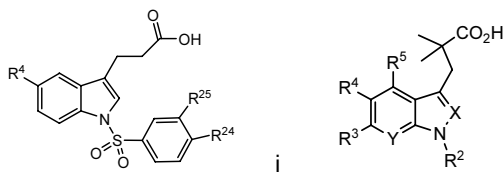
3-[1-(4-Ізопропіл-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(4-трифторметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(толуол-3-сульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[5-Метокси-1-(3-трифторметил-бензолсульфоніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

54. Набір за пунктом 47, де згадана фармацевтична композиція містить сполуку, яку вибирають з групи:

3-(1-Бензолсульфоніл-5-бром-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-тіофен-3-іл-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-феніл-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-(1-Бензолсульфоніл-5-етил-1Н-індол-3-іл)пропіонова кислота,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-фтор-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-метил-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота,
 3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-хлор-1Н-індол-3-іл]пропіонова кислота, і
 її фармацевтично прийнятні солі.

55. Спосіб лікування пацієнта, що страждає від захворювання або має ризик появи захворювання або стану, для яких PPAR модулювання має терапевтичний ефект, згідно з яким вводять зазначеному пацієнту PPAR модулятор, що має хімічну структуру за пунктом 1.

56. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:



R^3 , R^4 і R^5 є, незалежно, водень, гало, трифторметил, необов'язково заміщений нижчий алкіл, $-\text{CH}_2-\text{CR}^{12}=\text{CR}^{13}\text{R}^{14}$, $-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CR}^{15}$, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений аралкіл, необов'язково заміщений гетероаралкіл, $-\text{OR}^9$, $-\text{SR}^9$, $-\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$, $-\text{C}(\text{Z})\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$, $-\text{C}(\text{Z})\text{R}^{20}$, $-\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{10}\text{R}^{11}$ або $-\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{21}$; R^{24} є водень, гало, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкокси, необов'язково заміщений арилокси, або необов'язково заміщений $-\text{O}(\text{CH}_2)_p\text{O}$ -арил, де p є 1-4; R^{25} є водень, гало, необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений алкокси або необов'язково заміщений арилокси; або R^{24} і R^{25} разом утворюють конденсоване кільце з фенілом.

57. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:

3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(4-метокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(4-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(3-метокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(3-трифторметокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Ізопропокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3,4-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3-Трифторметокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Бутокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3-Метокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
3-[1-(3,5-Диметокси-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту.

58. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:

3-(1-Бензолсульфоніл-5-ізопропокси-1H-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-5-метокси-1H-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Ціано-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(3-Фтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3-Хлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(тіофен-2-сульфоніл)-1H-індол-3-іл]-пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-5-етокси-1H-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(тіофен-3-сульфоніл)-1H-індол-3-іл]-пропіонову кислоту,
3-[1-(3,4-Дифтор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3-Хлор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3-Фтор-4-метил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(2,3-Дигідро-бензофуран-5-сульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(3,4-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
3-[1-(3,5-Дихлор-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту.

59. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:

3-[5-Метокси-1-(4-фенокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(3-фенокси-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Фенокси-бензолсульфоніл)-5-етокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілокси)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілокси)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-4-ілметокси)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-7-іламінометил)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(хінолін-6-іламінометил)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-[4-(ізохінолін-3-іламінометил)бензолсульфоніл]-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(піроло[2,3-b]піридин-1-ілметил-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(4-феноксиметил-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-[4-(піридин-3-ілметокси)бензолсульфоніл]-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-[4-(4-Амінометил-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
3-[1-[4-(4-Карбамоїл-бензилокси)бензолсульфоніл]-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту.

60. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:

3-[1-(4-Ізопропіл-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(4-трифторметил-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(толуол-3-сульфоніл)-1H-індол-3-іл]-пропіонову кислоту,
3-[5-Метокси-1-(3-трифторметил-бензолсульфоніл)-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1H-індол-3-іл]пропіонову кислоту,

3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-метокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(4-Бутил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
3-[1-(4-Етил-бензолсульфоніл)-5-етокси-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту.

61. Спосіб за пунктом 55, де згаданим PPAR модулятором є сполука, що вибирають з групи, яка включає:
3-(1-Бензолсульфоніл-5-бром-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-5-тіофен-3-іл-1Н-індол-3-іл)-пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-5-феніл-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
3-(1-Бензолсульфоніл-5-етил-1Н-індол-3-іл)пропіонову кислоту,
3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-фтор-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту,
3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-метил-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту, і
3-[1-(Бензолсульфоніл)-5-хлор-1Н-індол-3-іл]пропіонову кислоту.

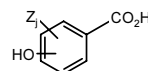
62. Спосіб за пунктом 55, де згаданий PPAR модулятор схвалений для введення людині.

63. Спосіб за пунктом 55, де згаданим захворюванням або станом є PPAR-опосередковане захворювання або стан.

64. Спосіб за пунктом 55, де згадане захворювання або стан вибирають з групи, що включає ожиріння, гіперліпідемію, дисліпідемію, гіпертригліцеридемію, гіпоальбальбемію, Синдром Х, цукровий діабет типу II, цукровий діабет типу I, гіперінсулінемію, погіршення толерантності до глюкози, резистентність до інсуліну, діабетичну нейропатію, діабетичну нефропатію, діабетичну ретинопатію, діабетичну катаракту, гіпертензію, коронарну хворобу серця, серцеву недостатність, атеросклероз, екзему, псоріаз, коліт і регулювання апетиту і вживання їжі.

65. Спосіб за пунктом 55, де згадане захворювання або стан вибирають з групи, що включає серцеву недостатність, атеросклероз, ожиріння, гіперліпідемію, дисліпідемію, гіпоальбальбемію, Синдром Х, цукровий діабет типу II, цукровий діабет типу I, гіперінсулінемію, погіршення толерантності до глюкози, резистентність до інсуліну і коліт.

(57) 1. Сіль, одержана як продукт реакції (4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну і гідроксибензойної кислоти, де гідроксибензойна кислота має формулу:



де гідроксигрупа може бути присутньою в орто-, мета- або пара-положенні відносно групи карбонової кислоти, Z являє собою неводневий замісник, вибраний з групи, яка складається з алкілу, заміщеного алкілу, алкенілу, заміщеного алкенілу, гетероциклілу, заміщеного гетероциклілу, циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, арилу, заміщеного арилу, алкіларилу, заміщеного алкіларилу, арилалкілу, заміщеного арилалкілу, F, Cl, Br, I, NR'R'', CF₃, CN, NO₂, C₂R', SH, SCH₃, N₃, SO₂CH₃, OR', (CR'R'')_qOR', O-(CR'R'')_qC₂R', SR', C(=O)NR'R'', NR'C(=O)R'', C(=O)R', C(=O)OR', OC(=O)R', (CR'R'')_qOCH₂C₂R', (CR'R'')_qC(=O)R', (CR'R'')_qC₂(CHCH₃)OR', O(CR'R'')_qC(=O)OR', (CR'R'')_qC(=O)NR'R'', (CR'R'')_qNR'R'', CH=CHR', OC(=O)NR'R'' і NR'C(=O)OR'',

де q являє собою ціле число, що має значення від 1 до 6, і R' і R'', кожний незалежно являє собою водень, C₁₋₁₀ алкіл, циклоалкіл, неароматичне гетероциклічне кільце, де гетероатом гетероциклічного фрагмента відділений від якого-небудь іншого атома азоту, кисню або сірки щонайменше двома атомами вуглецю, або групу, що містить ароматичну групу, вибрану з групи, яка складається з піридинілу, хінолінілу, піримідинілу, фуранілу, фенілу і бензилу, де будь-який з вищезгаданих може бути відповідним чином заміщений щонайменше однією групою замісника, такою, як замісники алкіл, гідроксил, алкоксил, галоген або аміно,

і j являє собою число, що має значення від нуля до трьох, яке являє собою кількість замісників Z, яка може бути присутньою в кільці,

де молярне відношення (4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну до гідроксибензойної кислоти знаходиться в інтервалі від 1:2 до 2:1.

2. Сіль за п. 1, де гідроксибензойна кислота являє собою о-, м- або п-гідроксибензойну кислоту.

3. Сіль за п. 1, де гідроксибензойна кислота являє собою гентизинову кислоту (2,5-дигідроксибензойну кислоту).

4. Сполука, позначена як п-гідроксибензоат (2S)-(4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну.

5. Сіль за п. 1, де (4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-амін являє собою (2S)-(4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-амін.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сіль за будь-яким з пп. 1-5 разом з фармацевтично прийнятним носієм.

7. Спосіб лікування розладу ЦНС, який включає введення суб'єкту, потребує чого, ефективною кількості композиції, яка містить сіль за будь-яким з пп. 1-5, де вказану сіль необов'язково можна вводити разом з фармацевтично прийнятним носієм.

8. Спосіб одержання (2S)-(4Е)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну або його відповідної гідроксибензоатної солі, в якому здійснюють стадії:

а) реакції поєднання Гека між 3-галоген-5-ізопропоксипіридином і сполукою формули (S)-CH₂=CH-CH₂-CH(CH₃)-N(CH₃)(pg), де pg являє собою захисну групу для аміну, і

(11) 88792
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 213/46 (2006.01)
A61K 31/4406

(21) a200706359
(31) 60/626,751
(32) 10.11.2004
(33) US

(22) 09.11.2005

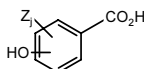
(86) PCT/US2005/040650, 09.11.2005

(72) Муньос Хуліо А., US, Дженус Джон, US, Мур Джеймс Р., US

(73) TARGACEPT, ІНК., US

(54) ГІДРОКСИБЕНЗОАТНІ СОЛІ МЕТАНІКОТИНОВИХ СПОЛУК

- b) зняття захисту з аміногрупи, або
 c) реакції поєднання Гека між 3-галоген-5-ізопропоксипіридином і сполукою формули $(R)-CH_2=CH-CH_2-CH(CH_3)-OH$ і
 d) перетворення групи OH в групу $NHCH_3$, з одержанням суміші сполук, яка містить (2S)-(4E)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-амін, відповідну Z-метанікотинову сполуку та інші ізомери,
 e) утворення гідроксибензоатної солі шляхом взаємодії вказаної суміші з гідроксибензойною кислотою формули:



де гідроксигрупа може бути присутньою в орто-, мета- або пара-положенні відносно групи карбонової кислоти, Z являє собою неводневий замісник, вибраний з групи, яка складається з алкілу, заміщеного алкілу, алкенілу, заміщеного алкенілу, гетероциклілу, заміщеного гетероциклілу, циклоалкілу, заміщеного циклоалкілу, арилу, заміщеного арилу, алкіларилу, заміщеного алкіларилу, ариларилу, заміщеного ариларилу, F, Cl, Br, I, $NR'R''$, CF_3 , CN, NO_2 , C_2R' , SH, SCH_3 , N_3 , SO_2CH_3 , OR' , $(CR'R'')_qOR'$, $O-(CR'R'')_qC_2R'$, SR' , $C(=O)NR'R''$, $NR'C(=O)R''$, $C(=O)R'$, $C(=O)OR'$, $OC(=O)R'$, $(CR'R'')_qOCH_2C_2R'$, $(CR'R'')_qC(=O)R'$, $(CR'R'')_qC_2(CHCH_3)OR'$, $O(CR'R'')_qC(=O)OR'$, $(CR'R'')_qC(=O)NR'R''$, $(CR'R'')_qNR'R''$, $CH=CHR'$, $OC(=O)NR'R''$ і $NR'C(=O)OR''$,

де q являє собою ціле число, що має значення від 1 до 6, і R' і R'' , кожний незалежно являє собою водень, C_{1-10} алкіл, циклоалкіл, неароматичне гетероциклічне кільце, де гетероатом гетероциклічного фрагмента відділений від якого-небудь іншого атома азоту, кисню або сірки щонайменше двома атомами вуглецю, або групу, що містить ароматичну групу, вибрану з групи, яка складається з піридинілу, хінолінілу, піримідинілу, фуранілу, фенілу і бензилу, де будь-який з вищезгаданих може бути відповідним чином заміщений щонайменше однією групою замісника, такою як замісники алкіл, гідроксил, алкоксил, галоген або аміно,

і j являє собою число, що має значення від нуля до трьох, яке являє собою кількість замісників Z, яка може бути присутньою в кільці,

де молярне відношення E-метанікотинову до гідроксибензойної кислоти знаходиться в інтервалі від 1:2 до 2:1,

- f) виділення гідроксибензоатної солі (2S)-(4E)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну і
 g) необов'язково, перетворення гідроксибензоатної солі (2S)-(4E)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-аміну в (2S)-(4E)-N-метил-5-(5-ізопропокси-3-піридиніл)-4-пентен-2-амін.

9. Спосіб за п. 8, де гідроксибензойна кислота являє собою о-, м- або п-гідроксибензойну кислоту.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де гідроксибензоатну сіль перетворюють в іншу фармацевтично прийнятну сольову форму.

11. Застосування композиції, яка містить сіль за будь-яким з пп. 1-5, для одержання лікарського засобу, корисного для лікування розладу ЦНС.

(11) 88785
 (24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
 C07D 213/74 (2006.01)
 C07D 285/08 (2006.01)
 C07D 295/18 (2006.01)
 C07D 239/42 (2006.01)
 C07D 487/08 (2006.01)
 C07D 211/58 (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)
 C07D 211/46 (2006.01)
 C07D 215/46 (2006.01)
 C07D 241/20 (2006.01)
 A61K 31/496
 A61P 29/00

(21) a200700705

(22) 25.07.2005

(31) 04103574.2

(32) 26.07.2004

(33) EP

(31) 05100641.9

(32) 31.01.2005

(33) EP

(31) 60/591,111

(32) 26.07.2004

(33) US

(31) 60/648,924

(32) 01.02.2005

(33) US

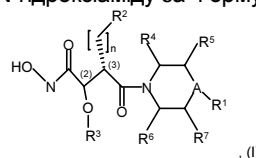
(86) PCT/EP2005/053616, 25.07.2005

(72) Свіннен Домінік, FR, Бомбрен Агнес, CH, Гонзалес Жером, FR, Крозіньяні Стефано, FR, Жербер Патрік, CH, Жоран-Лебрен Катрін, FR

(73) ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В., AN

(54) ПОХІДНІ N-ГІДРОКСІАМІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Похідна N-гідроксіаміду за Формулою (I)



де:

A вибраний з групи, яку складають -C(B)- та N;

B - H або B утворює зв'язок або з R^5 , або з R^7 ;

R^1 вибраний з групи, яку складають H, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероциклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил- C_1-C_6 -алкіл, аміно- та алкоксигрупа;

R^2 вибраний з групи, яку складають H, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкоксигрупа, арил та гетероарил;

R^3 вибраний з групи, яку складають H, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл та C_2-C_6 -алкініл;

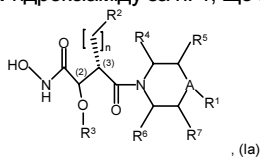
R^4 , R^5 , R^6 та R^7 незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають H, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл; або R^4 та R^7 спільно утворюють $-CH_2-$ місток;

n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2, 3, 4, 5 та 6;

атоми вуглецю (2) та (3) є два хіральні центри, де хіральний центр (2) має конфігурацію, вибрану з-посеред "S" та "R", та де хіральний центр (3) має "S" конфігурацію,

а також фармацевтично прийнятні солі відповідних сполук.

2. Похідна N-гідроксіаміду за п. 1, що має Формулу (1a):



де А вибраний з групи, яку складають СН та N;
R¹ вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероциклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил-С₁-С₆-алкіл, аміно- та алкоксигрупа;
R² вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкоксигрупа, арил та гетероарил;
R³ вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл та С₂-С₆-алкініл;
R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл; або R⁴ та R⁷ спільно утворюють -CH₂-місток;

n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2, 3, 4, 5 та 6;
атоми вуглецю (2) та (3) є два хіральні центри, де хіральний центр (2) має конфігурацію, вибрану з-посеред "S" та "R", та де хіральний центр (3) має "S" конфігурацію,
а також фармацевтично прийнятні солі відповідних сполук.

3. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R¹ вибраний з групи, яку складають арил та гетероарил.

4. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R² вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл та С₂-С₆-алкініл.

5. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-3, де R² - алкоксигрупа.

6. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-3, де R² - арил.

7. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-3, де R² вибраний з групи, яку складають факультативно заміщений С₃-С₈-циклоалкіл та факультативно заміщений гетероциклоалкіл.

8. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R³ - Н.

9. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R⁴, R⁵ та R⁷ - Н.

10. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R⁶ вибраний з групи, яку складають Н та С₁-С₆-алкіл.

11. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R⁵ та R⁶ - Н, а R⁴ та R⁷ можуть спільно утворювати -CH₂-місток.

12. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де конфігурація хіральних атомів вуглецю є (2S), (3S).

13. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де конфігурація хіральних атомів вуглецю є (2R), (3S).

14. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де А - N.

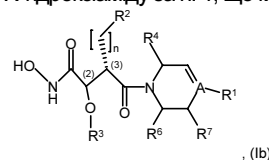
15. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де А - -CH.

16. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким попереднім пунктом, де R¹ вибраний з групи, яку складають арил та гетероарил; R² вибраний з групи, яку

складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл та алкоксигрупа; R³, R⁴, R⁵ та R⁷ - Н; R⁶ вибраний з групи, яку складають Н та метил; А - N; та n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2 та 3.

17. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-15, де R¹ вибраний з групи, яку складають арил та гетероарил; R² - арил; R³, R⁴, R⁵ та R⁷ - Н; R⁶ вибраний з групи, яку складають Н та метил; А - N; та n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2 та 3.

18. Похідна N-гідроксіаміду за п. 1, що має Формулу (1b):



де А - атом вуглецю;

R¹ вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероциклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил-С₁-С₆-алкіл, аміно- та алкоксигрупа;
R² вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкоксигрупа, арил та гетероарил;
R³ вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл та С₂-С₆-алкініл;
R⁴, R⁵ та R⁷ незалежно один від одного вибрані з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл; або R⁴ та R⁷ спільно утворюють -CH₂-місток;

n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2, 3, 4, 5 та 6;
атоми вуглецю (2) та (3) є два хіральні центри, де хіральний центр (2) має конфігурацію, вибрану з-посеред "S" та "R", та де хіральний центр (3) має "S" конфігурацію,
а також фармацевтично прийнятні солі відповідних сполук.

19. Похідна N-гідроксіаміду за п. 18, де R¹ вибраний з групи, яку складають арил та гетероарил; R² вибраний з групи, яку складають Н, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, алкоксигрупа, арил, С₃-С₈-циклоалкіл, гетероциклоалкіл та гетероарил; R³, R⁴, R⁵, R⁶ та R⁷ - Н; та n - ціле число, вибране з-посеред 1, 2, 3, 4, 5 та 6.

20. Похідна N-гідроксіаміду за будь-яким із попередніх пунктів, вибрана з нижченаведеної групи:

(2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[[4-(2-піридиніл)-1-піперазиніл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[[4-(3-феніл-1,2,4-тіадіазол-5-іл)-1-піперазиніл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-(2-піридиніл)піперазиніл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2S)-2-метил-4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-6-(4-етоксифеніл)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-2-метил-4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
(2S,3S)-6-(4-етоксифеніл)-N,2-дигідрокси-3-[(2S)-2-метил-4-(2-піридиніл)піперазиніл]карбоніл]гексанамід;

(2S,3S)-6-(4-етоксифеніл)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-2-метил-4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-6-(4-етоксифеніл)-3-[(2R)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідроксигексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-піримідин-2-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2S)-2-метил-4-(4-метилпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2-фтор-5-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(4-(4-метоксифеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-піридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(2-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-3-[(1S,4S)-5-(4-фторфеніл)-2,5-дізабікло[2.2.1]гепт-2-ил]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-піридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(2-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-піримідин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-біфеніл-4-іл-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2S)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(3-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-(5-феніл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-(5-фенілпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 3-[(4-біфеніл-4-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]-3,4-дидеоокси-1-(гідроксіаміно)-5-О-(фенілметил)-L-треопентоза;
 (2R,3S)-3-[(4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-оксадіазол-2-іл]піридин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(4-фторфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-феніл-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-(5-піридин-4-іл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(4-хлорфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(4-(2-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;

(2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(4-[5-(2-тієніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-3-[(2R)-4-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(5-хлорпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2R,3S)-3-[(4-(5-бромпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2R,3S)-3-бензил-N,2-дигідрокси-4-оксо-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]бутанамід;
 (2S,3S)-3-бензил-N,2-дигідрокси-4-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-4-оксобутанамід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-3-метил-4-оксо-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]бутанамід;
 (2S)-N,2-дигідрокси-3-метил-4-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-4-оксобутанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-етоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(3,4-диметоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(метилсульфоніл)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-4-(6-метокси-2-нафтил)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-[4-(1-бензофуран-3-іл)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-(4-пропоксифеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-трет-бутилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(5-фторпіримідин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-(4-пропілфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;
 (2S,3S)-3-(циклопентилметил)-N,2-дигідрокси-4-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-4-оксобутанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-4-(4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексанамід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)сульфоніл]феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанамід;

(2S,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-4-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-циклогексилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(1-бензофуран-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(3-фтор-4-ізопропоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-[3-фтор-4-(трифторметокси)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2R,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-хінолін-3-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-(4-метилфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(5-хлор-2-тієніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-4-(3-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4'-бромбіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(2,2,2-трифторетокси)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-трет-бутоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-3-[(2R)-4-(4-ізопропоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-хінолін-6-ілпіперазин-1-іл]карбоніл]гексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-[3,5-біс(трифторметил)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід;
 (2S,3S)-N,2-дигідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(1,3-оксазол-5-іл)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексана-мід;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-[4-(диметиламіно)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-N,2-дигідрокси-5-метилгексана-мід.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-20 для застосування як лікарського засобу.

22. Застосування сполуки за пп. 1-20, а також суміші цих сполук для одержання лікарського засобу для профілактики та/або лікування запальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, серцево-судинних захворювань, інсульту, раку, передчасних пологів, ендометріозу, фіброзу та респіраторних розладів.

23. Застосування за п. 22, причому згадане захворювання вибрано з групи, яку складають запальне кишкове захворювання, розсіяний склероз та ревматоїдний артрит.

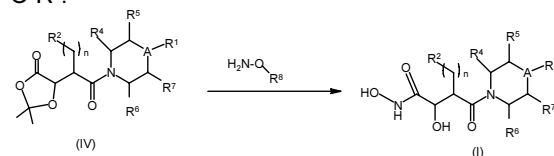
24. Застосування за п. 22, причому згадане захворювання вибрано з групи, яку складають астма, емфізема та хронічні обструктивні легеневі розлади.

25. Застосування за п. 22, причому згадане захворювання вибрано з групи, яку складають пневмофіброз, панкреофіброз, шкірний фіброз та фіброз печінки.

26. Застосування похідної N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-20 для модулювання металопротеаз.

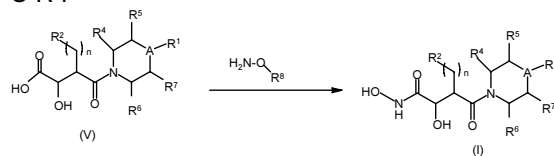
27. Фармацевтична композиція, що містить щонайменше одну похідну N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-20 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

28. Спосіб одержання похідної N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-20, який включає стадію проведення реакції сполуки Формули (IV) з похідною H_2N-O-R^8 :



де A, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 та n відповідають визначенню за попередніми пунктами, а R^8 вибраний з групи, яку складають H та група захисту, вибрана з групи, яку складають трет-бутил, бензил, триалкілсиліл, тетрагідропіраніл.

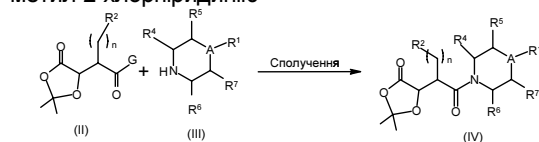
29. Спосіб одержання похідної N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-20, який включає стадію проведення реакції сполуки Формули (V) з похідною H_2N-O-R^8 :



де A, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 та n відповідають визначенню за попередніми пунктами, а R^8 вибраний з групи, яку складають H та група захисту, наприклад, трет-бутил, бензил, триалкілсиліл, тетрагідропіраніл.

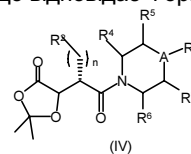
30. Спосіб за п. 28 або п. 29, який додатково включає стадію відщеплення групи захисту.

31. Спосіб одержання похідної N-гідроксіаміду за будь-яким із пп. 1-20, який включає стадію проведення реакції сполуки Формули (II) з аміном Формули (III) з одержанням проміжної сполуки Формули (IV), факультативно в присутності агента сполучення, вибраного з групи, яку складають DIC, EDC, TBTU, DCC, HATU, PyBOP®, ізобутилхлорформіат та йодид 1-метил-2-хлорпіридинію



де A, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 та n відповідають визначенню за попередніми пунктами; G -група, вибрана з-посеред OH та Cl.

32. Сполука, що відповідає Формулі (IV):



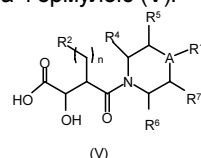
де A, R^1 , R^2 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 та n відповідають визначенню за попередніми пунктами.

(5S)-5-((1S)-1-[(2R)-4-біфеніл-4-іл-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-5-((1S)-1-[(2S)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-5-((1S)-1-[(2R)-4-(3-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-[(4-(5-феніл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)-1-піперазиніл]карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-[(2R)-2-метил-4-(5-фенілпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
3-[(4-біфеніл-4-ілпіперазин-1-іл)карбоніл]-3,4-дидеокси-1,2-О-(1-метилтетиліден)-5-О-(фенілметил)-L-треопентенова кислота;
(5R)-5-[(1S)-1-[(4-[5-(4-фторфеніл)-1,3,4-оксадіазол-2-іл]піперидин-1-іл)карбоніл]-3-метилбутил]-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-((1S)-1-[(4-(4-фторфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл)карбоніл]-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-2,2-диметил-5-[(1S)-3-метил-1-[(4-феніл-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл)карбоніл]бутил]-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-[(4-(5-піридин-4-іл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл]карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-((1S)-1-[(4-(4-хлорфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл)карбоніл]-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-5-((1S)-1-[(4-(2-фторфеніл)-1-піперазиніл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-2,2-диметил-5-[(1S)-3-метил-1-[(4-[5-(2-тієніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл]піперазин-1-іл)карбоніл]бутил]-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-1-[(2R)-4-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-((1S)-1-[(4-(5-хлорпіридин-2-іл)піперазин-1-іл)карбоніл]-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-((1S)-1-[(4-(5-бромпіридин-2-іл)піперазин-1-іл)карбоніл]-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-5-((1R)-1-[(2R)-4-(4-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-2,2-диметил-5-[(1R)-3-метил-1-[(2R)-2-метил-4-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл)бутил]-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-5-((1S)-1-бензил-2-оксо-2-[4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]етил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-5-((1S)-1-бензил-2-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-2-оксоетил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
(5R)-2,2-диметил-5-((1S)-1-метил-2-оксо-2-[4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]етил)-1,3-діоксолан-4-он;
(5S)-2,2-диметил-5-(1-метил-2-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл]-2-оксоетил)-1,3-діоксолан-4-он;

(5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1R)-1-((2R)-4-(4-етоксибеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(3,4-диметоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-[3-метил-1-((2R)-2-метил-4-[4-(метилсульфоніл)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл]бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(6-метокси-2-нафтил)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-[4-(1-бензофуран-3-іл)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-(4-пропоксибеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4-трет-бутилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(5-фторпіримідин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-(4-пропілфеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-[4-((трифторметил)сульфоніл)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4-циклогексилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(1-бензофуран-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(3-фтор-4-ізопропоксибеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;

(5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-[3-фтор-4-(трифторметокси)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-хінолін-3-ілпіперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-2,2-диметил-5-((1S)-3-метил-1-((2R)-2-метил-4-(4-метилфеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)бутил)-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(5-хлор-2-тієніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он;
 (5S)-5-((1S)-1-((2R)-4-(3-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-3-метилбутил)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-он.

34. Сполука за Формулою (V):



де A, R¹, R², R⁴, R⁵, R⁶, R⁷ та n відповідають визначенню за попередніми пунктами.

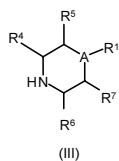
35. Сполука за п. 34, вибрана з групи:

(2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(4-піридин-2-ілпіперазин-1-іл)карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[4-(3-феніл-1,2,4-тіадіазол-5-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(2S)-2-метил-4-піридин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(2R)-2-метил-4-піримідин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(2S)-2-метил-4-(4-метилпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2-фтор-5-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-3-[4-(4-метоксифеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-[(2R)-4-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[4-(4-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[(4-піридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[4-(2-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл]-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[4-піримідин-2-іл]піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;

(2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-біфеніл-4-іл-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2S)-4-(2-фторфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(3-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[[4-(5-феніл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-(5-фенілпіридин-2-іл)піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 5-О-бензил-3-[[4-біфеніл-4-ілпіперазин-1-іл)карбоніл]-3,4-дидеокси-L-треопентенова кислота;
 (2R,3S)-3-[[4-(5-(4-фторфеніл)-1,3,4-оксадіазол-2-іл)піперидин-1-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[[4-(4-фторфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[[4-феніл-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[[4-(5-піридин-4-іл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл]карбоніл]гексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[[4-(4-хлорфеніл)-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-[[4-(2-фторфеніл)піперазин-1-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-[[4-(5-(2-тієніл)-1,2,4-оксадіазол-3-іл)піперазин-1-іл)карбоніл]гексанова кислота;
 (2R,3S)-3-((2R)-4-(5-хлорпіридин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[[4-(5-хлорпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2R,3S)-3-[[4-(5-бромпіридин-2-іл)піперазин-1-іл]карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(4-хлорфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2R,3S)-3-бензил-2-гідроксі-4-оксо-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)бутанова кислота;
 (2S,3S)-3-бензил-2-гідроксі-4-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)-4-оксобутанова кислота;
 (2R,3S)-2-гідрокси-3-метил-4-оксо-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)бутанова кислота;
 (2S)-2-гідроксі-3-метил-4-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)-4-оксобутанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(4-етоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(3,4-диметоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-[4-(метилсульфоніл)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;

(2S,3S)-2-гідрокси-3-((2R)-4-(6-метокси-2-нафтил)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-[4-(1-бензофуран-3-іл)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-(4-пропoxифеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(4-трет-бутилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(5-фторпіримідин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-(4-пропілфеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-3-(циклопентилметил)-2-гідрокси-4-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин-1-іл)-4-оксобутанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-3-((2R)-4-(4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-[4-(трифторметил)сульфоніл]феніл]піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-3-((2R)-4-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(4-циклогексилфеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(1-бензофуран-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(3-фтор-4-ізопропоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-[3-фтор-4-(трифторметокси)феніл]-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-хінолін-3-ілпіперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-5-метил-3-((2R)-2-метил-4-(4-метилфеніл)піперазин-1-іл)карбоніл)гексанова кислота;
 (2S,3S)-3-((2R)-4-(5-хлор-2-тієніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-2-гідрокси-5-метилгексанова кислота;
 (2S,3S)-2-гідрокси-3-((2R)-4-(3-метоксифеніл)-2-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)-5-метилгексанова кислота.

36. Сполука, що відповідає Формулі (III):



де R^2 , R^4 , R^5 , R^6 та R^7 відповідають визначенню за попередніми пунктами; А - N та R^1 - факультативно заміщений арил або факультативно заміщений гетеро арил, та де сполука Формули (III) вибрана з групи:

(3R)-1-(2-фторфеніл)-3-метилпіперазин;
 (3S)-1-(2-фторфеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-[4-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин;
 5-фтор-2-[(3R)-3-метилпіперазин-1-іл]піримідин;
 (3R)-3-метил-1-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]піперазин;
 (3R)-3-метил-1-(4-пропілфеніл)піперазин;
 (3R)-1-(6-метокси-2-нафтил)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-[4-(1-бензофуран-3-іл)феніл]-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-(4-пропоксифеніл)піперазин;
 (3R)-1-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-[4-(трифторметокси)феніл]піперазин;
 (3R)-1-(3,4-диметоксифеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-[4-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
 (3R)-1-(2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(1,3-бензодіоксол-5-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-[4-[(трифторметил)сульфоніл]феніл]піперазин;
 (3R)-1-(4-трет-бутилфеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(4-етоксифеніл)-3-метилпіперазин;
 (3S)-3-метил-1-(4-метилпіридин-2-іл)піперазин;
 (3R)-1-(2-фтор-5-метоксифеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(5-хлорпіридин-2-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-біфеніл-4-іл-3-метилпіперазин;
 (3R)-3-метил-1-(5-фенілпіридин-2-іл)піперазин;
 (3R)-1-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(4-циклогексилфеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(1-бензофуран-5-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(3-фтор-4-метоксифеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-(3-фтор-4-ізопропоксифеніл)-3-метилпіперазин;
 (3R)-1-[3-фтор-4-(трифторметокси)феніл]-3-метилпіперазин;
 3-[(3R)-3-метилпіперазин-1-іл]хінолін.

(31) 0329572.2

(32) 20.12.2003

(33) GB

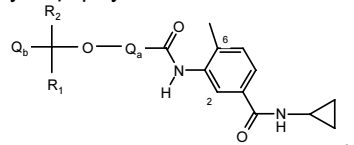
(86) PCT/GB2004/005241, 15.12.2004

(72) Браун Дірі' Сазерленд, GB, Каммінг' Джон Грем, GB, Неш Айен Алан, GB

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) АМІДНІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули I



де

Q_a - феніл або гетероарил, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, трифлуорметил, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно та (1-6C)алкоксикарбоніл;

R_1 та R_2 кожний незалежно вибрано із групи: гідроген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл та (2-6C)алкініл; а Q_b - феніл, гетероарил або гетероцикліл, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (3-6C)циклоалкіл, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (3-6C)циклоалкокси, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкокси, карбокси, (1-6C)алкоксикарбоніл, N -(1-6C)алкілкарбамоїл, N,N -ді-[(1-6C)алкіл]карбамоїл, (2-6C)алканаїл, аміно, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно, галоген-(1-6C)алкіл, гідроксі-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси-(1-6C)алкіл, ціано-(1-6C)алкіл, аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкіламіно-(1-6C)алкіл, ді-[(1-6C)алкіл]аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкілтіо, (1-6C)алкілсульфініл, (1-6C)алкілсульфоніл, аміноссульфоніл, N -(1-6C)алкілсульфамоїл, N,N -ді-[(1-6C)алкіл]сульфамоїл та (3-6C)циклоалкілсульфоніл;

та де будь-який із замісників на визначених вище Q_a або Q_b , котрий містить групу CH_2 , котра приєднана до 2 атомів карбону, або групу CH_3 , котра приєднана до атома карбону, може, як варіант, нести на кожній названій групі CH_2 або CH_3 один або більше замісників, вибраних із групи: гідрокси, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно та ді-[(1-6C)алкіл]аміно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули I за п. 1, де

Q_a - феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл або піридазиніл, та Q_a може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: галоген, (1-6C)алкіл та (1-6C)алкокси;

R_1 та R_2 , кожний незалежно, вибрано із групи: гідроген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл та (2-6C)алкініл; а Q_b - феніл, гетероарил або гетероцикліл, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (3-6C)циклоалкіл, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (3-6C)циклоалкокси, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкокси, карбокси, (1-6C)алкоксикарбоніл, N -(1-6C)алкілкарбамоїл, N,N -ді-[(1-6C)алкіл]карбамоїл, (2-6C)алканаїл, аміно, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно, галоген-(1-6C)алкіл, гідроксі-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси-(1-6C)алкіл, ціано-(1-6C)алкіл, аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкіламіно-(1-6C)ал-

(11) 88777
 (24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
 C07D 239/34 (2006.01)
 C07D 213/30 (2006.01)
 C07D 285/06 (2006.01)
 C07D 277/24 (2006.01)
 A61P 19/02 (2006.01)
 A61K 31/167
 A61K 31/426
 A61K 31/433
 A61K 31/395

(21) a200606333

(22) 15.12.2004

кіл, ді-[(1-6C)алкіл]аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкілтіо, (1-6C)алкілсульфініл, (1-6C)алкілсульфоніл, аміносальфоніл, N-(1-6C)алкілсульфамойл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]сульфамойл та (3-6C)циклоалкілсульфоніл;

та де будь-який із замісників на визначених вище Q_a або Q_b, котрий містить групу CH₂, котра приєднана до 2 атомів карбону, або групу CH₃, котра приєднана до атома карбону, може, як варіант, нести на кожній названій групі CH₂ або CH₃ один або більше замісників, вибраних із групи: гідрокси, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно та ді-[(1-6C)алкіл]аміно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де

Q_a - феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл або піридазиніл, та Q_a може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл та (1-6C)алкокси; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де

Q_b - феніл або гетероарил, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (3-6C)циклоалкіл, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (3-6C)циклоалкокси, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкокси, карбокси, (1-6C)алкоксикарбоніл, N-(1-6C)алкілкарбамоїл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]карбамоїл, (2-6C)алканойл, аміно, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно, галоген-(1-6C)алкіл, гідроксі-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси-(1-6C)алкіл, ціано-(1-6C)алкіл, аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкіламіно-(1-6C)алкіл, ді-[(1-6C)алкіл]аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкілтіо, (1-6C)алкілсульфініл, (1-6C)алкілсульфоніл, аміносальфоніл, N-(1-6C)алкілсульфамойл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]сульфамойл та (3-6C)циклоалкілсульфоніл;

та де будь-який із замісників на Q_b, котрий містить групу CH₂, котра приєднана до 2 атомів карбону, або групу CH₃, котра приєднана до атома карбону, може, як варіант, нести на кожній названій групі CH₂ або CH₃ один або більше замісників, вибраних із групи: гідрокси, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно та ді-[(1-6C)алкіл]аміно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де

Q_b - феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл, тіадіазоліл, імідазоліл, ізоксазоліл, оксазоліл, фураніл, тієніл, бензімідазоліл, ізохінолініл, хінолініл, бензотіазоліл або піридо[1,2-а]імідазоліл, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (3-6C)циклоалкіл, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (3-6C)циклоалкокси, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкокси, карбокси, (1-6C)алкоксикарбоніл, N-(1-6C)алкілкарбамоїл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]карбамоїл, (2-6C)алканойл, аміно, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно, галоген-(1-6C)алкіл, гідроксі-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси-(1-6C)алкіл, ціано-(1-6C)алкіл, аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкіламіно-(1-6C)алкіл, ді-[(1-6C)алкіл]аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкілтіо, (1-6C)алкілсульфініл, (1-6C)алкілсульфоніл, аміносальфоніл, N-(1-6C)алкілсульфамойл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]сульфамойл та (3-6C)циклоалкілсульфоніл;

та де будь-який із замісників на Q_b, котрий містить групу CH₂, котра приєднана до 2 атомів карбону, або групу CH₃, котра приєднана до атома карбону,

може, як варіант, нести на кожній названій групі CH₂ або CH₃ один або більше замісників, вибраних із групи: гідрокси, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно та ді-[(1-6C)алкіл]аміно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де

R₁ та R₂ кожний незалежно вибрано із групи: гідроген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл та (2-6C)алкініл;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, де кожний R₁ та R₂ незалежно вибрано із групи: гідроген та (1-6C)алкіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули I за п. 1, де

Q_a - феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл або піридазиніл, та Q_a може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: галоген, (1-6C)алкіл та (1-6C)алкокси;

R₁ та R₂, кожний незалежно, вибрано із групи: гідроген та (1-6C)алкіл; а

Q_b - феніл, піридил, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл, тіадіазоліл, імідазоліл, ізоксазоліл, оксазоліл, фураніл, тієніл, бензімідазоліл, ізохінолініл, хінолініл, бензотіазоліл або піридо[1,2-а]імідазоліл, та Q_b може, як варіант, нести 1 або 2 замісники, вибрані із групи: гідрокси, галоген, (1-6C)алкіл, (2-6C)алкеніл, (2-6C)алкініл, (3-6C)циклоалкіл, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (3-6C)циклоалкокси, (3-6C)циклоалкіл-(1-6C)алкокси, карбокси, (1-6C)алкоксикарбоніл, N-(1-6C)алкілкарбамоїл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]карбамоїл, (2-6C)алканойл, аміно, (1-6C)алкіламіно, ді-[(1-6C)алкіл]аміно, галоген-(1-6C)алкіл, гідроксі-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси-(1-6C)алкіл, ціано-(1-6C)алкіл, аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкіламіно-(1-6C)алкіл, ді-[(1-6C)алкіл]аміно-(1-6C)алкіл, (1-6C)алкілтіо, (1-6C)алкілсульфініл, (1-6C)алкілсульфоніл, аміносальфоніл, N-(1-6C)алкілсульфамойл, N,N-ді-[(1-6C)алкіл]сульфамойл та (3-6C)циклоалкілсульфоніл;

та де будь-який із замісників на Q_b, котрий містить групу CH₂, котра приєднана до 2 атомів карбону, або групу CH₃, котра приєднана до атома карбону, може, як варіант, нести на кожній названій групі CH₂ або CH₃ один або більше замісників, вибраних із групи: гідрокси, ціано, аміно, (1-6C)алкіл, (1-6C)алкокси, (1-6C)алкіламіно та ді-[(1-6C)алкіл]аміно;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука формули I за п. 1 або п. 2, вибрана із групи:

3-[[4-(бензилокси)бензоїл]аміно]-N-циклопропіл-4-метилбензамід;

3-[[3-(бензилокси)бензоїл]аміно]-N-циклопропіл-4-метилбензамід;

4-(бензилокси)-N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-3-метилбензамід;

4-(бензилокси)-3-флуор-N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}бензамід;

4-(бензилокси)-3-хлор-N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-[[4-(піридин-2-ілметокси)бензоїл]аміно]бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-[[4-(1,3-тіазол-4-ілметокси)бензоїл]аміно]бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-[[4-(піридин-3-ілметокси)бензоїл]аміно]бензамід;

N-циклопропіл-3-{4-[(4-метоксипіридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-4-метил-3-{4-(1-піридин-2-ілетокси)бензоїл}амінобензамід;
N-циклопропіл-3-{3-[(4-метоксипіридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-(гідроксиметил)піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-[(ізопропіламіно)метил]піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-[(диметиламіно)метил]піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
метил 6-{4-[(5-{(циклопропіламіно)карбоніл}-2-метилфеніл)аміно]карбоніл}фенокси-метил}нікотинат;
N-циклопропіл-3-{4-{5-[2-(диметиламіно)етокси]піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{5-(гідроксипіридин-2-іл)метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
метил 6-{4-[(5-{(циклопропіламіно)карбоніл}-2-метилфеніл)аміно]карбоніл}-фенокси}метил}піридин-2-карбоксилат;
N-циклопропіл-3-{4-{6-(гідроксиметил)піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{6-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{6-[2-(діетиламіно)етокси]метил}піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-3-{4-{6-[2-(диметиламіно)етокси]метил}піридин-2-іл}метокси}бензоїл}аміно-4-метилбензамід;
N-циклопропіл-4-метил-3-{4-{1-(оксидопіридин-2-іл)метокси}бензоїл}амінобензамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметокси)піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(1,3-тіазол-2-ілметокси)піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(піримідин-2-ілметокси)піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-[(1-метил-1Н-імідазол-2-іл)метокси]піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-[(1,5-диметил-1Н-піразол-3-іл)метокси]піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-[(1,3-диметил-1Н-піразол-5-іл)метокси]піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-[(3-метилпіридин-2-іл)метокси]піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-[(1-метил-1Н-бензімідазол-2-іл)метокси]піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(ізоксихінолін-1-ілметокси)піримідин-5-карбоксамід;
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(хінолін-2-ілметокси)піримідин-5-карбоксамід;

2-(1,3-бензотіазол-2-ілметокси)-N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}піримідин-5-карбокса-мід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(1-піридин-2-ілетокси)піримідин-5-карбокса-мід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(1,3-тіазол-4-ілметокси)піримідин-5-карбокса-мід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-2-(піридин-2-ілметокси)піримідин-5-карбокса-мід;

N-циклопропіл-3-{4-[(5-циклопропіл-1,3,4-тіадіазол-2-іл)метокси]бензоїл}аміно-4-метилбензамід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-6-(піридин-2-ілметокси)нікотинамід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-5-(піридин-2-ілметокси)піразин-2-карбокса-мід;

3-{4-[(6-бромпіридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно)-N-циклопропіл-4-метилбензамід;

N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-3,5-дифлуор-4-(піридин-2-ілметокси)бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-{4-[(6-метилпіридин-2-іл)-метокси]бензоїл}аміно)бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-{4-[(3-метилпіридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно)бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-{4-[(піримідин-2-ілметокси)-бензоїл}аміно)бензамід;

N-циклопропіл-4-метил-3-{4-[(піридазин-3-ілметокси)-бензоїл}аміно)бензамід;

N-циклопропіл-3-{4-[(6-{2-метоксietил}аміно)піридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно-4-метилбензамід;

N-циклопропіл-3-{4-[(6-{2-(диметиламіно)етил}аміно)піридин-2-іл)метокси]бензоїл}аміно-4-метилбензамід;

5-(бензилокси)-N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}піридин-2-карбокса-мід;

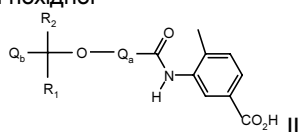
N-{5-[(циклопропіламіно)карбоніл]-2-метилфеніл}-5-(піридин-2-ілметокси)піридин-2-карбокса-мід та

N-циклопропіл-4-метил-3-{4-[(4-(метилсульфоніл)бензил)окси]бензоїл}аміно)бензамід;

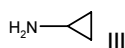
або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Спосіб отримання сполуки формули I або її фармацевтично прийнятної солі, в якому здійснюють:

(а) реакцію бензойної кислоти формули II або її активованої похідної



з аміном формули III

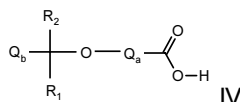


у звичайних умовах утворення амідного зв'язку, де Q_a , Q_b , R_1 та R_2 визначено у п. 1 або п. 2, та де будь-яка функціональна група, як варіант, є захищеною, та:

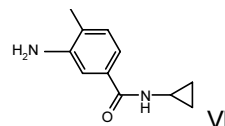
(i) видалення будь-якої захисної групи; та

(ii) як варіант, утворення фармацевтично прийнятної солі;

(b) реакцію кислоти формули IV або її активованої похідної



з аніліном формули VI



у звичайних умовах утворення амідного зв'язку, де Q_a , Q_b , R_1 та R_2 визначено у п. 1 або п. 2, та де будь-яка функціональна група є, як варіант, захищеною, та:

(i) видалення будь-якої захисної групи;

(ii) як варіант, утворення фармацевтично прийнятної солі;

(с) для отримання сполуки формули I, де замісник на Q_a або Q_b є (1-6C)алкоксигрупою або заміщеною (1-6C)алкоксигрупою, (1-6C)алкіламіногрупою, ді-[(1-6C)алкіл]аміногрупою або заміщеною (1-6C)алкіламіногрупою, здійснюють алкілювання амідного похідного формули I, де замісник на Q_a або Q_b є гідроксигрупою або аміногрупою.

11. Фармацевтична композиція для застосування у лікуванні опосередкованих цитокінами хвороб, котра містить сполуку формули I за будь-яким із пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятну сіль, у поєднанні з фармацевтично прийнятим розріджувачем або носієм.

12. Сполука формули I за будь-яким із пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у способі терапевтичного лікування людини або тварини.

13. Сполука формули I за будь-яким із пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у виробництві медикаменту.

14. Сполука формули I за будь-яким із пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль у виробництві медикаменту для застосування у лікуванні терапевтичних станів, опосередкованих цитокінами.

15. Застосування сполуки формули I за будь-яким із пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві медикаменту для застосування у лікуванні ревматоїдного артриту, астми, хронічної обструктивної хвороби легень, запальної хвороби кишечника, розсіяного склерозу, СНІД, септичного шоку, застійної серцевої недостатності, ішемічної хвороби серця або псоріазу.

(11) 88795
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/343
A61K 31/28
A61K 31/407
A61P 29/00

(21) a200707953
(31) 1352/MUM/2004
(32) 17.12.2004
(33) IN
(31) 60/637,232
(32) 17.12.2004
(33) US
(86) PCT/IB2005/003798, 15.12.2005

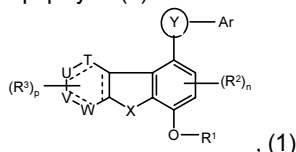
(22) 15.12.2005

(72) Гхарат Лаксмікант Атмарам, IN, Гопалан Баласубраманіан, IN, Кхаіраткар-Йоші Ніліма, IN

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А., СН

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ТА АЛЕРГІЙНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) 1. Сполука формули (1):



де

кожен з R^1 , R^2 та R^3 можуть бути однаковими або різними і незалежно являти собою: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений циклоалкенілалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, заміщену або незаміщену гетероциклічну групу, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, $-NR^5R^6$, $-C(=L)-R^5$, $-C(O)-R^5$, $-C(O)O-R^5$, $-C(O)NR^5R^6$, $-S(O)_m-R^5$, $-S(O)_m-NR^5R^6$, нітрогрупу, $-OH$, ціаногрупу, оксо, форміл, ацетил, галоген, $-OR^5$, $-SR^5$ або захисну групу, або, якщо два замісники R^2 або два замісники R^3 знаходяться в орто-положенні один до одного, то ці два замісники можуть бути з'єднані з утворенням 3-7-членного, можливо заміщеного, насиченого або ненасиченого циклу, що може включати до двох гетероатомів, вибраних з O , NR^5 або S ;

кожен з R^5 й R^6 можуть бути однаковими або різними і незалежно являти собою: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений циклоалкенілалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, заміщену або незаміщену гетероциклічну групу, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, нітрогрупу, галоген, $-OH$, ціаногрупу, $-C(O)-R^a$, $-C(O)O-R^a$, $-C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_m-R^a$, $-S(O)_m-NR^aR^b$, $-C(=NR^a)-R^b$, $-C(=NR^a)-NR^aR^b$, $-C(=S)-NR^aR^b$, $-C(=S)-R^a$, $-N=C(R^aR^b)$, $-NR^aR^b$, $-OR^a$, $-SR^a$ або захисну групу, або R^5 й R^6 можуть бути з'єднані один з одним атомом, до якого вони приєднані, з утворенням 3-7-членного, можливо заміщеного, насиченого або ненасиченого циклу, що може включати до двох гетероатомів, вибраних з O , NR^a або S ;

кожен з R^a й R^b можуть бути однаковими або різними і незалежно являти собою: водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений циклоалкенілалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, заміщену або неза-

міщену гетероциклічну групу, заміщений або незаміщений гетероцикліалкіл, нітрогрупу, $-OH$, ціаногрупу, форміл, ацетил, галоген, захисну групу, $-C(O)-R^a$, $-C(O)O-R^a$, $-C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_m-R^a$, $-S(O)_m-NR^aR^b$, $-NR^aR^b$, $-OR^a$ або $-SR^a$;

Ar являє собою заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероцикл, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил чи заміщений або незаміщений гетероарилалкіл;

L являє собою O , S або NR^a , де R^a визначений вище;

n являє собою ціле число від 0 до 2;

p являє собою ціле число від 0 до 8;

кожен з T , U , V і W незалежно являє собою C , $C=O$, N , NR^a , O або S , за умови, що щонайменше один з T , U , V і W являє собою N , NR^a , O або S , де R^a визначений вище;

кожна пунктирна лінія $[-]$ у циклі являє собою можливий подвійний зв'язок;

X являє собою O , $S(O)_m$ або NR^b , де R^b визначений вище;

кожен з m незалежно являє собою 0, 1 або 2;

Y являє собою $-C(O)NR^4$, $-NR^4SO_2$, $-SO_2NR^4$ або $-NR^4C(O)-$;

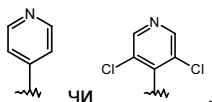
R^4 являє собою водень, заміщений або незаміщений алкіл, гідроксильну групу, $-OR^a$ (де R^a визначений вище), заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений гетероцикл, заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероарилалкіл, або аналог, таутомер, регіоізомер, стереоізомер, енантіомер, діастереомер, поліморфну модифікацію, фармацевтично прийнятну сіль, N-оксид або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що замісники в заміщеному алкілі, заміщеному алкенілі, заміщеному алкінілі, заміщеному циклоалкілі, заміщеному циклоалкілалкілі, заміщеному циклоалкенілі, заміщеному циклоалкенілалкілі, заміщеному арили, заміщеному гетероарилі, заміщеному гетероарилалкілі, заміщеному гетероцикліалкілі, заміщеному циклі й заміщеному алкілкарбонілі незалежно вибрані з наступних замісників: водню, гідроксилу, галогену, карбоксильної групи, ціаногрупи, нітрогрупи, оксо ($=O$), тіо ($=S$), заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеної або незаміщеної алкоксигрупи, заміщеного або незаміщеного алкенілу, заміщеного або незаміщеного алкінілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного арилалкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкілалкілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкенілу, заміщеного або незаміщеного циклоалкенілалкілу, заміщеної або незаміщеної аміногрупи, заміщеного або незаміщеного гетероарилу, заміщеного або незаміщеного гетероциклу, заміщеного гетероцикліалкілу, заміщеного або незаміщеного гетероарилалкілу, заміщеного або незаміщеного гуанідину, $-COOR^y$, $-C(O)R^y$, $-C(S)R^y$, $-C(O)NR^yR^z$, $-C(O)ONR^yR^z$, $-NR^yCONR^yR^z$, $-N(R^y)SOR^y$, $-N(R^y)SO_2R^y$, $-(=N-N(R^y)R^y)$, $-NR^y(O)OR^y$, $-NR^yR^y$, $-NR^y(O)R^y$, $-NR^y(S)R^y$, $-NR^y(S)NR^yR^z$,

$-\text{SONR}^x\text{R}^y$, $-\text{SO}_2\text{NR}^x\text{R}^y$, $-\text{OR}^x$, $-\text{OR}^x(\text{O})\text{NR}^y\text{R}^z$, $-\text{OR}^x(\text{O})\text{OR}^y$, $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^x$, $-\text{OC}(\text{O})\text{NR}^y\text{R}^z$, $-\text{R}^x\text{NR}^y(\text{O})\text{R}^z$, $-\text{R}^x\text{OR}^y$, $-\text{R}^x(\text{O})\text{OR}^y$, $-\text{R}^x(\text{O})\text{NR}^y\text{R}^z$, $-\text{R}^x(\text{O})\text{R}^y$, $-\text{R}^x\text{OC}(\text{O})\text{R}^y$, $-\text{SR}^x$, $-\text{SOR}^x$, $-\text{SO}_2\text{R}^x$ або $-\text{ONO}_2$, де R^x , R^y і R^z у кожній з вищевказаних груп незалежно являють собою водень, заміщений або незаміщений алкіл, заміщену або незаміщену алкоксигрупу, заміщений або незаміщений алкеніл, заміщений або незаміщений алкініл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений арилалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкілалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений циклоалкенілалкіл, заміщену або незаміщену аміногрупу, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил, заміщений гетероцикліалкіл, заміщений або незаміщений гетероарилалкіл або заміщений або незаміщений гетероцикл.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Ar являє собою можливо заміщений феніл, можливо заміщений піридил або можливо заміщений піридил-N-оксид, де один або кілька можливих замісників незалежно являють собою: водень, гідроксильну групу, галоген, ціаногрупу, нітрогрупу, карбоксильну групу, трифторалкіл, заміщений або незаміщений алкіл, заміщену або незаміщену алкоксигрупу, заміщений або незаміщений алкоксикарбоніл, заміщений або незаміщений алкілкарбоніл, заміщену або незаміщену алкілкарбонілоксигрупу, заміщену або незаміщену аміногрупу або моно- або дизаміщену або незаміщену алкіламіногрупу.

4. Сполука за п. 3, яка відрізняється тим, що Ar являє собою:



5. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що U і V являють собою N , а T і W являють собою C .

6. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що T і V являють собою N , а U і W являють собою C .

7. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що T , V і W являють собою C , і U являє собою N .

8. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що T , V і W являють собою C і U являє собою NR^a .

9. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що T , U і W являють собою C , і V являє собою NR^a .

10. Сполука за пп. 1-3 або п. 4, яка відрізняється тим, що T і U являють собою C , V являє собою NR^a , і W являє собою $-\text{C}=\text{O}$.

11. Сполука за пп. 8-9 або п. 10, яка відрізняється тим, що R^a являє собою водень.

12. Сполука за пп. 8-9 або п. 10, яка відрізняється тим, що R^a являє собою метил.

13. Сполука за пп. 8-9 або п. 10, яка відрізняється тим, що R^a являє собою $-\text{COO}$ -трет-бутил (трет-бутилоксикарбоніл).

14. Сполука за пп. 8-9 або п. 10, у якій R^a являє собою $-\text{COOEt}$ ($-\text{COOCH}_2\text{CH}_3$).

15. Сполука за пп. 1-13 або п. 14, яка відрізняється тим, що X являє собою O .

16. Сполука за пп. 1-14 або п. 15, яка відрізняється тим, що X являє собою $\text{S}(\text{O})_m$, де m являє собою 0 .

17. Сполука за пп. 1-15 або п. 16, яка відрізняється тим, що X являє собою NR^b .

18. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що R^b являє собою метил.

19. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що R^b являє собою циклопропілметил.

20. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що R^b являє собою бензил.

21. Сполука за пп. 1-19 або п. 20, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою заміщений або незаміщений алкіл.

22. Сполука за п. 21, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою $-\text{CH}_3$.

23. Сполука за п. 21, яка відрізняється тим, що R^1 являє собою $-\text{CHF}_2$.

24. Сполука за пп. 1-22 або п. 23, яка відрізняється тим, що n являє собою 0 .

25. Сполука за пп. 1-23 або п. 24, у якій p являє собою 0 .

26. Сполука за пп. 1-24 або п. 25, у якій Y являє собою $-\text{C}(\text{O})\text{NH}-$.

27. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає: $\text{N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-метоксибензо[4,5]фуоро-[2,3-d]піридазин-9-карбоксамід}$; $2\text{-етил-5-(4-нітрофеніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2,5-дикарбоксилат}$; $5\text{-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2-карбоксилат}$;

$\text{N5-(3,5-дихлор-4-піридил)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-5-карбоксаміду гідрохлорид}$;

$\text{етил-9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-2-карбоксилат}$;

$\text{трет-бутил-9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол-2-карбоксилат}$;

$\text{трет-бутил-9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-5-бензил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол-2-карбоксилат}$;

$\text{трет-бутил-9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-5-циклопропілметил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол-2-карбоксилат}$;

$\text{N9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол гідрохлорид}$;

$\text{N9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-5-бензил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол гідрохлорид}$;

$\text{N9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-2,5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол}$;

$\text{N9-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-6-метокси-2-метил-5-бензил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол}$;

$\text{трет-бутил-9-(4-піридинілкарбамоіл)-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піридо[4,3-b]індол-2-карбоксилат}$;

$\text{N-(3,5-дихлорпіридин-4-іл)-2-(етоксикарбоніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-c]піридин-5-карбоксамід}$;

$\text{N-(3,5-дихлорпіридин-4-іл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-c]піридин-5-карбоксамід гідрохлорид}$;

$\text{N-(3,5-дихлорпіридин-4-іл)-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[3,2-c]піридин-9-карбоксамід гідрохлорид}$;

N-(3,5-дихлорпіридин-4-іл)-2,9-диметил-8-метокси-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбоксамід;
 3,5-дихлор-4-(6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-ілкарбоксамідо)-1-піридиніумолат;
 3,5-дихлор-4-(6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-ілкарбоксамідо)-1-піридиніумолат;
 натрієва сіль 3,5-дихлор-4-(6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-ілкарбоксамідо)-1-піридиніумолат;
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметокси-3-етил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксамід;
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-3-(4-хлорфеніл)-6-дифторметокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксамід;
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметокси-3-бутил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметокси-3-циклопентил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 або фармацевтично прийнятні солі зазначених сполук.
 28. Сполука, вибрана із групи, що включає:
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-метоксибензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксамід, N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксамід або фармацевтично прийнятні солі зазначених сполук.
 29. Сполука за п. 28, яка **відрізняється** тим, що являє собою натрієву сіль N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-метоксибензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксаміду або натрієву сіль N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-карбоксаміду.
 30. Сполука, вибрана із групи, що включає:
 N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-метоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-карбоксамід, N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-карбоксамід або фармацевтично прийнятні солі зазначених сполук.
 31. Сполука за п. 30, яка **відрізняється** тим, що являє собою натрієву сіль N9-(3,5-дихлор-4-піридил)-6-дифторметоксибензо[4,5]фуоро[3,2-c]піридин-9-карбоксаміду.
 32. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за пп. 1-20 або п. 31 і щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач.
 33. Спосіб лікування запального захворювання, порушення або стану, яке характеризується небажаною запальною імунною реакцією або яке пов'язане з небажаною запальною імунною реакцією, або захворювання, порушення або стану, викликаного надлишковою секрецією TNF-α і PDE-4 або пов'язаного з надлишковою секрецією TNF-α і PDE-4, що включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки за пп. 1-30 або п. 31 пацієнтові, що потребує такого лікування.
 34. Спосіб лікування запального стану або імунного порушення, що включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки за пп. 1-30 або п. 31 пацієнтові, що потребує такого лікування.
 35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що запальний стан або імунне порушення являє собою астму, бронхіальну астму, хронічне обструктивне захворювання легень, алергійний риніт, еозинофілну гранульому, нефрит, ревматоїдний артрит, му-

ковісцидоз, хронічний бронхіт, розсіяний склероз, хворобу Крона, псоріаз, кропивницю, весняний кон'юнктивіт у дорослих, респіраторний дистрес-синдром, ревматоїдний спондиліт, остеоартрит, подагричний артрит, увеїт, алергійний кон'юнктивіт, запальні стани кишечника, виразковий коліт, екзему, atopічний дерматит і хронічне запалення.

36. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що запальний стан або імунне порушення являє собою запальний стан або імунне порушення легень, суглобів, очей, кишечника, шкіри або серця.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що запальний стан являє собою астму або хронічне обструктивне захворювання легень.

38. Спосіб ослаблення запалення в ураженому органі або тканині, який включає введення в орган або тканину терапевтично ефективної кількості сполуки за пп. 1-30 або п. 31.

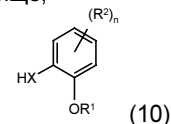
39. Спосіб лікування захворювання центральної нервової системи, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки за пп. 1-30 або п. 31 пацієнтові, що потребує такого лікування.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що захворювання центральної нервової системи являє собою депресію, амнезію, деменцію, хворобу Альцгеймера, серцеву недостатність, шок або судинне захворювання головного мозку.

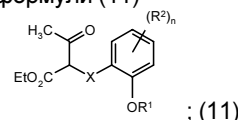
41. Спосіб лікування інсулінорезистентного діабету, що включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки за пп. 1-30 або п. 31 пацієнтові, який потребує такого лікування.

42. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де T і W являють собою C, U і V являють собою N, пунктирні лінії [---] у циклі являють собою подвійні зв'язки, і Y являє собою -CONR⁴-, що включає:

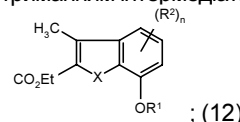
(a) одну або кілька наступних стадій:
 (i) перетворення сполуки формули (10), де R¹, R², X і n визначені вище,



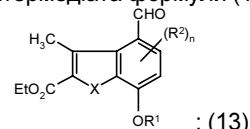
в інтермедіат формули (11)



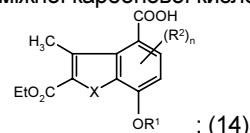
(ii) циклізацію інтермедіата формули (11) у кислому середовищі з отриманням інтермедіата формули (12)



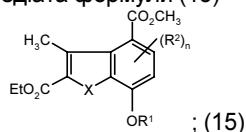
(iii) формулювання інтермедіата формули (12) з утворенням інтермедіата формули (13)



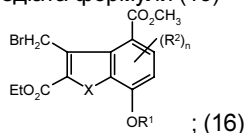
(iv) окиснення інтермедіата формули (13) з утворенням проміжної карбонової кислоти формули (14)



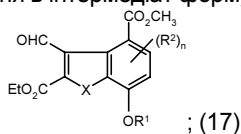
(v) етерифікацію інтермедіата формули (14) з утворенням інтермедіата формули (15)



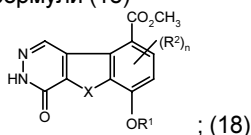
(vi) бромовання інтермедіата формули (15) з утворенням інтермедіата формули (16)



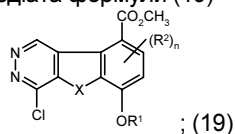
(vii) перетворення інтермедіата формули (16) шляхом окислення в інтермедіат формули (17)



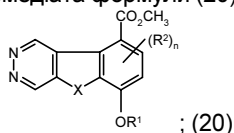
(viii) перетворення інтермедіата формули (17) в інтермедіат формули (18)



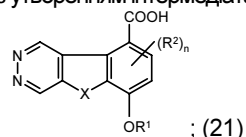
(ix) ароматизацію інтермедіата формули (18) з утворенням інтермедіата формули (19)



(x) дехлорування інтермедіата формули (19) з утворенням інтермедіата формули (20)



або (xi) гідроліз інтермедіата формули (20) у лужно-му середовищі з утворенням інтермедіата формули (21)

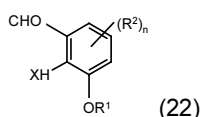


(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (21) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і реакцію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

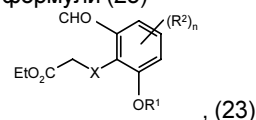
43. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де T і V являють собою N, U і W являють собою C, пунктирні лінії [---] у циклі являють собою подвійні зв'язки, Y являє собою $-\text{CONR}^4$, і r дорівнює 0 або 1, що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

(i) перетворення сполуки формули (22)

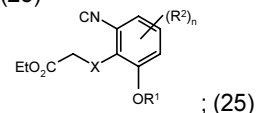


в інтермедіат формули (23)

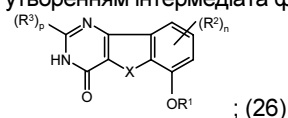


у якому R^1 , R^2 , X й n визначені вище;

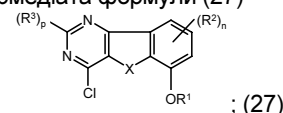
(ii) перетворення формільної групи інтермедіата формули (23) у ціаногрупу з утворенням інтермедіата формули (25)



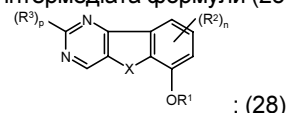
(iii) циклізацію інтермедіата формули (25) у присутності аміду з утворенням інтермедіата формули (26)



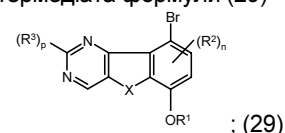
(iv) хлорування інтермедіата формули (26) з утворенням інтермедіата формули (27)



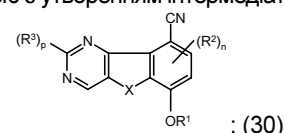
(v) дехлорування інтермедіата формули (27) з утворенням інтермедіата формули (28)



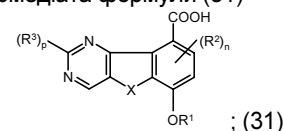
(vi) бромовання інтермедіата формули (28) з утворенням інтермедіата формули (29)



(vii) заміщення броду в інтермедіаті формули (29) ціаногрупою з утворенням інтермедіата формули (30)



або (viii) гідроліз інтермедіата формули (30) з утворенням інтермедіата формули (31)



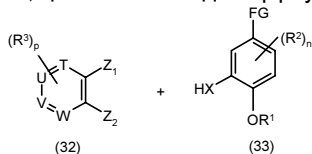
(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (31) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і реакцію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в його сіль або N-оксид.

44. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де пунктирні лінії [---] у циклі являють собою подвійні зв'язки, і Y являє собою $-\text{C(O)NR}^4$, що включає:

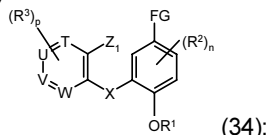
(a) одну або кілька наступних стадій:

(i) взаємодію сполуки формули (32), де Z-і являє собою Br або i, і Z₂ являє собою F або Cl, зі сполу-

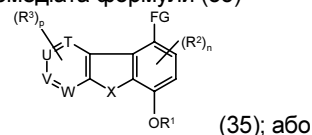
кою формули (33), де FG являє собою алкіл, форміл, ацетил, ціано- або складноєфірну групу,



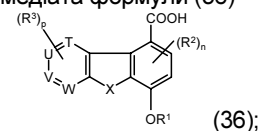
в основному середовищі з утворенням інтермедіата формули (34)



(ii) циклізацію інтермедіата формули (34) з утворенням інтермедіата формули (35)



(iii) перетворення функціональної групи (FG) інтермедіата формули (35) у карбоксильну групу з отриманням інтермедіата формули (36)



(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або

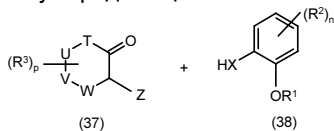
(ii) перетворення інтермедіата формули (36) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

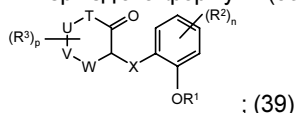
45. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де пунктирні лінії [—] між T й U і між V і W у циклі відсутні, і пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і Y являє собою $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^4$, що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

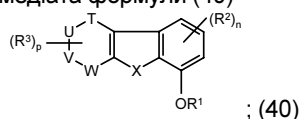
(i) взаємодію інтермедіата формули (37), у якому Z являє собою галоген, з інтермедіатом формули (38) в основному середовищі



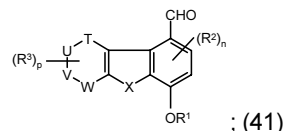
з утворенням інтермедіата формули (39)



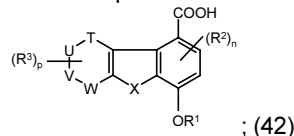
(ii) циклізацію інтермедіата формули (39) з утворенням інтермедіата формули (40)



(iii) формілування інтермедіата формули (40) з утворенням інтермедіата формули (41)



або (iv) окислення інтермедіата формули (41) з утворенням проміжної карбонової кислоти формули (42)



(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або

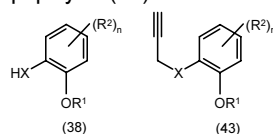
(ii) перетворення інтермедіата формули (42) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і реакцію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

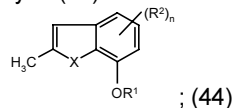
46. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, U являє собою N, T, V і W являють собою C, пунктирні лінії [—] у циклі являють собою подвійні зв'язки, і r дорівнює 0 або 1, що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

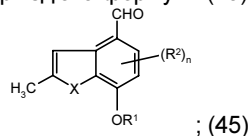
(i) перетворення інтермедіата формули (38) в інтермедіат формули (43)



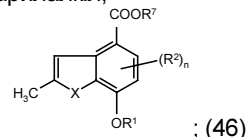
(ii) циклізацію інтермедіата (43) з утворенням інтермедіата формули (44)



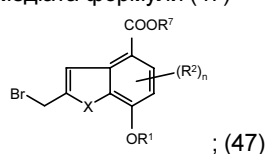
(iii) формілування інтермедіата формули (44) з утворенням інтермедіата формули (45)



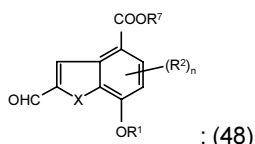
(iv) окислення й етерифікацію інтермедіата формули (45) з утворенням інтермедіата формули (46), де R^7 являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений арил або заміщений або незаміщений арилалкіл,



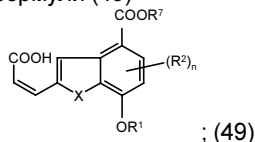
(v) бромовання інтермедіата формули (46) з утворенням інтермедіата формули (47)



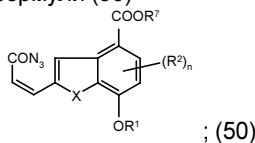
(vi) перетворення інтермедіата формули (47) окисним дебромованням в інтермедіат формули (48)



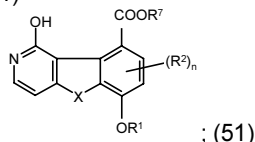
; (48)
(vii) перетворення інтермедіата формули (48) в інтермедіат формули (49)



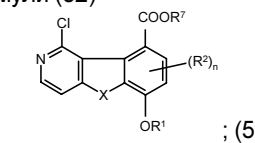
; (49)
(viii) перетворення інтермедіата формули (49) в інтермедіат формули (50)



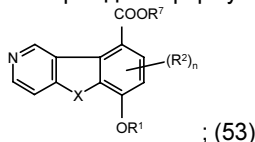
; (50)
(ix) циклізацію інтермедіата формули (50) при температурі 180 °C або вище з утворенням інтермедіата формули (51)



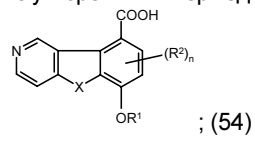
; (51)
(x) перетворення інтермедіата формули (51) в інтермедіат формули (52)



; (52)
(xi) відновне дехлорування інтермедіата формули (52) з утворенням інтермедіата формули (53)



; (53)
або (xii) гідроліз інтермедіата формули (53) у присутності основи з утворенням інтермедіата формули (54)



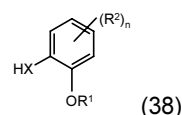
; (54)
(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або
(ii) перетворення інтермедіата формули (54) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і реакцію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

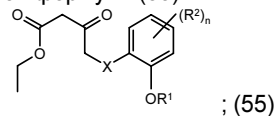
47. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, V являє собою $-\text{NR}^a$, T, U і W являють собою C, пунктирні лінії $[-]$ між T і U та між V і W у циклі відсутні, пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і p являє собою 0 або 1, що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

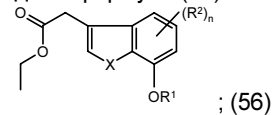
(i) перетворення інтермедіата формули (38)



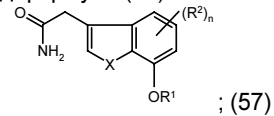
; (38)
в інтермедіат формули (55)



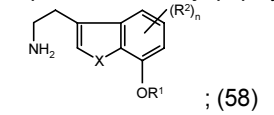
; (55)
(ii) циклізацію інтермедіата формули (55) з утворенням інтермедіата формули (56)



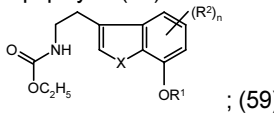
; (56)
(iii) перетворення інтермедіата формули (56) в проміжний амід формули (57)



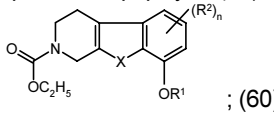
; (57)
(iv) відновлення проміжного аміду формули (57) з утворенням проміжного аміну формули (58)



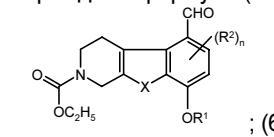
; (58)
(v) перетворення проміжного аміну формули (58) в інтермедіат формули (59)



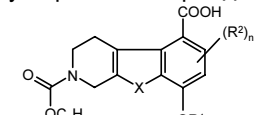
; (59)
(vi) циклізацію інтермедіата формули (59) з утворенням інтермедіата формули (60)



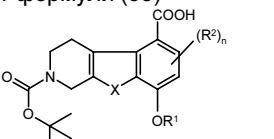
; (60)
(vii) формілування інтермедіата формули (60) з утворенням інтермедіата формули (61)



; (61)
(viii) окислення й етерифікацію інтермедіата формули (61) з утворенням інтермедіата формули (62)



; (62)
або (ix) перетворення інтермедіата формули (62) в інтермедіат формули (63)



; (63)
(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або
(ii) перетворення інтермедіата формули (63) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з амі-

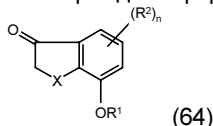
ном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(с) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

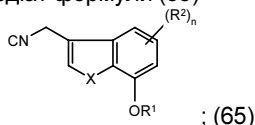
48. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, V являє собою $-\text{NR}^a$, T, U й W являють собою C, пунктирні лінії $[-]$ між T і U та між V і W у циклі відсутні, пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і r дорівнює 0 або 1, що включає:

(а) одну або кілька наступних стадій:

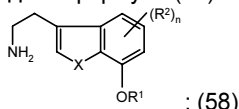
(i) перетворення інтермедіата формули (64)



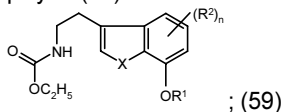
у ціаноінтермедіат формули (65)



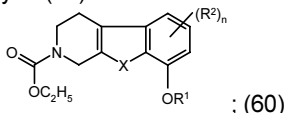
(ii) відновлення інтермедіата формули (65) з утворенням інтермедіата формули (58)



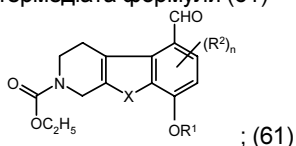
(iii) перетворення інтермедіата формули (58) в інтермедіат формули (59)



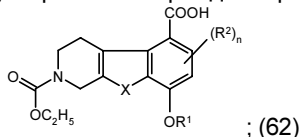
(iv) циклізацію інтермедіата формули (59) в інтермедіат формули (60)



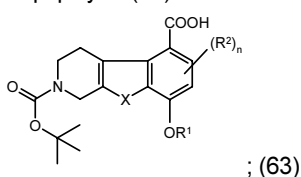
(v) формулювання інтермедіата формули (60) з утворенням інтермедіата формули (61)



(vi) окислення й етерифікацію інтермедіата формули (61) з утворенням інтермедіата формули (62)



або (vii) перетворення інтермедіата формули (62) в інтермедіат формули (63)



(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (а), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (63) у галогенангідрид, змі-

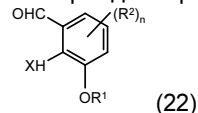
шаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(с) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

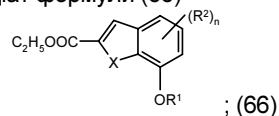
49. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, U являє собою $-\text{NR}^a$, T, V й W являють собою C, пунктирні лінії $[-]$ між T і U та між V і W у циклі відсутні, пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і r являє собою 0 або 1, що включає:

(а) одну або кілька наступних стадій:

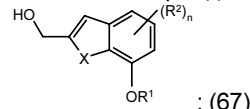
(i) перетворення інтермедіата формули (22)



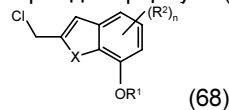
в інтермедіат формули (66)



(ii) відновлення інтермедіата формули (66) з утворенням гідроксильного інтермедіата формули (67)

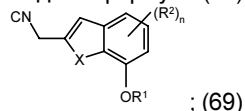


(iii) перетворення гідроксильного інтермедіата формули (67) в інтермедіат формули (68)

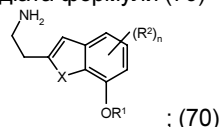


при обробці хлоруючим агентом;

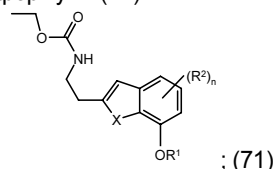
(iv) ціанування інтермедіата формули (68) з утворенням інтермедіата формули (69)



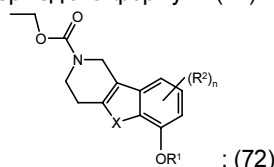
(v) відновлення інтермедіата формули (69) з утворенням інтермедіата формули (70)



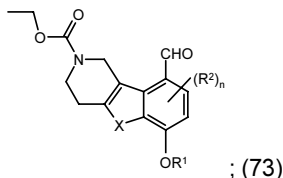
(vi) перетворення інтермедіата формули (70) в інтермедіат формули (71)



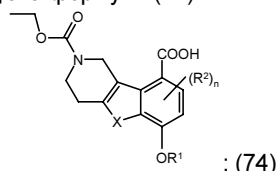
(vii) циклізацію інтермедіата формули (71) з утворенням інтермедіата формули (72)



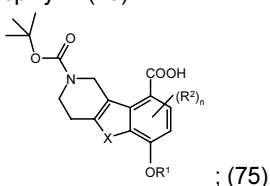
(viii) формулювання інтермедіата формули (72) з утворенням інтермедіата формули (73)



(ix) окислення інтермедіата формули (73) з утворенням інтермедіата формули (74)



або (x) перетворення інтермедіата формули (74) в інтермедіат формули (75)

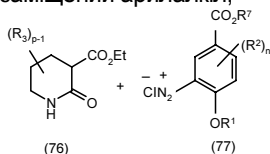


(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (75) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

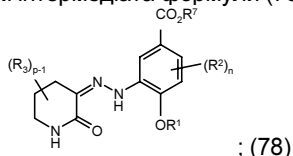
50. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, V являє собою $-\text{NR}^a$, W являє собою $-\text{C}(=\text{O})$, T і U являють собою C, пунктирні лінії $[-\cdots]$ між T і U та між V і W у циклі відсутні, пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і r являє собою 0 або 1, що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

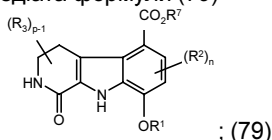
(i) взаємодію інтермедіата формули (76), де r являє собою 1 або 2, з інтермедіатом формули (77), у якому R^7 являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений арил або заміщений або незаміщений арилалкіл,



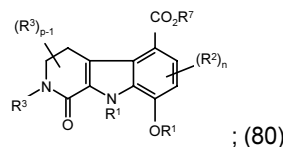
з утворенням інтермедіата формули (78)



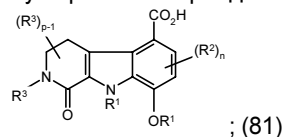
(ii) циклізацію інтермедіата формули (78) з утворенням інтермедіата формули (79)



(iii) алкілування інтермедіата формули (79) з утворенням інтермедіата формули (80)



або (iv) гідроліз інтермедіата формули (80) у присутності основи з утворенням інтермедіата формули (81)



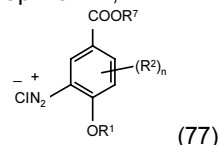
(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (81) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

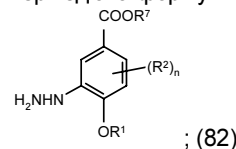
51. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, U являє собою $-\text{NR}^a$, $\text{S}(\text{O})_m$ або O; T, V і W являють собою C, пунктирні лінії $[-\cdots]$ між T і U та між V і W у циклі відсутні, пунктирна лінія, що залишилася, являє собою подвійний зв'язок, і r являє собою 0, і X являє собою NR^a , що включає:

(a) одну або кілька наступних стадій:

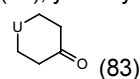
(i) відновлення інтермедіата формули (77), де R^7 являє собою заміщений або незаміщений алкіл, заміщений або незаміщений арил або заміщений або незаміщений арилалкіл,



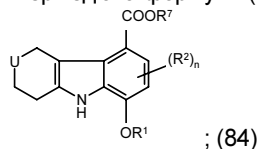
з утворенням інтермедіата формули (82)



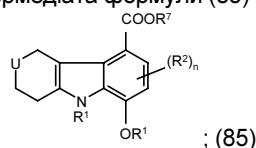
(ii) взаємодію інтермедіата формули (82) з інтермедіатом формули (83), у якому $\text{U}=\text{NR}^a$, $\text{S}(\text{O})_m$ або O,



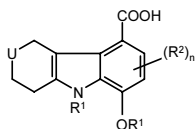
з утворенням інтермедіата формули (84)



(iii) алкілування інтермедіата формули (84) з утворенням інтермедіата формули (85)



або (iv) гідроліз інтермедіата формули (85) з утворенням інтермедіата формули (86)

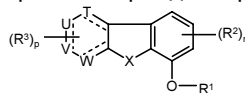


; (86)

(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (86) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

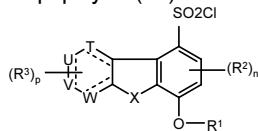
52. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{SO}_2\text{NR}^4$, пунктирні лінії [---] у циклі являють собою подвійні зв'язки, p являє собою 0, і n являє собою ціле число від 0 до 2, що включає:

(a) перетворення інтермедіата формули (87)



; (87)

в інтермедіат формули (88)



; (88)

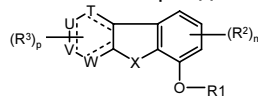
(b) взаємодію інтермедіата формули (88) з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

53. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{NR}^4\text{SO}_2$ або $-\text{NR}^4\text{CO}$, пунктирні лінії [---] у циклі являють собою подвійні зв'язки, p являє собою 0, і n являє собою число від 0 до 2, що включає:

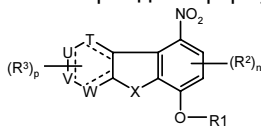
(a) одну або кілька наступних стадій:

(i) нітросилування інтермедіата формули (87)



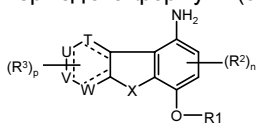
; (87)

з утворенням інтермедіата формули (89)



; (89)

(ii) відновлення інтермедіата формули (89) з утворенням інтермедіата формули (90)



; (90)

(b) взаємодію інтермедіата формули (90) зі сполукою формули ArSO_2Cl або ArCOCl з утворенням гетероциклічної сполуки; і

(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

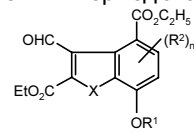
54. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, T являє собою C, W являє собою $\text{C}=\text{O}$, U являє собою N, V являє собою NR^a , пунктирна лінія [---] між V і W у циклі відсутня,

пунктирні лінії, які залишилися, являють собою подвійні зв'язки, і $p=0$,

що включає:

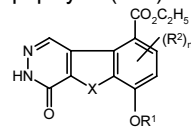
(a) одну або кілька наступних стадій:

(i) перетворення інтермедіата формули (17a)



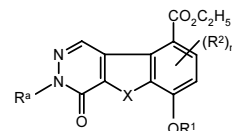
; (17a)

в інтермедіат формули (18a)



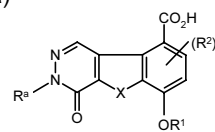
; (18a)

(ii) взаємодію інтермедіата формули (18a) зі сполукою загальної формули $\text{R}^a\text{-G}$, у якій G являє собою відхідну групу, з утворенням інтермедіата формули (19a)



; (19a)

або (iii) гідроліз інтермедіата формули (19a) в основному середовищі з утворенням інтермедіата формули (20a)



; (20a)

(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (20a) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і

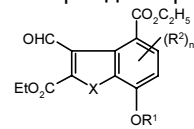
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

55. Спосіб отримання гетероциклічної сполуки за п. 1, де Y являє собою $-\text{CONR}^4$, T являє собою C, W являє собою $\text{C}=\text{O}$, U являє собою N, V являє собою NR^a , пунктирна лінія [---] між V і W у циклі відсутня, пунктирні лінії, що залишилися, являють собою подвійні зв'язки, і $p=0$,

що включає:

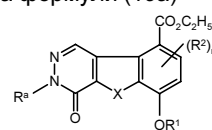
(a) одну або кілька наступних стадій:

(i) взаємодію інтермедіата формули (17a)



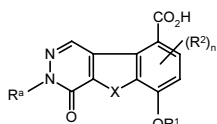
; (17a)

зі сполукою формули $\text{NH}_2\text{-NHR}^a$ з утворенням інтермедіата формули (19a)



; (19a)

або (ii) гідроліз інтермедіата формули (19a) в основному середовищі з утворенням інтермедіата формули (20a)



; (20a)

(b) (i) перетворення продукту, отриманого на стадії (a), у гетероциклічну сполуку, або (ii) перетворення інтермедіата формули (20a) у галогенангідрид, змішаний ангідрид або активний складний ефір і взаємодію отриманого продукту з аміном формули ArNHR^4 з утворенням гетероциклічної сполуки; і
(c) можливе перетворення гетероциклічної сполуки в її сіль або N-оксид.

56. Сполука, що являє собою:

етил-4-форміл-7-метокси-3-метилбензо[b]фуран-2-карбоксилат;
2-етоксикарбоніл-7-метокси-3-метилбензо[b]фуран-4-карбонову кислоту;
2-етил-4-метил-7-метокси-3-метилбензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
2-етил-4-метил-3-бромметил-7-метоксибензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
2-етил-4-метил-3-форміл-7-метилбензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
метил-7-метокси-2-метилбензо[b]фуран-4-карбоксилат;
метил-2-бромметил-7-метоксибензо[b]фуран-4-карбоксилат;
метил-2-форміл-7-метоксибензо[b]фуран-4-карбоксилат;
(Z)-3-(7-метокси-4-метилоксикарбонілбензо[b]фуран-2-іл)-2-пропену кислоту,
метил-2-[(Z)-2-азидокарбоніл]-1-етеніл]-7-метоксибензо[b]фуран-4-карбоксилат;
2-етоксикарбоніл-7-гідрокси-3-метилбензо[b]фуран-4-карбонову кислоту;
2,4-діетил-7-гідрокси-3-метилбензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
2,4-діетил-7-дифторметокси-3-метилбензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
діетил-3-бромметил-7-дифторметоксибензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
діетил-7-дифторметокси-3-формілбензо[b]фуран-2,4-дикарбоксилат;
2-(7-метокси-1-бензофуран-2-іл)етанамін;
етил-2-(7-метокси-1-бензофуран-2-іл)етилкарбамат;
7-гідрокси-2-метилбензо[b]фуран-4-карбальдегід;
7-циклопентилокси-2-метилбензо[b]фуран-4-карбальдегід;
7-циклопентилокси-2-метилбензо[b]фуран-4-карбонову кислоту;
метил-7-циклопентилокси-2-метилбензо[b]фуран-4-карбоксилат;
метил-7-циклопентилокси-2-бромметилбензо[b]фуран-4-карбоксилат;
метил-2-форміл-7-циклопентилоксибензо[b]фуран-4-карбоксилат;
(Z)-3-(7-циклопентилокси-4-метилоксикарбонілбензо[b]фуран-2-іл)-2-пропену кислоту;
метил-2-[(Z)-2-азидокарбоніл]-1-етеніл]-7-метоксибензо[b]фуран-4-карбоксилат;
2-(7-метоксибензол[b]тіофен-3-іл)ацетамід;
2-(7-метоксибензол[b]тіофен-3-іл)етиламін;
етил-2-(7-метоксибензол[b]тіофен-3-іл)етилкарбамат;
етил-2-(7-метокси-1-бензофуран-3-іл)етилкарбамат або

1-метил-3-(2-метокси-5-карбметоксифенілгідразоно)-піперидин-2-он.

57. Сполука, що являє собою:

метил(6-метокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин)-9-карбоксилат;
метил(4-хлор-6-метоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин)-9-карбоксилат;
метил(6-метоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин)-9-карбоксилат;
6-метоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбонову кислоту;
4-нітрофеніл-6-метоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
6-метокси-3,4-дигідробензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин-4-он;
4-хлор-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин;
6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин;
9-бром-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин;
6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин-9-ілціанід;
6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин-9-карбонову кислоту;
4-нітрофеніл-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-d]піримідин-9-карбоксилат;
етил-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2-карбоксилат;
етил-5-форміл-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2-карбоксилат;
2-етоксикарбоніл-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-5-карбонову кислоту;
2-етил-5-(4-нітрофеніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2,5-дикарбоксилат;
2-етил-5-(4-нітрофеніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2,5-дикарбоксилат;
етил-6-дифторметокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
етил-4-хлор-6-дифторметоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
етил-6-дифторметоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
6-дифторметоксибензо[4,5]фууро[2,3-c]піридазин-9-карбонову кислоту;
4-нітрофеніл-6-дифторметоксибензо[4,5]фууро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
2-трет-бутилоксикарбоніл-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-5-карбонову кислоту;
2-(трет-бутил)-5-(4-нітрофеніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2,5-дикарбоксилат;
трет-бутил-5-(3,5-дихлор-4-піридилкарбамоіл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідробензо[4,5]тієно[2,3-c]піридин-2-карбоксилат;
2-етилоксикарбоніл-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]-бензофууро[3,2-c]піридин;
2-етоксикарбоніл-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофууро[3,2-c]піридин-9-карбальдегід;
2-етоксикарбоніл-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофууро[3,2-c]піридин-9-карбонову кислоту;
4-нітрофеніл-(2-етоксикарбоніл-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофууро[3,2-c]піридин)-9-карбоксилат;
метил-1-гідрокси-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-c]піридин-9-карбоксилат;
метил-1-хлор-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-c]піридин-9-карбоксилат;
метил-6-метоксибензо[4,5]фууро[3,2-c]піридин-9-карбоксилат;

6-метоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-6-метоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 етил-8-метокси-3,4-дигідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-2(1H)-карбоксилат;
 етил-5-форміл-8-метокси-3,4-дигідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-2(1H)-карбоксилат;
 2-(етоксикарбоніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-5-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-2-(етоксикарбоніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-5-карбоксилат;
 2-(трет-бутоксикарбоніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-5-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-2-(трет-бутилоксикарбоніл)-8-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[2,3-с]піридин-5-карбоксилат;
 6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[3,2-с]піридин-9-карбонову кислоту;
 2-(трет-бутоксикарбоніл)-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[3,2-с]піридин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-2-(трет-бутилоксикарбоніл)-6-метокси-1,2,3,4-тетрагідро[1]бензофуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 метил-1-гідрокси-6-циклопентилоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 метил-1-хлор-6-гідроксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 метил-1-хлор-6-дифторметилоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 метил-6-дифторметилоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 6-дифторметилоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-6-дифторметилоксибензо[4,5]фуоро[3,2-с]піридин-9-карбоксилат;
 2-трет-бутил-9-метил-6-метокси-1,3,4,5-тетрагідро-2H-піrido[4,3-b]індол-2,9-дикарбоксилат;
 2-трет-бутил-9-метил-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-2H-піrido[4,3-b]індол-2,9-дикарбоксилат;
 2-трет-бутилоксикарбоніл-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-2H-піrido[4,3-b]індол-9-карбонову кислоту;
 2-трет-бутил-9-(4-нітрофеніл)-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-2H-піrido[4,3-b]індол-9-дикарбоксилат;
 трет-бутил-9-(3,5-дихлор-4-піридинілкарбамоїл)-6-метокси-5-метил-1,3,4,5-тетрагідро-1H-піrido[4,3-b]індол-2-карбоксилат;
 метил-8-метокси-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбоксилат;
 метил-8-метокси-9-метил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбоксилат;
 метил-8-метокси-2,9-диметил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбоксилат;
 8-метокси-2,9-диметил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбонову кислоту;
 п-нітрофеніл-8-метокси-2,9-диметил-1-оксо-1,2,3,4-тетрагідро-β-карболін-5-карбоксилат;
 етил-6-дифторметокси-3-етил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 6-дифторметокси-3-етил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-6-дифторметокси-3-етил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 етил-3-(4-хлорфеніл)-6-дифторметокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;

3-(4-хлорфеніл)-6-дифторметокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-(4-хлорфеніл)-6-дифторметокси-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 етил-6-дифторметокси-3-бутил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 6-дифторметокси-3-бутил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбонову кислоту;
 4-нітрофеніл-6-дифторметокси-3-бутил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 етил-6-дифторметокси-3-циклопентил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат;
 6-дифторметокси-3-циклопентил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбонову кислоту або
 4-нітрофеніл-6-дифторметокси-3-циклопентил-4-оксо-3,4-дигідробензо[4,5]фуоро[2,3-d]піридазин-9-карбоксилат.

(11) **88794**
 (24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 519/00
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 35/00

(21) **a200707729**
 (31) **60/642,900**
 (32) **10.01.2005**
 (33) **US**
 (31) **60/733,770**
 (32) **04.11.2005**
 (33) **US**

(22) **28.12.2005**

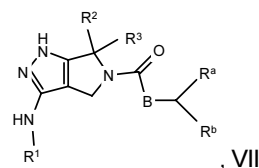
(86) **PCT/IB2005/003975, 28.12.2005**

(72) Бузіда Джамал, US, Дун Лімін, US, Го Чуансін, US, Хун Юйфин, US, Лі Хайтао, US, Мараковіч Джозеф Тімоті, US, Ян Аньле, US, Чжан Цзюньху, US

(73) **ПФАЙЗЕР ІНК., US**

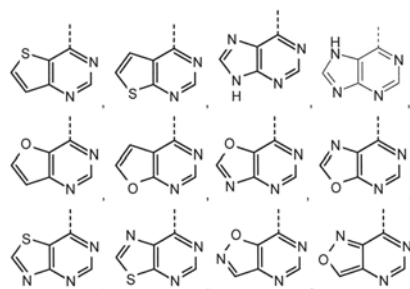
(54) **ПІРОЛОПІРАЗОЛИ ЯК СИЛЬНОДІЮЧІ ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ**

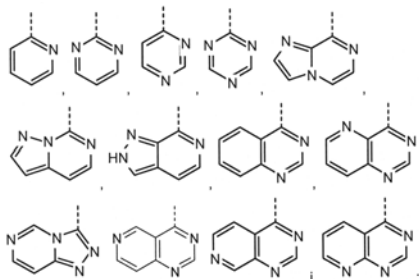
(57) 1. Сполука формули VII



в якій:

В являє собою зв'язок, -CHR^t, -O- або -NH-, де R^t являє собою H або C₁-C₃алкіл;
 R¹ вибраний з





і R^1 необов'язково додатково заміщений 1-5 R^5 ; R^2 являє собою незаміщений C_1 - C_3 алкіл, R^3 являє собою незаміщений C_1 - C_3 алкіл, або R^2 і R^3 утворюють цикл, вибраний з незаміщеного циклопропілу і незаміщеного циклобутилу;

R^a вибраний з $-(L^2)_m$ -фенілу, $-(L^2)_m$ -(5-12-членного гетероарилу), $-(L^2)_m$ -(C_3 - C_{12} циклоалкілу) і $-(L^2)_m$ -(3-12-членного гетероциклілу), де L^2 являє собою двовалентний радикал, вибраний з $-(C_1$ - C_3 алкілену)-, $-(C_3$ - C_4 циклоалкілену)-, $-(C_1$ - C_3 алкілен)-(C_3 - C_4 циклоалкілену)-, $-(C_3$ - C_4 циклоалкілен)-(C_1 - C_3 алкілену)-, -O-, $-(C_1$ - C_3 алкілен)-O- і -O-(C_1 - C_3 алкілену)-, і R^a необов'язково додатково заміщений 1-6 групами, вибраними з оксо і R^x ;

R^b являє собою $-(C_1$ - C_6 алкілен) $_m$ -NR p R q , де кожний з R^p і R^q незалежно являє собою H, C_1 - C_3 алкіл, або R^p і R^q утворюють 3-7-членний гетероцикліл, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з O і N, причому вказаний 3-7-членний гетероцикліл необов'язково додатково заміщений 1-3 групами, вибраними з галогеніду і C_1 - C_3 алкілу;

кожний R^5 незалежно є R^x ;

кожний R^x незалежно являє собою $-(L^1)_m$ -(C_1 - C_6 перфторалкіл), C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, $-(C_1$ - C_3 алкілен) $_m$ -(C_3 - C_4 циклоалкіл), $-(C_1$ - C_3 алкілен) $_m$ -(3-4-членний гетероцикліл), необов'язково заміщений 1-2 C_1 - C_3 алкілом, $-(L^1)_m$ -галогенідом, $-(L^1)_m$ -CN, $-(L^1)_m$ -C(O)R k , $-(L^1)_m$ -C(O)OR k , $-(L^1)_m$ -C(O)NR j R k , $-(L^1)_m$ -C(O)SR k , $-(L^1)_m$ -OR k , $-(L^1)_m$ -OC(O)R k , $-(L^1)_m$ -OC(O)NR j R k , $-(L^1)_m$ -NO $_2$, $-(L^1)_m$ -NR j R k , $-(L^1)_m$ -N(R j)C(O)R k , $-(L^1)_m$ -N(R j)C(O)OR k , $-(L^1)_m$ -O-L 1 -NR j R k , $-(L^1)_m$ -O-L 1 -OR k , $-(L^1)_m$ -NR j -L 1 -OR k , $-(L^1)_m$ -SR k , $-(L^1)_m$ -S(O)R k , $-(L^1)_m$ -S(O)OR k , $-(L^1)_m$ -S(O)NR j R k , $-(L^1)_m$ -S(O) $_2$ R k , $-(L^1)_m$ -S(O) $_2$ OR k або $-(L^1)_m$ -S(O) $_2$ NR j R k , де кожний з R^j і R^k незалежно являє собою H, OH, C_1 - C_3 алкіл або C_1 - C_3 перфторалкіл, або R^j і R^k при одному і тому ж атомі азоту утворюють 3-4-членний цикл, вибраний з азиридиноїлу і азетидиноїлу; L^1 являє собою двовалентний радикал, вибраний з $-(C_1$ - C_3 алкілену)-, $-(C_3$ - C_4 циклоалкілену)-, $-(3$ -4-членного гетероциклілену)-, $-(C_1$ - C_3 алкілен)-(C_3 - C_4 циклоалкілену)-, $-(C_3$ - C_4 циклоалкілен)-(C_1 - C_3 алкілену)-, $-(C_1$ - C_3 алкілен)-(3 -4-членного гетероциклілену)- і $-(3$ -4-членний гетероциклілен)-(C_1 - C_3 алкілену)-;

кожний m незалежно дорівнює 0 або 1;

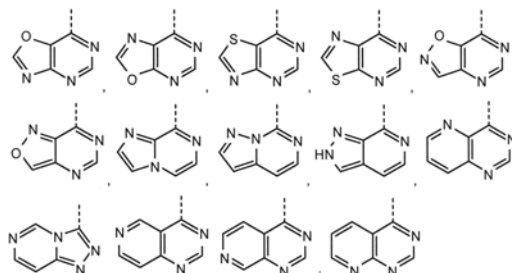
або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука або її сіль за п. 1, в якій B, R^a , R^b і атом вуглецю, що з'єднує їх, утворюють в атомі вуглецю S-хіральний центр.

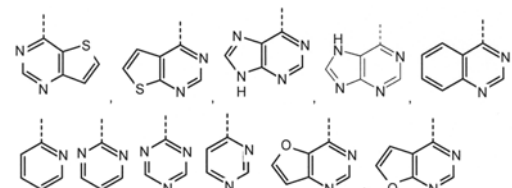
3. Сполука або її сіль за п. 2, яка має енантімерну чистоту відносно S-хірального центра не менше за 90 %.

4. Сполука або її сіль за будь-яким з пп. 1-3, в якій B є -O-, R^2 являє собою незаміщений метил і R^3 являє собою незаміщений метил.

5. Сполука або її сіль за п. 4, в якій R^1 вибраний з

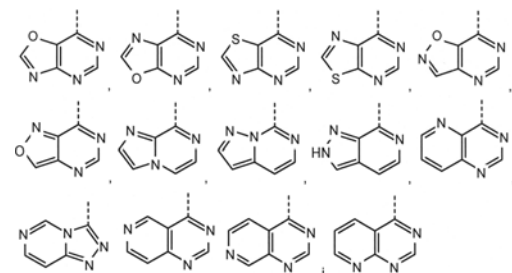


6. Сполука або її сіль за п. 4, в якій R^1 вибраний з

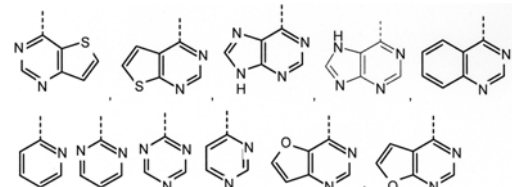


7. Сполука або її сіль за будь-яким з пп. 1-3, в якій B є -NH-, R^2 являє собою незаміщений метил і R^3 являє собою незаміщений метил.

8. Сполука або її сіль за п. 7, в якій R^1 вибраний з



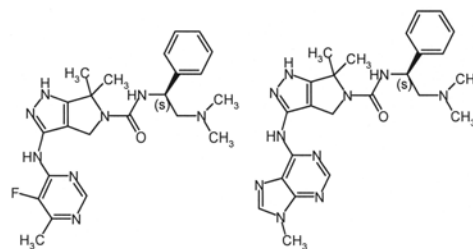
9. Сполука або її сіль за п. 7, в якій R^1 вибраний з

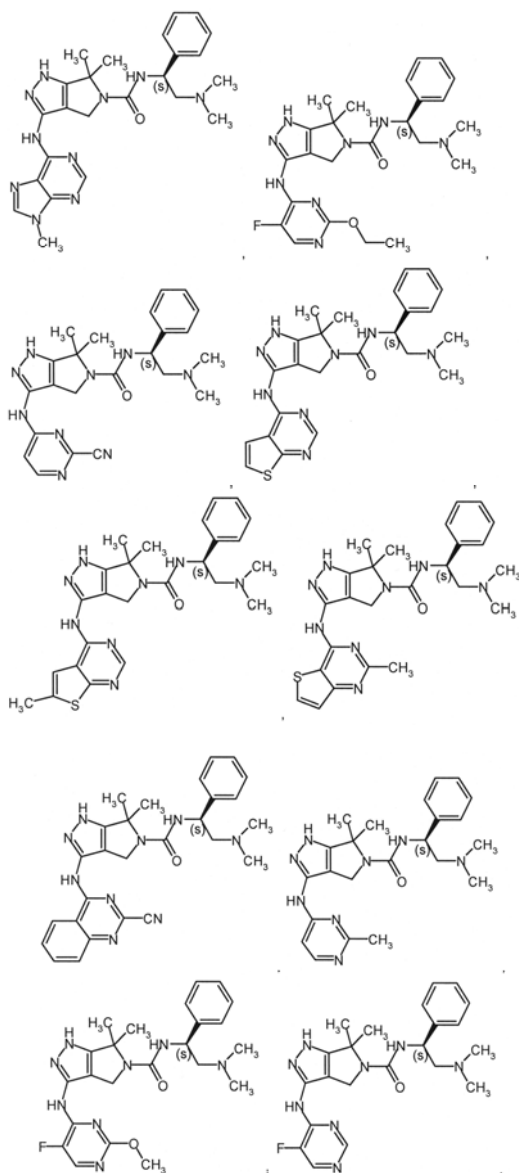


10. Сполука або її сіль за будь-яким з пп. 1-9, в якій R^b вибраний з $-CH_2$ -N(CH $_3$)CH $_3$, $-CH_2$ NHCH $_3$, $-CH_2$ NH $_2$ і піролілу.

11. Сполука або її сіль за будь-яким з пп. 1-10, в якій R^a вибраний з фенілу, 5-12-членного гетероарилу, 3-12-членного гетероциклілу і 3-12-членного циклоалкілу, R^a необов'язково додатково заміщений 1-6 групами, вибраними з оксо і R^x .

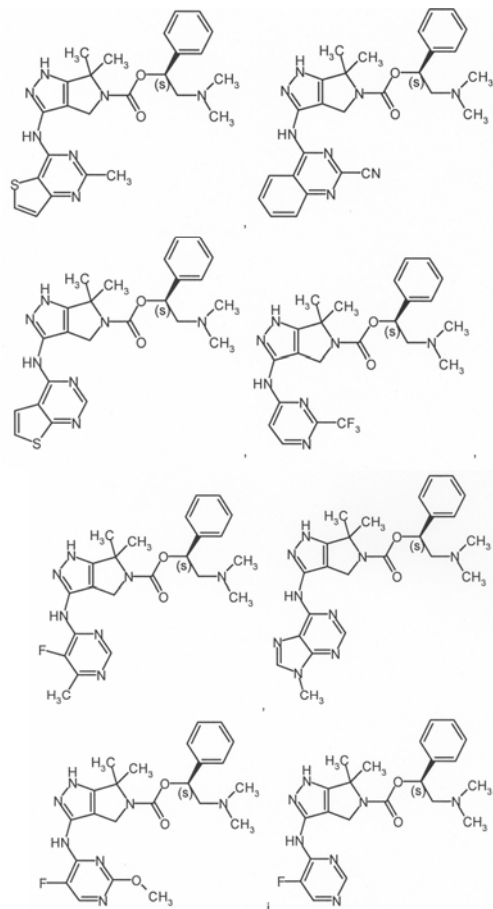
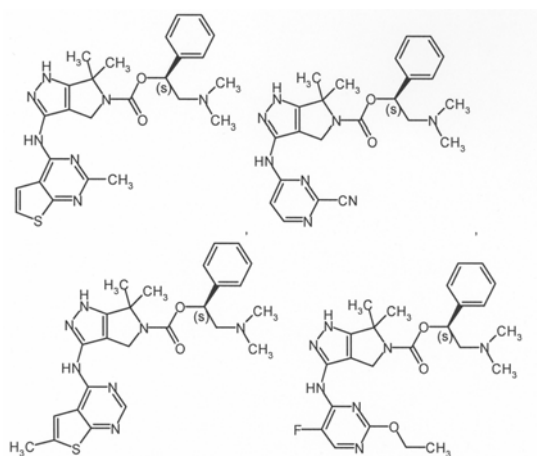
12. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з





або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з



або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її сіль за будь-яким з пп. 1-13.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка містить сполуку або її сіль за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично прийнятний носій.

16. Спосіб лікування захворювання ссавця, опосередкованого активністю протеїнкінази, в якому вводять ссавцеві терапевтично прийнятну кількість сполуки або її солі за будь-яким з пп. 1-13.

17. Спосіб за п. 16, в якому захворювання ссавця являє собою новоутворення або аномальну проліферацію клітин.

18. Спосіб модуляції активності протеїнкінази, в якому піддають контактуванню протеїнкінази з ефективною кількістю сполуки або її солі за одним будь-яким з пп. 1-13.

19. Спосіб за п. 18, в якому протеїнкіназа є РАК4 протеїнкіназою.

(11) 88771
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C07F 5/00
A61K 31/69
A61P 35/00

(21) a200602694

(22) 13.08.2004

(31) 10/918,664

(32) 12.08.2004

(33) US

(31) 60/495,764

(32) 14.08.2003

(33) US

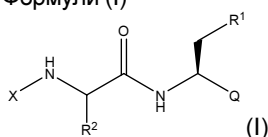
(86) PCT/US2004/026407, 13.08.2004

(72) Бернарджі Альберто, ІТ/ІТ, Кассара Паоло Дж., ІТ/ІТ, Чаттерджі Шанкар, US/US, Ферретті Едмондо, ІТ/ІТ, Ікбал Мохамед, US/US, Мента Ернесто, ІТ/ІТ, Мессіна Маклаугхлін Патрісія А., US/US, Оліва Амброджіо, ІТ/ІТ, Д'аразмо Джермано, ІТ/ІТ, де Мунарі Серджіо, ІТ/ІТ, Бернардіні Рафаелла, ІТ/ІТ

(73) СЕФАЛОН, ІНК., US

(54) ІНГІБІТОРИ ПРОТЕАСОМИ ТА СПОСІБ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука Формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

R^1 являє собою C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл або C_3 - C_7 циклоалкіл;

R^2 являє собою H, $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, $-(CH_2)_bCH_2CONR^5R^6$, $-(CH_2)_cCH_2N(R^4)CONH_2$, $-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$ або $-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$;

a, b та c кожен незалежно являє собою 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6;

d та e кожен незалежно являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

R^4 являє собою H або C_1 - C_{10} алкіл;

R^5 та R^6 кожен незалежно являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл, гетерокарбоцикліл або амінозахисну групу;

альтернативно, R^5 та R^6 разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоцикліальну групу;

R^7 являє собою H або C_1 - C_{10} алкіл;

R^8 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, алкіл-S(=O)₂-, арил-S(=O)₂-, $H_2NS(=O)_2$ -, $-SO_3H$ або захисну групу;

R^9 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл або гетерокарбоцикліл;

R^{10} являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл, гетерокарбоцикліл, C_1 - C_{10} алкіл-C(=O)-,

C_2 - C_{10} алкеніл-C(=O)-, C_2 - C_{10} алкініл-C(=O)-, карбоцикліл-C(=O)-, гетерокарбоцикліл-C(=O)-, карбоциклілалкіл-C(=O)-,

гетерокарбоциклілалкіл-C(=O)-, C_1 - C_{10} алкіл-S(=O)₂-, карбоцикліл-S(=O)₂-, гетерокарбоцикліл-S(=O)₂-, карбоциклілалкіл-S(=O)₂-,

гетерокарбоциклілалкіл-S(=O)₂-, C_1 - C_{10} алкіл-NHC(=O)-, карбоцикліл-NHC(=O)-, гетерокарбоцикліл-NHC(=O)-,

карбоциклілалкіл-NHC(=O)-, гетерокарбоциклілалкіл-NHC(=O)-,

C_1 - C_{10} алкіл-OC(=O)-, карбоцикліл-OC(=O)-, гетерокарбоцикліл-OC(=O)-, карбоциклілалкіл-OC(=O)-, гетерокарбоциклілалкіл-OC(=O)-,

C_1 - C_{10} алкіл-NH-C(=O)-NHS(=O)₂-, карбоцикліл-NH-C(=O)-NHS(=O)₂-, гетерокарбоцикліл-NH-C(=O)-NHS(=O)₂-,

C_1 - C_{10} алкіл-S(=O)₂-NH-C(=O)-, карбоцикліл-S(=O)₂-NH-C(=O)-, гетерокарбоцикліл-S(=O)₂-NH-C(=O)- або амінозахисну групу; де R^{10} є необов'язково заміщеним 1, 2 або 3 R^{23} ;

альтернативно, R^9 та R^{10} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють

гетерокарбоцикліальну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 R^{23} ;

Y являє собою H, -CN, -NO₂, -S(=O)₂R¹¹ або гуанідинозахисну групу;

R^{11} являє собою C_1 - C_6 алкіл, арил або NR¹²R¹³;

R^{12} та R^{13} являють собою незалежно H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл, гетерокарбоцикліл або амінозахисну групу;

альтернативно, R^{12} та R^{13} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоцикліальну групу;

Z являє собою O, S, Se або Te;

Q являє собою -B(OH)₂, -B(OR¹⁴)₂ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 2 до 20 атомів вуглецю, та, необов'язково, гетероатом, який може являти собою N, S або O;

R^{14} являє собою H, C_1 - C_4 алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, арил або аралкіл;

X являє собою R^AC(=O)-, R^ANHC(=O)-, R^AS(=O)₂-, R^AOC(=O)-, R^ASC(=O)- або R^A;

R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰;

C_2 - C_{20} алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰;

C_2 - C_{20} алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰;

карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹; або

гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹;

R²⁰ вибраний з групи, що включає:

-CN, гало, галоалкіл-, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл,

-CO₂H, -C(=O)CO₂H, -C(=O)NH₂, -C(=O)H, -S(=O)NH₂, -S(=O)₂NH₂,

-OH, -SH, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -NHC(=O)NH₂, -NHC(=O)R^{20a}, -NHC(=O)OR^{20a}, -OR^{20a}, -SR^{20a}, -S(=O)R^{20a},

-S(=O)₂R^{20a}, -S(=O)₂NHR^{20a}, -SC(=O)R^{20a}, -C(=O)R^{20a}, -C(=O)NHR^{20a},

-C(=O)O-R^{20a}, -NHS(=O)₂R^{20a}, -NHR^{20b}, фталімідо, -(O-алкіл)-OH, -(O-алкіл)-(O-алкіл),

-OR^{20c}, -SR^{20c}, -O-алкіл-R^{20c}, -S-алкіл-R^{20c}, -S(=O)-R^{20c}, -S(=O)₂-R^{20c},

-S(=O)₂-NHR^{20c}, -SC(=O)R^{20c}, -C(=O)R^{20c}, -C(=O)OR^{20c}, -C(=O)NHR^{20c},

карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹; та

гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹;

R^{20a} являє собою C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, OH, CN, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_2 - C_8 алкоксіалкокси, арил, гетероарил або -NHR^{20b};

R^{20b} являє собою амінозахисну групу;

R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{21} вибраний з групи, що включає:

C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл, C_2 - C_{20} алкініл, $-OR^{21a}$, $-SR^{21a}$, $-CN$, гало, галоалкіл, $-NH_2$, $-NH$ (алкіл), $-N$ (алкіл) $_2$, $-NHC(=O)O$ -алкіл, $-NHC(=O)$ алкіл, $-COOH$, $-C(=O)O$ -алкіл, $-C(=O)$ алкіл, $-C(O)H$, $-S(=O)$ -алкіл, $-S(=O)_2$ -алкіл, $-S(=O)$ -арил, $-S(=O)_2$ -арил, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , та

гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{21a} являє собою H , C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл, C_2 - C_{20} алкініл, карбоцикліл або гетерокарбоцикліл;

R^{22} вибраний з групи, що включає:

C_1 - C_{10} алкіл, C_2 - C_{10} алкеніл, C_2 - C_{10} алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл- $OC(=O)-$, алкіл- $C(=O)-$, арил- $OC(=O)-$, алкіл- $OC(=O)NH-$, арил- $OC(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)O-$, $(алкіл-O)-$ алкіл, $HO-(алкіл-O)-$ алкіл-, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-N_3$, $-CNO$, $-CNS$, алкіл- $S(=O)-$, алкіл- $S(=O)_2-$, $H_2NS(=O)-$ та $H_2NS(=O)_2-$;

R^{23} вибраний з групи, що включає:

C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, F , Cl , Br , I , галоалкіл, $-NH_2$, $-NHR^{23a}$, $-N(R^{23a})_2$, $-N_3$, $-NO_2$, $-CN$, $-CNO$, $-CNS$, $-C(=O)OR^{23a}$, $-C(=O)R^{23a}$, $-OC(=O)R^{23a}$, $-N(R^{23a})C(=O)R^{23a}$, $-N(R^{23a})C(=O)OR^{23a}$, $-C(=O)N(R^{23a})_2$, уреїдо, $-OR^{23a}$, $-SR^{23a}$, $-S(=O)-(C_1-C_6 \text{ алкіл})$, $-S(=O)_2-(C_1-C_6 \text{ алкіл})$, $-S(=O)$ -арил, $-S(=O)_2$ -арил, $-S(=O)_2-N(R^{23a})_2$;

карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{24} ; та

гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{24} ;

R^{23a} являє собою H або C_1 - C_6 алкіл;

альтернативно, два R^{23a} можуть бути об'єднані разом з N атомом, до якого вони прикріплені, з утворенням 5-7-членної гетероциклічної групи; та

R^{24} вибраний з групи, що включає:

C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл- $OC(=O)-$, алкіл- $C(=O)-$, арил- $OC(=O)-$, алкіл- $OC(=O)NH-$, арил- $OC(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)O-$, $(алкіл-O)-$ алкіл, $HO-(алкіл-O)-$ алкіл-, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-N_3$, $-CNO$, $-CNS$, алкіл- $S(=O)-$, алкіл- $S(=O)_2-$, $H_2NS(=O)-$ та $H_2NS(=O)_2-$;

та

g являє собою 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10; за умови, що, коли Q являє собою 1,1,2,2-тетраметилетандіол борний складний ефір, тоді X не являє собою аралкілоксикарбоніл;

за умови, що, коли Q являє собою 1,1,2,2-тетраметилетандіол борний складний ефір та R^1 являє собою циклоалкіл, тоді R^2 не являє собою $-CH_2CONH_2$; та

за умови, що, коли X являє собою $R^A C(=O)-$, R^A являє собою C_4 - C_{15} нерозгалужений алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою $-CN$, $-CO_2H$, $-C(=O)O-R^{20a}$, $-NHS(=O)_2R^{20a}$, $-NHC(=O)R^{20a}$, $-NHR^{20b}$ або фталімідо; тоді R^2 не являє собою $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, де Y являє собою H , $-CN$, $-NO_2$ або гуанідинозахисну групу.

2. Сполука за п. 1, у якій R^1 являє собою C_1 - C_4 алкіл.

3. Сполука за п. 1, у якій R^1 являє собою 2-пропіл.

4. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою

$-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, $-(CH_2)_bCH_2CONR^5R^6$, $-(CH_2)_cCH_2N(R^4)CONH_2$, $-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$ або $-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$.

5. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою

$-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$.

6. Сполука за п. 5, у якій a являє собою 1, 2, 3 або 4.

7. Сполука за п. 5, у якій a являє собою 2.

8. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою

$-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$.

9. Сполука за п. 8, у якій d являє собою 0, 1 або 2.

10. Сполука за п. 8, у якій d являє собою 0.

11. Сполука за п. 8, у якій R^9 являє собою H .

12. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою $-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$.

13. Сполука за п. 12, у якій Z являє собою O .

14. Сполука за п. 13, у якій e являє собою 0, 1 або 2.

15. Сполука за п. 13, у якій e являє собою 0.

16. Сполука за п. 1, у якій Q являє собою $B(OH)_2$ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 6 до 10 атомів вуглецю та містить принаймні один циклоалкільний залишок.

17. Сполука за п. 16, у якій Q являє собою пірандіол борний складний ефір.

18. Сполука за п. 16, у якій Q являє собою бциклогексил-1,1'-діол борний складний ефір.

19. Сполука за п. 16, у якій Q являє собою 1,2-дициклогексилетан-1,2-діол борний складний ефір.

20. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^A C(=O)-$.

21. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^A NHC(=O)-$.

22. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^A S(=O)_2-$.

23. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{14} алкіл, заміщений групою $-(O\text{-алкіл})-$ ОН або $-(O\text{-алкіл})-(O\text{-алкіл})$, де g являє собою 1, 2, 3, 4 або 5.

24. Сполука за п. 23, у якій R^A являє собою C_1 - C_{14} алкіл, заміщений групою $-(O\text{-алкіл})-$ ОН, $-(O\text{-алкіл})-(O\text{-алкіл})$, де g являє собою 1, 2 або 3.

25. Сполука за п. 23, у якій R^A включає принаймні одну $-CH_2CH_2O-$ групу.

26. Сполука за п. 23, у якій R^A являє собою $-CH_2(OCH_2CH_2)_gOCH_3$.

27. Сполука за п. 23, у якій R^A являє собою $-CH_2OCH_2CH_2OCH_2CH_2OCH_3$ або $-CH_2OCH_2CH_2OCH_3$.

28. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою арил або гетероарил, кожний з яких необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} .

29. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою циклоалкіл або гетероциклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} .

30. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений з допомогою R^{20} .

31. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких заміщений карбоциклільною групою або гетерокарбоциклільною групою, де зазначена карбоциклільна група або гетерокарбоциклільна група є необов'язково заміщеною з допомогою 1, 2 або 3 R^{21} .

32. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких заміщений арильною групою, де зазначена арильна група є необов'язково заміщеною 1, 2 або 3 R^{21} .

33. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких заміщений гетероарильною групою, де зазначена гетероарильна група є необов'язково заміщеною 1, 2 або 3 R^{21} .

34. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких заміщений циклоалкільною групою, де зазначена циклоалкільна група є необов'язково заміщеною 1, 2 або 3 R^{21} .

35. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких заміщений гетероциклоалкільною групою, де зазначена гетероциклоалкільна група є необов'язково заміщеною 1, 2 або 3 R^{21} .

36. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою $-CH_2NH-C(=O)OCH_2(C_6H_5)$.

37. Сполука за п. 1, у якій R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл; C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл, кожний з яких необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , де R^{20} вибраний з групи, яка включає CN, гало, галоалкіл, $-CO_2H$, $-C(=O)CO_2H$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)H$, $-S(=O)NH_2$, $-S(=O)_2NH_2$, $-OH$, $-SH$, $-NH_2$, $-NH$ (алкіл), $-N$ (алкіл) $_2$, $-NHC(=O)NH_2$, $-NHC(=O)R^{20a}$, $-NHC(=O)OR^{20a}$, $-OR^{20a}$, $-SR^{20a}$, $-S(=O)R^{20a}$, $-S(=O)_2R^{20a}$, $-S(=O)_2NHR^{20a}$, $-SC(=O)R^{20a}$, $-C(=O)R^{20a}$, $-C(=O)NHR^{20a}$, $-C(=O)OR^{20a}$, $-NHS(=O)_2R^{20a}$, $-NHR^{20b}$, фталімідо, $-(O$ -алкіл), $-(O$ -алкіл) $_2$ -OH, $-(O$ -алкіл) $_2$ -(O -алкіл), $-OR^{20c}$, $-SR^{20c}$, $-O$ -алкіл- R^{20c} , $-S$ -алкіл- R^{20c} , $-S(=O)-R^{20c}$, $-S(=O)_2-R^{20c}$, $-S(=O)_2-NHR^{20c}$, $-SC(=O)R^{20c}$, $-C(=O)R^{20c}$, $-C(=O)OR^{20c}$ та $-C(=O)NHR^{20c}$.

38. Сполука за п. 1, у якій R^2 являє собою H та X являє собою $(O$ -алкіл) $-(O$ -алкіл) $-(C_1-C_{14}$ алкіл)- $C(=O)-$ або HO -(алкіл- O) $-(C_1-C_{14}$ алкіл)- $C(=O)-$.

39. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$ та R^A являє собою C_4 - C_{16} алкіл.

40. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$ та R^A являє собою арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

41. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$; R^A являє собою феніл заміщений одним R^{21} ; та R^{21} являє собою феноксид.

42. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$, R^A являє собою C_1 - C_4 алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою арил необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

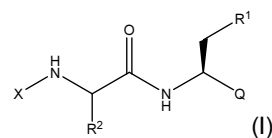
43. Сполука за п. 40, у якій арил заміщений принаймні однією галогрупою.

44. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$; R^A являє собою C_1 - C_{14} алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою $-OR^{20a}$ або $-OR^{20c}$.

45. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AC(=O)-$; R^A являє собою C_1 - C_{14} алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою гетерокарбоцикліль, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

46. Сполука за п. 1, у якій X являє собою $R^AS(=O)_2-$, та R^A являє собою C_3 - C_{16} алкіл.

47. Сполука за п. 1 Формули (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма,

у якій:

R^1 являє собою C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл або C_3 - C_7 циклоалкіл;

R^2 являє собою H, $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, $-(CH_2)_bCH_2CONR^5R^6$,

$-(CH_2)_cCH_2N(R^4)CONH_2$, $-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$ або $-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$;

a, b, та c кожен незалежно являє собою 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6;

d та e кожен незалежно являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

R^4 являє собою H або C_1 - C_{10} алкіл;

R^5 та R^6 кожен незалежно являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліль, гетерокарбоцикліль або амінозахисну групу;

альтернативно, R^5 та R^6 разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклільну групу;

R^7 являє собою H або C_1 - C_{10} алкіл;

R^8 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, алкіл- $S(=O)_2-$, арил- $S(=O)_2-$, $H_2NS(=O)_2-$, $-SO_3H$ або захисну групу;

R^9 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліль або гетерокарбоцикліль;

R^{10} являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліль, гетерокарбоцикліль, C_1 - C_{10} алкіл- $C(=O)-$, карбоцикліль- $C(=O)-$, гетерокарбоцикліль- $C(=O)-$, карбоциклільалкіл- $C(=O)-$, гетерокарбоциклільалкіл- $C(=O)-$, C_1 - C_{10} алкіл- $S(=O)_2-$, карбоцикліль- $S(=O)_2-$, гетерокарбоцикліль- $S(=O)_2-$, карбоциклільалкіл- $S(=O)_2-$, гетерокарбоциклільалкіл- $S(=O)_2-$, C_1 - C_{10} алкіл- $NHC(=O)-$, карбоцикліль- $NHC(=O)-$, гетерокарбоцикліль- $NHC(=O)-$, карбоциклільалкіл- $NHC(=O)-$, гетерокарбоциклільалкіл- $NHC(=O)-$, C_1 - C_{10} алкіл- $OC(=O)-$, карбоцикліль- $OC(=O)-$, гетерокарбоцикліль- $OC(=O)-$, карбоциклільалкіл- $OC(=O)-$, гетерокарбоциклільалкіл- $OC(=O)-$, або амінозахисну групу; де R^{10} є необов'язково заміщений з допомогою 1, 2 або 3 R^{23} ;

альтернативно, R^9 та R^{10} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклільну групу;

Y являє собою $-H$, $-CN$, $-NO_2$, $-S(=O)_2R^{11}$ або гуанідинозахисну групу;

R^{11} являє собою C_1 - C_6 алкіл, арил або $NR^{12}R^{13}$;

R^{12} та R^{13} являють собою незалежно H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліль, гетерокарбоцикліль або амінозахисну групу;

альтернативно, R^{12} та R^{13} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклічну групу;

Z являє собою O, S, Se або Te;

Q являє собою $-B(OH)_2$, $-B(OR^{14})_2$ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 2 до 20 атомів вуглецю, та необов'язково гетероатом, який може являти собою N, S або O;

R^{14} являє собою H, C_1 - C_4 алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, арил або аралкіл;

X являє собою $R^A C(=O)-$, $R^A NHC(=O)-$, $R^A S(=O)_2-$, $R^A OC(=O)-$, $R^A SC(=O)-$ або R^A ;

R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20} вибраний з групи, що включає: $-CN$, гало, галоалкіл, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, $-CO_2H$, $-C(=O)CO_2H$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)H$, $-S(=O)NH_2$, $-S(=O)_2NH_2$, $-OH$, $-SH$, $-NH_2$, $-NH$ (алкіл), $-N$ (алкіл) $_2$, $-NHC(=O)NH_2$, $-NHC(=O)R^{20a}$, $-NHC(=O)OR^{20a}$, $-OR^{20a}$, $-SR^{20a}$, $-S(=O)R^{20a}$, $-S(=O)_2R^{20a}$, $-S(=O)_2NHR^{20a}$, $-SC(=O)R^{20a}$, $-C(=O)R^{20a}$, $-C(=O)NHR^{20a}$, $-C(=O)OR^{20a}$, $-NHS(=O)R^{20a}$, $-NHR^{20b}$, фталімідо, $-(O-алкіл)_2$, $-O-алкіл-OH$, $-(O-алкіл)_2-OH$, $-OR^{20c}$, $-SR^{20c}$, $-O-алкіл-R^{20c}$, $-S-алкіл-R^{20c}$, $-S(=O)-R^{20c}$, $-S(=O)_2-R^{20c}$, $-S(=O)_2NHR^{20c}$, $-SC(=O)R^{20c}$, $-C(=O)R^{20c}$, $-C(=O)OR^{20c}$, $-C(=O)NHR^{20c}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20a} являє собою C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, C_1 - C_4 алкіл, арил, гетероарил або $-NHR^{20b}$; R^{20b} являє собою амінозахисну групу;

R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{21} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл, C_2 - C_{20} алкініл, C_1 - C_{20} алкокси, C_1 - C_{20} тіалкокси, $-OH$, $-CN$, гало, галоалкіл, $-NH_2$, $-NH$ (алкіл), $-N$ (алкіл) $_2$, $-NHC(=O)O-алкіл$, $-NHC(=O)алкіл$, $-C(=O)O-алкіл$, $-C(=O)алкіл$, $-S(=O)-алкіл$, $-S(=O)_2-алкіл$, $-S(=O)-арил$, $-S(=O)_2-арил$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{22} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{10} алкіл, C_2 - C_{10} алкеніл, C_2 - C_{10} алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл- $OC(=O)-$, алкіл- $C(=O)-$, арил- $OC(=O)-$, алкіл- $OC(=O)NH-$, арил- $OC(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)NH-$, алкіл- $C(=O)O-$, (алкіл- O)-алкіл, HO -(алкіл- O)-алкіл, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-N_3$, $-CNO$, $-CNS$, алкіл- $S(=O)-$, алкіл- $S(=O)_2-$, $H_2NS(=O)-$ та $H_2NS(=O)_2-$;

R^{23} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, F, Cl, Br, I, галоалкіл, $-NH_2$, $-NHR^{23a}$, $-N(R^{23a})_2$, $-N_3$, $-NO_2$, $-CN$, $-CNO$, $-CNS$, $-C(=O)OR^{23a}$, $-C(=O)R^{23a}$, $-OC(=O)R^{23a}$, $-N(R^{23a})C(=O)R^{23a}$, $-C(=O)N(R^{23a})_2$, уреїдо, $-OR^{23a}$, $-SR^{23a}$, $-S(=O)_2(C_1-C_6 алкіл)$, $-S(=O)_2-арил$ та $-S(=O)_2-N(R^{23a})_2$;

R^{23a} являє собою H або C_1 - C_6 алкіл;

альтернативно, два R^{23a} можуть бути об'єднані разом з N атомом, до якого вони прикріплені, з утворенням 5-7-членної гетероциклічної групи; та г являє собою 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10; та

за умови, що, коли Q являє собою 1,1,2-тетраметилетандіол борний складний ефір, тоді X не являє собою аралкілоксикарбоніл;

за умови, що, коли Q являє собою 1,1,2-тетраметилетандіол борний складний ефір та R^1 являє собою циклоалкіл, тоді R^2 не являє собою $-CH_2CONH_2$; та

за умови, що, коли X являє собою $R^A C(=O)-$, R^A являє собою C_4 - C_{15} нерозгалужений алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою $-CN$, $-CO_2H$, $-C(=O)O-R^{20a}$, $-NHS(=O)_2R^{20a}$, $-NHC(=O)R^{20a}$, $-NHR^{20b}$ або фталімідо; тоді R^2 не являє собою $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, де Y являє собою H, $-CN$, $-NO_2$ або гуанідинозахисну групу.

48. Сполука за п. 47, у якій R^1 являє собою 2-пропіл.

49. Сполука за п. 47, у якій Q являє собою $-B(OH)_2$.

50. Сполука за п. 47, у якій Q являє собою пінандіол борний складний ефір.

51. Сполука за п. 47, у якій X являє собою $R^A C(=O)-$.

52. Сполука за п. 47, у якій R^2 являє собою $-CH_2NH-C(=O)OCH_2(C_6H_5)$.

53. Сполука за п. 47, у якій X являє собою $R^A C(=O)-$ та R^A являє собою C_4 - C_{16} алкіл.

54. Сполука за п. 47, у якій X являє собою $R^A C(=O)-$ та R^A являє собою арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

55. Сполука за п. 47, у якій X являє собою $R^A C(=O)-$ та R^A являє собою гетерокарбоциклічну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

56. Сполука за п. 47 або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

R^1 являє собою 2-пропіл;

R^2 являє собою H, $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$,

$-(CH_2)_bCH_2CONR^5R^6$, $-(CH_2)_cCH_2N(R^4)CONH_2$,

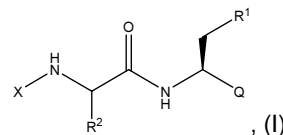
$-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$, або $-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$;

Q являє собою $-B(OH)_2$ або пінандіол борний складний ефір;

X являє собою $R^A C(=O)-$; та

R^A являє собою C_4 - C_{16} алкіл; арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} ; або гетерокарбоциклічну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

57. Сполука за п. 1, що має Формулу (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

R^1 являє собою C_1 - C_8 алкіл;

R^2 являє собою $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NH)NH-Y$,

$-(CH_2)_bCH_2NHCONH_2$, $-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$ або

$-(CH_2)_eCH(R^7)ZR^8$;

a являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;

b являє собою 1, 2, 3, 4 або 5;

d являє собою 0, 1 або 2;

e являє собою 0, 1 або 2;

R^7 являє собою H або метил;

R^8 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, $-S(=O)_2$ -алкіл, $-S(=O)_2$ -арил, $-S(=O)_2$ -NH₂, $-SO_3H$ або захисну групу;
Y являє собою -H, -CN, $-NO_2$, $-S(=O)_2R^{11}$ або гуанідино-захисну групу;

R^9 являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл або гетерокарбоцикліл;

R^{10} являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл, гетерокарбоцикліл, C_1 - C_{10} алкіл- $C(=O)$ -, карбоцикліл- $C(=O)$ -, гетерокарбоцикліл- $C(=O)$ -, карбоциклілалкіл- $C(=O)$ -, гетерокарбоциклілалкіл- $C(=O)$ -, C_1 - C_{10} алкіл- $S(=O)_2$ -, карбоцикліл- $S(=O)_2$ -, гетерокарбоцикліл- $S(=O)_2$ -, карбоциклілалкіл- $S(=O)_2$ -, гетерокарбоциклілалкіл- $S(=O)_2$ -, C_1 - C_{10} алкіл-NHC(=O)-, карбоцикліл-NHC(=O)-, гетерокарбоцикліл-NHC(=O)-, карбоциклілалкіл-NHC(=O)-, гетерокарбоциклілалкіл-NHC(=O)-, C_1 - C_{10} алкіл-OC(=O)-, карбоцикліл-OC(=O)-, гетерокарбоцикліл-OC(=O)-, карбоциклілалкіл-OC(=O)-, гетерокарбоциклілалкіл-OC(=O)-, або амінозахисну групу; де R^{10} необов'язково заміщений з допомогою 1, 2 або 3 R^{23} , альтернативно, R^9 та R^{10} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклільну групу;

R^{11} являє собою C_1 - C_6 алкіл арил або $NR^{12}R^{13}$;

R^{12} та R^{13} являють собою незалежно H, C_1 - C_{10} алкіл, карбоцикліл, гетерокарбоцикліл або амінозахисну групу;

альтернативно, R^{12} та R^{13} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклільну групу;

Z являє собою O або S;

Q являє собою $-B(OH)_2$, $-B(OR^{14})_2$ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 6 до 20 атомів вуглецю та містить принаймні один циклоалкільний залишок;

R^{14} являє собою H, C_1 - C_4 алкіл або циклоалкіл;

X являє собою $R^A C(=O)$ -, $R^A NHC(=O)$ -, $R^A S(=O)_2$ -, $R^A OC(=O)$ -, $R^A SC(=O)$ - або R^A ;

R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20} вибраний з групи, що включає: -CN, гало, галоалкіл-, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, $-CO_2H$, $-C(=O)CO_2H$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)H$, $-S(=O)NH_2$, $-S(=O)_2NH_2$, -OH, -SH, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -NHC(=O)NH₂, -NHC(=O)R^{20a}, -NHC(=O)OR^{20a}, -OR^{20a}, -SR^{20a}, $-S(=O)R^{20a}$, $-S(=O)_2NHR^{20a}$, $-SC(=O)R^{20a}$, $-C(=O)R^{20a}$, $-C(=O)NHR^{20a}$, $-C(=O)OR^{20a}$, -NHS(=O)₂R^{20a}, -NHR^{20b}, фталімідо, -(O-алкіл)_r, -O-алкіл-OH, -(O-алкіл)_r-OH, -OR^{20c}, -SR^{20c}, -O-алкіл-R^{20c}, -S-алкіл-R^{20c}, $-S(=O)R^{20c}$, $-S(=O)_2R^{20c}$, $-S(=O)_2NHR^{20c}$, $-SC(=O)R^{20c}$, $-C(=O)R^{20c}$, $-C(=O)OR^{20c}$, $-C(=O)NHR^{20c}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20a} являє собою C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, C_1 - C_4 алкіл, арил, гетероарил або -NHR^{20b};

R^{20b} являє собою амінозахисну групу;

R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{21} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл, C_2 - C_{20} алкініл, C_1 - C_{20} алкокси, C_1 - C_{20} тіалкокси, -OH, -CN, гало, галоалкіл, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -NHC(=O)O-алкіл, -NHC(=O)алкіл, $-C(=O)O$ -алкіл, $-C(=O)$ алкіл, $-S(=O)$ -алкіл, $-S(=O)_2$ -алкіл, $-S(=O)$ -арил, $-S(=O)_2$ -арил, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{22} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{10} алкіл, C_2 - C_{10} алкеніл, C_2 - C_{10} алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл-OC(=O)-, алкіл- $C(=O)$ -, арил-OC(=O)-, алкіл-OC(=O)NH-, арил-OC(=O)NH-, алкіл- $C(=O)O$ -, (алкіл- O)-алкіл, HO-(алкіл- O)-алкіл-, -OH, -SH, -CN, -N₃, -CNO, -CNS, алкіл- $S(=O)$ -, алкіл- $S(=O)_2$ -, H₂NS(=O)- та H₂NS(=O)₂;

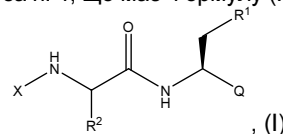
R^{23} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, F, Cl, Br, I, галоалкіл, -NH₂, -NHR^{23a}, -N(R^{23a})₂, -N₃, -NO₂, -CN, -CNO, -CNS, $-C(=O)OR^{23a}$, $-C(=O)R^{23a}$, $-OC(=O)R^{23a}$, -N(R^{23a})C(=O)R^{23a}, $-C(=O)N(R^{23a})_2$, уреїдо, -OR^{23a}, -SR^{23a}, $-S(=O)_2$ - C_1 - C_6 алкіл), $-S(=O)_2$ -арил та $-S(=O)_2$ -N(R^{23a})₂;

R^{23a} являє собою H або C_1 - C_6 алкіл;

альтернативно, два R^{23a} можуть бути об'єднані разом з N атомом, до якого вони прикріплені, з утворенням 5-7-членної гетероциклічної групи; та

г являє собою 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10;
за умови, що, коли X являє собою $R^A C(=O)$ -, R^A являє собою C_4 - C_{15} нерозгалужений алкіл, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою -CN, $-CO_2H$, $-C(=O)OR^{20a}$, -NHS(=O)₂R^{20a}, -NHC(=O)R^{20a}, -NHR^{20b}, або фталімідо; тоді R^2 не являє собою $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NR^4)NH-Y$, де Y являє собою H, -CN, $-NO_2$ або гуанідинозахисну групу.

58. Сполука за п. 1, що має Формулу (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

R^1 являє собою C_1 - C_4 алкіл;

R^2 являє собою $-(CH_2)_aCH_2NHC(=NH)NH-Y$, $-(CH_2)_cCH_2NHCONH_2$ або $-(CH_2)_dCH(R^7)NR^9R^{10}$;

a являє собою 1, 2 або 3;

c являє собою 1, 2 або 3;

d являє собою 0 або 1;

R^7 являє собою H або метил;

R^9 являє собою H або C_1 - C_{10} алкіл;

R^{10} являє собою H, C_1 - C_{10} алкіл або амінозахисну групу;

Y являє собою H, CN або NO_2 ;

Q являє собою $-B(OH)_2$, пірандіол борний складний ефір, біциклогексил-1,1'-діол борний складний ефір, або 1,2-дициклогексил-етан-1,2-діол борний складний ефір;

X являє собою $R^A C(=O)$ -, $R^A NHC(=O)$ -, $R^A S(=O)_2$ -, $R^A OC(=O)$ -, $R^A SC(=O)$ - або R^A ;

R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; C_2 - C_{20} алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20} вибраний з групи, що включає: $-\text{CN}$, гало, гало-алкіл-, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_4$ алкеніл-, $\text{C}_2\text{-C}_4$ алкініл-, $-\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{C}(=\text{O})\text{H}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NH}_2$, $-\text{OH}$, $-\text{SH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{NH}(\text{алкіл})$, $-\text{N}(\text{алкіл})_2$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{OR}^{20a}$, $-\text{OR}^{20a}$, $-\text{SR}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-NHR}^{20a}$, $-\text{SC}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NHR}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{O-R}^{20a}$, $-\text{NHS}(=\text{O})_2\text{R}^{20a}$, $-\text{NHR}^{20b}$, фталімідо-, $-(\text{O-алкіл})$, $-\text{O-алкіл-OH}$, $-(\text{O-алкіл})\text{-OH}$, $-\text{OR}^{20c}$, $-\text{SR}^{20c}$, $-\text{O-алкіл-R}^{20c}$, $-\text{S-алкіл-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-NHR}^{20c}$, $-\text{SC}(=\text{O})\text{R}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NHR}^{20c}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ; та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} , R^{20a} являє собою $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкеніл або $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкініл-, де зазначений алкіл-, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл-, арил-, гетероарил або $-\text{NHR}^{20b}$, R^{20b} являє собою амінозахисну групу; R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; R^{21} вибраний з групи, що включає: $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкеніл-, $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкініл-, $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкокси-, $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ тіалкокси-, $-\text{OH}$, $-\text{CN}$, гало, галоалкіл-, $-\text{NH}_2$, $-\text{NH}(\text{алкіл})$, $-\text{N}(\text{алкіл})_2$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{O-алкіл}$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{алкіл}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{O-алкіл}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{алкіл}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{-алкіл}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-алкіл}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{-арил}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-арил}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; R^{22} вибраний з групи, що включає: $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ алкеніл-, $\text{C}_2\text{-C}_{10}$ алкініл-, феніл-, гало, галоалкіл-, алкокси-, тіалкокси-, аміно-, алкіламіно-, діалкіламіно-, карбоксил-, алкіл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, алкіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, арил- $\text{OC}(=\text{O})$ -, алкіл- $\text{OC}(=\text{O})\text{NH-}$, арил- $\text{OC}(=\text{O})\text{NH-}$, алкіл- $\text{C}(=\text{O})\text{NH-}$, алкіл- $\text{C}(=\text{O})\text{O-}$, (алкіл-O) -алкіл-, $\text{HO-(алкіл-O)-алкіл-}$, $-\text{OH}$, $-\text{SH}$, $-\text{CN}$, $-\text{N}_3$, $-\text{CNO}$, $-\text{CNS}$, алкіл- $\text{S}(=\text{O})$ -, алкіл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, $\text{H}_2\text{NS}(=\text{O})$ - та $\text{H}_2\text{NS}(=\text{O})_2$ -; та g являє собою 2, 3, 4 або 5; за умови, що, коли X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ -, R^A являє собою $\text{C}_4\text{-C}_{15}$ нерозгалужений алкіл-, заміщений з допомогою R^{20} , та R^{20} являє собою $-\text{CN}$, $-\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{O-R}^{20a}$, $-\text{NHS}(=\text{O})_2\text{R}^{20a}$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{NHR}^{20b}$, або фталімідо; тоді R^2 не являє собою $-(\text{CH}_2)_a\text{CH}_2\text{NHC}(=\text{NR}^4)\text{NH-Y}$, де Y являє собою H , $-\text{CN}$ або $-\text{NO}_2$.

59. Сполука за п. 58, у якій R^1 являє собою 2-пропіл.

60. Сполука за п. 58, у якій Q являє собою $-\text{B}(\text{OH})_2$.

61. Сполука за п. 58, у якій Q являє собою пінандіол борний складний ефір.

62. Сполука за п. 58, у якій X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ -.

63. Сполука за п. 58, у якій R^2 являє собою $-\text{CH}_2\text{NH-C}(=\text{O})\text{OCH}_2(\text{C}_6\text{H}_5)$.

64. Сполука за п. 58, у якій X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ - та R^A являє собою $\text{C}_4\text{-C}_{16}$ алкіл.

65. Сполука за п. 58, у якій X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ - та R^A являє собою арил необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

66. Сполука за п. 58, у якій X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ - та R^A являє собою гетерокарбоциклільну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

67. Сполука за п. 58 або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

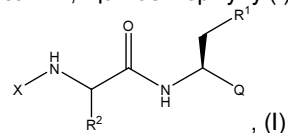
R^1 являє собою 2-пропіл;

Q являє собою $-\text{B}(\text{OH})_2$ або пінандіол борний складний ефір;

X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ -, та

R^A являє собою $\text{C}_4\text{-C}_{16}$ алкіл; арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} ; або гетерокарбоциклільну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

68. Сполука за п. 1, що має Формулу (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма,

у якій:

R^1 являє собою $\text{C}_1\text{-C}_6$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_6$ алкеніл-, $\text{C}_2\text{-C}_6$ алкініл або $\text{C}_3\text{-C}_7$ циклоалкіл;

R^2 являє собою $-\text{CH}_2\text{NH}_2$ або $-\text{CH}_2\text{NR}^9\text{R}^{10}$;

R^9 являє собою H або $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл;

R^{10} являє собою H , $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл-, карбоцикліл-, гетерокарбоцикліл-, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, карбоцикліл- $\text{C}(=\text{O})$ -, гетерокарбоцикліл- $\text{C}(=\text{O})$ -, карбоцикліалкіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, гетерокарбоцикліалкіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, карбоцикліл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, гетерокарбоцикліл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, карбоцикліалкіл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, гетерокарбоцикліалкіл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, карбоцикліл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, гетерокарбоцикліл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, карбоцикліалкіл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, $\text{C}_1\text{-C}_{10}$ алкіл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, карбоцикліл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, гетерокарбоцикліл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, карбоцикліалкіл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, гетерокарбоцикліалкіл- $\text{OC}(=\text{O})$ -, або амінозахисну групу; де R^{10} є необов'язково заміщеним з допомогою 1, 2 або 3 R^{23} ; альтернативно, R^9 та R^{10} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють гетерокарбоциклільну групу;

Q являє собою $-\text{B}(\text{OH})_2$, $-\text{B}(\text{OR}^{14})_2$ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 2 до 20 атомів вуглецю та необов'язково гетероатом, який може являти собою N , S , або O ;

R^{14} являє собою H , $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл-, циклоалкіл-, циклоалкілалкіл-, арил або аралкіл;

X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ -, $\text{R}^A\text{NHC}(=\text{O})$ -, $\text{R}^A\text{S}(=\text{O})_2$ -, $\text{R}^A\text{OC}(=\text{O})$ -, $\text{R}^A\text{SC}(=\text{O})$ - або R^A ;

R^A являє собою $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкіл-, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкеніл-, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , $\text{C}_2\text{-C}_{20}$ алкініл-, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ; карбоцикліл-, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} , або гетерокарбоцикліл-, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20} вибраний з групи, що включає: $-\text{CN}$, гало, гало-алкіл-, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл-, $\text{C}_2\text{-C}_4$ алкеніл-, $\text{C}_2\text{-C}_4$ алкініл-, $-\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{C}(=\text{O})\text{H}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{NH}_2$, $-\text{OH}$, $-\text{SH}$, $-\text{NH}_2$, $-\text{NH}(\text{алкіл})$, $-\text{N}(\text{алкіл})_2$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{NHC}(=\text{O})\text{OR}^{20a}$, $-\text{OR}^{20a}$, $-\text{SR}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{20a}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-NHR}^{20a}$, $-\text{SC}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NHR}^{20a}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{O-R}^{20a}$, $-\text{NHS}(=\text{O})_2\text{R}^{20a}$, $-\text{NHR}^{20b}$, фталімідо-, $-(\text{O-алкіл})$, $-\text{O-алкіл-OH}$, $-(\text{O-алкіл})\text{-OH}$, $-\text{OR}^{20c}$, $-\text{SR}^{20c}$, $-\text{O-алкіл-R}^{20c}$, $-\text{S-алкіл-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})\text{-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-R}^{20c}$, $-\text{S}(=\text{O})_2\text{-NHR}^{20c}$, $-\text{SC}(=\text{O})\text{R}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{20c}$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NHR}^{20c}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} , та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{21} ;

R^{20a} являє собою C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, C_1 - C_4 алкіл, арил, гетероарил або $-NHR^{20b}$, R^{20b} являє собою амінозахисну групу; R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; R^{21} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл, C_2 - C_{20} алкініл, C_1 - C_{20} алкокси, C_1 - C_{20} тіалкокси, $-OH$, $-CN$, гало, галоалкіл, $-NH_2$, $-NH$ (алкіл), $-N$ (алкіл) $_2$, $-NHC(=O)O$ -алкіл, $-NHC(=O)$ алкіл, $-C(=O)O$ -алкіл, $-C(=O)$ алкіл, $-S(=O)$ -алкіл, $-S(=O)_2$ -алкіл, $-S(=O)$ -арил, $-S(=O)_2$ -арил, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; R^{22} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{10} алкіл, C_2 - C_{10} алкеніл, C_2 - C_{10} алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл- $OC(=O)$ -, алкіл- $C(=O)$ -, арил- $OC(=O)$ -, алкіл- $OC(=O)NH$ -, арил- $OC(=O)NH$ -, алкіл- $C(=O)NH$ -, алкіл- $C(=O)O$ -, (алкіл- O)-алкіл, HO -(алкіл- O)-алкіл, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-N_3$, $-CNO$, $-CNS$, алкіл- $S(=O)$ -, алкіл- $S(=O)_2$ -, $H_2NS(=O)$ - та $H_2NS(=O)_2$ -, R^{23} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, F , Cl , Br , I , галоалкіл, $-NH_2$, $-NHR^{23a}$, $-N(R^{23a})_2$, $-N_3$, $-NO_2$, $-CN$, $-CNO$, $-CNS$, $-C(=O)OR^{23a}$, $-C(=O)R^{23a}$, $-OC(=O)R^{23a}$, $-N(R^{23a})C(=O)R^{23a}$, $-C(=O)N(R^{23a})_2$, уреїдо, $-OR^{23a}$, $-SR^{23a}$, $-S(=O)_2$ -(C_1 - C_6 алкіл), $-S(=O)_2$ -арил та $-S(=O)_2$ - $N(R^{23a})_2$; R^{23a} являє собою H або C_1 - C_6 алкіл; альтернативно, два R^{23a} можуть бути об'єднані разом з N атомом, до якого вони прикріплені, з утворенням 5-7-членної гетероциклічної групи; та g являє собою 2, 3, 4 або 5.

69. Сполука за п. 68, у якій R^1 являє собою 2-пропіл.

70. Сполука за п. 68, у якій Q являє собою $-B(OH)_2$.

71. Сполука за п. 68, у якій Q являє собою пінандіол борний складний ефір.

72. Сполука за п. 68, у якій X являє собою $R^A C(=O)$ -.

73. Сполука за п. 68, у якій R^2 являє собою $-CH_2NH-C(=O)OCH_2(C_6H_5)$.

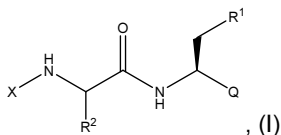
74. Сполука за п. 68, у якій X являє собою $R^A C(=O)$ - та R^A являє собою C_4 - C_{16} алкіл.

75. Сполука за п. 68, у якій X являє собою $R^A C(=O)$ - та R^A являє собою арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} .

76. Сполука за п. 68, у якій X являє собою $R^A C(=O)$ - та R^A являє собою гетерокарбоциклільну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

77. Сполука за п. 68 або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:
 R^1 являє собою 2-пропіл;
 Q являє собою пінандіол борний складний ефір;
 X являє собою $R^A C(=O)$ -; та
 R^A являє собою C_4 - C_{16} алкіл; арил, необов'язково заміщений з допомогою 1-3 R^{21} ; або гетерокарбоциклільну групу, необов'язково заміщену з допомогою 1-3 R^{21} .

78. Сполука за п. 1, що має Формулу (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма,

у якій:

R^1 являє собою C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 алкініл або C_3 - C_7 циклоалкіл;

R^2 являє собою H ;

Q являє собою $-B(OH)_2$, $-B(OR^{14})_2$ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 2 до 20 атомів вуглецю, та необов'язково гетероатом, який може являти собою N , S , або O ;

R^{14} являє собою H , C_1 - C_4 алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, арил або аралкіл;

X являє собою $R^A C(=O)$ -, $R^A NHC(=O)$ -, $R^A S(=O)_2$ -, $R^A OC(=O)$ -, $R^A SC(=O)$ -, або R^A ;

R^A являє собою C_1 - C_{20} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , C_2 - C_{20} алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , C_2 - C_{20} алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} , карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{20} вибраний з групи, що включає: $-OR^{20a}$, $-SR^{20a}$, $-S(=O)R^{20a}$, $-S(=O)_2R^{20a}$, $-S(=O)_2NHR^{20a}$, $-SC(=O)R^{20a}$, $-C(=O)R^{20a}$, $-C(=O)NHR^{20a}$, $-C(=O)O-R^{20a}$, фталімідо, $-(O-алкіл)_r$, $-O-алкіл-OH$, $-(O-алкіл)_r-OH$, $-OR^{20c}$, $-SR^{20c}$, $-O-алкіл-R^{20c}$, $-S-алкіл-R^{20c}$, $-S(=O)-R^{20c}$, $-S(=O)_2-R^{20c}$, $-S(=O)_2NHR^{20c}$, $-SC(=O)R^{20c}$, $-C(=O)R^{20c}$, $-C(=O)OR^{20c}$, $-C(=O)NHR^{20c}$, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} , та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{20a} являє собою C_1 - C_{20} алкіл, C_2 - C_{20} алкеніл або C_2 - C_{20} алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, C_1 - C_4 алкіл, арил, гетероарил або $-NHR^{20b}$,

R^{20b} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ; або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R^{22} ;

R^{22} вибраний з групи, що включає: C_1 - C_{10} алкіл, C_2 - C_{10} алкеніл, C_2 - C_{10} алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл- $OC(=O)$ -, алкіл- $C(=O)$ -, арил- $OC(=O)$ -, алкіл- $OC(=O)NH$ -, арил- $OC(=O)NH$ -, алкіл- $C(=O)NH$ -, алкіл- $C(=O)O$ -, (алкіл- O)-алкіл, HO -(алкіл- O)-алкіл, $-OH$, $-SH$, $-CN$, $-N_3$, $-CNO$, $-CNS$, алкіл- $S(=O)$ -, алкіл- $S(=O)_2$ -, $H_2NS(=O)$ - та $H_2NS(=O)_2$;

та g являє собою 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, або 10.

79. Сполука за п. 78, у якій:

X являє собою $R^A C(=O)$ -, $R^A NHC(=O)$ -, $R^A S(=O)_2$ - або R^A ;

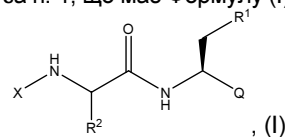
R^A являє собою C_1 - C_{14} алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R^{20} ;

R^{20} являє собою $-O$ -алкіл, $-(O-алкіл)_r$, $-O$ -алкіл- OH або $-(O-алкіл)_r-OH$; та

g являє собою 2, 3, 4 або 5.

80. Сполука за п. 78, у якій зазначений O -алкіл являє собою метокси, етокси або пропокси.

81. Сполука за п. 1, що має Формулу (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомерна або таутомерна форма, у якій:

R^1 являє собою 2-пропіл;
 R^2 являє собою $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHC}(=\text{NH})\text{NH}-\text{NO}_2$,
 $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHC}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$, $-\text{CH}_2\text{CONH}_2$,
 $-\text{CH}_2\text{NH}_2$ або $-\text{CH}_2\text{NR}^9\text{R}^{10}$,
 R^9 являє собою H;
 R^{10} являє собою метил- $\text{C}(=\text{O})$ -, етил- $\text{C}(=\text{O})$ -, пропіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, бутил- $\text{C}(=\text{O})$ -, пентил- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-(етоксикарбоніл)етил- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4-метилфеніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, циклопропіл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4-фторфеніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4- H_2NSO_2 -феніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4- H_3CSO_2 -феніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4-фенілфеніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 3,4-диметоксибензил- $\text{C}(=\text{O})$ -, 3-піридиніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-(гідрокси)-піридин-3-іл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 6-(морфоліно)-піридин-3-іл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-(піридин-4-іл)тіазол-4-іл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-піразиніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2,5-диметилпіразоліл- $\text{C}(=\text{O})$ -, н-метил-2-піроліл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-піролідиніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 2-тіофеніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 5-ізоксазоліл- $\text{C}(=\text{O})$ -, 4-(тетразол-5-іл)феніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, (5-тетразоліл) $\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})$ -, $\text{N-H}_3\text{CSO}_2$ -піперидиніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, бутил- $\text{OC}(=\text{O})$ -, (бензил)- $\text{OC}(=\text{O})$ -, (9-флуоренілметил)- $\text{OC}(=\text{O})$ -, пентил- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, пропіл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, феніл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, 4-метилфеніл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, метил- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, 4-фторфеніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, 4-ціанофеніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, 1-метилімідазол-4-іл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, 2-тіофеніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, (4-метилфеніл)- $\text{S}(=\text{O})_2\text{NHC}(=\text{O})$ -, альтернативно, R^9 та R^{10} разом з N атомом, до якого вони прикріплені, утворюють піроліл або піразоліл;
Q являє собою $-\text{B}(\text{OH})_2$, пінандіол борний складний ефір, біциклогексил-1,1'-діол борний складний ефір або 1,2-дициклогексилетан-1,2'-діол борний складний ефір;
X являє собою $\text{R}^A\text{C}(=\text{O})$ -, $\text{R}^A\text{NHC}(=\text{O})$ -, $\text{R}^A\text{S}(=\text{O})_2$ - або $\text{R}^A\text{OC}(=\text{O})$ -,
 R^A являє собою CH_3 -, C_2H_5 -, C_3H_7 -, C_4H_9 -, C_5H_{11} -, C_6H_{13} -, C_7H_{15} -, C_8H_{17} -, C_9H_{19} -, $\text{C}_{10}\text{H}_{21}$ -, $\text{C}_{11}\text{H}_{23}$ -, $\text{C}_{12}\text{H}_{25}$ -, $\text{C}_{13}\text{H}_{27}$ -, адамантил-, біциклогептаніл-, C_{1-3} алкіл, заміщений з допомогою R^{20} ; C_{2-10} алкеніл, заміщений з допомогою R^{20} ; циклопропіл, заміщений з допомогою 0-3 R^{21} ; циклопентил, заміщений з допомогою 0-2 R^{21} ; циклогексил, заміщений з допомогою 0-2 R^{21} ; феніл, заміщений з допомогою 0-3 R^{21} ; нафтил, заміщений з допомогою 0-2 R^{21} ; піразиніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; хінолініл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; імідазоліл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; тетрагідрофураніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; оксотіазолідиніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; бензотіазоліл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; тіазоліл, заміщений з допомогою 0-2 R^{21} ; фураніл, заміщений з допомогою 0-2 R^{21} ; піролідиніл заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; піперидиніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; піперазиніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ; або піридиніл, заміщений з допомогою 0-1 R^{21} ;
 R^{20} вибраний з групи, що включає: гідрокси-, метокси-, етокси-, пропокси-, бутокси-, пентокси-, гекси-, гептилокси-, октилокси-, метоксіетокси-, метоксіетоксіети-, метил-S-, етил-S-, октил-S-, метил- $\text{C}(=\text{O})\text{S}$ -, (ацетиламіно)метил-S-, аміно-, метиламіно-, диметиламіно-, метил- $\text{C}(=\text{O})$ -, феніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, (H_3CSO_2) -феніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, тіофеніл- $\text{C}(=\text{O})$ -, метил- $\text{OC}(=\text{O})$ -, етил- $\text{OC}(=\text{O})$ -, бутил- $\text{OC}(=\text{O})\text{NH}$ -, метил- $\text{C}(=\text{O})\text{NH}$ -, метоксіетоксиметил- $\text{C}(=\text{O})\text{NH}$ -, $\text{H}_2\text{NC}(=\text{O})$ -, метил- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, етил- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, пропіл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, феніл- $\text{NHC}(=\text{O})$ -, $\text{H}_2\text{NC}(=\text{O})\text{NH}$ -, $\text{H}_2\text{NS}(=\text{O})_2$ -, октил- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, феніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, метилфеніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, тіофеніл- $\text{S}(=\text{O})_2$ -, циклопентил-, циклогексил-, циклогептил-, адамантил-, біциклогептаніл-, циклопентеніл-, феніл-, метоксифеніл-, метилфеніл-, диметилфеніл-, етилфеніл-, пропілфе-

ніл-, бутилфеніл-, фторфеніл-, дифторфеніл-, хлорфеніл-, бромфеніл-, йодфеніл-, диметиламінофеніл-, циклогексилокси-, 2-ізопропіл-5-метилциклогексилокси-, нафтил-, метоксинафтил-, нафтилокси-, фенокси-, (метилфеніл)окси-, (етилфеніл)окси-, (пропілфеніл)окси-, (бутилфеніл)окси-, (фторфеніл)окси-, (хлорфеніл)окси-, (бромфеніл)окси-, нафтил-S-, бензил-S-, (метилфеніл)метил-S-, піримідиніл-S-, піперидиніл-, н-метилпіперидиніл-, N-пропілпіперидиніл-, фталімідо-, тіофеніл-, метил-тіофеніл-, імідазоліл-, фураніл-, тетразоліл-, оксопіролідиніл-, індоліл- та метиліндоліл-; та
 R^{21} вибраний з групи, що включає: метил-, етил-, пропіл-, бутил-, пентил-, гексил-, гептил-, етеніл-, пропеніл-, бутеніл-, метокси-, етокси-, пропокси-, фенокси-, фтор-, хлор-, бром-, метил- $\text{C}(=\text{O})$ -, бутил- $\text{OC}(=\text{O})$ -, бутил- $\text{OC}(=\text{O})\text{NH}$ -, феніл-, метоксифеніл-, фторфеніл-, хлорфеніл-, бромфеніл-, піроліл- та піридиніл-.

82. Сполука вибрана з:

Приклад №	Назва сполуки
D.1.1	нафталін-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.1.2	2-піразинкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-
D.1.3	3-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-ізоіндол-2-іл)-пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.1.4	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.1.5	3-[(1,1-диметилетокси)карбоніламіно]бензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.1.6	2-(2-метоксіетоксі)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.1.7	2-[2-(2-метоксіетоксі)етокси]ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.4	1-фенілциклопентанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.5	(2R)-2-фенілбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.6	(2S)-2-фенілбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.7	додеканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.8	октанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.9	ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.10	4-(1,1-диметилетил)циклогексанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.11	транс-4-пентилциклогексанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.12	4-фенілбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.13	2-(3-mR)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.34	транс-3-(2-бромфеніл)акриламід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.35	4-ізопропілбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.36	4-(4-метилфеніл)бутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.37	2-(2-нафтилсульфаніл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.38	5-метилгексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.39	3-тіофен-2-ілпропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.40	2,4-диметилтіазол-5-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.41	фуран-3-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.42	(2R)-2-фенілпропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.43	2-циклогептилацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.44	1-метилциклопропанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.45	1-метилциклогексанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.46	2-[(1S,2R,5S)-2-ізопропіл-5-метилциклогексил]оксіацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.47	(E)-2-бутенамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.48	3-метилбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.49	3-фенілпропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.50	4-(4-метоксифеніл)бутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.51	тіофен-3-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.52	2-тіофен-3-ілацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.53	(E)-пента-2,4-діенової кислоти амід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.64	4-пірол-1-ілбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]-аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.65	(Е)-3-тіофен-3-ілакриламід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.66	гепт-2-енамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.67	2-(3,4-диметилфенокси)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.68	дец-9-енамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.69	(Е)-ундец-2-енової кислоти амід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.70	(Е)-дец-3-енової кислоти амід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.71	2,2-диметил-3-(2-метилпропеніл)-циклопропанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.72	2-метилциклогексанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.73	5-циклогексилпентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.74	3-метоксициклогексанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.75	(3R)-3,7-диметиліокт-6-енової кислоти амід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.76	3-[(4-метилбензил)сульфаніл]пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.77	(3S)-3,7-диметиліокт-6-енової кислоти амід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.78	(RS)-4-етиліоктанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.79	5-Фтор-2-метоксибензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.80	2-(4-бромфеноксі)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.81	2-(1-метил-1Н-індол-3-іл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.82	гексагідро-2,5-метаноопентален-3а(1Н)-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.83	біцикло[2.2.1]гептан-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.84	(RS)-2-(4-хлорфеніл)пропіонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.85	(2S)-2-метилбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.86	(4RS)-1-[(1,1-диметилетокси)карбоніл]-піперидин-4-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.87	(RS)-4-метилоктанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.88	2-фтор-5-метилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.89	2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-іл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.90	циклопропанкарбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.91	4-етоксибензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.92	(E)-3-(4-бромфеніл)акриламід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.104	4-феноксибутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.105	5-оксо-5-фенілпентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.106	(2R)-1-((1,1-диметилетокси)карбоніл)піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.107	піридин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.108	піридин-3-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.109	піридин-4-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.110	(2S)-1-((1,1-диметилетокси)карбоніл)піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.111	(2R)-1-((1,1-диметилетокси)карбоніл)піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.112	3,3-диметилбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.113	4-[(феніламіно)карбоніл]бутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.124	5-(4-фторфеніл)-пентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.125	8-оксо-8-фенілоктанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.126	4-(тіофен-2-іл)бутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.127	5-оксо-5-(тіофен-2-іл)пентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.128	2-(3-хлорфеніл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.129	ундеканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.130	4-гептилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.131	6-фенілгексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.132	5-фенілпентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.133	10-гідроксидеканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.134	5-оксо-5-(4-фенілпіперазин-1-іл)-пентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.135	2-(1H-тетразол-5-іл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.136	2-(тетразол-1-іл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.137	2-(піримідин-2-ілсульфаніл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.138	3-метилсульфанілпропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.139	3-(нафталін-2-ілсульфаніл)-пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.140	2-[(фенілметил)сульфаніл]ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.141	6-оксогептанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.142	4-(4-метансульфонілфеніл)-4-оксобутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.143	(2S)-1-ацетилпіролідін-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.144	3-гідрокси-2,2-диметилпропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.145	2-етилсульфанілацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.146	3-уреїдопропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.147	3-метоксипропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.148	2-метилсульфанілацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.149	3H-імідазол-4-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.150	7-оксооктанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.151	(E)-3-(імідазол-4-іл)акриламід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.152	(RS)-тетрагідрофуран-3-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.153	(E)-3-(2-метоксифеніл)акриламід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.164	(2Z)-3-(пропіламінокарбоніл)-2-пропенамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.165	(октилсульфоніл)пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.166	(октилсульфаніл)пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.167	2-диметилгексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.168	гідроксигексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.169	оксопентанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.170	оксогексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.171	бензотіазол-6-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.172	(октилокси)пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.173	(2-оксопіролідин-1-іл)-ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.3.185	(бензолсульфоніл)ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.1	нафталін-1-сульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.2	нафталін-2-сульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.3	декан-1-сульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.4	октансульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.5	бензолсульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.5.1	(2S)-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-нафтилметил)-аміно]-пентанамід, N-[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]
D.5.2	(2S)-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(1-нафтилметил)-аміно]-пентанамід, N-[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]
D.5.3	(2S)-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[ундециламіно]-пентанамід, N-[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]
D.5.4	(2S)-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(фенілметил)аміно]-пентанамід, N-[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.6.1	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-(2-нафтил)сечовина
D.6.2	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-фенілсечовина
D.6.3	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-гептилсечовина
D.6.4	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-(1-нафтил)сечовина
D.6.5	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-ундецилсечовина
D.6.6	N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-гідроксипропіл]-N'-ундецилсечовина
D.6.7	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-[5-(етоксикарбоніл)пентил]-сечовина
D.7.1	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(E)-3-(2-метоксифеніл)-1-оксопроп-2-еніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.2	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(E)-2-метил-3-фенілакрил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.3	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-(4-метилфеніл)бутаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.4	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(2RS)-2-фенілпропаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.5	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-(4-ізопропілфенокси)ацетил]аміно)-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.7.6	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-оксо-5-фенілпентаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.7	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(4RS)-1-[(1,1-диметилетокси)карбоніл]піперидин-4-карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.8	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(4-діетиламінобензоіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.9	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(E)-2-метилгекс-2-еноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.10	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[тіофен-3-карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.11	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-ізопропілбензоіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.12	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-метилтіофен-2-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.13	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(бензоіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.14	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(E)-2-бутеноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.15	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(E)-пента-2,4-діеноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.16	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3,3-диметил-бутаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.17	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[5-(2,5-диметилфенокси)-2,2-диметилпентаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.18	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,2-диметилпентаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.19	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[4-(тіофен-2-іл)бутаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.20	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[5-(4-фторфеніл)пентаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.7.21	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,2-диметилгексаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.22	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(гекс-2,4-еноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.23	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(тіофен-2-іл)пропеноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.24	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-циклогексилпентаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.25	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3R)-3,7-диметилокт-6-еноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.26	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-[(4-метилбензил)сульфаніл]пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.27	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-пірол-1-ілбензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.28	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-фтор-2-метоксибензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.29	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2S)-2-метилбутаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.30	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(циклопропанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.31	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-етоксибензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.32	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(E)-3-(4-бромфеніл)проп-2-еноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.33	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2S)-2-(6-метоксинафталін-2-іл)-пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.34	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[1-(4-метоксифеніл)-циклопропанкарбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.35	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-фтор-4-метоксибензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.7.36	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(E)-3-(нафталін-2-іл)проп-2-еноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.37	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-фтор-3-метилбензил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.38	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(9H-флуорен-9-іл)метокси]карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.39	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-бромбензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.40	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-бутеноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.41	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(ундеканол)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.42	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-ацетиламіно)бутаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.43	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(6-фенілгексаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.44	Борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-фенілпентаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.45	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-метоксипропаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.46	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,2-диметил-3-(2-метилпропеніл)-циклопропанкарбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.47	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-метоксициклогексанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.48	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(1H-індол-3-іл)-пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.49	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(RS)-2-циклопент-2-еніл-ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.50	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-тіофен-2-іл-пентаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
D.7.51	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(6-оксо-гептаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.52	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(7-оксо-октаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.53	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(гексаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.54	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(гептаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.55	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-октилокси-пропаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.56	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(бензотіазол-6-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.57	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(ундец-2-еноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.58	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(9-деценоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.7.59	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(тетрадеканоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
D.8	деканамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-гідроксипропіл]
D.8.1	(2S)-2-[(бензилоксикарбоніл)аміно]-4-метилпентанамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-гідроксипропіл]
D.8.2	10-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-ізоіндол-2-іл)-декановийамід-N-[(1S),(2R)-2-гідрокси, 1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]амінокарбоніл]-пропіл]
D.9	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(4-метилбензоїл)аміно]етил]
D.10	2-S-деканоїламіно-3-(гексаноїламіно)-пропіонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]

Приклад №	Назва сполуки
D.11	2-S-деканоїламіно-3-(4-фторсульфоніламіно)пропіонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]
D.12	2-S-деканоїламіно-3-(3,4-диметоксифенілацетамідо)пропіонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]
D.13	2-S-деканоїламіно-3-(фенілуреїдо)-пропіонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]
D.14	2-аміноацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]; гідрохлоридна сіль
D.15	3-амінопропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]; гідрохлоридна сіль
D.15.1	(4R)-піперидин-4-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил], HCl сіль
D.15.2	(R)-піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]; HCl сіль
D.15.3	(2S)-піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]; HCl сіль
D.15.4	(2R)-піперидин-2-карбоксамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]; HCl сіль
D.16.1	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(ацетамідо)етил]

Приклад №	Назва сполуки
D.16.2	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-(9-флуоренілметилоксикарбамоіл)етил]
D.16.3	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(пентилуреїдо)етил]
D.16.4	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-(метансульфонамідо)-етил]
D.16.5	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS, 4S, 6S, 7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(етоксикарбонілсукциніл)-амід]етил]
E.1.1	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2E)-3-етоксикарбоніл-1-оксопроп-2-еніл]-аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.2	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-піразинкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.1.3	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-бутилбензоіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.4	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-нафтоіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.5	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-(1,3-дигідро-1,3-діоксо-2H-ізоіндол-2-іл)-1-оксопропіламіно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.1.6	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2-метоксіетоксі)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]; HCl сіль
E.1.7	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-бутоксіацетил)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.1.8	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2-метоксіетоксі)етоксі]ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.9	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(ацетиламіно)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]; HCl сіль

Приклад №	Назва сполуки
E.1.10	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[4-(метоксикарбоніл)бутаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.11	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-(нафталін-2-ілокси)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.12	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-тіофен-2-ілпропаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.13	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2-хлорфеніл)ацетил]аміно]-3-метилбутил]; HCl сіль
E.1.14	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(1-оксо-4-(1-бутилпіперидин-4-іл)бутил)-аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.15	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[1-октансульфоніл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил], HCl сіль
E.1.16	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-3-[(4-метилбензоіл)аміно]-2-[(деканоіл)-аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.1.17	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(деканоіл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.18	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[[10-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-ізоіндол-2-іл)-деканоіл]аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.1	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(1-оксодецил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.2	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(октаноіл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.3	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(1-фенілциклопентанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.4	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2R)-2-фенілбутаноіл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.5	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[4-(1,1-диметилетил)циклогексанкарбоніл]-аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.6	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(транс-4-пентилциклогексанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.2.7	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-(4-фенілбутаноїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.8	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-(1,1-диметилетил)бензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.9	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-(нонаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.10	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-тіофенкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.11	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,3-дифторбензоїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.12	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(додеканоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.13	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-йодфеніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.14	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(циклогексанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.15	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-метилбензоїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.16	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2S)-2-фенілпропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.17	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,2-диметилбутаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.18	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(хінолін-2-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.19	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(нон-2-еноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.20	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-метилциклогексанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.21	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(гепт-2-еноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.22	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-(3,4-диметилфеноксі)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.2.23	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[[(RS)-4-етилпектаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.24	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(гексагідро-2,5-метанопентален-3а(1H)-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.25	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(біцикло[2.2.1]гептан-2-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.26	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-метилгексаноїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.27	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2,4-диметилтіазол-5-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.28	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(фуран-3-карбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.29	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-циклогептилацетил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.30	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(1-метилциклопропанкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.31	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-метилбутаноїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.32	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-фенілпропаноїл)аміно]-1-оксопентил]-аміно]-3-метилбутил]
E.2.33	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(E)-3-(3-метилфеніл)акрил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.34	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-адамтан-1-ілацетил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.35	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(RS)-2-метилбутаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.36	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-фенілацетил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.37	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-(4-метоксифеніл)ацетил]аміно)-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.2.38	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(4-бромфеніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.39	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[((RS)-4-метилоктаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.40	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-фтор-5-метилбензоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.41	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(біцикло[2.2.1]гепт-2-ил)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.42	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(4-феноксипропанойл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.43	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-піридинкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.44	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(3-піридинкарбоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.45	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(тридеканоїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.46	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(8-фенілоктаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.47	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[4-(4-метансульфоніл)феніл]-4-оксипропанойл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.48	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(нафталін-2-ілсульфаніл)пропанойл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.49	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-[(фенілметил)сульфаніл]ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.50	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-метилсульфанілпропанойл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.51	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2S)-1-ацетилпіролідін-2-карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.52	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[транс-3-(2-бромфеніл)акрил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.2.53	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(тетразол-1-іл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.54	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(піримідин-2-ілсульфаніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.55	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(4-етилфенокси)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.56	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2,5-диметилфеніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.57	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(8-оксо-8-фенілоктаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.58	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(2-нафтилсульфаніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.59	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-((RS)-2-циклопентилгексаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.60	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(4-метилфеніл)акрил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.61	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[4-(4-метоксифеніл)бутаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.62	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(тіофен-3-ілацетил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.63	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(диметиламіно)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.64	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[5-оксо-5-(тіофен-3-іл)пентаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.65	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.66	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-етилсульфанілацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.67	Борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[10-гідроксидеканоїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.2.68	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2-метилсульфанілацетил)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.69	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[тіофен-2-сульфоніл)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.70	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(бензолсульфоніл)пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.71	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[RS)-тетрагідрофуран-3-карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.72	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(нафталін-1-сульфоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.73	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(нафталін-2-сульфоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.74	борна кислота, [(1R)-1-[[[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(бензолсульфоніл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
F.1	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(4R,5R)-4,5-дициклогексил-1,3,2]діоксаборолан-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
F.2	4-фенілбутанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[13,15-діокса-14-бородиспіро[5.0.5.3]-пентадец-14-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]

або її фармацевтично прийнятна сіль або вільно-основна форма.

83. Сполука вибрана з:

Приклад №	Назва сполуки
D.2.6	2-[2-(2-метоксіетоксі)ацетиламіно]-ацетамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.2.7	деканамід, N-[1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]метил]
D.2.8	2-[2-(2-метоксіетоксі)етоксі]ацетамід, N-[1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]метил]
D.2.9	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-5-уреїдопентил]

Приклад №	Назва сполуки
D.2.10	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-5-уреїдопентил]
D.3.190	3-[4-(2-пропіл)феніл]пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.191	3-[4-(етил)феніл]пропанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.3.192	6-гідроксигексанамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.6	4-бутоксibenзолсульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.7	4-бутилбензолсульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.4.8	4-пентилбензолсульфонамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]
D.6.8	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-(4-бутилфеніл)сечовина
D.6.9	N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-4-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]бутил]-N'-(4-гептилоксифеніл)сечовина
D.8.3	4-(піридин-3-іл)бензамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-гідроксипропіл]
D.8.4	2-піразинкарбоксамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-гідроксипропіл]

Приклад №	Назва сполуки
D.8.17	4-(2-фторфеніл)бензамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-гідроксипропіл]
D.8.18	2-піразинкарбосамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-карбамоїлетил]
D.8.19	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-карбамоїлетил]
D.8.20	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-карбамоїлетил]
D.16.6	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(бензилоксикарбоніламід)етил]
D.16.7	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(1H-піразол)етил]
D.16.8	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(бензилоксикарбоніламід)етил]
D.16.9	4-феноксibenзамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-[(бензилоксикарбоніламід)етил]
D.17	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(аміноетил)гідрохлоридна сіль
D.18	2-S-(4-бутилбензоїламіно)-3-(2-піразинокарбоніламіно)-N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]
D.19	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[4-фторбензолсульфонамід]-етил]
D.20	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(2,5-диметил-2H-піразол)карбоніламіно]етил]

Приклад №	Назва сполуки
D.21	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-метилфенілуреїдо)сульфо-ніламіно)етил]
D.22	4-феноксибензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(3-фенілуреїдо)етил]
D.23	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-метилфенілсульфоні-луреїдо)етил]
D.24.1	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-фторбензолсульфонамід)етил]
D.24.2	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-сульфонамідофеніл)карбоніламіно)етил]
D.24.3	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(ацетамідо)етил]
D.24.4	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(метансульфонамідо)-етил]
D.24.5	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(пропілуреїдо)етил]
D.24.6	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-метилфеніл)карбоніламіно)етил]
D.24.7	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(1,1-диметилетоксикарбоніл)аміно)етил]
D.24.8	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(тієн-2-ілкарбоніл)аміно)етил]

Приклад №	Назва сполуки
D.24.9	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(тієн-2-ілкарбоніл)аміно)етил]
D.24.10	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(гексаноніламіно)етил]
D.24.11	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(циклопропанкарбоніламіно)етил]
D.24.12	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(3-фенілуреїдо)етил]
D.24.13	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(N-метил-2-піролілкарбоніламіно)етил]
D.24.14	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(3,4-диметоксифеніл)ацетиламіно)етил]
D.24.15	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(нікотиноніламіно)етил]
D.24.16	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(4-сульфоніламіно)бензоїламіно)етил]
D.24.17	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(1H-тетразол-5-іл-ацетиламіно)етил]
D.24.18	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(4-метилсульфоніл-феніл)карбоніламіно)етил]
D.24.19	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3а,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(нікотиноніламіно)етил]

Приклад №	Назва сполуки
D.24.20	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(4-(2H-тетразол-5-іл)-феніл)карбоніламіно]етил]
D.24.21	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(1-ізоксазол-5-іл)-карбоніламіно]етил]
D.24.22	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(4-ціанофеніл)сульфоніламіно]етил]
D.24.23	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(1-метил-1H-імідазол-4-) сульфоніламіно]етил]
D.24.24	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(2-тіофен)сульфоніл-аміно]етил]
D.24.25	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(6-морфолін-4-нікотиніламіно)етил]
D.24.26	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(2-піридин-4-тіазол-карбоніламіно)етил]
D.24.27	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-метилфенілуреїдо-сульфоніламіно)етил]
D.24.28	4-феноксibenзамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(бензилоксикарбоніл-амід)етил]
D.24.29	4-феноксibenзамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[4-фторбензолсульфо-намід]етил]

Приклад №	Назва сполуки
D.24.30	4-феноксibenзамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-[(2,5-диметил-2H-піразол) карбоніламіно]етил]
D.24.31	4-феноксibenзамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-фенілбензоїламіно)-етил]
D.24.32	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(4-фенілбензоїламіно)етил]
D.24.33	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(3-фенілпропіноїламіно)етил]
D.24.34	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(2-гідрокси-3-нікотиніламіно)етил]
D.24.35	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(D-піроглутамоїламіно)етил]
D.24.36	4-бутилбензамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(1-метансульфоніл-піперидин-4-карбоніламіно)етил]
D.24.37	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(3-фенілуреїдо)етил]
D.24.38	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-(ацетамід)етил]
D.25.1	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-аміно]етил]гідрохлоридна сіль
D.25.2	деканамід, N-[(1S)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,aS,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензодіоксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]карбоніл]-2-аміно]етил]гідрохлоридна сіль

Приклад №	Назва сполуки
D.26	4-бутилбензамід, N-[(1R)-1-[[[(1R)-1-[(3aS,4S,6S,7aR)-гексагідро-3a,5,5-триметил-4,6-метано-1,3,2-бензоді-оксаборол-2-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-[(4-метилбензоїл)аміно]-етил]
E.1.23	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-фенілбутаноїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.24	Борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(ундециламінокарбоніл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.25	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(1-бром-2-нафтоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.26	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(6-бром-2-нафтоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.27	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-карбамоїл-2-[(деканойл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.1.28	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-карбамоїл-2-[4-бутил(бензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.1.29	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-2-[(деканойл)аміно]-1-оксо-5-уреїдопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.1.30	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксо-5-уреїдопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.76	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(RS)-2-(4-хлорфеніл)пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.77	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[2-(4-бромфенокси)ацетил]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.78	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[імін-о(нітроаміно)метил]аміно]-2-[[3-(4-етилфеніл)пропаноїл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.79	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[3-[4-(гептилокси)феніл]-уреїдо]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.80	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(5-оксогексаноїл)аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.2.81	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-5-[[іміно(нітроаміно)метил]аміно]-2-[(2RS)-1-[(1,1-диметилетокси)карбоніл]піперидин-2-карбоніл]аміно]-1-оксопентил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.1	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(2-нафтоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
E.3.2	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(п-толілоксіацетамід]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.3	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(тридеканоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.4	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(нафталін-2-сульфоніл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.5	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-фенілбензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.6	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(2,2-диметилдеканоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.7	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-феноксибензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.8	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[[4-(1-пропокси)бутилбензоїл]аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.9	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(3-піридин-3-ілбензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.10	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(3-пропоксибензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.11	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(3-фенілбензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.3.12	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-(2-фторфеніл)бензоїл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.4	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[[4-(3-піридил)бензоїл]аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.4.1	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(2-піразинкарбоніл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.4.2	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(5-бутил-піридин-2-карбоніл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.4.3	борна кислота, [(1R)-1-[(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(6-фенілпіридин-2-карбоніл)аміно]-1-оксобутил]аміно]-3-метилбутил]
E.5	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(2-піразинкарбоніламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.1	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(ацетиламіно)-2-[(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
Е.5.2	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(пропілуреїдо)-2-[(4-бутил)-бензоїламіно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.3	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(метансульфамідо)-2-[(4-бутил)-бензоїламіно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.4	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[2-(1H-піразол)етил]-2-[(4-бутил)-бензоїламіно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.5	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(метансульфамідо)-2-[(4-бутил)-бензоїламіно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.6	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(карбобензил)оксіаміно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.7	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(тієн-2-ілкарбоніл)аміно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.8	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(ацетиламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.9	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(тієн-2-ілкарбоніл)аміно]-2-[(деканойламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.10	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(гексанойламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.11	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[4-фторбензолсульфонамід]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.12	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[4-фторбензолсульфонамід]-2-[(деканойл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.13	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(гексаноніламіно)-2-[(деканойламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.14	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(гексаноніламіно)-2-[(циклопропанкарбоніламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил] 3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-(циклопропанкарбоніламіно)етил]
Е.5.15	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(3,4-диметоксифеніл)ацетиламіно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.16	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[1-N-метил-2-піролілкарбоніламіно]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]

Приклад №	Назва сполуки
Е.5.17	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[4-сульфамілбензоїламіно]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.18	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(нікотинойламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.19	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(3-фенілуреїдо)-2-(4-бутилбензоїламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.20	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(4-метилсульфоніл)бензоїламіно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.21	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(3-фенілуреїдо)-2-(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.22	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(нікотинойламіно)-2-(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.23	борна кислота, [(1R)-1-[(2R)-3-(4-метилфенілкарбоніл)-2-(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.24	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[4-(1H-тетразоліл)-фенілкарбоніламіно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.25	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(2-ізоксазолілкарбоніламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно)]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.26	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[1-метил-1H-імідазол-4-сульфамойл]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.27	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[6-морфолін-4-ілпіридин-3-сульфамойл]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил] гідрохлорид
Е.5.28	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(6-морфолінонікотинамід)-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.29	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-(1,3-диметил-1H-піразол-5-карбоніламіно)-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно)-3-метилбутил]гідрохлорид
Е.5.30	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[4-фторбензолсульфонамід]-2-[(4-феноксibenзоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
Е.5.31	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-(1,3-диметил-1H-піразол-5-карбоніламіно)-2-[(4-феноксibenзоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно)-3-метилбутил]карбоніламіно]етил]

Приклад №	Назва сполуки
E.5.32	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-фенілуреїдо)-2-[(4-феноксibenзоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.33	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-фенілбензамід]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.34	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-фенілбензамід]-2-[(4-феноксibenзоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.35	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(фенілпропіонамід]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.36	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-метилфенілсульфоніл)-уреїдо]-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.37	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-(2-(4-піридил)-1,3-тіазол-4-карбоніламіно)-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.38	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(1-метансульфонілпіперидин-4-карбоніламіно)-2-[(4-бутилбензоїламіно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.39	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-[(2-тіофен)сульфоніламіно]-2-[(4-бутилбензоїламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.40	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)бензоїламіно)-2-[(4-бутилбензоїл)аміно]-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]гідрохлорид
E.5.41	борна кислота, [(1R)-1-[(2R)-3-(4-метилфенілкарбоніл)-2-(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.42	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-(4-фенілуреїдо)-2-(деканойламіно)-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
E.5.43	борна кислота, [(1R)-1-[(2S)-3-ацетиламіно-2-деканойламіно-1-оксопропіл]аміно]-3-метилбутил]
F.2.1	4-бутилбензамід, N-[(1S,2R)-1-[[[(1R)-1-[13,15-діокса-14-бородиспіро[5.0.5.3]пентадец-14-іл]-3-метилбутил]аміно]-карбоніл]-2-гідроксипропіл]

або її фармацевтично прийнятна сіль або вільно-основна форма.

84. Композиція, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-83 та фармацевтично прийнятний носій.

85. Спосіб інгібування активності протеасоми, який включає контактування сполуки за будь-яким з пп. 1-83 із зазначеною протеасомою.

86. Спосіб лікування раку, який включає застосування до ссавця, що має або схильний до зазначеного раку, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-83.

87. Спосіб за п. 86 для лікування раку, де зазначений рак вибраний з групи, яка включає рак шкіри, простати, кишечника, підшлункової залози, нирки, яєчника, молочної залози, печінки, язика, легенів та тканини гладкого м'яза.

88. Спосіб за п. 86 для лікування раку, де зазначений рак вибраний з групи, яка включає лейкемію, лімфому, неходжкінську лімфому, мієлому та множинну мієлому.

89. Спосіб за п. 86 для лікування раку, який додатково включає застосування до ссавця, що має або схильний до зазначеного раку, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-82 у поєднанні з одним або більше протипухлинними або протираковими засобами та/або радіотерапією.

90. Спосіб інгібування деградації білка, що включає контактування протеасоми, здатної деградувати зазначений білок, зі сполукою за будь-яким з пп. 1-83.

91. Спосіб за п. 90, у якому зазначений білок маркований убіквітином.

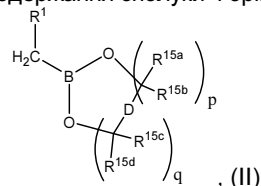
92. Спосіб за п. 90, у якому зазначений білок являє собою р53.

93. Спосіб лікування прискореного або підсиленого протеолізу, що включає застосування до ссавця, який має або схильний до зазначеного прискореного або підсиленого протеолізу, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-83.

94. Спосіб інгібування активності транскрипційного фактора NF-κB, що включає контактування IκB, інгібітору транскрипційного фактора NF-κB, зі сполукою за будь-яким з пп. 1-83.

95. Спосіб лікування захворювання або розладу вибраного з інфекції вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ) або запальних порушень внаслідок відторгнення трансплантата, артриту, інфекції, запального захворювання кишки, астми, остеопорозу, остеоартриту, псоріазу, рестенозу та аутоімунних хвороб, що включає застосування до ссавця, що має або схильний до зазначеного захворювання або розладу, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-83.

96. Спосіб одержання сполуки Формули (II):



у якій:

D являє собою відсутній член, O, S, NR¹⁶ або CR^{15a}R^{15f}, R¹ являє собою C₁-C₈ алкіл, C₂-C₈ алкеніл, C₂-C₈ алкініл або C₃-C₇ циклоалкіл;

R^{15a}, R^{15b}, R^{15c}, R^{15d}, R^{15e}, R^{15f} кожен незалежно являє собою H, C₁-C₁₀ алкіл, C₃-C₇ циклоалкіл, арил або гетероарил, де зазначений C₁-C₁₀ алкіл, C₃-C₇ циклоалкіл, арил або гетероарил кожен необов'язково заміщений з допомогою 1, 2, 3 або 4 гало, C₁-C₄ алкіл, C₁-C₄ алкокси, C₁-C₄ галоалкокси, OH, аміно, алкіламіно, діалкіламіно арил або гетероарил;

або

R^{15a} та R^{15b} разом з атомами C, до яких вони прикріплені, утворюють C₃-C₁₀ циклоалкіл або від 3- до 10-членну гетероциклоалкілну групу, кожна з яких необов'язково заміщена з допомогою 1, 2, 3 або 4 гало, C₁-C₄ алкіл, C₁-C₄ алкокси, C₁-C₄ галоалкокси, OH, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, арил або гетероарил;

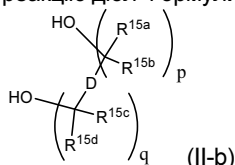
або

R^{15c} та R^{15d} разом з атомами C, до яких вони прикріплені, утворюють C₃-C₁₀ циклоалкіл або від 3- до

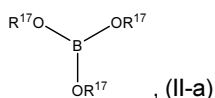
10-членну гетероциклоалкілну групу, кожна з яких необов'язково заміщена з допомогою 1, 2, 3 або 4 гало, C₁-C₄ алкіл, C₁-C₄ алкокси, C₁-C₄ галоалкокси, OH, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, арил або гетероарил;

або R^{15b} та R^{15c} разом з атомами C, до яких вони прикріплені, та проміжним залишком D утворюють арил, гетероарил, C₃-C₁₀ циклоалкіл або від 3- до 10-членну гетероциклоалкілну групу, кожна з яких необов'язково заміщена з допомогою 1, 2, 3 або 4 гало, C₁-C₄ алкіл, C₁-C₄ алкокси, C₁-C₄ галоалкокси, OH, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, арил або гетероарил; R¹⁶ являє собою H або C₁-C₆ алкіл; та p і q кожен незалежно являє собою 1, 2 або 3; у якому

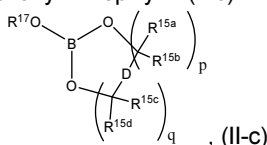
а) вводять в реакцію діол Формули (II-b):



з відповідним триалкоксибораном Формули (II-a):



де кожен R¹⁷ являє собою, незалежно, C₁-C₁₀ алкіл або C₃-C₁₀ циклоалкіл; протягом часу та за умов, придатних для утворення проміжної сполуки Формули (II-c):



та

б) вводять в реакцію проміжну сполуку Формули (II-c) з або і) реагентом Формули R¹CH₂MX^{hal}, де M являє собою метал та X^{hal} являє собою галоген, або ii) реагентом Формули R¹CH₂Li, протягом часу та за умов, придатних для утворення сполуки Формули (II).

97. Спосіб за п. 96, у якому R¹⁷ являє собою C₁-C₄ алкіл.

98. Спосіб за п. 96, у якому R¹⁷ являє собою ізопропіл.

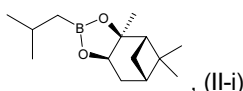
99. Спосіб за п. 96, у якому діол Формули (II-b) являє собою пінандіол, пінакол, 1,2-етандіол, 1,3-пропандіол, 1,2-пропандіол, 2,3-бутандіол, 1,1,2,2-тетраметилетандіол, 1,2-діізопропілетандіол, 5,6-декандіол, 1,2-дициклогексилетандіол, біциклогексил-1,1'-діол, діетаноламін або 1,2-дифеніл-1,2-етандіол.

100. Спосіб за п. 96, у якому діол Формули (II-b) являє собою пінандіол.

101. Спосіб за п. 96, у якому R¹CH₂MX^{hal} являє собою R¹CH₂MgBr.

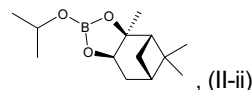
102. Спосіб за п. 96, у якому R¹ являє собою ізопропіл.

103. Спосіб за п. 96, для одержання сполуки Формули (II-i):



у якому:

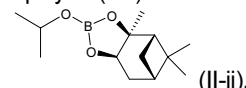
а) вводять в реакцію (1S,2S,3R,5S)-(+)-пінандіол з триізопропоксибораном протягом часу та за умов придатних для утворення проміжної сполуки Формули (II-ii):



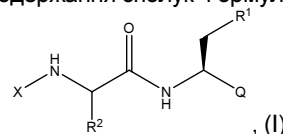
та

б) вводять в реакцію проміжну сполуку Формули (II-ii) з ізобутилмагнійбромідом протягом часу та за умов, придатних для утворення сполуки Формули (II-i).

104. Сполука Формули (II-ii):



105. Спосіб одержання сполук Формули (I):



у якій:

R¹ являє собою C₁-C₆ алкіл, C₂-C₆ алкеніл, C₂-C₆ алкініл або C₃-C₇ циклоалкіл;

R² являє собою -CH₂NH₂;

Q являє собою -B(OR¹⁴)₂ або циклічний борний складний ефір, де зазначений циклічний борний складний ефір містить від 2 до 20 атомів вуглецю та необов'язково гетероатом, який може являти собою N, S, або O;

R¹⁴ являє собою C₁-C₄ алкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, арил або аралкіл;

X являє собою R^AC(=O)-;

R^A являє собою C₁-C₂₀ алкіл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰, C₂-C₂₀ алкеніл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰, C₂-C₂₀ алкініл, необов'язково заміщений з допомогою R²⁰, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹, або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹;

R²⁰ вибраний з групи, що включає: -CN, гало, галоалкіл-, C₁-C₄ алкіл, C₂-C₄ алкеніл, C₂-C₄ алкініл, -CO₂H, -C(=O)CO₂H, -C(=O)NH₂, -C(=O)H, -S(=O)NH₂, -S(=O)₂NH₂, -OH, -SH, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -NHC(=O)NH₂, -NHC(=O)R^{20a}, -NHC(=O)OR^{20a}, -OR^{20a}, -SR^{20a}, -S(=O)R^{20a}, -S(=O)₂R^{20a}, -S(=O)₂NHR^{20a}, -SC(=O)R^{20a}, -C(=O)R^{20a}, -C(=O)NHR^{20a}, -C(=O)OR^{20a}, -NHS(=O)₂R^{20a}, -NHR^{20b}, фталімідо-, -(O-алкіл)_r, -O-алкіл-OH, -(O-алкіл)_r-OH, -OR^{20c}, -SR^{20c}, -O-алкіл-R^{20c}, -S-алкіл-R^{20c}, -S(=O)-R^{20c}, -S(=O)₂-R^{20c}, -S(=O)₂NHR^{20c}, -SC(=O)R^{20c}, -C(=O)R^{20c}, -C(=O)OR^{20c}, -C(=O)NHR^{20c}, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹; та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²¹;

R^{20a} являє собою C₁-C₂₀ алкіл, C₂-C₂₀ алкеніл або C₂-C₂₀ алкініл; де зазначений алкіл, алкеніл або алкініл необов'язково заміщений однією або більше групами гало, C₁-C₄ алкіл, арил, гетероарил або -NHR^{20b};

R^{20b} являє собою амінозахисну групу;

R^{20c} являє собою карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²², або гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²²;

R²¹ вибраний з групи, що включає: C₁-C₂₀ алкіл, C₂-C₂₀ алкеніл, C₂-C₂₀ алкініл, C₁-C₂₀ алкокси, C₁-C₂₀ ті-

алкокси, -OH, -CN, гало, галоалкіл, -NH₂, -NH(алкіл), -N(алкіл)₂, -NHC(=O)O-алкіл, -NHC(=O)алкіл, -C(=O)O-алкіл, -C(=O)алкіл, -S(=O)-алкіл, -S(=O)₂-алкіл, -S(=O)-арил, -S(=O)₂-арил, карбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²², та гетерокарбоцикліл, необов'язково заміщений з допомогою 1-5 R²², R²² вибраний з групи, що включає: C₁-C₁₀ алкіл, C₂-C₁₀ алкеніл, C₂-C₁₀ алкініл, феніл, гало, галоалкіл, алкокси, тіалкокси, аміно, алкіламіно, діалкіламіно, карбоксил, алкіл-OC(=O)-, алкіл-C(=O)-, арил-OC(=O)-, алкіл-OC(=O)NH-, арил-OC(=O)NH-, алкіл-C(=O)NH-, алкіл-C(=O)O-, (алкіл-O)-алкіл, HO-(алкіл-O)-алкіл-, -OH, -SH, -CN, -N₃, -CNO, -CNS, алкіл-S(=O)-, алкіл-S(=O)₂-, H₂NS(=O)- та H₂NS(=O)₂-; та г являє собою 2, 3, 4 або 5;

у якому:

вводять в реакцію сполуку Формули (I), у якій R² являє собою -CH₂NH-C(=O)OCH₂(C₆H₅);

з прийнятим агентом гідрогенування протягом часу та за умов, придатних для утворення сполуки Формули (I), у якій R² являє собою -CH₂NH₂, за умови, що агент гідрогенування є селективним по відношенню до бензилоксикарбонільної групи R².

106. Спосіб за п. 105, у якому агент гідрогенування являє собою Pd/C 10% та HCl у 1,4-діоксані.

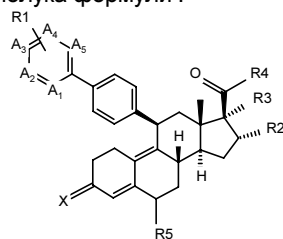
(11) **88782**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
C07J 43/00
C07J 53/00
A61K 31/58
A61P 15/18 (2006.01)

(21) **a200609904**
(31) **04101241.0**
(32) **25.03.2004**
(33) **EP**

(22) **18.03.2005**

(86) **PCT/EP2005/051265, 18.03.2005**
(72) Гамерсма Йоганнес Антоніус Марія, NL, Ревінкель Йоганнес Бернардус Марія, NL
(73) **Н.В. ОРГАНОН, NL**
(54) **МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ ПРОГЕСТЕРОНУ**
(57) 1. Сполука формули I



, Формула I

де

X - O, NOH, NO(1-4)алкіл, NO(1-4C)ацил;

A₁-A₅ представляють C, заміщений R1, або N, за умови, що принаймні один та не більше трьох з A₁-A₅ представляють N; або

один або два з A₁, A₂ та A₅ представляють N, а інші представляють C, заміщений R1, а A₃ та A₄ разом представляють конденсоване бензокільце або конденсоване 5- або 6-членне нітрогеновмісне ароматичне кільце, які заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом;

кожний R1 незалежно вибрано з групи: H, галоген, (1-4C)алкіл та (1-4C)алкоксил;

R2 - H, (1-4C)алкіл або (1-6C)алкеніл, які заміщені, як варіант, (6-10C)арилом, який заміщено, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом;

R3 - H або (1-4C)алкіл, заміщений, як варіант, одним або більше галогеном;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом; або

R2 разом з R3 утворює 3-, 4-, 5- або 6-членне карбоциклічне кільце;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом;

або R2 - H або (1-4C)алкіл; а

R3 разом з R4 утворює 5-, 6- або 7-членне насичене або ненасичене карбоциклічне кільце;

R5 - H або (1-4C)алкіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль та/або гідрат, та/або проліки.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що A₁-A₅ представляють C, заміщений R1, або N, за умови, що принаймні один та не більше трьох з A₁-A₅ представляють N.

3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один або два з A₁, A₂ та A₅ представляють N, а інші представляють C, заміщений R1, а A₃ та A₄ разом представляють конденсоване бензокільце або конденсоване 5- або 6-членне нітрогеновмісне ароматичне кільце, які заміщені, як варіант, галогеном та/або (1-4C)алкілом.

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R2 - H, (1-4C)алкіл або (1-6C)алкеніл, які заміщені, як варіант, (6-10C)арилом, який заміщено, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом;

R3 - H або (1-4C)алкіл, заміщений, як варіант, одним або більше галогеном;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, які заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R2 разом з R3 утворює 3-, 4-, 5- або 6-членне карбоциклічне кільце;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, які заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R2 - H або (1-4C)алкіл; а

R3 разом з R4 утворює 5-, 6- або 7-членне насичене або ненасичене карбоциклічне кільце.

7. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R2 - H, (1-4C)алкіл або (1-6C)алкеніл, які заміщені, як варіант, (6-10C)арилом, який заміщено, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом;

R3 - H або (1-4C)алкіл, заміщений, як варіант, одним або більше галогеном;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом.

8. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R2 разом з R3 утворює 3-, 4-, 5- або 6-членне карбоциклічне кільце;

а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, які заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4C)алкілом.

9. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що R2 - Н або (1-4С)алкіл; а R3 разом з R4 утворює 5-, 6- або 7-членне насичене або ненасичене карбоциклічне кільце.

10. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R2 - Н, (1-4С)алкіл або (1-6С)алкеніл, які заміщені, як варіант, (6-10С)арилом, який заміщено, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4С)алкілом; R3 - Н або (1-4С)алкіл, заміщений, як варіант, одним або більше галогеном; а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4С)алкілом.

11. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R2 разом з R3 утворює 3-, 4-, 5- або 6-членне карбоциклічне кільце; а R4 - циклопропіл або циклопропеніл, які заміщені, як варіант, одним або більше галогеном та/або (1-4С)алкілом.

12. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R2 - Н або (1-4С)алкіл; а R3 разом з R4 утворює 5-, 6- або 7-членне насичене або ненасичене карбоциклічне кільце.

13. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Х - О.

14. Сполука за п. 4, яка **відрізняється** тим, що R4 - циклопропіл.

15. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що R4 - циклопропіл.

16. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що А₁, А₃, А₄ та А₅ представляють С, заміщений R1, а А₂ - N.

17. Сполука за п. 4, яка **відрізняється** тим, що R2 - Н, (1-4С)алкіл або (1-4С)алкеніл.

18. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що А₁, А₃, А₄ та А₅ представляють С, заміщений R1, а А₂ - N; R2 - Н, (1-4С)алкіл або (1-4С)алкеніл; а R3 - Н або (1-4С)алкіл, заміщений, як варіант, одним або більше галогеном; а R4 - циклопропіл, або R2 разом з R3 утворює 3-, 4-, 5- або 6-членне карбоциклічне кільце; а R4 - циклопропіл.

19. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що А₁, А₃, А₄ та А₅ представляють С; А₂ - N; R1 - Н; R2 - метил; R3 - Н; R4 - циклопропіл; R5 - Н.

20. Сполука за п. 13, яка **відрізняється** тим, що А₁, А₃, А₄ та А₅ представляють С; А₂ - N; R1 - Н; R2 - етеніл; R3 - Н; R4 - циклопропіл; R5 - Н.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 для застосування у терапії.

22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-20 та фармацевтично прийнятний носій.

23. Фармацевтична композиція за п. 22 для контрацепції.

24. Фармацевтична композиція за п. 22 для гормонозаміщувальної терапії.

25. Фармацевтична композиція за п. 22 для лікування гінекологічного розладу.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для виробництва медикаменту.

27. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для виробництва контрацептива.

28. Застосування за п. 26, де медикамент призначений для гормонозаміщувальної терапії або лікування гінекологічного розладу.

29. Спосіб контрацепції, що полягає у введенні фармакологічно ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-20 суб'єкту, який цього потребує.

30. Спосіб лікування гінекологічного розладу, що полягає у введенні фармакологічно ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-20 суб'єкту, який цього потребує.

C 09

- | | |
|------------------------|-------------------|
| (11) 88781 | (51) МПК (2009) |
| (24) 25.11.2009 | C09K 11/77 |
| | C09K 11/61 |
| | G01T 3/00 |
-
- | | |
|--|------------------------|
| (21) a200608876 | (22) 10.01.2005 |
| (31) 04290068.8 | |
| (32) 09.01.2004 | |
| (33) EP | |
| (86) PCT/EP2005/000098, 10.01.2005 | |
| (72) Крамер Карл Вільгельм, СН, Гюдель Ханс-Ульріх, СН, Бессьер Орельє, GB, Доренбос Пітер, NL, ван Ейк Карел Вільгельм Едуард, NL | |
| (73) СТІХТІНГ ВОР ДЕ ТЕХНІШЕ ВЕТЕНСХАППЕН, NL, УНІВЕРСИТЕ ДЕ БЕРН, СН | |
| (54) ДЕТЕКТОР НЕЙТРОНІВ ТА МАТЕРІАЛ ДЛЯ НЬО-ГО (ВАРІАНТИ) | |
| (57) 1. Детектор нейтронів, який відрізняється тим, що містить скінтіляційний матеріал загальної формули $Cs_{(2-z)}Rb_zLiLn_{(1-x)}X_6 \cdot xCe^{3+}$, де Х - Br або I, Ln - Y або Gd, або Lu, або Sc, або La, де z більше або дорівнює 0 і менше або дорівнює 2, а x становить більше 0,0005. | |
| 2. Детектор нейтронів за п. 1, який відрізняється тим, що x становить більше 0,005. | |
| 3. Детектор нейтронів за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що x становить менше 0,3. | |
| 4. Детектор нейтронів за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що x становить менше 0,15. | |
| 5. Детектор нейтронів за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він знаходиться у вигляді монокристала. | |
| 6. Детектор нейтронів за п. 5, який відрізняється тим, що об'єм монокристала становить щонайменше 10 мм ³ . | |
| 7. Детектор нейтронів за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що він знаходиться у вигляді порошку. | |

8. Детектор нейтронів за п. 7, який **відрізняється** тим, що порошок є або спресованим, або спеченим, або змішаним зі зв'язуючим.
9. Детектор нейтронів за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить матеріал формули $\text{Cs}_2\text{LiYX}_6:\text{xCe}^{3+}$.
10. Детектор нейтронів за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить матеріал формули $\text{Rb}_2\text{LiYX}_6:\text{xCe}^{3+}$.
11. Застосування матеріалу формули $\text{Cs}_{(2-z)}\text{Rb}_z\text{LiLn}_{(1-x)}\text{X}_6:\text{xCe}^{3+}$, де X - Br або I, Ln - Y або Gd, або Lu, або Sc, або La, де z більше або дорівнює 0 і менше або дорівнює 2, а x становить більше 0,0005, як засобу для виявлення нейтронів.
12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що x становить більше 0,005.
13. Застосування за будь-яким з пп. 11-12, яке **відрізняється** тим, що x становить менше 0,3.
14. Застосування за будь-яким з пп. 11-13, яке **відрізняється** тим, що x становить менше 0,15.
15. Застосування за будь-яким з пп. 11-14, яке **відрізняється** тим, що матеріал знаходиться у вигляді монокристала.
16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що об'єм монокристала становить щонайменше 10 мм^3 .
17. Застосування за будь-яким з пп. 11-14, яке **відрізняється** тим, що матеріал знаходиться у вигляді порошку.
18. Застосування за п. 17, яке **відрізняється** тим, що порошок є або спресованим, або спеченим, або змішаним зі зв'язуючим.
19. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що матеріал має формулу $\text{Cs}_2\text{LiYX}_6:\text{xCe}^{3+}$.
20. Застосування за будь-яким з пп. 11-18, яке **відрізняється** тим, що матеріал має формулу $\text{Rb}_2\text{LiYX}_6:\text{xCe}^{3+}$.
21. Матеріал формули $\text{Rb}_2\text{LiLnX}_6:\text{xCe}^{3+}$, де X - Br або I, Ln - Y або Gd, або Lu, або Sc, або La, а x становить більше 0,0005.
22. Матеріал за п. 21, який **відрізняється** тим, що x становить більше 0,005.
23. Матеріал за будь-яким з пп. 21-22, який **відрізняється** тим, що x становить менше 0,3.
24. Матеріал за п. 23, який **відрізняється** тим, що x становить менше 0,15.
25. Матеріал за будь-яким з пп. 21-24, який **відрізняється** тим, що він знаходиться у вигляді монокристала.
26. Матеріал за п. 25, який **відрізняється** тим, що об'єм монокристала становить щонайменше 10 мм^3 .
27. Матеріал за п. 21, який **відрізняється** тим, що він знаходиться у вигляді порошку.
28. Матеріал за п. 27, який **відрізняється** тим, що порошок є або спресованим, або спеченим, або змішаним зі зв'язуючим.
29. Матеріал за п. 21, який **відрізняється** тим, що Ln - це Y.
30. Матеріал формули $\text{Cs}_{(2-z)}\text{Rb}_z\text{LiLn}_{(1-x)}\text{I}_6:\text{xCe}^{3+}$, де Ln - Y або Gd, або Lu, або Sc, або La, де z більше або дорівнює 0 і менше або дорівнює 2, а x становить більше 0,0005.
31. Матеріал за п. 30, який **відрізняється** тим, що x становить більше 0,005.
32. Матеріал за будь-яким з пп. 30, 31, який **відрізняється** тим, що x становить менше 0,3.

33. Матеріал за п. 32, який **відрізняється** тим, що x становить менше 0,15.
34. Матеріал за будь-яким з пп. 30-33, який **відрізняється** тим, що він знаходиться у вигляді монокристала.
35. Матеріал за п. 34, який **відрізняється** тим, що об'єм монокристала становить щонайменше 10 мм^3 .
36. Матеріал за п. 30, який **відрізняється** тим, що він знаходиться у вигляді порошку.
37. Матеріал за п. 36, який **відрізняється** тим, що порошок є або спресованим, або спеченим, або змішаним зі зв'язуючим.
38. Матеріал за п. 30, який **відрізняється** тим, що Ln - це Y.

C 10

(11) 88854
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C10B 27/00
F27D 17/00

(21) а200901311

(22) 16.02.2009

(72) Гордієнко Олександр Ілліч, Долгарєв Георгій Васильович, Збіковський Євген Іванович, Ільшов Михайло Олександрович, Саранчук Віктор Іванович, Старіков Олександр Петрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(54) СПОСІБ ВІДВЕДЕННЯ ГАЗОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ ПІРОЛІЗУ ВУГІЛЛЯ З ГОРИЗОНТАЛЬНИХ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(57) 1. Спосіб відведення газоподібних продуктів піролізу вугілля з горизонтальних коксових печей коксової батареї, що включає встановлення з одного боку коксових печей технологічного газозбірника для надходження до нього сирого газу піролізу вугілля у період видачі та завантаження коксових печей, а з іншого боку коксових печей - "гарячого" газозбірника, в якому підтримують температуру близько 800°C , який **відрізняється** тим, що як "гарячий" газозбірник встановлюють за фронтом коксової батареї індивідуальні термоколектори, з'єднані із збірним термоколектором батареї, а кожний індивідуальний термоколектор з'єднують з групою коксових печей батареї, при цьому у період видачі та завантаження групи коксових печей, об'єднаних одним індивідуальним термоколектором, газ з цих печей відводять у технологічний газозбірник.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за фронтом коксових печей встановлюють, переважно, три індивідуальних термоколектори.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний індивідуальний термоколектор з'єднують з групою однакової кількості коксових печей.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індивідуальний термоколектор усередині футерований легковим вогнетривким матеріалом.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індивідуальний термоколектор з'єднують з коксовими печами висхідним з'єднанням з подовженим газовідвідним стояком коксової печі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сирий коксовий газ з технологічного газозбірника охолоджують, конденсують з нього пари та смоли, осаджують пилоподібні частинки, після чого подають до збірника термоколектора, де його змішують з гарячим коксовим газом.

C 11

- (11) **88807** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C11B 3/00**
B01D 21/00
B01J 19/12
- (21) **a200712756** (22) 19.11.2007
- (72) Гросул Леонід Гнатович, Гапонюк Олег Іванович, Яцкова Таміла Йосипівна, Пулатов Валентин Борисович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЇ**
- (57) Спосіб очищення олії від механічних домішок, що включає гравітаційне відстоювання, який **відрізняється** тим, що олію додатково обробляють магнітним полем, яке має магнітну індукцію 0,02-0,04 Тл, протягом 1-3 годин при температурі не більше 50 °С.

C 12

- (11) **88779** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C12N 15/00**
C12N 9/12
C12N 15/82
A01H 5/00
- (21) **a200608329** (22) 22.12.2004
- (31) 60/532,287
- (32) 22.12.2003
- (33) US
- (86) PCT/EP2004/053683, 22.12.2004
- (72) Франкард Валері, БЕ, Міронов Владімір, БЕ
- (73) **КРОПДИЗАЙН Н.ФІ., БЕ**
- (54) **РОСЛИНИ, ЯКІ МАЮТЬ ПІДВИЩЕНИЙ ВРОЖАЙ, ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Спосіб підвищення врожаю рослин, який включає введення у рослину нуклеїнової кислоти цикліну A2, яка кодує білок цикліну A2, при цьому нуклеїнова кислота цикліну A2 є оперативною зв'язаною з промотором, специфічним для насіння.
2. Спосіб згідно з пунктом 1, в якому вказаний врожай рослини є вибраним з однієї або більше наступних характеристик: підвищеної ваги насіння, підвищеної кількості насіння, збільшеного розміру насіння, підвищеного індексу збору врожаю, збільшеної ваги тисячі зернин та модифікованого складу насіння, кожна характеристика у порівнянні з контрольними рослинами.

3. Спосіб згідно з пунктами 1 або 2, в якому вказаний білок цикліну A2 включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L.
4. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-3, в якому вказана нуклеїнова кислота цикліну A2 вибрана з цикліну A2;1, цикліну A2;2, цикліну A2;3 та цикліну A2;4.
5. Спосіб згідно з пунктом 4, в якому вказаний циклін A2 включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L, та фрагмент, який складається з E L I LV/ I /T/M D/E/M Y T/S/H/P/G E R/L L/R/K/N E L P S.
6. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-5, в якому вказаний циклін A2 являє собою варіант послідовності цикліну A2, вибраної з:
(i) функціональних частин нуклеїнової кислоти цикліну A2;
(ii) послідовностей, здатних гібридизуватися з нуклеїновою кислотою/геном цикліну A2 за умов високої жорсткості, що включають 0,1-1 x SSC/0,1 % ваг./об. SDS при 60 °С протягом 1-3 годин;
та
(iii) похідних та активних фрагментів білка цикліну A2.
7. Спосіб згідно з пунктом 6, в якому варіант цикліну A2 (i)-(ii) є здатним кодувати білок, який включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L, та фрагмент, який складається з E L I LV/ I /T/M D/E/M Y T/S/H/P/G E R/L L/R/K/N E L P S.
8. Спосіб згідно з пунктом 6, в якому варіант цикліну A2 (iii) включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L, та фрагмент, який складається з E L I LV/ I /T/M D/E/M Y T/S/H/P/G E R/L L/R/K/N E L P S.
9. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-8, в якому промотор, специфічний для насіння, являє собою промотор, активний в ендоспермі.
10. Спосіб згідно з пунктом 9, в якому вказаний промотор являє собою проламіновий промотор.
11. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-10, в якому вказане підвищення врожаю досягається в оптимальних та субоптимальних умовах вирощування.
12. Спосіб згідно з пунктом 11, в якому вказані субоптимальні умови вирощування включають умови абіотичного стресу, такі, як сольовий стрес.
13. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 1-12, в якому вказана рослина є вибраною з рису, кукурудзи, пшениці, соєвих бобів, соняшнику, канолі, цукрової тростини, люцерни, проса, ячменю, рапсу, сорго та бавовнику.
14. Спосіб одержання трансгенних рослин, які мають підвищений врожай у порівнянні з контрольними рослинами, який включає введення у рослину нуклеїнової кислоти цикліну A2, що оперативною зв'язана з промотором, специфічним для насіння.
15. Конструкція, що включає:
(i) нуклеїнову кислоту, яка кодує білок, що включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L, та необов'язково, у доповнення, фрагмент, який складається з E L I LV/ I /T/M D/E/M Y T/S/H/P/G E R/L L/R/K/N E L P S;
(ii) промотор, специфічний для насіння, та необов'язково
(iii) послідовність термінації транскрипції.
16. Конструкція згідно з пунктом 15, в якій вказаний промотор, специфічний для насіння, являє собою промотор, активний в ендоспермі.

17. Конструкція згідно з пунктом 16, в якій вказаний промотор являє собою проламіновий промотор.

18. Рослина, яка експресує циклін A2 під контролем промотора, специфічного для насіння, де вказаний циклін A2 включає фрагмент, який складається з W L V/I E V S/A D/E D/E Y K/R/T L, та необов'язково, у доповнення, фрагмент, який складається з E L I L V/I L/M D/E/M Y T/S/H/P/G E R/L L/R/K/N E L P S, при цьому рослини мають підвищений врожай у порівнянні з відповідними рослинами дикого типу та у порівнянні з трансгенними рослинами, які конститутивно експресують циклін A2.

19. Рослина згідно з пунктом 18, в якій вказаний промотор, специфічний для насіння, являє собою промотор, активний в ендоспермі.

20. Рослина згідно з пунктом 19, в якій вказаний промотор являє собою проламіновий промотор.

(11) **88760**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
C12N 15/82
C12Q 1/68
A01H 5/00

(21) **a200507697**

(22) **17.02.2004**

(31) **03003866.5**

(32) **20.02.2003**

(33) **EP**

(31) **10/376,763**

(32) **28.02.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2004/001469, 17.02.2004**

(72) Краус Йозеф, DE, Зауербрей Елке, DE, Нелс Райнхард, DE, Лоок Андреас, DE, Янсен Рудольф, DE

(73) **KVC SAAT AG, DE**

(54) **ЦУКРОВИЙ БУРЯК, СТИЙКИЙ ДО ГЛІФОСАТУ**

(57) 1. Сійка до гліфосату рослина цукрового буряку, яка має трансген, який надає їй стійкість до гліфосату, яка **відрізняється** тим, що:

а) із геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 1, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 2, може бути ампліфіковано фрагмент ДНК довжиною 664 п. н., який має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 13 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 13; та/або

б) із геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 3, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 4, може бути ампліфіковано фрагмент ДНК довжиною 3706 п. н., який має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 6 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність з нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 6; та/або

с) із геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 7, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 8, може бути ампліфіковано фрагмент ДНК довжиною 288 п. н., який має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 11 або демонструє щонайменше 95%, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність з нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 11; та/або

д) із геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 9, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 10, може бути ампліфіковано фрагмент ДНК довжиною 751 п. н., який має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 12 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 12; та/або

е) із геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 14, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 16, може бути ампліфіковано фрагмент ДНК довжиною 1042 п. н., який має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 17 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 17.

2. Сійке до гліфосату насіння рослини за п. 1.

3. Сійка до гліфосату клітина, тканина або частина рослини за п. 1.

4. Спосіб ідентифікації сійкої до гліфосату рослини цукрового буряку, який **відрізняється** тим, що включає стадію(-і):

а) ампліфікації фрагменту ДНК довжиною 664 п. н., що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 13 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 13, з геномної ДНК згаданої рослини, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 1, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 2; та/або

б) ампліфікації фрагменту ДНК довжиною 3706 п. н., що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 6 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність з нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 6, з геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID

NO 3, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 4; та/або

с) ампліфікації фрагменту ДНК довжиною 288 п. н., що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 11 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність з нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 11, з геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 7, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 8; та/або

d) ампліфікації фрагменту ДНК довжиною 751 п. н., що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 12 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 12, з геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 9, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 10; та/або

e) ампліфікації фрагменту ДНК довжиною 1042 п. н., що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 17 або демонструє щонайменше 95 %, за варіантом, якому віддають перевагу, щонайменше 99 %, за варіантом, якому віддають більшу перевагу, щонайменше 99,9 % ідентичність із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO 17, з геномної ДНК згаданої рослини цукрового буряку, її частин або насіння за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції з першим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 14, та другим праймером, що має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 16.

5. Тест-набір для ідентифікації трансгенної стійкої до гліфосату рослини цукрового буряку за п. 1, її клітин, тканини або частин, до складу якого входять щонайменше одна пара праймерів для полімеразно-ланцюгової реакції, з яких перший праймер розпізнає певну послідовність у чужій ДНК, включений до геному згаданої рослини, а другий праймер розпізнає певну послідовність у 3' або 5' фланкуючих ділянках згаданої ДНК.

6. Тест-набір за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший і другий праймери розпізнають нуклеотидну послідовність, яка становить частину нуклеотидної послідовності SEQ ID NO 5.

7. Тест-набір для ідентифікації трансгенної стійкої до гліфосату рослини цукрового буряку, її клітин, тканини або частин, до складу якого входить щонайменше одна пара праймерів для полімеразно-ланцюгової реакції, з яких перший праймер розпізнає певну послідовність у чужій ДНК, включений до геному згаданої рослини, а другий праймер розпізнає певну послідовність у 3' або 5' фланкуючих ділянках згаданої ДНК, який **відрізняється** тим, що:

a) перший праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 1, а другий праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 2; та/або

b) перший праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 7, а другий праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 8; та/або

с) перший праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 9, а другий праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 10; та/або

d) перший праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 14, а другий праймер має нуклеотидну послідовність SEQ ID NO 16.

8. Тест-набір за п. 7, який **відрізняється** тим, що перший і другий праймери розпізнають нуклеотидну послідовність, яка становить частину нуклеотидної послідовності SEQ ID NO 5.

C 13

(11) **88776**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК
C13D 3/06 (2006.01)
C13D 3/12 (2006.01)

(21) **a200605914**

(22) **26.10.2004**

(31) **103 50 672.1**

(32) **30.10.2003**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/012046, 26.10.2004**

(72) Денес Ерік, BE, Меркель Гунтер, DE, Міхельбергер Томас, DE, Адждарі Рад Мохсен, DE, Віллемс Марк, BE

(73) **ЗІОЦУКЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ МАННХАЙМ/ОК-ЗЕНФУРТ, DE**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТИ ВАПНА ПРИ ОЧИЩЕННІ СОКУ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ**

(57) 1. Спосіб очищення дифузійного соку цукрового буряку, який включає:

a) переддефекацію дифузійного соку, при якій додають вапняне молоко аж до досягнення концентрації приблизно 0,1-0,3 г CaO/100 мл дифузійного соку для осадження і/або коагуляції несахарозних речовин у вигляді коагуляту;

b) додавання щонайменше одного співполімеру акриламідів і акрилату натрію з молекулярною масою приблизно від 5 млн. аж до приблизно 22 млн. як поліаніонного флокулянта аж до концентрації 1-8 ч/млн.;

c) відділення коагуляту від переддефекованого соку при використанні щонайменше першого сепаратора з одержанням освітленого переддефекованого соку;

d) основну дефекацію одержаного після відділення коагуляту освітленого переддефекованого соку, при якій додають вапняне молоко аж до досягнення концентрації приблизно 0,6 г CaO/100 мл переддефекованого соку; і

e) здійснення першої сатурації, при якій вводять діоксид вуглецю в сік основної дефекації, і, за необхідності, подальше здійснення другої сатурації.

2. Спосіб за п. 1, причому додають 1-3 ч/млн. флокулянта.

3. Спосіб за п. 1 або 2, причому як перший сепаратор використовують статичний або динамічний декантатор.

4. Спосіб за п. 1 або 2, причому як перший сепаратор використовують центрифугу.

5. Спосіб за п. 4, причому центрифуга являє собою центрифугу тарілчастого типу або відстійну центрифугу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, причому відділений коагулят концентрують далі при використанні другого сепаратора шляхом відділення більш освітленого переддефекованого соку.

7. Спосіб за п. 6, причому як другий сепаратор використовують один або декілька мембранних фільтр-пресів.

8. Спосіб за п. 6, причому як другий сепаратор використовують одну або декілька відстійних центрифуг і/або сепараторів тарілчастого типу, і/або обертових вакуум-фільтрів.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, причому одержують концентрований коагулят із вмістом сухої речовини від 40 % до 70 %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, причому освітлені переддефековані соки, що одержуються при використанні першого і другого сепараторів, об'єднують і піддають основній дефекації.

11. Спосіб за п. 10, причому сік основної дефекації, що одержується при основній дефекації, піддають першій сатурації шляхом додавання діоксиду вуглецю з одержанням першого нефільтрованого сатураційного соку.

12. Спосіб за п. 11, причому значення рН соку основної дефекації за рахунок додавання діоксиду вуглецю поступово знижують до 10,6-11,4.

13. Спосіб за п. 11 або 12, причому перший нефільтрований сатураційний сік фільтрують з одержанням першої згущеної суспензії нефільтрованого сатураційного соку і першого освітленого сатураційного соку.

14. Спосіб за п. 13, причому частину першої згущеної суспензії сатураційного соку використовують для переддефекації дифузійного соку буряку.

15. Спосіб за п. 13, причому перший освітлений сатураційний сік піддають другій сатурації шляхом додавання діоксиду вуглецю з одержанням другого нефільтрованого сатураційного соку.

16. Спосіб за п. 15, причому другий нефільтрований сатураційний сік концентрують шляхом відділення другого освітленого сатураційного соку при використанні фільтр-сепаратора з одержанням другої згущеної суспензії нефільтрованого сатураційного соку.

17. Спосіб за п. 13 або 16, причому першу і другу згущені суспензії нефільтрованого сатураційного соку об'єднують і концентрують далі при використанні мембранного фільтрпреса з одержанням сипкого осаду карбонату кальцію.

18. Спосіб зниження витрати вапна при очищенні дифузійного соку цукрового буряку, який включає:

а) переддефекацію дифузійного соку шляхом додавання вапняного молока аж до концентрації приблизно 0,1-0,3 г CaO/100 мл дифузійного соку для осадження або коагуляції несахарозних речовин у вигляді коагуляту;

б) додавання щонайменше одного співполімеру акриламідів і акрилату натрію з молекулярною масою приблизно від 5 млн. до приблизно 22 млн. як поліаніонного флокулянта аж до концентрації 1-8 ч/млн.;

с) відділення коагуляту від переддефекованого соку при використанні щонайменше одного першого сепаратора з одержанням освітленого переддефекованого соку;

д) основну дефекацію освітленого переддефекованого соку, що одержується після відділення коагуляту, шляхом додавання вапняного молока приблизно до 0,6 г CaO/100 мл до освітленого переддефекованого соку; і

е) здійснення першої сатурації шляхом введення діоксиду вуглецю в сік основної дефекації і подальше здійснення другої сатурації без проміжної додаткової дефекації.

19. Спосіб за п. 18, причому додають 1-3 ч/млн. флокулянта і як перший сепаратор використовують статичний декантатор.

20. Спосіб за п. 18, причому додають 1-8 ч/млн. флокулянта і як перший сепаратор використовують центрифугу тарілчастого типу або відстійну центрифугу.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 18-20, причому відділений коагулят концентрують далі при використанні другого сепаратора шляхом відділення більш освітленого переддефекованого соку.

22. Спосіб за п. 21, причому другий сепаратор включає одну або декілька відстійних центрифуг і/або сепараторів тарілчастого типу, і/або обертових вакуум-фільтрів, і/або один або декілька мембранних фільтрпресів.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 18-22, причому освітлені переддефековані соки, що одержуються при використанні першого і другого сепараторів, об'єднують і піддають основній дефекації.

24. Спосіб за п. 23, причому сік основної дефекації, що одержується при основній дефекації, піддають першій сатурації шляхом додавання діоксиду вуглецю з одержанням першого нефільтрованого сатураційного соку.

25. Спосіб за п. 24, причому перший нефільтрований сатураційний сік фільтрують при використанні патронного фільтра з одержанням першої згущеної суспензії нефільтрованого сатураційного соку і освітленого сатураційного соку.

26. Спосіб за п. 25, причому перший освітлений сатураційний сік піддають другій сатурації шляхом додавання діоксиду вуглецю з одержанням другого нефільтрованого сатураційного соку.

27. Спосіб одержання збагаченого поживними речовинами концентрату несахарозних речовин з дифузійного соку цукрового буряку, який включає:

а) переддефекацію дифузійного соку шляхом додавання вапняного молока приблизно до 0,1-0,3 г CaO/100 мл дифузійного соку для осадження і/або коагуляції несахарозних речовин, що містяться в дифузійному соку у вигляді коагуляту;

б) додавання до переддефекованого дифузійного соку щонайменше одного співполімеру акриламідів і акрилату натрію з молекулярною масою приблизно від 5 млн. до приблизно 22 млн. як поліаніонного флокулянта до концентрації 1-8 ч/млн.;

с) відділення коагуляту від переддефекованого соку при використанні щонайменше одного першого сепаратора.

28. Спосіб за п. 27, причому несахарозні речовини, що містяться в дифузійному соку, являють собою високомолекулярні білкові речовини, полісахариди і інгредієнти клітинних стінок, а також низькомолекулярні органічні або неорганічні кислоти, амінокислоти і мінеральні речовини.

29. Спосіб за п. 28, причому інгредієнти клітинних стінок являють собою пектинові речовини, лігнін, целюлозу і геміцелюлозу.

30. Спосіб за п. 28, причому під полісахаридами розуміють лаван і декстран.

31. Спосіб за п. 28, причому під білковими речовинами розуміють протеїни, нуклеопроїєни і бетаїн.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 28-31, причому додають 1-3 ч/млн. флокулянта.

33. Спосіб за п. 32, причому як перший сепаратор використовують статичний або динамічний декантатор.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 27-31, причому як перший сепаратор використовують центрифугу тарілкового типу або відстійну центрифугу.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 27-34, причому відділений коагулят концентрують далі при використанні другого сепаратора.

36. Спосіб за п. 35, причому другий сепаратор включає одну або декілька відстійних центрифуг і/або сепараторів тарілкового типу, і/або обертових вакуум-фільтрів, і/або мембранний фільтрпрес (мембранні фільтрпреси).

37. Спосіб за будь-яким з пп. 27-36, причому одержують концентрований коагулят із вмістом сухої речовини від 40 % до 70 %.

38. Спосіб за п. 37, причому концентрований коагулят подрібнюють і висушують.

39. Концентрат несахарозних речовин, який містить зневоднений коагулят несахарозних речовин з дифузійного соку цукрового буряку, що одержується при використанні способу за будь-яким з пп. 1-17 або способу за будь-яким з пп. 27-38 шляхом переддефекації дифузійного соку за рахунок додавання вапняного молока і флокулянта для осадження або коагуляції несахарозних речовин і сепарування несахарозних речовин, відділених або підданих коагуляції, від дифузійного соку.

40. Концентрат несахарозних речовин за п. 39, причому під несахарозними речовинами розуміються високомолекулярні білкові речовини, полісахариди і інгредієнти клітинних стінок, а також низькомолекулярні органічні або неорганічні кислоти, амінокислоти і мінеральні речовини.

41. Концентрат несахарозних речовин за п. 39 або 40, причому концентрат містить високу частку фосфору.

42. Застосування концентрату несахарозних речовин за будь-яким з пп. 39-41 як фосфатного добрива або поліпшуючого ґрунт засобу.

43. Застосування концентрату несахарозних речовин за будь-яким з пп. 39-41 як кормового засобу.

44. Застосування за п. 43, причому концентрат несахарозних речовин подрібнюють, змішують з мелясою і висушують.

45. Пристрій для переддефекації дифузійного соку цукрового буряку і/або для одержання концентрату несахарозних речовин, що складається з концентрованого коагуляту несахарозних речовин з дифузійного соку цукрового буряку, який містить щонайменше один резервуар (3) для обробки вапняним молоком дифузійного соку з метою коагуляції несахарозних речовин, що містяться в дифузійному соку, який має щонайменше один ввід (5) для дифузійного соку щонайменше один ввід (7) для вапняного молока і відвід (9) для вивантаження переддефекованого дифузійного соку;

щонайменше один перший сепаратор (11) для відділення осаду коагульованої речовини, що одержується при переддефекації, від переддефекованого соку, причому перший сепаратор має з'єднаний з відводом (9) резервуар ввід (13) для переддефекованого соку, перший відвід (15) для вивантаження освітленого переддефекованого соку, відділеного від осаду коагульованої речовини, і другий відвід (17) для вивантаження осаду коагульованої речовини; і щонайменше один другий сепаратор (23) для подальшого концентрування осаду коагульованої речовини, причому другий сепаратор має з'єднаний з другим виводом (17) першого сепаратора ввід (25) для відділеного осаду коагульованої речовини, перший відвід (29) для вивантаження відділеного освітленого переддефекованого соку і другий відвід (27) для вивантаження концентрованого осаду коагульованої речовини, причому переддефекований сік, що виводиться з першого відводу (15) першого сепаратора, разом з переддефекованим соком, що виводиться з першого відводу (29) другого сепаратора, з'єднуються в загальному трубопроводі (35).

46. Пристрій за п. 45, причому перший сепаратор являє собою статичний або динамічний декантатор або центрифугу.

47. Пристрій за п. 45 або 46, причому центрифуга являє собою центрифугу тарілкового типу або відстійну центрифугу.

48. Пристрій за будь-яким з пп. 45-47, причому другий сепаратор включає один або декілька мембранних фільтрпресів або щонайменше одну центрифугу або обертовий вакуум-фільтр.

49. Пристрій за п. 48, причому центрифуга являє собою сепаратор тарілкового типу або відстійну центрифугу.

C 21

(11) **88848**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК
C21B 7/20 (2009.01)
F27B 1/20 (2009.01)

(21) **a200811625**

(22) **29.09.2008**

(72) Большаков Вадим Іванович, Шутілев Фелікс Михайлович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Семенов Юрій Станіславович

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ОКРУЖНИМ РОЗПОДІЛОМ ШИХТОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА КОЛОШНИКУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

(57) Спосіб керування окружним розподілом шихтових матеріалів на колошнику доменної печі, обладнаної безконусним завантажувальним пристроєм, що включає вимірювання швидкостей опускання шихти і рівня засипу по окружності колошника, визначення сектора з відмінною, протягом 1 години, швидкістю опускання на 0,5 м/год. та/або стабільним перекоєм в 0,5 м профілю поверхні засипу, вивантаження порцій шихтових матеріалів з бункерів безконусного

завантажувального пристрою на поверхню засипу в печі обертотним розподільником шихти по його куткових положеннях з початком відкривання шихтового затвора кожного бункера в заданих гаражних положеннях по окружності колошника з урахуванням кута занесення матеріалу при його прямованні від шихтового затвора по трактах завантажувального пристрою до поверхні засипу на колошнику, створення масової нерівномірності по окружності колошника, який **відрізняється** тим, що здійснюють компенсацію різниці в швидкостях опускання шихтових матеріалів та/або перебіс профілю поверхні засипу по окружності печі шляхом зміни часу вивантаження порції на величину, що забезпечує проходження сектора, в якому потрібна компенсація обертотним розподільником при вивантаженні в першому по ходу завантаження порції кутотому положенні на один раз більше для збільшення кількості матеріалу в секторі печі або на один раз менше для його зменшення.

(11) **88843**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
C21B 13/02 (2008.01)
F27B 1/00

(21) **a200808374** (22) **23.06.2008**

(72) Неклеса Анатолій Тимофійович, Новінський Вадім Владиславович, RU

(73) **НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб прямого відновлення заліза, у якому оксид заліза відновлюють до металізованого заліза шляхом контактування оксиду заліза з гарячим відновлювальним газом, який включає одержання й регулювання витрати гарячого відновлювального газу, який містить CO і H₂, додавання в нього вуглеводвмісного й кисневмісного газів, змішування гарячого відновлювального газу з вуглеводвмісним і кисневмісним газами, які прореагували, з утворенням відновлювальної газової суміші, введення відновлювальної газової суміші в піч прямого відновлення, контроль і регулювання температури відновлювальної газової суміші на вході в шар завантаженої шихти, яка містить оксид заліза, який **відрізняється** тим, що одержання гарячого відновлювального газу, що містить CO і H₂, здійснюють у камері введення плазмохімічного газогенератора шляхом подачі в передбачений в ньому плазмотрон непрямої дії кисневмісного й природного газів з масовим співвідношенням кисневмісного газу до природного газу $\alpha=0,7-1,0$, а додаткову подачу й реагування кисневмісного й вуглеводвмісного газів ведуть при їх масовому співвідношенні $\alpha=0,7-1,0$ і здійснюють через форсунку, що встановлюють в камері введення плазмохімічного газогенератора, змішування одержаних газових потоків і утворення відновлювальної газової суміші здійснюють у змішувальній камері плазмохімічного газогенератора, причому відновлювальну газову суміш із заданою температурою направляють через вихідний отвір змішувальної камери плазмохімічного газогенератора в порожнину печі прямого відновлення для металізації завантаженої шихти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль температури відновлювальної газової суміші здійснюють на виході із плазмохімічного газогенератора за допомогою термодатчиків.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що регулювання температури відновлювальної газової суміші на вході в піч здійснюють шляхом зміни струму плазмотрона та витрати газу через плазмотрон і форсунку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання складу відновлювальної газової суміші здійснюють шляхом зміни масового співвідношення вмісту кисневмісного газу до природного газу, що подають в плазмотрон і форсунку.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення відновлювальної газової суміші в піч прямого відновлення здійснюють через задану кількість додаткових плазмохімічних газогенераторів.

6. Пристрій для прямого відновлення заліза, у якому оксид заліза відновлений до металізованого заліза шляхом контактування з гарячим відновлювальним газом, який містить піч прямого відновлення, засіб для одержання гарячого відновлювального газу, що містить CO і H₂, засіб для додавання вуглеводвмісного й кисневмісного газів, які прореагували, засіб для змішування згаданого гарячого відновлювального газу із кисневмісним і вуглеводвмісним газами, які прореагували, з утворенням відновлювальної газової суміші, засоби контролю й регулювання температури відновлювальної газової суміші, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений плазмохімічним газогенератором, а засіб для одержання гарячого відновлювального газу, який містить CO і H₂, являє собою плазмотрон непрямої дії, засіб для подачі й реагування вуглеводвмісного й кисневмісного газів являє собою форсунку для реагування кисневмісного й вуглеводвмісного газу, при цьому засіб для змішування гарячого відновлювального газу з кисневмісним і вуглеводвмісними газами, які прореагували, з утворенням відновлювальної газової суміші являє собою згаданий плазмохімічний газогенератор, виконаний у вигляді короба, футерованого вогнетривким матеріалом, всередині якого розміщені сполучені між собою в поздовжньому напрямку камера введення та змішувальна камера, при цьому в торцевій стінці камери введення встановлена вищезгадана форсунка, а в бічній - вищезгаданий плазмотрон непрямої дії, відношення довжини L змішувальної камери до її ширини H становить величину не менше ніж 18-22, причому вихідний отвір змішувальної камери плазмохімічного газогенератора, з'єднаний з порожниною печі прямого відновлення, зверху перекрито уступом цегляної кладки, а відношення висоти h вихідного отвору змішувальної камери до довжини l уступу дорівнює тангенсу кута β природного укосу шихти, яка містить оксид заліза та завантажена в піч.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що засоби регулювання температури відновлювальної газової суміші являють собою регульоване джерело струму для плазмотрона, регулятор витрати газів через форсунку й регулятор витрати газів через плазмотрон.

8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що камера введення оснащена додатковими плазмотронами непрямої дії.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що плазмотрони непрямої дії симетрично встановлені в бічних стінках камери введення плазмохімічного газогенератора.

10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що плазмотрони непрямої дії симетрично встановлені навколо форсунки в торцевій стінці камери введення плазмохімічного газогенератора.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі плазмотронів непрямої дії виконані з можливістю перетинання на поздовжній осі камери введення.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі плазмотронів непрямої дії розташовані тангенціально щодо поздовжньої осі камери введення.

13. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що піч прямого відновлення оснащена додатковими плазмохімічними газогенераторами, які встановлені по периметру печі.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що піч прямого відновлення оснащена плазмохімічними газогенераторами, встановленими на різних ярусах по висоті печі.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що на горизонтальній проекції вихідні отвори змішувальних камер верхнього ярусу плазмохімічних газогенераторів розташовані між вихідними отворами змішувальних камер нижнього ярусу плазмохімічних газогенераторів.

16. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір змішувальної камери плазмохімічного газогенератора з'єднано з порожниною печі через газохід.

жують за рахунок подачі повітря в передбачений в ньому плазмотрон непрямої дії, і шляхом впливу на вугілля кисневмісного газу й додатково водяної пари, які подають через передбачені форсунки, причому введення відновлювальної газової суміші в піч прямого відновлення здійснюють на двох рівнях.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулювання складу й температури відновлювальної газової суміші перед надходженням у піч прямого відновлення здійснюють плазмовим струменем, який одержують в результаті подачі кисневмісного газу в плазмотрон непрямої дії.

3. Пристрій для прямого відновлення заліза, у якому оксид заліза відновлений до металізованого заліза шляхом контактування з гарячим відновлювальним газом, що містить піч прямого відновлення, засіб для одержання гарячого відновлювального газу, що містить CO і H₂, засіб для додавання кисневмісного газу, засіб для змішування згаданого гарячого відновлювального газу з кисневмісним газом з утворенням відновлювальної газової суміші, засоби контролю й засоби регулювання складу й температури відновлювальної газової суміші, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений плазмохімічними вугільними газифікаторами, у яких симетрично встановлені засоби для одержання гарячого відновлювального газу, виконані у вигляді плазмотронів непрямої дії, засоби для додавання кисневмісного газу й водяної пари, виконані у вигляді форсунок, причому засоби для змішування гарячого відновлювального газу, кисневмісного газу й водяної пари являють собою згадані плазмохімічні газифікатори, встановлені симетрично по периметру печі прямого відновлення, кожний з яких виконаний у вигляді металевого корпусу, футерованого вогнетривким матеріалом, оснащений системами завантаження вугілля й вивантаження шлаків і з'єднаний з порожниною печі прямого відновлення за допомогою двох трубопроводів, рознесених по висоті печі й розташованих під кутом до поздовжньої осі печі, причому вихідні отвори трубопроводів верхнього ряду всіх газифікаторів на горизонтальній проекції розташовані між вихідними отворами трубопроводів нижнього ряду всіх газифікаторів.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засіб регулювання складу й температури відновлювальної газової суміші виконаний у вигляді плазмотрона непрямої дії, установленого в трубопроводі подачі відновлювальної газової суміші кожного плазмохімічного вугільного газогенератора в піч прямого відновлення.

(11) 88849
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C21B 13/02 (2008.04)
F27B 1/00

(21) a200812722 (22) 30.10.2008

(72) Неклеса Анатолій Тимофійович

(73) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЗАЛІЗА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб прямого відновлення заліза, у якому оксид заліза відновлюють до металізованого заліза шляхом контактування оксиду заліза з гарячим відновлювальним газом, який включає одержання й регулювання витрати гарячого відновлювального газу, що містить CO і H₂, додавання кисневмісного газу, змішування гарячого відновлювального газу з кисневмісним газом з утворенням відновлювальної газової суміші, введення відновлювальної газової суміші в піч прямого відновлення, контроль і регулювання складу й температури відновлювальної газової суміші на вході в шар завантаженої шихти, яка містить оксид заліза, який **відрізняється** тим, що утворення відновлювальної газової суміші здійснюють в об'ємі плазмохімічного вугільного газифікатора, при цьому одержання гарячого відновлювального газу, що містить CO і H₂, здійснюють в об'ємі плазмохімічного вугільного газифікатора шляхом впливу на вугілля плазмового струменя, що одер-

(11) 88796
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C21B 13/14
C21B 13/00
F27D 3/00

(21) a200708309

(22) 06.12.2005

(31) A 2168/2004

(32) 23.12.2004

(33) АТ

(86) РСТ/EP2005/013042, 06.12.2005

(72) Хаузенбергер Франц, АТ, Шенк Йоханнес, АТ, Шмідт Мартін, АТ, Стокінгер Джозеф, АТ, Вурм Йоханн, АТ

(73) СІМЕНЗ ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ ЕНД КО, АТ, ПОСКО, КР

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛІВ ТА/АБО ПЕРВИННИХ МЕТАЛОВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб виробництва металів та/або первинних металовиробів, зокрема передільного чавуну та/або первинних виробів з передільного чавуну, у якому принаймні частково відновлений шихтовий матеріал, що містить метал, у вигляді дрібних часток, що подають шляхом пневматичного транспортування за допомогою потоку газу-носія у вигляді потоку середовища, який утворюють з шихтового матеріалу й потоку газу-носія, у плавильний агрегат, зокрема плавильний газифікатор, для подальшої переробки, який **відрізняється** тим, що шихтовий матеріал вводять у плавильний агрегат після того, як відділяють від нього потік газу-носія, причому шихтовий матеріал вводять у плавильний агрегат окремо частковими кількостями принаймні у двох точках введення, причому ці часткові кількості шихтового матеріалу вводять незалежно одна від одної і безперервно або порціями, а перед тим, як потік газу-носія відділяють від шихтового матеріалу, потік середовища розділяють принаймні на два часткових потоки середовища, часткові потоки газу-носія у кожному випадку відділяють, і вводять часткові кількості шихтового матеріалу, причому контрольоване введення часткових кількостей шихтового матеріалу здійснюють шляхом цілеспрямованого відведення часткових потоків газу-носія, які вже відділені.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газ-носії для транспортування шихтового матеріалу використовують внутрішній технологічний газ, зокрема технологічний газ з плавильного агрегату.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як газ-носії для транспортування шихтового матеріалу використовують зовнішній технологічний газ, зокрема азот.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що до газу-носія, який використовують для транспортування шихтового матеріалу, додають ще додатковий газ-носії, а також внутрішній технологічний газ.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що потік газу-носія, який відділяють, або принаймні частковий потік газу-носія після очистки газу, якщо очистка передбачена, разом з очищеним технологічним газом з плавильного агрегату вводять в передбачений обробний реактор.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що шихтовий матеріал або його часткові кількості перед введенням у плавильний агрегат тимчасово утримують у передбаченому додатково накопичувальному резервуарі.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що шихтовий матеріал або його часткові кількості додатково піддають дії тиску.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково до шихтового матеріалу у плавильний агрегат вводять принаймні одну домішку, що містить метал та/або принаймні одну присадку.

9. Пристрій для виробництва металів та/або первинних металовиробів, зокрема передільного чавуну та/або первинних виробів з передільного чавуну, з шихтового матеріалу, що містить метал, зокрема, у вигляді дрібних часток, який має плавильний агрегат 12 для подальшої переробки шихтового матеріалу, зокрема, плавильний газифікатор, має пристрій 3 для пневматичного перенесення шихтового матеріалу за допомогою потоку газу-носія, і принаймні один віддільний пристрій 13, який **відрізняється** тим, що додатково передбачені роздільний пристрій 10, призначений для розділення шихтового матеріалу принаймні на дві часткові кількості, і пристрої для контрольованого введення шихтового матеріалу в плавильний агрегат 12, причому роздільний пристрій 10 додатково призначений для розділення потоку середовища, утвореного з шихтового матеріалу і потоку газу-носія, принаймні на два часткових потоки середовища, у кожному випадку утворених з часткової кількості шихтового матеріалу і часткового потоку газу-носія, причому принаймні для одного з часткових потоків середовища передбачений віддільний пристрій 13, призначений для відділення часткової кількості шихтового матеріалу від часткового потоку газу-носія, причому зазначений віддільний пристрій 13 виконаний з можливістю з'єднання лініями з плавильним агрегатом 12 для введення шихтового матеріалу, з пристроєм 21 для обробки газу, призначеного для очистки потоку газу-носія, і з роздільним пристроєм 10, та у лінії 17 між віддільним пристроєм 13 і пристроями 21, 22, 23 для обробки газу має регулюючий клапан 18, призначений для регулювання часткового потоку середовища.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що роздільний пристрій 10 виконаний з можливістю приєднання лінією 11 до пристрою 3 для пневматичного перенесення шихтового матеріалу та/або принаймні двома, зокрема, шістьма лініями до плавильного агрегату 12.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що пристрій 3 для пневматичного перенесення шихтового матеріалу виконаний з можливістю приєднання до додатково передбаченого обробного реактора 1 принаймні однією лінією 24.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що пристрій 3 для пневматичного перенесення направлений практично догори у напрямку транспортування шихтового матеріалу від обробного реактора 1 до роздільного пристрою 10.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що пристрої 21, 22, 23 для обробки газу виконані з можливістю приєднання лінією до випускної лінії технологічного газу з плавильного агрегату для очистки технологічного газу з плавильного агрегату.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що пристрій для введення шихтових матеріалів містить накопичувальний резервуар 15, виконаний з можливістю подання в нього тиску, призначений для введення шихтового матеріалу, який вже відділений, та/або його часткових кількостей у плавильний агрегат 12, та/або принаймні два клапани 16, 16a, 16b, 38, призначені для контрольованого введення шихтового матеріалу.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що клапаном 16, 16a, 16b, 38 є золотниковий клапан або пневматичний клапан, зокрема L-подібний клапан із самоблокуванням.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що передбачений буферний резервуар 37, виконаний з можливістю подання в нього тиску, призначений для прийому потоку середовища і виконаний з можливістю підключення до пристрою 3 для пневматичного перенесення, а також з можливістю підключення принаймні у двох точках введення, якщо це доречно, лініями до плавильного агрегату 12.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що пристрій для введення шихтових матеріалів містить накопичувальний резервуар 15, який виконаний з можливістю з'єднання лінією з буферним резервуаром 37, при цьому забезпечено подачу газу-носія з буферного резервуара 37 до накопичувального резервуара 15.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 9-17, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один живильний пристрій 40, який містить живильний резервуар 41 та/або шлюз 43 для введення домішок та/або присадок, що містять метал, у плавильний агрегат 12, переважно, через буферний резервуар 37 та/або пристрій для введення шихтових матеріалів.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 9-18, який **відрізняється** тим, що принаймні в одній точці введення, в якій шихтовий матеріал і, у відповідних випадках, домішки та/або присадки введені у плавильний агрегат 12, передбачений відповідний пристрій 46, призначений для розподілу або розміщення шихтового матеріалу у плавильному агрегаті 12.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 9-19, який **відрізняється** тим, що передбачений роздільний пристрій представляє собою динамічний розподільник 47, призначений для розподілу або розміщенню шихтового матеріалу та будь-яких домішок та/або присадок у плавильному агрегаті 12, причому розподільник може з'єднуватися живильною лінією з відділним пристроєм 13, накопичувальним резервуаром 15, за його наявності, або буферним резервуаром 37, за його наявності, і принаймні двома лініями 48 з плавильним агрегатом.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 9-20, який **відрізняється** тим, що між обробним реактором 1 і пристроєм 3 для пневматичного транспортування передбачені принаймні один додатковий пристрій, виконаний з можливістю подання в нього тиску, зокрема, додатковий резервуар 4b, і принаймні один клапан 7, призначений для безперервного введення або введення порціями шихтового матеріалу у потік газу-носія.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що замість клапана передбачений/передбачені конвеєрний пристрій, зокрема, шнековий транспортер 26 та/або ежектор 27.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 21 або 22, який **відрізняється** тим, що розміщені принаймні один додатковий пристрій 2 і додатковий резервуар 4a за ним для підвищення тиску, що уможливорює живлення типу шлюзового шихтовим матеріалом і підвищення тиску.

24. Пристрій за будь-яким з пп. 21-23, який **відрізняється** тим, що передбачені принаймні два додаткових пристрої, вибрані з групи: 4a, 4b, 9a, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 49, 50, підключені паралельно, які призначені для поперемінного заповнення й спорожнення додаткових пристроїв.

25. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій 3 для пневматичного транспортування має принаймні одну живильну лінію 33 для додаткового газу-носія.

(11) 88841
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C21D 1/00
C21D 1/02
C21D 1/18
C21D 7/00
C21D 8/00
C21D 8/10

(21) a200807552

(22) 02.06.2008

(72) Малінов Леонід Соломонович, Малінов Володимир Леонідович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ МАРГАНЦЕВОЇ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб зміцнення маловуглецевої марганцевої сталі, що включає спочатку загартування з аустенітної області, а потім загартування з міжкритичного інтервалу температур (МКІТ) з витримкою в ньому 1-2 год., який **відрізняється** тим, що додатково проводять холодну пластичну деформацію (ХПД) або до загартування з МКІТ, або після нього, або і до, і після нього.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при ХПД після загартування із МКІТ додатково проводять низький відпуск при 200-250 °С.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до загартування з МКІТ ХПД здійснюють зі ступенем деформації 7-10 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ХПД після загартування з МКІТ здійснюють зі ступенем деформації 10-15 %.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ХПД піддають тільки поверхню маловуглецевої марганцевої сталі.

C 22

(11) 88857
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C22C 21/00
C22C 21/06

(21) a200906999

(22) 03.07.2009

(72) Мільман Юлій Вікторович, Барабаш Олег Маркович, Легка Тетяна Миколаївна, Коржова Наталія Петрівна, Гринкевич Костянтин Едуардович, Подрезов Юрій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ		мідь	0,1-2,0
		марганець	0,05-1,0
		нікель	0,05-1,5
		титан	0,05-1,0
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ		бор	0,05-1,0
(57) Ливарний сплав на основі алюмінію, що містить магній, кремній, цирконій, мідь, марганець, нікель, титан, бор, хром, скандій, який відрізняється тим, що додатково містить гафній та ітрій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:		хром	0,05-1,0
		скандій	0,01-0,6
		гафній	0,01-0,6
		ітрій	0,01-0,85
		алюміній	решта.
магній	3,0-15,0		
кремній	2,8-8,0		
цирконій	0,05-1,0		

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

(11) **88798** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D06F 81/00

(21) a200709322 (22) 27.01.2006
(31) CN 000261/05

(32) 15.02.2005

(33) CN

(86) РСТ/ІВ2006/050310, 27.01.2006

(72) Вуатшовські Серж, СН

(73) ЛАУРАСТАР С.А., СН

(54) СКЛАДАНА ПРАСУВАЛЬНА ДОШКА

(57) 1. Складана прасувальна дошка, яка включає дошку, установлену на двох ніжках (1, 2), що утворюють Х-подібну конфігурацію, причому центр цієї Х-подібної конфігурації утворює центральну вісь (3), навколо якої можуть повертатися дві ніжки (1, 2), причому щонайменше одна із двох ніжок (2) є шарнірною та складається із двох безперервних частин, установлених з можливістю повороту навколо шарнірної осі (D), яка відрізняється тим, що включає засоби повернення (R), розташовані поруч із шарнірною віссю (D).

2. Прасувальна дошка за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначені засоби повернення (R) включають перший кінець і другий кінець, приєднані, відповідно, до першої та другої частин шарнірної ніжки (2).

3. Прасувальна дошка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що засоби повернення містять пружину (R).

4. Прасувальна дошка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що засоби повернення (R) установлені, щонайменше частково, у середині шарнірної ніжки (2).

5. Прасувальна дошка за п. 4, яка відрізняється тим, що засоби повернення (R) цілком установлені у середині шарнірної ніжки (2).

6. Прасувальна дошка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що засоби повернення (R) розташовані таким чином, щоб прикладення зворотної сили здійснювалося в напрямку, паралельному напрямку шарнірної ніжки (2) у відкритому положенні.

7. Прасувальна дошка за будь-яким з пунктів 1, 2, 3, 4 або 6, яка відрізняється тим, що відстань між шарнірною віссю (D) і першою точкою фіксації засобів повернення до першої частини шарнірної ніжки (2) відрізняється від відстані між шарнірною віс-

сю (D) і другою точкою фіксації засобів повернення до другої частини шарнірної ніжки (2).

8. Прасувальна дошка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що засоби повернення (R) складаються із пружини та жорсткої тяги, один з кінців якої прикріплений до одного з кінців пружини (R), причому інший кінець жорсткої тяги приєднаний з можливістю повороту до однієї із частин шарнірної ніжки (2).

D 07

(11) **88828** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D07B 1/00

(21) a200804333 (22) 07.04.2008

(72) Шмаков Олександр Борисович, Худолій Олександр Іванович, Худолій Наталя Борисівна, Купріян Олександр Анатолійович

(73) ШМАКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(54) СИНТЕТИЧНИЙ КАНАТ

(57) Синтетичний канат, що містить сердечник у вигляді розміщених паралельно осі каната поліамідних ниток і ниток обплітки, який відрізняється тим, що додатково між сердечником і нитками обплітки в осьовому напрямку по всій довжині каната розміщений обвиваючий сердечник перший шар підкрученого пучка ниток, поверх першого шару підкрученого пучка ниток обвитий другим шаром підкрученого пучка ниток, причому перший і другий шари виконані із взаємно протилежною навивкою з кроком, рівним товщині підкрученого пучка ниток, при цьому витки шарів з однаковою навивкою не взаємодіють один з одним в осьовому напрямку, між внутрішньою поверхнею витків першого шару і зовнішньою поверхнею витків другого шару по всій довжині каната в діаметральному напрямку розміщені прямолінійні підкручені пучки ниток паралельно осі сердечника, діаметральне розміщення яких виконано перпендикулярно діаметральному напрямку охоплення витків першого шару витками другого шару, причому площа поперечного перерізу підкрученого пучка ниток першого шару дорівнює площі поперечного перерізу підкрученого пучка ниток другого шару, при цьому довжина витка підкрученого пучка ниток першого шару дорівнює довжині витка підкрученого пучка ниток другого шару.

Розділ Е:

товщі нижнього б'єфа у шлюзову камеру та у зворотному напрямі.

Будівництво**Е 01**

- (11) **88835** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **E01C 13/00**
E02B 11/00
A01G 25/00
- (21) **a200805767** (22) **05.05.2008**
- (72) Трускавецький Роман Степанович, Цапко Юрій Леонідович, Горякіна Вікторія Миколаївна, Калініченко Вячеслав Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**
- (54) **ҐРУНТО-ПІДҐРУНТОВИЙ ШАР ФУТБОЛЬНОГО ПОЛЯ**
- (57) Ґрунто-підґрунтовий шар футбольного поля, який включає розміщені послідовно основу, дренажний, підґрунтовий та ґрунтовий шари, причому дренажний шар включає систему дренажних перфорованих труб, що вкриті шаром з крупного піску та гравію, який **відрізняється** тим, що ґрунто-підґрунт виконано у вигляді системи нахилених ділянок з дренажних, підґрунтових і ґрунтових прошарків, що чергуються, і укладені під кутом не менше ніж 45° до основи й з'єднані із ґрунтовим шаром.

Е 02

- (11) **88837** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **E02C 1/00**
- (21) **a200806323** (22) **13.05.2008**
- (72) Карбівник Ярослав Володимирович
- (73) **КАРБІВНИК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ГІДРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ШЛЮЗУ**
- (57) Гідротехнічне обладнання шлюзу, що містить шлюзову камеру від дна нижнього б'єфа стоку води до верхнього б'єфа водосховища, нижні і верхні ворота в протилежних стінах камери, обладнані затворами вертикальні водоводи, які сполучають верхній б'єф з низом камери, обладнані затворами нижні горизонтальні водопровідні галереї для спуску води з камери, змонтовану на валу у вертикальному водоводі нижче його затвору гідротурбіну, кінематично зв'язану з електричною машиною зворотної дії, яке **відрізняється** тим, що під верхнім рівнем товщі води нижнього б'єфа вертикальний водовід виконаний з горизонтальним розривом з можливістю перекриття розриву телескопічною запірною обичайкою, а в співвісній нижній частині розриву на спільному валу гідротурбіни і електричної машини встановлений осьовий насос з можливістю нагнітання води з

Е 04

- (11) **88758** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **E04B 1/343**
G05D 16/06 (2007.01)
- (21) **a200500664** (22) **19.01.2005**
- (72) Мілка Анатолій Дмитрович
- (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАКРИТОГО ТИПУ "ДЖИ ЕС ТІ"**
- (54) **МОДЕЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТАРНИЙ ФЛЕКСОР**
- (57) Модельний елементарний флексор, чотирикутна зірчаста піраміда, складена із тонких пружних граней з шарнірними з'єднаннями, що має дві перетинаючі пелюстки площини симетрії і що має у кожному трикутнику із проекції серединного поліедра на площину краю прилеглими до краю внутрішній та зовнішній подвоєні кути, що дорівнюють відповідно $\pi/2 - \alpha$ та $\pi/2 + \alpha$, який **відрізняється** тим, що вказані кути α , треті кути належних трикутників, вибираються із інтервалу значень (0, $\pi/2$), за винятком $\pi/4$, $\pi/3$ та $\pi/6$, до того ж розміри у плані і стріла підйому флексора є його генеральними, заданими незалежно, просторовими параметрами, при цьому забезпечується можливість його однозначної, неперервної та вільної деформації у класі поліедральних панелей при плоскому шарнірному скочванні краю із великими поперечними прогинами за рахунок нежорсткої - м'якої або затягнутої - втрати стійкості.

Е 06

- (11) **88778** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **E06B 1/04**
E06B 3/66
- (21) **a200607572** (22) **10.01.2005**
- (31) **04388003.8**
- (32) **09.01.2004**
- (33) **EP**
- (31) **04388015.2**
- (32) **05.03.2004**
- (33) **EP**
- (86) **PCT/DK2005/000008, 10.01.2005**
- (72) Петерсен Ларс, DK/DK
- (73) **ФАЙБЕРЛАЙН А/С, DK**
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ, БУДІВЕЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) 1. Будівельний елемент, що містить: скляну панель, що визначає зовнішній периметр, що має щонайменше дві прямолінійні ділянки, перша з яких визначає першу довжину, і друга з яких виз-

начає другу довжину; причому скляна панель має визначений коефіцієнт температурного розширення; перший елемент з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, довжина якого відповідає першій довжині;

другий елемент з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, довжина якого відповідає другій довжині;

при цьому перший і другий елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу зчеплені у високоміцному єдиному клейовому зчепленні із скляною панеллю уздовж першої і другої прямолінійних ділянок, відповідно; і

елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу містять зміцнювальне скловолокно, вміст якого забезпечує коефіцієнт теплового розширення елементів з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, відповідний визначеному коефіцієнту теплового розширення, причому зазначені волокна є скловолокном та зазначена скляна панель є самостійною скляною панеллю.

2. Будівельний елемент за п. 1, у якому зазначена скляна панель є скляною панеллю, виконаною із шаруватого скла або загартованого скла, або з їхньої комбінації.

3. Будівельний елемент за п. 1 або 2, у якому різниця між коефіцієнтом температурного розширення згаданого елемента з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу і згаданим визначенням коефіцієнтом температурного розширення складає менше за 40 %, наприклад: 10-40 %, наприклад 20 %, переважно близько 5 %-10 %, 10 %-15 %, 15 %-20 %, 20 %-25 %, 25 %-30 %, 30 %-35 % або 35 %-40 %.

4. Будівельний елемент за будь-яким з пп. 1-3, у якому вміст волокон у згаданих елементах з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу перевищує 40 %, наприклад: 40 %-50 %, 50 %-60 %, 60 %-70 %, 70 %-80 %, 80 %-90 %, 90 %-95 %; переважно: 50 %-80 %, наприклад - 60 %-70 %, причому скрізь зазначені масові відсотки.

5. Будівельний елемент за будь-яким з пп. 1-4, у якому згадані перший і другий елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу зчеплені зі згаданою скляною панеллю за допомогою поліуретанового клею або і переважно за допомогою епоксидного клею.

6. Будівельний елемент за будь-яким з пп. 1-5, у якому згадана скляна панель прямокутна, і згадані перша й друга прямолінійні ділянки утворюють протилежні довші сторони згаданої прямокутної скляної панелі.

7. Будівельний елемент за п. 6, що також містить два додаткових елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, виконані з того самого матеріалу, і що мають однаковий вміст скловолокна, що й згадані перший і другий елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, причому ці два додаткові елементи зчеплені за допомогою клеючої речовини з короткими сторонами згаданої прямокутної скляної панелі.

8. Будівельний елемент за будь-яким з пп. 1-7, що також містить ще одну скляну панель, установлену з інтервалом відносно згаданої скляної панелі за рахунок наявності проміжних елементів, для забезпечення закленого вікна.

9. Будівельний елемент за п. 8, у якому згадані проміжні елементи утворені продовженнями згаданих елементів з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу.

10. Будівельний елемент за п. 9, у якому згаданий вхідний у його склад проміжний елемент також містить або на ньому знаходиться така поглинаюча випари речовина, як силікагель або поліуретановий пінопласт.

11. Будівельний елемент за п. 9 або 10, що також містить утримуючу газонепроникну фольгу, як-от алюмінієва фольга або фольга з нержавіючої сталі, для створення газонепроникного ущільнення; при цьому між згаданими скляними панелями обмежений внутрішній простір.

12. Будівельний елемент за п. 11, у якому згадана газонепроникна фольга введена до складу згаданих проміжних елементів при виконанні єдиного способу одержання одновісноорієнтованого волоконного матеріалу або одержання одновісноорієнтованого волоконного матеріалу/екструзії.

13. Будівельна конструкція, що має фасад або частину фасаду, виконана з множини будівельних елементів, кожен з яких має будь-які з ознак будівельного елемента відповідно до будь-якого з пп. 1-12, і зібрана в складену багатоеlementну конструкцію, що містить елементи, розташовані горизонтально, й елементи, розташовані вертикально.

14. Спосіб виготовлення будівельного елемента, відповідно до якого: забезпечують скляну панель, що визначає зовнішній периметр, що має щонайменше дві прямолінійні ділянки, перша з яких визначає першу довжину, і друга з яких визначає другу довжину; причому згадана скляна панель має визначений коефіцієнт температурного розширення, причому зазначена скляна панель є самостійною скляною панеллю,

забезпечують перший елемент з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, довжина якого відповідає першій довжині;

забезпечують другий елемент з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, довжина якого відповідає другій довжині, причому зазначені елементи з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу мають уміст зміцнювального скловолокна, що забезпечує коефіцієнт теплового розширення зазначених елементів з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу, відповідний визначеному коефіцієнту теплового розширення, причому зазначені волокна є скловолокном, та

виконують зчеплення за допомогою клеючої речовини згаданої скляної панелі зі згаданими першим і другим елементами з одновісноорієнтованого волоконного матеріалу у високоміцному єдиному клейовому зчепленні вздовж першої і другої прямолінійних ділянок, відповідно.

15. Спосіб за п. 14, відповідно до якого зазначена скляна панель є скляною панеллю; виконаною із шаруватого скла або загартованого скла, або з їхньої комбінації.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 14, 15, відповідно до якого будівельний елемент також має кожну з ознак будівельного елемента відповідно до кожного з пп. 3-12.

17. Спосіб виготовлення будівельної конструкції, що має фасад або частину фасаду, виконану з мно-

жини будівельних елементів, кожен з яких виготовлений відповідно до способу за будь-яким з пп. 14-16, і має кожну з технічних ознак будівельного елемента відповідно до будь-якого з пп. 1-12; і зібрану в складену багатоеlementну конструкцію, що містить елементи, розташовані горизонтально, й елементи, розташовані вертикально.

E 21

- (11) **88804** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21B 17/00
E21B 37/00
- (21) **a200711768** (22) 24.10.2007
- (72) Копей Богдан Володимирович, Копей Володимир Богданович, Онищук Станіслав Юрійович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЕРТАННЯ КОЛОНИ НАСОСНИХ ШТАНГ**
- (57) Пристрій для обертання колони насосних штанг, що складається з упорного підшипника, розміщеного між підвіскою колони насосних штанг та затискачем полірованого штока, який відрізняється тим, що по всій довжині колони насосних штанг розміщено протектори, які складаються з лопаток, одна грань яких розміщена під гострим кутом до осі штанги таким чином, що при русі колони вниз забезпечується створення крутного моменту в напрямку загвинчування різьбового з'єднання штанг.

- (11) **88827** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21C 37/00
E21D 9/00
- (21) **a200803853** (22) 27.03.2008
- (72) Булат Анатолій Федорович, Іщенко Костянтин Степанович, Осінній Валентин Якович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ВРУБОВОЇ ПОРОЖНИНИ В МІЦНИХ НАПРУЖЕНИХ ПОРОДАХ**
- (57) Спосіб утворення врубової порожнини в міцних напружених породах, який містить формування в центральній частині перерізу виробки додаткових вільних поверхонь бурінням групи паралельних шпурів різного діаметра на довжину західки, а навкруг неї - шпурів прямого циліндричного врубу, заряджання шпурів ВР, комутацію вибухової мережі і послідовне підривання зарядів з уповільненням на додаткову вільну поверхню, який відрізняється тим, що в центрі виробки бурять свердловину на глибину західки, рівну $\ell_{\text{зах}} = 0,7h$, потім за допомогою плазмотрона формують компенсаційну порожнину діаметром $d_{\text{кп}} =$

$(0,15-0,2)h$, навкруг неї бурять шпури триярусного циліндричного врубу, починаючи зі шпурів першого ярусу по контуру радіусом $r = (0,2-0,3)h$ на глибину $\ell_1 = 0,3h$, а шпури другого і третього ярусів бурять навкруг шпурів першого ярусу на відстані між рядами шпурів, рівній $b = (5-6)d_{\text{шп}}$, при цьому довжина шпурів другого ярусу складає $\ell_2 = 0,5h$, третього - $\ell_3 = 0,7h$, причому в донній частині шпурів третього ярусу формують заряди кумулятивної дії, сформовані заряди комутують у групи і підривають в один прийом з уповільненням, починаючи зі шпурових зарядів третього ярусу, де $d_{\text{кп}}$ - діаметр компенсаційної порожнини, h - висота виробки, $\ell_{\text{зах}}$ - довжина західки, b - відстань між рядами шпурів, $d_{\text{шп}}$ - діаметр шпура, ℓ_1 , ℓ_2 і ℓ_3 - довжина шпурів відповідно 1-го, 2-го і 3-го ярусів.

- (11) **88825** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21C 37/00
E21D 9/00
- (21) **a200803047** (22) 11.03.2008
- (72) Булат Анатолій Федорович, Іщенко Костянтин Степанович, Осінній Валентин Якович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ**
- (57) Спосіб проведення гірничої виробки, що включає формування в центральній частині виробки компенсаційної порожнини, буріння навкруг неї чотирьох периферійних вибухових свердловин у вершинах проектного контуру виробки, заряджання вибухових свердловин вибуховими речовинами, комутацію вибухової мережі та підривання зарядів в один прийом на компенсаційну порожнину, який відрізняється тим, що в центрі виробки бурять свердловину і за допомогою плазмотрона формують на всю висоту підняття виробки компенсаційну порожнину діаметром $d_{\text{к.п.}} = (5-6)d_{\text{сверд.}}$, а потім по всій висоті компенсаційної порожнини, починаючи з її торця, обертанням плазмотрона навкруги своєї осі вирізають кільцеві виїмки діаметром $d_{\text{к.п.в.}} = (7-8)d_{\text{сверд.}}$ на відстані одна від одної, рівній $\ell_{\text{рац.}} = (8-10)d_{\text{сверд.}}$, в периферійні свердловини пневмозарядником нагнітають порції вибухових речовин, розосереджуючи їх ампулами з повітрям довжиною $\ell_{\text{п.п.}} = (5-6)d_{\text{сверд.}}$, а сформовані заряди комутують у групи і підривають в один прийом з уповільненням, де $d_{\text{сверд.}}$ - діаметр свердловини, $d_{\text{к.п.}}$ - діаметр компенсаційної порожнини, $d_{\text{к.п.в.}}$ - діаметр кільцевої виїмки, $\ell_{\text{рац.}}$ - раціональна відстань між кільцевими виїмками, $\ell_{\text{п.п.}}$ - довжина повітряного проміжку.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **88820** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F02K 9/00
F02K 7/00
F02K 3/00
- (21) **a200800983** (22) 28.01.2008
(72) Єрмоленко Іван Миколайович
(73) ЄРМОЛЕНКО ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНА СИСТЕМА ДВИГУННОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОДАЧІ ПАЛИВА
(57) Пневмогідролічна система двигунної установки для подачі палива, що включає акумулятор стисненого газу, паливні баки, трубопроводи подачі газу з акумулятора стисненого газу в паливні баки, витратні трубопроводи подачі палива з паливних баків, агрегати автоматики, яка відрізняється тим, що в кожному з трубопроводів подачі газу на вході в паливний бак установлений ультразвуковий свисток.

- (11) **88761** (51) МПК
(24) 25.11.2009 F02K 9/42 (2006.01)
- (21) **a200508030** (22) 15.08.2005
(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна
(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАНУ І НКАУ
(54) РІДИННА РАКЕТНА ДВИГУННА УСТАНОВКА ЩІЛЬНОГО КОМПОНУВАННЯ З РЕГУЛЬОВАНИМ ВЕКТОРОМ ТЯГИ
(57) 1. Рідинна ракетна рушійна установка щільного компонування з регульованим вектором тяги, що містить паливні баки, ракетний двигун з турбонасосною системою подачі палива в камеру згорання, органи регулювання вектора тяги двигуна, розподільні та регулюючі пристрої, яка відрізняється тим, що в ній сукупно застосовані блок основних баків пального і окислюючого компонентів палива циліндричної, сферичної або конусоподібної форми, однокамерний ракетний двигун з турбонасосною системою подачі палива в камеру згорання без допалювання вихлопного турбінного газу, який щільно закомпонований і закріплений по центру під основними паливними баками, система вихлопу відпрацьованого турбінного газу в надзвукову частину сопла, органи регулювання вектора тяги камери двигуна шляхом уприскування окислюючого компонента палива в надзвукову частину сопла двигуна, блок підвісних тороподібних паливних баків, розташованих у просторі хвостового відсіку рушійної установки навколо нерухомого однокамерного ракетного двигуна, який щільно

но закомпонований, автоматично роз'ємну гідролічну систему, що з'єднує основні і відокремлювані паливні баки і має пристрої забору і подачі компонентів палива з баків до двигуна, які розташовані в основних паливних баках, і пристрої забору і подачі компонентів палива із тороподібних паливних баків до основних паливних баків.

2. Рідинна ракетна рушійна установка за п. 1, яка відрізняється тим, що блок підвісних тороподібних паливних баків закріплений на силовому шпангоуті нижнього основного паливного бака і на силовій рамі двигуна автоматично роз'ємними сполученнями, з'єднаними з системою керування польотом розгінного блока.

3. Рідинна ракетна рушійна установка за п. 2, яка відрізняється тим, що роз'ємні сполучення тороподібних баків з рамою двигуна виготовлені з напрямними, розташованими вздовж двигуна і забезпечуючими співвісне, без перекосів, відділення тороподібних баків від розгінного блока впродовж дії двигуна, або після його виключення.

4. Рідинна ракетна рушійна установка за п. 3, яка відрізняється тим, що роз'ємні сполучення тороподібних баків з силовим шпангоутом нижнього основного паливного бака виготовлені з підштовхувачами, які забезпечують відділення тороподібних баків від розгінного блока як в умовах польоту розгінного блока, так і в умовах наземного стендового відпрацювання рушійної установки.

F 16

- (11) **88765** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16G 15/00
- (21) **a200511374** (22) 28.04.2004
(31) 103 20 693.0
(32) 02.05.2003
(33) DE
(86) PCT/DE2004/000922, 28.04.2004
(72) Нудінг Андреас, DE/DE, Ланг Вернер, DE/DE, Далфурт Ганс, DE/DE
(73) РУД-КЕТТЕНФАБРИК РІГЕР & ДІТЦ ГМБХ У. СО., DE
(54) ЛАНЦЮГОВИЙ ЗАМОК
(57) 1. Ланцюговий замок для з'єднання ланкових ланцюгів з двома з'єднуючими частинами (1) замка, рухомими одна до одної в обмеженому ступені в подовжньому напрямку замка для відкриття та закриття замка, кожна з яких має з'єднані поздовжньою перемишкою (2) один з одним два кінці, з яких один утворює стійку (5) з контрвальною перегородкою (7), що займає частину периметра стійки, а інший забезпечений прорізом (6) для розміщення стійки (5) і має контрвальний жолобок (13) для фіксації контрвальних перегородок (7), який відрізняється тим, що висота (H) стійки (5) і прорізу (6) дорівнює внутрішній ширині (b_i) замка, і тим, що стійка (5) має ряд контрвальних перегородок (7, 8), розташованих одна над одною, і проріз (6) має ряд контрвальних жолобків (13, 14), розташованих один над одним.

2. Ланцюговий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань (a і a' , відповідно) між контрувальними перегородками (1, 8) і контрувальними жолобками (13, 14) дорівнює ширині (b_s і b_n , відповідно) контрувальної перегородки (7, 8) і контрувального жолобка (13, 14).

3. Ланцюговий замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань (a і a' , відповідно) між контрувальними перегородками (7, 8) і контрувальними жолобками (13, 14) більша ніж ширина (b_s і b_n , відповідно) контрувальної перегородки (7, 8) і контрувального жолобка (13, 14).

4. Ланцюговий замок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стійка (5) має дві контрувальні перегородки (7, 8) і проріз (6) має два контрувальні жолобки (13, 14).

5. Ланцюговий замок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стійка (5) і проріз (6) оснащені відповідним поперечним отвором (11, 16), що слугує для розміщення кріпильного елемента, який може також використовуватися для передачі сили.

6. Ланцюговий замок за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стійка (5) та проріз (6) мають поперечний переріз, який безперервно розширюється або збільшується у подовжньому напрямку замка до його внутрішньої частини.

7. Ланцюговий замок за п. 6, який **відрізняється** тим, що бокові стінки контрувальних перегородок (7, 8) виконані клиноподібними, а ділянки бокових стінок контрувальних жолобків (13, 14) звернені до бокових стінок контрувальних перегородок (7, 8) і мають скіс відповідно куту клина (α).

8. Ланцюговий замок за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що бокові стінки стійки (5) і бокові стінки прорізів (6) утворюють кут (α) від 10° до 30° .

9. Ланцюговий замок за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що глибина (t_n) контрувальних жолобків (13, 14), які вміщують по суті без зазору контрувальні перегородки (7, 8), складає 2-6 мм.

10. Ланцюговий замок за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що висота (h_s) контрувальних перегородок (7, 8) складає 2-6 мм.

11. Ланцюговий замок для з'єднання ланкових ланцюгів з двома з'єднуючими частинами (1) замка, рухомими одна до одної в обмеженому ступені в подовжньому напрямку замка для відкриття та закриття замка, кожна з яких має з'єднані подовжньою перемичкою (2) один з одним два кінці, з яких один утворює стійку (5) з контрувальними перегородками (7, 8), що займає частину периметра стійки, а інший забезпечений прорізом (6) для розміщення стійки (5) і має контрувальні жолобки (13, 14) для фіксації контрувальних перегородок (7, 8), який **відрізняється** тим, що стійка (5) має дві контрувальні перегородки (7, 8), розташовані одна над одною, і проріз (6) має два контрувальні жолобки (13, 14), розташовані один над одним, причому контрувальні перегородки (7, 8) розташовані на відстані (a), більшій ніж їх ширина b_s , забезпечуючи простір для поперечного отвору (11) для вміщування закріплюючої шпильки, а контрувальні перегородки (7, 8) розташовані на відстані (a'), яка є не набагато більшою, ніж ширина b_n контрувальних жолобків (13, 14), і по-

перечний отвір (11) проходить між контрувальними перегородками (7, 8) та контрувальними жолобками (13, 14).

F 17

(11) **88847**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
F17D 5/02 (2008.04)
G01N 29/04
G01M 3/24

(21) **a200811264** (22) **12.11.2008**

(72) Гулега Леонід Григорович, Зацерковський Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Халілов Едуард Магеррамович, Хоменко Олександр Григорович

(73) **ГУЛЕГА ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ, ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, РУСНАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ХАЛІЛОВ ЕДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ, ХОМЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АКУСТИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРУБОПРОВОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб акустичної діагностики трубопроводів, що включає розміщення щодо трубопроводу діагностичної апаратури, яка забезпечує збудження, приймання імпульсів ультразвукових коливань, порогову обробку і вимірювання їх параметрів, який **відрізняється** тим, що акустичні датчики розміщують стаціонарно і симетрично щодо акустичного випромінювача, а в рідке середовище, що транспортується, випромінюють імпульси ультразвукових коливань з симетричною лінійно-частотною модуляцією з високим розділенням по дальності і доплерівській частоті, при цьому здійснюють направлене когерентне узгоджене приймання як луна-сигналів, так і некогерентне приймання шумових сигналів в смузі частот, що не перекривається із смугою частот зондуючих сигналів, а виявлення пошкоджень трубопроводу виконують шляхом одночасного аналізу аномалій вимірюваних параметрів прийнятих шумових і луна-сигналів.

2. Пристрій акустичної діагностики трубопроводів, що містить зональну ЕОМ керування, збору даних, відображення, з'єднану своїм входом-виходом адаптером зв'язку з каналами передачі даних, М лінійних вимірювальних пристроїв (ЛВП), розташованих уздовж траси трубопроводу, кожний з яких включає адаптер каналу зв'язку з каналами передачі даних, контролер вимірювання параметрів і прийняття рішень, з'єднані послідовно, генератор сигналів збудження, підключений своїм виходом до входу акустичного випромінювача, датчик акустичних сигналів, підключений своїм виходом до першого аналогового входу приймального пристрою, з'єданого синхровходом із синхровходом генератора сигналів збудження і синхровходом контролера вимірювання параметрів і прийняття рішень, інформаційний вхід якого з'єднаний з виходом приймального пристрою, джерело електроживлення, виходи якого підключені до відповідних входів активних компонентів ЛВП, який **відрізняється** тим, що вводять дру-

гий датчик акустичних сигналів, підключений своїм виходом до другого аналогового входу приймального пристрою, при цьому перший і другий датчики акустичних сигналів відносно випромінювача, встановленого стаціонарно в трубі, також установлені в трубі стаціонарно і симетрично на відстані d , що дорівнює одній восьмій довжини хвилі Λ у рідкому середовищі на частоті несучої F_1 , а приймальний пристрій сигналів містить перший і другий компенсатори сигналів прямого випромінювання з виходу першого і другого датчиків акустичних сигналів відповідно, кожний з яких містить канал прийнятих широкосмугових сигналів, виконаний у вигляді узгоджувача підсилювача, вхід якого підключений до виходу відповідного датчика акустичних коливань, цифрового атенюатора автоматичного регулювання підсилення широкосмугових сигналів, широкосмугового преселектора, віднімального пристрою, підсилювача широкосмугових сигналів, з'єднаних послідовно, формувач компенсуючого сигналу, що містить вимірювач затримки, синтезатор цифрового сигналу із симетричною лінійно-частотною модуляцією (СЛЧМ), синхровхід якого з'єднаний із синхровиходом контролера вимірювання параметрів і прийняття рішень, цифро-аналоговий перетворювач, відновлюючий фільтр нижніх частот, цифровий атенюатор автоматичного регулювання підсилення сигналу компенсації, підсилювач безперервного сигналу компенсації, з'єднаних послідовно, і амплітудний контролер сигналів компенсації і прийнятих сигналів, перший вхід якого об'єднаний з першим входом вимірювача затримки, другим входом віднімального пристрою каналу сигналів середовища і підключений до виходу підсилювача безперервного сигналу компенсації, другі входи амплітудного контролера і вимірювача затримки, об'єднані і підключені до виходу широкосмугового преселектора, входи даних і синхровходи цифрових атенюаторів прийнятих сигналів і формувача компенсуючого СЛЧМ сигналу, об'єднані і підключені відповідно до виходу послідовного каналу обміну і виходу тактової частоти амплітудного контролера, входи амплітудного контролера "Дозвіл запису 1" і "Дозвіл запису 2" підключені до входів "Запис" атенюаторів каналу сигналів рідкого середовища і каналу формування компенсуючого сигналу відповідно, формувач лівого каналу направлено приймання широкосмугових сигналів рідкого середовища, виконаний у вигляді лінії затримки сигналів на час проходження акустичною хвилею відстані між першим і другим датчиками акустичних сигналів у рідкому середовищі, підключеної своїм входом до виходу підсилювача широкосмугових сигналів другого датчика акустичних сигналів, а виходом з'єднаної з першим входом віднімального пристрою, другий вхід якого підключений до виходу підсилювача широкосмугових сигналів першого датчика акустичних сигналів, формувач правого каналу направлено приймання широкосмугових сигналів рідкого середовища, виконаний у вигляді лінії затримки сигналів на час проходження акустичною хвилею відстані між першим і другим датчиками акустичних сигналів рідкого середовища, підключеної своїм входом до виходу підсилювача широкосмугових сигналів першого датчика акустичних сигналів, а виходом з'єднаної

з першим входом віднімального пристрою, другий вхід якого підключений до виходу підсилювача широкосмугових сигналів другого датчика акустичних сигналів, лівий і правий канали направлено приймання луна-сигналів, кожний з яких виконаний у вигляді з'єднаних послідовно діапазонного фільтра луна-сигналів, підключеного своїм входом до виходу формувача відповідно лівого або правого каналу направлено приймання, підсилювача відселектованих по частоті луна-сигналів, цифро-аналогового помножувача луна-сигналу і цифрового сигналу гетеродинної частоти, смугового фільтра проміжної частоти, вихідного підсилювача луна-сигналу проміжної частоти, підключеного своїм виходом до аналогового входу процесора луна-сигналів, з'єднаного своїм цифровим входом-виходом магістраллю обміну із входом-виходом контролера вимірювання параметрів і прийняття рішень, лівий і правий канали направлено приймання шумових сигналів середовища, кожний з яких виконаний у вигляді з'єднаних послідовно діапазонного фільтра шумових сигналів, підключеного своїм входом до виходу формувача відповідно лівого або правого плеча направлено приймання, підсилювача відселектованих по частоті шумових сигналів, цифро-аналогового помножувача аналогового шумового сигналу і цифрового сигналу гетеродинної частоти, НЧ-фільтра шумового сигналу, вихідного підсилювача низькочастотних шумових сигналів, підключеного своїм виходом до аналогового входу процесора шумових сигналів, з'єднаного своїм цифровим входом-виходом магістраллю обміну з інформаційним входом-виходом контролера вимірювання параметрів і прийняття рішень, синтезатор цифрових сигналів гетеродинної частот приймального пристрою, вихід якого "шум. кан." з'єднаний із цифровими гетеродинними входами цифро-аналогових помножувачів каналів направлено приймання шумових сигналів, а вихід "луна-кан." з'єднаний із цифровими гетеродинними входами помножувачів каналів направлено приймання луна-сигналів.

F 25

(11) 88824
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
F25D 21/06

(21) a200801952

(22) 15.02.2008

(72) Войтко Андрій Маркович, Войтко Дмитро Андрійович, Войтко Олександр Андрійович

(73) ВОЙТКО АНДРІЙ МАРКОВИЧ

(54) СТРУМИННИЙ ПОВІТРООХОЛДЖУВАЧ З ОЧИЩЕННЯМ ІНЕЮ

(57) 1. Струминний повітроохолоджувач з очисткою інею і з поздовжнім омиванням потоком повітря оребреної поверхні, який включає осьовий вентилятор, перфорований барабан, навколо якого розташовані оребрені зовні і зсередини панелі з каналами, всередині яких кипить холодильний агент, механізм очистки інею, який відрізняється тим, що механізм очистки інею виконаний як щітки для очистки інею,

які мають прорізи для ребер і встановлені на всю довжину панелей, щітки виконані підпружиненими і поворотними навколо осі, встановленої в знімному жолобі, причому повітроохолоджувач має два жолоби, кожний з яких, в свою чергу, встановлений в паз, виконаний на всю довжину перфорованого поворотного барабана, пази в перфорованому барабані розміщуються під кутом 180° один до іншого.

2. Струминний повітроохолоджувач з очисткою інею за п. 1, який **відрізняється** тим, що оребрні панелі з повздожнім омиванням ребер виконані з наступними геометричними параметрами: крок ребер $t=5+10$ мм, висота ребер $h=5+15$ мм, перфорація барабана виконана з круглими соплами.

F 41

(11) **88856** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **F41B 3/00**

(21) **a200904359** (22) **05.05.2009**

(72) Крижанівський Андрій Вікторович

(73) **КРИЖАНІВСЬКИЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МЕТАННЯ СНАРЯДА РОГАТКОЮ І РОГАТКА З ЛАЗЕРНИМ ЦІЛЕПОКАЖЧИКОМ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб метання снаряда рогаткою, при якому снаряд поміщають в кожеток, розтягують металевий джгут, утримуючи рукою при цьому кожеток зі снарядом, прицілюються, використовуючи лазерне джерело світла, і відпускають розтягнутий металевий джгут з кожетком і снарядом, додаючи останньому заряд кінетичної енергії, який **відрізняється** тим, що при розтягуванні металевий джгут кожеток утримують рукою за допомогою додаткового утримувача, що має нормально замкнутий пристрій захоплення кожетка, причому прицілювання здійснюють шляхом візуального поєднання з мішенню світлової точки від лазерного джерела світла, встановленого на утримувачі кожетка і спрямованого у бік метання снаряда, при цьому відпускають розтягнутий металевий джгут з кожетком і снарядом шляхом розмикання пристрою захоплення кожетка, впливаючи пальцем тієї ж руки, в якій утримують утримувач кожетка.

2. Рогатка з лазерним цілепоказчиком, що містить рогачок з променями і частиною на кожному з них під утримання металевий джгут, площадку для кріплення з обох її боків променів рогачка, рукоятку для утримання в одній руці рогачка, металевий джгут з двох половинок, кожна з яких одним боком прикріплена на відповідну їй частину променя рогачка, а іншим боком - на відповідний йому бік кожетка, що заряджають снарядом, а також лазерне джерело світла, яка **відрізняється** тим, що площадка для кріплення променів рогачка виконана у формі рукоятки під утримання її першою рукою, причому рукоятка додатково забезпечена жорстко встановленим на ній упором, виконаним з можливістю його опирання на передпліччя першої руки, при цьому між рукояткою і частинами під утримання ме-

тального джгута встановлена захисна панель, крім того рогатка додатково забезпечена утримувачем кожетка з шарнірно з'єднаними одна з одною утримуючою і напрямною частинами, причому на останній виконаний нормально замкнутий захват для захоплення кожетка і встановлене лазерне джерело світла з можливістю його направлення в процесі розтягування металевий джгута у бік метання снаряда, а кожеток виконаний формою, яка забезпечує можливість утримання його захватом, причому останній виконаний на напрямній ділянці утримувача кожетка з можливістю його розмикання, при цьому утримуюча частина утримувача кожетка виконана формою, що забезпечує його утримання другою рукою.

3. Рогатка з лазерним цілепоказчиком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що промені рогачка встановлені на рукоятці паралельно один одному.

4. Рогатка з лазерним цілепоказчиком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що рогатка додатково забезпечена магазином снарядів, встановленим на захисній панелі.

5. Рогатка з лазерним цілепоказчиком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожеток виконаний жорстким, наприклад металевим.

6. Рогатка з лазерним цілепоказчиком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що лазерне джерело світла встановлене на прицільній планці з можливістю регулювання висоти установки для внесення поправки, що враховує відстань до мішені.

7. Рогатка з лазерним цілепоказчиком за п. 2, яка **відрізняється** тим, що упор виконаний з можливістю опирання на передпліччя першої руки і обхвату її.

(11) **88852** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **F41H 3/00**
G01S 7/38
G02F 1/00

(21) **a200814291** (22) **11.12.2008**

(72) Кучин Валерій Павлович, Кучин Роман Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКСІНФОРМ"**

(54) **МОДУЛЯТОР ПРИСТРОЮ ФОРМУВАННЯ МОДУЛЬОВАНОЇ ЗАВАДИ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИМ ПРИЛАДАМ**

(57) 1. Модулятор пристрою формування модульованої завади оптико-електронним приладам, виконаний у вигляді циліндра, на твірних поверхнях якого виконані прорізи для інфрачервоного випромінювання прорізи та непрозорі перемички, а перед циліндром розміщений нерухомий концентратор інфрачервоного випромінювання випромінювача, розташованого всередині концентратора уздовж центральної осі, при цьому вказаний циліндр встановлений з можливістю обертання та зворотно-поступальних коливальних навколо концентратора та являє собою поєднання регулярних структур, сформованих регулярними прорізами, та нерегулярних структур, сформованих нерегулярними перемичками, який **відрізняється** тим, що структура модулятора являє собою поєднання нерегулярних структур, сформованих додатковими нерегулярними прорізами різної

ширини, регулярних структур, сформованих рівними прорізами та перемичками, та додаткових структур з нерівними прорізами та перемичками і додаткових структур з широкими перемичками.

2. Модулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі нерегулярні прорізи від 2 до 20 разів перевищують ширину прорізів регулярної структури.

3. Модулятор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він містить додаткові структури, в яких нерегулярні прорізи менші, ніж ширина прорізів регулярної структури, а нерегулярні перемички більші, ніж ширина перемичок регулярної структури.

4. Модулятор за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що окремі нерегулярні прорізи закриті спектральними інфрачервоними (ІЧ) фільтрами.

5. Модулятор за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що додаткові широкі та рівні перемички вказаної структури модулятора від 40 до 60 разів перевищують ширину перемичок регулярної структури, що дає можливість розміщувати ІЧ випромінювач з зовнішнього боку модулятора і дає можливість використовувати ІЧ випромінювання двигуна як ІЧ випромінювач цього модулятора.

(11) 88833

(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)

F41H 7/00

(21) a200804819

(22) 14.04.2008

(72) Беліков Віктор Трифонович, Лещенко Олег Іванович, Поповіченко Олександр Вікторович, Толстой Олексій Володимирович

(73) БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ЗДВОЄНИЙ МОДУЛЬНО СТРУКТУРОВАННИЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАЗЕМНИЙ РОБОТ

(57) 1. Здвоєний модульно структурований наземний військовий робот для ведення бойових і спеціальних операцій, що має необхідний комплект виконавчої апаратури і пристроїв у вигляді електрохімічних або накопичувальних джерел електричної енергії, її перетворювачів, електромеханічних рушіїв колісного, гусеничного або комбінованого типів, набору датчиків, аналізаторів зовнішньої обстановки, маніпуляторів, озброєння з прицілами, який **відрізняється** тим, що він виконаний таким, що складається з двох об'єднаних шарнірним зчіпним механізмом частин, кожна з яких має, як мінімум, по два бортових приводних автономних електромеханічних рушії, а вся функціональна апаратура і пристрої виконані у вигляді окремих повністю функціонально завершених блоків-модулів, кожен з яких поміщений в стандартний корпус коробчастої форми.

2. Здвоєний модульно структурований наземний військовий робот для ведення бойових і спеціальних операцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його зчіпний шарнірний механізм виконаний з можливістю вертикального переміщення місць його закріплення на звернених один до одного торцевих поверхнях модулів, що входять до складу здвоєного робота.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **88814** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01K 7/00
- (21) **a200714880** (22) 27.12.2007
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Барабан Сергій Володимирович, Ільченко Олена Миколаївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
- (57) Мікроелектронний пристрій для вимірювання температури, що містить польовий транзистор, конденсатор, резистор та перше і друге джерела напруги, при цьому затвор польового транзистора з'єднаний з першим полюсом першого джерела напруги, який **відрізняється** тим, що на затвор польового транзистора напилено плівку піроелектрика і поглинач випромінювання, а в пристрій додатково введені біполярний транзистор з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, біполярний транзистор та другий конденсатор, причому другий полюс першого джерела напруги з'єднаний із колектором біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, витік вказаного польового транзистора і емітер біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднані зі стоком польового транзистора, до якого підключена перша вихідна клемма, емітер біполярного транзистора і перший вивід першого конденсатора, при цьому база біполярного транзистора з'єднана з другим виводом першого конденсатора і першим виводом резистора, а колектор біполярного транзистора з'єднаний з другим виводом резистора, першим виводом другого конденсатора та першим полюсом другого джерела напруги, другий вивід другого конденсатора з'єднаний з другим полюсом другого джерела напруги, колектором біполярного транзистора з напиленими на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і другим полюсом першого джерела напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма.

- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ІНФОРМАТИВНО-НАДЛИШКОВИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ТИСКУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ**

(57) 1. Інформативно-надлишковий волоконно-оптичний сенсор тиску, який містить каркас, центральна частина торця якого являє собою відбиваючу поверхню, перший та другий штуцери, першу та другу мембрани з відбиваючими внутрішніми поверхнями, які, як і перший та другий штуцери, жорстко з'єднані з каркасом, до якого прикріплені корпус, функціональний утримувач, що розміщений у корпусі, рознімний світловодний з'єднувач типу розетка, перший, другий і третій оптичні канали, що виконані у вигляді волоконних світловодів, які з одного боку закріплені у функціональному утримувачі, а з іншого - у рознімному світловодному з'єднувачі типу розетка, причому торці волоконних світловодів першого, другого і третього оптичних каналів розташовані напроти відбиваючих поверхонь відповідно, першої та другої мембран і каркаса, який **відрізняється** тим, що додатково введені прокладка нормованої за значенням товщини, яка затиснена між каркасом та функціональним утримувачем, третя мембрана, що жорстко закріплена у другому штуцері на нормованій за значенням відстані від другої мембрани, при цьому тиск у порожнині між другою і третьою мембранами дорівнює за значенням тиску у порожнині між каркасом та функціональним утримувачем, зафіксований у корпусі наконечник з технологічними отворами для заповнення його герметиком з температурним коефіцієнтом лінійного розширення, рівним температурному коефіцієнту лінійного розширення матеріалу волоконних світловодів, та втулка, що має різьбове з'єднання з наконечником, причому волоконні світловоди трьох оптичних каналів, що проходять крізь наконечник та втулку, об'єднані у волоконно-оптичний кабель.

2. Пристрій для підключення інформативно-надлишкового волоконно-оптичного сенсора тиску, виконаного за п. 1, який включає в себе волоконно-оптичний кабель і блок обробки сигналів, що складається з джерела і приймача оптичного випромінювання, першого перетворювача "напруга-код", рідинно-кристалічного дисплея, оперативного запам'ятовуючого пристрою, перепрограмованого постійного запам'ятовуючого пристрою і процесора, у якого шина даних, шина адреси та шина управління з'єднані, відповідно, з шинами даних, шинами адреси та шинами управління оперативного і постійного запам'ятовуючих пристроїв, виходи першого паралельного порту підключені до інформаційних входів рідинно-кристалічного дисплея, входи другого паралельного порту з'єднані з відповідними інформаційними виходами першого перетворювача "напруга-код", вхід та вихід управління якого підключені до виходів перших програмованих прапорів процесора, аналоговий вхід першого перетворювача "напруга-код" з'єднаний із виходом приймача оптичного випромінювання, вхід якого, як і вихід джерела оптичного випромінювання, підключений до волоконно-оптичного сенсора тиску через волоконно-оптичний кабель, який **відрізняється** тим, що додатково містить тривходовий світловодний комутатор, дру-

- (11) **88817** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01L 11/00
- (21) **a200800206** (22) 04.01.2008
- (72) Кондратов Владислав Тимофійович, Редько Віталій Володимирович

гий перетворювач "напруга-код", перетворювач "код-струм" сенсор температури, який з'єднаний з корпусом приймача оптичного випромінювання тепловим зв'язком, і світловодний розгалужувач, три входи якого за допомогою волоконних світловодів підключені до виходу джерела оптичного випромінювання, три входи-виходи з'єднані з волоконно-оптичним кабелем, три виходи світловодного розгалужувача через світловодний комутатор підключені до входу приймача оптичного випромінювання, причому входи управління світловодного комутатора підімкнені до виходів других програмованих прапорів процесора, виходи послідовного порту якого з'єднані з інформаційними входами першого перетворювача "код-струм", вхід управління якого підключений до виходу третього програмованого прапора процесора, а аналоговий вихід з'єднаний зі струмовим входом сенсора температури, чий вихід підключений до аналогового входу другого перетворювача "напруга-код", відповідні інформаційні виходи якого з'єднані з тими ж входами другого паралельного порту процесора, що й інформаційні виходи першого перетворювача "напруга-код", вхід та вихід управління другого перетворювача "напруга-код" підключені до виходів четвертих програмованих прапорів процесора.

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПРОТИСПРАЦЮВАНЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб оцінки протиспрацювальних властивостей мастильних матеріалів, за яким трибосистему, яка складається з двох трибоелементів, що перебувають у контакті, беруть участь у процесі тертя і які змащують мастильним матеріалом, властивості якого випробовують, навантажують, приводять у рух один з трибоелементів, вимірюють товщину мастильного шару між трибоелементами безконтактним методом падіння електричної напруги в режимі нормального тліючого розряду на мастильному шарі через визначені проміжки часу роботи, який **відрізняється** тим, що через ті ж самі проміжки часу безконтактним методом вимірюють величину проміжку між цими ж трибоелементами, а про протиспрацювальні властивості мастильного матеріалу судять за величиною спрацювання трибоелементів, який визначають за залежністю

$$i = h - \delta,$$

де h - проміжок між трибоелементами,

δ - товщина мастильного шару між ними.

- (11) 88844** **(51)** МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **G01N 3/08**
G01N 3/10
- (21) a200808807** **(22) 04.07.2008**
(72) Пашинський Віктор Антонович, Шульгін Володимир Васильович
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ПЛАСТМАСОВИХ ТРУБ НА СТІЙКІСТЬ ДО ПОСТІЙНОГО ВНУТРІШНЬОГО ТИСКУ**
- (57)** Спосіб прискорення випробувань пластмасових труб на стійкість до постійного внутрішнього тиску, який полягає у випробуванні матеріалу труб на розтяг протягом заданого стандарту відрізка часу при дії постійної температури й фіксованих початкових напружень, який **відрізняється** тим, що випробовуються вирізані зі стінок труб зразки-лопатки при створенні каліброваними вантажами початкових розтягуючих напруженнях, які перевищують стандартні значення до 20 %, протягом часу, меншого за стандартні значення у 2-10 разів.

- (11) 88813** **(51)** МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **G01N 19/02**
G01N 3/56
- (21) a200714836** **(22) 26.12.2007**
(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мнацаканов Рудольф Георгійович, Мікосянчик Оксана Олександрівна, Руденко Олег Володимирович, Баланін Віталій Христофорович, Туриця Юлія Олександрівна

- (11) 88830** **(51)** МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **G01N 21/00**

- (21) a200804383** **(22) 07.04.2008**
(72) Студеняк Ігор Петрович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ДОМІШОК У ТВЕРДИХ ТІЛАХ

(57) Спосіб визначення кількісного вмісту домішок у твердих тілах, що включає кількісний аналіз досліджуваних матеріалів, який **відрізняється** тим, що кількісний вміст домішок у твердих тілах визначають оптико-рефрактометричним аналізом, при цьому проводять дослідження краю оптичного поглинання та дисперсії показників заломлення n твердих тіл, знаходять експериментальне значення ширини оптичної псевдощілини $E_{g, \text{експ}}^*$, визначають розрахункову молярну рефракцію $R_{\text{розра}}$ за формулою

$$R_{\text{розра}} = \frac{\mu}{\rho} \times \frac{n^2 - 1}{n^2 + 1},$$

де μ - молярна маса досліджуваного твердого тіла, ρ - густина досліджуваного твердого тіла, а за цією формулою знаходять розрахункове значення ширини оптичної псевдощілини $E_{g, \text{розра}}^*$ за формулою:

$$E_{g, \text{розра}}^* \approx E_{\text{pv}} \left[\frac{2}{\eta_3} \left(\frac{\mu}{3\rho R_{\text{розра}}} \right)^{1/3} - 1 \right],$$

де E_{pv} - енергія плазмових коливань валентних електронів, η_3 - підганяльний параметр для дисперсійної залежності показника заломлення у ви-

сокоенергетичній частині області прозорості, потім за знайденим значенням $E_{g, \text{експ}}^*$ розраховують відповідне значення експериментальної молярної рефракції $R_{\text{експ}}$, після чого за формулою

$$\delta = \frac{R_{\text{експ}} - R_{\text{розр}}}{R_{\text{дом}}},$$

де $R_{\text{дом}}$ - рефракція домішки, визначають кількисний вміст δ домішок у твердому тілі.

(11) **88855**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G01N 23/20

(21) **a200901568** (22) 23.02.2009

(72) Бондар Володимир Йосипович, Данільченко Віталій Юхимович, Делідон Руслан Миколайович, Семиргра Олександр Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМНОЇ ЧАСТКИ МАРТЕНСИТНОЇ ФАЗИ В СПЛАВАХ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**

(57) Спосіб визначення об'ємної частки мартенситної фази в сплавах на основі заліза, який включає установку зразка сплаву на гоніометрі рентгенівського дифрактометра, опромінення його пучком характеристичних рентгенівських променів, реєстрацію дифракційних рентгенівських рефлексів від кристалографічних площин аустенітної і мартенситної фаз, вимірювання їх інтегральної інтенсивності, який **відрізняється** тим, що реєстрацію дифракційних рентгенівських рефлексів здійснюють від кристалографічних площин аустенітної і мартенситної фаз, які є паралельними відповідно до кристалографічних орієнтаційних співвідношень між кристалічними ґратками аустеніту і мартенситу, а об'ємну частку мартенситної фази розраховують за формулою:

$$M = \frac{I_{(hkl)_M}}{P_M} \cdot \frac{100}{\frac{I_{(hkl)_M}}{P_M} + \frac{I_{(hkl)_A}}{P_A}},$$

де $I_{(hkl)_A}$ і $I_{(hkl)_M}$ - інтегральна інтенсивність дифракційних рентгенівських рефлексів від кристалографічних площин аустенітної і мартенситної фаз, які є паралельними відповідно до кристалографічних орієнтаційних співвідношень між кристалічними ґратками аустеніту і мартенситу; P_A і P_M - фактори повторюваності зазначених кристалографічних площин аустеніту і мартенситу.

(11) **88829**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G01N 25/02
G01K 11/00

(21) **a200804382**

(22) 07.04.2008

(72) Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОЗМИТОГО ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ ПЕРШОГО РОДУ У ТВЕРДИХ ТІЛАХ**

(57) Спосіб визначення температури розмитого фазового переходу першого роду у твердих тілах, що включає температурні дослідження твердих тіл, який **відрізняється** тим, що проводять температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл, при цьому із експериментально отриманої температурної залежності ширини псевдозаборононої зони $E_g^\alpha(T)$ спочатку розраховують приріст $\Delta E_g^\alpha(T)$ у низькотемпературній фазі відносно високотемпературної фази як

$$\Delta E_g^\alpha(T) = E_{g,l}^\alpha(T) - E_{g,h}^\alpha(T),$$

де $E_{g,l}^\alpha(T)$ - значення ширини псевдозаборононої зони в низькотемпературній фазі, а значення ширини псевдозаборононої зони у високотемпературній фазі $E_{g,h}^\alpha(T)$ отримують екстраполяцією експериментальної залежності для високотемпературної фази у низькотемпературну за допомогою формули

$$E_{g,h}^\alpha(T) = E_g^\alpha(0) - S_g k \theta_E \left[\frac{1}{\exp(\theta_E / T) - 1} \right],$$

де S_g - безрозмірна константа взаємодії, θ_E - температура Ейнштейна, k - стала Больцмана, $E_g^\alpha(0)$ - значення ширини псевдозаборононої зони при $T=0$ К, де T - температура, потім будують температурну залежність $d(\Delta E_g^\alpha)/dT$ і за температурою, яка відповідає її максимуму, визначають температуру розмитого фазового переходу першого роду.

(11) **88831**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G01N 27/00

(21) **a200804584** (22) 10.04.2008

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Крилик Людмила Вікторівна, Звягін Олександр Сергійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ**

(57) Перетворювач вологості, що містить джерело постійної напруги, два польових транзистори, витоки яких з'єднані між собою, при цьому в нього введено два резистори, причому один з них обмежувальний, два конденсатори, вологочутливий конденсатор, третій польовий транзистор та друге джерело постійної напруги, причому перший полюс першого джерела постійної напруги через обмежувальний резистор з'єднаний з затвором першого польового транзистора, стік якого з'єднаний з першим виводом першого конденсатора, затвором і витоком третього

польового транзистора, першою вихідною клемою перетворювача вологості і першим затвором другого польового транзистора, другий затвор якого з'єднаний з першим виводом вологочутливого конденсатора, другий вивід якого з'єднаний з другим виводом другого конденсатора, стоком другого польового транзистора та другими полюсами першого і другого джерел постійної напруги, що утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма перетворювача вологості, а перший полюс другого джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом другого конденсатора, другим виводом другого резистора та стоком третього польового транзистора, причому перший вивід другого резистора з'єднаний з другим виводом першого конденсатора.

якому розміщені якір з важелем, що входить в зчеплення зі штовхачем, та пружина, що фіксує якір та штовхач, а блок сигналізації включає сердечник та сигналізуючий елемент.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигналізуючий елемент виконано із світловідбиваючого полімерного матеріалу.

(11) **88816** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 31/22
G01N 21/00

G01N 21/77
G01N 33/52

(21) a200800124 (22) 02.01.2008

(72) Базель Ярослав Рудольфович, Кравчук Роман Борисович, Гнида Магдаліна Павлівна, Чопей Іван Васильович, Лошак Марина Ярославівна, Зимомря Іван Іванович

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

(54) СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДІНІТРОБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

(57) Спосіб екстракційно-фотометричного визначення динітробензойної кислоти, який включає одержання іонного асоціату динітробензойної кислоти з органічною основою, екстракцію його бенzenом і наступне фотометрування екстрактів, який **відрізняється** тим, що як органічну основу беруть основний барвник 1,3,3-триметил-2-[(1E,3E)-5-(1,3,3-триметил-2,3-дигідро-1H-2-індолу)-1,3-пентадієніл]-3,3а-дигідро-2H-індолю іодид, а переведення в іонний асоціат проводять при концентрації барвника 0,0001 моль/л та кислотності середовища pH 3-6.

(11) **88860** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01R 31/08

(21) a200909801 (22) 25.09.2009

(72) Куртєв Віктор Владиславович

(73) КУРТЄВ ВІКТОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛЬНОГО ВИЯВЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПРОБОЮ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ

(57) 1. Пристрій для візуального виявлення електричного пробую електроустаткування ліній електропередачі, що містить елемент контролю струму, що протікає, і сигнальний елемент, який **відрізняється** тим, що елемент контролю струму, що протікає, складається з приводного блока та блока сигналізації, причому приводний блок містить корпус, в

(11) **88768**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G01S 13/93 (2006.01)
G01C 23/00
G01F 17/00

(21) a200601197 (22) 25.07.2003

(86) РСТ/RU2003/000334, 25.07.2003

(72) Баранов Ніколай Алексєєвич, RU, Белоцерковскій Андрей Сергєєвич, RU, Канєвскій Міхail Ігорєвич, RU, Пасєкунов Ігорь Владіміровіч, RU

(73) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОГО, СПЕЦИАЛЬНОГО И ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ" ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, RU, ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКАЯ АКЦИОНЕРНАЯ АССОЦИАЦИЯ "СПЕЦТЕХНИКА", RU, БАРАНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, RU, БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ АНДРЕЙ СЕРГЕЕВИЧ, RU, КАНЕВСКИЙ МИХАИЛ ИГОРЕВИЧ, RU, ПАСЕКУНОВ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ, RU

(54) ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ВИХРОВОЇ БЕЗПЕКИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) 1. Інтегрована система вихрової безпеки літального апарата, яка включає підсистему (1) інформації про літальний апарат, здатну фіксувати, зберігати і надавати користувачам інформацію про конфігурацію, положення, швидкість переміщення та орієнтацію літального апарата у просторі, підсистему (2) інформації про генератори вихрового сліду, здатну фіксувати, зберігати і надавати користувачам інформацію про тип, положення, швидкість переміщення та орієнтацію генераторів вихрів в зоні знаходження літального апарата, підсистему (4) попередження користувачів про можливість потрапляння літального апарата у небезпечну зону вихрового сліду генератора вихрів у прогнозований момент часу, підсистему (5) користувача, здатну приймати, зберігати та відображати для користувача інформацію, що надходить від інших підсистем, комунікаційну підсистему (6), яка забезпечує інтеграцію підсистем у єдиний комплекс, яка **відрізняється** тим, що додатково містить підсистему (3) інформації про оточуюче середовище, здатну фіксувати, зберігати і надавати користувачам інформацію про стан оточуючого середовища в зоні знаходження літального апарата в даний момент часу і у прогнозований момент часу, а підсистема (5) користувача виконана з можливістю формувати приписуючий сигнал на виконання літальним апаратом маневру, що забезпечує відхилення літального апарата від небезпечної зони вихрових слідів генераторів вихрів упродовж вибраного користувачем часу випередження після отримання користувачем попередження про можливість

потрапляння літального апарата у небезпечну зону вихрового сліду генератора вихрів у прогнозований момент часу.

2. Інтегрована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підсистема (1) інформації про літальний апарат забезпечує приймання, обробку, зберігання і передачу підсистемі попередження користувачів принаймні інформації про конфігурацію, координати та орієнтацію літального апарата в інерціальній системі координат, про проекції швидкості літального апарата і проекції кутової швидкості у пов'язаній з літальним апаратом системі координат, підсистема (2) інформації про генератори вихрових слідів забезпечує приймання, обробку, зберігання і передачу користувачу принаймні інформації про типи генераторів вихрів, їхні координати і орієнтацію, проекції швидкості і кутової швидкості в інерціальній системі координат, підсистема (3) інформації про оточуюче середовище забезпечує приймання, обробку, зберігання і передачу користувачу принаймні інформації про проекції швидкості вітру в інерціальній системі координат на різних висотах в області локалізації вихрових слідів, ступінь турбулентності атмосфери, підсистема (4) попередження користувача про можливість потрапляння літального апарата у небезпечні зони вихрових слідів генераторів вихрів здійснює принаймні розрахунок положення, інтенсивності та небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів, області прогнозованих положень літального апарата у прогнозований момент часу і направляє підсистемі користувача інформацію про можливе потрапляння літального апарата у небезпечні зони вихрових слідів генераторів вихрів у прогнозований момент часу, підсистема (5) користувача здійснює приймання, обробку, зберігання і відображення інформації від підсистеми попередження принаймні про настання у прогнозований момент часу події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів і формує приписуючий сигнал на зміну положення літального апарата, яка забезпечує збільшення зазначеної відстані.

3. Інтегрована система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що підсистема (1) інформації про літальний апарат реалізована на основі штатного бортового обладнання літального апарата та/або обладнання наземного, морського та/або авіаційно-космічного навігаційних комплексів, при цьому підсистема (2) інформації про генератори вихрового сліду реалізована на основі штатного бортового обладнання літального апарата та/або штатного обладнання генератора вихрів, та/або обладнання системи керування повітряним рухом наземного, морського та/або авіаційно-космічного навігаційних комплексів, підсистема (3) інформації про оточуюче середовище реалізована на основі штатного бортового обладнання літального апарата та/або на основі штатного обладнання метеорологічного забезпечення системи керування повітряним рухом або знаходиться у складі наземного, морського та/або авіаційно-космічного навігаційних комплексів, підсистема (4) попередження користувача про можливість потрапляння літального апарата у небезпечні зони вихрових слідів генераторів вихрів реалізована на основі програмного забезпечення обчислювальних систем користувача та/або бортових систем єдиної

індикації, та/або систем індикації диспетчерських служб керування повітряним рухом або знаходиться у складі наземного, морського та/або авіаційно-космічного навігаційних комплексів у місці розміщення диспетчера польоту, підсистема (5) користувача реалізована на основі обчислювальних і навігаційних систем користувача у складі штатного бортового обладнання літального апарата та/або наземного або морського навігаційного комплексу у місці розміщення диспетчера польоту, комунікаційна підсистема (6) реалізована на основі систем телекодowego зв'язку та/або бортових мультиплексних каналів інформаційного обміну.

4. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що користувачем є літальний апарат, і приписуючий сигнал реалізується в системі керування літальним апаратом.

5. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що користувачем є диспетчерська служба керування повітряним рухом, а приписуючий сигнал реалізується в системі керування літальним апаратом.

6. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що як підсистему (4) попередження про можливість потрапляння літального апарата у небезпечну зону вихрового сліду генератора вихрів у прогнозований момент часу містить систему, яка включає пристрій (7) слідування за параметрами літального апарата, здатний приймати інформацію про конфігурацію, положення та орієнтацію літального апарата відносно інерціальної системи координат в даний момент часу, пристрій (8) слідування за генератором вихрів, здатний приймати інформацію про положення, геометричні та масові характеристики генератора вихрів відносно тієї ж системи координат в даний момент часу і про параметри його руху, запам'ятовуючий пристрій (9), здатний зберігати інформацію про положення і параметри руху генератора вихрів в інерціальній системі координат, детектор (10) параметрів середовища, здатний приймати інформацію про параметри оточуючого середовища в області спільного розміщення літального апарата і генератора вихрів в даний момент часу, пристрій (11) слідування за вихровим слідом, здатний визначати траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат, запам'ятовуючий пристрій (12), здатний зберігати інформацію про координати точок траєкторії та інтенсивність сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат, пристрій (13) вибору часу випередження, упродовж якого принаймні можливе виконання маневру зміни траєкторії польоту літального апарата, який забезпечує відхилення літального апарата від вихрового сліду генератора вихрів після попередження про можливість потрапляння у нього, пристрій (14) моделювання контрольної площини, здатний обчислювати випереджальну відстань, що дорівнює відстані, яку долає літальний апарат за час випередження, формувати контрольну площину, розташовану у просторі перед літальним апаратом перпендикулярно напрямку його руху на випереджальній відстані від літального апарата, і визначати прогнозований момент часу польоту літального апа-

рата через контрольну площину в інерціальній системі координат, пристрій (15) визначення параметрів небезпечної зони, здатний визначати геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором вихрів, у прогнозований момент часу, пристрій (16) прогнозування, здатний визначати траєкторію вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності, генерованих генератором, та інтенсивність вихрового сліду відносно інерціальної системи координат у прогнозований момент часу, пристрій (17) обчислення точок перетину, здатний визначати координати точок перетину траєкторії вихрового сліду генератора вихрів з контрольною площиною у прогнозований момент часу перетину літальним апаратом зазначеної контрольної площини;

пристрій (18) формування зон і областей, який забезпечує: формування навколо точки перетину траєкторії вихрового сліду з контрольною площиною небезпечної зони вихрового сліду як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором, при потрапленні в яку у літального апарата параметри руху можуть перевищити допустимі межі; формування в зазначеній контрольній площині області прогнозованих з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту положень літального апарата у прогнозований момент перетину літальним апаратом контрольної площини; формування навколо області прогнозованих положень області підвищеної уваги, інформація про потраплення в яку небезпечної зони вихрового сліду повинна бути надана користувачу, блок (19) переходу, здатний обчислювати координати області прогнозованих положень літального апарата, області підвищеної уваги і небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом, перший блок (20) перевірки умови перетину, здатний визначати відстань від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду та фіксувати момент її рівності нулю, другий блок (21) перевірки умови перетину, здатний визначати відстань від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду та фіксувати момент її рівності нулю, перший сигнальний пристрій (22), що забезпечує формування і передачу підсистемі користувача сигналу про настання події рівності нулю відстані від області підвищеної уваги до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів, другий сигнальний пристрій (23), що забезпечує формування і передачу підсистемі користувача аварійного сигналу про настання події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів.

7. Інтегрована система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що пристрій (7) слідування за параметрами літального апарата здатний приймати інформацію принаймні про конфігурацію, положення, координати, швидкість переміщення, кути тангажу, ристання та крену літального апарата, пристрій (8) слідування за генератором вихрів здатний приймати інформацію принаймні про тип генератора вихрів, швидкість його переміщення, кутову швидкість та координати точок його траєкторії, детектор (10) па-

раметрів середовища здатний приймати інформацію принаймні про величину і напрям локальної швидкості вітру, профіль вітру по висоті, ступінь турбулентності, тип підстеляючої поверхні, пристрій (11) слідування за вихровим слідом здатний визначати траєкторію та інтенсивність вихрового сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності на основі збереженої інформації про тип генератора вихрів, координати точок його траєкторії, швидкість переміщення і кутову швидкість, пристрій (14) моделювання контрольної площини здатний моделювати контрольну площину на основі інформації про місцезнаходження, орієнтацію та швидкість переміщення літального апарата та величину часу випередження, пристрій (15) визначення параметрів небезпечної зони здатний визначати геометричні характеристики небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів на основі збереженої інформації про координати точок траєкторії та інтенсивність сліду генератора вихрів, інформації про положення, конфігурацію, швидкість переміщення та кутову швидкість літального апарата в інерціальній системі координат, пристрій (16) прогнозування здатний визначати траєкторію вихрового сліду генератора вихрів та інтенсивність вихрового сліду на основі інформації про траєкторію та інтенсивність вихрового сліду як сукупності траєкторій центрів областей завихреності, генерованих генератором, в інерціальній системі координат, пристрій (17) обчислення точок перетину здатний визначати координати точок перетину траєкторії вихрового сліду генератора вихрів з контрольною площиною на основі інформації про координати контрольної площини, траєкторію вихрового сліду в інерціальній системі координат у прогнозований момент часу; пристрій (18) формування зон і областей здатний формувати небезпечну зону вихрового сліду, область прогнозованих положень літального апарата, область підвищеної уваги на основі інформації про координати точок перетину вихрового сліду генератора вихрів у прогнозований момент часу, інформації про геометричні характеристики небезпечної зони як сукупності небезпечних зон областей завихреності, генерованих генератором вихрів, інформації про конфігурацію, положення, орієнтацію, швидкість переміщення та кутову швидкість літального апарата з урахуванням установлених нормативів здійснення польоту в інерціальній системі координат, блок (19) переходу здатний обчислювати координати області прогнозованих положень літального апарата, області підвищеної уваги і небезпечної зони вихрового сліду в системі координат, пов'язаній з літальним апаратом, на основі інформації про координати області підвищеної уваги, області прогнозованих положень і небезпечної зони вихрового сліду у прогнозований момент часу в інерціальній системі координат та інформації про конфігурацію, координати літального апарата та його положення, бажано, кути тангажу, ристання і крен, в інерціальній системі координат в даний момент часу.

8. Інтегрована система за п. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що підсистема (4) попередження містить пристрій (8) слідування за генератором вихрів, запам'ятовуючі пристрої (9, 12), пристрій (11) слідування за вихровим слідом, пристрій (15) визначення параметрів небезпечної зони, пристрій (16)

прогнозування, пристрій (17) обчислення точок перетину, пристрій (18) формування зон і областей, перший і другий блоки (19, 20) перевірки умови перетину, сигнальні пристрої, здатні одночасно забезпечити виконання своїх функцій відносно кожного з генераторів вихрів, що знаходяться поблизу літального апарата.

9. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (4) попередження пристрій (14) вибору часу випередження виконаний з можливістю здійснення поточної корекції часу випередження.

10. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (4) попередження пристрій (18) формування зон і областей виконаний з можливістю здійснення поточної корекції координат області прогнозованих положень літального апарата.

11. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (4) попередження пристрій (18) формування зон і областей виконаний з можливістю здійснення поточної корекції координат області підвищеної уваги.

12. Інтегрована система за будь-яким з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що корекція може бути здійснена в режимі ручного регулювання.

13. Інтегрована система за будь-яким з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що корекція може бути здійснена у напіваавтоматичному або автоматичному режимі.

14. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-13, яка **відрізняється** тим, що підсистема (5) користувача містить пристрій (24) візуалізації для користувача інформації про розташування у контрольній площині області прогнозованих положень літального апарата та небезпечних зон вихрових слідів генераторів вихрів.

15. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-14, яка **відрізняється** тим, що підсистема (5) користувача містить пристрій (22) індикації та пристрій (23) аварійної індикації, вибрані з групи, що включає пристрої візуальної, аудіо- та тактильної індикації.

16. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-15, яка **відрізняється** тим, що підсистема (4) попередження як пристрій (15) визначення параметрів небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів містить пристрій, що включає блок (25) схематизації літального апарата, здатний обчислювати сукупність геометричних характеристик літального апарата, необхідних для розрахунку діючих на нього додаткових аеродинамічних сил і моментів, індукованих вихровим слідом генератора вихрів, блок (26) визначення додаткових діючих на літальний апарат в заданій точці простору аеродинамічних сил і моментів, індукованих вихровим слідом генератора вихрів, здатний обчислювати їх на основі збереженої інформації про координати точок траєкторій центрів областей завихреності та інтенсивність сліду генератора вихрів як сукупності траєкторій центрів областей завихреності в інерціальній системі координат, інформації про конфігурацію, положення, швидкість переміщення та кутову швидкість літального апарата в інерціальній системі координат та геометричні характеристики літального апарата, блок (27) визначення безпеки аеродинамічних збурень в заданій точці простору, здатний робити оцінку безпеки збурень за критерієм безпеки,

встановленим користувачем, блок (28) визначення безлічі точок простору, в яких додаткові аеродинамічні сили і моменти, індуковані вихровим слідом генератора вихрів, є небезпечними, здатний визначати координати точок простору, що належать небезпечній зоні, на основі відбору їх за критерієм безпеки, встановленим користувачем, блок (29) визначення геометричних характеристик небезпечної зони вихрового сліду здатний обчислювати їх на основі інформації про координати точок, що належать небезпечній зоні.

17. Інтегрована система за п. 16, яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (4) попередження у пристрої (15) визначення параметрів небезпечної зони блок (29) визначення геометричних характеристик небезпечної зони вихрового сліду здатний апроксимувати межу небезпечної зони.

18. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що як критерій безпеки вихрового сліду генератора вихрів вибрана допустима величина крену літального апарата.

19. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що як критерій безпеки вихрового сліду генератора вихрів вибраний момент крену, індукований вихровим слідом генератора вихрів на літальному апараті.

20. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-19, яка **відрізняється** тим, що у підсистемі (4) попередження пристрій (11) слідкування за вихровим слідом та пристрій (16) прогнозування містять програмований компонент, а пристрій (15) визначення параметрів небезпечної зони реалізований у програмному забезпеченні програмованого компонента.

21. Інтегрована система за будь-яким з пп. 6-20, яка **відрізняється** тим, що пристрої та блоки підсистеми (4) попередження та підсистеми (5) користувача мають різну локалізацію.

22. Інтегрована система за будь-яким з пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що підсистема (5) користувача містить систему збереження інформації про величину часу випередження, координати контрольної площини, область прогнозованих положень літального апарата та небезпечних зон генераторів вихрів, упродовж принаймні часу аварійної індикації події рівності нулю відстані від області прогнозованих положень літального апарата до небезпечної зони вихрового сліду генератора вихрів.

G 02

(11) 88851
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G02F 1/13
H01L 21/70
G03B 7/00

(21) a200813387

(22) 19.11.2008

(72) Попов Володимир Михайлович, Клименко Анатолій Семенович, Поканевич Олексій Платонович

(73) ПОПОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ПОКАНЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ПЛАТОНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛЬНОГО ВІДОБРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ І ТЕМПЕРАТУРИ НА ПОВЕРХНІ КРИСТАЛА ІНТЕГРАЛЬНОЇ МІКРОСХЕМИ

(57) 1. Пристрій для візуального відображення електричних потенціалів і температури на поверхні кристала інтегральної мікросхеми, який містить поляризаційний мікроскоп, мікросхему з відкритою поверхнею кристала, прозорий електрод, шар нематичного рідкого кристала між прозорим електродом і поверхнею кристала мікросхеми з однорідно зорієнтованими молекулами в шарі, контактний пристрій, прилади для живлення і формування електричних режимів роботи мікросхеми і вимірювальні прилади, який **відрізняється** тим, що містить поляризаційний мікроскоп з довгофокусним об'єктивом, об'ємний прозорий електрод (зонд), електропровідний тримач зонда, в наскрізному отворі якого зонд закріплений електропровідним компаундом або електропровідним механічним затискачем за бокову поверхню, шар нематичного рідкого кристала з однорідно зорієнтованими молекулами між гранню зонда з прозорою електропровідною плівкою і поверхнею кристала мікросхеми, напрямну опору для тримача з зондом і фіксування положення зонда на поверхні кристала мікросхеми.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить прозорий зонд, виконаний у вигляді однієї із фігур: прямого кругового циліндра, прямокутного паралелепіпеда, зрізаного прямого конуса, зрізаної піраміди з прямокутною основою і рівними протилежними боковими гранями, у яких торцеві грані поліровані і на ці грані або тільки на одну і меншу грань нанесена прозора електропровідна плівка, а на всю бокову поверхню нанесена електропровідна плівка, яка з'єднана з прозорою електропровідною плівкою на торцевій грані.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить на торцевій грані зонда з прозорою електропровідною плівкою плівку поверхнево-активної речовини, на яку по периметру грані нанесені локальні ділянки діелектричної плівки.

температури та оптоелектронний індикатор, який є нижнім шаром багатофункціонального операційного оптоелектронного екрана, причому вихід блока запуску підключений за допомогою шини до першого входу блока корекції та входу блока визначення температури, другий вхід блока корекції з'єднаний оптичним зв'язком з виходом оптоелектронного індикатора, а його вихід з'єднаний інформаційною шиною з входом блока керування індикацією часу, вихід якого з'єднаний двонаправленим зв'язком із входом оптоелектронного індикатора, який також підключений за допомогою шини до виходу блока визначення температури, один з виходів оптоелектронного індикатора з'єднаний оптичним зв'язком зі входом блока визначення температури, а також багатоканальний блок реєстрації медичних параметрів, блок обробки медичної інформації, центральний керуючий пристрій, таймерний вузол, блок з'єднання з зовнішніми пристроями, операційний запам'ятовувачий пристрій, верхній шар операційного оптоелектронного екрана, звукову схему, блок задання режимів, причому один з виходів центрального керуючого пристрою з'єднаний зі входом керування блока запуску, вихід якого з'єднаний зі входом таймерного вузла, вхід керування якого з'єднаний із відповідним виходом центрального керуючого пристрою, а вихід керування з'єднаний зі входом керування центрального керуючого пристрою, перший вихід таймерного вузла з'єднаний двонаправленим зв'язком зі входом операційного запам'ятовувачого пристрою, а другий вихід таймерного вузла є входом керування оптоелектронного індикатора, відповідний вихід якого з'єднаний двонаправленим зв'язком зі входом керування центрального керуючого пристрою, а один із його інформаційних виходів оптоелектронного індикатора з'єднаний зі входом блока реєстрації медичних параметрів, інший вихід керування центрального керуючого пристрою з'єднаний двонаправленим зв'язком зі входом керування блока визначення температури, вхід оптоелектронного індикатора з'єднаний оптичним зв'язком з виходом блока задання режимів, входи багатоканального блока реєстрації медичних параметрів з'єднані за допомогою лінії зв'язку з виходами блока набору датчиків, вихід багатоканального блока реєстрації медичних параметрів з'єднаний з входом блока обробки медичної інформації, керуючий вхід якого з'єднаний з виходом центрального керуючого пристрою, вихід блока обробки медичної інформації підключений за допомогою двонаправленої шини до входу операційного запам'ятовувачого пристрою та входу блока з'єднання з зовнішніми пристроями, а керуючі входи з'єднані з відповідними виходами центрального керуючого пристрою, вихід даних операційного запам'ятовувачого пристрою з'єднаний за допомогою двонаправленої шини даних з відповідними входами нижнього та верхнього шарів операційного оптоелектронного екрана, а вхід керування нижнього шару операційного оптоелектронного екрана з'єднаний двонаправленим зв'язком із відповідним виходом керування центрального керуючого пристрою, інші керуючі входи якого з'єднані з входом керування звукової схеми, входом керування блока обробки медичної інформації та входом керування верхнього шару багатофункціонального операційного оптоелектронного екрана, відповідно, який

G 04

(11) 88826 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **G04G 1/00**
 G04G 3/00
 A61B 5/00
 G06F 7/52 (2008.01)

(21) a200803616 **(22) 21.03.2008**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Белік Наталія Володимирівна, Дмитрук Віта Віталіївна, Бойко Оксана Аркадіївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ УНІФІКОВАНИЙ ДЕСЯТКОВИЙ СПЕЦПРОЦЕСОР

(57) Оптико-електронний уніфікований десятковий спецпроцесор, який містить блок запуску, блок корекції, блок керування індикацією часу, блок визначення

відрізняється тим, що додатково містить блок програмного керування, блок операндів, блок порівняння, блок розрядності, блок регістрів частки, блок формування кратних, блок логічних операцій, причому входи блока програмного керування з першого по четвертий є входами виконання арифметичних операцій додавання, віднімання, множення та ділення пристрою, третій вихід центрального керуючого пристрою є п'ятим входом блока програмного керування, шостим входом якого є вихід блока обробки медичної інформації, блок програмного керування зв'язаний двонаправленими зв'язками з блоком формування кратних, блоком логічних операцій та блоком розрядності, аналогічно двонаправленим зв'язком блок формування кратних з'єднаний з блоком операндів, перший вихід якого є відповідним входом багатофункціонального операційного оптоелектронного екрана, сьомий вхід блока програмного керування є виходом блока порівняння, останній вихід блока програмного керування є входом блока регістрів частки, який в свою чергу зв'язаний двонаправленим зв'язком з блоком формування кратних, другий вихід блока регістрів частки є відповідним входом багатофункціонального операційного оптоелектронного екрана, причому блок операндів і блок порівняння також з'єднані між собою двонаправленими зв'язками, блок операндів передає результати обробки, в залежності від режиму функціонування, по відповідних виходах на операційний запам'ятовуючий пристрій, блок з'єднання з зовнішніми пристроями, та для безпосередньої індикації на другий шар багатофункціонального операційного оптоелектронного екрана, причому блок операндів зв'язаний з операційним запам'ятовуючим пристроєм і блоком з'єднання з зовнішніми пристроями, керуючий вихід якого є відповідним входом блока програмного керування.

ді лабіринту, а кріостат додатково обладнаний відбиваючим екраном, що охоплює платформу, причому на бічній поверхні платформи розташований електронагрівач, і виконаний паз, в якому розташований датчик температури, платформа обладнана опорою, що складається з трубчатій стійки, з'єднаної з облягаючим її трубчатим підвісом, який має установочний фланець для з'єднання платформи кріостата з механізмом переміщення предметного столика мікроскопа, трубопроводи мають гнучкі ділянки, а електронагрівач і датчик температури з'єднані з регулятором температури.

G 06

(11) **88801** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** G06F 17/00

(21) **a200710740** (22) **28.09.2007**

(72) Ладжиженський Юрій Валентинович, Куркчі В'ячеслав Андрійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ МАКСИМАЛЬНИХ НЕЗАЛЕЖНИХ МНОЖИН ГРАФА**

(57) Пристрій для пошуку максимальних незалежних множин графа, що містить генератор тактових імпульсів, лічильник, дешифратор, матрицю осередків формування топології досліджуваного графа, кожен осередок якої складається з тригера та елемента І, перший вхід якого підключений до виходу тригера, групу елементів АБО за кількістю стовпців матриці осередків формування топології досліджуваного графа, реєстраційний блок, причому вихід генератора тактових імпульсів підключений до входу лічильника, вихід лічильника підключений до входу дешифратора, виходи елементів І осередків одного стовпця матриці формування топології досліджуваного графа підключені до входів відповідного елемента АБО, вхід генератора тактових імпульсів є входом запуску пристрою, нульові входи тригерів всіх осередків матриці формування топології досліджуваного графа об'єднані та підключені до входу скидання пристрою в початковий стан, одиничні входи тригерів всіх осередків матриці формування топології досліджуваного графа є установочними входами пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий лічильник, дворозрядний лічильник, елемент НІ, два елементи АБО, два елементи І, групу елементів І за кількістю стовпців матриці осередків формування топології досліджуваного графа, елемент АБО-НІ, реєстраційний блок виконано у вигляді реєстраційного масиву осередків незалежної множини за кількістю стовпців матриці формування топології досліджуваного графа, кожен осередок якого складається з елементу НІ, двох елементів І, двох елементів АБО та тригера, нульовий та одиничний входи якого підключені до виходів першого й другого елементів АБО відповідно, вихід елементу НІ підключений до першого входу першого елемента І, а виходи еле-

G 05

(11) **88784** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** G05D 23/30

(21) **a200613463** (22) **19.12.2006**

(72) Жарков Іван Павлович, Єрмаков Віктор Михайлович, Сафронов Віталій Вікторович, Чмуть Анатолій Григорович, Маслов Валентин Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ТЕРМОРЕГУЛЬОВАНА КРІОГЕННА ПРИСТАВКА ДО РАСТРОВОГО ЕЛЕКТРОННОГО МІКРОСКОПА**

(57) Терморегульована кріогенна приставка до растрового електронного мікроскопа, яка містить послідовно з'єднані трубопроводами ємність для кріоагента, кріостат у вигляді теплообмінника, який знаходиться в тепловому контакті з предметним столиком мікроскопа, регулятор температури та пост відкачування кріоагента через регулятор температури в магістраль, причому предметний столик мікроскопа з'єднаний з механізмом його переміщення, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник виконано у вигляді платформи, яка містить порожнину у вигляді

ментів I підключені до других входів відповідних елементів АБО, причому виходи групи елементів АБО підключені до перших входів відповідних елементів групи елементів I, виходи елементів I підключені до входів елемента АБО-НІ, вихід елемента АБО-НІ підключений до входів елементів НІ всіх осередків реєстраційного масиву незалежної множини, перших входів других елементів I всіх осередків реєстраційного масиву незалежної множини та першого входу другого елемента I, виходи тригерів осередків реєстраційного масиву незалежної множини підключені до других входів відповідних елементів групи елементів I, кожен вихід дешифратора підключений до других входів елементів I всіх осередків відповідного рядка матриці формування топології досліджуваного графа та до других входів першого і другого елементів I відповідного осередку реєстраційного масиву незалежної множини, вихід дешифратора, що відповідає найбільшому значенню лічильника, також підключений до першого входу першого елемента I, вихід першого елемента I підключений до першого входу першого елемента АБО, вихід першого елемента АБО підключений до входу дворозрядного лічильника, вихід старшого розряду дворозрядного лічильника підключений до входу зупинки генератора тактових імпульсів, вихід молодшого розряду дворозрядного лічильника підключений до другого входу другого елемента I, вихід генератора також підключений до входу елемента НІ, вихід елемента НІ підключений до другого входу першого елемента I та до третього входу другого елемента I, вихід другого елемента I підключений до входу другого лічильника, вихід другого елемента АБО підключений до перших входів перших елементів АБО всіх осередків реєстраційного масиву незалежної множини та до входів скидання другого лічильника та дворозрядного лічильника, другий вхід першого елемента АБО є входом вибору режиму роботи пристрою, перші входи других елементів АБО осередків реєстраційного ма-

сиву незалежної множини є входами установки початкової множини, вхід скидання другого лічильника підключений до входу скидання пристрою в початковий стан, перший вхід другого елемента АБО підключений до входу скидання пристрою в початковий стан, другий вхід другого елемента АБО є входом скидання початкової множини.

G 21

(11) 88783
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G21F 5/008

(21) а200611444

(22) 31.10.2006

(72) Колтунов Георгій Анатолійович

(73) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБОРУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ МАСЛЯНИХ ФІЛЬТРІВ

- (57) 1. Контейнер для збору відпрацьованих масляних фільтрів, що містить корпус контейнера і замок для відмикання контейнера, який **відрізняється** тим, що замок для відмикання контейнера і безпосереднього проходження через нього відпрацьованих масляних фільтрів виконаний у вигляді отвору з опуклими та увігнутими краями, відповідними опуклим та увігнутим поверхням відпрацьованого масляного фільтра, що виконує функцію ключа до замка для відмикання контейнера.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що замок для відмикання контейнера розміщений у верхній частині корпусу контейнера або однієї з її бічних поверхонь.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **88791** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01H 1/00
- (21) a200703121 (22) 15.09.2005
(31) 10 2004 047 259.9
(32) 24.09.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/054581, 15.09.2005
(72) Фолькмар Ральф-Райнер, DE, Херінг Уве, DE, Шмідт Маттіас, DE
(73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(54) **ІЗОЛЬОВАНИЙ ТВЕРДИМ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНИМ МАТЕРІАЛОМ ПОЛЮС ВИМИКАЧА ІЗ З'ЄДНАННЯМ РУХОМОЇ КОНТАКТ-ДЕТАЛІ НА СТОРОНІ ТОРЦЯ**
- (57) 1. Ізольований твердим електроізоляційним матеріалом полюс вимикача (1) для переривання електричного струму із стабільним за формою і електрично непровідним корпусом з електроізоляційного матеріалу (2), зі встановленою в корпусі з електроізоляційного матеріалу (2) дугогасильною камерою (5), яка має стаціонарну нерухому контакт-деталь і переміщувану рухома контакт-деталь; електрично зв'язаною з нерухомою контакт-деталлю і вхідною сполучною деталлю (3), що контактує зовні, і із сполученою з рухомою контакт-деталлю за допомогою з'єднання рухомої контакт-деталі (12) вихідною сполучною деталлю (4), яка жорстко зв'язана з корпусом з електроізоляційного матеріалу (2) і має поверхню контакту, що контактує зовні, причому корпус з електроізоляційного матеріалу (2) має отвір для приведення в рух рухомої контакт-деталі, який відрізняється тим, що з'єднання рухомої контакт-деталі (12) утримується на вихідній сполучній деталі (4) за допомогою сполучного засобу (17), що діє на поверхню контакту.
2. Ізольований твердим електроізоляційним матеріалом полюс вимикача (1) по пункту 1, який відрізняється тим, що вихідна сполучна деталь (4) на своїй поверхні контакту має прохідні отвори, через які проходять сполучні засоби (17).
3. Ізольований твердим електроізоляційним матеріалом полюс вимикача (1) по пункту 1 або 2, який відрізняється тим, що сполучні засоби виконані у вигляді затискного з'єднання (17).
4. Ізольований твердим електроізоляційним матеріалом полюс вимикача (1) по будь-якому з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що з'єднання рухомої контакт-деталі (12) має принаймні один гнучкий стрічковий струмопровід (13).
5. Ізольований твердим електроізоляційним матеріалом полюс вимикача (1) по пункту 4, який відрізняється тим, що передбачено декілька стрічкових струмопроводів (13), причому стрічкові струмопроводи (13) сполучені з вихідною сполучною деталлю (4) через загальну проміжну деталь (15).

6. Спосіб з'єднання рухомої контакт-деталі (12) ізольованого твердим електроізоляційним матеріалом полюса вимикача (1), який містить стабільний за формою, електрично непровідний корпус з електроізоляційного матеріалу (2), встановлену в корпусі з електроізоляційного матеріалу (2) дугогасильну камеру (5) із стаціонарною нерухомою контакт-деталлю і переміщуваною рухомою контакт-деталлю; електрично зв'язану з нерухомою контакт-деталлю і вхідну сполучну деталь (3), що контактує зовні, і вихідну сполучну деталь (4), яка має поверхню контакту, що контактує зовні, причому корпус з електроізоляційного матеріалу (2) має отвір для приведення в рух рухомої контакт-деталі, при якому після встановлення дугогасильної камери (5) у корпус з ізоляційного матеріалу (2) вихідну сполучну деталь (4) через з'єднання рухомої контакт-деталі (12) електрично сполучають з рухомою контакт-деталлю, який відрізняється тим, що з'єднання рухомої контакт-деталі (12) закріплюють на поверхні контакту вихідної сполучної деталі (4).
7. Спосіб по пункту 6, який відрізняється тим, що з'єднання рухомої контакт-деталі (12) і вихідну сполучну деталь (4) кріплять одне до одного за допомогою затискного з'єднання (17).
8. Спосіб по будь-якому з пунктів 6, 7, який відрізняється тим, що з'єднання рухомої контакт-деталі (12) закріплюють з декількома стрічковими струмопроводами (13) і загальною проміжною деталлю (15).

- (11) **88834** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01L 21/00
H01L 33/00

- (21) a200805067 (22) 18.04.2008
(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович
(73) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З p-n- АБО n-p-ПЕРЕХОДОМ НА ОСНОВІ InAs-InGaAs**
- (57) 1. Спосіб виготовлення активних елементів з p-n- або n-p-переходом на основі InAs-InGaAs, який включає приготування насиченого розчину-розплаву індій-галій-миш'як, приведення його в контакт з лицьовою стороною підкладки із арсеніду індію, вимушене охолодження системи, формування p-n- або n-p-переходів, який відрізняється тим, що приготування насиченого розчину-розплаву ідентичного складу здійснюють одночасно на двох підкладках арсеніду індію різного типу провідності, при цьому один розчин-розплав є нелегованим і виконує функцію допоміжного, другий розчин-розплав легується домішкою і виконує функцію робочого, формування активних елементів із p-n- або n-p-переходами здійснюють на підкладці, що знаходиться в контакті з робочим розчином-розплавом, після вирощування шару першого типу провідності її переміщують до контакту з допоміжним розчином-розплавом для вирощування шару іншого типу провідності, закінчують процес формування активних елементів при визначеному зменшенні температури.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку формують суцільний омичний контакт до нижньої сторони підкладки для спрощення технології виготовлення омичного контакту до активних елементів в процесі вирощування епітаксialних шарів з робочого розчину-розплаву.

3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що до процесу легування, на лицевій стороні підкладки вирощують перехідний шар арсеніду індію-галію для одержання високоякісної активної області із робочого розчину-розплаву.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що легування розчину-розплаву проводять акцепторною домішкою для одержання якісної активної області з р-п- або п-р-переходами.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що акцепторною домішкою є марганець, який забезпечує створення різкого профілю концентрації дірок в області р-п- або п-р-переходу та покращує фотоелектричні властивості структур.

(11) 88770

(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)

H01R 24/00

(21) a200601698

(22) 17.02.2006

(31) 05 405 196.6

(32) 17.02.2005

(33) EP

(72) Гербер Матіас, СН, Вебер Рольф, СН, Цоллінгер Патрік, СН

(73) РАЙХЛЕ УНД ДЕ-МАССАРІ АГ, СН

(54) **З'єднувач для рознімного з'єднання для кабелю передавання даних, приєднувальний блок для застосування у з'єднувачі та спосіб виготовлення з'єднувача (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. З'єднувач (1) для рознімного з'єднання для кабелю передавання даних з множиною електропровідних дрітів, який має корпус приєднувального блока з електроізоляційного матеріалу та утримувані у корпусі приєднувального блока приєднувальні контактні елементи (31), по одному для кожного електропровідного дроту, причому кожний приєднувальний контактний елемент (31) має врізний контакт (31.1) або проникальний контакт для електричного контактування з відповідним електропровідним дротом, в який під час здійснення монтажу заводять електропровідний дріт, пересуваючи його відносно з'єднувача у радіальному напрямку, і також має контакт (13.1) для електричного контактування з відповідними контактами відповідної наступної деталі даного з'єднувача, причому передбачена можливість забезпечення електричного з'єднання кожного врізного контакту (31.1) або кожного проникального контакту з одним із згаданих контактів, який **відрізняється** тим, що напрямок, в якому пересувають дроти під час здійснення їх монтажу з приєднувальними контактними елементами, що належать до першої групи приєднувальних контактних елементів, є зустрічним до напрямку, в якому пересувають дроти під час здійснення їх монтажу з приєднувальними контактними елементами, що належать

до другої групи приєднувальних контактних елементів, а також тим, що спрямовані в осьовому напрямку з'єднувальні секції (31.3) приєднувальних контактних елементів першої групи розташовані у першій площині, а спрямовані в осьовому напрямку з'єднувальні секції (31.3) приєднувальних контактних елементів другої групи розташовані у другій площині, відмінній від першої площини, а також тим, що корпус приєднувального блока має таку форму, що приєднувальні контактні елементи (31) не можуть вводитися всередину корпусу приєднувального блока ззовні.

2. З'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричне контактування врізних контактів (31.1) або проникальних контактів з електропровідними дротами забезпечене введенням електропровідного дроту у вставний паз (22) корпусу приєднувального блока.

3. З'єднувач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що корпус приєднувального блока складається щонайменше з двох частин (21), причому як у першій, так і у другій частині корпусу приєднувального блока встановлені декілька приєднувальних контактних елементів (31), і ці приєднувальні контактні елементи мають частини (31.3, 31.4), розташовані між згаданими першою та другою частинами корпусу приєднувального блока.

4. З'єднувач за п. 3, який **відрізняється** тим, що приєднувальні контактні елементи (31) вводяться у першу або другу частину (21) корпусу приєднувального блока зі сторони внутрішнього простору корпусу приєднувального блока.

5. З'єднувач за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що на одній з частин (21) корпусу приєднувального блока сформований як одне ціле з нею щонайменше один роздільник, який запобігає електричному контактуванню приєднувальних контактних елементів (31), встановлених у першій частині (21) корпусу приєднувального блока, та приєднувальних контактних елементів (31), встановлених у другій частині (21) корпусу приєднувального блока.

6. З'єднувач за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що між першою та другою частинами корпусу приєднувального блока розміщена електроізоляційна роздільна плівка (32).

7. З'єднувач за одним із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що обидві частини (21) корпусу приєднувального блока мають загалом однакову конструкцію.

8. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний з принаймні двох приєднувальних контактних елементів (31) має плоску частину, яка виконує функції компенсаційної поверхні (31.4), причому ці плоскі частини розташовані паралельно одна одній та принаймні частково перекриваються, знаходячись на певній відстані одна від одної у напрямку, перпендикулярному до утворених ними площин, так що згадані два приєднувальні контактні елементи знаходяться у ємнісному зв'язку, завдяки чому може компенсуватися взаємна інтерференція.

9. З'єднувач за п. 8, залежним від п. 6, який **відрізняється** тим, що компенсаційні поверхні (31.4) розташовані безпосередньо на протилежних поверхнях роздільної плівки (32).

10. З'єднувач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що корпус приєднувального блока виконаний з

пластику та, за варіантом, якому віддається перевага, як одна деталь, причому приєднувальні контактні елементи (31) фіксуються із застосуванням лиття під тиском з периферії або заливання з периферії для утворення приєднувального корпусу.

11. З'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що двома різальними елементами кожного врізного контакту (31.1) визначається вхідний отвір, що відкривається у певному напрямку, причому електропровідний дріт може бути заведений між різальними елементами врізного контакту у напрямку, який є протилежним до напрямку, в якому відкривається вхідний отвір, а також тим, що напрямком, в якому відкривається вхідний отвір, утворює певний кут до напрямку осі з'єднувача, за варіантом, якому віддають перевагу, - є перпендикулярним до нього.

12. З'єднувач за п. 11, який **відрізняється** тим, що напрямком, в якому відкриваються вхідні отвори врізних контактів першої групи з приєднувальних контактних елементів (31), встановлених у першій частині корпусу приєднувального блока, є протилежним до напрямку, в якому відкриваються вхідні отвори врізних контактів приєднувальних контактних елементів (31) другої групи приєднувальних контактних елементів.

13. З'єднувач для рознімного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну монтажну кришку (16, 416, 516, 616), причому з'єднання множини дрітів із врізними контактами або проникальними контактами здійснюється шляхом пересування монтажної кришки.

14. З'єднувач за п. 13, який **відрізняється** тим, що монтажна кришка (16) має монтажні ребра, за допомогою яких дріти можуть заводитися між поздовжніми ребрами з'єднувача, причому після здійснення монтажу монтажна кришка може бути прибрана.

15. З'єднувач за п. 13, який **відрізняється** тим, що включає в себе дві монтажні кришки (416, 516), кожна з яких має напрямні засоби (416.1, 516.1), які забезпечують належне спрямування дрітів під час виконання монтажних операцій, причому для монтажу дрітів або провідників багатожильного кабелю монтажні кришки можуть поступально пересуватися та/або шарнірно повертатися назустріч одна до одної відносно осі з'єднувача.

16. З'єднувач за п. 13, який **відрізняється** тим, що монтажна кришка складається з двох частин, між якими виконано з'єднання типу шарніра, кожна з яких має вставні пази для введення у них дрітів, причому ізольовані дріти, введені у ці вставні пази, можуть приєднуватися до врізних контактів або проникальних контактів при повертанні частин монтажної кришки назустріч одна до одної.

17. З'єднувач за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що врізні контакти (31.1) розташовані у корпусі приєднувального блока, а контакти (13.1) - у корпусі контактної блока, при цьому врізні контакти сформовані на приєднувальних контактних елементах (31), а контакти сформовані на окремих від них контактних елементах (13), і приєднувальні контактні елементи та контактні елементи можуть електрично з'єднуватися між собою

шляхом приєднання корпусу приєднувального блока та корпусу контактної блока один до одного.

18. З'єднувач за п. 17, який **відрізняється** тим, що корпус приєднувального блока та приєднувальні контактні елементи (31) утворюють приєднувальний блок, корпус контактної блока та контактні елементи утворюють контактний блок, і між приєднувальним блоком та контактним блоком передбачене рознімне з'єднання.

19. З'єднувач за п. 18, який **відрізняється** тим, що кожний з приєднувальних контактних елементів та контактних елементів має контактну поверхню (31.2, 13.3), причому кожна контактна поверхня приєднувального контактної елемента (31) контактує з контактною поверхнею одного контактної елемента (13) тоді, коли контактний блок та приєднувальний блок складені у єдиний функціональний вузол.

20. З'єднувач за будь-яким з попередніх пунктів, який конструктивно являє собою штекер або гніздо за стандартом RJ45 або M12.

21. З'єднувач за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його зовнішні розміри у площині, перпендикулярній до напрямку вставляння, не перевищують 13 мм x 13 мм, а також тим, що цей з'єднувач може розміститися всередині циліндричної трубки з внутрішнім діаметром 14,3 мм.

22. З'єднувач за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що врізні контакти (31.1) розміщені із певним зсувом в осьовому напрямку один відносно одного, попарно.

23. З'єднувач за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що приєднувальний корпус має поперечне ребро (21.5), розташоване поперек осьового напрямку, яке у радіальному напрямку знаходиться поза частинами (31.3, 31.4) приєднувальних контактних елементів (31).

24. З'єднувач за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що щонайменше три з дрітів та/або контактних елементів принаймні на певних своїх сегментах розташовані паралельно, при цьому з'єднувач має елемент узгодження (14) з першою виконаною з електропровідного матеріалу поверхнею (14.1), яка розташована паралельно першому сегменту (K1b) дроту або контактної елемента, та другою виконаною з електропровідного матеріалу поверхнею (14.2), яка розташована паралельно другому сегменту (K2b) дроту або контактної елемента, при цьому третій сегмент (K2a) дроту або контактної елемента розташований між першим та другим сегментами (K1b, K2b) дрітів або контактних елементів, та згадані перша та друга поверхні (14.1, 14.2) з'єднані одна з одною щонайменше однією з'єднувальною частиною (14.3).

25. З'єднувач за п. 24, який **відрізняється** тим, що елемент (14) узгодження має вигляд пластини або плівки та має виріз (17), так що згадані поверхні (14.1, 14.2) знаходяться з обох боків цього вирізу (17).

26. З'єднувач за п. 25, який **відрізняється** тим, що елемент узгодження має видовжену, наприклад, прямокутну, форму, а також тим, що біля країв вирізу (17) передбачені дві з'єднувальні частини.

27. З'єднувач за п. 24, який **відрізняється** тим, що елемент узгодження має у поперечному перерізі форму, подібну до капелюха, та/або тим, що третій сегмент (K2a) дроту або контактної елемента роз-

ташований відсунути від площини, що визначається першим сегментом (K1b) дроту або контактної частини та другим сегментом (K2b) дроту або контактної частини, на певну відстань від елемента (14) узгодження.

28. Приєднувальний блок (11) для застосування у з'єднувачі для розніжного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, призначеному для розніжного з'єднання кабелю передавання даних, що має множинну електропровідних дріт, причому приєднувальний блок включає в себе приєднувальні контактні елементи (31), по одному для кожного електропровідного дроту кабелю передавання даних, утримувані у корпусі приєднувального блока, і кожний приєднувальний контактний елемент (31) має врізний контакт (31.1) або проникальний контакт для контактування з відповідним електропровідним дротом, який **відрізняється** тим, що корпус приєднувального блока має таку форму, що приєднувальні контактні елементи (31) не можуть вводитися всередину корпусу приєднувального блока ззовні.

29. Приєднувальний блок за п. 28, який **відрізняється** тим, що корпус приєднувального блока складається з щонайменше двох частин (21), причому як у першій, так і у другій частині корпусу приєднувального блока встановлені декілька приєднувальних контактних елементів (31), кожен з яких має один врізний контакт (31.1) або проникальний контакт, і ці приєднувальні контактні елементи мають частини (31.3, 31.4), розташовані між згаданими першою та другою частинами корпусу приєднувального блока.

30. Спосіб виготовлення з'єднувача для розніжного з'єднання для кабелю передавання даних з множиною електропровідних дріт або приєднувального блока для такого з'єднувача, який включає такі стадії:

- підготовку двох частин (21) корпусу приєднувального блока;

- введення приєднувальних контактних елементів (31), кожний з яких має врізний контакт (31.1) або проникальний контакт, у згадані частини корпусу з першої сторони, так що проникальний штирок або вхідний отвір кожного врізного контакту, визначений двома різальними елементами даного врізного контакту, простягається від цієї першої сторони до вставного паза (22), виконаного на другій, протилежній стороні цієї частини корпусу;

- з'єднання згаданих двох частин (21) корпусу таким чином, що їхні перші сторони приєднуються одна до одної, розміщуючись всередині корпусу приєднувального блока, а дві інші сторони утворюють зовнішні поверхні корпусу приєднувального блока.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що після введення приєднувальних контактних елементів та перед з'єднанням двох частин (21) корпусу між частинами корпусу розміщують роздільну плівку (32).

32. Спосіб виготовлення з'єднувача для розніжного з'єднання для кабелю передавання даних з множиною електропровідних дріт або приєднувального блока для такого з'єднувача, який включає такі стадії:

- розташування приєднувальних контактних елементів (31), кожен з яких має врізний контакт (31.1) або проникальний контакт, таким чином, що вхідні отвори

при врізних контактах, визначені двома різальними елементами кожного з врізних контактів, або проникальні штирки проникальних контактів різних контактних елементів (31) простягаються у різних радіальних напрямках;

- лиття під тиском з периферії або заливання з периферії приєднувальних контактних елементів таким чином, що утворюється корпус приєднувального блока з встановленими в ньому приєднувальними контактними елементами.

H 02

(11) 88859
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
H02K 21/00

(21) а200907445 (22) 16.07.2009

(72) Паливода Костянтин Віталійович

(73) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ

(54) СИНХРОННИЙ МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР

(57) 1. Синхронний магнітоелектричний генератор, який включає в себе корпус, один статор або два статори, m-фазну якорну обмотку, яка включає в себе m-фазну групу основних фазних обмоток, змонтований на робочому валу машини ротор із вмонтованими у нього магнітними полюсними елементами системи збудження машини, виконаними на основі постійних магнітів, та систему регулювання електрорушійної сили, який **відрізняється** тим, що якорна обмотка додатково включає в себе n m-фазних груп додаткових фазних обмоток, де n - ціле число у межах від одного до трьох, а система регулювання електрорушійної сили виконана у вигляді принаймні одного комутаційного пристрою, пристосованого для автоматичного варіювання електричного з'єднання виводів основних та додаткових фазних обмоток між собою та із першою групою вихідних затискачів генератора залежно від величини напруги на цих вихідних затискачах генератора.

2. Синхронний магнітоелектричний генератор за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що m дорівнює трьом.

3. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що n дорівнює одному.

4. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що основні фазні обмотки виконані так, що вектори електрорушійної сили, яка індукуюється у основних фазних обмотках (E_{A1} , E_{B1} , E_{C1}), однакові за модулем і зміщені один відносно іншого суміжного на фазний крок $u_{\phi 1} = (360/m)$ електричних градусів.

5. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додаткові фазні обмотки виконані так, що вектори електрорушійної сили, яка індукуюється у додаткових фазних обмотках (E_{A2} , E_{B2} , E_{C2}), однакові за модулем і зміщені один відносно іншого суміжного на фазний крок $u_{\phi 2} = (360/m)$ або $u_{\phi 2} = (360/(m \cdot n))$ електричних градусів.

6. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що виводи закінчень основних фазних обмоток з'єднані із нульовим затискачем генератора в обхід комутаційного пристрою.

7. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додаткова фазна обмотка пристосована для генерування електрорушійної сили, яка становить до 30 % від електрорушійної сили, яка генерується основною фазною обмоткою.

8. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додаткова фазна обмотка пристосована для генерування електрорушійної сили, яка становить 30÷45 % від електрорушійної сили, яка генерується основною фазною обмоткою.

9. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додаткова фазна обмотка пристосована для генерування електрорушійної сили, яка становить 45÷70 % від електрорушійної сили, яка генерується основною фазною обмоткою.

10. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що система двох статорів включає в себе зовнішній та внутрішній статори, при цьому зовнішній статор жорстко встановлений у корпусі машини і охоплює ротор, виконаний у вигляді порожнистого стакана, який має основу із ступицею, жорстко посадженою на робочий вал машини, який пропущений назовні корпуса через його передню кришку, та порожнисту циліндричну частину із магнітними полюсними елементами, яка з боку, що протилежний основі, закрита знімною кришкою, що встановлена за допомогою підшипникового вузла на осі, а внутрішній статор розміщений всередині порожнистого стакана ротора та жорстко встановлений на зазначеній осі, задній кінець якої встановлений у задній кришці корпуса, при цьому задній кінець робочого вала машини за допомогою підшипникового вузла зв'язаний із переднім кінцем зазначеної осі.

11. Синхронний магнітоелектричний генератор за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що основні фазні обмотки розміщені на зовнішньому статорі, а додаткові фазні обмотки - на внутрішньому статорі.

12. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що генератор пристосований для підтримання на першій групі вихідних затискачів першої стандартної номінальної напруги, при цьому генератор додатково оснащений другою системою вихідних затискачів для другої стандартної номінальної напруги, величина якої є меншою за величину першої стандартної номінальної напруги, основні фазні обмотки пристосовані для генерування електрорушійної сили, яка відповідає величині другої стандартної номінальної напруги, і їх виводи з'єднані із другою системою вихідних затискачів генератора.

13. Синхронний магнітоелектричний генератор за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що система регулювання електрорушійної сили включає в себе одну або декілька батарей конденсаторів, а комутаційний пристрій пристосований для автоматичного варіювання електричного підк-

лючення батарей конденсаторів залежно від величини напруги на першій або другій групі вихідних затискачів генератора.

H 04

(11) **88763**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 1/16
H04L 1/00

(21) **a200508839**
(31) **10/780,539**
(32) **17.02.2004**
(33) **US**

(22) **18.02.2004**

(31) **60/448,667**
(32) **19.02.2003**
(33) **US**

(86) **PCT/US2004/004831, 18.02.2004**

(72) Лароя Раджив, US, Річардсон Том, US, Лі Цзюнь, US

(73) **КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО ЗАПИТУ ПОВТОРЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб зв'язку, який включає в себе: залучення першого пристрою зв'язку для:

i) виконання операції декодування по першому сигналу, що включає в себе інформацію кодованого сигналу;

ii) визначення, чи була інформація кодованого сигналу, включена в перший сигнал, успішно декодована; і

iii) коли визначено, що згадана кодована інформація не була успішно декодована, генерування першого сигналу НПДТ (негативного підтвердження), що має одне з численної кількості можливих значень сигналу НПДТ, кожне із згаданої численної кількості можливих значень сигналу НПДТ відповідає різному рівню успіху декодування.

2. Спосіб за п. 1, в якому згаданий процес декодування виробляє декодовану інформацію, а етап генерування першого сигналу НПДТ включає в себе: вибір першого значення сигналу НПДТ в функціональній залежності від якості декодованої інформації.

3. Спосіб за п. 2, який додатково включає в себе: коли визначено, що згадана кодована інформація була успішно декодована, генерування сигналу ПДТ (підтвердження), що має значення сигналу ПДТ; і причому кожне значення сигналу НПДТ з численної кількості значень сигналу НПДТ відрізняється від будь-якого іншого із значень сигналу НПДТ в згаданій численній кількості на величину, яка є меншою, ніж найменша величина, на яку будь-яке із згаданих значень сигналу НПДТ відрізняється від згаданого значення сигналу ПДТ.

4. Спосіб за п. 3, в якому згадані сигнали НПДТ і ПДТ є складними сигналами, причому згадані значення сигналу НПДТ і згадані значення сигналу ПДТ є значеннями фази.

5. Спосіб за п. 1, в якому залучення першого пристрою для виконання операції декодування включає в себе:

визначення якості декодованої інформації, згенерованої за допомогою декодування згаданої кодової інформації;

причому залучення першого пристрою для генерування першого сигналу НПДТ включає в себе залучення першого пристрою для вибору першого значення сигналу НПДТ в функціональній залежності від визначеної якості декодованої інформації; і причому залучення першого пристрою додатково включає в себе залучення першого пристрою для передачі згенерованого першого сигналу НПДТ.

6. Спосіб за п. 5, в якому визначення якості декодованої інформації включає в себе:

підтримку статистики декодування, яка вказує надійність декодованої інформації, причому згадана статистика декодування вказує якість декодованої інформації.

7. Спосіб за п. 6, в якому підтримка статистики декодування включає в себе відлік числа виявлених помилок в декодованій інформації.

8. Спосіб за п. 5, що додатково включає в себе: залучення першого пристрою для передачі згаданого першого сигналу НПДТ; і

залучення другого пристрою для:

i) отримання згаданого першого сигналу НПДТ; і

ii) визначення із згаданого першого значення сигналу НПДТ кількості надмірної інформації для передачі на згаданий перший пристрій з різних величин надмірної інформації, що визначаються, щонайменше, для двох різних значень сигналу НПДТ.

9. Спосіб за п. 5, що додатково включає в себе: залучення першого пристрою для:

передачі згенерованого першого сигналу НПДТ;

отримання у другому сигналі включеної надмірної інформації, яка відповідає згаданому першому отриманому кодованому сигналу;

виконання додаткової операції декодування з використанням згаданої надмірної інформації і інформації, отриманої із згаданого першого отриманого сигналу; і

визначення, чи успішно декодувала додаткова операція декодування інформацію кодованого сигналу, включену в перший сигнал.

10. Спосіб за п. 9, в якому згаданий етап залучення першого пристрою для виконання додаткової операції декодування включає в себе:

отримання повідомлення виділення каналу трафіку від другого пристрою; і ідентифікації з інформації, включеної в згадане повідомлення виділення каналу трафіку, першого сигналу, якому відповідає згаданий другий сигнал.

11. Спосіб за п. 10,

в якому згаданий перший пристрій є рухомих вузлом, а згаданий другий пристрій є базовою станцією;

причому інформація, включена в згадане повідомлення виділення каналу трафіку, що використовується для ідентифікації першого сигналу, є індексом сегмента трафіку, який використовується для передачі першого сигналу.

12. Спосіб за п. 10,

в якому згаданий перший пристрій є рухомих вузлом, а згаданий другий пристрій є базовою станцією; і

причому інформація, включена в згадане повідомлення виділення каналу трафіку, що використову-

ється для ідентифікації першого сигналу, є відмінністю індексу каналу трафіку, яка вказує відмінність між індексом сегмента каналу трафіку, пов'язаним з повідомленням виділення, і сегментом каналу трафіку, що використовується для передачі першого сигналу.

13. Спосіб за п. 9, в якому згаданий перший пристрій є базовою станцією, а згаданий другий пристрій є рухомих вузлом, і спосіб додатково включає в себе:

залучення першого пристрою для передачі на другий пристрій повідомлення виділення висхідного каналу;

залучення другого пристрою для ідентифікації з інформації, включеної в повідомлення виділення висхідного каналу, першого сигналу, для якого надмірна інформація повинна бути передана в сегменті висхідного каналу, виділеному згаданим повідомленням виділення каналу; і

залучення другого пристрою для передачі згаданого другого сигналу, що включає в себе надмірну інформацію.

14. Спосіб за п. 13,

в якому інформація, включена в згадане повідомлення виділення висхідного каналу, що використовується для ідентифікації першого сигналу, є індексом сегмента трафіку по висхідній лінії зв'язку, що використовується для передачі першого сигналу.

15. Спосіб за п. 13, в якому інформація, включена в згадане повідомлення виділення каналу трафіку, що використовується для ідентифікації першого сигналу, є відмінністю індексу висхідного каналу трафіку, яка вказує відмінність між індексом сегмента висхідного каналу трафіку, пов'язаного з повідомленням виділення, і сегментом висхідного каналу трафіку, що використовується для передачі першого сигналу.

16. Спосіб за п. 9, в якому згаданий другий сигнал включає в себе, в доповнення до згаданої надмірної інформації, нову кодовану інформацію, і спосіб додатково включає в себе:

залучення згаданого першого пристрою для декодування згаданої нової кодової інформації.

17. Спосіб за п. 9, що додатково включає в себе: залучення першого пристрою для визначення, чи була інформація кодованого сигналу, включена в перший сигнал, успішно декодована згаданою додатковою операцією декодування; і

якщо визначено, що згадана кодована інформація не була правильно декодована згаданою додатковою операцією декодування, залучення першого пристрою для генерування другого сигналу НПДТ, що має одне із згаданої численної кількості можливих значень сигналу НПДТ, кожне із згаданої численної кількості можливих значень сигналу НПДТ відповідає різному рівню успіху декодування, залучення першого пристрою для генерування другого сигналу НПДТ включає в себе вибір другого значення сигналу НПДТ в функціональній залежності від якості декодованої інформації, згенерованої згаданою додатковою операцією декодування.

18. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе: залучення другого пристрою зв'язку для:

i) виконання операції кодування по інформації, яка повинна бути передана, для вироблення першого набору кодової інформації і набору надмірної інформації; і

ii) передачі згаданого першого набору кодової інформації в згаданому першому сигналі.

19. Спосіб за п. 18, в якому залучення згаданого другого пристрою зв'язку додатково включає в себе залучення згаданого другого пристрою зв'язку для: передачі в повідомленні виділення каналу трафіку, який використовується для виділення сегмента каналу трафіку, що використовується для передачі згаданого першого сигналу, індикатора, який вказує, що перший сигнал не відповідає попередньо переданому сигналу.

20. Спосіб за п. 18, в якому залучення згаданого другого пристрою зв'язку додатково включає в себе: залучення згаданого другого пристрою зв'язку для: отримання сигналу НПДТ від згаданого першого пристрою, згаданий сигнал НПДТ відповідає згаданому першому сигналу; і визначення із значення отриманого сигналу НПДТ, передачу якої частини набору надмірної інформації виконати на згаданий перший пристрій.

21. Спосіб за п. 20, в якому залучення згаданого другого пристрою зв'язку для визначення того, яку частину набору надмірної інформації потрібно передати на згаданий перший пристрій, включає в себе:

вибір розміру частини набору надмірної інформації в функціональній залежності від значення отриманого сигналу НПДТ, причому частину більшого розміру вибирають, коли значення сигналу НПДТ вказує перший рівень успіху декодування, ніж коли значення сигналу НПДТ вказує другий рівень успіху декодування, який вказує більший успіх декодування, ніж згаданий перший рівень.

22. Спосіб за п. 20, що додатково включає в себе: залучення другого пристрою зв'язку для передачі певної частини набору надмірної інформації на згаданий перший пристрій у другому інформаційному сигналі.

23. Спосіб за п. 22, що додатково включає в себе: залучення згаданого другого пристрою зв'язку для передачі повідомлення виділення, який використовується для виділення сегмента каналу, що використовується для передачі згаданого другого інформаційного сигналу, згадане повідомлення виділення включає в себе інформацію, яка вказує попередньо переданий перший сигнал, якому відповідає надмірна інформація, включена у другий інформаційний сигнал, згадане повідомлення виділення передають перед згаданим другим інформаційним сигналом.

24. Спосіб за п. 22, що додатково включає в себе: залучення другого пристрою зв'язку для:

виконання другої операції кодування по додатковій інформації, яка повинна бути передана, для вироблення другого набору кодової інформації і другого набору надмірної інформації; і причому залучення згаданого другого пристрою зв'язку для передачі другого інформаційного сигналу включає в себе залучення другого пристрою зв'язку для включення в згаданий другий інформаційний сигнал частини згаданого другого набору кодової інформації.

25. Спосіб за п. 18, в якому згадана операція кодування є операцією кодування з низькою щільністю перевірок парності.

26. Пристрій зв'язку, що включає в себе:

засіб для виконання операції декодування по першому сигналу, що включає в себе інформацію кодової інформації;

засіб для визначення, чи була інформація кодової інформації, включена в перший сигнал, успішно декодована; і

засіб для генерування першого сигналу НПДТ, що має одне з численної кількості можливих значень сигналу НПДТ, якщо визначено, що згадана кодова інформація не була успішно декодована, причому кожне із згаданої численної кількості можливих значень сигналу НПДТ відповідає різному рівню успіху декодування сигналу.

27. Пристрій за п. 26,

в якому згаданий засіб для виконання операції декодування виробляє декодовану інформацію; і причому згаданий засіб для генерування першого сигналу НПДТ вибирає перше значення сигналу НПДТ в функціональній залежності від якості декодованої інформації.

28. Пристрій зв'язку за п. 27, що додатково включає в себе:

передавач, пов'язаний із згаданим засобом для генерування першого сигналу НПДТ для передачі згенерованого першого сигналу НПДТ;

приймач для отримання другого сигналу, що включає в себе надмірну інформацію, відповідну згаданому першому отриманому кодованому сигналу; і причому згаданий засіб для виконання операції декодування включає в себе засіб для виконання додаткової операції декодування з використанням згаданої надмірної інформації і інформації, отриманої із згаданого першого отриманого сигналу.

29. Пристрій зв'язку за п. 28, що додатково включає в себе:

засіб для визначення, чи успішно декодувала додаткова операція декодування інформацію кодової інформації, включену в перший сигнал; і

засіб для генерування другого сигналу НПДТ за допомогою вибору другого значення сигналу НПДТ в функціональній залежності від якості декодованої інформації, згенерованої за допомогою згаданої додаткової операції декодування, коли визначено, що згадана кодова інформація не була правильно декодована згаданою додатковою операцією декодування, причому згаданий другий сигнал НПДТ має одне із згаданої численної кількості можливих значень сигналу НПДТ.

30. Спосіб залучення пристрою зв'язку, що включає в себе:

кодування, з використанням кодера, інформації, яка повинна бути передана, для вироблення першого набору кодової інформації і набору надмірної інформації;

передачу згаданого першого набору кодової інформації в першому сигналі;

отримання сигналу НПДТ від пристрою, якому був переданий згаданий перший сигнал; і

вибір частини набору надмірної інформації для передачі на згаданий перший пристрій в функціональній залежності від значення отриманого сигналу НПДТ, згадана функціональна залежність викликає різні величини надмірної інформації, що підлягають вибору для щонайменше двох різних можливих значень сигналу НПДТ.

31. Спосіб за п. 30, що додатково включає в себе: включення в перший сигнал виділення, що використовується для виділення сегмента каналу зв'язку, який використовується для передачі згаданого першого сигналу, індикатора, який вказує, що перший сигнал не відповідає попередньо переданому сигналу; і

передачу згаданого першого сигналу виділення перед або паралельно з передачею згаданого першого сигналу.

32. Спосіб за п. 30, в якому вибір частини набору надмірної інформації, яка повинна бути передана, включає в себе вибір частини надмірної інформації більшого розміру, якщо значення сигналу НПДТ вказує перший рівень отриманої якості кодового сигналу, ніж коли значення сигналу НПДТ вказує другий рівень якості отриманого кодового сигналу, який кращий, ніж згаданий перший рівень якості отриманого кодового сигналу.

33. Спосіб за п. 32, що додатково включає в себе: передачу другого сигналу виділення, який вказує виділення сегмента каналу, який використовують для передачі згаданої вибраної частини набору надмірної інформації, згаданий другий сигнал виділення включає в себе інформацію, що ідентифікує сегмент каналу, який використовується для передачі згаданого першого сигналу; і передачу вибраної частини набору надмірної інформації на згаданий перший пристрій у другому інформаційному сигналі.

34. Спосіб за п. 33, що додатково включає в себе: виконання другої операції кодування по додатковій інформації, яка повинна бути передана, для вироблення другого набору кодової інформації і другого набору надмірної інформації; і причому передача другого інформаційного сигналу включає в себе: включення в згаданий другий інформаційний сигнал частини згаданого другого набору кодової інформації.

35. Спосіб за п. 30, в якому згадана операція кодування є операцією кодування з низькою щільністю перевірок парності.

36. Пристрій зв'язку, що включає в себе: кодер для кодування інформації, яка повинна бути передана для вироблення першого набору кодової інформації і набору надмірної інформації; передавач для передачі згаданого першого набору кодової інформації в першому сигналі; приймач для отримання сигналу НПДТ від пристрою, на який був переданий перший сигнал; і засіб для вибору частини набору надмірної інформації для передачі на згаданий перший пристрій в функціональній залежності від значення отриманого сигналу НПДТ, причому згадана функціональна залежність викликає різні величини надмірної інформації, що підлягають вибору для щонайменше двох різних можливих значень сигналу НПДТ.

37. Пристрій за п. 36, що додатково включає в себе: засіб для генерування сигналу виділення, який використовується для виділення сегмента каналу зв'язку, що використовується для передачі згаданого першого сигналу, причому згаданий сигнал виділення включає в себе індикатор, який вказує, що перший сигнал не відповідає попередньо переданому сигналу; і

засіб для керування передачею згаданого першого сигналу виділення перед передачею згаданого першого сигналу.

38. Пристрій за п. 36, в якому згаданий засіб для вибору вибирає частину набору надмірної інформації, яка повинна бути передана, вибирає частину першого розміру, якщо значення сигналу НПДТ вказує перший рівень якості отриманого кодового сигналу, причому згадана частина першого розміру є частиною більшого розміру надмірної інформації, ніж частина другого розміру, яка вибрана за допомогою згаданого засобу для вибору, якщо значення сигналу НПДТ вказує другий рівень якості отриманого кодового сигналу, який кращий, ніж згаданий перший рівень якості отриманого кодового сигналу.

(11) **88759**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
H04W 4/00
H04M 1/274

(21) **a200506734**
(31) **10/315,673**
(32) **09.12.2002**
(33) **US**

(22) **09.12.2003**

(86) **PCT/US03/39391, 09.12.2003**

(72) Насіельскі Джон В., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **МІЖНАРОДНИЙ КОДОВИЙ ВИКЛИК ДЛЯ БЕЗ-ПРОВІДНИХ МЕРЕЖ**

(57) 1. Спосіб здійснення зв'язку, який полягає в тому, що витягують інформацію з мережі, визначають із витягнутої інформації, чи є ця мережа власною мережею, приймають із визначеної мережі, під час реєстрації в цій мережі, міжнародний код доступу, якщо ця мережа не є власною мережею, і ініціюють міжнародний виклик через цю мережу, використовуючи міжнародний код доступу.

2. Спосіб за п. 1, в якому інформацію витягують під час реєстрації в мережі.

3. Спосіб за п. 2, в якому ініціювання міжнародного виклику містить етап, на якому активізують кнопку на телефонній трубі.

4. Спосіб за п. 3, в якому витягання інформації відбувається у відповідь на активізацію кнопки.

5. Спосіб за п. 2, в якому ідентифікування міжнародного коду доступу відбувається у відповідь на активізацію кнопки.

6. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікування міжнародного коду доступу містить етап, на якому відображають інформацію відносно міжнародного коду доступу.

7. Спосіб за п. 1, в якому мережа містить мережу множинного доступу з кодовим розділенням каналів (МДКР).

8. Спосіб за п. 1, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить повідомлення системних параметрів.

9. Спосіб за п. 1, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить системний ідентифікатор (СІД).

10. Спосіб за п. 9, в якому додатково порівнюють прийнятий СІД з системним ідентифікатором (СІД) власної мережі, який зберігається, ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД відрізняється від СІД власної мережі, і ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи власний міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД являє собою СІД власної мережі.

11. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який реалізовує програму команд, що виконуються комп'ютерною програмою, для виконання способу здійснення зв'язку, який полягає в тому, що витягують інформацію з мережі, визначають із витягнутої інформації, чи є ця мережа власною мережею, приймають із цієї мережі, під час реєстрації в цій мережі, міжнародний код доступу, якщо ця мережа не є власною мережею, і ініціюють міжнародний виклик через цю мережу, використовуючи міжнародний код доступу.

12. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому інформацію витягують під час реєстрації в мережі.

13. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому витягання інформації відбувається у відповідь на активізацію кнопки на телефонній трубці.

14. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому ідентифікування міжнародного коду доступу відбувається у відповідь на активізацію кнопки на телефонній трубці.

15. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому ідентифікування міжнародного коду доступу містить етап, на якому відображають інформацію відносно міжнародного коду доступу.

16. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому мережа містить мережу множинного доступу з кодовим розділенням каналів (МДКР).

17. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 11, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить повідомлення системних параметрів.

18. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 17, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить системний ідентифікатор (СІД).

19. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 18, в якому додатково порівнюють прийнятий СІД з системним ідентифікатором (СІД) власної мережі, який зберігається, ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД відрізняється від СІД власної мережі, і ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи власний міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД являє собою СІД власної мережі.

20. Пристрій зв'язку, що містить засіб витягання інформації з мережі, засіб визначення із витягнутої інформації, чи є ця мережа власною мережею, засіб для прийому із цієї мережі, під час реєстрації в цій мережі, міжнародного коду доступу, якщо ця мережа не є власною мережею, і

засіб для ініціювання міжнародного виклику через цю мережу, використовуючи міжнародний код доступу.

21. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому засіб витягання сконфігурований з можливістю витягання інформації під час реєстрації в мережі.

22. Пристрій зв'язку за п. 20, який додатково містить засіб для ініціювання міжнародного виклику, причому засіб витягання сконфігурований з можливістю витягання інформації у відповідь на ініціювання міжнародного виклику.

23. Пристрій зв'язку за п. 22, в якому засіб для ініціювання міжнародного виклику містить кнопку.

24. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому засіб ідентифікування сконфігурований з можливістю ідентифікування міжнародного коду доступу у відповідь на ініціювання міжнародного виклику.

25. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому засіб ідентифікування містить переглядову таблицю, яка має інформацію, що зберігається зі зв'язаними міжнародними кодами доступу.

26. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому мережа містить мережу множинного доступу з кодовим розділенням каналів (МДКР).

27. Пристрій зв'язку за п. 20, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить повідомлення системних параметрів.

28. Пристрій зв'язку за п. 27, в якому визначення із витягнутої інформації країни, в якій розміщується мережа, містить системний ідентифікатор (СІД).

29. Пристрій зв'язку за п. 28, в якому додатково порівнюють прийнятий СІД з системним ідентифікатором (СІД) власної мережі, який зберігається, ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД відрізняється від СІД власної мережі, і ініціюють міжнародний виклик по телефону через мережу, використовуючи власний міжнародний код доступу, якщо прийнятий СІД являє собою СІД власної мережі.

30. Пристрій зв'язку, який містить пам'ять і процесор, сконфігурований для витягання інформації з мережі, визначення із витягнутої інформації, чи є ця мережа власною мережею, прийому із цієї мережі, під час реєстрації в цій мережі, міжнародного коду доступу, якщо ця мережа не є власною мережею, і ініціювання міжнародного виклику через цю мережу, використовуючи міжнародний код доступу.

31. Пристрій зв'язку за п. 30, в якому пам'ять і процесор додатково сконфігуровані з можливістю витягання інформації під час реєстрації в мережі.

32. Пристрій зв'язку за п. 30, що додатково містить кнопку, сконфігуровану з можливістю ініціювання міжнародного виклику, причому пам'ять і процесор є чутливими до активізації кнопки.

33. Пристрій зв'язку за п. 32, в якому пам'ять і процесор додатково сконфігуровані з можливістю витягання інформації у відповідь на активізацію кнопки.

34. Пристрій зв'язку за п. 32, в якому пам'ять і процесор додатково сконфігуровані з можливістю ідентифікування міжнародного коду доступу у відповідь на активізацію кнопки.

35. Пристрій зв'язку за п. 30, в якому пам'ять і процесор додатково сконфігуровані з можливістю ідентифікування міжнародного коду доступу за допомогою відображення інформації відносно міжнародного коду доступу.

36. Пристрій зв'язку за п. 30, в якому мережа містить мережу множинного доступу з кодовим розділенням каналів (МДКР).

(11) **88762**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
H04W 68/00

(21) **a200508599**

(22) **09.02.2004**

(31) **10/640,961**

(32) **13.08.2003**

(33) **US**

(31) **60/446,327**

(32) **10.02.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/003713, 09.02.2004**

(72) Парк Вінсент Р., US, Корсон Скотт М., US

(73) **КВЕЛКОМ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПЕРСОНАЛЬНОГО ВИКЛИКУ**

(57) 1. Спосіб обробки інформації персонального виклику, що включає в себе залучення вузла зв'язку для одержання згаданої інформації персонального виклику, причому згадана інформація персонального виклику включає в себе щонайменше один з індикатора якості обслуговування, індикатора типу, індикатора джерела та індикатора пункту призначення; і

залучення вузла зв'язку для визначення зі згаданої одержаної інформації персонального виклику вимоги персонального виклику, причому згадану вимогу персонального виклику визначають як функцію згаданого щонайменше одного з індикатора якості обслуговування, індикатора типу, індикатора джерела та індикатора пункту призначення.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе залучення згаданого вузла зв'язку для виділення ресурсу передачі персонального виклику для передачі персонального виклику як функції визначеної вимоги персонального виклику.

3. Спосіб за п. 2, що додатково включає в себе залучення згаданого вузла зв'язку для передачі персонального виклику з використанням виділеного ресурсу передачі персонального виклику.

4. Спосіб за п. 3, в якому етап передачі персонального виклику включає в себе введення у згаданий персональний виклик інформації, що вказує стан роботи пристрою, в якому пристрій, якому направляють згаданий персональний виклик, повинен працювати після одержання згаданого персонального виклику.

5. Спосіб за п. 2, що додатково включає в себе залучення згаданого вузла зв'язку для передачі сигналу персонального виклику другому вузлу з укаванням виділення ресурсу передачі персонального виклику для використання при передачі персонального виклику, що відповідає згаданій одержаній інформації персонального виклику.

6. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе залучення згаданого вузла зв'язку для передачі згаданих визначених вимог персонального виклику другому вузлу у повідомленні запиту персонального виклику.

7. Спосіб за п. 6, в якому згадане повідомлення запиту персонального виклику включає в себе щонайменше частину згаданої одержаної інформації персонального виклику.

8. Спосіб за п. 7, в якому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є те, що згадану частину потрібно включити у персональний виклик.

9. Спосіб за п. 6, в якому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є те, що персональний виклик потрібно підтвердити.

10. Спосіб за п. 6, в якому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є якість обслуговування.

11. Спосіб за п. 10, в якому згадана якість обслуговування включає в себе обмеження часу передачі персонального виклику.

12. Спосіб за п. 10, в якому згадана якість обслуговування є одним з множини рівнів.

13. Спосіб за п. 10, в якому згадана якість обслуговування вимагає, щоб персональний виклик був переданий численну кількість разів.

14. Спосіб за п. 10, в якому згадана якість обслуговування вимагає повторної передачі персонального виклику щонайменше одноразово за відсутності підтвердження.

15. Спосіб за п. 14, що додатково включає в себе залучення другого вузла, щоб викликати згадану повторну передачу згаданого персонального виклику у географічну область, більшу, ніж початкова область передачі згаданого персонального виклику.

16. Спосіб за п. 6, в якому згадана визначена вимога персонального виклику, вказана у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є рівнем якості обслуговування;

причому згадане повідомлення запиту персонального виклику включає в себе інформацію виділення ресурсів персонального виклику, яка вказує частку ресурсу персонального виклику, який буде виділений згаданим другим вузлом персональним викликом, що мають згаданий рівень якості обслуговування, причому спосіб додатково включає в себе залучення другого вузла для виділення згаданої частки згаданого ресурсу персонального виклику персональним викликом, що мають рівень якості обслуговування, вказаний у згаданому повідомленні запиту персонального виклику.

17. Спосіб за п. 6, що додатково включає в себе залучення згаданого другого вузла для виділення ресурсу передачі персонального виклику для передачі персонального виклику як функції згаданої визначеної вимоги персонального виклику, вказаної у згаданому повідомленні запиту персонального виклику.

18. Спосіб за п. 17, що додатково включає в себе залучення згаданого другого вузла для передачі

персонального виклику з використанням виділеного ресурсу передачі персонального виклику.

19. Спосіб за п. 17, що додатково включає в себе залучення згаданого другого вузла для передачі сигналу персонального виклику третьому вузлу з указанням виділення ресурсу передачі персонального виклику для використання при передачі персонального виклику, що відповідає згаданій інформації персонального виклику.

20. Машиночитаний носій, який включає в себе структуру даних у формі повідомлення запиту персонального виклику, збереженого у ньому, причому згадане повідомлення запиту персонального виклику включає в себе

ідентифікатор вузла джерела;

ідентифікатор вузла пункту призначення; та інформацію вимоги до повідомлення персонального виклику.

21. Машиночитаний носій за п. 20, в якому згадане повідомлення запиту персонального виклику додатково включає в себе корисне навантаження повідомлення персонального виклику, яке містить інформацію, що підлягає передачі у персональному виклику.

22. Машиночитаний носій за п. 20, в якому згадана інформація вимоги до повідомлення персонального виклику включає в себе інформацію, що вказує, потрібне чи ні підтвердження персонального виклику.

23. Машиночитаний носій за п. 22, в якому згадана інформація вимоги до повідомлення персонального виклику включає в себе інформацію, що вказує кількість повторних передач, які потрібно здійснити, якщо підтвердження персонального виклику не одержане.

24. Машиночитаний носій за п. 22, в якому згадана інформація вимоги до повідомлення персонального виклику включає в себе інформацію якості обслуговування передачі персонального виклику.

25. Машиночитаний носій за п. 22, в якому згадана інформація вимоги до повідомлення персонального виклику включає в себе інформацію обмеження часу передачі персонального виклику.

26. Машиночитаний носій за п. 22, в якому згадана інформація вимоги до повідомлення персонального виклику збережена у кодованому форматі і включає в себе щонайменше якість передачі персонального виклику службової інформації та інформації обмеження часу передачі персонального виклику.

27. Вузол зв'язку, що містить засіб для одержання інформації персонального виклику, причому згадана інформація персонального виклику включає в себе щонайменше один з індикатора якості обслуговування, індикатора типу, індикатора джерела та індикатора пункту призначення; і

засіб для визначення зі згаданої одержаної інформації персонального виклику вимоги персонального виклику, причому згадану вимогу персонального виклику визначають як функцію згаданого щонайменше одного з індикатора якості обслуговування, індикатора типу, індикатора джерела та індикатора пункту призначення.

28. Вузол зв'язку за п. 27, який додатково містить засіб для виділення ресурсу передачі персонального виклику для передачі персонального виклику як функції визначеної вимоги персонального виклику.

29. Вузол зв'язку за п. 28, який додатково містить радіопередавач для передачі персонального виклику з використанням виділеного ресурсу передачі персонального виклику.

30. Вузол зв'язку за п. 29, який додатково містить засіб для вироблення повідомлення запиту персонального виклику, що містить інформацію, яка вказує згадану визначену вимогу персонального виклику; і

засіб для передачі згаданого повідомлення запиту персонального виклику іншому вузлу.

31. Вузол зв'язку за п. 30, в якому згадане повідомлення запиту персонального виклику включає в себе щонайменше частину згаданої одержаної інформації персонального виклику, причому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є те, що згадану частину потрібно включити у персональний виклик.

32. Вузол зв'язку за п. 30, в якому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є те, що персональний виклик потрібно підтвердити.

33. Вузол зв'язку за п. 30, в якому згаданою визначеною вимогою персонального виклику, вказаною у згаданому повідомленні запиту персонального виклику, є якість обслуговування.

34. Вузол зв'язку за п. 30, який використовується в системі зв'язку, яка включає в себе

другий вузол, причому згаданий другий вузол містить

засіб для одержання згаданого повідомлення запиту персонального виклику;

засіб для виділення щонайменше одного ресурсу персонального виклику як функції інформації вимоги персонального виклику, включеної в одержане повідомлення запиту персонального виклику; і

засіб для передачі персонального виклику до рухомого вузла з використанням щонайменше одного виділеного ресурсу персонального виклику.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **45810** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 1/00**
A01B 1/04 (2009.01)

(21) **u200906316** (22) 18.06.2009
(72) Козодой Олександр Миколайович
(73) **КОЗОДОЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
(57) 1. Ручний інструмент для обробітку ґрунту, що містить профільну основу з зубами, до якої прикріплений поручень у вигляді двох держаків з горизонтальною перекладиною, оснащений перемичкою, який **відрізняється** тим, що до профільної основи перпендикулярно зубам жорстко прикріплена П-подібна опора, а в місці кріплення перемички держаки мають кутовий вигин у бік, протилежний кріпленню П-подібної опори.
2. Ручний інструмент для обробітку ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна перекладина поручня оснащена ручками.

(11) **45623** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 49/00**
(21) **a200802424** (22) 25.02.2008
(72) Бахмат Микола Іванович, Стрельчук Олександр Якович, Бончик Віталій Семенович, Дуганець Віктор Іванович
(73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КОМБІНОВАНИЙ РОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ**
(57) 1. Комбінований розпушувач ґрунту, що містить раму, на якій по ходу машини розміщене опорне колесо, лапа плоскорізальна, вертикальний ротор, конічний редуктор, карданна передача, який **відрізняється** тим, що плоскорізальна лапа і вертикальний ротор розміщені на одній осьовій лінії.
2. Комбінований розпушувач ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня ножів вертикального ротора виконана по дузі.

3. Комбінований розпушувач ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскорізальна лапа жорстко з'єднана з рамою і є опорним елементом машини.

(11) **45763** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 79/00**
(21) **u200905855** (22) 09.06.2009
(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Минкін Микола Васильович, Минкіна Ганна Олександрівна, Лавренко Сергій Олегович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ТА НОРМ ВИСІВУ**
(57) Спосіб вирощування льону олійного за різних способів та норм висіву, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять з шириною міжряддя 15 см, нормою висіву 9 млн. насінин/га.

(11) **45765** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 79/00**
(21) **u200905859** (22) 09.06.2009
(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Минкін Микола Васильович, Минкіна Ганна Олександрівна, Лавренко Сергій Олегович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ УРОЖАЮ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО НА ВИЗНАЧЕНИЙ ПЕРІОД ЧАСУ**
(57) Спосіб прогнозування рівня урожаю льону олійного на визначений період часу, який включає розрахунок величини врожаю за кількістю внесених добрив, який **відрізняється** тим, що проводяться розрахунки за сумою факторів, що впливають на врожай, за формулою:
$$Y = 10,56 + 0,066X_1 + 0,100X_2 + 0,434X_3 + 0,023X_4,$$

де:
 X_1 - глибина обробітку ґрунту, см;
 X_2 - ширина міжряддя, см;
 X_3 - норма висіву насіння, млн.шт./га;

Х₄ - доза мінеральних добрив, кг/га діючої речовини.

- (11) **45766** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 79/00**
- (21) **u200905862** (22) 09.06.2009
- (72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Минкін Микола Васильович, Минкіна Ганна Олександрівна, Лавренко Сергій Олегович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування льону олійного за різних способів обробітку ґрунту в умовах зрошення на півдні України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що основний обробіток ґрунту проводять безполицевим способом шляхом чизелювання на глибину 20-22 см.

- (11) **45767** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01B 79/00**
- (21) **u200905864** (22) 09.06.2009
- (72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Минкін Микола Васильович, Минкіна Ганна Олександрівна, Лавренко Сергій Олегович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ПРИ ЗРОШЕННІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**
- (57) 1. Спосіб вирощування льону олійного при зрошенні на півдні України, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що основний безполицевий обробіток ґрунту виконується чизельним плугом на глибину 20-22 см.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять нормою висіву 9 млн. насінин/га з міжряддям 15 см.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що азотно-фосфорні добрива вносять нормою N₆₀P₆₀.

- (11) **45733** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **A01C 7/04** (2009.01)
- (21) **u200905485** (22) 01.06.2009
- (72) Шмат Сергій Іванович, Свірень Микола Олександрович, Косінов Михайло Михайлович, Гавриленко Сергій Вікторович

(73) **КИРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**

- (57) 1. Пневмомеханічний висівний апарат, який включає корпус, висівний диск, ворушилку, допоміжний диск, який **відрізняється** тим, що до дна корпуса прикріплена криволінійна пластина таким чином, щоб між зовнішнім колом допоміжного диска і пластиною був забезпечений зазор, який перевищує максимальний розмір насінини.
2. Пневмомеханічний висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина виконана з можливістю регулювання відносно ворушилки і допоміжного диска.

- (11) **45657** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01C 11/04**
- (21) **u200903172** (22) 03.04.2009
- (72) Бахмат Микола Іванович, Бахмат Олег Миколайович, Чинчик Олександр Сергійович, Божок Аркадій Михайлович
- (73) **БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, БАХМАТ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧИНЧИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ**
- (57) Комбінований спосіб внесення добрив при вирощуванні сої, що включає внесення під зяблеву оранку гною, відповідно на чорноземах - 20 т/га, а на темно-сірих опідзолених ґрунтах - 30 т/га і передпосівне внесення азотних добрив, фосфорних, калійних, який **відрізняється** тим, що під передпосівну культивуацію вносять азотних добрив 45, фосфорних 60, калійних тільки 60 кг/га і додатково при посіві органо-мінеральне добриво "екогран" 0,3 т/га.

- (11) **45688** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01C 21/00**
C05B 11/00
C09K 17/00
- (21) **u200904516** (22) 06.05.2009
- (72) Гнидюк Володимир Сергійович, Сендецький Володимир Миколайович, Бердніков Олександр Михайлович, Колісник Наталія Михайлівна, Кривенко Іван Степанович, Мельник Іван Панасович
- (73) **ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, БЕРДНІКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, КРИВЕНКО ІВАН СТЕПАНОВИЧ, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ СОЛОМИ ТА ІНШИХ РОСЛИННИХ РЕШТОК НА ОРГАНІЧНІ ДОБРИВА В БІОЛОГІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**
- (57) 1. Спосіб використання соломи та інших рослинних решток на органічні добрива в біологічному землеробстві, що включає використання для при-

скорення деструкції соломи і рослинних решток "Вермістиму" - 8-15 л/га, 1 л/га деструктора, 1 л азотофіту, внесення органічних добрив нового покоління 4-6 т/га, "Біопрoferму" або "Біогумусу", посів сидеральних культур (олійна редька або біла гірчиця).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для деструкції соломи і інших рослинних решток використовують 8-15 л "Вермістиму", 1 л деструктора та 1 л азотофіту для обприскування подрібненої соломи та інших рослинних решток перед заробкою їх в ґрунт.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для деструкції соломи і інших рослинних решток використовують 8-15 л/га "Вермістиму", 1 л деструктора та вносять 4-6 т/га органічного добрива нового покоління "Біопрoferм" або "Біогумус" з подальшою заробкою в ґрунт.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для деструкції соломи і інших рослинних решток використовують 8-15 л/га "Вермістиму", 1 л деструктора для обприскування подрібненої соломи та інших рослинних решток перед заробкою їх в ґрунт, а після цього проводять посів сидеральних культур (озима олійна редька або гірчиця).

(11) **45656** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **A01D 17/10** (2009.01)

(21) **u200903156** (22) 03.04.2009
(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Коробко Микола Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР**
(57) Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що зірочки встановлені на ведучому валу із зміщенням відносно власного центра симетрії, а достатній натяг тягових органів конвеєра забезпечено відтяжними роликами з пружинними відтяжками.

(11) **45759** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01G 13/00**
A01G 25/00
A01M 7/00

(21) **u200905784** (22) 05.06.2009
(72) Франко Олександр Петрович
(73) **ФРАНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
(54) **САДОВА АНТИЗАМОРОЗКОВА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА УСТАНОВКА ФРАНКА**
(57) 1. Садова антизаморозкова багатофункціональна установка, що містить пульт керування, двигун і пристрій розпилення аерозолі, що включає систему трубопроводів, ємність для робочої рідини й насос для подачі води, яка **відрізняється** тим,

що вона містить сітку для забору повітря з рівня землі, на якій установлений корпус без кришки та з порожнистою підставкою, й вентилятор, що укріплений у нижній частині корпусу, причому один двигун через редуктор приводить в дію вентилятор і насос.

2. Садова антизаморозкова багатофункціональна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій розпилення аерозолі містить також знімний конус, що за допомогою гвинтового з'єднання укріплений на нерухомій осі всередині корпусу над вентилятором, а система трубопроводів закінчується рядом форсунок, які підняті над землею, розташовані вище вентилятора й змонтовані по колу на верхній частині корпусу, а ємність для робочої рідини входить у конструкцію ежектора, який встановлений на початку системи трубопроводів перед насосом.

(11) **45794** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01G 23/00**
A01G 17/00

(21) **u200906164** (22) 15.06.2009
(72) Вайданич Василь Іванович, Дейнека Анатолій Михайлович, Миклуша Степан Іванович, Вайданич Тетяна Василівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ ФОТОСИНТЕТИЧНО ЗВ'ЯЗАНОГО АТМОСФЕРНОГО ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ ТА ДЕПОНОВАНОГО ДЕРЕВОСТАНОВОМ ВУГЛЕЦЮ**
(57) Спосіб визначення маси фотосинтетично зв'язаного деревостаном атмосферного вуглекислого газу та депонованого деревостаном вуглецю, що включає знаходження приросту фітомаси деревостанів, який **відрізняється** тим, що синхронно визначається маса фотосинтетично зв'язаного деревостаном атмосферного вуглекислого газу, депонованого вуглецю та приріст фітомаси деревостану за прямим показником надходження енергії сонячної радіації, кількісно вираженої поглинутими хлорофілом фотонами, враховуючи, що вхідні й вихідні продукти фотосинтезу складають єдиний процес і, відповідно, на зв'язування молекул вуглекислого газу, як і синтез фрагментів молекул клітковини, затрачається фіксований пакет фотонів падаючої сонячної радіації.

(11) **45822** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A01K 1/02**

(21) **u200906469** (22) 22.06.2009
(72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович
(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ УТРИМАННЯ СВИНЕЙ ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ В НЕОПАЛЮВАНИХ ПРИМІЩЕННЯХ

(57) Спосіб утримання свиней для відгодівлі в неопалюваних приміщеннях, що включає утримання свиней в приміщеннях з глибокою підстилкою із соломой, який **відрізняється** тим, що здійснюється однофазне утримання свиноматок в приміщенні на довгонезмінній підстилці із соломи на піщаній основі з урахуванням фізіологічного стану та фаз періодів (холостих за 20 днів до і 10 днів після запліднення, умовно поросних із 11 до 32 днів, і з 33 по 100 день їх поросності).

(11) 45875
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A01K 61/00

(21) u200907115 **(22) 08.07.2009**

(72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ НІКЕЛЮ (Ni) В ЕКОСИСТЕМІ РИБНИЦЬКИХ СТАВІВ (ПЕП-Ni)

(57) Спосіб прогнозування вмісту нікелю (Ni) в екосистемі рибницьких ставів (ПЕП-Ni), який **відрізняється** тим, що спочатку хімічним методом визначають вміст нікелю (Ni) у воді рибницьких ставів та на основі проведених аналізів води проводять розрахунки по формулі:

$$M_o = K \times M_b + B,$$

де M_o - концентрація нікелю (Ni) в об'єкті, мг/кг; M_b - концентрація нікелю (Ni) у воді, мкг/л; K - кутовий коефіцієнт для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації нікелю (Ni) у воді та об'єкті; B - поправний коефіцієнт; причому кутові та поправні коефіцієнти використовують з таблиці 1:

Таблиця 1

Кутові (K) та поправні (B) коефіцієнти для рівняння лінійної регресії між ланками екосистеми двома значеннями концентрації нікелю (Ni) у воді та ставу

Ланки екосистеми ставу		K	B
донні відклади		-0,059	5,27
зообентос		-0,19	15,4
зоопланктон		1,09	1,94
фітопланктон		1,19	44,311
водна рослинність		0,0003	5,15
короп 1+, 2+	м'язи	-0,0002	0,39
	з'ябра	-0,03	1,21
	нирки	-0,005	0,74
	печінка	-0,02	0,56
	шкіра	-0,118	2,41
товстолоб 1+, 2+	м'язи	-0,03	0,78
	з'ябра	0,009	0,89
	нирки	0,03	0,11
	печінка	-0,01	0,58
	шкіра	0,027	0,74

(11) 45876
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A01K 61/00

(21) u200907116 **(22) 08.07.2009**

(72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ КОБАЛЬТУ (Co) В ЕКОСИСТЕМІ РИБНИЦЬКИХ СТАВІВ (ПЕП-Co)

(57) Спосіб прогнозування вмісту кобальту (Co) в екосистемі рибницьких ставів (ПЕП-Co), який **відрізняється** тим, що спочатку хімічним методом визначають вміст кобальту (Co) у воді рибницьких ставів та на основі проведених аналізів води проводять розрахунки по формулі:

$$M_o = K \times M_b + B,$$

де M_o - концентрація кобальту (Co) в об'єкті, мг/кг; M_b - концентрація кобальту (Co) у воді, мкг/л; K - кутовий коефіцієнт для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації кобальту (Co) у воді та об'єкті; B - поправний коефіцієнт; причому кутові та поправні коефіцієнти використовують з таблиці 1:

Таблиця 1

Кутові (K) та поправні (B) коефіцієнти для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації кобальту (Co) у воді та ланками екосистеми ставу

Ланки екосистеми ставу		K	B
донні відклади		-0,003	2,896
зообентос		1,68	1,04
зоопланктон		0,21	1,39
фітопланктон		0,63	23,246
водна рослинність		0,03	0,73
короп 1+, 2+	м'язи	0,005	0,088
	з'ябра	0,006	0,27
	нирки	0,02	0,11
	печінка	0,004	0,095
	шкіра	-0,009	0,22
товстолоб 1+, 2+	м'язи	-0,0002	0,13
	з'ябра	-0,01	0,59
	нирки	0,003	0,33
	печінка	-0,004	0,17
	шкіра	-0,02	0,44

(11) 45874
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A01K 61/00

(21) u200907114 **(22) 08.07.2009**

(72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ МІДІ (Cu) В ЕКОСИСТЕМІ РИБНИЦЬКИХ СТАВІВ (ПЕП-Cu)

(57) Спосіб прогнозування вмісту міді (Cu) в екосистемі рибницьких ставів (ПЕП-Cu), який **відрізняється**

ся тим, що спочатку хімічним методом визначають вміст міді (Cu) у воді рибницьких ставів та на основі проведених аналізів води проводять розрахунки по формулі:

$$M_o = K \times M_b + B,$$

де M_o - концентрація міді (Cu) в об'єкті, мг/кг; M_b - концентрація міді (Cu) у воді, мкг/л; K - кутовий коефіцієнт для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації міді (Cu) у воді та об'єкті; B - поправний коефіцієнт; причому кутові та поправні коефіцієнти використовують з таблиці 1:

Таблиця 1

Кутові (K) та поправні (B) коефіцієнти для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації міді (Cu) у воді та ланками екосистеми ставу

Ланки екосистеми ставу	K	B
донні відклади	-0,014	3,467
зообентос	0,63	22,97
зоопланктон	-3,213	54,328
фітопланктон	-9,061	311,95
водна рослинність	0,156	2,92
короп 1+, 2+	м'язи	-0,06
	з'ябра	-0,018
	нирки	-0,025
	печінка	-0,0047
	шкіра	0,09
товстолоб 1+, 2+	м'язи	0,01
	з'ябра	-0,03
	нирки	0,047
	печінка	0,17
	шкіра	0,127

Таблиця

Кутові (K) та поправні (B) коефіцієнти для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації свинцю (Pb) у воді та ланками екосистеми ставу

Ланки екосистеми ставу	K	B
донні відклади	0,02	7,17
зообентос	-0,09	16,94
зоопланктон	-0,24	25,08
фітопланктон	-0,87	72,849
водна рослинність	-0,25	18,436
короп 1+, 2+	м'язи	0,001
	з'ябра	-0,001
	нирки	0,01
	печінка	0,0005
	шкіра	0,004
товстолоб 1+, 2+	м'язи	0,005
	з'ябра	-0,002
	нирки	0,001
	печінка	0,009
	шкіра	-0,009

(11) **45878**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A01K 61/00

(21) u200907119

(22) 08.07.2009

(72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ КАДМІЮ (Cd) В ЕКОСИСТЕМІ РИБНИЦЬКИХ СТАВІВ (ПЕП-Cd)

(57) Спосіб прогнозування вмісту кадмію (Cd) в екосистемі рибницьких ставів (ПЕП-Cd), який відрізняється тим, що спочатку хімічним методом визначають вміст кадмію (Cd) у воді рибницьких ставів та на основі проведених аналізів води проводять розрахунки по формулі:

$$M_o = K \times M_b + B,$$

де M_o - концентрація кадмію (Cd) в об'єкті, мг/кг; M_b - концентрація кадмію (Cd) у воді, мкг/л; K - кутовий коефіцієнт для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації кадмію (Cd) у воді та об'єкті; B - поправний коефіцієнт; причому кутові та поправні коефіцієнти використовують з таблиці:

Таблиця

Кутові (K) та поправні (B) коефіцієнти для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації кадмію (Cd) у воді та ланками екосистеми ставу

Ланки екосистеми ставу	K	B
донні відклади	-0,02	0,206
зообентос	-0,43	2,91
зоопланктон	0,51	-0,252
фітопланктон	-3,39	22,847
водна рослинність	-0,002	0,205

(11) **45877** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A01K 61/00

(21) u200907118 (22) 08.07.2009

(72) Литвинова Тамара Георгіївна, Колесник Наталія Леонідівна, Грициняк Ігор Іванович

(73) ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ СВИНЦЮ (Pb) В ЕКОСИСТЕМІ РИБНИЦЬКИХ СТАВІВ (ПЕП-Pb)

(57) Спосіб прогнозування вмісту свинцю (Pb) в екосистемі рибницьких ставів (ПЕП-Pb), який відрізняється тим, що спочатку хімічним методом визначають вміст свинцю (Pb) у воді рибницьких ставів та на основі проведених аналізів води проводять розрахунки по формулі:

$$M_o = K \times M_b + B,$$

де M_o - концентрація свинцю (Pb) в об'єкті, мг/кг; M_b - концентрація свинцю (Pb) у воді, мкг/л; K - кутовий коефіцієнт для рівняння лінійної регресії між двома значеннями концентрації свинцю (Pb) у воді та об'єкті; B - поправний коефіцієнт; причому кутові та поправні коефіцієнти використовують з таблиці:

короп 1+, 2+	м'язи	0,003	0,02
	зябра	-0,0075	0,059
	нирки	0,01	0,13
	печінка	0,005	0,03
	шкіра	-0,04	0,12
товстолюб 1+, 2+	м'язи	0,003	0,017
	зябра	-0,001	0,07
	нирки	-0,006	0,09
	печінка	0,008	0,02
	шкіра	0,004	0,003

менту, який **відрізняється** тим, що нормалізацію молока за кислотністю, що титрується, ведуть внесенням у молоко аскорбінової та лимонної кислот у співвідношенні від 1:1 до 3:1 у масовій частці 0,01-0,04 %, відповідно.

A 22

(11) **45727** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A22C 13/00**

(21) **u200905213** (22) 25.05.2009

(72) Дегтярьов Володимир Іванович

(73) **ДЕГТЯРЬОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПЛІВКИ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ОХОЛОДЖЕНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Спосіб використання плівки для пакування охолоджених харчових продуктів, що виготовлена видувною екструзією, який **відрізняється** тим, що використовують вузькорулону поліетиленову рукавну плівку з подальшим можливим нанесенням друку на зовнішню поверхню плівки, а після наповнення рукавної плівки охолодженим продуктом виконують кліпсування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовляють одно- або багат шарову поліетиленову вузькорулону плівку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють гофри на рукавній плівці, яку надівають на цевку.

A 23

(11) **45707** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23C 19/00**
A01J 25/00

(21) **u200904894** (22) 18.05.2009

(72) Рижкова Таїсія Миколаївна

(73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРНОГО ЗГУСТКУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИЧУЖНИХ СИРІВ ІЗ КОЗИНОГО МОЛОКА**

(57) Спосіб отримання сирного згустку при виробництві сичужних сирів із козиного молока, що включає пастеризацію молока, нормалізацію його за масовою часткою жиру та за кислотністю, що титрується, внесення у молоко бактеріальної закваски, хлористого кальцію, молокозгортального фер-

(11) **45779** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23C 21/00**

(21) **u200906054** (22) 12.06.2009

(72) Гребельник Оксана Петрівна, Скорченко Тетяна Анатоліївна

(73) **ГРЕБЕЛЬНИК ОКСАНА ПЕТРІВНА, СКОРЧЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА**

(54) **СИРОВАТКОВИЙ НАПІЙ ПРЯМОГО ПІДКИСЛЕННЯ**

(57) Сироватковий напій прямого підкислення, що містить молочну неосвітлену сироватку, цукор, пектин, який **відрізняється** тим, що у сироватку додається підкислююча композиція з лимонної кислоти та яблучного соку, взятих у пропорції 1:50.

(11) **45883** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23D 7/00**
A61K 31/00
A61K 9/107
A61P 43/00

(21) **u200907243** (22) 10.07.2009

(72) Кордюм Віталій Арнольдович, Лихачова Людмила Іванівна, Лисенко Світлана Петрівна, Новикова Світлана Миколаївна, Карабань Ірина Миколаївна

(73) **КОРДЮМ ВІТАЛІЙ АРНОЛЬДОВИЧ**

(54) **ФОСФОЛІПІДНИЙ ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ**

(57) Фосфоліпідний харчовий продукт, що містить фосфоліпіди, цистеїн, спирт етиловий та воду, який **відрізняється** тим, що до складу додатково включені цинк та селен, які у складі фосфоліпідного харчового продукту знаходяться у такому співвідношенні (мас. %):

фосфоліпіди	8-35
цистеїн	0,25-0,4
спирт етиловий	8-40
цинк	0,023-0,05
селен	0,0001-0,00023
вода	до 100.

(11) **45762** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23D 9/00**

(21) **u200905852** (22) 09.06.2009

(72) Белінська Анна Павлівна, Кричковська Лідія Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) ХАРЧОВИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОДУКТ

(57) Харчовий функціональний продукт, що містить рослинні олії, який **відрізняється** тим, що як основу рослинних олій він містить суміш рафінованої соєвої 40-60 %, нерафінованої кунжутної 5-30 %, соняшникової 20-45 % олій, причому перекисне число основи становить не вище 10 ммоль/кг 1/2 О, кислотне число - не більше 0,4 мг КОН/г, а співвідношення полінасичених жирних кислот омега-6 і омега-3 в основі - (9:1)-(10,0:1).

трати шоколадної глазурі на вході глазуруючої машини шляхом зміни продуктивності шнека-живильника глазурі, вимірюють та регулюють рівень шоколадної глазурі в збірному резервуарі шляхом зміни співвідношення рециркуляційної глазурі з цього резервуара та свіжої із збірника шоколадної глазурі, товщину шару глазурі на цукерках коректують зміною зазору між соплом вентилятора та поверхнею цукерок.

(11) **45673**
(24) 25.11.2009

(51) МПК
A23F 3/34 (2009.01)

(21) **u200904173** (22) 28.04.2009

(72) Попович Вікторія Павлівна, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Упир Лариса Володимирівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ТРАВ'ЯНИЙ ЧАЙ ДЛЯ РОЗЧИНЕННЯ КАМЕНІВ В НИРКАХ**

(57) Трав'яний чай для розчинення каменів в нирках, що включає плоди шипшини, листя суниці, траву споришу, бруньки берези, який **відрізняється** тим, що додатково містить плодоніжки вишні, листя чаю зеленого, листя ортосифону тичинкового, плоди чорниці при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плоди шипшини	10
листя суниці	10
трава споришу	10
бруньки берези	10
плодоніжки вишні	20
листя чаю зеленого	10
листя ортосифону тичинкового	10
плоди чорниці	20.

(11) **45760**
(24) 25.11.2009

(51) МПК
A23G 3/22 (2009.01)

(21) **u200905838** (22) 09.06.2009

(72) Муратов Віктор Георгійович, Полякова Євгенія Володимирівна, Камінський Анатолій Якович, Корчак Ганна Володимирівна, Кравчук Дмитро Ігоревич

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТУ ШОКОЛАДНОЇ ГЛАЗУРІ В ЦУКЕРКАХ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання вмісту шоколадної глазурі в цукерках, що передбачає вимірювання і регулювання температури шоколадної глазурі в збірному резервуарі шляхом зміни потужності електричного або парового нагріву цього резервуара, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють масу цукерок на вході та виході з глазуруючої машини, по результатах цих вимірювань встановлюють поточне значення вмісту шоколадної глазурі в цукерках і пропорційно відхиленню цього значення від заданого змінюють ви-

(11) **45752**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A23J 3/00

(21) **u200905713** (22) 04.06.2009

(72) Заболотний Михайло Апполінарійович, Барабаш Юрій Маркович, Кіркільєвська Людмила Миколаївна, Харкянен Валерій Миколайович, Куліш Микола Полікарпович, Прилуцький Юрій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **ПЛАЗМОВИЙ МЕТОД ОТРИМАННЯ КАЗЕЇНУ**

(57) Плазмовий метод отримання казеїну, що включає витримку сироватки в об'ємі плазмового розряду, змішування отриманої іонізованої сироватки із знежиреним молоком у потоці, нагрівання суміші до температури коагуляції білка, формування казеїнового зерна та відділення його від сироватки, спрямування частини сироватки у камеру з плазмовим розрядом, зневоднення коагульованого білка, подрібнення та сушіння казеїну, який **відрізняється** тим, що як коагулянт використовується іонізована в плазмовому розряді частина сироватки, отримана після відділення коагульованого білка.

(11) **45879**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A23K 3/00

(21) **u200907123** (22) 08.07.2009

(72) Кулик Михайло Федорович, Петриченко Василь Флорович, Івашук Петро Володимирович, Бугайов Василь Дмитрович, Обертюх Юрій Володимирович, Герасимчук Анатолій Іванович, Собко Неля Аркадіївна, Стасюк Оріся Кирилівна, Набойченко Віталій Олександрович, Заплава Наталія Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**

(54) **КОНСЕРВАНТ ВОЛОГОГО ЗЕРНА "ПРОПІЗЕРНОЛ"**

(57) 1. Консервант вологого зерна, що включає живу культуру пропіонових бактерій, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводиться біологічний субстрат легкоферментованих вуглеводів: борошно із зерна злакових культур (кукурудза, пшениця, ячмінь, жито та ін.) у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

жива культура пропіонових бактерій	0,02
біологічний субстрат легкоферментованих вуглеводів:	

борошно із зерна злакових культур	40
вода	до 100.
2. Консервант вологого зерна за п. 1, який відрізняється тим, що до його складу додатково вводиться меляса у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
жива культура пропіоновокислих бактерій	0,045
меляса	91
вода	до 100.

- (11) **45802** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A23L 1/00
- (21) u200906231 (22) 16.06.2009
- (72) Пасічний Василь Миколайович, Дяченко Юлія Іванівна, Сулига Оксана Юріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТОМАТНИХ СОУСІВ**
- (57) Композиція для виробництва томатних соусів, що включає бульйон м'ясний, рослинні наповнювачі, сіль кухонну, цукор, яка **відрізняється** тим, що як рослинні наповнювачі використовують цибулю сушену, моркву сушену, часник сушений, гірчичний порошок, томатну пасту або томатне пюре, або томатний сік, харчові кислоти, стабілізуючу суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного, суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієризинів, суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку, харчових барвників, у наступному рецептурному співвідношенні, %:
- | | |
|---|-----------|
| бульйон м'ясний | 65,0-85,0 |
| цибуля сушена | 0,3-3,0 |
| морква сушена | 0,3-3,0 |
| часник сушений | 0,01-2,0 |
| сіль кухонна | 0,5-1,5 |
| цукор | 0,05-1,5 |
| гірчичний порошок | 0,05-1,0 |
| стабілізуюча суміш на основі гідроколоїдів та харчових солей або борошна пшеничного | 0,1-1,0 |
| суміш на основі натуральних спецій, приправ та олієризинів | 0,1-1,5 |
| суміш харчових добавок на основі регуляторів кислотності, розпушувачів, емульгаторів, антиоксидантів, посилювачів смаку, харчових барвників | 0,1-5,0 |
| томатна паста або томатне пюре, або томатний сік | 12-25 |
| харчові кислоти | 0,1-0,2. |

- (11) **45801** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A23L 1/00
- (21) u200906230 (22) 16.06.2009
- (72) Чмут Надія Олександрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Марценюк Олександр Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТУ З ПЛОДІВ ГЛОДУ**

(57) Спосіб виробництва екстракту з плодів глоду, що включає сортування, миття, інспекцію, дроблення, екстрагування, декантування та фільтрування, який **відрізняється** тим, що свіжу сировину попередньо заморожують, змішують з водою у співвідношенні 1:2 і екстрагують при температурі 75-80 °C протягом 10-15 хв.

- (11) **45881** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A23L 1/31
- (21) u200907182 (22) 09.07.2009
- (72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Захарчук Сергій Віталійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **М'ЯСНІ ФРИКАДЕЛЬКИ З ЛАМІНАРІЄЮ**
- (57) М'ясні фрикадельки з ламінарією, які включають курятину подрібнену, свинину напівжирну подрібнену, зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця курячі, моркву свіжу, цибулю ріпчасту свіжу, воду, сіль, перець чорний мелений, які **відрізняються** тим, що додатково вносять морські водорості ламінарії у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|----------|
| курятину подрібнену | 22-27 |
| свинину напівжирну подрібнену | 27-31 |
| зернопродукт пробуджений ячмінний | 6-10 |
| яйця курячі | 3-6 |
| морква свіжа | 3-6 |
| цибуля ріпчаста свіжа | 3-6 |
| вода | 22-26 |
| морські водорості ламінарії | 1-2 |
| сіль | 1,0-1,3 |
| перець чорний мелений | 0,2-0,3. |

- (11) **45803** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A23L 2/00
- (21) u200906233 (22) 16.06.2009
- (72) Чмут Надія Олександрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Марценюк Олександр Степанович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **НАПІЙ БЕРЕЗОВИЙ "НАДІЯ"**
- (57) Напій березовий, що містить березовий сік, цукор або фруктозу та лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт плодів глоду, при такому співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-----------------------|---------|
| березовий сік | 60-80 |
| цукор або фруктоза | 4-8 |
| лимонна кислота | 0,5-0,8 |
| екстракт плодів глоду | 10-30. |

- (11) **45817** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23L 2/00**
C12G 3/00
- (21) **u200906376** (22) 19.06.2009
(72) Мацола Андрій Миколайович
(73) **МАЦОЛА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КВАСУ БРОДИЛЬНОГО**
(57) Спосіб виробництва квасу бродильного, який включає розмноження чистих культур квасних дріжджів і молочнокислих бактерій штамів *Streptococcus faecium* K77D і *Lactobacillus plantarum* АН 11/16, внесення їх в квасне сусло, збродження квасного сусла та купажування з рецептурними інгредієнтами, який **відрізняється** тим, що для приготування квасного сусла використовують його концентрат (на основі зернової сировини) або зернову сировину, проводять фільтрацію молодого квасу, здійснюють карбонізацію та глибоку пастеризацію готового квасу.

- (11) **45864** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23L 2/02**
- (21) **u200906933** (22) 02.07.2009
(72) Чмут Надія Олександрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Марценюк Олександр Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **НАПІЙ ЯБЛУЧНИЙ "НАДІЯ"**
(57) Напій яблучний, що містить яблучний сік та лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт плодів глоду при такому співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-----------------|----------|
| яблучний сік | 60-80 |
| екстракт глоду | 10-30 |
| лимонна кислота | 0,3-0,8. |

- (11) **45795** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A23N 17/00**
G01N 11/00
- (21) **u200906183** (22) 15.06.2009
(72) Дмитрів Василь Тарасович, Городняк Роман Васильович
(73) **ДМИТРІВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ, ГОРОДНЯК РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЗРІДЖЕНОЇ МАСИ КОМБІКОРМУ**
(57) 1. Стенд для дослідження руху зрідженої маси комбікорму, що містить диференціальний манометр, сітки, який **відрізняється** тим, що містить корпус, електричний двигун, привідний вал, вакуумметр, манометр, вертикально розміщені бункери з основним компонентом і компонентом, що вводиться, у вигляді конусів з отворами у нижній частині, при цьому у верхній частині стенда на бункері з компонентом, що вводиться, розміще-

ний дозатор основного компонента, а у нижній частині стенда - дозатор компонента, що вводиться.
2. Стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що стенд містить рукави для відсмоктування повітря із об'єму стенда та нагнітання повітря в об'єм стенда.

A 47

- (11) **45663** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A47J 37/06**
- (21) **u200903675** (22) 15.04.2009
(72) Поперечний Анатолій Микитович, Жданов Іван В'ячеславович, Філатов Денис Миколайович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ОБСМАЖУВАННЯ ЗЕРНИСТИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
(57) Спосіб обсмажування зернистих харчових продуктів, що включає завантаження продукту, кондуктивне нагрівання, вивантаження, який **відрізняється** тим, що нагрівання продукту відбувається кондуктивним способом і за рахунок ІЧ-випромінювання, одночасно з нагріванням продукт безперервно перемішується і вивантажується завдяки вібрації.

- (11) **45662** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A47J 37/06**
- (21) **u200903674** (22) 15.04.2009
(72) Поперечний Анатолій Микитович, Жданов Іван В'ячеславович, Наконечний Олег Геннадійович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБСМАЖУВАННЯ ЗЕРНИСТИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
(57) Апарат для обсмажування зернистих харчових продуктів, що складається з робочої ємності і електронагрівача відкритого типу, який **відрізняється** тим, що над робочою ємністю встановлені блок ІЧ-нагрівачів і завантажувальний бункер, на робочу ємність встановлені два вібратори для приведення її до кругового зворотно-поступального руху.

A 61

- (11) **45757** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 1/00**
G01N 1/00
- (21) **u200905737** (22) 04.06.2009

- (72) Свінцицька Наталія Леонідівна, Шерстюк Олег Олексійович
 (73) **СВІНЦИЦЬКА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА, ШЕРСТЮК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ШЛУНКА ЛЮДИНИ**
 (57) Спосіб дослідження гемомікроциркуляторного русла шлунка людини, що включає проведення стереологічного аналізу кровоносного мікроциркуляторного русла слизової оболонки шлунка людини, який **відрізняється** тим, що застосовують комбінацію методу наливання кровоносного русла шлунка людини 6 % водним розчином чорної туші з желатином із поміщенням ділянок шлункової стінки в щільний компаунд епоксидної смоли Епон-812.

(11) **45755** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **A61B 1/00**
G09B 23/00

- (21) **u200905731** (22) **04.06.2009**
 (72) Свінцицька Наталія Леонідівна
 (73) **СВІНЦИЦЬКА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**
 (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВОНОСНОГО РУСЛА ШЛУНКА ЛЮДИНИ**
 (57) Спосіб дослідження кровоносного русла шлунка людини, що включає вивчення кровоносного русла шлунка людини на всіх рівнях його організації, який **відрізняється** тим, що використовують швидкотвердіючу стоматологічну пластичну масу типу "Протакрил-М" та застосовують протитокково-перехресний метод ін'єктування шлункових судин.

(11) **45954** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **A61B 1/00**
A61B 5/0205
A61B 5/083 (2009.01)

- (21) **u200910037** (22) **02.10.2009**
 (72) Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Дехтяр Віра Богданівна
 (73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЇВНА, ДЕХТЯР ВІРА БОГДАНІВНА**
 (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІМУНОЛОГІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ НА ТЛІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**
 (57) Спосіб корекції імунологічної резистентності у дітей, хворих на бронхіальну астму на тлі не диференційованої дисплазії сполучної тканини, що включає використання у комплексному лікуванні препарату метаболічної дії, який **відрізняється** тим, що як препарат метаболічної дії використовується препарат Кардонат, який призначається по 1 капсулі 2 рази в день в період загострення впродовж 4 тижнів з повторним використанням через 6 місяців.

(11) **45821** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **A61B 5/00**
G01N 33/48

- (21) **u200906464** (22) **22.06.2009**
 (72) Шерстюк Олег Олексійович, Свінцицька Наталія Леонідівна
 (73) **ШЕРСТЮК ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ, СВІНЦИЦЬКА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**
 (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАВНИХ ЗАЛОЗ ЛЮДИНИ**
 (57) Спосіб дослідження травних залоз людини, що включає вивчення просторової організації ланок кровоносного мікроциркуляторного русла в слизовій оболонці травних залоз, який **відрізняється** тим, що використовують швидкотвердіючу прозору стоматологічну масу "Фторакс" в комбінації з методом багат шарової пластичної реконструкції для отримання прозорої пластичної моделі травних залоз з розташованими в них кровоносними мікросудинами.

(11) **45850** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **A61B 5/00**

- (21) **u200906719** (22) **26.06.2009**
 (72) Михалюк Євген Леонідович, Ткаліч Ігор В'ячеславович
 (73) **МИХАЛЮК ЄВГЕН ЛЕОНІДОВИЧ, ТКАЛІЧ ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ТРЕНУВАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ І СПОРТСМЕНІВ**
 (57) Спосіб проведення лікарсько-педагогічних спостережень за тренувальним процесом фізкультурників і спортсменів шляхом вимірювання пульсу та інтерпретації отриманих даних, який **відрізняється** тим, що пульс вимірюють за допомогою монітора серцевого ритму "Polar S810i".

(11) **45912** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **A61B 5/00**

- (21) **u200907893** (22) **27.07.2009**
 (72) Черкашина Лідія Володимирівна
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗБАЛАНСОВАНOSTІ ВЕГЕТАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРОГО НА ПСИХОГЕННИЙ ДЕРМАТОЗ**
 (57) Спосіб оцінки збалансованості вегетативного забезпечення хворого на психогенний дерматоз, який включає клінічне дослідження з використанням спеціальних діагностичних проб, який **відрізняється** тим, що виконують варіаційний та спектральний аналіз серцевого ритму за даними рит-

мографії, вимірюють варіаційний розмах максимальної амплітуди коливань серцевого ритму та питому вагу модальних кардіоінтервалів, після чого розраховують індекс вегетативної рівноваги, застосовуючи формулу $I_{PD} = A_M / A_X$, де I_{PD} - індекс вегетативної рівноваги, A_M - питома вага модальних кардіоінтервалів, A_X - максимальна амплітуда коливань серцевого ритму, і, коли $95 \leq I_{PD} \leq 105$, вегетативне забезпечення оцінюють як збалансоване, і навпаки.

- (11) **45745** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 5/01**
- (21) **u200905556** (22) 01.06.2009
- (72) Шевченко Анатолій Іванович, Воробйов Олег Миколайович, Шмикова Олена Володимирівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ШЕВЧЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ВОРОБІЙОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ШМИКОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОБОВИХ БІОРИТМІВ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ**
- (57) Спосіб визначення добових біоритмів злоякісних пухлин молочних залоз шляхом дослідження температурних показників пацієнтки, який відрізняється тим, що проводять радіотермометрію молочних залоз, при цьому визначають температуру 4 рази на добу о 06.00, 12.00, 18.00 та 24.00 годинах, отримують добові біоритми пухлини, а пік підвищення температури в молочних залозах вважають часом найбільшої активності злоякісної пухлини і найкращим моментом для введення хіміопрепаратів.

- (11) **45909** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 5/02**
- (21) **u200907794** (22) 24.07.2009
- (72) Черній Володимир Ілліч, Колесніков Андрій Миколаєвич, Себаї Слім, Мустафін Тімур Ахат'євич, Колеснікова Вікторія Василівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АДЕКВАТНОСТІ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ З ПРИВОДУ НОВОУТВОРЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ РІЗНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб оцінки адекватності анестезії при операціях з приводу новоутворень головного мозку різної локалізації шляхом дослідження параметрів автономної нервової системи, який відрізняється тим, що додатково досліджують варіабельність серцевого ритму, кислородотранспортної функції крові, рівні гормонів стресу і глюкози в крові, і при зміні значень на 25 % і більше від вихідного рівня судять про неадекватність анестезії.

- (11) **45775** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 5/08**
- (21) **u200905958** (22) 10.06.2009
- (72) Писарук Анатолій Васильович, Асанов Ервін Османович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ДО ГІПОКСІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб оцінки стійкості організму людини до гіпоксії шляхом проведення гіпоксичної проби, який відрізняється тим, що проводять вдихання гіпоксичної суміші, при цьому визначають показники хвилинного об'єму кровообігу, споживання кисню, напруги кисню в артеріальній крові, концентрації гемоглобіну у крові та спорідненості гемоглобіну до кисню, сатурацію артеріальної крові гемоглобіном, потім розраховують напругу кисню у змішаній венозній крові, що відображає напругу кисню в тканинах та стійкість організму людини до гіпоксії за формулою:
- $$p_vO_2 = P_{50} \cdot \sqrt{\frac{[S_aO_2 - VO_2 / (1,34[Hb] \cdot XOK)]}{[1 - S_aO_2 + VO_2 / (1,34[Hb] \cdot XOK)]}}$$
- де p_vO_2 - напруга кисню в змішаній венозній крові, мм рт. ст.;
 P_{50} - величина p_aO_2 , при якій гемоглобін насичений киснем на 50 %;
 S_aO_2 - сатурація артеріальної крові гемоглобіном, яка розраховується за рівнянням Хілла на підставі визначення p_aO_2 , %;
 VO_2 - споживання кисню, мл/хв;
 Hb - концентрації гемоглобіну у крові, г/л;
 XOK - хвилинний об'єм кровообігу, л/хв;
 $n=2,7$ (константа Хілла).

- (11) **45869** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 5/145**
- (21) **u200907004** (22) 06.07.2009
- (72) Шкорботун Володимир Олексійович, Маркітан Тетяна Віталіївна, Кизим Олександра Йосипівна
- (73) **ШКОРБОТУН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, МАРКІТАН ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА, КИЗИМ ОЛЕКСАНДРА ЙОСИПІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГНІЙНОГО ЗАПАЛЕННЯ КЛІТКОВИННИХ ПРОСТОРІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку гнійного запалення клітковинних просторів голови та шиї, що включає загальноклінічне та спеціальне обстеження хворого, який відрізняється тим, що додатково, шляхом біохімічного дослідження крові, проводять визначення протеолітичної активності сироватки крові хворого та, при виявленні підвищеної активності еластази на фоні підвищеної протамінрозщеплюючої активності, роблять висновок, що хворий належить до групи ризику щодо розвитку гнійного запалення клітковинних просторів голови та шиї та підлягає якомого швидшому виконанню сануючого оперативного втручання.

(11) **45870**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
A61B 5/0402
A61B 5/0428 (2009.01)

(21) **u200907050** (22) **06.07.2009**

(72) Коптелов Олександр Олегович, Бондар Михайло Петрович, Дяченко Василь Всеволодович, Сваричевський Олег Васильович

(73) **КОПТЕЛОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, БОНДАР МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАФІЧНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ ЯВИЩ, ОДЕРЖАНИХ З ПОВЕРХНІ ТІЛА ПАЦІЄНТА**

(57) 1. Пристрій для графічної реєстрації електричних явищ, одержаних з поверхні тіла пацієнта, що відображають електричну активність його певного органа, який включає реєструючий прилад, що має вхідний та вихідний каскади, датчик, призначений для його розташування на заданій точці тіла пацієнта, та канал зв'язку, яким з'єднані датчик та реєструючий прилад, який **відрізняється** тим, що на вільному боці датчика встановлений, гальванічно з'єднаний з ним, аналоговий підсилювач, що має низькоомний вихід, а хвильові параметри аналогового підсилювача і вхідного каскаду реєструючого приладу узгоджені.

2. Пристрій для графічної реєстрації електричних явищ за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільному боці датчика додатково встановлений фільтр, з'єднаний з аналоговим підсилювачем, а хвильові параметри датчика, аналогового підсилювача та фільтра узгоджені з вхідним каскадом реєструючого приладу.

(11) **45746**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
A61B 6/00

(21) **u200905562** (22) **01.06.2009**

(72) Чурилін Руслан Юрійович, Крамний Іван Омелянович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ РЕНТГЕНОГРАМЕТРИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО АБСЦЕСУ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб рентгенограметричного контролю перебігу гострого абсцесу легень, який здійснюється шляхом проведення рентгенологічного дослідження легень і аналізу рентгенологічної картини абсцесу, який **відрізняється** тим, що за допомогою рентгенограметричних вимірів через центр порожнини абсцесу проводять дві перпендикулярні лінії, потім проводять вимірювання сумарної товщини стінки абсцесу та перифокального шару в 4 місцях - А, Б, В і Г, вираховують середню величину:

$$T_1 = \frac{(A + B + V + G)}{4} \text{ см, де}$$

T1 - середня товщина стінки абсцесу та перифокального шару, через 10 діб проводять контрольну рентгенограму легень, вираховують середню величину товщини шару T2 і вираховують коефіцієнт K за формулою:

$$K = (T_2 : T_1) \times 100 \%, \text{ де}$$

K - коефіцієнт;

T1 - середня товщина стінки абсцесу та перифокального шару;

T2 - середня величина товщини стінки абсцесу та перифокального шару через 10 днів і при негативній динаміці коефіцієнт буде більшим за 100 %, при позитивній динаміці коефіцієнт буде меншим за 100 %, при цьому швидкий позитивний перебіг I ступеня діагностують при зменшенні товщини стінки та перифокального запалення за 10 діб на 15-25 %; II ступеня - на 26-50 %; III ступеня - на 51-75 %; IV ступеня - зменшення товщини на 76-100 %, позитивний перебіг діагностують тоді, коли зміни наступають в строк до 20 діб, уповільнений позитивний перебіг характеризується появою 4 ступенів в строк до 1 місяця, перебіг без помітних позитивних змін проявляється на рентгенограмах в строки більше 1 місяця.

(11) **45839**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
A61B 6/14
G01N 23/00

(21) **u200906581** (22) **23.06.2009**

(72) Смоляр Ніна Іванівна, Закрута Маркіян Петрович, Кропівець Тетяна Григорівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНОЇ ГУСТИНИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ПАЦІЄНТІВ З ДІАТЕМОЮ**

(57) Спосіб визначення оптичної густини кісткової тканини верхньої щелепи у пацієнтів з діастемою, що включає дослідження ортопантомограми шляхом її просвітлення гелій-неоновим променем квантового генератора ЛГ-56, який **відрізняється** тим, що гелій-неоновий промінь квантового генератора ЛГ-56 пропускають крізь ортопантомограму в ділянці міжзубної перегородки між центральними різцями верхньої щелепи у пацієнтів з діастемою на трьох рівнях: на рівні гребеня міжзубної перегородки, в середній частині між кореннями зубів 11 та 21 і в проекції верхівок коренів центральних різців та визначають оптичну густину в умовних одиницях пристрою.

(11) **45847**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
A61B 8/00

(21) **u200906704** (22) **26.06.2009**

(72) Нікульников Павло Іванович, Гуч Алла Олексіївна, Павлушин Олег Володимирович, Боброва Алла Олегівна

(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ КОМПЕНСАЦІЇ КРОВОТОКУ ПО ГЛИБОКІЙ АРТЕРІЇ СТЕГНА**

(57) Спосіб діагностики ступеня компенсації кровотоку по глибокій артерії стегна, що включає ультра-

звукове вимірювання швидкості кровотоку по підколінній артерії, який **відрізняється** тим, що вимірюють пікову систолічну швидкість кровотоку по підколінній артерії, після чого пережимають стегно протягом 3-5 хвилин пневматичною манжетою, після чого проводять повторне вимірювання цього показника і, якщо він перевищує вихідний показник на:

30-40 % - діагностують компенсацію колатерального кровотоку по глибокій артерії стегна;
20-29 % - діагностують субкомпенсацію колатерального кровотоку по глибокій артерії стегна;
20 % та менше - діагностують декомпенсацію колатерального кровотоку по глибокій артерії стегна.

(11) **45645** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61B 10/00

(21) u200902437 (22) 19.03.2009

(72) Паламарчук Володимир Олександрович, Ларін Олександр Семенович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕНДОКРИННОЇ ХІРУРГІЇ, ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ЕНДОКРИННИХ ОРГАНІВ І ТКАНИН МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ПРОГНОЗУВАННЯ ЗВОРОТНОСТІ УШКОДЖЕННЯ НЕЙРОМ'ЯЗОВОГО АПАРАТУ ГОРТАНІ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) Процес прогнозування зворотності ушкодження нейром'язового апарату гортані після оперативного втручання на щитоподібній залозі, який включає дослідження спектрального аналізу голосового сигналу, який **відрізняється** тим, що в ранньому післяопераційному періоді в спектральному аналізі голосу досліджують форманти голосної літери "і", оцінюють частотні і амплітудні зміни формант F2 та F3 і при зміні відносно норми коефіцієнта співвідношення форманти F3:F2 від 0,9 до 0,7 прогнозують зворотний процес, а при зменшенні цього коефіцієнта від 0,7 і нижче - незворотний процес, який потребує хірургічного втручання.

(11) **45855** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61B 10/00
G01N 33/48

(21) u200906784 (22) 30.06.2009

(72) Пригуляк Сергій Миколайович, Лисенко Сергій Андрійович

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

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕКСУДАТИВНИХ ПЛЕВРИТІВ**

(57) Спосіб діагностики ексудативних плевритів, що передбачає проведення торакоцентезу із видаленням плеврального ексудату та цитологічне дослідження мазків, який **відрізняється** тим, що еваку-

юваний ексудат фільтрують за допомогою фільтруючого елемента, а мазки для цитологічного дослідження виконують з фільтруючої сітки на предметне скло.

(11) **45797**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 10/00
G01N 33/487

(21) u200906199 (22) 15.06.2009

(72) Когут Любомир Миколайович, Андрущенко Дмитро Вікторович, Андрущенко Віктор Петрович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ІНФІКОВАНOSTІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА ПАРАПАНКРЕАТИТУ**

(57) 1. Спосіб виявлення інфікованості гострого панкреатиту та парапанкреатиту, що включає визначення рівня амілази, який **відрізняється** тим, що проводять рН-метричне дослідження панкреатогенних патологічних рідин, отриманих за допомогою мініінвазивних інтервенційно-сонографічних та відеолапароскопічних технологій, визначають величину їх амілолітичної активності та обчислюють коефіцієнт інфікування (Ki) за формулою:

$$Ki = A \times (PH - 6,9),$$

де А - рівень амілази досліджуваної рідини;

PH - величина рН досліджуваної рідини;

6,9 - величина оптимального рН для α -амілази,

і при зміщенні рН у кислий бік та одержанні числових значень Ki, нижчих за 0, роблять висновок про наявність інфекційного чинника, а при зсуві рН в лужний бік та одержанні числових значень Ki, вищих за 0, - про асептичність процесу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку тривалого виділення біоматеріалу з дренажів проводять його багаторазове динамічне рН-метричне дослідження: протягом перших трьох днів дослідження повторюють з інтервалом 24 год., в подальшому, при відсутності тенденції до зменшення кількості виділення ексудату, його повторюють через кожні 48 год., за характером одержаних результатів проведеного експрес-дослідження, судять про інфікованість гострого панкреатиту та парапанкреатиту, не очікуючи на результати бактеріологічного дослідження даного біоматеріалу.

(11) **45928**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61B 10/00

(21) u200908259 (22) 05.08.2009

(72) Байдан Віктор Володимирович, Байдан Володимир Іванович, Шипулін Павло Павлович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОЛОНГОВАНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ МІСЦЬ ПЕРЕЛОМІВ РЕБЕР**

(57) Спосіб пролонгованого знеболювання місць переломів ребер, що включає проведення мікроіригаторів у міжреберні проміжки до місць переломів,

який **відрізняється** тим, що під контролем відеотораскопії усувають пневмогемоторакс з герметизацією легені і припиненням кровотечі з застоюванням електро- або АІГ-лазерної коагуляції, виконують репозицію зміщених відламків ребер, після чого черезшкірно дистальніше і проксимальніше місць переломів вводять голку з затупленим кінцем, довжиною 15-20 см, зовнішнім діаметром 2 мм, через просвіт якої проводять ліску-провідник, після цього голка вилучається із грудної стінки, а по лісці-провіднику по сформованому каналу вводять підключичний катетер з боковими отворами, далі, після видалення ліски-провідника катетер фіксують до шкіри хворого вузловим швом і 40-60 мл 0,5 % розчину новокаїну у співвідношенні зі спиртом 1:4 вводять через канюлю катетера безпосередньо до місця перелому 2-3 рази на добу, забезпечуючи пролонгований знеболюючий ефект, при цьому маніпуляція виконується у положенні хворого лежачи на здоровому боці.

- (11) **45911** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 10/00**
- (21) **u200907891** (22) **27.07.2009**
- (72) Голік Віктор Павлович, Ярина Ігор Миколайович, Шкляр Сергій Петрович, Янішен Ігор Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ КЛІНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЯКОСТІ СИЛІКОНОВОГО ВІДБИТКОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб оцінки клініко-технологічної якості силіконового відбиткового матеріалу, який включає вимір та послідовний якісно-дихотомічний аналіз фізико-механічних показників спеціально виготовлених зразків, який **відрізняється** тим, що якість оцінюють з урахуванням розмірної точності відбитка, яку визначають в умовах натурного експерименту, після чого виконують кількісну оцінку клініко-технологічної якості по узагальненому показнику, який визначають по формулі $Q_{CM}=1-((I_1/I_0+S_1/S_0+K_1/K_0...N_1/N_0) \cdot G_{st} \cdot \log_2 G_{st}/N)$, де Q_{CM} - узагальнений показник клініко-технологічної якості силіконового відбиткового матеріалу; I_0 , S_0 , K_0 , N_0 - нормативні значення фізико-механічних показників; I_1 , S_1 , K_1 - виміряні відповідні показники фізико-механічних властивостей силіконового відбиткового матеріалу; N - загальна кількість врахованих фізико-механічних показників силіконового відбиткового матеріалу; G_{st} - показник розмірної точності модельного відбитка; i , коли Q_{CM} знаходиться у межах 0,995÷1,005, роблять висновок про клініко-технологічну якість силіконового відбиткового матеріалу, і навпаки.

- (11) **45679** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200904353** (22) **05.05.2009**

- (72) Бойко Валерій Володимирович, Прасол Віталій Олександрович, Яценко Євген Сергійович, Рябінська Оксана Сергійовна, Руденко Катерина Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ФЛОТУЮЧОГО ТРОМБА**
- (57) 1. Спосіб ультразвукової діагностики флотуючого тромба, що включає візуалізацію досліджуваної ділянки ультразвуковим датчиком і виявлення наявності тромбу, який **відрізняється** тим, що додатково створюють гіпертензію в досліджуваній ділянці судини і проводять диференціацію флотуючого і пристінкового тромбів.
2. Спосіб ультразвукової діагностики флотуючого тромба за п. 1, який **відрізняється** тим, що гіпертензію в досліджуваній ділянці судини створюють шляхом його пережимання проксимальніше досліджуваної ділянки.
3. Спосіб ультразвукової діагностики флотуючого тромба за п. 1, який **відрізняється** тим, що гіпертензію в досліджуваній ділянці судини створюють шляхом проведення проби Вальсальви.
4. Спосіб ультразвукової діагностики флотуючого тромба за п. 1, який **відрізняється** тим, що гіпертензію в досліджуваній ділянці судини створюють шляхом встановлювання пацієнта у вертикальне положення.

- (11) **45712** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
A61M 25/088
- (21) **u200904913** (22) **18.05.2009**
- (72) Запорожченко Борис Сергійович, Шишлов Віталій Іванович, Бородаєв Ігор Євгенович, Горбунов Анатолій Анатолійович, Вілюра Олег Валерійович, Коритна Ганна Юріївна, Муравйов Петро Тадеушович, Шевченко Валерія Геннадіївна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ РАННЬОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ**
- (57) Спосіб лікування та профілактики ранньої післяопераційної кишкової непрохідності, що включає дренування тонкого кишечника, який **відрізняється** тим, що дренування виконують шляхом введення інтестинального двоканального зонда через гастростому в попередньо підготовлений отвір у передній стінці шлунка, підшивають передню стінку шлунка, що навколо отвору, до парієнтальної очередини, проксимальний кінець зонда проводять на шкіру через сформований канал за Вітцелом на передній стінці шлунка, дистальний кінець проводять через гастроентероанастомоз у тонкий кишечник, який використовують для декомпресії та раннього ентерального харчування, після відновлення перистальтики тонкої кишки зонд видаляють.

ють, на отвір черевної стінки накладають асептичну пов'язку.

(11) **45681** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**
A61M 25/01

(21) **u200904380** (22) **05.05.2009**

(72) Запороженко Борис Сергійович, Шишлов Віталій Іванович, Горбунов Анатолій Анатолійович, Бородаєв Ігор Євгенович, Шарапов Ігор Володимирович, Муравйов Петро Тадеушевич, Вілюра Олег Валерійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКУ ПРИ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ ПАНКРЕАТИТІ**

(57) Спосіб лікування парезу кишечника при гострому деструктивному панкреатиті шляхом дренування тонкого кишечника, який **відрізняється** тим, що проксимальний відділ зонда виводять через канал вздовж передньої стінки шлунка, сформований за Вітцелем, на передню черевну стінку, що призначена для постійної декомпресії, а дистальний - через поперечно підготовлений отвір у передній стінці шлунка до тонкого кишечника - для раннього ентерального харчування, передню стінку шлунка підшивають до парієтальної очеревини, після відновлення перистальтики тонкої кишки зонд видаляють, на отвір черевної стінки накладають асептичну пов'язку.

(11) **45713** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200904914** (22) **18.05.2009**

(72) Інденко Віталій Федорович, Стрийків Михайло Павлович, Євстахевич Ігор Йосипович, Інденко Федір Павлович, Євстахевич Юрій Львович, Трошков Олександр Олексійович, Орлик Володимир Володимирович, Лещук Тарас Васильович, Новак Василь Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ", ІНДЕНКО ВІТАЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, СТРИЙКІВ МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ, ЄВСТАХЕВИЧ ІГОР ЙОСИПОВИЧ, ІНДЕНКО ФЕДІР ПАВЛОВИЧ, ЄВСТАХЕВИЧ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ, ТРОШКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ОРЛИК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕЩУК ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ, НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб дренування черевної порожнини після проведення лапароскопічної холецистектомії через чотири троакари, який включає введення дренажних трубок в черевну порожнину за допомогою троакарів, який **відрізняється** тим, що вводять дві

групи дренажів, одну в правий підпечінковий простір до отвору Вінслова за допомогою троакара, введеного на перетині правої реберної дуги та *lin. axillaris anterior*, та іншу - в бокову частину правого переднього надпечінкового простору за допомогою троакара, введеного на перетині реберної дуги та *lin. clavicularis media*.

(11) **45665** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200904099** (22) **27.04.2009**

(72) Каніковський Олег Євгенійович, Андросов Сергій Іванович, Харчук Олексій Вікторович, Гнатюк Юрій Петрович

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОГО ХОЛАНГІТУ**

(57) Спосіб лікування і профілактики гострого холангіту, який передбачає інтраопераційне усунення причини холестази, відтворення умов для адекватної біліодигестивної евакуації жовчі в поєднанні з зовнішнім дренуванням холедоха, комплексну систему дезінтоксикаційну, антибактерицидну терапію і місцеву санацію жовчних проток, який **відрізняється** тим, що місцеву санацію біліарного тракту здійснюють через зовнішньодренажну трубку озонованим 0,02 % розчином декаметоксину з концентрацією озону 5,0-5,5 мг/л, а санацію зони холедоходуоденоанастомозу здійснюють через інтраопераційно поставлений назодуоденальний зонд озонованим фізіологічним розчином з концентрацією озону 10-12 мг/л до зникнення явищ гострого холангіту і відновлення задовільної евакуації жовчі.

(11) **45813** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906337** (22) **18.06.2009**

(72) Голяновський Олег Володимирович, Камінський Вячеслав Володимирович

(73) **ГОЛЯНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ПРИПИНЕННЯ МАСИВНОЇ МАТКОВОЇ АКУШЕРСЬКОЇ КРОВОТЕЧІ**

(57) Спосіб органозберігаючого припинення масивної маткової акушерської кровотечі, який включає лапаротомію, накладання лігатур на яєчники та внутрішні клубові артерії, який **відрізняється** тим, що після лапаротомії та виведення матки з черевної порожнини, проводять локальну гіпотермію її задньої стінки, виконують десекцію та перев'язування внутрішньої клубової артерії з обох сторін на відстані 1,0-1,5 см від біфуркації загальної клубової артерії лігатурою вікріл-рапід, продовжують інфузійно-трансфузійну терапію та роблять інтра-

операційну паузу до нормалізації тону мати та стабілізації гемодинамічних показників.

краю, зшивають внутрішні краї задніх листків піхов, створюючи таким чином єдине ложе, проводять сітчастий протез під обидва прямі м'язи та фіксують його до апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, перекидаючи півмісячні лінії.

(11) **45844** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906610** (22) 24.06.2009

(72) Лисайчук Юрій Сергійович, Бовкун Валерій Миколайович, Савицька Ірина Михайлівна, Четверус Роман Віталійович

(73) **ЛИСАЙЧУК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БОВКУН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, САВИЦЬКА ІРИНА МИХАЙЛІВНА, ЧЕТВЕРУС РОМАН ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПОШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО НЕРВА**

(57) 1. Спосіб пластики пошкодження периферичного нерва, який включає видалення епіневрії з дистальної культі пошкодженого нерва і бокової ділянки здорового нерва та підшивання фасцикул пошкодженого нерва до фасцикул здорового по типу кінець в бік, який **відрізняється** тим, що після накладання шва кінець в бік виконують стимуляцію регенерації аксонів шляхом тимчасового переривання провідності по аксонах нижче шва кінець в бік.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом перетинання та зшивання здорового нерва нижче шва кінець в бік.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом дозованого роздавлювання здорового нерва нижче шва кінець в бік.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом введення ботулотоксину в м'яз, іннервований здоровим нервом.

(11) **45842** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906608** (22) 24.06.2009

(72) Тодуров Іван Михайлович, Білянський Леонід Семенович, Косюхно Сергій Вікторович, Перехрестенко Олександр Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПРИ ГІГАНТСЬКИХ ГРИЖОВИХ ДЕФЕКТАХ**

(57) Спосіб пластики передньої черевної стінки при гігантських грижових дефектах, що включає сепарацію передньої черевної стінки, поздовжній розтин по ходу обох півмісячних ліній від реберних дуг до лобка зі зміщенням прямих м'язів до середньої лінії живота, який **відрізняється** тим, що розкривають та відшаровують задні листки піхов прямих м'язів живота до їх зовнішнього краю, розтинають піхви прямих м'язів по їх зовнішньому

(11) **45843** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906609** (22) 24.06.2009

(72) Котенко Олег Геннадійович, Федоров Денис Олександрович, Попов Олексій Олегович, Гриненко Олександр Валентинович, Гусев Андрій Віталійович, Коршак Олександр Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ АБСЦЕСІВ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб лікування хронічних абсцесів печінки, що включає доступ до печінки, мобілізацію її правої частки та IV сегментів, прошивання та відсічення середньої вени печінки, резекцію ураженої частки паренхіми печінки, який **відрізняється** тим, що резекцію виконують зі збереженням правої печінкової вени, збереженням правих задніх структур і виконують пластику правої печінкової вени.

(11) **45895** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200907374** (22) 13.07.2009

(72) Ничитайло Михайло Юхимович, Підмурняк Олександр Олексійович, Полоневич Сергій Васильович

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

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФІКУВАННЯ ПАНКРЕАТИЧНОГО НЕКРОЗУ**

(57) Спосіб профілактики інфікування панкреатичного некрозу, що передбачає системне призначення антибіотиків, який **відрізняється** тим, що пацієнтові додатково протягом перших 72 годин від моменту початку захворювання проводять лапароскопічну санацію черевної порожнини з видаленням токсичного ексудату й дренажуванням черевної порожнини.

(11) **45861** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**
A61B 8/13

(21) **u200906888** (22) 01.07.2009

(72) Сипітий Віталій Іванович, Якимів Геннадій Адамович, Свириденко Віталій Юрійович, Воробйов Володимир Володимирович, Бабалян Юрій Олександрович

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОПЕРЕКОВИХ РАДИКУЛОШЕМІЙ, ОБУМОВЛЕНИХ СЕКВЕСТРОВАНИМИ ГРИЖАМИ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ**
- (57) Спосіб лікування поперекових радикулошемій, обумовлених секвестрованими грижами міжхребцевих дисків, що включає доопераційну діагностику топографо-анатомічних варіантів секвестрованих гриж міжхребцевих дисків за допомогою спіральної комп'ютерної томографії і магнітно-резонансної томографії та застосування інтерламінарного доступу, який **відрізняється** тим, що при форамінальних та задньо-бокових секвестрованих грижах виконують інтерламінарний доступ з аркотомією, частковою фасетектомією, фораміотомією, малоінвазивною мікрохірургічною декомпресією спинного мозку, його корінців та судин в поєднанні з асистуючою відеоендоскопією; при парамедіанних та медіанних грижах виконують задній інтерламінарний доступ з резекцією суміжних країв каудальної та краніальної дужок до їх середини з частковою фасетектомією, ендоскопічною відеоасистенцією та мікродискотомією.

(11) **45896** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200907375** (22) **13.07.2009**

- (72) Ничитайло Михайло Юхимович, Підмурняк Олександр Олексійович, Полоневич Сергій Васильович, Ільчук Галина Мусіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ ВИДАЛЕННЯ ДРЕНАЖУ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ САНАЦІЇ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ**
- (57) Спосіб визначення терміну видалення дренажу після лапароскопічної санації черевної порожнини при гострому панкреатиті, який полягає в тому, що в післяопераційному періоді додатково проводять щоденне ультразвукографічне дослідження у В-режимі за допомогою секторального датчика 2,5-5 МГц із візуалізацією наявності рідини в трьох ділянках черевної порожнини: підпечінковому просторі праворуч, спленоренальному поглибленні й дугласовому просторі, й при зникненні ексудату в черевній порожнині видаляють дренаж.

(11) **45926** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200908257** (22) **05.08.2009**

- (72) Баязітов Микола Рашитович, Бузиновський Артур Борисович, Петренко Олександр Андрійович

- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ВТРУЧАННЯ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ У ЖІНОК**
- (57) Спосіб малотравматичного втручання на органах черевної порожнини у жінок шляхом використання міні-лапароскопічного обладнання, який **відрізняється** тим, що через пупок у черевну порожнину вводять троакар діаметром 2,5 мм, стилетом для якого слугує голка Вереша, через неї також виконують інсуфляцію вуглекислого газу у черевну порожнину, після досягнення внутрішньочеревного тиску на рівні 12-16 мм в. ст. голку Вереша витягують, а замість неї через троакар вводять лапароскоп діаметром 2 мм, після цього під контролем міні-лапароскопа виконують діагностичний огляд черевної порожнини і, при наявності хірургічної патології, приймають рішення про лапароскопічне хірургічне втручання, при якому під контролем міні-лапароскопа через заднє склепіння піхви в черевну порожнину вставляють два троакари діаметром 5 мм, через один з яких вводять лапароскоп діаметром 5 мм, а другий використовують для введення лапароскопічних інструментів - дисектора, ультразвукових ножиць, затискачів, кліпатора та інших, причому троакар діаметром 2 мм, проведений через пупок, використовують для введення міні-лапароскопічних інструментів, далі, під контролем лапароскопа діаметром 5 мм, за допомогою інструментів, уведених через заднє склепіння піхви і пупок, виконують малоінвазивне втручання щодо видалення жовчного міхура і кісти лівого яєчника.

(11) **45921** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200908250** (22) **05.08.2009**

- (72) Каштальян Михайло Арсентійович, Шаповалов Віталій Юрійович, Єнін Роман Вікторович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ З НАЯВНІСТЮ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РУБЦІВ НА ПЕРЕДНІЙ ЧЕРЕВНІЙ СТІНЦІ**
- (57) Спосіб лапароскопічної холецистектомії у хворих з наявністю післяопераційних рубців на передній черевній стінці шляхом використання ригідного лапароскопічного інструментарію, який **відрізняється** тим, що третій 10 мм лапаропорт вводять у ділянку післяопераційного рубця у правій половині передньої черевної стінки, тракцію жовчного міхура виконують зігнутою у вигляді гачка спицею Кіршнера, яку вводять у черевну порожнину через колоту рану у правому підреб'ї, що залишилась після проколу під час пункції жовчного міхура, а інші два 5 мм лапаропорти вводять у пупкову й епігастральну ділянки.

- (11) **45936** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200908680** (22) **18.08.2009**
- (72) Велигоцький Миколай Миколайович, Шептуха Артем Олексійович, Велигоцький Олексій Миколайович, Комарчук Віктор Васильович, Тесленко Ігор Віталійович, Горбуліч Олександр Вікторович, Пашаєв Вусал Рагімович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ФУНДОПЛІКАЦІЇ ПО ДОРУ**
- (57) Спосіб модифікації фундоплікації по Дору, який здійснюють шляхом виконання кардіоміотомії, мобілізації дна шлунка, фіксації манжети, який **відрізняється** тим, що після етапу кардіоміотомії мобілізовану фундальну частину шлунка фіксують до лівої ніжки діафрагми 2-3 швами, потім виконують закриття дефекту м'язової оболонки стравоходу дном шлунка, останнім рядом швів дно шлунка фіксують до правої ніжки діафрагми, при необхідності останнім рядом швів виконують і крурорафію.

- (11) **45706** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
A61M 25/01
- (21) **u200904891** (22) **18.05.2009**
- (72) Запороженко Борис Сергійович, Шишлов Віталій Іванович, Бородаєв Ігор Євгенович, Горбунов Анатолій Анатолійович, Муравйов Петро Тадеушович, Вілюра Олег Валерійович, Коритна Ганна Юріївна, Шевченко Валерія Геннадіївна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРЕЗУ КИШЕЧНИКУ ПРИ ДЕСТРУКТИВНИХ ФОРМАХ ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб лікування парезу кишечника при деструктивних формах панкреатиту шляхом дренивання тонкого кишечника, який **відрізняється** тим, що накладають анастомоз 4 між тонкою кишкою 5 і шлунком 1, потім у попередньо підготовлений отвір у передній стінці шлунку через гастростому 3 і накладений гастроентероанастомоз 4 проводять інтестинальний зонд 2 до тонкого кишечника, обминаючи дванадцятипалу кишку, при цьому дистальний відділ зонда вводять у просвіт тонкої кишки, а проксимальний його відділ виводять на передню черевну стінку через контрапертуру, передню стінку шлунку підшивають до парієтальної очеревини, після відновлення перистальтики тонкої кишки зонд видаляють, на отвір черевної стінки накладають асептичну пов'язку.

- (11) **45950** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**

- (21) **u200909726** (22) **23.09.2009**
- (72) Попов Володимир Владиславович
- (73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ МІОКАРДА ПРИ КОРЕКЦІЇ МІТРАЛЬНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб захисту міокарда при корекції мітральної вади серця, що включає етап подання кардіоплегічного розчину під тиском через вінцевий синус та під контролем на вході, який **відрізняється** тим, що безперервно подають кардіоплегічний розчин з додаванням 300 мл оксигенованої крові та 100 мл рефортану на вході в вінцевий синус під тиском в межах 13-14 мм рт. ст.

- (11) **45947** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200909723** (22) **23.09.2009**
- (72) Попов Володимир Владиславович
- (73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ МІОКАРДА ПРИ КОРЕКЦІЇ АОРТАЛЬНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб захисту міокарда при корекції аортальної вади серця, що включає етап подання кардіоплегічного розчину через вінцевий синус, безпосередній контроль за витоком кардіоплегічного розчину із вінцевого синуса, який **відрізняється** тим, що безперервно подають кардіоплегічний розчин Кустадіол на вході в вінцевий синус під тиском в межах 4-5 мм рт. ст. в дозі 1000,0 мл, а візуальний контроль за ефективністю проходження розчину по системі вінцевих артерій здійснюють через устя лівої вінцевої артерії, підйом стовпця кардіоплегічної рідини в якому через вставлену вимірювальну канюлю на висоту більше 50 мм протягом 9 секунд свідчить про адекватність захисту міокарда методом ретроградної кардіоплегії на термін затискання аорти в межах 90 хвилин.

- (11) **45945** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61B 17/00**
- (21) **u200909721** (22) **23.09.2009**
- (72) Попов Володимир Владиславович
- (73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕТРОГРАДНОЇ КРОВ'ЯНОЇ КАРДІОПЛЕГІЇ ПРИ КОРЕКЦІЇ МІТРАЛЬНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб ретроградної кров'яної кардіоплегії при корекції мітральної вади серця, що включає етап подання кардіоплегічного розчину під тиском через вінцевий синус та під контролем на вході, який **відрізняється** тим, що безперервно подають кардіоплегічний розчин з додаванням 300 мл оксигенованої крові та 100 мл рефортану на вході в вінцевий синус під тиском в межах 20-21 мм рт. ст.

- (11) **45949** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200909725** (22) 23.09.2009
(72) Попов Володимир Владиславович
(73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ АОРТАЛЬНОГО ПРОТЕЗА ПРИ ВУЗЬКОМУ УСТІ АОРТИ**
(57) Спосіб фіксації аортального протеза при вузькому усті аорти, що включає етап безпосереднього контролю за якістю фіксації протеза та накладання окремих П-подібних швів, який **відрізняється** тим, що використовують комбіновану аортально-шлункову фіксацію окремими П-подібними швами в кількості 16-17, з яких 6-7 окремих П-подібних швів фіксують, проводячи їх з зовнішньої сторони аорти через тefлонову смужку в проекції некоронарної ступки висіченого аортального клапана над фіброзним кільцем та частково з переходом на стінку аорти, решту 9-10 П-подібних швів відповідно фіксують в проекції лівої та правої вінець-вих ступок аортального клапана.

- (11) **45915** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/24**
G01N 33/48
- (21) **u200907970** (22) 28.07.2009
(72) Морозова Марина Миколаївна
(73) **МОРОЗОВА МАРИНА МИКОЛАЇВНА**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ОДОНТОГЕННИМИ ФЛЕГМОНАМИ**
(57) Спосіб визначення ступеня тяжкості стану та прогнозування ускладнень у хворих з одонтогенними флегмонами шляхом комплексної оцінки місцевих клінічних і функціонально-фізіологічних: температура тіла, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) факторів, який **відрізняється** тим, що стан хворого визначають по виразності об'єктивних критеріїв ступеня тяжкості місцевого процесу та системної реакції організму шляхом визначення суми балів показників місцевих (число та топографія затягнення простору, тип ексудату), функціонально-фізіологічних (частота серцевих скорочень, частота дихальних рухів, концентрація лейкоцитів, вік пацієнта, наявність гострої органної дисфункції, наявність супутньої тяжкої загальної патології) та анамнестичних (кількість днів до госпіталізації) факторів та при загальній сумі балів 15-23 визначають умовно легкий ступінь тяжкості, 24-33 - середній ступінь, 34 та вище - високий ступінь з високим розвитком ускладнень.

- (11) **45686** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/34**
A61N 5/00
- (21) **u200904439** (22) 05.05.2009

- (72) Шимон Василь Михайлович, Пантьо Валерій Іванович, Пічкарь Іван Йосипович, Холін Володимир Вікторович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ПУНКЦІЙНА ГОЛКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЧЕРЕЗШКІРНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ВАПОРИЗАЦІЇ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ**
(57) Пункційна голка для проведення черезшкірної лазерної вапоризації міжхребцевих дисків, що містить канюлю, у каналі якої співвісно розміщений мандрен з голівкою, яка **відрізняється** тим, що елемент фіксації оптичного волокна містить еластичні шайби, при цьому затискання та радіальна деформація яких призводить до фіксації положення оптичного волокна щодо пункційної голки в цілому і її окремих ділянок зокрема, крім того, дана пункційна голка додатково містить еластичну трубку для захисту оптичного волокна в місці виходу з пункційної голки.

- (11) **45930** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/56**
A61B 17/58
- (21) **u200908261** (22) 05.08.2009
(72) Байдан Віктор Володимирович, Байдан Володимир Іванович, Шипулін Павло Павлович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕПОЗИЦІЇ ВІДЛАМКІВ РЕБЕР ПІД КОНТРОЛЕМ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ**
(57) Пристрій для репозиції відламків ребер під контролем відеоторакоскопії, що містить фіксуючий елемент, який **відрізняється** тим, що містить корпус 1 для встановлення електродів, який виконаний із нержавіючої сталі у вигляді жолоба і має півкільця 2 для фіксації електрода-коагулятора, проксимальний кінець корпусу має косий зріз для зручності проведення електрода-коагулятора, до цього кінця прикріплена рукоятка 6, яка виконана із діелектричного матеріалу, фіксуючою муфтою 4 і гвинтом 5, а на дистальному кінці корпусу нагвинчений металевий насадок 3, який виконаний з можливістю зміни його функціональної позиції і має наскрізний отвір, крізь який вводиться електрод-коагулятор для репозиції відламків ребер і наступної коагуляції ушкоджених при переломі судин.

- (11) **45929** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61B 17/56**
- (21) **u200908260** (22) 05.08.2009
(72) Байдан Віктор Володимирович, Байдан Володимир Іванович, Шипулін Павло Павлович
(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ІЗОЛЬОВАНИХ ФЛОТУЮЧИХ ПЕРЕЛОМІВ РЕБЕР ПІД КОНТРОЛЕМ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ

(57) Спосіб фіксації ізольованих флотуючих переломів ребер шляхом застосування відеоторакоскопії, який **відрізняється** тим, що після ендоскопічного огляду зони ушкодження усувають пневмогемоторакс, виконують коагуляційний аеро- і гемостаз, співставляють відламки ребер шляхом натискання на них зсередини оригінальним пристроєм, введеним в торакопорт, і пальцями хірурга ззовні, а за наявності ізольованих переломів по декількох лініях фіксацію виконують за допомогою прямої голки через проколи грудної стінки, орієнтуючись на верхній край нижче розташованого ребра, для чого проводять 1-2 грубі нитки з захопленням флотуючого відламка, потім дистальні кінці ниток пропускають через отвори в панелі, яка встановлюється перпендикулярно осі ребра, нитки зав'язують з опорою на неушкоджені ребра, чим надійно фіксують флотуючий відламок ребра до панелі, закінчують операцію дренажуванням плевральної порожнини.

які з'єднані шарнірами 16 з вертикальними трубами 13 панелі.

(11) 45927 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.11.2009 **A61B 17/58**

(21) u200908258 **(22) 05.08.2009**

(72) Байдан Віктор Володимирович, Байдан Володимир Іванович, Шипулін Павло Павлович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАНЕЛЬНОЇ ФІКСАЦІЇ ФРАГМЕНТОВАНИХ ПЕРЕЛОМІВ РЕБЕР ПІД КОНТРОЛЕМ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ

(57) Пристрій для панельної фіксації фрагментованих переломів ребер під контролем відеоторакоскопії, що складається із трубчастого корпусу, знімної трубки, розташованої на корпусі порожнинного стрижня, з'єданого з фіксаторами, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний у вигляді троакара і складається із пристрою 1 для захоплення ребер і панелі 2 для їх зовнішньої фіксації, при цьому додатково має гвинт 8, насаджений на стрижень 5, який виконано рухомим і сполучним з отворами 6 трубчастого корпусу 3, а також він має штирі-вказівники 9, які розташовані у одній площині з фіксаторами 7 і слугують для орієнтування на розташування фіксаторів при введенні пристрою у плевральну порожнину, а на другому кінці пристрою нанесена різьба 10 з нагвинчуваною знімною гайкою 11 для фіксації пристрою до панелі 2, яка виконана у вигляді дугоподібних горизонтальних телескопічних трубок 12 і вертикальних трубок 13 з фіксуючими гвинтами 14, які дозволяють моделювати панель за висотою і шириною на будь-яку ділянку грудної клітки, при цьому у центрі панелі міститься пластина замкового приладдя 17 з отворами для фіксації пристрою для захоплення ребер, для опори панелі на грудну стінку панель має плексигласові пластинки 15,

(11) 45931 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.11.2009 **A61B 17/58**

(21) u200908262 **(22) 05.08.2009**

(72) Байдан Віктор Володимирович, Байдан Володимир Іванович, Шипулін Павло Павлович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГОЛКА ДЛЯ ЗНЕБОЛЮВАННЯ ПАРІЄТАЛЬНОЇ ПЛЕВРИ ПІД КОНТРОЛЕМ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЇ

(57) Голка для знеболювання парієтальної плеври під контролем відеоторакоскопії, яка являє собою порожнинну циліндричну трубку зі зрізом на дистальному кінці і вставлена в канюлю Луер, яка **відрізняється** тим, що вона виконана зігнутою безпосередньо перед операцією під кутом 30° на відстані 25-30 мм від дистального її кінця.

(11) 45819 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.11.2009 **A61B 17/60**

(21) u200906412 **(22) 19.06.2009**

(72) Кругляк Олександр Олександрович

(73) КРУГЛЯК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) КОМПРЕСІЙНО-ДИСТРАКЦІЙНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ

(57) 1. Компресійно-дистракційний апарат для зовнішньої фіксації, що включає видовжену основу з прорізами та отворами на стінках для розташування в них черезкісткових стержнів та різьбових шпильок, який **відрізняється** тим, що видовжена основа виконана у вигляді набору зігнутих по дузі та встановлених з інтервалом один до одного кутників, розміщених з можливістю з'єднання між собою різьбовими шпильками, при цьому черезкісткові стержні встановлені з можливістю фіксації під кутом один до одного.
2. Компресійно-дистракційний апарат для зовнішньої фіксації за п. 1, який **відрізняється** тим, що дуги набору кутників виконані з різними радіусами кривизни окремо для кожного кутника.

(11) 45680 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.11.2009 **A61B 17/3209 (2009.01)**
A61M 25/088

(21) u200904378 **(22) 05.05.2009**

(72) Запорожченко Борис Сергійович, Шишлов Віталій Іванович, Горбунов Анатолій Анатолійович, Бородаєв Ігор Євгенович, Шарапов Ігор Володимирович, Муравйов Петро Тадеушович, Вілюра Олег Валерійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ**

(57) Спосіб лікування післяопераційної кишкової непрохідності, що здійснюють з використанням дренажування тонкого кишечника, який **відрізняється** тим, що дренажування виконують шляхом введення інтестинального двоканального зонда через гастростому в попередньо підготовлений отвір у передній стінці шлунка, підшивають передню стінку шлунка, що навколо отвору, до парієтальної очеревини, при цьому проксимальний кінець зонда проводять на шкіру через сформований канал за Вітцелем на передній стінці шлунка, дистальний кінець проводять у тонкий кишечник, який використовують для декомпресії та раннього ентерального харчування, після відновлення перистальтики тонкої кишки зонд видаляють, на отвір черевної стінки накладають асептичну пов'язку.

(11) **45832** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 7/00**

(21) **u200906544** (22) **22.06.2009**

(72) Куроєдова Віра Дмитрівна, Дмитренко Марина Іванівна

(73) **КУРОЄДОВА ВІРА ДМИТРІВНА, ДМИТРЕНКО МАРИНА ІВАНІВНА**

(54) **ВІДКРИТИЙ МОНОБЛОКОВИЙ АПАРАТ**

(57) Відкритий моноблоковий апарат, що складається з базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, з'єднаних між собою в конструктивному прикусі, елемента розширення (ортодонтичного гвинта), кламерів, вестибулярної дуги на верхні фронтальні зуби і нижньогубного бампера, який **відрізняється** тим, що конструкція додатково містить дві піднебінні протрагуючі дуги округлої форми, вигнуті з ортодонтичного дроту $d=0,8$ мм і розміщені за піднебінною поверхнею верхніх різців та іклів на рівні екватора, перехресно на різцях, а базисна пластинка на нижню щелепу містить пластмасу лише у бокових зубоальвеолярних ділянках.

(11) **45718** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 8/00**

(21) **u200905113** (22) **25.05.2009**

(72) Родін Арсен Вікторович, Родін Максим Вікторович, Силенко Юрій Іванович

(73) **РОДІН АРСЕН ВІКТОРОВИЧ, РОДІН МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ, СИЛЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ІМПЛАНТАТ З АМОРТИЗУЮЧОЮ СИСТЕМОЮ**

(57) Імплантат з амортизуючою системою, що включає внутрішньокісткову частину, амортизуючу систему, абатмент, культю під ортопедичну конструкцію, який **відрізняється** тим, що на основі абатмента міститься горизонтальний циліндричний виступ, амортизуюча система імплантата склада-

ється з чотирьох амортизуючих елементів, які мають різний ступінь пружності, додатково імплантат оснащений фіксуючим та стабілізуючим елементами.

(11) **45792** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 9/00**

(21) **u200906139** (22) **15.06.2009**

(72) Ніколішин Анатолій Карлович, Коваль Василь Михайлович, Іваницький Ігор Олексійович, Зайцев Андрій Володимирович

(73) **НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, КОВАЛЬ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ІВАНИЦЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЗАЙЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОГО ВИВЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОЇ СТРУКТУРИ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗНЯТИХ З НИХ РЕПЛІК**

(57) Спосіб прижиттєвого вивчення поверхневої структури твердих тканин зубів за допомогою знятих з них реплік, який **відрізняється** тим, що на клінічному етапі із поверхні зуба рідким композитом, який твердіє під дією світла, знімаються два відбитки; перший - для усунення можливих зубних відкладень, другий - як негативна копія зубної поверхні, на яку в лабораторних умовах наноситься нітроплівка, що після її остаточної полімеризації відділяється та піддається напilenню спектрально чистого графіту, після чого занурюється в ацетон, під впливом якого нітроплівка розчиняється, залишаючи вугільну репліку, яка в подальшому і досліджується.

(11) **45769** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 9/00**

(21) **u200905884** (22) **09.06.2009**

(72) Голік Віктор Павлович, Філатов Ігор Вікторович, Черняєв Святослав Володимирович, Довгопол Юрій Іванович, Янішен Ігор Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІДБИТКІВ "СТОМАЛЬГІН-05"**

(57) Матеріал для виготовлення відбитків, що включає альгінат натрію, гіпс природний, діатомову землю, натрій вуглекислий, натрій кремнефтористий, олію м'ятну, тальк мелений, який **відрізняється** тим, що додатково містить пігмент зелений та пероксид при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

альгінат натрію	12,25-16,75
гіпс природний	9,5-19,5
діатомова земля	60,5-61,5
натрій вуглекислий	1,95-2,05
натрій кремнефтористий	0,55-0,65
пігмент зелений	0,03-0,13
пероксид	2,0

олія м'ятна 0,05
тальк мелений 5,22-5,32.

-
- (11) **45710** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 13/00**
- (21) **u200904910** (22) **18.05.2009**
- (72) Кузнецова Тетяна Францівна, Рябошапко Олександр Анатолійович, Шутурмінський Віталій Григорович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ЗНІМНИХ ЧАСТКОВИХ ПРОТЕЗІВ**
- (57) Спосіб фіксації знімних протезів шляхом застосування замкового кріплення, яке складається з двох взаємодоповнюючих частин: матриці та патриці, який **відрізняється** тим, що патрицю виконують із беззольної прозорої пластмаси, а матрицю - із безакрилової пластмаси, при цьому патрицю, яка виготовлена фабрично, приливають до спеціально змодельованого воскового ковпачка опорної конструкції, відливають патрицю разом з ковпачком із металу, моделюють базис знімного безакрилового протеза, в якому матрицю виготовляють разом із конструкцією протеза.

-
- (11) **45758** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 13/00**
- (21) **u200905751** (22) **05.06.2009**
- (72) Кузнецова Тетяна Францівна, Рябошапко Олександр Анатолійович, Шутурмінський Віталій Григорович, Татаріна Ольга Володимирівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ЗНІМНИЙ ПРОТЕЗ**
- (57) Комбінований знімний протез, що містить опорно-утримуючий кламер, який **відрізняється** тим, що він складається із каркаса 5, виготовленого із термопластичного матеріалу подібно каркасу бюгельного протеза, з опорно-утримуючих кламерів 2 та ретенційних сидел 4, базису 1, який прикріплений до ретенційних сидел, виготовленого з акрилової пластмаси, зубів 3, виготовлених також із акрилової пластмаси і фіксованих у базисі.

-
- (11) **45920** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61C 13/00**
- (21) **u200908249** (22) **05.08.2009**
- (72) Рябошапко Олександр Анатолійович, Шутурмінський Віталій Григорович, Кузнецова Тетяна Францівна

- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНОЇ МЕТАЛОПЛАСТМАСОВОЇ КУКСОВОЇ ВКЛАДКИ**
- (57) Спосіб виготовлення комбінованої металопластмасової куксової вкладки, що полягає у виготовленні литої куксової штифтової вкладки непрямым способом на моделі, який **відрізняється** тим, що відлиту вкладку вкривають тонким шаром опакера та посипають кристалами керамічної маси "Серамсо II", проводять випал при температурі 900-1000 °С, на поверхню покритої таким чином куксової вкладки наносять покривний лак ЕДА чи Solanor, у подальшому облицовують фотополімерним композитом чи пластмасою "Синма-М".

-
- (11) **45668** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61F 2/06**
- (21) **u200904136** (22) **27.04.2009**
- (72) Володось Михайло Леонтійович, Аксенко Олександр Олександрович, Калашникова Юлія Валентинівна, Колибаєв Леонід Костянтинович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ**
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ЕНДОПРОТЕЗА ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНО-ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ**
- (57) Спосіб вибору ендопротеза для ендоваскулярно-хірургічного лікування аневризм черевної аорти, заснований на виконанні аортографії і реєстрації геометричних її параметрів, який **відрізняється** тим, що визначають додатково довжину незмінного сегмента аорти дистальніше нижнього краю відходження від неї бічних відгалужень, наприклад ниркових артерій, і при довжині зазначеного сегмента більш 10,0 мм і менш ніж 15,0 мм призначають фенестрований ендопротез, а при довжині даного сегмента менш 10,0 мм, або при його відсутності взагалі - гілчастий ендопротез.

-
- (11) **45946** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61F 9/00**
- (21) **u200909722** (22) **23.09.2009**
- (72) Веселовська Зоя Федорівна, Веселовська Наталія Миколаївна, Гриджук Олена Михайлівна
- (73) **ВЕСЕЛОВСЬКА ЗОЯ ФЕДОРІВНА, ВЕСЕЛОВСЬКА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ГРИДЖУК ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ**
- (57) Спосіб лікування первинної відкритокутової глаукоми, що включає гіпотензивну терапію і застосування препарату прямої та непрямої нейроретинопротекторної дії, який **відрізняється** тим, що як препарат загальної прямої та непрямої нейроретекторної дії призначають амлодипін в формі

таблеток по 5 мг на добу постійно з інтервалами до 1 місяця кожні півроку.

- (11) **45948** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61F 9/00**
- (21) **u200909724** (22) 23.09.2009
- (72) Веселовська Зоя Федорівна, Веселовська Наталія Миколаївна, Пятіізбянцева Ольга Григорівна
- (73) **ВЕСЕЛОВСЬКА ЗОЯ ФЕДОРІВНА, ВЕСЕЛОВСЬКА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ПЯТІІЗБЯНЦЕВА ОЛЬГА ГРИГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ НАСКРІЗНОЇ КЕРАТОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб наскрізної кератопластики, що включає використання тимчасового обтуратора та трансплантацію рогівки донора, який **відрізняється** тим, що як обтуратор використовують вирізаний та послідовно закріплений рівномірно розташованими 4-8-вузловими поверхневими швами та швом-трималкою шматок ураженої рогівки реципієнта, а трансплантацію рогівки донора проводять шляхом накладання її поверх обтуратора та фіксують, послідовно знімаючи кріпильні шви з обтуратора, який потім видаляють за шов-трималку.

- (11) **45717** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61H 9/00**
- (21) **u200905070** (22) 22.05.2009
- (72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Краснюк Дмитро Сергійович, Грицієнко Василь Іванович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМОМАСАЖУ**
- (57) Пристрій для пневмомасажу, який містить джерело підвищеного та зниженого тиску повітря, з'єднане повітропроводами з колектором підвищеного тиску та з колектором зниженого тиску, що мають засоби корекції параметрів тиску повітря, блок перетворювачів сигналів, з'єднуючий комп'ютер з джерелом тиску повітря, засобами корекції тиску та повітророзподільниками, один вхід повітророзподільника з'єднаний повітропроводом з колектором зниженого тиску, а другий - з колектором підвищеного тиску, третій з атмосферою, набір аплікаторів, закріплених на тілі пацієнта у необхідних для лікування місцях, який **відрізняється** тим, що корпус аплікатора має форму прямокутного паралелепіпеда, на протилежних довгих сторонах якого закріплені напрямні, які кінематично зв'язані з кареткою, яка має форму прямокутної труби, розташованої вертикально, на протилежних довгих сторонах якої закріплені напрямні, які кінематично зв'язані з вакуумною камерою у вигляді ковпака з квадратом або кругом в основі, по всій довжині якого розташований масажний бортик з прозорого матеріалу з розташованими все-

редині бортика інфрачервоними випромінювачами та датчиком температури бортика, масажний бортик стикається зі шкірою і тиск бортика на шкіру пацієнта контролюється датчиком тиску, вакуумна камера повітропроводом з'єднана з одним виходом повітророзподільника, з другим виходом з'єднана порожнина аплікатора, третій та четвертий виходи повітророзподільника з'єднані повітропроводом з двома герметичними мішками, торцеві стінки яких закріплені на вакуумній камері та на коротких сторонах каретки, п'ятий та шостий виходи повітророзподільника з'єднані повітропроводом з двома герметичними мішками, торцеві стінки яких закріплені на довгих сторонах каретки та на протилежних стінках корпуса аплікатора, всі виходи повітророзподільника забезпечені датчиками контролю тиску, на стінці корпуса каретки паралельно напрямним закріплена лінійка з фотоприймачами або світлочутлива лінійка, а на вакуумній камері на рівні лінійки закріплений світлодіодний випромінювач фотоелектричного датчика переміщення вакуумної камери, вздовж першої сторони корпуса аплікатора - осі X, на стінці корпуса аплікатора паралельно напрямним закріплена лінійка з фотоприймачами або світлочутлива лінійка, а на каретці на рівні лінійки закріплений світлодіодний випромінювач фотоелектричного датчика переміщення вакуумної камери вздовж другої сторони корпуса аплікатора - осі Y, всі датчики та випромінювачі з'єднані електропроводом з блоком перетворювачів сигналів, який з'єднаний з комп'ютером за допомогою адаптера інтерфейсу.

- (11) **45723** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 6/00**
- (21) **u200905126** (22) 25.05.2009
- (72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Михайло Євгенович, Хоружий Євген Григорович, Тарануха Сергій Вікторович, Білоусова Катерина Євгенівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **ЛІКУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ РАННІХ І ВІДДАЛЕНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ТРАВМАТИЧНІЙ ЕКСТІРПАЦІЇ ЗУБІВ**
- (57) Лікувальна композиція для профілактики ранніх і віддалених ускладнень при травматичній екстирпації зубів, що містить гідроксилапатит кальцію, яка **відрізняється** тим, що додатково включає хлорамфенікол, дифенгідрамін, настоянку лагохілуса у такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|-------------|
| гідроксилапатит кальцію | 80,00-82,00 |
| хлорамфенікол | 7,00-8,00 |
| дифенгідрамін | 8,00-10,00 |
| настоянку лагохілуса | 2,00-3,00. |

- (11) **45826** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 8/00**
- (21) **u200906518** (22) 22.06.2009

(72) Куценко Сергій Анатолійович, Рожкевич Олег Геннадійович, Грубник Ігор Михайлович

(73) КУЦЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ГЕЛЬ "ЖИВИТАН"

(57) Гель, що містить екстракт живокосту, карбопол Ультрез 10 або 21, гермабен II, пропіленгліколь, натрію гідроокис, віддушку, воду очищену, який відрізняється тим, що додатково вводять екстракт плодів каштана, ПЕГ-40 (гідрогенізоване касторове масло) та трилон-Б (динатрієву сіль ЕДТА), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

карбопол Ультрез 10 або 21	0,2-2,0
гермабен II	0,4-1,5
пропіленгліколь	5,0-15,0
гідроокис натрію	0,1-1,5
екстракт плодів каштана	1,0-4,5
екстракт живокосту	3,0-6,0
ПЕГ-40 (гідрогенізоване касторове масло)	0,1-0,4
трилон-Б (динатрієва сіль ЕДТА)	0,02-0,07
віддушка	0,05-0,2
вода очищена	до 100,0.

(11) 45824 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61K 8/00

(21) u200906514 (22) 22.06.2009

(72) Грубник Ігор Михайлович, Башура Олександр Геннадійович, Баранова Інна Іванівна, Запорожська Світлана Миколаївна

(73) ГРУБНИК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ

(54) ВІТАМІННИЙ ГЕЛЬ "ЖИВИТАЛЬ"

(57) Вітамінний гель, що містить комплекс вітамінів (С, В₁, В₂, В₃, В₆, РР, А, Е, D), воду очищену, який відрізняється тим, що додатково містить твін-80, натрію сахаринат, натрію гідрокарбонат (10 % розчин), сорбінову кислоту, пектин яблучний при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

комплекс вітамінів (С, В ₁ , В ₂ , В ₃ , В ₆ , РР, А, Е, D)	0,1-0,35
твін-80	0,05-0,2
натрію сахаринат	21,0-26,0
натрію гідрокарбонат (10 % розчин)	3,0-7,0
сорбінова кислота	0,05-0,2
пектин яблучний	4,5-6,5
вода очищена	решта.

(11) 45910 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A61K 9/00

(21) u200907876 (22) 27.07.2009

(72) Полінчук Ігор Степанович

(73) ПОЛІНЧУК ІГОР СТЕПАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ПАЦІЄНТА ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПІД ЗАГАЛЬНИМ ЗНЕБОЛЮВАННЯМ

(57) Спосіб інтегральної оцінки стану пацієнта після оперативного втручання під загальним знеболю-

ванням, при якому визначають клініко-лабораторні показники, який відрізняється тим, що при оцінці клініко-лабораторних показників використовують фізіологічну норму і одночасно з цим визначають стан когнітивних функцій.

(11) 45830 (24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/08
A61K 31/185
A61K 31/7004

(21) u200906542 (22) 22.06.2009

(72) Коритнюк Раїса Сергіївна, Борисенко Тетяна Анатоліївна, Коритнюк Олексій Ярославович

(73) КОРИТНЮК РАІСА СЕРГІЇВНА, БОРИСЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА, КОРИТНЮК ОЛЕКСІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЕНЕРГОПОЛІОННИЙ ІНФУЗІЙНИЙ РОЗЧИН "ІОНОАЦЕТОМАЛАТ З ГЛЮКОЗОЮ"

(57) Лікарський енергополіонний інфузійний розчин, що містить іони натрію, іони калію, іони кальцію, іони магнію та хлорид-іони і ацетат-іони, який відрізняється тим, що він додатково містить малат-іони, глюкозу безводну, натрій метабісульфіт, динатрій едетат при такому співвідношенні компонентів, ммоль/л:

іони натрію	100-140
іони калію	4-20
іони кальцію	2-3
іони магнію	1-3
хлорид-іони	80-140
ацетат-іони	10-20
малат-іони	5-10
глюкоза безводна	250-305
натрій метабісульфіт	0,52-1,58
динатрій едетат	0,003-0,027
вода для ін'єкцій	до 1 л.

(11) 45831 (24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/08
A61K 31/185
A61K 31/7004

(21) u200906543 (22) 22.06.2009

(72) Коритнюк Раїса Сергіївна, Борисенко Тетяна Анатоліївна, Коритнюк Олексій Ярославович

(73) КОРИТНЮК РАІСА СЕРГІЇВНА, БОРИСЕНКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА, КОРИТНЮК ОЛЕКСІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПОЛІОННИЙ ІНФУЗІЙНИЙ РОЗЧИН "ІОНОАЦЕТОМАЛАТ"

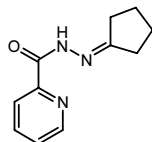
(57) Лікарський поліонний інфузійний розчин, що містить воду для ін'єкцій, іони натрію, іони калію, іони кальцію та хлорид-іони, який відрізняється тим, що він додатково містить іони магнію, ацетат-іони та малат-іони при такому співвідношенні компонентів, ммоль/л:

іони натрію	100-140
іони калію	4-20

іони кальцію	2-3
іони магнію	1-3
хлорид-іони	80-140
ацетат-іони	10-20
малат-іони	5-10
вода для ін'єкцій	до 1 л.

- (11) **45711** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 31/00**
A61K 35/00
- (21) **u200904912** (22) **18.05.2009**
- (72) Міщенко Валентина Павлівна, Руденко Ірина Василівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАГІТНОЇ ПРИ АНТЕНАТАЛЬНОМУ ДИССТРЕСІ ПЛОДА З ПРИРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ РОЗВИТКУ**
- (57) Спосіб лікування вагітної при антенатальному дисстресі плода з природженими вадами розвитку, що полягає у застосуванні антикоагулянтів, який **відрізняється** тим, що додатково вагітним призначають препарат Рідкий хлорофіл у дозі 5 мл, розведений в склянці води, 3 рази на добу під час прийому їжі, препарат Пастилки з цинком по 5 мг 4 рази на добу, курсом 25-30 діб.

- (11) **45737** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200905517** (22) **01.06.2009**
- (72) Драпак Ірина Володимирівна, Зіменковський Борис Семенович, Лесик Роман Богданович, Огурцов Володимир Вікторович, Чуловська Уляна Богданівна, Нектегаєв Ігор Олексійович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **ЦИКЛОПЕНТИЛІДЕН-ГІДРАЗІД α -ПІРИДИНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО ВІЯВЛЯЄ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) Циклопентиліден-гідрозид α -піридинкарбонОВОЇ кислоти формули:



що виявляє протитуберкульозну активність.

- (11) **45833** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200906545** (22) **22.06.2009**

- (72) Давтян Лена Левонівна, Дячук Костянтин Миколайович, Калюжна Лідія Денисівна, Оліфірова Тетяна Федорівна, Корольова Жанетта Валентинівна
- (73) **ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА, ДЯЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, КАЛЮЖНА ЛІДІЯ ДЕНИСІВНА, ОЛІФІРОВА ТЕТЯНА ФЕДОРІВНА, КОРОЛЬОВА ЖАНЕТТА ВАЛЕНТИНІВНА**
- (54) **ЕМУЛЬСІЙНО-СУСПЕНЗІЙНИЙ КРЕМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРКЕРАТОЗНИХ ДЕРМАТОМІКОЗІВ**
- (57) Емульсійно-суспензійний крем для лікування гіперкератозних дерматомікозів, що включає як діючі речовини бетаметазон та клотримазол і як допоміжні - пропіленгліколь, вазелін та очищену воду, який **відрізняється** тим, що як діючі речовини він додатково містить сечовину і стрептоцид, а як допоміжні додатково містить трилон Б, емульгатор № 1 та вазелінову олію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|------------|
| бетаметазону валерат | 0,05-0,065 |
| клотримазол | 0,8-1,0 |
| сечовина | 50-100 |
| стрептоцид | 1,0-2,0 |
| пропіленгліколь | 5,0-25,0 |
| трилон Б | 0,05-1,0 |
| емульгатор № 1 | 5,0-10,0 |
| вазелінова олія | 10,0-20,0 |
| вазелін | 5,0-10,0 |
| вода очищена | решта. |

- (11) **45834** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **A61K 31/00**
- (21) **u200906546** (22) **22.06.2009**
- (72) Давтян Лена Левонівна, Дячук Костянтин Миколайович, Калюжна Лідія Денисівна, Дульцева Олена Василівна, Оліфірова Тетяна Федорівна
- (73) **ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА, ДЯЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, КАЛЮЖНА ЛІДІЯ ДЕНИСІВНА, ДУЛЬЦЕВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА, ОЛІФІРОВА ТЕТЯНА ФЕДОРІВНА**
- (54) **ЕМУЛЬСІЙНО-СУСПЕНЗІЙНА МАЗЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРКЕРАТОЗНИХ ДЕРМАТОМІКОЗІВ**
- (57) Емульсійно-суспензійна мазь для лікування гіперкератозних дерматомікозів, що включає як діючі речовини бетаметазон та клотримазол і як допоміжні - пропіленгліколь, вазелін та очищену воду, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини вона додатково містить сечовину і стрептоцид, а як допоміжні додатково містить трилон Б, МСГ, емульгатор № 1 та вазелінову олію при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|----------------------|------------|
| бетаметазону валерат | 0,05-0,065 |
| клотримазол | 0,8-1,0 |
| сечовина | 5,0-10,0 |
| стрептоцид | 1,0-2,0 |
| пропіленгліколь | 5,0-15,0 |
| трилон Б | 0,05-1,0 |
| МСГ | 10,0-16,0 |
| емульгатор №1 | 5,0-8,0 |

вазелинова олія 20,0-35,0
вазелін 5,0-20,0
вода очищена решта.

холісал 5,00-6,00
флуметазон 7,00-8,00
30 % розчин тіосульфату натрію 20,00-23,00.

(11) **45658** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 31/00**

(21) **u200903269** (22) **06.04.2009**

(72) Седінкін Владислав Анатолійович, Клигуненко Олена Миколаївна

(73) **СЕДІНКІН ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ, КЛИГУНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОГО ДІАБЕТИЧНОГО КЕТОАЦИДОЗУ**

(57) Спосіб лікування тяжкого діабетичного кетоацидозу у хворих на цукровий діабет 1 типу, який відрізняється тим, що при надходженні пацієнта(-тки) до відділення інтенсивної терапії на тлі проведення стандартної терапії діабетичного кетоацидозу тяжкого ступеня (регідрація, інсулінотерапія, корекція кислотно-лужного стану) здійснюється внутрішньовенне крапельне введення нейрометаболічних засобів (актовегіну та реамберину) за наступною схемою: 800 мг актовегіну (ампули по 5 мл - 200 мг у 1 ампулі) додаються до 400 мл 0,9 % розчину натрію хлориду й інфузія цієї суміші здійснюється зі швидкістю 50 мл/годину та розпочинається після попередньої регідрації пацієнта протягом не менше, ніж 2 годин, а інфузія 1,5 % розчину реамберину дозою 400 мл/добу розпочинається відразу після надходження пацієнта(-тки) до стаціонару паралельно основній інфузійній терапії.

(11) **45721** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 31/045**
A61K 33/06
A61K 35/12

(21) **u200905123** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Вавілова Світлана Михайлівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТУ, ЩО МАЄ ПРОЯВИ НА СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Засіб для лікування хронічного рецидивуючого афтозного стоматиту, що має прояви на слизовій оболонці ротової порожнини, який містить спирт етиловий, етер діетиловий, прополіс, який відрізняється тим, що він додатково включає холісал, актовегін і тетрагідроізолініобовольфрамат кальцію в такому співвідношенні компонентів, мас. %:

спирт етиловий	30,00-31,00
етер діетиловий	15,00-16,00
прополіс	19,00-20,00
холісал	9,70-11,50
тетрагідроізолініобовольфрамат кальцію	0,30-0,50
актовегін	22,00-25,00.

(11) **45719** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 31/045**

(21) **u200905115** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Татаренко Лариса Леонідівна, Ісакова Тетяна Іванівна, Білоус Антоніна Петрівна, Грицай Оксана Дмитрівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КУПІРУВАННЯ МІСЦЕВОЇ АЛЕРГІЧНОЇ РЕАКЦІЇ, ЩО МАЄ ПРОЯВИ НА СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЧЕРВОНИЙ ОБЛЯМІВЦІ ГУБ**

(57) Композиція для купірування місцевої алергічної реакції, що має прояви на слизовій оболонці ротової порожнини та червоній облямівці губ, яка містить спирт етиловий, етер діетиловий, прополіс, яка відрізняється тим, що вона додатково включає 30 % розчин тіосульфату натрію, холісал і флуметазон у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

спирт етиловий	30,00-31,00
етер діетиловий	15,00-16,00
прополіс	19,00-20,00

(11) **45722** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 33/06**
A61K 35/64 (2009.01)

(21) **u200905124** (22) **25.05.2009**

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Білоусова Катерина Євгенівна, Радіо Сергій Вікторович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЛІКУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КУПІРУВАННЯ ВІРУСНОГО УРАЖЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Лікувальна композиція для купірування вірусного ураження слизової оболонки ротової порожнини, що містить спирт етиловий, етер діетиловий, прополіс, яка відрізняється тим, що додатково включає гідроксилапатит кальцію та паравольфрамат кальцію у такому співвідношенні, мас. %:

спирт етиловий	37,70-40,50
етер діетиловий	25,00-27,00
прополіс	29,50-29,00
гідроксилапатит кальцію	7,50-3,00
паравольфрамат кальцію	0,30-0,50.

- (11) **45661** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 33/44**
- (21) **u200903462** (22) **10.04.2009**
- (72) Ярова Світлана Павлівна, Максютенко Андрій Сергійович, Максютенко Валерія Ігорівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту у ВІЛ-інфікованих, що включає видалення над'ясенних і під'ясенних назубних відкладень, пломбування каріозних порожнин, вибіркове пришліфовування зубів, кюретаж пародонтальних кишень із наступними аплікаціями гелю на ясна, що складається з протекфлазиду та метронідазолу, який **відрізняється** тим, що в склад гелю додатково вводять імунокоректор поліоксидоній і антимикотик ністатин.

- (11) **45751** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 35/66**
- (21) **u200905645** (22) **02.06.2009**
- (72) Потебня Григорій Платонович, Лук'янова Наталія Юріївна, Базась Володимир Миколайович, Лісовенко Галина Степанівна, Чехун Василь Федорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА**
- (57) Спосіб лікування хворих на рак шлунка, що включає післяопераційний курс вакцинотерапії та ревакцинації, який **відрізняється** тим, що в післяопераційних зразках пухлин методом імуногістохімії визначають маркери і, при наявності позитивної реакції з моноклональними антитілами проти білків p53, EGFR, HER-2, β -катеніну, VEGF та Bcl-2, призначають протипухлинну аутовакцину.

- (11) **45827** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 36/00**
- (21) **u200906525** (22) **22.06.2009**
- (72) Гаврилін Віталій Олексійович, Казимірко Ніла Казимирівна, Ушаков Андрій Володимирович
- (73) **ГАВРИЛІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КАЗИМІРКО НИЛА КАЗИМИРІВНА, УШАКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ БОРІТЬБОЮ ДЗЮДО, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ЗАСТУДНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації спортсменів, що займаються боротьбою дзюдо, які часто хворіють на застудні захворювання дихальної системи, про-

тягом тренувального макроциклу, що включає призначення збору лікарських рослин у вигляді чаю, який **відрізняється** тим, що призначають збір у складі: корінь і кореневище солодцю голого та лепехи болотної, плоди шипшини, листя м'яти перцевої та горця пташиного у рівних частках.

2. Спосіб медичної реабілітації за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають чай по 75 мл, тричі на день, за 1 годину до їжі, протягом всього тренувального макроциклу.

- (11) **45764** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 36/00**

- (21) **u200905857** (22) **09.06.2009**
- (72) Кулішов Сергій Костянтинович, Яковенко Олександр Михайлович, Третяк Наталія Григорівна
- (73) **КУЛІШОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЯКОВЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ТРЕТЯК НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА**
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПОЛІОСТЕОАРТРИТУ**
- (57) Склад для лікування деформуючого поліостеоартриту, що містить активні діючі речовини рослинного походження, який **відрізняється** тим, що як активні діючі речовини використовують коріння імбиру, хрону, солодки, оману, барбарису, а як екстрагент використовують розчин оцтової кислоти при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|--------|
| коріння імбиру | 20-30 |
| коріння хрону | 10-15 |
| коріння солодки | 10-15 |
| коріння оману | 10-15 |
| коріння барбарису | 5-10 |
| 9 % розчин оцтової кислоти | решта. |

- (11) **45884** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61K 36/00**

- (21) **u200907277** (22) **10.07.2009**
- (72) Павелко Наталка Михайлівна, Герелюк Віталій Іванович
- (73) **ПАВЕЛКО НАТАЛКА МИХАЙЛІВНА, ГЕРЕЛЮК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ ГІНГКО БІЛОБА**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту, що включає застосування ангіопротектора всередину, який **відрізняється** тим, що як ангіопротектор використовують екстракт Гінгко білоба всередину по 0,04 г три рази на день протягом 1-3 місяців.

- (11) **45904** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **A61M 1/02**

- (21) **u200907636** (22) **20.07.2009**

- (72) Кочетов Анатолій Павлович
 (73) **КОЧЕТОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО ВЛИВАННЯ ТРАНСФУЗІЙНИХ СЕРЕДОВИЩ**
 (57) Спосіб внутрішньовеного вливання трансфузійних середовищ, що включає створення тиску середовища в ін'єкційній голці, який перевищує тиск крові в судинному руслі людини, який **відрізняється** тим, що надлишковий тиск в ін'єкційній голці створюють за рахунок нагнітання повітря у флакон із трансфузійним середовищем.

- (11) **45725** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **A61N 2/00**
 (21) **u200905149** (22) **25.05.2009**
 (72) Грабовська Олена Юріївна, Темур'янц Наталія Арменаківна, Нагаєва Олена Іванівна, Мішин Микола Петрович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**
 (57) Спосіб корекції функціонального стану серцево-судинної системи, що включає дію на організм електромагнітного випромінювання укр. високої частоти (ЕМВ КВЧ) мм діапазону з терапевтичною довжиною хвилі 7,1 мм, частотою випромінювання 42,2 ГГц і щільністю потоку потужності опромінювання - 0,1 мВт/см², який **відрізняється** тим, що здійснюють щоденну дію ЕМВ КВЧ на біологічно активну точку VC 17 (тань-чжун) спортсменів протягом не менше 10 діб.

- (11) **45953** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **A61P 11/00**
A61B 5/145
 (21) **u200910035** (22) **02.10.2009**
 (72) Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Дехтяр Віра Богданівна
 (73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЇВНА, ДЕХТЯР ВІРА БОГДАНІВНА**
 (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ НА ТЛІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**
 (57) Спосіб корекції енергетичного обміну у дітей, хворих на бронхіальну астму на тлі недиференційованої дисплазії сполучної тканини, що включає використання у комплексному лікуванні препарату метаболічної дії, який **відрізняється** тим, що препарат Тіотриазолін призначають по 10-20 мг/кг на добу за 3 прийоми впродовж чотирьох тижнів з рекомендацією повторного використання через 6 місяців.

A 63

- (11) **45635** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **A63B 21/00**
 (21) **u200900609** (22) **27.01.2009**
 (72) Корж Юрій Миколайович
 (73) **КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ГУМОВО-ПОРОЛОНОВИЙ ЕСПАНДЕР "ЛУК" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ ТА СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ М'ЯЗІВ ТУЛУБА І КІНЦІВОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**
 (57) Гумово-поролоновий еспандер для розвитку сили і силової витривалості м'язів тулуба і кінцівок, який має дві поролонові ручки з двома ручками-петлями з тасьми і гумової стрічки, що з'єднані двома широкими гумовими стрічками, на яких знаходяться два фіксатори, який **відрізняється** тим, що поролонові ручки зручні для захвату долонями, сприяють м'якій, безболісній амортизації під час закріплення їх на нижніх кінцівках; фіксатори дають можливість змінювати довжину гумових стрічок, що допомагає дозувати фізичне навантаження; ручки-петлі з тасьми і гумової стрічки допомагають зручно фіксувати тренажер у різних положеннях.

- (11) **45636** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **A63B 21/02**
 (21) **u200900610** (22) **27.01.2009**
 (72) Корж Юрій Миколайович
 (73) **КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ТРЕНАЖЕР "СИЛАЧ" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ І СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ОСНОВНИХ М'ЯЗОВИХ ГРУП ТУЛУБА І КІНЦІВОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**
 (57) Тренажер для розвитку сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок, який має робочу (поролонову) та опорну частини, які з'єднуються застілкою "блискавка" і тасьмою з замками, між якими завдяки липучкам фіксується поролоновий паралелепіпед, та велику петлю з двома петлями-опорами і замками для опори нижніми кінцівками, який **відрізняється** тим, що завдяки малому паралелепіпеду-пружині на тренажері можна виконувати не тільки статичні, але і динамічні вправи, що важливо для дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку; змінюючи товщину малого паралелепіпеда-пружини можна оптимально дозувати фізичне навантаження; завдяки петлям тренажер можна використовувати в різних умовах (у приміщенні, на свіжому повітрі тощо).

- (11) **45644** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 A63F 3/08
- (21) u200902416 (22) 18.03.2009
- (72) Бочко Олександр Павлович, Пінчук Сергій Андрійович
- (73) **БОЧКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПІНЧУК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЛОТЕРЕЇ НА ТРАНСПОРТІ**
- (57) 1. Спосіб проведення лотереї на транспорті, що включає визначення набору призів, оголошення їх переліку, повідомлення умов виграшу, проведення лотереї та розіграшу оголошеного призу або призів, причому право на участь у лотереї її учасники отримують одночасно з оплатою проїзду у громадському транспорті, а як носій буквено-цифрової комбінації використовують проїзний квиток, що вони придбали, який **відрізняється** тим, що транспортний засіб, в якому проводять лотерею, додатково оснащують інформаційним стендом, закріпленим з можливістю легкого роз'єднання в полі зору пасажирів, на якому після кожного розіграшу розміщують результати визначення виграшної буквеної і/або цифрової комбінації виграшних квитків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково інформаційні стенди розташовують у місцях продажу квитків і/або у транспортних засобах інших перевізників, і/або інших громадських місцях.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на інформаційному стенді додатково розміщують відомості про лотерею і/або перелік призів, і/або відомості про попередніх переможців, і/або інші повідомлення перевізника або провайдера лотереї.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що один проїзний квиток бере участь у кількох розіграшах.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що процес визначення переможця чи переможців додатково транслують через засоби масової інформації.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що процес визначення переможця чи переможців проводять у присутності учасників лотереї.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на зворотній стороні проїзного квитка додатково розміщують перелік призів лотереї і/або іншу інформацію про лотерею.

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

- (11) **45836** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B01D 15/08**
- (21) **u200906562** (22) **23.06.2009**
- (72) Фролова Наталія Епінетівна, Українець Анатолій Іванович, Силка Ірина Миколаївна, Чепель Наталія Василівна, Науменко Ксенія Андріївна, Усенко Віталій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАСАДКОВОЇ КОЛОНКИ ДЛЯ ПРЕПАРАТИВНОЇ ІМІТОВАНОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ЕФІРНИХ ОЛІЙ**
- (57) Спосіб приготування насадкової колонки для препаративної імітованої дистиляції ефірних олій, що включає приготування насадки нанесенням нерухомої фази на твердий носій та заповнення нею хроматографічної колонки, який **відрізняється** тим, що насадка розділена на чотири секції за розмірами зернин твердого носія: перша секція - 14-16 мас. %, розмір зернин 2-3 мм; друга секція - 23-27 мас. %, розмір зернин 1-2 мм; третя секція - 23-27 мас. %, розмір зернин 0,56-1 мм; четверта секція - 30-40 мас. %, розмір зернин 0,56-1 мм, а нерухома фаза наноситься на секції твердого носія в порядку збільшення концентрації і становить відносно твердого носія, %: перша секція - 14-16, друга секція - 15-17, третя секція - 17-18, четверта секція - 18-20.

- (11) **45793** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B01D 25/12**
- (21) **u200906149** (22) **15.06.2009**
- (72) Черніков Віктор Анатолійович
- (73) **ЧЕРНІКОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ФІЛЬТРПРЕС**
- (57) 1. Фільтрпрес, що включає передній і задній стояки, поздовжню верхню балку, що з'єднує зазначені стояки, з підвішеною на ній натискною плитою, механізм затиску плит, шток якого з'єднаний з натискною плитою, розташований між переднім стояком й натискною плитою пакет фільтрувальних плит, підвішених на напрямних рейках верхньої балки за допомогою кронштейнів підвіски із закріпленими на них опорними елементами, розміщений у верхній балці механізм переміщення плит, виконаний у вигляді приводного ланцюга із закріпленням на ньому робочим органом, обладнаним важелем, що взаємодіє з відповідним елементом кронштейна підвіски переміщуваної плити, який **відрізняється** тим, що точка прикладення зусил-

ля важеля робочого органа механізму переміщення плит до зазначеного елемента кронштейна підвіски переміщуваної плити розташована по висоті в зоні розміщення опорних елементів підвіски зазначеної плити.

2. Фільтрпрес за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи підвіски плит виконані у вигляді роликів, а точка прикладення зусилля важеля робочого органа механізму переміщення плит до елемента кронштейна підвіски переміщуваної плити знаходиться переважно в одній горизонтальній площині з осями обертання зазначених роликів.

3. Фільтрпрес за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи підвіски плит виконані у вигляді повзунів, а точка прикладення зусилля важеля робочого органа механізму переміщення плит до елемента кронштейна підвіски переміщуваної плити знаходиться переважно в одній горизонтальній площині з опорною поверхнею напрямних рейок верхньої балки.

4. Фільтрпрес за кожним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення плит обладнаний обмежувачами проміжку поміж плитами, закріпленими на кронштейнах плит і з'єднуючими кілька плит в один пакет для їхнього блокового розсування, при цьому осі закріплення обмежувачів проміжку знаходяться переважно в одній горизонтальній площині із точкою прикладення зусилля важеля робочого органа механізму переміщення плит до кронштейна підвіски переміщуваної плити.

- (11) **45903** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B01D 53/34**

- (21) **u200907622** (22) **20.07.2009**
- (72) Лустюк Микола Григорович, Христюк Андрій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ГАЗІВ ВІД НЕПРИЄМНИХ ЗАПАХІВ З АВТОМАТИЧНИМ КЕРУВАННЯМ**
- (57) Пристрій для очищення газів від неприємних запахів з автоматичним керуванням, який містить заповнений поглинаючим матеріалом корпус з входним та вихідним отворами, з сітчастими кришками на обох отворах, між якими розташований вал з елементом для розпушення з можливістю його одночасного обертального та поступального руху, та з форсунками для вприскування рідини у верхній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що на виході пристрою встановлені давачі якості очистки газу (концентрації компонента, що видаляється) та пристрій перенаправлення потоку газу, в корпусі розміщені давачі для визначення показників поглинаючого матеріалу, а також функціональний блок для обробки отриманої від давачів інформації.

(11) **45732**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B01D 61/42
B01D 63/06
B01J 20/04

(21) **u200905480** (22) 01.06.2009

(72) Рощенська Людмила Михайлівна, Дзязко Юлія Сергіївна, Беляков Володимир Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НЕОРГАНІЧНИХ ІОН-СЕЛЕКТИВНИХ МЕМБРАН**

(57) Спосіб отримання неорганічних іон-селективних мембран, що включає осадження гідратованого оксиду алюмінію під дією розчину луку (5М КОН) або гідратованого діоксиду цирконію при використанні золь-гель методу, який **відрізняється** тим, що осадження відбувається безпосередньо у порах механічно стійкої керамічної матриці, при цьому для отриманих мембран числа переносу іонів Na^+ та Cl^- у лужному та кислому середовищах відповідно досягають 0,9-0,95.

(11) **45664**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B01J 8/00

(21) **u200903689** (22) 15.04.2009

(72) Поперечний Анатолій Микитович, Жданов Іван Вячеславович, Афенченко Дмитро Сергійович, Меліхов Сергій Олександрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ЗМІШУВАЛЬНИЙ БАРАБАН**

(57) Змішувальний барабан, що містить циліндр, вузол завантаження, вузол вивантаження, привід, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні циліндра встановлені похилі перегородки і спіральний вивантажувальний виток, циліндричний корпус виконаний з можливістю обертального руху від реверсивного електродвигуна.

(11) **45880**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B01J 13/00
B32B 5/16

(21) **u200907152** (22) 09.07.2009

(72) Лопатько Костянтин Георгійович, Афтандіянц Євген Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНА НАНОЧАСТИНКА**

(57) Композиційна наночастинка, що складається з ядра та оболонки з різних матеріалів, яка **відрізняється** тим, що оболонка складається з матеріалу, який знижує поверхневий натяг матеріалу ядра, має температуру плавлення, меншу за температуру плавлення матеріалу ядра, та коефіцієнт

ент лінійного розширення, більший за коефіцієнт лінійного розширення матеріалу ядра.

(11) **45633**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B01J 23/76

(21) **u200813757** (22) 28.11.2008

(72) Соловійов Сергій Олександрович, Жигайло Борис Данилович, Кирієнко Павло Іванович, Курилець Ярослав Петрівна, Соловійова Олена Олександрівна, Князев Юрій Вікторович, Шамрай Олександр Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ ВІД КИСНЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення каталізатора для селективного очищення газових сумішей від кисню, що передбачає використання як структуроутворюючого компонента матеріалу, що містить щонайменше оксид алюмінію, просочення структуроутворюючого компонента водним розчином, що містить щонайменше одну розчинну сіль металу, сушіння просоченого розчином структуроутворюючого компонента до видалення з нього розчинника й прожарювання його з твердим залишком до утворення щонайменше одного оксиду металу, який **відрізняється** тим, що як структуроутворюючий компонент використовують природний або синтетичний кордієрит складу $2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2 \cdot \text{MgO}$, просочують його водним розчином, що містить розчинені солі металів (наприклад азотнокислих), сушать просочений цим розчином структуроутворюючий компонент при температурі 115-120 °С до видалення з нього розчинника, а потім прожарюють його з твердим залишком компонентів при температурі 450-550 °С до утворення каталітично активної суміші складу, % мас.: паладій Pd - 0,05±0,1; оксид кобальту Co_3O_4 - 1±3; оксид лантану La_2O_3 - 0,3±0,5.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як структуроутворюючий компонент використовують кордієрит у вигляді геометричних тіл стільникової структури.

B 02

(11) **45667**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B02C 2/00

(21) **u200904134** (22) 27.04.2009

(72) Суков Геннадій Сергійович, Лавренко Юрій Васильович, Дзержинський Віталій Олександрович, Хорунжий Володимир Дмитрович, Сагайда Євгенія Юріївна, Бойко Олена Сергіївна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для подрібнення матеріалу, що містить закріплений на рамі корпус, утворений боковою, передньою і задньою стінками, і розміщені у середині корпусу, в підшипникових вузлах, робочі органи, виконані у вигляді паралельних валів із закріпленими на них дисками із зубами, і привід обертання робочих органів, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений жорстко закріпленою на рамі виносною опорою, на якій встановлені підшипникові вузли з розміщеними в них задніми шийками робочих органів, при цьому бокова стінка корпусу виконана у вигляді жолоба, задня стінка виконана з розвантажувальним вікном, через яке проходять робочі органи з утворенням рівномірного кільцевого зазору, а зуби розміщені на дисках із зсувом, з умови утворення голловками зубів кожного робочого органу гвинтової лінії.

(11) **45892** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B03C 19/00**

(21) **u200907354** (22) **13.07.2009**

(72) Корнієнко Ярослав Микитович, Гатілов Костянтин Олександрович, Сачок Роман Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГРАНУЛЯТОР**

(57) 1. Гранулятор, що містить вертикальний корпус, всередині якого розташовані циркуляційна вставка, обертовий відбійник, газорозподільний пристрій та розпилювач, який **відрізняється** тим, що розпилювач встановлений з можливістю обертання.
2. Гранулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхід для подачі робочого розчину в розпилювач розташований в верхній частині апарата.
3. Гранулятор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розпилювач та/або відбійник встановлені з можливістю переміщення в повздовжньому вертикальному напрямку.
4. Гранулятор за п. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що вузол регулювання положення циркуляційної вставки розташований в верхній частині апарата.

В 03

(11) **45787** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B03C 1/02**
B03C 1/30 (2009.01)

(21) **u200906113** (22) **15.06.2009**

(72) Васильковський Олексій Михайлович, Шуляренко Антон Миколайович

(73) **КИРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Решітний сепаратор, що включає бункер з дозатором, перегородку, щітку, внутрішній решітний циліндр, привідний вал, опорні ролики, який **відрізняється** тим, що в ньому встановлено зовнішній решітний циліндр з отворами решіт, меншими, ніж розміри отворів внутрішнього циліндра.

(11) **45805** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B03C 3/00**

(21) **u200906242** (22) **16.06.2009**

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) **МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СТІЛЬНИКОВИЙ ЕЛЕКТРОФІЛЬТР**

(57) Стільниковий електрофільтр, в якому осаджувальні камери мають вигляд порожнистої шестигранної призми і складаються з профільованих металевих листів, який **відрізняється** тим, що осаджувальні камери утворені чотирма елементами, кожен з яких в поперечному перерізі складається з довгої прямолінійної ділянки, короткої прямолінійної ділянки, розташованої під кутом 120° до довгої ділянки, співвідношення довжин короткої ділянки і довгої ділянки складає $0,34 \dots 0,5$ до 1, на кінці короткої ділянки утворена перехідна ділянка, довжина якої дорівнює $0,05 \dots 0,09$ від довжини короткої ділянки, кут між перехідною ділянкою і короткою ділянкою складає $108 \dots 162^\circ$, в кінці перехідної ділянки утворений U-подібний з'єднувальний елемент, обидві прямолінійні частини якого розташовані під кутом $108 \dots 162^\circ$ до перехідної ділянки, кінець довгої ділянки зігнутий під кутом 120° і переходить у відбортку, співвідношення довжин відбортки і довгої ділянки складає $0,05 \dots 0,5:1$, в центрі осаджувальних камер розташовані коронуючі електроди, основа яких має вигляд шестигранної профільної труби і складається з шести елементів, кожен з яких в поперечному перерізі містить три прямолінійні ділянки: центральну ділянку, відбортку і полицю, в кінці якої виконані голки, при цьому кут нахилу відбортки і полиці по відношенню до центральної ділянки дорівнює 120° , співвідношення довжин центральної ділянки і відбортки $1:0,3 \dots 1$, співвідношення довжин центральної ділянки і полиці $1:0,3 \dots 3$.

(11) **45804** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **B03C 3/04**

(21) **u200906240** (22) **16.06.2009**

(72) Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович

(73) **МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР

(57) Електрофільтр, що містить, як мінімум, корпус з бункером, вхідний і вихідний патрубки, систему регенерації електродів від пилу, основні осаджувальні і коронуючі електроди, закріплені на балках підвісу, додаткові осаджувальні і коронуючі електроди, розміщені на вході і виході з каналів для проходу газу, утворених поверхнею основних осаджувальних електродів, який **відрізняється** тим, що основні осаджувальні електроди електрофільтра складаються з елементів у вигляді профільованих листів металу, центральна частина кожного з яких в поперечному перерізі утворена прямими, паралельними одна одній ділянками, послідовно сполученими одна з одною за допомогою криволінійних ділянок таким чином, що кожна з прямих ділянок знаходиться в іншій плоскості, ніж сусідні прямі ділянки осаджувального елемента, при цьому пряма ділянка разом з сусідніми криволінійними ділянками утворює як мінімум один жолобчастий канал; у двох бічних протилежних частинах кожного з осаджувальних елементів кромки згинаються як мінімум двократно з утворенням зігнутих відбортков; на вході і виході з каналів для проходження газу, утворених основними осаджувальними електродами, встановлені додаткові осаджувальні електроди у вигляді сталевих жолобоподібних профілів, довжина яких дорівнює 0,9...1,1 довжини осаджувальних елементів, максимальна ширина дорівнює ширині основного осаджувального електрода, при цьому поверхня як мінімум однієї з бічних частин додаткових осаджувальних електродів повністю повторює поверхню відбортков, що знаходяться в бічних частинах осаджувальних елементів; в каналах для проходу газу, поряд з двома додатковими осаджувальними електродами, що знаходяться один напроти одного, розташовані електростатичні електроди у вигляді сталевих профілів, що мають в поперечному перерізі вигляд трикутників з вершинами, що округлені; за межами каналів для проходу газу по осі основних коронуючих і основних осаджувальних електродів встановлені додаткові коронуючі електроди.

(11) 45806**(24) 25.11.2009****(51) МПК (2009)****B03C 3/45****(21) u200906244****(22) 16.06.2009****(72)** Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович**(73) МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ****(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА**

(57) 1. Осаджувальний електрод електрофільтра, що складається з осаджувальних елементів, які являють собою профільовані металеві листи з з'єднувальними елементами, який **відрізняється** тим, що кожен з осаджувальних елементів в поперечному перерізі складається з прямолінійної центральної ділянки (1), від якої під кутом 110...134° відігнуті бокові прямолінійні ділянки (2), довжина яких становить 0,114...0,212 від довжини центральних ділянок (1).

2. Осаджувальний електрод за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання осаджувальних елементів здійснюється точковим зварюванням, механічними кріпленнями або зварюванням через отвір.

(11) 45807**(24) 25.11.2009****(51) МПК (2009)****B03C 3/45****(21) u200906245****(22) 16.06.2009****(72)** Молчанов Володимир Миколайович, Молчанов Олександр Володимирович**(73) МОЛЧАНОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ****(54) ОСАДЖУВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОД ЕЛЕКТРОФІЛЬТРА**

(57) 1. Осаджувальний електрод електрофільтра, що в поперечному перерізі має зигзагоподібний вигляд з жолобчастими каналами, утвореними в вершинах зигзагів, і складається з елементів, які являють собою профільовані металеві листи, який **відрізняється** тим, що кожен елемент осаджувального електрода в поперечному перерізі складається з прямолінійних, похилих відносно напрямку руху газу ділянок (1), кожна з двох сусідніх похилих ділянок (1) має кут нахилу 108...135° відносно одна одної, на обох кінцях кожної з похилих ділянок (1) під кутом 135...160° виконані прямолінійні, паралельні напрямкові руху газу, ділянки (2), довжина паралельних ділянок (2) становить 0,04...0,12 від довжини похилих ділянок (1), на кінці кожної з паралельних ділянок (2) утворена похила відносно напрямку руху газу стінка (3) жолобчатого каналу (4), довжина якої складає 0,08...0,24 від довжини похилих ділянок (1), кут між двома послідовно з'єднаних похилих стінок (3) жолобчатих каналів (4) становить 108...135°.

2. Осаджувальний електрод електрофільтра за п. 1, який **відрізняється** тим, що між паралельними ділянками (2) та похилими стінками (3) жолобчатих каналів виконані перехідні криволінійні ділянки (5).

3. Осаджувальний електрод електрофільтра за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що перехідні криволінійні ділянки (5) в поперечному перерізі мають S-подібний вигляд.

4. Осаджувальний електрод електрофільтра за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що сусідні похилі ділянки (1) і похилі стінки (3) жолобчатих каналів (4) є паралельними одна одній та знаходяться в одній площині.

5. Осаджувальний електрод електрофільтра за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що всі гострі кромки осаджувальної поверхні закруглені.

B 04**(11) 45782****(24) 25.11.2009****(51) МПК****B04C 5/08 (2009.01)****(21) u200906079****(22) 12.06.2009**

- (72) Ченчик Роман Васильович, Мельник Олександр Петрович, Мікульонок Ігор Олегович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ГІДРОЦИКЛОН**
 (57) Гідроциклон, що містить циліндричний корпус з центральною трубою, грязьовик, розміщений між ними конічний перехідник, а також патрубки для вводу вихідної суспензії і виводу шламу, який **відрізняється** тим, що грязьовик споряджено верхньою і нижньою засувками, в нижній частині його корпуса тангенційно встановлено патрубок для вводу промивної рідини, а верхня частина грязьовика виконана у вигляді сита і зовні споряджена оболонкою із патрубком для виводу промивної рідини.

В 21

- (11) **45676** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B21B 45/00**
 (21) **u200904244** (22) 29.04.2009
 (72) Жуков Микола Борисович
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОКАЛИНИ З ГАРЯЧКАТАНИХ СТАЛЬНИХ СМУГ**
 (57) Спосіб видалення окалини з гарячекатаних сталей, що полягає у встановленні на поверхні смуги бульбашкового режиму кипіння, який досягається підвищенням тиску струменів води і контролюється за допомогою індукційної котушки, який **відрізняється** тим, що в процесі руху смуги подають систему струменів води, які створюють на поверхні смуги поле змінного тиску, частоту і амплітуду коливань якого в залежності від властивостей окалини регулюють зміною швидкості руху смуги або зміною відстані між суміжними струменями до частоти коливань, при якій на поверхні охолодження буде утворюватися розвинений бульбашковий режим кипіння, що контролюють по реакції електричного струму, наведеного в індукційній котушці.

- (11) **45852** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B21D 13/00**
 (21) **u200906764** (22) 30.06.2009
 (72) Савуляк Віктор Валерійович, Савуляк Валерій Іванович, Молодецька Тетяна Ігорівна
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГНУТИХ ПРОФІЛІВ**
 (57) Пристрій для виготовлення гнутих профілів, що містить встановлені в технологічній послідовності

привідні формуючі кліті для попереднього та кінцевого формоутворення і кліті, що тягнуть, з роліковими парами, які мають замкнутий профільований зазор, який **відрізняється** тим, що як привідна кліть використані привідні спряжені пари валків на початку та кінці пристрою, а як формуюча кліть використані вали з формувальними та фіксувальними виступами, причому перша пара валків містить центрально розташовану пару спряжених виступів, а кожна наступна кліть містить по дві пари спряжених формуючих і фіксуючих виступів, зміщених відносно попередньої кліті на ширину одного гофра.

- (11) **45933** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B21F 25/00**
 (21) **u200908574** (22) 14.08.2009
 (72) Ткаченко Юрій Володимирович
 (73) **ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛЮЧО-РІЗАЛЬНОЇ СТРИЧКИ**
 (57) Спосіб виготовлення колючо-різальної стрічки, який полягає у тому, що з суцільної широкої стрічки виготовляють одночасно декілька колючо-різальних стрічок шляхом пробивання парної кількості овальних отворів за шириною заготовки на деякій відстані від осі симетрії кожної майбутньої колючо-різальної стрічки та перерізання у шаховому порядку перемичок між краями суміжних за довжиною овальних отворів для утворення великої кількості протилежних пар елементів, кожний з яких складається з основи та протилежно направлених зубців, розташованих із зовнішніх боків елемента, а вістрями кожного з зубців є кути, що утворені між зовнішньою стороною та боками елемента, причому при перерізання перемичок утворюють зовнішню крайку елемента однієї колючо-різальної стрічки та одночасно автоматично утворюють крайку центральної ділянки суміжної колючо-різальної стрічки, який **відрізняється** тим, що пробивання овальних отворів та перерізання перемичок між ними здійснюють послідовно у три етапи, на першому з яких здійснюють пробивання овальних парних отворів за шириною заготовки у два рядки, на другому, після просування заготовки на один крок, здійснюють перерізання половини парних перемичок між спільними за довжиною стрічки овальними отворами, на третьому, після чергового просування заготовки ще на один крок, здійснюють перерізання парних перемичок, що залишилися, за іншою лінією розташування у заготовці (шаховий порядок).

- (11) **45934** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 **B21F 25/00**
 (21) **u200908575** (22) 14.08.2009
 (72) Ткаченко Юрій Володимирович

- (73) **ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛЮЧО-РІЗАЛЬНОЇ СТРІЧКИ**
 (57) Штамп для виготовлення колючо-різальної стрічки, що складається з матриці і пуансона, який містить декілька пар пробивних елементів, кожний з яких складається з двох послідовних овальних у перерізі пальчикових пробивних елементів для пробивання овальних отворів у заготовці та прямокутних у перерізі пробивних елементів для прорізання перемичок між спільними овальними отворами у смужці, який **відрізняється** тим, що у штампі першими розташовані у два рядки пари овальних у перерізі пальчикових пробивних елементів, за якими на відстані одного кроку пересування заготовки розташований перший рядок половини прямокутних у перерізі пробивних елементів для прорізання половини парних перемичок між спільними за довжиною заготовки овальними отворами, за якими на відстані ще півтора кроків пересування заготовки розташований у шаховому порядку відносно першого рядка другий рядок другої половини прямокутних у перерізі пробивних елементів для прорізання перемичок, що залишилися у заготовці.

(11) **45695** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 B21J 5/00

- (21) **u200904701** (22) 12.05.2009
 (72) Періг Олександр Вікторович, Роганов Лев Леонідович, Кутовий Леонід Володимирович, Шимко Олексій Ігорович, Бондаренко Євген Олександрович, Бігунов Мстислав Олександрович
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
 (57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування, яка містить корпус із парою суміжних каналів однакового поперечного перерізу з додатковим елементом зі зносостійкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано нероз'ємним, а додатковий елемент зі зносостійкого матеріалу виконано у вигляді змінної призми, яка розташована і закріплена в місці переходу суміжних каналів з можливістю її зміни у напрямку, перпендикулярному площині розташування вхідного і вихідного каналів, при цьому змінна призма виконана з вибіркою (з усуненням металу), яка не змінює поперечний переріз каналів.

(11) **45694** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 B21K 21/00
 B21J 5/00

- (21) **u200904700** (22) 12.05.2009
 (72) Алієв Ібрагимович Серажутдінович, Жбанков Ярослав Геннадійович, Періг Олександр Вікторович

- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
 (57) Спосіб рівноканального пресування заготовок, який полягає в деформуванні заготовки простим зсувом з накопиченням пластичної деформації шляхом багаторазового повторення циклів продавлювання заготовки зі збереженням її первісних форми і розмірів за однокутовою схемою деформування через пару суміжних каналів, які знаходяться в одній площині, перетинаються і мають рівні між собою поперечні перерізи, що відповідають перерізу заготовки, який **відрізняється** тим, що пресування вихідної заготовки відбувається через пару суміжних каналів в одній матриці багаторазовим циклічним зворотно-поступальним переміщенням деформуючих пуансонів.

(11) **45702** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 B21K 21/00

- (21) **u200904880** (22) 18.05.2009
 (72) Алієв Ібрагимович Серажутдінович, Алієва Лейла Ібрагимівна, Жбанков Ярослав Геннадійович
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ**
 (57) Спосіб виготовлення порожнистих деталей, який полягає в радіально-прямому видавлюванні із порожнистої заготовки на рухливій оправці, який **відрізняється** тим, що спочатку виконується радіально-пряме видавлювання порожнистої заготовки із ступінчатою внутрішньою поверхнею, потім напівфабрикат встановлюється в штамп із роз'ємними уздовж осі симетрії напівфабрикату матрицями з протяжкою циліндричною оправкою внутрішньої поверхні напівфабрикату.

В 22

(11) **45624** (51) МПК (2009)
 (24) 25.11.2009 B22D 11/10

- (21) **a200803777** (22) 25.03.2008
 (72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Кошуле Ігор Михайлович, Коцур Сергій Дмитрович, Коваленко Олександр Геннадійович, Акулов Валерій Володимирович, Паренчук Валерій Васильович, Горючий Семен Євгенович, Бродецький Ігор Леонідович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФІРМА "УНІКОН"**
 (54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ**
 (57) 1. Компакт-матеріал для позапичної обробки сталі, що включає укладений у сталеву оболонку по-

рошкоподібний наповнювач-сердечник, який містить алюміній і/чи його сплави, який **відрізняється** тим, що маса сталеві оболонки ($M_{\text{ОБ}}$), у т.ч. залізо в складі сплаву ($M_{\text{ФЕ}}$), і маса алюмінію ($M_{\text{АЛ}}$) знаходяться у наступному співвідношенні ($M_{\text{ОБ}} + F_{\text{СП}}$): $M_{\text{АЛ}} = (1-7):1$, що забезпечує заданий склад патентованих сплавів фероалюмінію (фералю).

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що патентовані сплави фероалюмінію (фералю) відносяться до марочних складів, які містять 30,0-60,0 % алюмінію.

ний зубчастий диференціал, центральні колеса якого розташовано співвісно з вихідним валом, з яких ведуче може обертатися незалежно від нього, а ведене закріплено на вихідному валу, їх зубці нарізані на хвилеподібних конічних початкових поверхнях, а осі сателітів встановлені на водилі з можливістю поступального переміщення паралельно осі вихідного вала, причому водило встановлено з можливістю повороту відносно вихідного вала і фіксації.

(11) **45700**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B22D 11/22

(21) **u200904856** (22) 18.05.2009

(72) Риженков Олександр Миколайович, Ємченко Андрій Валентинович, Крикунов Борис Петрович, Цуканов Владислав Іванович, Попов Валерій Євгенійович, Дрейко Олексій Іванович, Лещинер Володимир Мусійович, Храпко Андрій Вікторович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЧУШКОВОГО ЧАВУНУ**

(57) 1. Спосіб охолодження чушкового чавуну, що включає примусове охолодження чушкових заготовок у мульдах на розливній машині, розвантаження й розміщення чушок чавуну для їх додаткового примусового охолодження, додаткове примусове охолодження чушок, який **відрізняється** тим, що примусове охолодження чушкових заготовок у мульдах ведуть до температури 820-900 °С, чушки для додаткового примусового охолодження розміщують у закритій ємкості, додаткове примусове охолодження чушок ведуть до температури 150-200 °С шляхом пропущення газу через масу чушок, після чого розігрітий від контакту з чушками газ направляють на утилізацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусове охолодження чушкових заготовок у мульдах ведуть після проходження мульдами на розливній машині половини шляху.

(11) **45684**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B22D 13/00

(21) **u200904398** (22) 05.05.2009

(72) Мальков Валерій Миколайович, Власова Алла Олександрівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВА МАШИНА ДЛЯ ЛИТТЯ**

(57) Відцентрова машина для лиття, що містить електродвигун, гальмо і традиційні передачі механічного приводу для надання обертання вертикальному вихідному валу з встановленою на ньому ливарною формою, яка **відрізняється** тим, що у кінематичному ланцюзі приводу розміщено коніч-

(11) **45814**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B22D 27/00
B22D 47/00

(21) **u200906349** (22) 18.06.2009

(72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болух Віталій Анатолійович

(73) **ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛУХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЛИВАРНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ ЗА МОДЕЛЯМИ, ЩО ГАЗИФІКУЮТЬСЯ**

(57) 1. Ливарний комплекс для виготовлення виливків за моделями, що газифікуються, який містить:

- модельну дільницю у вигляді розташованих в технологічній послідовності установок для підспінювання полістиролу, накопичувального бункера для сушіння і активації пінополістиролу, стенда для складання і розкладання прес-форм, пристроїв для задування, спікання пінополістиролу, охолодження, сушіння, фарбування піномоделей та сушильних камер;
- формувально-заливальну дільницю у вигляді комбінованого конвеєра замкнутого контуру з ливарними контейнерами, вібраційно-формувального стола, заливального, охолоджувального стендів, вибивної, вакуумної та вентиляційної систем;
- шихтувально-плавильне відділення у вигляді блока приймально-видаткових бункерів, електронно-вагової, транспортної систем та плавильних печей;
- блок регенерації та підготовки формувального матеріалу у вигляді циклона, приймально-видаткових силосів, вакуумної, вентиляційної та пневмотранспортної систем;
- дільницю фінішних операцій у вигляді обрубних пристроїв, зачисних верстатів та термічної печі;
- комп'ютерну систему керування комплексом;

який **відрізняється** тим, що модельна дільниця комплексу оснащена універсальним складальним стендом та трикоординатним фрезерним верстатом з програмним управлінням для виготовлення одинарних, фігурних, унікальних піномоделей та елементів ливникових систем.

2. Ливарний комплекс для виготовлення виливків за моделями, що газифікуються, за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибивна система формувально-заливальної дільниці оснащена розташованими під ливарним контейнером вибивною решіт-

кою, магнітним сепаратором та вібраційним ситом з коробами для виходів, а вакуумна та вентиляційна системи оснащені рідинним осаджувачем пилу і установкою для допалювання та нейтралізації ливарних газів.

3. Ливарний комплекс для виготовлення виливків за моделями, що газифікуються, за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок регенерації та підготовки формувального матеріалу оснащений розташованими під приймальним силосом установкою для охолодження формувального матеріалу в псевдозрідженому шарі та установкою для термічної регенерації формувального матеріалу.

(11) **45666** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B22F 3/20

(21) **u200904103** (22) 27.04.2009

(72) Пукалов Віктор Вікторович, Пукалов Віктор Пантелейович, Коваленко Володимир Васильович, Ви-соцький Олександр Сергійович, Скрипник Олександр Вікторович, Ломакін Віктор Миколайович, Конончук Сергій Васильович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ**

(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, який складається з контейнера, матриці, прес-штемпеля, стержня та діафрагми, який **відрізняється** тим, що в центрі торця прес-штемпеля виконано порожнину.

(11) **45638** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B22F 5/12
C21C 7/00

(21) **u200900760** (22) 02.02.2009

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович, Паренчук Ігор Валерійович

(73) **ГОРОВИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ, ОНІЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ КАЛЬЦІЕМ**

(57) 1. Порошковий дріт для обробки рідкого металу кальцієм, що складається з металевої оболонки і порошкового наповнювача, що містить кальцій та шлакоутворюючий матеріал, який **відрізняється** тим, що як шлакоутворюючий матеріал використовується суміш доломіту обпаленого та хлоридів лужних металів при наступному співвідношенні компонентів наповнювача, мас. %:

кальцій	20-60
доломіт обпалений	35-60
хлориди лужних металів	5-20.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал, що містить кальцій, використовується кальцій металевий чи/та силікокальцій.

3. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як доломіт обпалений можуть використовуватися відходи доломітової цегли.

(11) **45637** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B22F 5/12
C21C 7/00

(21) **u200900752** (22) 02.02.2009

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович, Паренчук Ігор Валерійович, Руднєв Олександр Леонідович, Пахомов Юрій Анатольович

(73) **ГОРОВИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ, ОНІЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ**

(57) Порошковий дріт для позапічної обробки металургійних розплавів, що конструктивно складається із сталеві оболонки і порошкового наповнювача, який **відрізняється** тим, що він додатково як конструктивний елемент містить металевий стрижень необхідного перерізу і геометричної форми, причому металевий стрижень виходить за межі кінців порошкового дроту в розмірі до 100 мм.

B 23

(11) **45685** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B23B 17/00
B24B 39/00

(21) **u200904412** (22) 05.05.2009

(72) Кірик Микола Дмитрович, Рудь Андрій Євгенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ФРИКЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ**

(57) Спосіб фрикційного зміцнення, при якому швидкообертний зміцнюючий інструмент-диск вводиться у поверхню оброблюваної деталі для швидкого нагріву і одночасного деформування поверхневих шарів металу оброблюваної деталі за рахунок збільшення тиску в зоні їх контакту з подальшим швидким охолодженням за рахунок відведення тепла всередину оброблюваної деталі, який **відрізняється** тим, що тиск в зоні контакту створюють за рахунок регульованого зусилля притискання інструмента-диска та попутним напрямком обертання інструмента-диска відносно напрямку подачі оброблюваної деталі.

(11) **45677** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B23B 27/16

(21) **u200904245** (22) 29.04.2009

(72) Гузенко Віталій Семенович, Колот Олександр Володимирович, Міранцов Сергій Леонідович, Полупан Іван Іванович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ЗБІРНИЙ РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Збірний різальний інструмент, що містить встановлену в гнізді корпусу різальну пластину, нерухомий штифт, спряжений з отвором різальної пластини, і затискний елемент, який **відрізняється** тим, що притискна ділянка затискного елемента контактує з ділянкою опорної поверхні тангенціально встановленої різальної пластини, розташованої опозитно ділянці опорної поверхні, що знаходиться під різальною вершиною пластини.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що інверторні джерела живлення об'єднані в групу (12), що містить три пари інверторних джерел живлення (11), входи яких приєднані до відповідного лінійного провoda трифазної мережі живлення.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить не менше двох груп інверторних джерел живлення (12), виходи яких з'єднані послідовно, причому входи блоків керування інверторних джерел живлення всіх груп поєднані з одним загальним блоком задання режиму (6).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що входи блоків керування інверторних джерел живлення кожної групи поєднані зі своїм індивідуальним блоком задання режиму.

(11) **45699** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B23B 51/00

(21) **u200904835** (22) **18.05.2009**

(72) Карпуть Владислав Євгенович, Іванова Марина Сергіївна, Котляр Олексій Віталійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЗБІРНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ОСЬОВИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Збірний комбінований осьовий інструмент, що складається із спірального свердла та закріпленої на ньому різальної насадки, який **відрізняється** тим, що різальна насадка має кріпильні елементи у вигляді гвинтів, розміщених у корпусі насадки з упором у стружкові канавки спірального свердла.

(11) **45906** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B23K 10/00

(21) **u200907685** (22) **21.07.2009**

(72) Фень Євген Костянтинівич, Пашенко Валерій Миколайович, Солодкий Сергій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПЛАЗМОТРОН**

(57) Плазмотрон, що містить порожнистий корпус, катодний вузол, ізолятор, анод, систему для підведення плазмоутворювального газу та систему охолодження катодного вузла рідиною, який **відрізняється** тим, що в порожнистому корпусі з внутрішньої сторони по колу виконані отвори для подання плазмоутворювального газу та як охолоджуючого компонента - аноду, при цьому анод має форму конуса з різьбою на циліндричній його частині, а катодний вузол, виконаний з зовнішньою різьбою, розташований всередині втулки з внутрішньою різьбою, що вставлена всередину порожнистого корпусу, з можливістю фіксації відстані від катоду до аноду.

(11) **45715** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B23K 9/10

(21) **u200905013** (22) **20.05.2009**

(72) Болоташвілі Автанділ Аміранович

(73) **БОЛОТАШВІЛІ АВТАНДІЛ АМІРАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ З БАГАТЬМА ДЖЕРЕЛАМИ ЖИВЛЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для дугового зварювання з багатьма паралельно увімкнутими інверторними джерелами живлення (2), що мають силові частини (3), з власними блоками керування (4), охопленими внутрішніми зворотними зв'язками (5) та із загальним блоком задання режиму (6), який **відрізняється** тим, що вихід (7) загального блока задання режиму (6) приєднаний безпосередньо до входів кожного блока керування (4), а вхід (8) живлення загального блока задання режиму (6) приєднаний через розв'язуючі діоди (10) до виводів (9) живлення кожного блока керування.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два інверторні джерела живлення (2), входи яких з'єднані послідовно, а виходи - паралельно або послідовно.

(11) **45731** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** B23K 13/00

(21) **u200905443** (22) **29.05.2009**

(72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Стойко Ігор Іванович, Король Олег Іванович, СА

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СПРАЦЬОВАНИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб відновлення спрацьованих сталевих деталей, при якому деталь нагрівають, заливають рідкий метал в тигель, для з'єднання його з підготовленою поверхнею деталі, яка підлягає відновленню, який **відрізняється** тим, що попередньо на поверхні деталі, яка підлягає відновленню, виконують симетрично поздовжні і поперечні пази у

вигляді зрізаних пірамід, а деталь нагрівають до температури 200-750 °С.

- (11) **45796** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B23K 26/00**
C21D 9/00
- (21) **u200906184** (22) **15.06.2009**
- (72) Дурягіна Зоя Антонівна, Алімов Валерій Іванович, Лазько Галина Вікторівна, Щербовських Наталя Валентинівна, Георгіаду Марія Вікторівна
- (73) **ДУРЯГІНА ЗОЯ АНТОНІВНА, АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛАЗЬКО ГАЛИНА ВІКТОРІВНА, ЩЕРБОВСЬКИХ НАТАЛЯ ВАЛЕНТИНІВНА, ГЕОРГІАДУ МАРІЯ ВІКТОРІВНА**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ СКЛАД СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ЛЕГУВАННЯ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ СТАЛЕЙ**
- (57) Комбінований склад середовища для лазерного легування корозійностійких сталей, що містить суміш порошків зі зв'язуючими та газоподібний азот, який відрізняється тим, що як інгредієнти суміші використовують порошки Ni, B, Si, Fe, а як зв'язуюче - рідке скло за наступним співвідношенням інгредієнтів, % мас:
- | | |
|------------|--|
| Ni | 35-45 |
| B | 25-35 |
| Si | 5-15 |
| Fe | 15-25 |
| рідке скло | 0,2-0,3 від загального об'єму суміші порошків. |

- (11) **45631** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B23K 35/00**
- (21) **u200802872** (22) **05.03.2008**
- (72) Карпенко Володимир Михайлович, Грановський Олександр Вікторович, Гринь Олександр Григорович, Макаренко Наталя Олексіївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ТЕПЛОТИ ПРИ ПЛАЗМОВОМУ ЗВАРЮВАННІ**
- (57) Спосіб вимірювання кількості теплоти при плазмовому зварюванні, який полягає в тому, що дугу запалюють між неплавким електродом плазмотрона і зразком, а дріт подають аксіально в дугу, який відрізняється тим, що подачу дроту виконують зі швидкістю, яка забезпечує плавлення на видимому зовні плазмотрона вильоті дроту і визначають кількість тепла, що попадає в дріт:

$$Q_1 = \gamma \frac{\pi d^2}{4} V \Delta H,$$

де Q_1 - кількість теплоти, що витрачається на розплавлення дроту;

γ - густина матеріалу дроту;

d - діаметр дроту;

V - швидкість подачі дроту;

ΔH - питоме підвищення тепловмісту дроту при його нагріванні від початкової температури до температури плавлення з урахуванням теплоти плавлення;

потім швидкість подачі дроту змінюють на величину ΔV і вимірюють нове значення видимого вильоту l_{B2} , а також виконують визначення кількості теплоти Q_2 , після чого знаходять питомий тепловий потік q в дріт на ділянці видимого вильоту:

$$q = \frac{Q_1 - Q_2}{l_{B1} - l_{B2}},$$

де Q_2 - кількість тепла, що витрачається на розплавлення дроту після зміни швидкості подачі дроту,

l_{B1} і l_{B2} - довжина видимого вильоту дроту до і після зміни швидкості подачі дроту, відповідно; після цього визначають тепловий потік Q_B в дріт на ділянці видимого вильоту:

$$Q_B = q l_B,$$

де q - питомий тепловий потік;

потім визначають тепловий потік $Q_{пл}$ в дріт в середині плазмотрона:

$$Q_{пл} = Q_1 - Q_B;$$

після цього визначають тепловий потік $Q_{КС}$ в дріт на ділянці каналу сопла:

$$Q_{КС} = q l_{КС},$$

де $l_{КС}$ - довжина каналу плазмоутворюючого сопла плазмотрона;

визначають тепловий потік $Q_{НЕС}$ в дріт на ділянці неплавкий електрод-сопло:

$$Q_{НЕС} = Q_{пл} - Q_{КС};$$

а швидкість подачі збільшують до тих пір, доки питомий тепловий потік q перестає бути величиною постійною і починає збільшуватися, величину видимого вильоту дроту при цьому приймають за критичну, при якій починається шунтування плазмової дуги, а теплоту, що попадає в дріт за рахунок шунтування $Q_{ш}$, визначають за формулою:

$$Q_{ш} = Q_1 - Q_{пл} - Q_B,$$

де Q_B розраховують за умови $q = \text{const}$,

$$Q_B = l_B q.$$

- (11) **45871** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B23K 35/34**
B23K 35/24

- (21) **u200907062** (22) **06.07.2009**
- (72) Курмашев Шаміль Джамашевич, Бугайова Тетяна Миколаївна, Лавренова Тетяна Іванівна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ЗАХИСТУ РОЗПЛАВУ ПРИПОЮ ВІД ОКИСЛЕННЯ**
- (57) Склад для захисту розплаву припою від окислення, що містить суміш гліцерину і інгредієнта, який відрізняється тим, що як інгредієнти, які захищають розплав припою від окислення, склад додатково містить сечовину, порошок оксидів металів з дисперсністю 5-15 мкм, а інгредієнти узяті в наступному співвідношенні, мас. %:

гліцерин, сечовина (у спів-
відношенні 2:1) 10-25
порошки оксидів металів
(TiO₂, Al₂O₃) решта (до 100 %).

B 30

- (11) **45770** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B23Q 5/00**
- (21) **u200905904** (22) 09.06.2009
- (72) Симонов Володимир Федорович, Сукочева Катерина Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ПОЗИЦІЮВАННЯ СТОЛА СВЕРДЛИЛЬНОГО ВЕРСТАТА**
- (57) Система автоматичного позиціювання стола свердильного верстата, що містить задавач і послідовно з'єднані цифро-аналоговий перетворювач, підсилювач потужності, яка **відрізняється** тим, що в її склад введені датчик положення стола, датчик струму, датчик напруги, двигун, з'єднаний зі столом, мультиплексор, вихід якого через цифровий обчислювач з'єднаний зі входом цифро-аналогового перетворювача, вихід задавача з'єднаний з першим входом мультиплексора, виходи датчика положення стола, датчика струму та датчика напруги через перший, другий та третій аналого-цифрові перетворювачі підключені до другого, третього та четвертого входів мультиплексора відповідно, перший і другий виходи двигуна з'єднані зі входами датчика струму і датчика напруги відповідно.

- (11) **45705** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B30B 1/26**
B30B 15/14

- (21) **u200904884** (22) 18.05.2009
- (72) Попівниченко Леонід Володимирович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАКРИТОЇ ВИСОТИ У ДВО- ТА ЧОТИРИКРИВОШИПНИХ ПРЕСАХ**
- (57) Механізм регулювання закритої висоти у дво- та чотирьокривошипних пресах, який вміщує гідравлічні запобіжники повзуна від перевантажень, регулюючі гвинти, а також черв'ячні пари, що передають крутні моменти на регулюючі гвинти, який **відрізняється** тим, що кожна точка підвісу повзуна оснащується індивідуальним приводом від гідромотора, який підключено до гідравлічної системи запобігання повзуна преса від перевантажень.

- (11) **45863** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B30B 9/12**

- (21) **u200906932** (22) 02.07.2009
- (72) Гребень Євген Валентинович, Риндюк Дмитро Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **МЕХАНІЧНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Механічний сепаратор, який містить станину, завантажувальний бункер, нагнітаючий шнек, м'ясо-насос, сито, робочий шнек та патрубки, який **відрізняється** тим, що нагнітаючий шнек поділений на транспортуючу та нагнітальну частини, нагнітальна частина шнека виконана двозахідною.

B 29

- (11) **45816** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B29B 7/34**
B29B 7/02
B29B 7/30

- (21) **u200906362** (22) 19.06.2009
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВАЛЬЦІ**
- (57) Вальці, що містять фундаментну плиту, дві станини, привідний електродвигун, редуктор, привідні шестерні, а також два валки, встановлені з можливістю обертання і споряджені фрикційними шестернями, які **відрізняються** тим, що вони споряджені щонайменше однією додатковою парою фрикційних шестерень з іншим передаточним числом, фрикційні шестерні одного з валків закріплені на ньому нерухомо, а другого - з можливістю обертання незалежно від нього і взаємодії з ковзною шпонкою, розміщеною на другому валку з можливістю руху вздовж нього.

B 42

- (11) **45956** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B42D 15/10**

- (21) **u200910576** (22) 19.10.2009
- (72) Сидоренко Юрій Григорович, Попович Ігор Миколайович, Тимошенко Андрій Миколайович, Башанова Валерія Валеріївна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗНАК"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОСВІДЧЕННЯ ОСОБИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення посвідчення особи, що включає виробництво шарів посвідчення з листових полімерних матеріалів, формування з них пакета, стискування та ламінування пакета до утворення монолітної багатозарової конструкції і ви-

рубку з неї документа заданого формату, формування на одному з шарів персональних даних та зображення обличчя особи, якій воно видане, що є захисним елементом посвідчення, який **відрізняється** тим, що захисний елемент виконують у вигляді двох однакових за розмірами і однаково орієнтованих зображень обличчя особи, які формують послідовно на двох різних шарах конструкції двома різними способами - одне лазерним гравіюванням, а друге - методом термотрансферного друку, які сполучають між собою по контуру до утворення одного комбінованого зображення особи. 2. Спосіб виготовлення посвідчення особи за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбіноване зображення особи, утворюють з зображень, одне з яких виконують у чорному кольорі, а друге - на іншому шарі конструкції - виконують кольоровим.

- (57) 1. Вітроавтомобіль, який має у своїй конструкції кузов (1), вітротурбіну (2), електрогенератор (3), компресор (4), форсунки (5), трансформатор (6), варіатори (7), електродвигун (8), ресивер (9), колеса (10), діодний міст (11), електропічку (12), який **відрізняється** тим, що вітротурбіна містить шість деталей: корпус (13), подовжений вентилятор (14), вхідне сопло (15), електрогенератор (16), два шків (17), вихідне сопло (18), подовжений вентилятор складається з трьох деталей: гвинти (19), барабан (20), вал (21).
2. Вітроавтомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що для початку руху не використовуються акумуляторні батареї.

- (11) **45955** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B42D 15/10
- (21) u200910574 (22) 19.10.2009
- (72) Сидоренко Юрій Григорович, Попович Ігор Миколайович, Тимошенко Андрій Миколайович, Башанова Валерія Валеріївна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗНАК"**
- (54) **ПОСВІДЧЕННЯ ОСОБИ**
- (57) 1. Посвідчення особи, яке виконане у вигляді багатшарової конструкції з розміщеними на її шарах персональними даними та зображенням обличчя особи, якій воно видане, що є захисним елементом посвідчення, яке **відрізняється** тим, що захисний елемент посвідчення особи містить щонайменше два однакових за розмірами і однаково орієнтованих сполучених між собою по контуру зображення обличчя особи, якій видане посвідчення, що нанесені на різні шари багатшарової конструкції двома різними методами - одне лазерним гравіюванням, а друге - методом термотрансферного друку.
2. Посвідчення особи за п. 1, яке **відрізняється** тим, що одне з зображень обличчя особи, якій видане посвідчення, виконане однотонним на відповідному шарі, а друге - кольоровим.

В 60

- (11) **45628** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B60K 3/00
F03D 9/00
- (21) a200901374 (22) 18.02.2009
- (72) Песчаній Дмитро Петрович, Пісчаній Тимофій Дмитрович
- (73) **ПЕСЧАНИЙ ДМИТРО ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ВІТРОАВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕСУВАННЯ І ВИДОБУТКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

- (11) **45716** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B60T 13/00
- (21) u200905044 (22) 21.05.2009
- (31) 2008120106
- (32) 22.05.2008
- (33) RU
- (72) Козюлін Лев Васильєвич, RU, Афанасьєв Сергій Іванович, RU, Соколов Андрей Борисович, RU, Нечушкін Андрей Александрович, RU
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МТЗ ТРАНСМАШ, RU**
- (54) **ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНА ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА ПАСАЖИРСЬКОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Електропневматична гальмівна система пасажирського залізничного транспортного засобу, що містить електроповітророзподільник, робочу камеру, пневматичний повітророзподільник і прискорювач екстреного гальмування, реле тиску, перемикальний клапан, пневматично зв'язаний з реле тиску, з електроповітророзподільником, з пневматичним повітророзподільником, при цьому робоча камера пневматично сполучена з електроповітророзподільником і з пристроєм обмеження тиску в гальмівних циліндрах гальмівної системи, реле тиску пневматично сполучені з гальмівним резервуаром, з живильним резервуаром, з гальмівними циліндрами, електроповітророзподільник пневматично сполучений із запасним резервуаром, пневматичний повітророзподільник пневматично сполучений із запасним резервуаром, а через роз'єднувальний кран пневматичний повітророзподільник і прискорювач екстреного гальмування пневматично сполучені з гальмівною магістраллю гальмівної системи, яка **відрізняється** тим, що вона містить кронштейн-плиту, на якій розміщені щонайменше пневматичний повітророзподільник, прискорювач екстреного гальмування з резервуаром прискорювача, реле тиску, електроповітророзподільник, робоча камера, виконана у вигляді резервуара, змонтованого на кронштейн-плиті, а також розміщені вищезгадані перемикальний клапан, пристрій обмеження тиску в гальмівних циліндрах, роз'єднувальний кран, при цьому в кронштейн-плиті виконані канали пневматичного зв'язку електроповітророзподільника із запасним резервуаром,

з робочою камерою, з перемикальним клапаном, канали пневматичного зв'язку пневматичного повіторозподільника з гальмівною магістраллю через роз'єднувальний кран, із запасним резервуаром, з перемикальним клапаном, канал пневматичного зв'язку прискорювача екстреного гальмування з гальмівною магістраллю через роз'єднувальний кран, канали пневматичного зв'язку реле тиску з перемикальним клапаном, з гальмівним резервуаром, з гальмівними циліндрами, з живильним резервуаром, а також в кронштейн-плиті виконані канал пневматичного зв'язку пристрою обмеження тиску в гальмівних циліндрах з робочою камерою, канал пневматичного зв'язку гальмівної магістралі з живильним резервуаром і канал пневматичного зв'язку прискорювача екстреного гальмування з резервуаром прискорювача.

B 61

- (11) **45691** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **B61F 5/26** (2009.01)
B61F 5/38 (2009.01)
- (21) **u200904612** (22) 08.05.2009
- (72) Нестеренко Володимир Іванович, Басов Геннадій Григорійович, Міщенко Костянтин Павлович, Антонов Сергій Володимирович, Якунін Дмитро Ігорович, Макаренко Юрій Вікторович, Маслієв Вячеслав Георгійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВІЗОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Візок рейкового транспортного засобу, що містить раму, виконану із жорстко з'єднаних між собою подовжніх, кінцевих і поперечної балок, яка спирається за допомогою пружин на букси, які установлені на колісних парах, оснащених гальмівними дисками, поворотні рами, пов'язані з буксами, який **відрізняється** тим, що поворотні рами виконані П-подібними, середні частини котрих із зовнішнього боку шарнірно з'єднані з поперечною балкою рами і жорстко з'єднані з внутрішнього боку з гальмівними механізмами, що взаємодіють із гальмівними дисками.

- (11) **45743** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B61F 13/00**
- (21) **u200905544** (22) 01.06.2009
- (72) Скліфус Ярослав Костянтинович, Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Мельник Павло Володимирович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **РОЗСУВНА КОЛІСНА ПАРА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ**
- (57) Розсувна колісна пара залізничного рухомого складу, що містить вагонну вісь і змонтовані на ній бу-

фери, які взаємодіють з напрямними перевідного пристрою і містять комплект пружин, розсувна колісна пара обладнана секторами, які розміщені в барабанах і заходять у гнізда на подовженій ступиці колісних центрів, розсувна колісна пара обладнана капроновими втулками, вставленими у металеві втулки, разом з якими вони запресовані у ступиці колісних центрів і закріплені болтами, яка **відрізняється** тим, що на барабани напресовано зубчаті колеса двобічного тягового редуктора, зубчаті вінця барабанів розміщені на внутрішніх поверхнях і зв'язані з зубчатыми вінцями, розміщеними на зовнішніх поверхнях ступиць колісних центрів.

- (11) **45851** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B61L 5/00**
B61L 29/00

- (21) **u200906743** (22) 26.06.2009
- (72) Редько Леонід Олегович
- (73) **РЕДЬКО ЛЕОНІД ОЛЕГОВИЧ**
- (54) **СВІТЛОФОР СВІТЛОДІЮДНИЙ ЗАЛІЗНИЧНИЙ**
- (57) 1. Світлофор світлодіодний залізничний, що містить корпус, встановлений на ньому формувач світлового потоку, розміщені в корпусі джерело світла із заданим кольором свічення у вигляді щонайменше однієї світлодіодної матриці, джерело живлення з випрямлячем, пристрій узгодження з системою залізничної автоматики, який **відрізняється** тим, що джерело живлення додатково забезпечене захисним вузлом, вихід якого з'єднаний з входом випрямляча, а також стабілізатором, вхід якого з'єднаний з виходом випрямляча, а вихід - з входом світлодіодної матриці і входом пристрою узгодження з системою залізничної автоматики, пристрій узгодження з системою залізничної автоматики виконаний у вигляді послідовно з'єднаних блока контролю, блока навантаження і аварійного блока, при цьому вихід пристрою узгодження з системою залізничної автоматики з'єднаний з другим входом захисного вузла джерела живлення, а блок навантаження і аварійний блок з'єднані з виходом випрямляча.
2. Світлофор світлодіодний залізничний за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений другою світлодіодною матрицею, яка містить стабілізатор, перший вхід якого з'єднаний з виходом випрямляча, а другий вхід - з виходом блока навантаження.

B 62

- (11) **45649** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B62B 1/00**
B62B 3/14
- (21) **u200902477** (22) 19.03.2009

(72) Лушін Владімір Вікторовіч, RU

(73) **ЛУШІН ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК**

(57) Візок для покупок, що містить корзину з дном, ручкою, задньою рамкою, передньою і бічними стінками, причому вказане дно сполучене з вказаними задньою рамкою, передньою і бічними стінками, вказана рамка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана передня стінка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана ручка сполучена з вказаними бічними стінками і/або вказаною рамкою, підставу з чотирма колесами, вилками, шайбами і болтами, боковини, при цьому вказана корзина сполучена з вказаною підставою за допомогою вказаних боковин і розташована над ним, вказана підстава виконана за формою чотирикутника і містить розташовані горизонтально принаймні один нижній прут, першу і другу поперечини, сполучені з вказаним нижнім прутком, вказані колеса закріплені у вказаних вилках, які прикріплені вказаними болтами до вказаної підстави з можливістю обертання навколо вертикальної осі, вказані шайби розташовані на кожному вказаному болті під вказаними нижнім прутком, першою і другою поперечною відповідно у контакті з ними, вказані колеса закріплені поблизу кутів вказаної підстави, який **відрізняється** тим, що в нього введені сидіння з лицьовою поверхнею, задні і передні ґрати трапецієподібної форми з першими і другими петлями відповідно, причому вказане сидіння встановлене з фіксацією і можливістю повороту у вказаних задніх ґратах і обмеженням руху вказаних передніх ґрат щодо вказаних задніх ґрат, вказані передні ґрати закріплені у вказаних задніх ґратах другими петлями, розташованими в її нижній частині, між вказаними другими петлями закріплений восьмий горизонтальний прут, що упирається в п'ятий горизонтальний прут вказаних задніх ґрат, при цьому переміщення вказаних сидіння, передніх і задніх ґрат один щодо одного обмежено першими і другими лозинами, розташованими в площині, перпендикулярній вказаній лицьовій поверхні вказаного сидіння, додатково вказане сидіння виконане прямокутної форми з першою, другою довгими сторонами, першою і другою короткими сторонами, другими стопорами на рогах з боку вказаної другої довгої сторони, першими стопорами з боку вказаних першою і другою коротких сторін, бічною виїмкою на першій короткій стороні між вказаними другим і першим стопорами, на протилежній вказаній лицьовій стороні тильної поверхні розташовані зачепи і обмежувачі, виконані з можливістю перешкоди вийманню вказаного сидіння з вказаних задніх ґрат в горизонтальному напрямі і можливістю виймання його з вказаних задніх ґрат при піднятті вгору, при цьому вказані другі стопори виконані такими, що обмежують видалення вказаних передніх ґрат від вказаних задніх ґрат, а глибина вказаної бічної виїмки вибрана такою, що забезпечує виймання вказаного сидіння з вказаних передніх ґрат.

(11) **45648**

(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)

B62B 1/00

B62B 3/14

(21) **u200902475**

(22) **19.03.2009**

(72) Лушін Владімір Вікторовіч, RU

(73) **ЛУШІН ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК**

(57) Візок для покупок, що містить корзину з дном, ручкою, задньою рамкою, передньою і бічними стінками, причому вказане дно сполучене з вказаними задньою рамкою, передньою і бічними стінками, вказана рамка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана передня стінка сполучена з вказаними бічними стінками і/або вказаною рамкою, підставу з чотирма колесами, вилками, шайбами і болтами, боковини, при цьому вказана корзина сполучена з вказаною підставою за допомогою вказаних боковин і розташована над ним, вказана підстава виконана за формою чотирикутника і містить розташовані горизонтально принаймні один нижній прут, першу і другу поперечини, сполучені з вказаним нижнім прутком, вказані колеса закріплені у вказаних вилках, які прикріплені вказаними болтами до вказаної підстави з можливістю обертання навколо вертикальної осі, вказані шайби розташовані на кожному вказаному болті під вказаними нижнім прутком, першою і другою поперечною відповідно у контакті з ними, вказані колеса закріплені поблизу кутів вказаної підстави, який **відрізняється** тим, що в нього введені сидіння з лицьовою поверхнею, задні і передні ґрати трапецієподібної форми з першими і другими петлями відповідно, причому вказане сидіння встановлене з фіксацією і можливістю повороту у вказаних задніх ґратах і обмеженням руху вказаних передніх ґрат щодо вказаних задніх ґрат, вказані передні ґрати закріплені у вказаних задніх ґратах другими петлями, розташованими в її нижній частині, між вказаними другими петлями закріплений восьмий горизонтальний прут, що упирається в п'ятий горизонтальний прут вказаних задніх ґрат, при цьому переміщення вказаних сидіння, передніх і задніх ґрат один щодо одного обмежено першими і другими лозинами, розташованими в площині, перпендикулярній вказаній лицьовій поверхні вказаного сидіння.

(11) **45646**

(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)

B62B 1/00

B62B 3/14

(21) **u200902472**

(22) **19.03.2009**

(72) Лушін Владімір Вікторовіч, RU

(73) **ЛУШІН ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК**

(57) Візок для покупок, що містить корзину з дном, ручкою, задньою рамкою, передньою і бічними стінками, причому вказане дно сполучене з вказаними задньою рамкою, передньою і бічними стінками, вказана рамка сполучена з вказаними бічними

ми стінками, вказана передня стінка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана ручка сполучена з вказаними бічними стінками і/або вказаною рамкою, підставу з чотирма колесами, вилками, шайбами і болтами, боковини, при цьому вказана корзина сполучена з вказаною підставою за допомогою вказаних боковин і розташована над нею, вказана підстава виконана за формою чотирикутника і містить розташовані горизонтально принаймні один нижній прут, першу і другу поперечини, сполучені з вказаним нижнім прутком, вказані колеса закріплені у вказаних вилках, які прикріплені вказаними болтами до вказаної підстави з можливістю обертання навколо вертикальної осі, вказані шайби розташовані на кожному вказаному болті під вказаними нижнім прутком, першою і другою поперечинами відповідно у контакті з ними, вказані колеса закріплені поблизу кутів вказаної підстави, який **відрізняється** тим, що вказана шайба приварена до вказаного нижнього прутка або першої і другої поперечини відповідно.

(11) **45647** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B62B 1/00**
B62B 3/14

(21) **u200902473** (22) 19.03.2009
(72) Лушін Владімір Вікторович, RU
(73) **ЛУШІН ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**
(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК**

(57) Візок для покупок, що містить корзину з дном, ручкою, задньою рамкою, передньою і бічними стінками, причому вказане дно сполучене з вказаними задньою рамкою, передньою і бічними стінками, вказана рамка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана передня стінка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана ручка сполучена з вказаними бічними стінками і/або вказаною рамкою, підставу з чотирма колесами, вилками, шайбами і болтами, боковини, при цьому вказана корзина сполучена з вказаною підставою за допомогою вказаних боковин і розташована над нею, вказана підстава виконана за формою чотирикутника і містить розташовані горизонтально принаймні один нижній прут, першу і другу поперечини, сполучені з вказаним нижнім прутком, вказані колеса закріплені у вказаних вилках, які прикріплені вказаними болтами до вказаної підстави з можливістю обертання навколо вертикальної осі, вказані шайби розташовані на кожному вказаному болті під вказаними нижнім прутком, першою і другою поперечинами відповідно у контакті з ними, вказані колеса закріплені поблизу кутів вказаної підстави, який **відрізняється** тим, що в нього введена підпора з прутка з П-подібним вигином, жорстко прикріплена під вказаною корзиною до вказаних боковин кінцевими частинами, причому її середня частина, в зоні вказаного П-подібного вигину, упирається у вказане дно вказаної корзини поза площею опори вказаної корзини на вказані боковини.

(11) **45650** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B62B 1/00**
B62B 3/14

(21) **u200902478** (22) 19.03.2009
(72) Лушін Владімір Вікторович, RU
(73) **ЛУШІН ВЛАДІМІР ВІКТОРОВІЧ, RU**
(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПОКУПОК**

(57) Візок для покупок, що містить корзину з дном, ручкою, задньою рамкою, передньою і бічними стінками, двома планками, причому вказане дно сполучене з вказаними задньою рамкою, передньою і бічними стінками, вказана рамка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана передня стінка сполучена з вказаними бічними стінками, вказана ручка сполучена з вказаними бічними стінками і/або вказаною рамкою, підставу з чотирма колесами, вилками, шайбами і болтами, боковини, при цьому вказана корзина сполучена з вказаними боковинами вказаними планками, а вказані боковини сполучені з підставою, вказана підстава виконана за формою чотирикутника і містить розташовані горизонтально принаймні один нижній прут, першу і другу поперечини, сполучені з вказаним нижнім прутком, вказані колеса закріплені у вказаних вилках, які прикріплені вказаними болтами до вказаної підстави з можливістю обертання навколо вертикальної осі, вказані шайби розташовані на кожному вказаному болті під вказаними нижнім прутком або першою і другою поперечиною відповідно, у контакті з ними, вказані колеса закріплені поблизу кутів вказаної підстави, який **відрізняється** тим, що вказана шайба приварена до вказаного нижнього прутка або першої і другої поперечини відповідно, вказана планка звернена до вказаної передньої стінки своїм першим кінцем, вказані планки розташовані з боку відповідної вказаної бічної стінки з протилежних боків вказаної корзини, на першій стороні вказаної планки, оберненої вгору, розташований фіксатор, центральна частина якого виконана з відгином в протилежну від вказаної корзини сторону, на вказаній центральній частині виконано два виступи, обернені у бік вказаної корзини, причому між вказаними виступами і вказаною першою стороною вказаної планки розташований четвертий каркасний прут вказаної корзини, а вказані виступи вказаних фіксаторів вказаних різних планок звернені один до одного.

(11) **45639** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B62D 55/00**

(21) **u200900784** (22) 03.02.2009
(72) Трубочанін Володимир Вікторович
(73) **ТРУБЧАНИН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
(54) **ГУСЕНИЧНИЙ ХОДОВИЙ ВІЗОК ПРОХІДНИЦЬКОГО КОМБАЙНА**

(57) 1. Гусеничний ходовий візок прохідницького комбайна, що містить раму, редуктор ходу, дві привідні зірки, гусеничний ланцюг з переднім обвідним котком, опорними котками та механізмом натяг-

нення гусеничного ланцюга, який **відрізняється** тим, що механізм натягнення має натяжний коток, закріплений на спільній осі з циліндричною напрямною, яка входить в напрямні розточки рами ходового візка, при цьому натяжний коток розміщений в верхній частині ходового візка, а рама візка під натяжним котком виконана у вигляді прямої площини, яка паралельна до напрямку переміщення котка при натягу, причому корпус натяжного котка з'єднаний з циліндричною напрямною з можливістю переміщення і має опорну поверхню, сполучену з напрямною поверхнею на рамі ходового візка.

2. Гусеничний ходовий візок прохідницького комбайна за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама зварна і містить встановлений в ній редуктор ходу.

(11) **45730** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B62D 63/00

(21) **u200905434** (22) 29.05.2009

(72) Цимбалюк Юрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **ТРЕЛЮВАЛЬНИЙ ПРИЧІП**

(57) Трелювальний причіп для перевезення круглих лісоматеріалів, що складається із двох ходових коліс, рами, основи коника із зубчастою рейкою, ручної лебідки із канатом, П-подібної коливної рами із опорною стійкою телескопічної конструкції та направляючим блоком, нерухомої щоглової стійки коника із направляючим блоком на вершині, допоміжного утримуючого ланцюга, тягового дишла із зчіпним пристроєм та ув'язуючого ланцюга, який **відрізняється** тим, що коник причепа має шарнірно закріплену на його основі і коливну в поперечній вертикальній площині П-подібну раму із телескопічною опорною стійкою та направляючим блоком, до якої кріпиться канат ручної лебідки та допоміжний утримуючий ланцюг і яка перед завантаженням та при розвантаженні лісоматеріалів повертається на осі шарніра.

В 63

(11) **45777** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B63B 1/00
B63B 5/00

(21) **u200906005** (22) 11.06.2009

(72) Шумаков Вадим Вікторович

(73) **ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ДНИЩЕ ГЛІСУЮЧОГО СУДНА**

(57) 1. Днище глісуючого судна, що містить кіль (1), нижні і верхні подовжні редани (2), поперечний редан (3) зворотної стрілоподібності, що розділяє днище на кілюваті носову (4) і кормову частини (5), три ряди спойлерів (6) в носовій частині (4) дни-

ща, яке **відрізняється** тим, що кілювата кормова частина (5) виконана з тунельними обводами (7), а поперечний редан (3) має змінну зворотну стрілоподібність, а центральна частина несучої поверхні (8) носової частини (4) виконана в поперечному вертикальному перерізі у формі "ластівчине крило", причому спойлери (6) в носовій частині (4) днища виконані зі зворотною стрілоподібністю шляхом підтискання днища всередину між подовжніми реданами (2), а кіль (1) має подовжню v-подібність.

2. Днище за п. 1, яке **відрізняється** тим, що центральна частина несучої поверхні (8) поперечного редана (3) має малий кут зворотної стрілоподібності до 15° і відігнута по ходу до кормової частини (5) вниз із збільшенням кута атаки на 1,5-3° по відношенню до бічних несучих поверхонь (9) поперечного редана (3), причому лінії батоксів в діаметральній площині, що описують центральну частину несучої поверхні (8) носової частини (4), перед поперечним реданом (3), розташовані під кутом $W1=2-5^\circ$ до ліній батоксів в діаметральній площині кормової частини днища (5), а кормова частина (5) має бічні кілі (10) і виконана у формі модифікованого тунельного тримарана з бортовими похилими поверхнями і з центральною гідролижею (11), з кутом кілюватості 0-15°, причому бічні кілі (10) відігнуті по ходу до кормової частини (5) вниз відносно кіля центральної гідролижі (11) кормової частини (5) на кут $W2=1-3^\circ$.

3. Днище за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що стінки поперечного редана (3) мають змінний кут зворотної стрілоподібності і поперечні канали (12), які розширюються до бортів, причому висота поперечного редана (3) складає 0,06-0,075 ширини днища, а у вертикальній стінці (13) центральної частини (8) поперечного редана (3) розташовані отвори повітряних каналів (14), а в кормовій частині днища (5) виконані транцеві доточування (15).

(11) **45735** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B63H 5/00
B63H 21/00

(21) **u200905492** (22) 01.06.2009

(72) Тарабрін Олександр Іванович, Щербак Юрій Георгійович

(73) **ТАРАБРІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЩЕРБАК ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ДИЗЕЛЬНА ПРОПУЛЬСИВНА УСТАНОВКА**

(57) Дизельна пропульсивна установка з кормовим розташуванням машинного відділення, що складається із розміщеного на верхній (або другій) палубі головного двигуна-дизеля, муфти зчеплення, зубчастої передачі, гребного вала, дейдвудного пристрою, гребного гвинта та відповідних з'єднувальних муфт, яка **відрізняється** тим, що згадана зубчаста передача виконана у вигляді вертикально розташованого зубчастого редуктора, в корпусі котрого розміщені ведучий і ведений вали з розміщеними на них відповідними зубчастими колесами, а між ними декілька ступенів пе-

редачі руху у вигляді спарених шестерень і коліс, розташованих на нерухомо закріплених в корпусі зубчастої передачі осях, причому всі колеса і шестерні зубчастої передачі виконані у вигляді дво-вінцевої схеми, їх осі обертання паралельні і знаходяться в одній вертикальній площині, а крім того зчеплення всіх коліс і шестерень виконано послідовним з'єднуванням вінців більшого (меншого) та меншого (більшого) діаметрів.

В 64

(11) **45919** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **B64C 3/38** (2009.01)

(21) **u200908170** (22) 03.08.2009

(72) Огарков Євген Борисович

(73) **ОГАРКОВ ЄВГЕН БОРИСОВИЧ**

(54) **КРИЛА ТЕЛЕСКОПІЧНІ**

(57) Крила телескопічні (розсувні), що містять центроплан та набір нервюр з рівноподовженими обшивками аеродинамічної форми, які **відрізняються** тим, що крила виконані з можливістю згортання у центроплан і розгортання на задану довжину за принципом телескопа.

В 65

(11) **45671** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B65B 1/04**

(21) **u200904141** (22) 27.04.2009

(72) Оришака Олег Володимирович, Кравцов Андрій Олександрович, Оришака Володимир Олексійович, Артюхов Анатолій Миколайович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ В КЛАПАННІ МІШКИ**

(57) 1. Пристрій для завантаження сипких матеріалів в клапанні мішки, що містить в собі бункер, клапан, матеріалопровід, подільно-формуєче постачальне пристосування, яке встановлено на матеріалопроводі з можливістю здійснювати зворот-но-обертальний рух, завантажувальні пристосування, ваги і систему автоматики, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний у вигляді конуса і змонтований в об'ємі бункера в зоні розвантажувального отвору з можливістю здійснювати вертикальні переміщення, при цьому об'єм клапана з'єднаний з атмосферою, а площа отвору конуса перевищує площу вихідного отвору бункера.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру отвору конуса клапана встановлена смужка, яка виготовлена з еластичного матеріалу.

(11) **45882** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B65B 9/06**

(21) **u200907186** (22) 09.07.2009

(72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Кирилова Ольга Юріївна, Цепух Марія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ, НАПОВНЕННЯ ТА ЗВАРЮВАННЯ ПАКЕТІВ З ТЕРМОУСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для формування, наповнення та зварювання пакетів з термоусадкового матеріалу, що включає подавальну трубу, рукавотворювач, пристрій для протягування рукава і пристрої для зварювання поздовжнього та поперечного швів, який **відрізняється** тим, що за пристроєм поздовжнього зварювання розташоване термоусадкове пристосування, всередині якого розміщені термоусадкові головки, над якими розташований пристрій поперечного зварювання швів, закріплений на каретці з можливістю піднімання та опускання, причому рух каретки синхронізується з поперечним рухом її губок.

(11) **45808** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **B65D 41/32**
B65D 45/00
B65D 1/00

(21) **u200906308** (22) 17.06.2009

(72) Пахомов Дмитрій Іванович, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПІЯТІЄ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Закупорювальний вузол пляшки, який містить горловину пляшки з розташованим у її верхній частині віночком, зовнішня і внутрішня поверхні яких утворені тілом обертання із спільною віссю, містить встановлену на горловину пляшки наскрізну циліндричну опорну втулку, нижня частина якої виконана з можливістю щільного співвісного встановлення на горловину пляшки, містить циліндричний висушний розливний вузол з наскрізним внутрішнім прохідним каналом, виконаним з можливістю утворення герметичного каналу, що поєднує порожнину пляшки із зовнішнім виливним отвором розливного вузла, а зовнішня бокова поверхня розливного вузла містить як мінімум один опорний виступ, містить поворотний елемент, що співвісно встановлений на опорній втулці з обмеженням його осьового переміщення та можливістю обертання навколо поздовжньої осі і безпосередньо контактує з кожним зазначеним опорним виступом розливного вузла, при цьому розливний вузол співвісно встановлений у порожнині опорної втулки з можливістю вертикального переміщення при обертанні вказаного поворотного елемента, який **відрізняється** тим, що верхня частина опорної втулки має як мінімум

один наскрізний виріз зовнішньої бокової стінки, яким утворена як мінімум одна похила напрямна кромка, поворотний елемент встановлений таким чином, що обмеження його осьового переміщення забезпечено виключно взаємодією з опорною втулкою, а внутрішня бокова поверхня поворотного елемента містить як мінімум один упорний виступ, при цьому кожні вищевказані напрямна кромка опорної втулки, опорний виступ розливного вузла та упорний виступ поворотного елемента виконані із забезпеченням можливості поступально-обертового руху розливного вузла при обертанні вказаного поворотного елемента за рахунок тиску упорного виступу поворотного елемента на опорний виступ розливного вузла та скосування опорного виступу розливного вузла по похилій напрямній кромці опорної втулки, до того ж на боковій поверхні віночка горловини пляшки виконаний як мінімум один упорний виступ, а на внутрішній циліндричній поверхні нижньої частини опорної втулки розташовані як мінімум два виступи-фіксатори, які виконані таким чином, що відстань між сусідніми з них утворює паз для вміщення кожного вказаного упорного виступу віночка горловини пляшки та обмеження обертання опорної втулки навколо горловини пляшки.

2. Закупорювальний вузол пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна вищевказана похила напрямна кромка опорної втулки виконана з постійним кутом нахилу або змінним кутом нахилу, що поступово збільшується у напрямку верхнього торця опорної втулки, а кожний вищевказаний наскрізний виріз верхньої частини зовнішньої бокової стінки опорної втулки виконаний таким чином, що кожна утворена цим вирізом похила напрямна кромка у своїй верхній частині поєднується з горизонтальною посадочною і вертикальною упорною ділянкою кромки для розміщення відповідного вищевказаного опорного виступу розливного вузла у кінцевому висунутому положенні розливного вузла.

3. Закупорювальний вузол пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що розливний вузол виконаний з двома діаметрально розташованими вищевказаними опорними виступами, які мають циліндричну форму та горизонтально розташовану по довжню вісь симетрії, а верхня частина опорної втулки має два вищевказані наскрізні вирізи зовнішньої бокової стінки, якими утворені дві вищевказані похилі напрямні кромки, що відповідають зазначеним опорним виступам, до того ж опорна втулка виконана з кільцевою полицею, яка розташована на її внутрішній поверхні і утворює круглий отвір, внутрішня поверхня якого щільно прилягає до зовнішньої циліндричної поверхні розливного вузла, при цьому нижня частина кільцевої полиці має кільцевий виступ, який разом з боковою стінкою опорної втулки утворює кільцевий паз для обхвату верхньої частини горловини пляшки, крім того, бокова циліндрична поверхня опорної втулки, нижче кільцевої полиці, має виступи-засочки для забезпечення можливості обмеження вертикального переміщення опорної втулки відносно горловини пляшки.

(11) **45845**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 41/32
B65D 45/00

(21) **u200906662**

(22) **24.06.2009**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Николай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Закупорювальний вузол пляшки, який включає горловину пляшки з розташованим у її верхній частині віночком, зовнішня і внутрішня поверхні яких утворені тілами обертання із спільною віссю, має встановлену на горловину пляшки наскрізну опорну втулку, нижня частина якої виконана з можливістю щільного співвісного встановлення на горловину пляшки, містить співвісно встановлений на опорній втулці висувний розливний вузол з наскрізним внутрішнім прохідним каналом, виконаним з можливістю утворення герметичного каналу, що поєднує порожнину пляшки із зовнішнім виливним отвором розливного вузла, має поворотний корпус у вигляді ковпачка з верхньою стінкою, яка має ділянку, що окреслена лінією зменшення товщини цієї стінки із забезпеченням можливості руйнування стінки по цій лінії в результаті прикладання фізичного навантаження, при цьому опорна втулка та висувний розливний вузол розташовані у внутрішній порожнині поворотного корпусу, а поворотний корпус встановлений співвісно опорній втулці та з обмеженням його осьового переміщення і можливістю обертання навколо поздовжньої осі, при цьому розливний вузол та поворотний корпус виконані із забезпеченням можливості вертикального переміщення розливного вузла при обертанні поворотного корпусу, який **відрізняється** тим, що у верхній частині розливного вузла встановлена знімна кришка, яка поєднана різьбовим з'єднанням з боковою циліндричною поверхнею розливного вузла і виконана у вигляді ковпачка, верхня частина якого забезпечує можливість закриття зовнішнього виливного отвору розливного вузла, а вищевказана лінія зменшення товщини стінки, яка окреслює ділянку верхньої стінки поворотного корпусу, виконана з можливістю забезпечення повного відокремлення цієї ділянки в результаті прикладання фізичного навантаження та можливістю утворення у цій верхній стінці наскрізного отвору, поперечні розміри якого більші поперечних розмірів вищевказаної знімної кришки розливного вузла, при цьому розливний вузол та поворотний корпус виконані із забезпеченням можливості поступально-обертового руху розливного вузла з відокремленням вищевказаної ділянки верхньої стінки поворотного корпусу внаслідок висування назовні і витискання її розливним вузлом із знімною кришкою при обертанні поворотного корпусу, до того ж на боковій поверхні віночка горловини пляшки виконаний як мінімум один упорний виступ, а на внутрішній циліндричній поверхні нижньої частини опорної втулки розташовані як мінімум два виступи-фіксатори, які виконані таким чином, що відстань між сусідніми з них утворює паз для вміщення кожного вка-

заного упорного виступу віночка горловини пляшки та обмеження обертання опорної втулки навколо горловини пляшки.

2. Закупорювальний вузол пляшки за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний корпус встановлений таким чином, що обмеження його осьового переміщення забезпечено виключно взаємодією з опорною втулкою, зовнішня бокова поверхня розливного вузла містить як мінімум один опорний виступ, верхня частина опорної втулки має як мінімум один наскрізний виріз зовнішньої бокової стінки, яким утворена як мінімум одна похила напрямна кромка з постійним кутом нахилу або змінним кутом нахилу, що поступово збільшується у напрямку верхнього торця опорної втулки, а зовнішня бокова поверхня опорної втулки має як мінімум один упорний виступ для забезпечення обмеження зворотного обертання поворотного корпусу, до того ж внутрішня бокова поверхня поворотного корпусу містить як мінімум один упорний виступ, а кожні зазначені упорний виступ і напрямна кромка опорної втулки, опорний виступ розливного вузла та упорний виступ поворотного корпусу виконані із забезпеченням можливості поступально-обертового руху розливного вузла в одному напрямку при обертанні поворотного корпусу за рахунок тиску упорного виступу поворотного корпусу на опорний виступ розливного вузла та скосування опорного виступу розливного вузла по похилій напрямній кромці опорної втулки, крім того кожна зазначена похила напрямна кромка у своїй верхній частині поєднується з горизонтальною посадочною і вертикальною упорною ділянкою кромки для розміщення відповідного вищевказаного опорного виступу розливного вузла у кінцевому висунутому положенні розливного вузла.

який **відрізняється** тим, що додатково містить герметично встановлену у внутрішньому корпусі ущільнювальну втулку, причому нижній торець ущільнювальної втулки закритий дном, здатним герметично закривати пропускний отвір виливного патрубку у його нижньому положенні, у прилеглій до дна частині бічної поверхні ущільнювальної втулки виконано принаймні два виливних отвори, а у верхній частині ущільнювальної втулки виконано орієнтований догори внутрішній ущільнювальний патрубок, виконаний зі здатністю утворення герметичного рухомого з'єднання із зовнішньою поверхнею виливного патрубку.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у дні ущільнювальної втулки виконано посадочний "глухий" отвір, узгоджений з нижнім кінцем виливного патрубку.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна втулка має виконані на зовнішній бічній поверхні кільцеві ущільнювальні елементи, а також виконаний на верхньому фланці пустотілий кільцевий ущільнювальний буртик.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні ущільнювального патрубку ущільнювальної втулки виконано принаймні два ущільнювальні буртики, діаметр яких узгоджений із зовнішнім діаметром виливного патрубку, причому ущільнювальний патрубок має висоту, достатню для забезпечення герметичного рухомого контакту із виливним патрубком у його верхньому положенні.

(11) **45957** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B65D 41/34

(21) u200910999 (22) 30.10.2009

(72) Черняк Євгеній Олександрович

(73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ІМІДЖ ХОЛДИНГ" АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "ІМІДЖ ХОЛДИНГ АПС"

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ВИСУВНИМ РОЗЛИВНИМ БЛОКОМ

(57) 1. Закупорювальний пристрій з висувним розливним блоком, що містить оснащений відривним елементом зовнішній корпус з внутрішніми напрямними і фіксувальними елементами, в якому встановлений внутрішній корпус, виконаний із засобами кріплення на посудині, з елементами для герметичної посадки в отворі шийки посудини і принаймні однією підйомною похилою поверхнею, причому встановлений у внутрішньому корпусі розливний блок має оснащену запірною кришкою виливну втулку, виливний патрубок з пропускним отвором і принаймні один підйомний шип для перетворення обертового руху зовнішнього корпусу в осьовий поступальний рух розливного блока у бік розкупорювання з можливістю виходу назовні запірної кришки відносно зовнішнього корпусу,

(11) **45958**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
B65D 41/34

(21) u200911000 (22) 30.10.2009

(72) Черняк Євгеній Олександрович

(73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ІМІДЖ ХОЛДИНГ" АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "ІМІДЖ ХОЛДИНГ АПС"

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ВИСУВНИМ РОЗЛИВНИМ БЛОКОМ

(57) 1. Закупорювальний пристрій з висувним розливним блоком, що містить оснащений відривним елементом зовнішній корпус з внутрішніми напрямними і фіксувальними елементами, в якому встановлений внутрішній корпус, виконаний із засобами кріплення на посудині, з елементами для герметичної посадки в отворі шийки посудини і принаймні однією підйомною похилою поверхнею, причому встановлений у внутрішньому корпусі розливний блок має оснащену запірним ковпачком виливну втулку, виливний патрубок з пропускним отвором і принаймні один підйомний шип для перетворення обертового руху зовнішнього корпусу в осьовий поступальний рух розливного блока у бік розкупорювання з можливістю виходу назовні запірного ковпачка відносно зовнішнього корпусу, який **відрізняється** тим, що додатково містить герметично встановлену у внутрішньому корпусі виготовлену із еластичного матеріалу ущільнювальну втулку, нижній отвір якої виконаний зі здатністю утво-

рення герметичного з'єднання із зовнішньою поверхнею виливного патрубку у його нижньому положенні, а також тим, що додатково містить виготовлене із еластичного матеріалу, встановлене у внутрішньому корпусі ущільнювальне кільце, внутрішній отвір якого виконаний зі здатністю утворення рухомого герметичного з'єднання із зовнішньою поверхнею виливного патрубку.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна втулка має виконані на зовнішній бічній поверхні кільцеві ущільнювальні елементи, а також виконаний на верхньому фланці пустотілий кільцевий ущільнювальний буртик.

(11) **45674** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B65G 23/00

(21) u200904192 (22) 28.04.2009

(72) Щеглов Олег Михайлович, Суглобов Володимир Васильович, Ксеніта Дмитро Федорович, Маринець Євген Олександрович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВАНТАЖНО-ЛАНЦЮГОВИЙ НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Вантажно-ланцюговий натяжний пристрій стрічкового конвеєра, що містить візок з натяжним барабаном, з'єднаний через систему рухомих і нерухомих блоків канатного поліспада з натяжною лебідкою і натяжним вантажем, складеним із двох частин, між якими розташовано додатковий вантаж, який **відрізняється** тим, що додатковий вантаж з'єднаний з основним за допомогою гнучких зв'язків, перевищуючи по своїй довжині висоту основного вантажу.

(11) **45900** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B65G 65/00
B65G 69/00

(21) u200907609 (22) 20.07.2009

(72) Веріч Євген Дмитрович, Веріч Вероніка Василівна, Якубовський Олександр Іванович

(73) **ВЕРІЧ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ВЕРІЧ ВЕРОНИКА ВАСИЛІВНА, ЯКУБОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **СКЛАД ДЛЯ СИПКИХ В'ЯЖУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Склад для сипких в'яжучих матеріалів, що включає циліндровий корпус, завантажувальний і вивантажувальний пристрої, який **відрізняється** тим, що корпус має співвідношення діаметра D і висоти H, при яких питомий тиск на площі днища корпусу, при максимальному його завантаженні матеріалом, нижче нормативного для даного ґрунту, а вивантажувальні пристрої мають встановлені на днищі радіальні піраміди з перегородками усередині корпусу, між якими укладені радіальні шнеки для вивантаження матеріалу, що передають його

в центральний розвантажувальний бункер, а також радіальний шнек під днищем виведення матеріалу з бункера за межі корпусу.

(11) **45940** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B65H 23/00
B65H 57/00

(21) u200909270 (22) 09.09.2009

(72) Мельник Геннадій Валерійович, Щербань Володимир Юрійович, Щербань Юрій Юрійович, Оздовський Олександр Борисович, Лупан Анна Володимирівна, Чайковська Олена Станіславівна, Коліско Мар'яна Ігорівна

(73) **МЕЛЬНИК ГЕННАДІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЩЕРБАНЬ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ, ЩЕРБАНЬ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ОЗАДОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ЛУПАН АННА ВОЛОДИМИРІВНА, ЧАЙКОВСЬКА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, КОЛІСКО МАР'ЯНА ІГОРІВНА**

(54) **НИТКОНАПРЯМНИК ТКАЦЬКОГО ВЕРСТАТА**

(57) Нитконапрямник ткацького верстата, що містить циліндричну трубу, який **відрізняється** тим, що містить кривошип, встановлений на ведучому валу, шарнірно закріплений зі станиною, два шатуни, перший з яких шарнірно з'єднаний з кривошипом, правим повзунком, встановленим в горизонтальних напрямних, та правим кінцем другого шатуна, другий шатун шарнірно з'єднаний з лівим кінцем першого шатуна та лівим повзунком, встановленим в горизонтальних напрямних, до якого шарнірно прикріплена циліндрична труба, при цьому точка шарнірного з'єднання кривошипа з першим шатуном ділить його у відношенні 3/2,5, а довжина другого шатуна більше довжини кривошипа в 3,5 разів.

B 66

(11) **45703** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B66C 9/00

(21) u200904881 (22) 18.05.2009

(72) Дорохов Микола Юрійович, Бондаренко Тімур Романович, Удовиченко Іван Анатолійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПІДЙОМНИЙ**

(57) Механізм підйомний, який містить електродвигун, барабан, хвильовий ланцюговий редуктор, датчик тиску, гакову підвіску, який **відрізняється** тим, що додатково вміщує електромагнітні багатодискові муфти, за допомогою яких вмикається хвильовий ланцюговий редуктор та основний привод, і датчики положення механізму.

(11) **45754** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B66F 9/12

(21) u200905729 (22) 04.06.2009

(72) Іваненко Вячеслав Іванович

(73) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ

(54) ПЕТЕЛЬНИЙ СПОСІБ НАВІШУВАННЯ (ЗЧЛЕНУВАННЯ) ПОВОРОТНОЇ СТІЛИ МАНІПУЛЯТОРА З НЕРУХОМОЮ КОЛОНОЮ

(57) Спосіб навішування (зчленування) поворотної стріли маніпулятора з нерухомою колоною, виконаною у вигляді основи, яка несе на собі поворотну стрілу, що приводиться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для керування циліндрами, який полягає в тому, що до основи зверху і знизу прикріплюють у горизонтальній площині нерознімним з'єднанням - зварюванням - співвісні у вертикальній площині подвійні петлі, а на поворотній стрілі встановлюють відповідні одинарні петлі, які при навішуванні поворотної стріли на основу членуються між собою за допомогою пальців, які встановлюють у співвісні отвори подвійних та одинарних петель, при цьому під кожною одинарною петлею заздалегідь розташовують радіально-упорний підшипник кочення чи ковзання, який відрізняється тим, що радіально-упорний підшипник кочення чи ковзання зверху та знизу покривають демпфірую-

чими прокладками, виконаними з матеріалу, що деформується, наприклад з фторопласту.

В 67

(11) **45862** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 B67C 7/00

(21) u200906931 (22) 02.07.2009

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Костюк Володимир Степанович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Бут Сергій Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) БАНКОМИЙНА МАШИНА

(57) Банкомийна машина, що містить корпус, ванни, транспортну систему, вузли завантаження і розвантаження банок, душіювальні пристрої, яка відрізняється тим, що тракт подачі води на ополіскування банок обладнаний системою рекуперації теплової енергії відпрацьованої води, яка містить насос, пластинчастий теплообмінний апарат, водопаровий інжектор і систему контролю температури.

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

- (11) **45778** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **C01B 3/02** (2009.01)
- (21) **u200906045** (22) 12.06.2009
- (72) Козін Леонід Хомич, Волков Сергій Васильович, Гончаренко Сергій Геннадійович, Данильцев Борис Ілліч
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ**
- (57) 1. Спосіб отримання водню, що включає взаємодію активованого алюмінію з водою, який **відрізняється** тим, що використовують сплав алюмінію з вмістом вісмуту 3 % та цинку 1,5-5,0 мас. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розтоплення компонентів сплаву Al-Bi-Zn виконують при температурі ≥ 660 °C в атмосфері аргону з подальшим підвищенням температури до 1100 °C при інтенсивному перемішуванні сплаву механічною мішалкою з швидкістю обертання 300-600 об/хв., з наступним виливом гомогенізованого при 1100 °C сплаву Al-Bi-Zn в охолоджену водою металеву форму з температурою 3-5 °C, причому швидкість охолодження сплаву становить 650-1300 °C/сек.

- (11) **45693** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C01D 3/00**
C01D 1/00
- (21) **u200904699** (22) 12.05.2009
- (72) Бакланов Олександр Миколайович, Авдєєнко Анатолій Петрович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ХЛОРИДУ НАТРІЮ**
- (57) Спосіб очищення хлориду натрію, який полягає в охолодженні хлориду натрію до температури (-15)...(-20) °C, розчиненні у пероксиді водню, охолодженню до температури (-20)...(-25) °C, фільтруванні розчину та кристалізації при температурі 130...150 °C, який **відрізняється** тим, що розчинення проводять одночасною дією ультразвуку частотою 18...100 кГц, інтенсивністю 0,15...0,25 Вт/см² та ультразвуку частотою 1,0...2,0 МГц, інтенсивністю 0,25...0,50 Вт/см².

- (11) **45849** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C01F 5/00**
- (21) **u200906714** (22) 26.06.2009

- (72) Распутін Володимир Юрійович, Качалов Борис Петрович
- (73) **РАСПУТІН ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГІДРОКСИДУ МАГНІЮ**
- (57) 1. Спосіб виробництва гідроксиду магнію шляхом його осадження із сольових розчинів, відділення й промивання осаду гідроксиду магнію, який **відрізняється** тим, що для осадження в сольові розчини уводять 5-40 % розчин гідроксиду лужного металу при співвідношенні 1:15-1:8 та обробляють ультразвуковими коливаннями.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідроксид лужного металу використовують гідроксид кальцію.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гідроксид лужного металу використовують гідроксид натрію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сольовий розчин використовують ропу сольового озера Сиваш.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сольовий розчин використовують морську воду.

С 02

- (11) **45890** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C02F 1/48**
- (21) **u200907336** (22) 13.07.2009
- (72) Башинський Анатолій Іванович
- (73) **БАШИНСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СТЕРИЛІЗАТОР ВОДИ**
- (57) Стерилізатор води, що складається з пристрою для магнітної обробки води, яка через нього проходить, який **відрізняється** тим, що пристрій для обробки води складається з двох блоків, один з яких містить магнітний генератор з частотою випромінювання 700 мГц, а інший з частотою 100000 мГц, блоки з'єднані між собою послідовно трубопроводом, на якому встановлено вхідний та два вихідні крани.

- (11) **45841** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C02F 3/12**
C02F 11/00
C02F 11/02
C02F 11/12
- (21) **u200906584** (22) 23.06.2009
- (72) Тетеря Александр
- (73) **ТЕТЕРЯ АЛЕКСАНДР**
- (54) **УСТАНОВКА БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ІЗ ЗАСОБОМ ЗНЕВОДНЕННЯ НАДЛИШКОВОГО АКТИВНОГО МУЛУ**
- (57) 1. Установка біологічної очистки стічних вод із засобом зневоднення надлишкового активного мулу, яка містить щонайменше один біореактор очистки стічних вод, засіб зневоднення надлишкового

активного мулу та засіб подання надлишкового активного мулу до засобу зневоднення надлишкового активного мулу, яка **відрізняється** тим, що засіб зневоднення надлишкового активного мулу містить ємність, щонайменше одна з поверхонь якої виконана з фільтрувального матеріалу, при цьому ємність закріплена над біореактором очистки стічних вод таким чином, що її нижня поверхня розташована над біореактором очистки стічної води.

2. Установка біологічної очистки стічних вод із засобом зневоднення надлишкового активного мулу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність виконана у вигляді мішка з фільтрувальної тканини.

3. Установка біологічної очистки стічних вод із засобом зневоднення надлишкового активного мулу за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що мішок з фільтрувальної тканини закріплений на каркасі, який змонтований на стінках ємності біореактора очистки стічних вод.

4. Установка біологічної очистки стічних вод із засобом зневоднення надлишкового активного мулу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб подання надлишкового активного мулу використовують ерліфт.

5. Установка біологічної очистки стічних вод із засобом зневоднення надлишкового активного мулу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як засіб подання надлишкового активного мулу використовують насос, оснащений трубопроводом.

(11) **45741** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C02F 3/30
C12M 1/00
B01D 47/00

(21) u200905536 (22) 01.06.2009

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ І СТИЧНИХ ВОД ВІД ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ

(57) Спосіб спільного очищення газів і стічних вод від органічних забруднювачів, при якому стічні води, що пройшли попередню очистку від грубих і мінеральних забруднень, направляються в анаеробний біореактор, де під дією метанового збродження виділяється біогаз, а очищена стічна вода надходить в блок знезараження, який **відрізняється** тим, що частина очищених стічних вод із набутою селективною активністю мікроорганізмами накопичується і подається до біоабсорбера для очищення газу, де в процесі біосорбції мікроорганізми захоплюють органічну частину забруднювачів газу і випадають в шлам, який вводиться в активну зону біореактора.

(11) **45772**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C02F 9/08
C02F 1/02
C02F 1/32

(21) u200905917 (22) 09.06.2009

(72) Мінералов Олег Іванович, Марченко Олексій Андрійович, Герман Вячеслав Валентинович, Тертична Ольга Василівна, Яценко Світлана Вікторівна, Щепачов Борис Михайлович

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ УААН

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ І ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(57) Спосіб очищення і знезараження стічних вод седиментаційним очищенням з використанням поліоксихлориду алюмінію як реагенту з подальшим знезараженням освітленої води реагентами, вибраними з ряду: формалін, перекис водню, N-хлораміни, N-хлоргідантоїни, який **відрізняється** тим, що для очищення стічних вод як реагент додатково використовують хлорид кальцію, при цьому співвідношення поліоксихлориду алюмінію та хлориду кальцію становить, відповідно, 1:2,5.

C 03

(11) **45750**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C03B 27/00

(21) u200905616 (22) 01.06.2009

(72) Жеплинський Тарас Богданович, Боровець Зенон Іванович, Шеремета Роман Микитович, Ковальчук Мирослав Миронович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ГАРТУВАННЯ СКЛА

(57) Установка для гартування скла, що містить по-слідовно розташовані по обидві сторони від пристрою транспортування нагрівні елементи та елементи пристрою охолодження, а також дві теплопровідні пластини для фіксації скла, яка **відрізняється** тим, що нагрівні елементи виконані рухомими з можливістю приведення в контакт з теплопровідними пластинами та відведення від них.

C 04

(11) **45708**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
C04B 7/00

(21) u200904897 (22) 18.05.2009

(72) Шестаков Володимир Леонтійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ СУЛЬФОФЕРИТНОГО КЛІНКЕРУ

(57) Сировинна суміш для сульфферитного клінкеру, що містить карбонатний компонент (вапняк, крей-

ду), фосфогіпс і залізистий компонент, яка **відрізняється** тим, що як залізистий компонент містить кек (залізистий мул) знезалізнення води в наступному співвідношенні компонентів, в розрахунок на сухі компоненти (мас. %):

карбонатний компонент (вапняк, крейда)	40-45
фосфогіпс	10-12
кек (залізистий мул)	45-48.

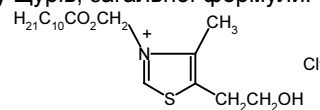
C 05

- (11) **45812** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **C05F 11/08** (2009.01)
- (21) **u200906324** (22) 18.06.2009
(72) Доценко Олександр Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКЛОВСЬКОГО"**
(54) СПОСІБ ПОЄДНАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ
(57) Спосіб підвищення врожайності, що включає передпосівну культивування та обробку насіння бактеріальним препаратом, який відрізняється, тим що під передпосівну культивування вносять мінеральні добрива в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$ при обробці насіння агрономічно цінними бактеріальними препаратами.

C 07

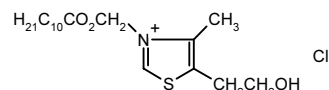
- (11) **45942** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C07D 277/00**
- (21) **u200909718** (22) 23.09.2009
(72) Борисова Тетяна Олександрівна, Романенко Олександр Вікторович, Крисанова Наталія Валеріївна, Сівко Роман Віталійович, Борисов Арсеній Андрійович, Вовк Андрій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ 3-ДЕЦИЛОКСИКАРБОНІЛМЕТИЛ-4-МЕТИЛ-5-(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)ТІАЗОЛІЙ ХЛОРИД ЯК СПОЛУКИ, ЯКА ВИКЛИКАЄ ЗБІЛЬШЕННЯ НЕСТИМУЛЬОВАНОГО ВИВІЛНЕННЯ ГЛУТАМАТУ З НЕРВОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ
(57) Застосування сполуки 3-децилоксикарбонілметил-4-метил-5-(2-гідроксіетил)тіазоліє хлорид як сполуки, яка викликає збільшення нестимульованого

вивільнення глутамату з нервових закінчень головного мозку щурів, загальної формули:



- (11) **45943** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C07D 277/00**

- (21) **u200909719** (22) 23.09.2009
(72) Борисова Тетяна Олександрівна, Романенко Олександр Вікторович, Остапченко Людмила Іванівна, Касаткіна Людмила Олександрівна, Крисанова Наталія Валеріївна, Борисов Арсеній Андрійович, Вовк Андрій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ 3-ДЕЦИЛОКСИКАРБОНІЛМЕТИЛ-4-МЕТИЛ-5-(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)ТІАЗОЛІЙ ХЛОРИД ЯК СПОЛУКИ, ЯКА ВИКЛИКАЄ ЗМЕНШЕННЯ ПРОТОННОГО ГРАДІЄНТА СИНАПТИЧНИХ ВЕЗИКУЛ В ІЗОЛЬОВАНИХ НЕРВОВИХ ЗАКІНЧЕННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ
(57) Застосування сполуки 3-децилоксикарбонілметил-4-метил-5-(2-гідроксіетил)тіазоліє хлорид як сполуки, яка викликає зменшення протонного градієнта синаптичних везикул в ізольованих нервових закінченнях головного мозку щурів, загальної формули:

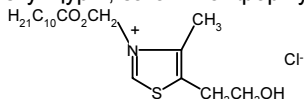


- (11) **45941** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C07D 277/00**

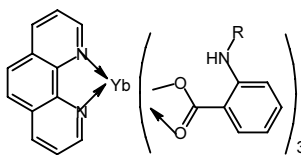
- (21) **u200909717** (22) 23.09.2009
(72) Борисова Тетяна Олександрівна, Романенко Олександр Вікторович, Остапченко Людмила Іванівна, Касаткіна Людмила Олександрівна, Крисанова Наталія Валеріївна, Борисов Арсеній Андрійович, Вовк Андрій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ 3-ДЕЦИЛОКСИКАРБОНІЛМЕТИЛ-4-МЕТИЛ-5-(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)ТІАЗОЛІЙ ХЛОРИД ЯК СПОЛУКИ, ЯКА ВИКЛИКАЄ ДЕПОЛЯРИЗАЦІЮ ПЛАЗМАТИЧНОЇ МЕМ-

БРАНИ ІЗОЛЬОВАНИХ НЕРВОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ

- (57) Застосування сполуки 3-децилоксикарбонілметил-4-метил-5-(2-гідроксіетил)тіазолій хлорид як сполуки, яка викликає деполаризацію плазматичної мембрани ізольованих нервових закінчень головного мозку щурів, загальної формули:



- (11) **45669** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C07D 307/00**
- (21) **u200904139** (22) 27.04.2009
- (72) Шульгін Віктор Федорович, Гусев Олексій Миколаєвич, Мешкова Світлана Борисівна, Топілова Зоя Макарівна
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО
- (54) ЗМІШАНОЛІГАНДНА КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ІТЕРБІЮ (III) З N-АЛКІЛЗАМІЩЕНИМИ 2-АМІНОБЕНЗОЙНИМИ КИСЛОТАМИ І 1,10-ФЕНАНТРОЛІНОМ
- (57) Змішанолігандна координаційна сполука ітербію (III) з N-алкілзаміщеними 2-амінобензойними кислотами і 1,10-фенантроліном загальної формули:



де R=CH₃, C₂H₅, n-C₃H₇, n-C₄H₉, n-C₅H₁₁.

С 08

- (11) **45630** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C08L 63/00**
- (21) **u200714545** (22) 24.12.2007
- (72) Савчук Петро Петрович, Отченашенко Олександр Анатолійович, Кальба Євген Миколайович
- (73) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ
- (57) Полімерна композиція на основі епоксидно-діанової смоли ЕД-20 та амінного твердника, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить модифікатор у формі поліметилфенілсилоксану КО-075 при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- | | |
|-------------------------------|--------|
| епоксидна смола | 100 |
| поліетиленполіамін | 10-14 |
| поліметилфенілсилоксан КО-075 | 10-80. |

С 09

- (11) **45865** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C09B 61/00**
- (21) **u200906934** (22) 02.07.2009
- (72) Ключко Олександра Ігорівна, Попова Наталія Вікторівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Зав'ялов Володимир Леонідович, Мисюра Тарас Григорович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАРВНИКА ХАРЧОВОГО З ЧЕРВОНОГО БУРЯКА
- (57) Спосіб виробництва барвника харчового з червоного буряка, який включає миття сировини, інспекцію, бланшування, очищення, подрібнення, екстрагування та концентрування, який **відрізняється** тим, що застосовують екстрагування з використанням низькочастотних механічних коливань при частоті 3-9 Гц протягом 15-45 хв. і температурі екстрагенту 55-65 °С.

С 10

- (11) **45729** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C10J 3/00**
- (21) **u200905411** (22) 29.05.2009
- (72) Лось Леонід Васильович
- (73) ЛОСЬ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ ЗАСІБ
- (57) 1. Газогенераторний засіб, який складається з газогенератора, фільтрів газу, охолоджувача, змішувача, двигуна внутрішнього згорання або турбіни, розташованих на шасі з кабіною обслуги, з колесами або/і гусеницями, який **відрізняється** тим, що газогенератор частково вмонтований в кабіну і має пересувну термоізоляційну перегородку, яка знаходиться між кабіною і газогенератором влітку або встановлюється з зовнішньої сторони газогенератора взимку, причому в газогенераторі зона окислення-відновлення виділена в окремий легкознімний блок, з якого безпосередньо в кабіну і мотор йдуть важелі та дроти регулювання роботи та інформації про дії системи газогенерації, до того ж форма корпусу газогенератора зі сторони приєднання блока плоска.
2. Газогенераторний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр газу, маючи сітки або/і мембрани на вході та виході фільтра, наповнений фільтруючим матеріалом, основну частину якого становить біоматеріал, придатний для спалювання в газогенераторі, та очищається від використаного фільтруючого матеріалу безпосередньо в піч газогенератора тільки з частковим відключенням від системи.
3. Газогенераторний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шасі складається з пустотілих частин, об'єднаних в замкнений загальний контур з

потокм газу, і служить також охолоджувачем газу.

(11) **45838** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C10J 3/02

(21) u200906579 (22) 23.06.2009

(72) Яхно Володимир Іванович

(73) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ

(57) Спосіб отримання генераторного газу, що включає завантаження твердого палива і флюсів у газогенератор, заливку зверху на шар палива чавуну у кількості (0,07...3,8) на 1 кг палива, випускання розплавленого чавуну і шлаку, подавання дуття знизу і окреме видалення отримуваних газів через верхнє і бокове відведення, який відрізняється тим, що тверде паливо безпосередньо перед завантаженням підігрівають до температури (100...325) °С пічними газами, які потім подають знизу разом з повітряним, кисневим або парокисневим дуттям в зону газифікації.

(11) **45809** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C10K 3/00

(21) u200906314 (22) 18.06.2009

(72) Сігал Ісаак Якович, Торчинський Анатолій Іванович, Сігал Олександр Ісакович, Лисенко Іван Сидорович, Циба Василь Петрович, Кравченко Сергій Віталійович, Кравченко Володимир Віталійович, Срібняк Станіслав Васильович

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ І УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХІДНИХ АГЛОМЕРАЦІЙНИХ ГАЗІВ ВІД ДІОКСИНІВ

(57) Спосіб очищення і утилізації відхідних агломераційних газів від діоксинів, що містить змішування відхідних агломераційних газів із зони спікання і нагрітого повітря із зони охолодження з наступним пилоочищенням суміші і збагаченням її технічним киснем до 20-21 % та подальшим її спалюванням, який відрізняється тим, що одержану суміш перед спалюванням пропускають крізь псевдозріджений шар з адсорбційними компонентами.

C 11

(11) **45734** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C11B 1/00

(21) u200905489 (22) 01.06.2009

(72) Булдов Юрій Юрійович

(73) БУЛДОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКТ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВІДЖИМАННЯ ОЛІЇ З ОЛІЄВМІСНОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Комплект обладнання для віджимання олії з олієвмісної сировини, що включає зеєрну камеру та засоби стискування олієвмісної сировини в зеєрній камері, який відрізняється тим, що засоби стискування олієвмісної сировини в зеєрній камері включають набір дисків, що виконані з можливістю поперечного розміщення в зеєрній камері і переміщення уздовж її подовжньої осі, а також набір пакувальних мішків, що виконані з тканини.
2. Комплект обладнання за п. 1, який відрізняється тим, що диски виконані перфорованими.
3. Комплект обладнання за п. 2, який відрізняється тим, що отвори перфорації розташовані радіальними рядами і сполучені між собою в зазначених рядах наскрізними радіальними каналами, що виконані в тілі диска.
4. Комплект обладнання за п. 1, який відрізняється тим, що диски виконані з відкритими радіальними пазами з однієї сторони диска.
5. Комплект обладнання за п. 4, який відрізняється тим, що уздовж відкритих радіальних пазів виконані отвори перфорації.
6. Комплект обладнання за п. 1, який відрізняється тим, що диски виконані з відкритими радіальними пазами з двох сторін диска попарно протилежно один одному.
7. Комплект обладнання за п. 6, який відрізняється тим, що уздовж відкритих радіальних пазів виконані отвори перфорації, які з'єднують між собою протилежні радіальні пази.
8. Комплект обладнання за п. 1, який відрізняється тим, що пакувальні мішки виконані в вигляді тканинного рукава з тканинним денцем, які зшиті між собою по периметру рукава.
9. Комплект обладнання за п. 1, який відрізняється тим, що пакувальні мішки виконані з фільтрувальної тканини.

(11) **45835** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C11B 1/10 (2009.01)
C11B 9/02

(21) u200906561 (22) 23.06.2009

(72) Фролова Наталія Епінетівна, Українець Анатолій Іванович, Чепель Наталія Василівна, Силка Ірина Миколаївна, Науменко Ксенія Андріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАТУРАЛЬНИХ АРОМАТИЗАТОРІВ "КМИННІ АРОМАТИ"

(57) 1. Спосіб отримання натуральних ароматизаторів, що включає фракціонування під вакуумом ефірної олії кмину з розділенням на терпенову фракцію і детерпенізовану ефірну олію, який відрізняється тим, що детерпенізовану ефірну олію кмину додатково фракціонують на першу (1), другу (2), третю (3), фракції і кубовий залишок (4), де першу фракцію виділяють за тиском 2,6-2,64 кПа в кількості 3,1-3,5 мас. %, другу фракцію - за тиском 2,6-2,64 кПа в кількості 39,5-40,2 мас. %, третю

фракцію - за тиском 0,89-0,92 кПа в кількості 49,4-50,6 мас. %, кубовий залишок в кількості 5,57-5,6 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що натуральні ароматизатори отримують шляхом комбінування фракцій в таких масових співвідношеннях 1:2:3:4=1,85-2,03:19,00-19,80:67,10-67,80:2,00-2,20; 1:2:3:4=0,85-1,03:9,00-9,40:65,3-65,60:3,20-3,60; 1:2:3:4=0,85-1,03:10,00-10,80:70,1-70,60:2,20-2,60.

залізо сірчаноокисле	0,018-0,025
аспарагін	0,76-0,82
сірчаноокислий цинк	0,047-0,053
цитрат амонію	0,49-0,55
лимонна кислота	0,8-1,2
глікокол	0,45-0,52
гліцерин	0,18-0,26
агар-агар	2,3-2,8
дистильована вода pH 7,4-7,6	решта.

C 12

(11) **45815** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C12M 1/33**
B01F 3/00

(21) **u200906361** (22) 19.06.2009

(72) Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ДЕЗІНТЕГРАТОР**

(57) Дезінтегратор, що містить корпус з кришками, патрубками і змонтованими в корпусі з можливістю обертання двома валами із закріпленими на них по їхній довжині відрізками дроту, що утворюють просторові спіралі, який **відрізняється** тим, що вали змонтовані з можливістю обертання в одному напрямку і містять щонайменше одну пару втулок, споряджених шестернями, що перебувають у взаємному зачепленні, відрізки дроту закріплені на втулках, одна втулка кожної пари встановлена із зачепленням з відповідним валом, а друга - вільно з можливістю обертання незалежно від відповідного вала, при цьому просторові спіралі втулок кожної пари виконані різноспрямованими.

(11) **45698** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C12N 1/20**

(21) **u200904799** (22) 15.05.2009

(72) Пашкова Лариса Петрівна

(73) **ПАШКОВА ЛАРИСА ПЕТРІВНА**

(54) **СИНТЕТИЧНО-ЕЛЕКТИВНЕ ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ САЛЬМОНЕЛ**

(57) Синтетично-елективне поживне середовище для виділення та вирощування сальмонел, що містить як фактор росту - калій двозаміщений фосфорнокислий, магній сірчаноокислий, залізо сірчаноокисле, воду дистильовану, як джерело азоту - аспарагін, яке **відрізняється** тим, що додатково містить цитрат амонію, лимонну кислоту, глікокол, гліцерин, агар-агар, як фактор росту - сірчаноокислий цинк, при наступному співвідношенні компонентів, мас. % : калій двозаміщений фосфорнокислий 0,19-0,25
магній сірчаноокислий 0,095-0,12

(11) **45773** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C12N 5/00**

(21) **u200905927** (22) 09.06.2009

(72) Гринь Владислав Костянтинович, Климовицький Володимир Гарійович, Попандопуло Андрій Геннадійович, Оксимець Володимир Михайлович, Оберемко Альона Володимирівна, Буше Вікторія Валеріївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ ТА ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА" АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРИМІРНОГО ОСТЕОПРОГЕНІТОРНОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

(57) Спосіб отримання тримірного остеопрогеніторного трансплантата, який включає первинне виділення мезенхімальних стовбурових клітин з червоного кісткового мозку, їх культивування у поживному середовищі до необхідної кількості, нанесення культивованих мезенхімальних стовбурових клітин на клітинний носій, який **відрізняється** тим, що клітинний носій розміщують у силіконовому флаконі з культуральним середовищем та здійснюють дозоване нанесення культивованих клітин на носій кожні 30-40 хвилин по 10-20 млн. клітин до досягнення загальної кількості клітин на носії не менше 1 млн. на 1 см² поверхні носія, після чого здійснюють культивування клітин на носії у флаконі з культуральним середовищем протягом 1-3 тижнів зі зміною середовища кожен 3 доби.

(11) **45641** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C12N 5/08**

(21) **u200900839** (22) 05.02.2009

(72) Нікольський Ігор Сергійович, Нікольська Валентина Василівна, Зубов Дмитро Олександрович, Тарануха Любов Іванівна, Галицька Світлана Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РАДІОЗАХИСНОЇ АКТИВНОСТІ ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН, ОТРИМАНИХ З РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ**

(57) Спосіб підвищення радіозахисної активності гемопоетичних стовбурових клітин, отриманих з різних джерел, що включає культивування клітин при

певних умовах, який **відрізняється** тим, що ге-мопоетичні стовбурові клітини, які отримані з різних джерел, активують шляхом спільної інкубації та культивування з культурою мезенхімальних стовбурових клітин.

- (11) **45640** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 С12N 13/00
С12M 1/42
- (21) **u200900819** (22) 04.02.2009
- (72) Боровікова Наталія Олексіївна, Григоренко Сергій Анаталійович, Попова Валентина Миколаївна, Фефелов Олексій Олексійович
- (73) **БОРОВІКОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СПИРТУ**
- (57) Спосіб поліпшення органолептичних показників спирту, який включає очищення від супутніх летучих домішок поділом багатокомпонентної суміші шляхом застосування декількох послідовно працюючих ректифікаційних колон, який **відрізняється** тим, що виготовлений спирт обробляють магнітним полем слабких постійних магнітів з величиною магнітної індукції в центрі робочого зазору від 0 до 40,0 мТл, частотою 10 ± 2 Гц і швидкістю переміщення потоку 0,5-1,5 м/с, причому для одержання різних відтінків запаху й смаку в кожному випадку застосовується індивідуальна магнітна система зі своїми характеристиками вектора магнітної індукції (В), вектора швидкості потоку (V) і кількістю магнітних модулів.

С 13

- (11) **45860** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 С13D 1/00
- (21) **u200906851** (22) 30.06.2009
- (72) Харченко Катерина Михайлівна, Данилов Юрій Борисович, Харченко Михайло Андрійович, Шаповрев Валерій Павлович, Харченко Андрій Михайлович
- (73) **ДАНИЛОВ ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, ХАРЧЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОДЕРЖАННЯ ЦУКРОВИХ СОКІВ**
- (57) 1. Установа для безперервного одержання цукрових соків, що включає з'єднані системою трубопроводів і послідовно розташовані вузол підготовки цукровмісної сировини, принаймні два вузли змішання сировини з рідиною й вичавлення рідкої фази, що містять пристрої згущення маси на виході з кожного вузла, вузли збору рідкої фази, підготовки й подачі її у вузли змішання й вичавлення, вузли відводу цукрового соку й твердої фази, яка **відрізняється** тим, що вузли змішання сировини з рідиною й вичавлення рідкої фази по-

єднані в одному шнековому апараті, що складається принаймні із двох робочих зон, розділених ділянкою згущення оброблюваної маси й обладнаних штуцерами подачі рідини й перфорованою обичайкою, закритою по зонах кожухами зі штуцерами відводу рідкої фази.

2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій згущення маси на виході з апарата виконано у вигляді гранулюючої решітки, розміщеної з можливістю установки її в декількох положеннях.

3. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед шнековим апаратом встановлений ошпарювач.

4. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол підготовки цукровмісної сировини виконаний у вигляді агрегату, що поєднує миття коренеплодів, відвід каменів і брудної води й різання коренеплодів, при цьому в зоні різання агрегат обладнаний штуцерами подачі сипучого інгредієнта і його розчину.

5. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково обладнана живильником для наповнювача, вихідний штуцер якого з'єднаний масоводом із завантажувальною горловиною шнекового апарата.

- (11) **45866** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 С13D 3/00

- (21) **u200906935** (22) 02.07.2009
- (72) Оляньська Світлана Пантелеймонівна, Цирульнікова Віта Валентинівна, Ровинський Артем Дем'янович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**
- (57) Спосіб очищення дифузійного соку, що включає підігрівання соку, переддефекосатурацію за рН 9,0...9,5 і витрат вапна 0,5...0,6 % до маси буряків, відділення передсатураційного осаду, нагрівання соку, основну defeкацію, I сатурацію, фільтрування соку, підігрівання соку і defeкацію перед II сатурацією, II сатурацію і фільтрування соку, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять теплу прогресивну переддефекацію з рециркуляцією згущеної суспензії осаду соку II сатурації в метастабільну зону, а після переддефекосатурації в сік вводять $2,5 \cdot 10^{-4} \dots 1,0 \cdot 10^{-4}$ % до маси соку комплексного високомолекулярного реагенту "КРОСС - 5".

С 21

- (11) **45829** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 С21C 7/00
В22F 8/00
- (21) **u200906537** (22) 22.06.2009

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Зуйков Олександр Ігоревич

(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) БРИКЕТ-РОЗКИСЛЮВАЧ ШЛАКУ І СТАЛІ

- (57) 1. Брикети-розкислювачи шлаку і сталі, що містять алюміній і його сплави, який **відрізняється** тим, що міцність брикета на стискування при заданій щільності складає не менше 150 кг/бр.
2. Брикети-розкислювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить шлакотвірні компоненти - га-логени, карбонати, оксиди лужних, лужноземельних і рідкісноземельних металів.
3. Брикети-розкислювач за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для отримання заданої щільності додатково застосовують залізовмісні матеріали.

наповнювача у вигляді механічної суміші алюмінію і кальцію заданого фракціонованого виду, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить титановмісний матеріал при наступному співвідношенні провідних елементів, % мас.:

кальцій	15-30
титан	10-30
алюміній	решта.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що алюміній в наповнювачі знаходиться у вигляді сплавів алюмінію.

3. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що титан в наповнювачі знаходиться у вигляді феротитану, титану губчастого окремо або їх суміші будь-якої пропорції.

(11) 45828 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C21C 7/00
B22D 11/10

(21) u200906536 (22) 22.06.2009

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Оніщук Віталій Прохорович, Лоїк Михайло Петрович, Коцур Сергій Дмитрович

(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШЕВОЇ ОБРОБКИ ЧАВУНУ І СТАЛІ

- (57) 1. Компакт-матеріал для ківшевої обробки чавуну і сталі, що включає порошкоподібний наповнювач - сердечник з шлакометалевої суміші в сталевій оболонці заданого типорозміру, який **відрізняється** тим, що наповнювач містить наступні інгредієнти, мас. %:

алюміній	25-50
кальцій	10-20
магній	5-10
обпалений доломіт (ОДМ)	решта.

2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення суми металевих компонентів і обпаленого доломіту (Al+Ca+Mg):ОДМ = (2-3):1.

3. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компоненти суміші фракцією до 3,0 мм використовують технічні метали і їх сплави в еквівалентних кількостях, вміст магнезії (MGO) в обпаленому доломіті не менше 15 %.

(11) 45938 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C21C 7/00

(21) u200908844 (22) 25.08.2009

(72) Паренчук Ігор Валерійович, Шамраєв Юрій Павлович, Оніщук Віталій Прохорович

(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ КІВШЕВОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ

- (57) 1. Порошковий дріт для ківшевої обробки рідкого металу, що складається з металевої оболонки і

(11) 45696 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C21D 1/06

(21) u200904702 (22) 12.05.2009

(72) Мінков Олександр Миколайович, Мінков Костянтин Олександрович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВОДНО-ПОВІТРЯНОГО ГАРТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ

- (57) Пристрій для водно-повітряного гартування деталей з вертикальною віссю обертання, який вміщує гідросистему з форсунками для розпилення води з баком і насосом, а також платформу, на яку встановлюється виріб, що обробляється, який **відрізняється** тим, що платформа має можливість обертання навколо своєї осі від приводу обертання, який розташовується в ізолюваному відсіку у баці.

C 22

(11) 45655 (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 C22B 9/18 (2009.01)
C22C 1/02

(21) u200903071 (22) 01.04.2009

(72) Попов Веніамін Степанович, Білоник Ігор Методі-йович, Капустян Олексій Євгенович, Петрашов Олександр Сергійович, Шумілов Олександр Андрійович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО СПЛАВУ

- (57) 1. Спосіб отримання композиційного сплаву з демпфуючими властивостями методом електрошлакового переплаву, що включає поступову плавку частини початкового металевого матеріалу, введення під час плавки у ванну розплаву дозованими порціями дисперсних інокуляторів, який **відрізняється** тим, що дисперсні інокулятори мають тем-

ператтуру плавлення значно вище температури плавлення початкового металевого матеріалу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисперсні інокулятори нагрівають до 300-400 °С до введення у ванну розплаву.

(11) **45785** (51) МПК
(24) 25.11.2009 **C22B 34/12** (2009.01)

- (21) **u200906102** (22) 15.06.2009
(72) Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Парфенюк Ігор Георгієвич, Поплавський Юрій Владиславович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ШИХТИ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ПЛАВКИ ТИТАНОВИХ ШЛАКІВ**
(57) Спосіб підготовки шихти для безперервної плавки титанових шлаків, що включає огрудування суміші титанового концентрату, відновника та в'язучого, завантаження в обертову піч котунів з додаванням вугілля, який **відрізняється** тим, що для створення відновної атмосфери в піч завантажують газове вугілля, причому співвідношення кількості котунів та газового вугілля становить 1:(0,22-0,36).

(11) **45724** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C22C 29/02**

- (21) **u200905128** (22) 25.05.2009
(72) Бубликов Юрій Олександрович, Лихачевський Олександр Павлович, Межебовський Ігор Валерійович, Поляков Георгій Анатолійович, Пучиков Олександр Володимирович, Рабінович Олександр Вольфович, Трегубенко Геннадій Миколайович, Челядін Олександр Михайлович
(73) **БУБЛИКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИХАЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, МЕЖЕБОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПОЛЯКОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ПУЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАБІНОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛЬФОВИЧ, ТРЕГУБЕНКО ГЕННАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧЕЛЯДІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИТИХ ХОЛОДОСТІЙКИХ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**
(57) Спосіб виробництва литих холодостійких низьколегованих сталей, що включає виплавку сталі в плавильному агрегаті, її розкислювання, присадку азотоносія, випуск металу в сталерозливний ківш, введення в ківш алюмінійвмісних матеріалів та феротитану, заливку металу у форми, який **відрізняється** тим, що при випуску металу в ківш додатково присаджують розкислювач, тобто модифікатор, що містить лужноземельні метали.

(11) **45858** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C22C 37/00**

- (21) **u200906843** (22) 30.06.2009
(72) Сідашенко Олександр Іванович, Скобло Тамара Семенівна, Власовець Віталій Михайлович, Мартиненко Олександр Дмитрович, Бурцев Сергій Олексійович, Попов Сергій Миколайович, Погорелов Володимир Якович, Чебаненко Юрій Броніславович, Сирота Олександр Олексійович
(73) **БУРЦЕВ СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ**
(57) 1. Спосіб отримання високоміцного чавуну, що включає розплавлення шихти в плавильному агрегаті, модифікування, що проводять у розливочному ковші, яке складається з первинного модифікування лігатурою, що містить рідкісноземельні метали та кремній, та вторинного модифікування, який **відрізняється** тим, що первинне модифікування проводять спочатку лігатурою, що додатково включає сполучення з магнієм, яку укладають на дно ковша біля стінки в спеціальну кишеню в кількості 0,6-1,4 % від маси рідкого чавуну і прикривають феросиліцієм в кількості 45-60 % від частки лігатури, а вторинне модифікування проводять після заповнення ємності ковша близько ½ металом, причому вторинне модифікування проводять лігатурою, що включає карбонати барію і стронцію в кількості 0,05-0,2 % від маси рідкого чавуну, що подається на струмінь металу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що первинне модифікування проводять при температурі 1380-1420 °С.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що первинне модифікування проводять лігатурою, що містить: 0,09-0,14 % Mg; 45-60 % Si; 0,5-1,5 % рідкісноземельні метали, залізо - решта.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що при первинному модифікуванні використовують лігатуру фракцією 1-6 мм.

C 23

(11) **45820** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **C23C 4/00**

- (21) **u200906443** (22) 19.06.2009
(72) Похмурський Василь Іванович, Студент Михайло Михайлович, Маркович Сергій Іванович, Мажейка Олександр Йосипович, Рябоволик Юрій Васильович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЗНОСОСТІЙКИХ ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПОКРИТЬ, ПРИДАТНИХ ДО ОБРОБКИ ЛЕЗОВИМ ІНСТРУМЕНТОМ**
(57) Порошковий дріт для одержання зносостійких електродугових покриттів, придатних до обробки лезовим

інструментом, який включає оболонку зі сталі Св-08 та порошкову шихту, який **відрізняється** тим, що порошкова шихта містить мас. %:

порошок високовуглецевого ферохрому	25-35
порошок феромолібдену	8-12
порошок феромарганцю	8-12
порошок ферокремнію	8-12
порошок алюмінію	8-12
порошок заліза	решта.

(11) **45654** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** C23F 13/00
 (21) **u200903030** (22) **30.03.2009**
 (72) Байрачний Борис Іванович, Забара Володимир Федорович, Коваленко Юлія Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АНОДНИЙ ЗАЗЕМЛЮВАЧ СТАНЦІЙ КАТОДНОГО ЗАХИСТУ**

(57) Анодний заземлювач станцій катодного захисту, що включає залізо та силіцій, який **відрізняється** тим, що до його складу входять мідні сплави та рідкісні метали "мішметал" або ванадій при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
 залізо (лом сталевий, чавун чушковий) 67÷73
 кремній (феросиліцій 45 %) 23÷28
 мідь (лом мідних сплавів) 3÷5
 рідкісні метали "мішметал" 0,03÷0,05
 або
 ванадій (ферованадій або ванадат заліза) 2÷3.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **45744** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D01B 1/00
- (21) u200905551 (22) 01.06.2009
(72) Клевцов Костянтин Миколайович, Соболев Олег Анатолійович, Князев Олександр Володимирович
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ВОЛОКНА ЗІ СТЕБЕЛ ЛУБ'ЯНИХ РОСЛИН
(57) Пристрій для виділення волокна зі стебел луб'яних рослин, який містить корпус з вхідним та вихідним патрубками, на внутрішній стінці якого розташована колосникова решітка та вал з двома дисками, який відрізняється тим, що диски на валу виконані обертовими, причому внутрішній обертовий диск має бильні стрижні, а зовнішній обертовий диск має бильні лопаті.

D 04

- (11) **45939** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D04B 15/38
B65H 5/16
B65H 51/00
- (21) u200909269 (22) 09.09.2009
(72) Мельник Геннадій Валерійович, Щербань Володимир Юрійович, Щербань Юрій Юрійович, Озадовський Олександр Борисович, Лупан Анна Володимирівна, Чайковська Олена Станіславівна, Колиско Мар'яна Ігорівна
(73) МЕЛЬНИК ГЕННАДІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЩЕРБАНЬ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ, ЩЕРБАНЬ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ОЗАДОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ЛУПАН АННА ВОЛОДИМИРІВНА, ЧАЙКОВСЬКА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, КОЛИСКО МАР'ЯНА ІГОРІВНА
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ФРИКЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НИТКИ
(57) Пристрій для визначення фрикційних властивостей нитки, який містить змонтовані в корпусі бобінотримач, нитконапрямник, каретку з закріпленням кронштейном та вказівником, напрямну каретки з приводом, металеву нескінченну стрічку, що обгинає шків з упором, що несе підпружинений контакт, пристрій для протягування нитки, підтримуючі ролики, вимірювальну шкалу, який відрізняється тим, що містить два рухомих шківів, осі яких з

пристроями фіксації та вказівниками розташовані в наскрізному горизонтальному пазу каретки, нитконапрямник з пристроєм фіксації та вказівником, які розташовані в наскрізному вертикальному пазу каретки, горизонтальну та вертикальну шкали.

D 21

- (11) **45689** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D21H 17/00
- (21) u200904519 (22) 06.05.2009
(72) Макаренко Анатолій Олексійович, Євсєєв Михайло Михайлович, Гаркуша Інна Миколаївна
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ПАПЕРУ"
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ, ПЕРЕВАЖНО ТАРОПАКУВАЛЬНОГО
(57) Спосіб виготовлення волокнистого матеріалу, переважно таропакувального, що включає приготування волокнистої маси на основі лігноцелюлозного волокна, введення у волокнисту масу пігменту, наступне формування полотна волокнистого матеріалу і його сушіння, який відрізняється тим, що як пігмент використовують речовину, вибрану з ряду: умбра, охра, сапоніт, силевіт з розміром часток 0,1-20 мкм у кількості 0,1-0,5 мас. % до маси абсолютно сухого волокна.

- (11) **45690** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 D21H 17/00
D21H 21/10
- (21) u200904520 (22) 06.05.2009
(72) Макаренко Анатолій Олексійович, Євсєєв Михайло Михайлович, Гаркуша Інна Миколаївна
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ПАПЕРУ"
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ, ПЕРЕВАЖНО ТАРОПАКУВАЛЬНОГО
(57) Спосіб виготовлення волокнистого матеріалу, переважно таропакувального, що включає приготування волокнистої маси на основі лігноцелюлозного волокна, введення у волокнисту масу пігменту й коагулянту, наступне формування полотна волокнистого матеріалу і його сушіння, який відрізняється тим, що як пігмент використовують речовину, вибрану з ряду: умбра, охра, сапоніт, силевіт з розміром часток 0,1-20 мкм у кількості 0,1-0,5 мас. % до маси абсолютно сухого волокна, а як коагулянт використовують гідроксихлорид алюмінію в кількості 0,5-1,0 мас. % до маси абсолютно сухого волокна.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **45923** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E01D 19/00
- (21) **u200908253** (22) 05.08.2009
- (72) Морозов Олексій Васильович, Община Ніна Василівна, Вершинін Володимир Ігоревич, Гаджієв Вагіф Махмудович
- (73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ОБЩИНА НІНА ВАСИЛІВНА, ВЕРШИНІН ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ГАДЖІЄВ ВАГІФ МАХМУДОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС ПІШОХІДНИХ ПРОГОНОВИХ ПРЯМОЛІНІЙНИХ МОСТІВ ЗА МОРОЗОВИМ О.В., ОБЩИНОЮ Н.В., ВЕРШИНІНИМ В.І., ГАДЖІЄВИМ В.М. ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ВІДДАЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ, РОЗТАШОВАНИХ НА ПРИБЕРЕЖНИХ СХИЛАХ**
- (57) Комплекс прямолінійних пішохідних прогонових мостів для з'єднання віддалених об'єктів, розташованих на прибережних схилах, що складається із полігональних головних балок прогонової будови, встановлених на опорах, який **відрізняється** тим, що комплекс виконаний, наприклад, для з'єднання одеських Потьомкінських сходів 1 з Морським вокзалом і складається із двох прямолінійних мостів 5 і 6, які виконані із полігональних головних балок, розташованих на опорах, мають постійну висоту по всій довжині мостів, причому міст 5 одним кінцем прикріплений до опори, розташованої на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, а другим - до опори на приморському узгір'ї, праворуч від Потьомкінських сходів 1, на рівні між 3-м і 4-м прогонами сходів від їх основи, міст 6 також прикріплений одним кінцем до опори на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, потім під кутом 90° виконаний ліворуч від Потьомкінських сходів 1, павільйону фунікулера 3 і траси фунікулера 4, другим кінцем прикріплений до опори існуючої паркової площадки 7-8, встановленої на морському узгір'ї над трасою фунікулера 4, при цьому обидва мости розташовані на одній висоті із дахом прохідного павільйону 2, за другим рівнем, крім того міст 6 на відстані 15-20 м від паркової площадки 7-8 має таку кількість сходиців 9, щоб протилежний кінець моста 6 знаходився на рівні з парковою площиною 7-8, а на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2 по осі Потьомкінських сходів 1 виконана оглядова площадка 10 між обома мостами.

- (11) **45922** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E01D 19/00
- (21) **u200908251** (22) 05.08.2009

- (72) Морозов Олексій Васильович, Община Ніна Василівна, Вершинін Володимир Ігоревич, Гаджієв Вагіф Махмудович
- (73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ОБЩИНА НІНА ВАСИЛІВНА, ВЕРШИНІН ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ГАДЖІЄВ ВАГІФ МАХМУДОВИЧ**
- (54) **ПІШОХІДНИЙ ПРЯМОЛІНІЙНИЙ ПРОГОНОВИЙ МІСТ ЗА МОРОЗОВИМ О.В., ОБЩИНОЮ Н.В., ВЕРШИНІНИМ В.І., ГАДЖІЄВИМ В.М. ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ВІДДАЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ, РОЗТАШОВАНИХ НА ПРИБЕРЕЖНИХ СХИЛАХ**
- (57) Прямолінійний пішохідний прогоновий міст для з'єднання віддалених об'єктів, розташований на прибережних схилах, що складається із полігональних головних балок прогонової будови, встановлених на опорах, який **відрізняється** тим, що міст виконаний, наприклад, для з'єднання одеських Потьомкінських сходів 1 з Морським вокзалом і складається із полігональних головних балок, розташованих на опорах, має постійну висоту по всій довжині моста, причому міст одним кінцем прикріплений до опори, розташованої на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, а другим - ліворуч від Потьомкінських сходів 1, павільйону фунікулера 3 і траси фунікулера 4, а протилежним кінцем - до опори існуючої паркової площадки 7-8, встановленої на морському узгір'ї Приморського бульвару над трасою фунікулера 4, при цьому міст розташований на одній висоті із дахом прохідного павільйону Морського вокзалу 2, за другим рівнем, крім того, міст на відстані 15-20 м від паркової площадки 6-7 має таку кількість сходиців 9, щоб протилежний кінець моста знаходився на рівні з парковою площиною 6-7, а на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, по осі Потьомкінських сходів 1, виконана оглядова площадка 8 праворуч від моста.

- (11) **45925** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E01D 19/00
- (21) **u200908255** (22) 05.08.2009
- (72) Морозов Олексій Васильович, Община Ніна Василівна, Вершинін Володимир Ігоревич, Гаджієв Вагіф Махмудович
- (73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ОБЩИНА НІНА ВАСИЛІВНА, ВЕРШИНІН ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ГАДЖІЄВ ВАГІФ МАХМУДОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС ПІШОХІДНИХ ПРОГОНОВИХ МОСТІВ ЗА МОРОЗОВИМ О.В., ОБЩИНОЮ Н.В., ВЕРШИНІНИМ В.І., ГАДЖІЄВИМ В.М. ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ВІДДАЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ, РОЗТАШОВАНИХ НА ПРИБЕРЕЖНИХ СХИЛАХ**
- (57) Комплекс пішохідних прогонових мостів для з'єднання віддалених об'єктів, розташованих на прибережних схилах, що складається із полігональних головних балок прогонової будови, встановлених на опорах, який **відрізняється** тим, що комплекс виконаний, наприклад, для з'єднання одеських Потьомкінських сходів з Морським вокзалом і складається із двох мостів - прямолінійного 5 та криволінійного 6, які виконані із полігональних головних балок, розташованих на опорах, мають

постійну висоту по всій довжині мостів, причому прямолінійний міст 5 одним кінцем прикріплений до опори, розташованої на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, а другим - до опори, встановленої на приморському узгір'ї, праворуч від Потьомкінських сходів 1, на рівні між 3-м і 4-м прогонами сходів від їх основи, а криволінійний міст 6, розташований ліворуч від Потьомкінських сходів 1, павільйону 3 і траси 4 фунікулера, прикріплений одним кінцем до опори на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, а протилежним кінцем - до існуючої паркової площадки 7-8, встановленої на узгір'ї Приморського бульвару над трасою фунікулера 4, при цьому обидва мости розташовані на одній висоті із дахом прохідного павільйону 2, за другим рівнем, крім того, міст 6 на відстані 15-20 м від паркової площадки 7-8 має таку кількість східців 9, щоб протилежний кінець моста 6 знаходився на рівні з парковою площадкою 7-8, а на даху прохідного павільйону 2 по осі Потьомкінських сходів 1 виконана оглядова площадка 10 між мостами 5 і 6.

на відстані 15-20 м від паркової площадки 7-8 має таку кількість східців 9, щоб протилежний кінець моста 6 знаходився на рівні з парковою площадкою 7-8, а на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2 по осі Потьомкінських сходів 1 виконана між мостами оглядова площадка 10.

E 02

- (11) **45742** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E02D 31/00
- (21) u200905542 (22) 01.06.2009
(72) Феофанов Андрій Миколайович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**
(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПОРОДНОГО МАСИВУ НАД СТАРИМИ ГІРНИЧИМИ ВИРОБКАМИ**
(57) Спосіб стабілізації породного масиву над старими гірничими виробками, що включає буріння свердловин, який відрізняється тим, що тампонажним розчином заповнюють підроблений, ущільнений породний масив, який залягає між виробками і землею поверхнею, починаючи з нижніх горизонтів до верхніх, причому буріння свердловин провадять, не доходячи до покрівлі старої гірничої виробки.

E 03

- (11) **45789** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E03B 1/00
- (21) u200906125 (22) 15.06.2009
(72) Срібнюк Степан Михайлович, Міщенко Антон Ігорович, Срібнюк Михайло Степанович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **ГІДРОСТАТИЧНИЙ ВОДОПІДІЙМАЧ С.М. СРІБНЮКА**
(57) 1. Гідростатичний водопідіймач, що складається з водопіднімальної труби, зануреної нижнім кінцем у воду оточуючого середовища, у всмоктуючому патрубку котрої розміщено змішувач, куди нагнітач подає по трубопроводах енергоносії, який відрізняється тим, що як енергоносії запропоновані легкі пустотілі кульки, наприклад, із полістиролу (прообраз повітряних бульбашок), а змішувач виконаний конусоподібним та своєю основою зверху спирається на внутрішню бічну поверхню всмоктувального патрубка водопіднімальної труби і для рівномірного розподілу пустотілих кульок по об'єму води на конусній бічній поверхні змішувача виконані наскрізні прорізи.
2. Водопідіймач за п. 1, який відрізняється тим, що для згортання легких пустотілих кульок пере-

- (11) **45924** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E01D 19/00
- (21) u200908254 (22) 05.08.2009
(72) Морозов Олексій Васильович, Община Ніна Василівна, Вершинін Володимир Ігорович, Гаджієв Вагіф Махмудович
(73) **МОРОЗОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ОБЩИНА НІНА ВАСИЛІВНА, ВЕРШИНІН ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ГАДЖІЄВ ВАГІФ МАХМУДОВИЧ**
(54) **КОМПЛЕКС ПІШОХІДНИХ КРИВОЛІНІЙНИХ ПРОГОНОВИХ МОСТІВ ЗА МОРОЗОВИМ О.В., ОБЩИНОЮ Н.В., ВЕРШИНІНИМ В.І., ГАДЖІЄВИМ В.М. ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ВІДДАЛЕНИХ ОБ'ЄКТІВ, РОЗТАШОВАНИХ НА ПРИБЕРЕЖНИХ СХИЛАХ**
(57) Комплекс пішохідних прогонових мостів для з'єднання віддалених об'єктів, розташованих на прибережних схилах, що складається із полігональних головних балок прогонової будови, встановлених на опорах, який відрізняється тим, що комплекс виконаний, наприклад, для з'єднання одеських Потьомкінських сходів з Морським вокзалом і складається із двох криволінійних мостів 5 і 6, які виконані із полігональних головних балок, розташованих на опорах, мають постійну висоту по всій довжині мостів, причому одним кінцем мости прикріплені до опор, розташованих на даху прохідного павільйону Морського вокзалу 2, а протилежним кінцем міст 5 - до мостової опори на приморському узгір'ї праворуч від Потьомкінських сходів 1, на рівні між 3-м і 4-м прогонами сходів від їх основи, а міст 6, розташований ліворуч від Потьомкінських сходів, павільйону фунікулера 3 і траси фунікулера 4, прикріплений протилежним кінцем до існуючої опори паркової площадки 7-8, встановленої на узгір'ї Приморського бульвару над трасою фунікулера 4, при цьому, обидва мости розташовані на одній висоті із дахом прохідного павільйону 2, за другим рівнем, крім того міст 6

дбачено пристрій із скребками для подачі цих кульок у бункер повторного використання, а для забезпечення кругових рухів пристрою містить гідропривід, що обертається під дією потоку із суміші пустотілих кульок і води, що транспортується, причому пристрій жорстко зв'язаний з гідроприводом через трансмісійний вал.

(11) **45740** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E03F 7/00

(21) u200905534 (22) 01.06.2009

(72) Дмитрашко Олександр Анатолійович, Терновий Сергій Вікторович

(73) **ДМИТРАШКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ТЕРНОВИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКЛЮЧЕННЯ (ТАМПОНУВАННЯ) КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ**

(57) Пристрій для відключення (тампонування) каналізаційного трубопроводу, що містить відрізок труби з вмонтованим, у його верхній частині, кронштейном, який **відрізняється** тим, що відрізок труби виконаний із пружного матеріалу, з бічним вирізом - як порожнистий зрізаний циліндр, для розвертання твірної циліндра у порожнині каналізаційного стояка з наступним її щільним приляганням до отворів каналізаційних випусків, а кронштейн призначений для зачіплення пристосування для встановлення пристрою на місці тампонування і його виймання із каналізаційного стояка.

Е 04

(11) **45952** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E04B 1/66
E04D 3/36

(21) u200910007 (22) 01.10.2009

(72) Полянський Євген Володимирович

(73) **ПОЛЯНСЬКИЙ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **БАГАТОЦІЛЬОВИЙ САМОКЛЕЙНИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ "MULTIPOLER"**

(57) 1. Багатоцільовий самоклеючий будівельний ущільнювач, що містить синтетичний ущільнювальний елемент, який принаймні з одного боку містить шар клею постійної липкості і поверх нього захисне покриття з антиадгезійного матеріалу, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент виконаний з нетканого термоскріпленого об'ємного матеріалу.
2. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термоскріплений матеріал використовують поліефірний матеріал.

(11) **45790** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E04B 5/00

(21) u200906126 (22) 15.06.2009

(72) Стороженко Леонід Іванович, Муравльов Володимир Вячеславович, Нижник Олександр Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ПЛИТ У ЗБІРНОМУ БЕЗБАЛКОВОМУ ПЕРЕКРИТТІ**

(57) Вузол з'єднання плит у збірному безбалковому перекритті, що містить залізобетонні надколонні та міжколонні плити, який **відрізняється** тим, що залізобетонні плити мають обрамлення зі сталевих кутників, які з'єднують між собою за допомогою зварювання складних деталей в процесі монтажу конструкції.

(11) **45788** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E04B 5/43

(21) u200906123 (22) 15.06.2009

(72) Стороженко Леонід Іванович, Муравльов Володимир Вячеславович, Нижник Олександр Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ НАДКОЛОННИХ ПЛИТ БЕЗБАЛКОВОГО ПЕРЕКРИТТЯ З ТРУБОБЕТОННОЮ КОЛОНОЮ**

(57) Вузол з'єднання надколонних плит безбалкового перекриття з трубобетонною колоною, що містить сталевий диск та залізобетонну плиту, який **відрізняється** тим, що залізобетонна надколонна плита з кутиковим обрамленням спирається на сталевий диск, приварений до трубобетонної колони.

(11) **45632** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E04H 15/20

(21) u200812111 (22) 13.10.2008

(72) Сергієнко Григорій Якович

(73) **СЕРГІЄНКО ГРИГОРІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **УКРИТТЯ АРОЧНЕ НАДУВНЕ (НАМЕТ)**

(57) 1. Укриття арочне надувне, що включає бокові фронтонні стінки, арку, яке **відрізняється** тим, що кожний елемент укриття має незалежні і не з'єднані між собою вертикальні повітряні камери жорсткості - теплоізоляції та окремі ніпельні штуцери в довгих гумових трубах з можливістю під'єднання камер до пневмонасоса, а фронтонні стінки виконані з можливістю відвертання (відведення) в сторону і фіксації положення як і укриття в цілому через стропи до шнекових якорів або кистилів в тріщинах гірської місцевості.

2. Укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виготовляється із надміцних поліпропіленових або поліестерових, просочених герметиком сувоїв полотнищ шляхом вулканізації стиків і повітряних камер у вигляді накладних широких смуг.

3. Укриття за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що виконане з одним відвертальним фронтоном і має нижню жорстку основу з повітряними камерами.

ками, при цьому вал двигуна приводиться в дію від бура.

E 21

- (11) **45682** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21B 7/04
- (21) u200904389 (22) 05.05.2009
- (72) Фуглевич Олег Миронович, Діц Руслан Анатолійович, Буняк Борис Трохимович, Меша Валерій Миколайович, Дверій Василь Петрович, Рибачук Сергій Анатолійович
- (73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН
- (57) Спосіб буріння свердловин, що включає спуск на бурильній колоні породоруйнуючого інструмента, пряме буріння, утворення непророблених ділянок з наступним їх калібруванням, який **відрізняється** тим, що пряме буріння всього інтервалу під певну колону проводиться без пророблення ствола свердловини при оптимальних навантаженні і швидкості обертання з послідовним зменшенням діаметра породоруйнуючого інструмента, а пророблення і калібрування ствола свердловини здійснюються після досягнення проектноі глибини спуску певної колони, безпосередньо перед її спуском, за допомогою породоруйнуючого інструмента, призначеного для цього виду робіт.

- (11) **45748** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21B 33/138

- (21) u200905580 (22) 01.06.2009
- (72) Васильченко Анатолій Олександрович, Дячук Володимир Володимирович, Гордієвський Руслан Олександрович, Світлицький Віктор Михайлович, Кушнар'ов Валерій Леонідович, Токарев Володимир Вікторович, Медведєв Максим В'ячеславович, Мацалак Михайло Миколайович, Хакімов Леонід Закірович
- (73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ РЕАГЕНТ ДЛЯ ТАМПОНАЖНИХ РОЗЧИНІВ
- (57) Комплексний реагент для тампонажних розчинів, що містить полісахарид, пластифікатор та піногасник, який **відрізняється** тим, що як полісахарид використовують декстрин або харчовий крохмаль, або екструзійний крохмаль, або модифікований крохмаль, або карбосиметилцелюлозу, або гідроксіетилцелюлозу, або поліаніонну целюлозу, або полівініловий спирт, або біополімери тощо, а як пластифікатор - гумати лужних металів, наприклад вуглелужний реагент або гуматно-калієвий реагент при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|-------------|
| полісахарид | 2,74÷8,70 |
| гумати лужних металів | 86,95÷95,89 |
| піногасник | 1,37÷4,35. |

- (11) **45747** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21B 11/00
E21B 3/00
- (21) u200905563 (22) 01.06.2009
- (72) Кисельов Микола Миколайович, Полупан Віктор Іванович, Гетманець Лариса Володимирівна
- (73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНИКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ РУЧНОГО БУРІННЯ НА БАЗІ МОТОБУРА
- (57) Установа для ручного буріння на базі мотобура, що містить в складі мотобура мотоблок, на рамі якого встановлені двигун і орган керування, а також бур, яка **відрізняється** тим, що установка включає триланкову колону бурильних труб зі швидкознімними штифтовими з'єднаннями і колонкову трубу оббурювального типу, виконану у вигляді ложкового бура з двома подовжніми щілинами по протилежних твірних труби, і додаткову раму, шарнірно зв'язану з рамою мотоблока й обладнану гідравлічним домкратом і ковзними розпірними стій-

- (11) **45739** (51) МПК
(24) 25.11.2009 E21C 37/24 (2009.01)

- (21) u200905533 (22) 01.06.2009
- (72) Закускін Юрій Геннадійович
- (73) ЗАКУСКІН ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
- (54) ВІДБІЙНИЙ МОЛОТОК
- (57) 1. Відбійний молоток, який **відрізняється** тим, що в його циліндричному корпусі рухається поршень, розділяючи циліндр на дві камери, поршень забезпечує перепускання запалюючої суміші між камерами крізь односторонній клапан, вмонтований в ньому, за поршнем безпосередньо розміщена робоча пружина, яка впирається в зубило, яке може прямолинійно переміщуватися по циліндру, за яким розміщена амортизаційна пружина, що впирається в зубило і в нижню частину корпусу циліндра, яка має діаметр вихідного отвору, рівний діаметру зубила, щоб зубило не випадало.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень з'єднується із затвором через поздовжній отвір у циліндрі, для стабільного переміщення поршня, а сам циліндр зверху закривається кри-

шкою, в якій вмонтована свічка запалювання, і до якої приєднані ручки для тримання.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до нижньої частини циліндра приєднується односторонній клапан для підведення запалюючої суміші.

руху, а після руйнації ампул і розподілу скріплювальної суміші по довжині шпуру трубку виводять із зчеплення з руйнуючим наконечником та виймають із шпуру.

- (11) **45634** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21C 45/00
- (21) u200814699 (22) 22.12.2008
- (72) Лустюк Микола Григорович, Лустюк Андрій Миколайович, Лустюк Віктор Миколайович
- (73) **ЛУСТЮК МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ЛУСТЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛУСТЮК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **АГРЕГАТ МЕХАНОГІДРАВЛІЧНОГО ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН**
- (57) Агрегат механогідравлічного видобутку корисних копалин, який складається з руйнівного вузла, виконаного на базі екскаватора з робочим органом - ковшем з перфорованим днищем, гідравлічного органа, який обладнаний гідромоніторною насадкою, вузла попереднього збагачення, замкненої системи водопостачання та контрольно-вимірювальної системи, який **відрізняється** тим, що перфорація днища виконана по всій поверхні ковша, частина отворів обладнана засувками для відведення пульпи, а гнучкий трубопровід системи водопостачання обладнаний відводами, на кінцях яких влаштовані гідромоніторні насадки, що входять у вікна перфорації, зв'язаний разом з засувками з контрольно-вимірювальною системою.

- (11) **45818** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21D 21/00
- (21) u200906380 (22) 19.06.2009
- (72) Гайко Геннадій Іванович, Карташов Олександр Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ КАНАТНОГО АНКЕРА**
- (57) Спосіб монтажу канатного анкера, що включає патрунування шпуру ампулами з полімерними скріплювальними сумішами та введення гнучкого стержня, оснащеного руйнуючим наконечником у шпур, який **відрізняється** тим, що гнучкий стержень пропускають в установочну трубку, яку вводять у тимчасове зчеплення з руйнуючим наконечником і надають їй обертово-поступального

- (11) **45753** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 E21F 5/00

- (21) u200905728 (22) 04.06.2009
- (72) Софійський Костянтин Костянтинович, Житльонко Дмитро Мойсейович, Барадулін Євген Григорович, Ангеловський Олександр Анатолійович, Золотін Віталій Григорович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ ГІРНИЧИХ РОБІТ НА ПЛАСТАХ, СХИЛЬНИХ ДО ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ**
- (57) Спосіб ведення гірничих робіт на пластах, схильних до газодинамічних явищ, який включає проведення польової розвантажувальної підготовчої виробки по породах покрівлі вугільного пласта, буріння з неї на вугільний пласт технологічних свердловин, герметизацію їх і проведення гідродинамічної дії, проведення по обробленій зоні пласта підготовчої виробки з відставанням від розвантажувальної польової підготовчої виробки, який **відрізняється** тим, що польову розвантажувальну підготовчу виробку проводять на відстані b , м, по нормалі від пласта, на вугільний пласт бурять технологічні свердловини під кутом до горизонталі $\beta = 90 - \alpha$, град., де α - кут нахилу вугільного пласта, град., довжиною $c = b + m$, м, де m - потужність вугільного пласта, м, і на відстані $L \leq 2R_{\text{еф.}}$, м, одна від другої, де $R_{\text{еф.}}$ - радіус ефективності гідродинамічної дії, м, підготовчу виробку по пласту проводять із зміщенням її осі по підняттю вугільного пласта відносно осі польової розвантажувальної підготовчої виробки на відстань $\alpha = 0,5B + b \sin \alpha$, м, де B - ширина польової розвантажувальної підготовчої виробки, м, і з відставанням від неї на відстань $L \leq 2R_{\text{еф.}}$, м, одночасно з проведенням виробки бурять з неї у зону проведення очисних робіт технологічні свердловини через породну пробку довжиною l_n , м, на відстані від підосви або покрівлі вугільного пласта d , м, і під кутом до горизонталі $\gamma = \alpha \pm A_{\text{тс}} \sin d / l_n$, град., де (+) при бурінні свердловин на вугільний пласт з боку його підосви, а (-) - з боку його покрівлі, і на відстані одна від одної $L \leq 2R_{\text{еф.}}$, герметизують їх і проводять гідродинамічну дію.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **45627** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F01D 25/00
- (21) **a200901373** (22) 18.02.2009
(72) Песчаній Дмитро Петрович, Пісчаний Тимофій Дмитрович
(73) **ПЕСЧАНИЙ ДМИТРО ПЕТРОВИЧ, ПІСЧАНИЙ ТИМОФІЙ ДМИТРОВИЧ**
(54) **ВІТРОТУРБІНА ДЛЯ ВИДОБУТКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
(57) Вітротурбіна, яка має корпус (1), подовжений вентилятор (2), вхідне сопло (3), електрогенератор (4), два шків (5), флюгер (6), шток (7), підшипники, ступицю (8), вихідне сопло (9), яка **відрізняється** тим, що подовжений вентилятор складається із семи подовжених гвинтів, подовженого барабана, змонтованого на осі, на вісь закріплений шків, який з'єднаний ременем із шківом електрогенератора.

- (11) **45786** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F01M 9/00
- (21) **u200906111** (22) 15.06.2009
(72) Аулін Віктор Васильович, Онолов Максим Вікторович, Кузик Олександр Володимирович, Лисенко Сергій Володимирович, Лівіцький Олександр Михайлович, Голуб Дмитро Вадимович, Лисенко Володимир Миколайович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ЗНОСОМ ДЕТАЛЕЙ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
(57) Спосіб автоматичного керування зносом деталей двигунів внутрішнього згорання в процесі експлуатації, що включає введення в моторну оливу присадки, яка компенсує знос, який **відрізняється** тим, що за допомогою електронного блока керування на деталі двигуна автоматично подається постійний електричний струм, а в моторну оливу вводиться присадка відповідно до величини і характеру зносу робочих поверхонь деталей.

F 02

- (11) **45697** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F02B 29/00

- (21) **u200904760** (22) 15.05.2009
(72) Гутаревич Юрій Феодосійович, Гаркуша Юхим Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СИСТЕМА ДОБАВКИ ЗАКИСУ АЗОТУ ДО ПОВІТРЯНОГО ЗАРЯДУ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
(57) 1. Система добавки закису азоту до повітряного заряду двигунів внутрішнього згорання, яка містить газовий балон, трубопроводи високого тиску, електричний клапан, розпилювач, електронний блок керування, датчик кисню, датчик положення дросельної заслінки, датчик частоти обертання, каталітичний нейтралізатор, вмикач системи та акумуляторну батарею, яка **відрізняється** тим, що додатково введено в електронний блок керування величиною добавки лише закису азоту додаткову функцію регулювання складу паливоповітряної суміші, близького до стехіометричного.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що введено електричний клапан, виконаний з можливістю керування періодичністю імпульсного сигналу з заміною клапана зі змінним прохідним отвором.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю відключення подачі закису азоту у разі виходу за межі допустимих значень частоти обертання двигуна, положення дросельної заслінки або коефіцієнта надміру повітря.

- (11) **45756** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F02B 39/00
F16D 39/00
- (21) **u200905732** (22) 04.06.2009
(72) Ягудін Семен Зіновійович, Золотов Юрій Миколайович, Тернопол Володимир Петрович, Столбовой Анатолій Сергійович, Герасіменко Ігор Володимирович, Заславський Юхим Григорович, Підгорний Олексій Тимофійович, Деміденко Віктор Іванович, Момот Олександр Михайлович
(73) **ЯГУДІН СЕМЕН ЗІНОВІЙОВИЧ, ЗОЛотов ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ТЕРНОПОЛ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, СТОЛБОВОЙ АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ГЕРАСИМЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАСЛАВСЬКИЙ ЮХИМ ГРИГОРОВИЧ, ПІДГОРНИЙ ОЛЕКСІЙ ТИМОФІЙОВИЧ, ДЕМІДЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ, МОМОТ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
(57) 1. Двигун внутрішнього згорання, що містить блок циліндрів з ізолюваним відсіком керування двигуном, охолоджувачі наддувного повітря, установлені на блоці з боку відсіку керування двигуном, вихлопний колектор, установлений у блоці циліндрів, колінчасті вали - верхній і нижній, на нижньому колінчастому валу встановлений антивібратор, закріплений за допомогою порожнистої шліцьової втулки, турбокомпресор, газоприймальний патрубок турбіни якого зв'язаний з вихлопним колектором двигуна, а повітрянапірний патрубок компресора зв'язаний з повітряним ресивером двигуна через охолоджувачі наддувного повітря, мультиплікатор приводу турбокомпресора, вхідний вал

якого зв'язаний з нижнім колінчастим валом за допомогою торсіона, а вихідний вал - з ротором турбокомпресора, редуктор приводу допоміжних агрегатів двигуна, допоміжні агрегати двигуна - водяні й масляні насоси, регулятор, який **відрізняється** тим, що мультиплікатор приводу турбокомпресора виконаний суміщеним з редуктором приводу допоміжних агрегатів, корпус суміщеного мультиплікатора виконаний у вигляді двох зв'язаних між собою корпусів - силового і несучого, силовий корпус виконаний з наскрізними пазами в поздовжніх вертикальних листах, на внутрішній поперечній стінці встановлені регулювальні втулки, зв'язані з регулювальними втулками, закріплені на вертикальному листі блока циліндрів крайньої опори колінчастого вала, а сама внутрішня стінка силового корпусу жорстко зв'язана із фланцем несучого корпусу, а сам несучий корпус у верхній частині виконаний фігурним, таким, що обгинає по периферії випускні колектори двигуна, а внутрішня стінка його - фланець, жорстко зв'язана з вертикальним листом блока, що утворює ізольований відсік керування.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміщений мультиплікатор виконаний двопоточним, кінематичний ланцюжок приводу турбокомпресора виконаний тришвидкісним з розміщеними в силовому корпусі валами - вхідним, проміжним, роздавальним і вихідним із установленими на них зубчастими колесами, шестернями, гідромуфтами, обгінною муфтою, кінематичний ланцюжок приводу допоміжних агрегатів двигуна виконаний за допомогою додатково встановленого на вхідному валу зубчастого еластичного колеса, кінематично зв'язаного з водяним і масляним насосами, регулятором.

3. Двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що гідромуфти розташовані на роздавальному валу мультиплікатора, обгінна муфта - на проміжному валу.

ням по частоті обертання й з можливістю реверсування напрямку обертання.

F 15

(11) **45857**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
F15B 3/00
F15B 11/00
F15B 13/00

(21) **u200906828**

(22) 30.06.2009

(72) Радкевич Виктор Дмитриевич, Чекіта Геннадій Леонідович, Козаченко Тетяна Борисівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БУДГІД-РАВЛІКА"**

(54) **БЛОК КЕРУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНИЙ**

(57) Блок керування гідравлічний, в корпусі якого розміщені виконавчі порожнини, розподільний золотник з фіксатором і поводком, пружинний механізм нульового положення золотника і пружинний механізм фіксації золотника в робочих положеннях з кінцевою втулкою, а також гідролінії входу, виходу, зливу і гідролінії керування, які з'єднують виконавчі порожнини через постійні дроселі і клапани тиску з виходами блока керування, який **відрізняється** тим, що виконавчі порожнини розміщені між корпусом і торцевими поверхнями розподільного золотника, і додатковими гідролініями керування з'єднані зі зливом, через додаткові постійні дроселі, при цьому додаткові гідролінії керування з додатковими постійними дроселями виконані в центральному отворі розподільного золотника з умовою отримання близьких значень гідравлічних втрат між виконавчими порожнинами і зливом.

F 04

(11) **45701** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 **F04D 15/00**

(21) **u200904868** (22) 18.05.2009

(72) Ніколенко Ілля Вікторович, Карпачова Катерина Геннадійовна, Кухтін Юрій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ВІДЦЕНТРОВОГО НАСОСА В ГІДРАВЛІЧНОМУ КОНТУРІ**

(57) Спосіб регулювання подачі відцентрового насоса в гідравлічному контурі, що включає паралельне підключення в контур щонайменше одного насоса із приводом, який **відрізняється** тим, що як насос із приводом використовують об'ємний реверсивний насос постійного робочого об'єму, привод підключеного насоса використовують із регулюван-

(11) **45902**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
F15B 21/00

(21) **u200907617**

(22) 20.07.2009

(72) Березюк Олег Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) Генератор імпульсів тиску диференціальної дії, що містить корпус, підпружинений клапан, з'єднувальні патрубки, клапан виконаний двоступінчастим, причому перший ступінь меншого діаметра притиснутий до установочного сидла, а другий ступінь більшого діаметра виконаний з можливістю позитивного перекриття кільцевої розточки у корпусі, зв'язаної зі зливом, верхня частина другого ступеня клапана більшого діаметра входить у проміжну порожнину, утворену в тілі корпусу, причому на верхній частині другого ступеня клапана виконані поздовжні проточки, що сполучають проміжну порожнину з кільцевою розточкою, окрім того надклапанна порожнина сполучена з

підклапанною порожниною, в яку виходить перший ступінь клапана і яка постійно зв'язана із напірною магістраллю, перший та другий ступені клапана спільно з корпусом утворюють замкнуту порожнину, що через дросель постійно зв'язана з кільцевою розточкою, діаметри першого та другого ступенів клапана виконані у наступному співвідношенні: $d_2 < d_3$, де d_2 , d_3 - відповідно, діаметри першого та другого ступенів клапана, який **відрізняється** тим, що надклапанну порожнину виконано в тілі клапана, в якій розміщено пружину та стакан кришки корпуса, в якому розміщено поршень, ущільнений ущільнюючим кільцем, а в нижній частині клапана виконано отвір, який з'єднує підклапанну порожнину з надклапанною порожниною, діаметри першого ступеня клапана та надклапанної порожнини виконані у наступному співвідношенні: $d_1 < d_2$, де d_1 - діаметр надклапанної порожнини.

рі виконані отвори, в яких розташовані вставки із антифрикційної, самомастильної, термореактивної зниженої крихкості та підвищеної міцності вуглецевої композиції.

F 16

(11) **45935** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16B 15/00
B21F 15/00

- (21) u200908626 (22) 17.08.2009
(72) Гордюшин Михайло Миколайович
(73) ГОРДЮШИН МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
(54) СКОБА "АЛІГАТОР" ДЛЯ СКРІПЛЕННЯ СУСІДНІХ ВИТКІВ КОЛЮЧОГО ДРОТУ
(57) 1. Скоба для скріплення сусідніх витків колючого дроту, що має плоску довгасту П-подібну форму, яка **відрізняється** тим, що на кінцях скоби виконані зазублини у вигляді виступів та виїмок, причому виступ на одному кінці скоби відповідає виїмці на іншому кінці скоби для здійснення наступного з'єднання по типу "ластівчин хвіст".
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що скоба має принаймні один виступ на одному кінці та принаймні два виступи на іншому, протилежному кінці.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що полиці (загнуті кінці) П-подібної скоби мають однакову довжину.

(11) **45692** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16C 33/30

- (21) u200904668 (22) 12.05.2009
(72) Смутко Микола Устимович, Смутко Андрій Миколайович
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) САМОМАСТИЛЬНИЙ ПІДШИПНИК
(57) Самомастильний підшипник, що містить внутрішнє та зовнішнє кільця і встановлений між ними сепаратор, який **відрізняється** тим, що в сепараторі

(11) **45897** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16F 15/00

- (21) u200907376 (22) 13.07.2009
(72) Дівеєв Богдан Михайлович, Грицай Володимир Ярославович, Велика Оксана Тарасівна, Топільницький Володимир Григорович, Лампіка Роман Володимирович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(54) ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ
(57) Динамічний гасник коливань, який містить вібропоглинаючий інерційний елемент у вигляді стержня маятника з приєднаною на краю основною масою, який **відрізняється** тим, що основна маса встановлена з можливістю вільного обертання і додатково містить регулюючі елементи, також до основної маси жорстко приєднана шестірня з ланцюгом.

(11) **45791** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16J 1/00

- (21) u200906134 (22) 15.06.2009
(72) Аулін Віктор Васильович, Лисенко Сергій Володимирович, Голуб Дмитро Вадимович, Кузик Олександр Володимирович, Лівіцький Олександр Михайлович, Лізунов Сергій Миколайович, Тихий Андрій Анатольович, Слонь Віктор Вікторович
(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАДАНОЇ ФОРМИ ТА ШОРСТКОСТІ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ГІЛЬЗИ ЦИЛІНДРІВ ДВИГУНІВ
(57) Спосіб отримання заданої форми та шорсткості внутрішньої поверхні гільзи циліндрів двигунів за допомогою хонінгування, який **відрізняється** тим, що задану форму та шорсткість отримують за рахунок використання енергії лазерного променя, повздовжня швидкість подачі якого і частота обертання гільзи описуються виразами:

$$v = \frac{8,106 \cdot P \cdot k \cdot H}{c \cdot d^2 \cdot \rho \cdot D \cdot T_{пл}}; \quad n = \frac{2,58 \cdot P \cdot k}{c \cdot d^2 \cdot \rho \cdot D \cdot T_{пл}},$$

де P - потужність лазерного випромінювання, Вт;
 k - коефіцієнт поглинання матеріалом лазерного випромінювання;
 H - висота гільзи, м;
 c - питома теплоємність матеріалу деталі, Дж/кг °С;
 d - діаметр лазерної доріжки, м;
 D - діаметр внутрішньої циліндричної поверхні, м;
 $T_{пл}$ - температура плавлення матеріалу деталі, °С;
 ρ - густина матеріалу, кг/м³.

- (11) **45800** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16K 1/226
- (21) u200906221 (22) 16.06.2009
- (72) Гордін Андрій Борисович
- (73) **ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ РЕГУЛЮЄ ПОДАЧУ ПОВІТРЯ**
- (57) Пристрій, який регулює подачу повітря, що містить корпус, до якого кріпиться привод, усередині корпусу на валу розташована поворотна заслінка, який відрізняється тим, що корпус оснащений вентилятором і додатково оснащений приводом з валом і поворотною заслінкою, що розташована усередині корпусу на одній осі з основною заслінкою, при цьому заслінки розташовані в різних порожнинах і розділені вони перегородкою, причому кожна порожнина має по вихідному вікну, а вищезгадані приводи виконані електрокеруваними.

- (11) **45704** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16K 3/02
- (21) u200904883 (22) 18.05.2009
- (72) Попівненко Леонід Володимирович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ КЛАПАННИМ РОЗПОДІЛЬНИКОМ**
- (57) Пристрій керування клапанним розподільником, який вміщує клапанну коробку, клапани керування та гідравлічні циліндри керування, який відрізняється тим, що в пристрій керування клапанним розподільником встановлено рухома плиту, профільні планки, проміжні штовхачі з роликами та гідравлічні штовхачі.

- (11) **45709** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16L 9/00
- (21) u200904901 (22) 18.05.2009
- (72) Бачурін Олексій Микитович, Мельник Вікторія Володимирівна, Дегтярьов Олександр Петрович
- (73) **МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **ПЛАСТМАСОВА ТРУБА**
- (57) Пластмасова труба, що містить тіло труби, яка відрізняється тим, що її внутрішня і зовнішня поверхні покриті плівкою з поліетилентерефталату.

- (11) **45652** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F16N 7/00
- (21) u200902647 (22) 23.03.2009
- (72) Шамін Олексій Володимирович, Гусев Сергій Юрійович, Сисенко Олег Григорович

- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ЗУБЧАТОЇ ПЕРЕДАЧІ ПЛАСТИЧНИМИ МАСТИЛАМИ**
- (57) 1. Пристрій для змащування зубчатої передачі пластичними мастилами, який містить розподільник для дозованої подачі мастила, що з'єднаний з магістраллю пластичного мастила, який відрізняється тим, що пристрій додатково оснащено мастильним живильником, що виконаний у вигляді вигнутої по радіусу півовичайки з днищем, який встановлено своєю вигнутою поверхнею до головок зубів шестірни, паралельно її осі, а днищем - паралельно до бокової поверхні шестірни з утворенням рівномірного кільцевого та бокового зазорів розміром 1...1,5 мм, та оснащений розміщеними паралельно осі шестірни точками постачання пластичного мастила (наприклад, чотирма).
2. Пристрій для змащування зубчатої передачі пластичними мастилами по п. 1, який відрізняється тим, що мастильний живильник встановлений з можливістю регулювання об'єму подачі мастила в зону тертя.

F 23

- (11) **45774** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F23D 14/02
- (21) u200905932 (22) 09.06.2009
- (72) Доля Сергій Миколайович, Зарапін Іван Леонідович, Косолап Микола Володимирович, Тітов Валерій Георгійович, Осадчий Олег Васильович, Хромушин Борис Володимирович, Мордовець Юрій Анатолійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**
- (54) **ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**
- (57) 1. Газовий пальник, що містить повітряну трубу, усередині якої на газовій трубі закріплена головка з отворами в торцевій поверхні, який відрізняється тим, що до бокової поверхні головки жорстко прикріплений розсікач повітряного потоку, що примикає до внутрішньої поверхні повітряної труби і виконаний у вигляді кільця з отворами, а до торцевої поверхні головки жорстко прикріплена напрямна, конічна поверхня якої, внутрішня поверхня повітряної труби, розсікач повітряного потоку і головка, між якими закріплені ребра, утворюють камери змішування, причому ребра розташовані між отворами на торцевій поверхні головки.
2. Газовий пальник за п. 1, який відрізняється тим, що камера змішування містить щонайменше один отвір в торцевій поверхні головки і один патрубок, закріплений в отворі розсікача повітряного потоку, причому подовжня вісь патрубка з подовжною віссю отвору на торцевій поверхні головки утворюють гострий кут, який вибирають з інтервалу від 9 град. до 83 град.

(11) **45799** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F23D 21/00

(21) u200906217 (22) 16.06.2009

(72) Гордін Андрій Борисович

(73) ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ

(54) ПЕЛЕТНИЙ ПАЛЬНИК

(57) Пелетний палик, який включає корпус із установленими запальничкою й колектором, що має отвори, який відрізняється тим, що корпус виготовлений у вигляді труби з крутозігнутим відводом, на кінці якого розташована головка збільшеного діаметра та двома підведеннями повітря, інший кінець корпусу розташований у порожнині обичайки з вихідними патрубками, причому порожнина корпусу й порожнина обичайки розділені й мають окремі вхідні вікна на загальному фланці, при цьому на головці розташований колектор, внутрішня частина якого має тарілчасту форму з отворами по колу, а в середній його частині розташований зубчастий диск, що взаємодіє із кулісним і кулачковим механізмами, останній розташований на кінці вала, що виходить із порожнини корпусу, а усередині порожнини корпусу на валу встановлений шнек і зв'язаний він з електрорегулюючим приводом ланцюговою передачею та редуктором, до того ж, головка й колектор, у нижніх їхніх частинах, мають по два радіальних канали.

(11) **45873** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F23G 5/08

(21) u200907101 (22) 07.07.2009

(72) Кучеренко Володимир Олександрович, Романюк Валерій Степанович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОСЛІДНЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАНУ"

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО ПЕРЕРОБЛЕННЯ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб електродугового перероблення відходів шляхом переміщення оброблюваних відходів по замкнутому контуру, який відрізняється тим, що вуглеводневу сировину, тверді відходи від сільських, лісових, домашніх господарств і промислових підприємств піддають дії електричного струму, через який неорганічну складову відходів розплавляють у металошлаковий розплав, а органічну складову відходів газифікують без доступу атмосферного повітря в синтетичну суміш газів, для використання як сировини та палива, після закінчення переплаву електричний струм знімають, при цьому металошлаковий розплав видаляють.

(11) **45798** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F23N 3/00
F23N 1/02

(21) u200906215 (22) 16.06.2009

(72) Гордін Андрій Борисович

(73) ГОРДІН АНДРІЙ БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСОМ ГОРІННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб автоматичного регулювання процесом горіння гранульованого палива, що включає вимір температури теплоносія на виході з котла, вимір температури димових газів на виході з котла, вимір температури повітря навколишнього середовища, отримані значення доводять до номінальних співвідношень паливо - повітря й формують їхній вплив на виконавчі механізми по повітрю й паливу, і завдання робочих параметрів, який відрізняється тим, що вимір температури теплоносія на виході з котла, вимір температури димових газів на виході з котла, вимір температури повітря навколишнього середовища проводять із моменту пуску пристрою й постійно вимірюють при роботі, формування впливу по витраті повітря здійснюють двома параметрами, які впливають на два виконавчі механізми пристрою регулювання подачі повітря, а формування впливу по витраті палива проводять із урахуванням наявності палива в бункері, зміни частоти обертання шнека й додатково знімають показання з датчика рівня палива в горловині, між шибером ірисовим і шнеком, зняті показники обробляються, узгоджуються між собою й, відповідно, з їхніми виконавчими механізмами, крім того, вихід на задані параметри додатково формують співвідношенням паливо - навколишнє середовище, застосовуючи для цього, крім зазначених вище параметрів, додатковий показник, температуру теплоносія на вході до споживача, при цьому температурний стан ділянки шнека, що прилягає до вогнища горіння, та паливо, яке переміщується шнеком, контролюють датчиком, дані якого впливають на виконавчий механізм пожежогасіння й механізм подачі палива.

F 24

(11) **45853** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F24J 2/00
F24J 2/42

(21) u200906770 (22) 30.06.2009

(72) Щокін Петро Владиславович

(73) ЩОКІН ПЕТРО ВЛАДИСЛАВОВИЧ

(54) ПРОТОЧНИЙ ГЕЛІОКОЛЕКТОР

(57) 1. Проточний геліоколектор, що містить теплоізоляційний корпус, світлопрозоре огороження, теплоаккумулятор у вигляді речовини з фазовим перетворенням і проточний теплообмінник, який відрізняється тим, що принаймні одна поверхня теплоаккумулятора покрита селективним світлопоглинаючим матеріалом, в теплоаккумуляторі встановлені елементи, які проводять теплову енергію від селективного світлопоглинаючого покриття у речовину з фазовим перетворенням, а від неї - у

рідину проточного теплообмінника, і які є елементами проточного теплообмінника.

2. Геліоколектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як речовина з фазовим перетворенням використана евтектична суміш.

3. Геліоколектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що як евтектична суміш використаний гель на основі гідрату ацетату натрію.

4. Геліоколектор за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як елементи проточного теплообмінника використані з'єднані у пакет ребра, виконані з теплопровідного матеріалу.

F 25

(11) **45898** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F25B 5/00
A47F 3/04

(21) u200907404 (22) 14.07.2009

(72) Антоненко Олег Григорович, Дворніцин Олександр Павлович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЙСБЕРГ" ЛТД.**

(54) **ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ТОРГОВОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Холодильна установка для торгового обладнання, переважно для пристінних відкритих середньотемпературних і низькотемпературних холодильних вітрин і камер супер- і гіпермаркетів, що містить холодильний агрегат, повітроохолоджувачі вітрин і камер, сполучених з холодильним агрегатом трубопроводами подачі і відведення холодильного агента, переохолоджувач рідкого холодильного агента, встановлений на лінії подачі рідкого холодильного агента з холодильного агрегату в повітроохолоджувачі, яка **відрізняється** тим, що установка додатково забезпечена льодоаккумулятором, при цьому льодоаккумулятор сполучений з переохолоджувачем трубопроводом подачі і відведення льодяної води, а також - з холодильним агрегатом трубопроводом подачі і відведення холодоагента для заморожування водяного льоду в нічний час доби.

F 27

(11) **45714** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 F27B 3/00

(21) u200905012 (22) 20.05.2009

(72) Болоташвілі Автанділ Аміранович, Проскудін Валерій Миколайович, Сапон Василь Іванович

(73) **БОЛОТАШВІЛІ АВТАНДІЛ АМІРАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПОСТІЙНИМ СТРУМОМ ПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Пристрій для електроживлення постійним струмом плавильної печі із двома електродами, що містить приєднані до живильної мережі щонайменше два паралельно увімкнених модулі (1) електроживлення, виходи яких з'єднані через спільні струмопідвідні пристрої (2) з електродами (3,4) плавильної печі, причому кожний з модулів (1) електроживлення містить послідовно з'єднані: некерований міст (5) трифазного струму, проміжну схему (6) постійного струму і транзисторний блок (7) з блоком (8) керування, який **відрізняється** тим, що між некерованим мостом (5) та проміжною схемою (6) кожного модуля (1) електроживлення додатково введено блок (9) корекції коефіцієнта потужності, який виконаний у вигляді збільшуючого транзисторного перетворювача постійної напруги.

2. Пристрій електроживлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що міст (5) трифазного струму виконаний у вигляді трьох однофазних некерованих випрямних мостів (5а, 5в, 5с), входи яких приєднані до відповідного лінійного проводу трифазної живильної мережі, виходи кожного з трьох мостів приєднані до своїх індивідуальних блоків (9а, 9в, 9с) корекції коефіцієнта потужності, виходи яких з'єднані паралельно.

3. Пристрій електроживлення за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що транзисторний блок (7) кожного модуля (1) електроживлення виконаний у вигляді численних паралельно увімкнутих транзисторних перетворювачів постійної напруги з гальванічною розв'язкою.

4. Пристрій електроживлення за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що модулі (1) електроживлення виконані у вигляді інверторних джерел живлення трифазного струму, що мають силові частини, кожна з яких містить вказані функціональні блоки (5, 6, 7) та блок (8) керування, причому входи блоків (8) керування поєднані із загальним блоком (14) задання режиму.

5. Пристрій електроживлення за п. 4, який **відрізняється** тим, що інверторні джерела живлення трифазного струму виконані у вигляді трьох однофазних інверторних джерел живлення (1а, 1в, 1с), входи яких під'єднані до різних фаз трифазної мережі, а виходи з'єднані паралельно.

6. Пристрій електроживлення за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що модулі (1) електроживлення об'єднані щонайменше у дві групи (18, 19), кожна з яких містить п кількостей увімкнутих паралельно модулів (1) електроживлення; виходи груп з'єднані послідовно, причому входи блоків керування модулів усіх груп поєднані з одним загальним блоком (14) задання режиму.

7. Пристрій електроживлення за п. 6, який **відрізняється** тим, що входи блоків керування модулів (1) електроживлення кожної групи (18, 19) поєднані зі своїм індивідуальним блоком (14) задання режиму.

(11) **45840**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
F27D 11/08

- (21) **u200906582** (22) **23.06.2009**
 (72) Жук Анатолій Яковлевич, Буканова Маргарита Валеріївна, Кісельова Тетяна Семенівна, Бадурлін Олександр Іванович
 (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЕЛЕКТРОДА ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ**
 (57) Механізм переміщення електрода дугової електропечі, що містить електромеханічний привід, встановлений на рухомій каретці, рейку, жорстко закріплену на нерухомому стояку, який **відрізняється** тим, що він додатково містить безінерційну систему урівноваження, що містить пружинний натягач, закріплений на стояку, датчик для визначення інтервалу деформації пружини, канат, один кінець якого прикріплений до рухомої каретки, а інший, через нерухомий і рухомий ролик пружинного натягача, закріплений на барабані канатно-барабанного компенсатора довжини каната з електроприводом.

F 28

- (11) **45783** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **F28D 7/00**
 (21) **u200906080** (22) **12.06.2009**
 (72) Кравчук Анеля Зіновіївна, Вознюк Тарас Анатолійович, Мельник Олександр Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
 (57) Теплообмінник, що містить циліндричний корпус з розміщеним усередині нього пучком труб, що скріплені трубними поперечними решітками так, що між трубними решітками і корпусом утворена герметична камера, причому пучок труб подовжений за решітку у бік проти напрямку вхідного потоку, і на кінці подовження встановлена додаткова трубна решітка, причому в стінці щонайменше однієї трубки на ділянці подовження пучка виконано щонайменше один отвір, який **відрізняється** тим, що герметична камера сполучена з вихідною частиною корпуса простором між корпусом та ізоляційною сорочкою, яка розташована по всьому периметру циліндричної обичайки.

F 41

- (11) **45859** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **F41C 33/00**
 (21) **u200906848** (22) **30.06.2009**

- (72) Терещук Микола Миколайович, Заєць Петро Андрійович, Писаренко Віктор Григорович, Слободянюк Іван Андрійович
 (73) **КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФОРТ" МВС УКРАЇНИ**
 (54) **КОБУРА ПЛАСТМАСОВА, ПОВОРОТНА, ВІДКРИТА**
 (57) 1. Кобура поворотна, відкрита, що містить корпус, який повторює контури вкладеного пістолета, яка **відрізняється** тим, що корпус розміщений на платформі і приєднаний до платформи заклепкою з дисковою пружинною шайбою, причому на корпусі по колу знаходяться виступи і відповідно впадини на платформі, на корпусі в зоні розташування захисної скоби встановлена на осі з можливістю повороту клавиша, яка постійно притискується пружиною всередину корпусу і має виступ для захвату захисної скоби пістолета, поздовжні отвори і перемички виконані з обох боків платформи, корпус в зоні зачеплення клавишею за захисну скобу пістолета має отвір, через який проходить гвинт з гайкою.
 2. Кобура поворотна, відкрита по п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус і платформа виготовлені із пластмаси.

F 42

- (11) **45823** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **F42D 5/04** (2009.01)
F42B 1/00
 (21) **u200906501** (22) **22.06.2009**
 (72) Литвин Володимир Павлович, Бігвава Віталій Антонович, Логунова Галина Леонідівна, Власова Алла Олександрівна, Козак Тетяна Миколаївна
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**
 (54) **КУМУЛЯТИВНИЙ ЗАРЯД ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ БОЄПРИПАСІВ**
 (57) 1. Кумулятивний заряд, що містить заряд вибухової речовини з кумулятивною виїмкою та її облицюванням з непронижного матеріалу, який **відрізняється** тим, що облицювання кумулятивної виїмки подвійне, потрійне або більше, тобто виконане з двох або більше обкладок по всій площі вказаної виїмки таким чином, що їх поверхні є еквідистантні одна одній, а порожнини між обкладками заповнені рідиною, наприклад водою, або розчином, або сумішшю, у тому числі - сипучою.
 2. Кумулятивний заряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідина, наприклад вода, або розчин, або суміш, що заповнює порожнину між обкладками, в своєму об'ємі може мати абразив або бути абразивом.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **45854** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 11/00

(21) u200906783 (22) 30.06.2009

(72) Мочалов Олександр Олександрович, Гайша Олександр Олександрович, Євфимко Костянтин Дмитрович, Степанов Павло Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ МІЖ АТОМАМИ КРИСТАЛІЧНОЇ РЕШІТКИ МАТЕРІАЛУ

(57) Пристрій для визначення коефіцієнта тертя між атомами кристалічної решітки матеріалу, який містить масивний затискач для кріплення матеріалу, що досліджується, який відрізняється тим, що пристрій укомплектовано щільно закріпленими на фіксованій відстані на нерухомому масивному затискачі двома п'єзодатчиками, між якими розташовано закріплений на затискачі термостат, причому останній та п'єзодатчики з'єднані з лінійним входом електронно-обчислювального пристрою.

(11) **45683** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01M 17/007

(21) u200904393 (22) 05.05.2009

(72) Горбунов Микола Іванович, Ульянов Віталій Олександрович, Ключев Сергій Олександрович, Ключев Олександр Семенович, Кравченко Катерина Олександрівна, Спірягін Валентин Ігоревич

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ КОЛЕСА З РЕЙКОЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(57) Стенд для дослідження взаємодії колеса з рейкою залізничного транспорту, який містить раму зі стійками, адаптер, на якому розташовано колісну пару з первинним ресорним підвішуванням з гасителями коливань, яка має можливість зміщення по трьох напрямках за допомогою шістьох гідроциліндрів, дискові пневматичні гальма, встановлені на колісній парі, гальмову важільну передачу з пневматичним приводом встановлено на адаптері, привідний до руху двигуном постійного струму через редуктор рейковий блок встановлений на жорстких опорах, який відрізняється тим, що в кожній опорі розташовано систему прокладок.

(11) **45728** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 1/00

(21) u200905363 (22) 28.05.2009

(72) Шумілов Олексій Генійович, Недвига Олександр Степанович, Вишневський Віктор Георгійович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(54) МАГНІТООПТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Магнітооптичний матеріал, що містить $\text{Bi}_{(3-x)}\text{A}_x\text{Fe}_{(5-y-z)}\text{M}_y\text{Pt}_z\text{O}_{12}$, де А - один або кілька рідкісноземельних елементів, включаючи ітрію і кальцій, М - один або кілька елементів із групи Ga, Al, Ge, Sc, In, Si, Ti, Mg, Mn і Zr, який відрізняється тим, що додатково містить від 0,01 до 0,09 атомів берилію на формульну одиницю граната.

(11) **45736** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 1/00

(21) u200905515 (22) 01.06.2009

(72) Удовиченко Григорій Андрійович, Браженко Іван Павлович, Кішек Марина Григорівна

(73) УДОВИЧЕНКО ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ, БРАЖЕНКО ІВАН ПАВЛОВИЧ, КІШЕК МАРИНА ГРИГОРІВНА

(54) ПРОБОВІДБІРНИК

(57) 1. Пробовідбірник, який містить корпус у вигляді пустотілого циліндра, який відрізняється тим, що пробовідбірник має касету з бюксами, зафіксовану в корпусі, поворотні ножі з напрямними, встановлені навпроти вертикальних отворів циліндра, при цьому має у нижній частині ріжучу головку і стержень, фіксуючий пробовідбірник по центру та глибині свердловини.

2. Пробовідбірник за п. 1, який відрізняється тим, що вертикальні отвори в корпусі виконані з інтервалом 10 см.

3. Пробовідбірник за п. 1, який відрізняється тим, що кут повороту ножів, жорстко закріплених на вертикальній осі, регулюється секторним фіксатором, який знаходиться у верхній частині корпусу.

(11) **45672** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 1/30

(21) u200904148 (22) 27.04.2009

(72) Куц Микола Миколайович, Фесенко Ірина Анатоліївна, Бирка Олена Вікторівна, Куц Людмила Леонідівна

(73) ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

(54) МЕТОД ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) Метод забарвлення гістологічних препаратів, який включає імпрегнацію зрізів у розчині амонійного срібла, обробку тіосульфатом натрію та забарвлення, який відрізняється тим, що забарвлення

проводять 0,001 % водним розчином метиленового синього.

-
- (11) **45780** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 1/30
- (21) u200906056 (22) 12.06.2009
- (72) Приходько Юрій Олександрович, Пономаренко Володимир Якович, Булавина Вікторія Сергіївна
- (73) ПРИХОДЬКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, БУЛАВИНА ВІКТОРІЯ СЕРГІЙВНА
- (54) СПОСІБ ЗАБАРВЛЕННЯ ГІАРДІЙ (ЛЯМБЛІЙ)
- (57) Спосіб забарвлення гіардій (лямблій), що включає приготування мазка, нанесення фіксуючої рідини, забарвлення висушеного і фіксованого мазка, промивання у проточній воді, освітлення мазка у 7 % водному розчині сірчаної кислоти, повторне промивання під проточною водою та дозабарвлення, який відрізняється тим, що фіксовані та висушені мазки забарвлюють від 5 до 20 хвилин у розчині карболового фуксину в залежності від якості барвника та умов фарбування, дозабарвлення проводять протягом 1 хвилини 0,2 % водним розчином метиленового синього.
-

- (11) **45678** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 3/32
- (21) u200904288 (22) 30.04.2009
- (72) Попов Веніамін Степанович, Білоник Ігор Методійович, Капустян Олексій Євгенович, Петрашов Олександр Сергійович
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ УДАРНО-ВТОМНОГО ЗНОШУВАННЯ
- (57) Установа для ударно-втомного зношування, що містить раму, на якій кріпиться електродвигун, що через коробку швидкостей передає крутний момент на вал з вузлом кріплення бойків, яка відрізняється тим, що вузол кріплення бойків не має проміжних гумових прокладок, а з іншого боку на рамі встановлені хвилеводи, які виконано у вигляді двох швелерів з зазорами, до яких кріпляться накувальні, та на торці кожного хвилеводу встановлені демпфери.
-

- (11) **45886** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 3/56
- (21) u200907321 (22) 13.07.2009
- (72) Бурда Мирослав Йосипович, Шинкар Тарас Михайлович, Бурда Юрій Мирославович
- (73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ШВИДКОСТІ ЗНОШУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ

- (57) Пристрій для дослідження швидкості зношування матеріалів, що містить давач, який виконаний у вигляді камери підвищеного тиску, встановленої однією торцевою стінкою до абразивного потоку, причому ця стінка камери є досліджуваним зразком, а також джерело підвищеного тиску і реєструючого пристрою у вигляді манометра, під'єднаних до камери давача, який відрізняється тим, що давач пристрою додатково містить жорстку підкладку, яка виготовлена з пористого матеріалу і встановлена під досліджуваний зразок.
-

- (11) **45918** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 3/56
F16C 33/14 (2009.01)
- (21) u200907999 (22) 29.07.2009
- (72) Свирид Михайло Миколайович, Кудрін Анатолій Павлович, Задніпровська Світлана Миколаївна, Хімко Андрій Миколайович, Якобчук Олександр Євгенійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ТЕРТЯ В ІМПУЛЬСНОМУ МАГНІТНОМУ ПОЛІ
- (57) Спосіб відновлення поверхні тертя в імпульсному магнітному полі, що полягає в нанесенні на поверхню тертя матеріалу за допомогою магнітного поля, де на частинки матеріалу, яким відновлюють поверхню тертя, діють магнітними силовими лініями магніту, який розміщують таким чином, щоб його магнітні силові лінії перетинали поверхню тертя, який відрізняється тим, що на частинки матеріалу, яким відновлюють поверхню тертя, діють магнітними силовими лініями імпульсного магнітного поля.
-

- (11) **45625** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 15/02
- (21) a200810352 (22) 12.08.2008
- (72) Кундієв Юрій Ілліч, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Кучерук Тетяна Кузьмівна, Сальнікова Надія Андріївна
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЦИНИ ПРАЦІ АМН УКРАЇНИ"
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ І КОНЦЕНТРАЦІЇ НАНОЧАСТИНОК В РОБОЧІЙ ЗОНІ
- (57) Спосіб визначення наявності і концентрації наночастинок в робочій зоні, що включає забір проби, приготування суміші проби і рідини, спостереження і оцінку ступеня оптичного розсіювання пучка когерентного світла наночастинок в рідині за допомогою ефекту Тиндалля шляхом вимірювання інтенсивності конуса Тиндалля, і подальший аналіз шляхом порівняння отриманих даних з аналогічними даними, отриманими на колоїдних розчинах з відомими концентраціями і відомими розмі-

рами наночастинок, який **відрізняється** тим, що оцінку величини оптичного розсіювання пучка когерентного світла проводять при спостереженні конуса Тиндала назустріч напрямку розповсюдження когерентного світла в тілесному кутку з кутом розкриття переважно менше 30°.

(11) **45825** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 21/00

(21) **u200906516** (22) 22.06.2009

(72) Мартиненко Дмитро Леонідович, Рибальченко Дмитро Юрійович

(73) **МАРТИНЕНКО ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ, РИБАЛЬЧЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТВАРИН ПО ВІДБИТКУ НОСОВОГО ДЗЕРКАЛА**

(57) 1. Спосіб ідентифікації тварин по відбитку носового дзеркала, що полягає у скануванні відбитка носового дзеркала тварини, наступний його обробці й формуванні унікального ідентифікаційного коду, з яких формують єдину базу даних, що потім використовується для ідентифікації тварини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сканування проводять за допомогою маски із вмонтованими сканером або цифровою камерою.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка полягає в тому, що отримане після сканування зображення відбитка носового дзеркала тварини формується у вигляді цифрової фотографії, яку передають через інфрачервоний порт або дата-кабель на комп'ютер і піддають оригінальній програмній обробці для формування унікального ідентифікаційного коду.

(11) **45653** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 21/31

(21) **u200902824** (22) 26.03.2009

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Кузьміч Олександра Геннадіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАРГАНЦЮ В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб визначення марганцю в бензині, який включає атомно-абсорбційне визначення марганцю, який **відрізняється** тим, що в полум'я атомізатора розпилюють екстракт, за який використовують суміш хлорного вапна з концентрацією активного хлору 4,00-5,00 ммоль/дм³ та сірчаної кислоти з концентрацією 0,014 моль/дм³, при співвідношенні водної та органічної фаз 1:1 та часом екстракції протягом 2 хвилин.

(11) **45894** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 21/47
G01N 21/55

(21) **u200907372** (22) 13.07.2009

(72) Ярич Андрій Володимирович, Ботвиновський Дмитро Вадимович, Безуглий Михайло Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ДОЗИМЕТР ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Дозиметр оптичного випромінювання, що містить систему формування оптичного випромінювання, фотометричну головку, внутрішню поверхню якої являє собою дзеркальну порожнину з поверхнею еліпсоїда обертання, одна з його фокальних площин є площиною контакту з досліджуваною поверхнею, а в другій розміщено приймач оптичного випромінювання, з'єднаний з контрольно-вимірною системою, дзеркало, який **відрізняється** тим, що дзеркало виконано з поверхнею криволінійного профілю і розташовано на боковій поверхні еліпсоїда обертання на одній осі з вхідним вікном фотометричної головки і системою формування оптичного випромінювання.

(11) **45893** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 21/47
G01N 21/55

(21) **u200907371** (22) 13.07.2009

(72) Ботвиновський Дмитро Вадимович, Ярич Андрій Володимирович, Безуглий Михайло Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Пристрій для визначення оптичних властивостей об'єктів, що містить фотометричну головку, що оптично і непорушно з'єднана з джерелом оптичного випромінювання та приймачем оптичного випромінювання, а її електрична система з'єднана з контрольно-вимірною системою, до складу якої входять мікроконтролер, мікропроцесор та блок пам'яті, який **відрізняється** тим, що він додатково містить напівпрозору скануючу систему, розташовану перед координатним приймачем випромінювання та підключену до мікропроцесора.

(11) **45908** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 27/00

(21) **u200907688** (22) 21.07.2009

(72) Баженов Віктор Григорович, Клімашевська Віта Миколаївна, Гльойнік Костянтин Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВИХРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП**

(57) Вихрострумний дефектоскоп, що містить послідовно з'єднані генератор синусоїдальної напруги, вихрострумний перетворювач, підсилювач, який

відрізняється тим, що генератор синусоїдального сигналу містить послідовно з'єднані опорний генератор і синтезатор частоти, а також введено другий синтезатор частоти, виконаний з можливістю перестроювання частоти та фази, вхід якого зв'язаний з виходом опорного генератора, крім того, додатково введено синхронний амплітудний детектор, фільтр нижніх частот, аналого-цифровий перетворювач, мікроконтролер, причому один із входів синхронного амплітудного детектора з'єднаний з виходом другого синтезатора частоти, а другий вхід його з'єднаний з виходом підсилювача, а до його виходу підключено послідовно з'єднані фільтр нижніх частот, аналого-цифровий перетворювач, мікроконтролер, до виходу якого підключено вхід запуску аналого-цифрового перетворювача, а входи управління обох синтезаторів частоти з'єднані з виходами мікроконтролера.

- (11) **45907** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 29/00
G01N 5/00
- (21) u200907687 (22) 21.07.2009
- (72) Галаган Роман Михайлович, Цапенко Володимир Кузьмич, Протасов Анатолій Георгієвич
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ОБ'ЄКТІВ
- (57) Спосіб ультразвукового контролю об'єктів, який включає випромінювання ультразвукових коливань (УЗК) і пропускання їх через об'єкт контролю (ОК) та еталонний об'єкт, приймання УЗК та визначення часу проходження УЗК в об'єкті контролю та еталонному об'єкті, який відрізняється тим, що точки випромінювання УЗК та точки приймання УЗК розміщують на паралельних прямих, об'єкт контролю та еталонний об'єкт одночасно фіксують між точками випромінювання та приймання УЗК, як еталонний об'єкт використовують об'єкт, який виконано з можливістю зміни його геометричних розмірів, а швидкість проходження УЗК в ОК визначають за формулою:

$$C_x = \frac{C_{em} \cdot t_{em}}{2 \cdot t_x} + \frac{h_0}{t_x}$$

де C_{em} - відома швидкість УЗК в еталонному об'єкті (м/с),
 t_{em} - вимірний час затримки в еталонному об'єкті (с),
 t_x - вимірний час затримки в об'єкті контролю (с),
 h_0 - систематична помилка (м).

- (11) **45913** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 29/04
- (21) u200907894 (22) 27.07.2009
- (72) Борисов Віктор Михайлович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(54) ЧАСТОТНО-ФАЗОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ЗВУКУ В МАТЕРІАЛАХ

- (57) Частотно-фазовий спосіб вимірювання швидкості звуку в матеріалах на базі прозвучування, за яким проводять вимірювання зсуву фаз у зразку на двох частотах та визначають різницю цих частот, який відрізняється тим, що вимірювання проводять на двох довільних частотах, знаходять різницю зсувів фаз у зразку на цих частотах, а швидкість звуку знаходять як добуток бази прозвучування на відношення різниці частот вимірювання до різниці зсуву фаз на базі прозвучування на цих частотах, виражену у долях періоду.

- (11) **45768** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 33/00

- (21) u200905877 (22) 09.06.2009
- (72) Леженко Геннадій Олександрович, Пашкова Олена Єгорівна, Каменщик Андрій Володимирович, Руднева Інна Володимирівна, Чакмазова Олена Миколаївна
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЛЕЖЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАШКОВА ОЛЕНА ЄГОРІВНА, КАМЕНЩИК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РУДНЕВА ІННА ВОЛОДИМИРІВНА, ЧАКМАЗОВА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
- (54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ДІТЕЙ З ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ
- (57) Спосіб ранньої діагностики діабетичної нефропатії у дітей з інсулінозалежним цукровим діабетом шляхом визначення біохімічних маркерів діабетичної нефропатії у біологічних рідинах, який відрізняється тим, що визначають трансформуючий фактор росту бета-1 (ТФР-β1) у сироватці крові хворих і, якщо він складає 500 пг/мл та більше, то діагностують діабетичну нефропатію.

- (11) **45811** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 33/18

- (21) u200906321 (22) 18.06.2009
- (72) Крайнюков Олексій Миколайович, Крайнюкова Алла Миколаївна, Некос Алла Наумівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ ВОДИ
- (57) 1. Пристрій для біологічного тестування води, який містить світлозахисний екран і індикаційну посудину, що являє собою прозорий резервуар циліндричної форми для дослідної води з тест-об'єктами, на одному кінці якого виконане рухоме світлопроникне дно у вигляді порожнистого поршня, оснащене джерелом світла для принадування живих тест-об'єктів, з'єднаним з елементом електроживлення і вимикачем, другий кінець ре-

зервуара оснащений співвісним патрубком, діаметр якого виконаний меншим за діаметр резервуара, і на вільному кінці розташований знімний клапан для усунення надлишку повітря при переміщенні дна резервуара, патрубок оснащений діафрагмою для запобігання виходу тест-об'єктів, який **відрізняється** тим, що додатково введені щонайменше по одній індикаційній посудині відповідно для дослідної і для контрольної води з тест-об'єктами і один знімний шток для з'єднання з поршнем відповідної індикаційної посудини, шток має форму порожнистого циліндра з світлопроникним дном з боку поршня, починаючи від якого в середині штока змонтовані послідовно: джерело світла для принадування живих тест-об'єктів, елемент електроживлення і вимикач, діафрагма в індикаційній посудині розташована на кінці патрубка у місці з'єднання останнього з резервуаром, світлозахисний екран виконаний у вигляді футляра, в середині якого зафіксовані з можливістю виймання індикаційні посудини зі штоком, футляр оснащений блоком підтримання температури життєдіяльності тест-об'єктів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шток виконаний з можливістю роз'ємного торцевого з'єднання з поршнем відповідної індикаційної посудини, зовнішня основа поршня має паз для введення в нього з поворотом на 90° плоского Т-подібного зачепа, ніжка якого жорстко з'єднана з світлопроникним дном штока.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що величина зовнішнього діаметра штока дорівнює величині зовнішнього діаметра поршня.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар індикаційної посудини виконаний зі скла у формі прямого порожнистого циліндра з градуюванням на зовнішній бічній поверхні.

5. Пристрій за п. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що патрубок індикаційної посудини виконаний у вигляді штуцера з надягненим на нього капіляром.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок підтримання температури життєдіяльності тест-об'єктів складається з термоакумулятора і відокремленого від останнього термоізоляційною стінкою вимірювача температури повітря у порожнині футляра, термоакумулятор виконаний як герметична прямокутна поліетиленова ємність з водним холодоагентом.

7. Пристрій за п. 1, 2 і 6, який **відрізняється** тим, що футляр виконаний подібним до валізи із світлозахисного матеріалу, заповненої пінопластом вкладишем з чарунками для нерухомого встановлення з можливістю виймання вимірювача температури, штока і щонайменше однієї пластмасової касети з відкидною кришкою, на зовнішній поверхні останньої розміщений термоакумулятор, поверх якого застібнутий фіксуючий ремінь, жорстко зв'язаний кінцями з вкладишем, в середині касети розташовані індикаційні посудини, кожна з яких охоплена відповідним пружним затискачем, нерухомо зв'язаним з дном касети і розміщеним у площині, перпендикулярній дну касети і поздовжній осі індикаційної посудини.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що кожна індикаційна посудина зафіксована у на-

прямних, виконаних на дні касети у вигляді двох поздовжніх опор з виїмками для розміщення резервуарів відповідних індикаційних посудин, щонайменше на одній з опор виїмки виконані з пружними затискачами.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що індикаційні посудини зафіксовані паралельно одна до одної з патрубками, направленими в бік ручки валізи.

(11) **45687**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/48
G01N 15/06

(21) **u200904488**

(22) **06.05.2009**

(72) Глечик Мар'яна Вікторівна, Стибель Володимир Володимирович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕПАРАТІВ МЕТАФАЗНИХ ХРОМОСОМ КУРЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення препаратів метафазних хромосом курей, який включає використання як біологічного об'єкта лейкоцитів периферичної крові, взятої стерильно у посуд з гепарином, культивування в поживному середовищі з додаванням фітогемаглютиніну та 10 % ембріональної сироватки великої рогатої худоби при температурі 37 °С в термостаті протягом 48 годин при обережному помішуванні інкубату двічі на добу, припинення мітозу хромосом лейкоцитів на стадії метафазі додаванням колхіцину за 1-2 години до завершення терміну культивування, відмивання клітин лейкоцитів гіпотонічним розчином (0,3 %) хлористого калію з наступним центрифугуванням, фіксацію сумішшю метанол : оцтова кислота (3:1), виготовлення препаратів розкапуванням відмитих клітин з висоти 15-20 см на предметні стекла, фарбування 2 % розчином Гімза, який **відрізняється** тим, що стерильний відбір крові курей здійснюють з крилевої вени в кількості 10 мл у стерильні флакони з гепарином (5 од гепарину на 1 мл крові), в які для культивування попередньо вносять 0,1 мл фітогемаглютиніну та 6,5 мл поживного середовища 119 на соленому розчині Ерла з додаванням 10 % ембріональної бичачої сироватки.

(11) **45856**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/48

(21) **u200906785**

(22) **30.06.2009**

(72) Притуляк Сергій Миколайович, Лисенко Сергій Андрійович

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

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСЦИТІВ**

(57) Спосіб діагностики асцитів, що передбачає проведення лапароцентезу із видаленням асцитич-

ного вмісту та цитологічне дослідження препаратів, який **відрізняється** тим, що евакуйований із черевної порожнини вміст відфільтровують за допомогою фільтруючого елемента та виконують мазки-відбитки з фільтруючої сітки для цитоморфологічного дослідження.

заліза та міді в прикореневій зоні волосся і при рівні заліза, меншому за 10,9 мкг/кг, та рівні міді, меншому за 6,81 мкг/кг, діагностують порушення обміну заліза.

- (11) **45932** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 33/48
A61B 8/00
- (21) u200908364 (22) 07.08.2009
(72) Головка Андрій Миколайович
(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ РИНОСИНУЇТІВ У ДІТЕЙ З СУПУТНЬОЮ ПАРАЗИТАРНОЮ ІНВАЗІЄЮ
(57) Спосіб визначення тактики лікування алергічних риносинуситів у дітей з супутньою паразитарною інвазією, який здійснюють шляхом визначення клініко-лабораторних показників, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять клінічні дослідження (риноскопія, цитологічне дослідження виділень з носу, клінічний аналіз крові), лабораторні (вивчення стану та змін гуморального імунітету, особливостей біохімічних показників - АсАТ, АлАТ) та інструментальні (УЗІ внутрішніх органів), і при неефективності попередньої консервативної терапії, наявності інфекційно-алергічного риносинуситу, проведенні тривалого попереднього курсу лікування паразитарної інвазії, підвищенні рівня Ig G та зниженні вмісту Ig A, підвищенні рівня АсАТ та АлАТ, наявності уражень внутрішніх органів за даними УЗД, призначають хірургічне лікування алергічного риніту, при високому ступені еозинофілії носового секрету, відсутності дисбалансу гуморальної ланки імунітету або гіперімунглобулінемії М та Е, еозинофілії крові, відсутності біохімічних змін та УЗ-ознак уражень внутрішніх органів, призначають консервативне лікування.

- (11) **45944** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01N 33/48
- (21) u200909720 (22) 23.09.2009
(72) Марушко Юрій Володимирович, Лісоченко Ольга Олександрівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ ЗАЛІЗА У ДІТЕЙ
(57) Спосіб діагностики порушень обміну заліза у дітей, що передбачає визначення заліза у волосся за допомогою рентгенофлуоресцентної спектроскопії, який **відрізняється** тим, що одночасно визначають два показники рівня хімічних елементів -

- (11) **45888** (51) МПК
(24) 25.11.2009 G01R 27/28 (2009.01)

- (21) u200907327 (22) 13.07.2009
(72) Огородник Костянтин Володимирович, Ліщинська Людмила Брониславівна, Мазарчук Наталія Борисівна, Філінюк Микола Антонович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АКТИВНОГО ОПОРУ
(57) Спосіб вимірювання активного опору, що включає вимірювання параметрів схеми без шуканого опору, вимірювання параметрів схеми з підімкненим шуканим опором та подальший розрахунок шуканого активного опору, який **відрізняється** тим, що спочатку вимірюють значення потужності сигналу генератора на виході пасивного невзаємного чотириполюсника $R_{вих}$ з підімкненим до нього шуканим активним опором, вимірюють значення потужності сигналу генератора на вході пасивного невзаємного чотириполюсника $R_{вх}$ з підімкненим до нього шуканим активним опором, за формулою

$$R_x = R_{12} \frac{K_{ms} \sqrt{P_{вх}} - \sqrt{P_{вих}}}{\sqrt{P_{вих}} - \sqrt{P_{вх}}},$$

де R_{12} - відоме значення опору передачі із входу на вихід пасивного невзаємного чотириполюсника без підключеного до нього шуканого активного опору;

K_{ms} - відоме значення максимально досяжного коефіцієнта передачі пасивного невзаємного чотириполюсника без підключеного до нього шуканого активного опору;

розраховують значення шуканого активного опору.

- (11) **45889** (51) МПК
(24) 25.11.2009 G01R 27/28 (2009.01)

- (21) u200907332 (22) 13.07.2009
(72) Ліщинська Людмила Брониславівна, Мірошникова Сніжана Віталіївна, Філінюк Микола Антонович
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) АКТИВНИЙ ФІЛЬТР
(57) Активний фільтр, який складається з першого і другого польових транзисторів, першого, другого розділових конденсаторів, загальної шини, першої та другої сигнальних клем, який **відрізняється** тим, що затвор першого польового транзистора через перший резистор під'єднаний до загальної шини, його витік з'єднаний з загальною шиною, його стік через перший розділовий конден-

сатор з'єднаний з першою сигнальною клемою та з стоком другого польового транзистора, який через другий розділовий конденсатор з'єднаний з другою сигнальною клемою, затвор другого польового транзистора через другий резистор з'єднаний з загальною шиною, його витік з'єднаний з загальною шиною.

(11) **45905** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G01V 3/10

(21) u200907655 (22) 21.07.2009

(72) Баженов Віктор Григорович, Якимчук Микола Андрійович, Димко Ольга Сергіївна

(73) **БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯКИМЧУК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ НЕОДНОРІДНОСТЕЙ В ЗЕМНІЙ КОРІ**

(57) Пристрій для пошуку неоднорідностей в земній корі, в масивах гірських порід, який містить випромінюючу та вимірювальну антени, перетворювач, сполучений першим входом з вимірювальною антеною, блок формування двох сигналів з постійною різницею частот, що містить генератор опорної частоти і сполучений першим виходом з випромінюючої антеною через підсилювач потужності та другим виходом з другим входом перетворювача, при цьому вихід перетворювача з'єднаний з вибіркоким підсилювачем, який **відрізняється** тим, що блок формування двох сигналів з постійною різницею частот містить перший та другий синтезатори частоти, входи яких підключені до виходу генератора опорної частоти та до мікроконтролера, входи яких є виходами блока формування двох сигналів з постійною різницею частот відповідно, при цьому другий синтезатор частоти виконаний з можливістю зміни початкової фази вихідного сигналу, крім того додатково введені аналого-цифровий перетворювач, подільник частоти, фільтр нижніх частот, синхронний амплітудний детектор, один вхід якого підключений до виходу вибіркового підсилювача, а другий вхід якого підключений до виходу подільника частоти з постійним коефіцієнтом ділення, вхід якого підключений до генератора опорної частоти блока формування сигналу з постійною різницею частоти, при цьому виходи аналого-цифрового перетворювача підключені до мікроконтролера, керуючий вхід аналого-цифрового перетворювача підключений до мікроконтролера, а вхід аналого-цифрового перетворювача підключений до виходу синхронного амплітудного детектора через фільтр нижніх частот.

G 03

(11) **45914** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G03C 1/015
H01L 31/18

(21) u200907908 (22) 27.07.2009

(72) Блецкан Дмитро Іванович, Кабацій Василь Миколайович

(73) **БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ, КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ОБ'ЄМНОГО ОПТИЧНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Пристрій для нанесення об'ємного оптичного покриття, що складається зі станини, на якій розміщена нагрівна камера, тримача напівпровідникових приладів разом з механізмом їх переміщення, який **відрізняється** тим, що нагрівна камера містить не менше двох просторово розділених нагрівних елементів, реактор з конусоподібною нижньою частиною, механізм вертикального переміщення реактора, тримач, механізм горизонтального переміщення тримача, датчики положення реактора і тримача та мікропроцесорний блок керування.

G 05

(11) **45660** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G05B 19/04

(21) u200903461 (22) 10.04.2009

(72) Тищенко Микола Тарасович, Кода Юрій Георгієвич

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВИТРАТИ ПОВІТРЯ В ПЕРІОД ПУСКУ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**

(57) Спосіб стабілізації витрати повітря в період пуску виробництва азотної кислоти, при якому дозують в змішувачі аміак і повітря у визначеному співвідношенні - спочатку повітря, а потім аміак, з одночасним забезпеченням заданої величини їх співвідношення, який **відрізняється** тим, що в момент початку переспрямування потоку газоподібного аміаку із заводської мережі в його змішувач з повітрям, автоматично включається регулятор, який здійснює вплив на засувку на лінії подачі повітря, формуючи при цьому регулюючий сигнал шляхом безперервного порівняння витрати повітря з її величиною, яку запам'ятав згаданий регулятор в момент початку переспрямування потоку газоподібного аміаку, потім після завершення цього переспрямування регулятор відключають.

G 06

(11) **45885** (51) МПК
(24) 25.11.2009 G06F 7/08 (2009.01)

(21) u200907297 (22) 13.07.2009

- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Волонтир Людмила Олексіївна, Оначенко Марат Сергійович, Вахромов Дмитро Андрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ МІНІМАЛЬНОГО ЧИСЛА**
- (57) Пристрій для вибору мінімального числа, який містить групу елементів I , вхідний елемент I , m лічильників, де m - кількість елементів у масиві чисел, вихідний лічильник, m забороняючих елементів I , виходи елементів I групи є виходами пристрою, другий вхід вхідного елемента I з'єднаний з входом тактових імпульсів пристрою, вихід вхідного елемента I з'єднаний з другими входами m забороняючих елементів I і входом додавання вихідного лічильника, виходи m забороняючих елементів I з'єднані з входами віднімання відповідних m лічильників, виходи вихідного лічильника порозрядно з'єднані з другими входами елементів I групи, який **відрізняється** тим, що в нього введено $m \times (n-1)$ лічильників, де n - кількість стовпців у матричному масиві чисел, $m \times (n-1)$ забороняючих елементів I , елемент I - HI , причому вихід елемента I - HI з'єднаний з першими входами елементів I групи і з інверсним входом вхідного елемента I , вихід якого з'єднаний з другими входами $m \times (n-1)$ забороняючих елементів I , перші входи $m \times n$ забороняючих елементів I з'єднані з інверсними виходами ознаки нуля відповідних $m \times n$ лічильників, які з'єднані також з відповідними входами елемента I - HI , вихід якого є виходом сигналу "Кінець" пристрою, входи $m \times n$ лічильників з'єднані з відповідними інформаційними входами пристрою, входи скидання $m \times n$ лічильників і вихідного лічильника з'єднані з входом скидання пристрою.

D-тригера, інверсний вихід D-тригера підключений до другого входу комутатора, вихід якого є першим виходом i -ої комірки, другий вхід мініматора i -ої комірки з'єднаний з другим виходом $(i-1)$ -ої комірки, перший вхід суматора i -ої комірки з'єднаний з третім виходом $(i-1)$ -ої комірки, другий вхід з'єднаний з першим виходом $(i+1)$ -ої комірки, а вихід суматора є третім виходом i -ої комірки, вихід третього регістра є другим виходом i -ої комірки, керувальний вхід мультиплексора підключений до керувального входу пристрою, вхід другого регістра є другим входом i -ої комірки, крім того, через відсутність в першій комірці мініматора та третього регістра, вихід першого регістра є другим виходом першої комірки, а перший вхід суматора з'єднаний з виходом комутатора, при цьому в n -ій комірці вихід мініматора з'єднаний з входом другого регістра, а також підключений до другого входу $(n-1)$ комірок, блок порогового оброблення складається з суматора-віднімача, регістра, мультиплексора, комутатора, D-тригера, елемента АБО, причому вихід мультиплексора блока порогового оброблення підключений до входу регістра, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора-віднімача, перший вихід якого з'єднаний з другим входом мультиплексора, а другий вихід з'єднаний з першим входом елемента АБО, до другого входу якого підключений третій вихід суматора-віднімача, вихід елемента АБО з'єднаний з D-входом D-тригера, перший вхід мультиплексора з'єднаний з входом порога блока порогового оброблення, а його керувальний вхід з'єднаний з керувальним входом пристрою, вихід комутатора підключений до другого входу суматора-віднімача, а третій вихід $(n-1)$ -ої комірки пристрою підключений до першого входу комутатора блока порогового оброблення, причому другий вихід суматора-віднімача i -ої комірки з'єднаний з третім входом мініматора цієї комірки, а другий вихід третього регістра є четвертим виходом i -ої комірки, який з'єднаний з четвертим входом мініматора $(i+1)$ -ої комірки, другий вихід суматора-віднімача першої комірки є її четвертим виходом, а другий вихід мініматора n -ої комірки є виходом сигналу "Кінець" пристрою, який **відрізняється** тим, що в блок порогового оброблення введено елемент I і другий комутатор, прямий вихід D-тригера з'єднаний з другим входом елемента I , а його перший вхід з'єднаний з другим виходом мініматора n -ої комірки, вихід елемента I з'єднаний з другим входом другого комутатора, перший вхід якого з'єднаний з виходом регістра блока порогового оброблення, вихід другого комутатора є виходом пристрою, а другий вхід першого комутатора блока порогового оброблення підключений до другого керувального входу пристрою.

- (11) **45901** (51) МПК
(24) **25.11.2009** **G06F 7/50** (2009.01)
- (21) **u200907614** (22) **20.07.2009**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Тарновський Микола Геннадійович, Ботвин Роман Ігорович, Сидорук Леся Володимирівна, Ромигаїло Андрій Васильович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОНВЕЄРНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Конвеєрний пристрій, який містить n входів, блок порогового оброблення і n комірок, крім того, i -та комірка містить суматор-віднімач, суматор, мініматор, три регістри, D-тригер, мультиплексор і комутатор, причому перший вхід i -ої комірки з'єднаний з першим входом мультиплексора, вихід якого підключений до входу першого регістра, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора-віднімача та першим входом мініматора, вихід якого з'єднаний з третім регістром, а вихід другого регістра з'єднаний з першим входом комутатора та другим входом суматора-віднімача, перший вихід якого з'єднаний з другим входом мультиплексора, а другий вихід з'єднаний з D-входом

- (11) **45951** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** **G06F 19/00**
- (21) **u200909779** (22) **24.09.2009**
- (72) Ткаченко Євгенія Володимирівна

(73) **ТКАЧЕНКО ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В ІНТЕРАКТИВНОМУ РЕЖИМІ**

- (57) 1. Спосіб надання інформації в інтерактивному режимі за допомогою стільникового чи стаціонарного зв'язку на запит користувача шляхом телефонування за певним коротким або довгим номером з використанням програмно-апаратного комплексу, який **відрізняється** тим, що через оператора call-центру, який використовує створену базу даних, у яку вносять інформаційні дані щодо надання послуг або консультацій фахівців, користувачу надають необхідну інформацію на його запит або з'єднують з необхідним розділом для виконання замовлення, або користувача автоматично з'єднують з головним меню розділу новин, що міститься в цій базі інформаційних даних, для прослуховування користувачем певного підрозділу або усіх новин разом, які зберігають у вигляді задалегідь сформованих звукових файлів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оператор з'єднує користувача з фахівцями, консультації яких користувач бажає одержати, або в режимі "on line", або використовує довідкову інформацію, занесену до бази даних.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційні дані щодо надання послуг містять інформацію про партнерські (сервісні) організації, такі як АЗС, СТО, медичні заклади, аварійні служби, міліція і т.п.

(11) **45848**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК
G06G 7/16 (2009.01)

(21) **u200906711** (22) **26.06.2009**

(72) Божок Аркадій Михайлович, Кримський Володимир Павлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИМСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ СИГНАЛІВ**

- (57) Пристрій для множення сигналів, що містить перший і другий повзуни, які переміщуються по паралельних напрямних, спільну ланку, шатуни, зв'язуючі спільну ланку з повзунами, який **відрізняється** тим, що третій повзун також переміщується по паралельній напрямній, при цьому повзуни виконані у вигляді зубчастих рейок, а шатуни - у вигляді роликів, додатково співвісно установлені зубчасті колеса, взаємодіючі із зубчастими рейками і логарифматорами вхідних сигналів з можливістю взаємодіяти з роликами, з'єднаними з кінцями спільної ланки, середня частина якої зв'язана з нижнім кінцем третьої зубчастої рейки, верхній кінець якої з'єднаний з одним кінцем додатково установленої пружини, а протилежний кінець її - з напрямною, і взаємодіє із зубчастою шестірнею додатково установленного механізму, показуючого добуток вхідних сигналів, виконаного у вигляді співвісно посаджених із зубчастою шестірнею стрілки і шкали з поділками, проградуйованими в одиницях добутку вхідних сигналів.

(11) **45891**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК
G06G 7/16 (2009.01)

(21) **u200907346** (22) **13.07.2009**

(72) Божок Аркадій Михайлович, Понеділок Володимир Францович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ПОНЕДІЛОК ВОЛОДИМИР ФРАНЦОВИЧ**(54) **МЕХАНІЗМ ДЛЯ МНОЖЕННЯ СИГНАЛІВ**

- (57) Механізм для множення сигналів, що містить перший і другий повзуни, які переміщуються по паралельній і третій повзун - по перпендикулярній їм напрямній, спільну ланку, шатуни, що зв'язують спільну ланку з повзунами, який **відрізняється** тим, що в ньому перший і другий повзуни виконані у вигляді рухомих фланців додатково установлених гідромеханічних сильфонних логарифматорів, які переміщуються по паралельних напрямних, а шатуни - у вигляді взаємодіючих з фланцями роликів, шарнірно з'єднаних з кінцями спільної ланки, середня частина якої зв'язана з нижнім кінцем третього повзуна у вигляді зубчастої рейки, що переміщується по паралельній з першим і другим рухомими фланцями напрямній, верхній кінець якої з'єднаний з одним кінцем додатково установленої пружини, а протилежний кінець її - з напрямною, і взаємодіючого із зубчастою шестірнею додатково установленного показчика добутку вхідних сигналів, виконаного у вигляді співвісно посаджених із зубчастою шестірнею стрілки і шкали з поділками, проградуйованої в одиницях добутку вхідних сигналів.

(11) **45887**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
G06K 9/36

(21) **u200907326** (22) **13.07.2009**

(72) Білінський Йосип Йосипович, Ратушний Павло Миколайович, Мельничук Андрій Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІЗКОСТІ ЗОБРАЖЕННЯ**

- (57) Спосіб підвищення різкості зображення, в якому визначають максимальне та мінімальне значення інтенсивності в квадратному вікні для обробки зображення, порівнюють значення поточного оброблюваного пікселя та присвоюють ваговим коефіцієнтам маски значень "0" та "1", який **відрізняється** тим, що визначають середнє значення та порівнюють значення інтенсивності центрального пікселя у вікні із середнім значенням інтенсивності пікселів у вікні, при умові, що це значення більше за середнє, тоді, якщо значення інтенсивності кожного пікселя, що потрапляє у вікно маски, вище за значення інтенсивності центрального пікселя у вікні, то у відповідному місці маски встановлюють коефіцієнт "1", якщо менше - то "0", при умові, якщо значення інтенсивності центрального пікселя менше за середнє, тоді, якщо значення інтенсивності кожного пікселя, що потрапляє у вікно маски, більше ніж значення інтенсивності центрального пікселя у вікні, то у відповідному місці

маски встановлюють "0", якщо менше - то "1", виконують просторово лінійну обробку вікна зображення даною маскою.

- (11) **45675** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G06Q 30/00
- (21) u200904200 (22) 28.04.2009
(31) RU 2008139641
(32) 07.10.2008
(33) RU
(72) Сатеренко Андрей Васильевич, RU
(73) ГАВРІЛІН ЄВГЕНІЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU
(54) СИСТЕМА НАДАВАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
(57) Система надавання рекламної інформації, що має віддалену базу даних, призначену для зберігання інформації про рекламні кампанії і супутньої інформації, термінали користувачів, що відображають текстову інформацію і показчик, кожний з яких включає або зв'язаний з відповідним засобом формування і передачі запитів, призначеним для формування і передачі запитів/запиту на здійснення рекламної кампанії, засобом фіксації наведення показчика на ключове слово/ключові слова, і засіб прийому запитів, підключений до зазначеної бази даних, яка відрізняється тим, що має засіб вибору рекламних роликів, що зберігаються в зазначеній базі даних або в другій базі даних, зв'язаний із зазначеною, засобом передачі рекламних роликів, засобами прийому і зберігання рекламних роликів, засобами відтворення рекламного ролика, кожний з яких зв'язаний з терміналом користувача, згаданим засобом фіксації наведення показчика і засобом прийому і зберігання рекламних роликів, причому до згаданих першої або другої баз даних підключені засіб вибору рекламних роликів, підключений до засобу прийому запитів, і засіб передачі рекламних роликів.

G 08

- (11) **45620** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 G08B 13/00
- (21) a200700237 (22) 10.01.2007
(72) Абрамов Олександр Миколайович
(73) АБРАМОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ
(57) 1. Мобільний пристрій охоронної сигналізації, що містить внутрішній автономний вузол живлення (1), який підключений до всіх вузлів пристрою через вимикач (2), який підключений до внутрішнього автономного вузла живлення (1) першим і другим виводами, звуковий випромінювач (3), вхід

якого підключений до першого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), який відрізняється тим, що додатково містить датчики руху (5), вузол управління, виконаний на базі мікроконтролера (6), вузол стільникового зв'язку (7) і вузол вибору режиму і індикації (8), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу вузла стільникового зв'язку (7), до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1) і до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), перший вихід якого підключений до входу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), а перший вхід - до виходу датчиків руху (5).

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить вузол супутникового зв'язку (9), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу автономного вузла живлення (1), до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), до входу-виходу вузла стільникового зв'язку (7) і до входу-виходу вузла вибору режиму і індикації (8).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що додатково містить мікрофон (10) і телефон (11), вхід якого підключений до виходу вузла стільникового зв'язку (7), до входу якого підключений другий вхід вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), і вихід мікрофона (10).

4. Пристрій за пп. 2 і 3, який відрізняється тим, що замість вузла стільникового зв'язку (7) і вузла супутникового зв'язку (9) вводиться вузол стільникового й супутникового зв'язку (12), який конструктивно й електрично об'єднує їх і його вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу вузла живлення (1), до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6) і до входу-виходу вузла вибору режиму і індикації (8), вихід підключений до входу телефона (11), а вхід - до виходу мікрофона (10) і до другого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

5. Пристрій за кожним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що додатково містить багатофункціональний з'єднувач приєднання зовнішніх пристроїв (13), який по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до другого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що додатково містить датчики порушення контура (14), вихід яких підключений до з'єднувача приєднання до пристрою (15).

7. Пристрій за кожним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що додатково містить пульт-пейджер (16) і вузол безпроводного зв'язку (17), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до третього входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

8. Пристрій за кожним з пп. 1-7, який відрізняється тим, що додатково містить ідентифікатори користувача (18) і безконтактний зчитувач ідентифікаторів (19), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

9. Пристрій за кожним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить ідентифікатори користувача (18) і зовнішній безконтактний зчитувач ідентифікаторів (20), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання до вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (21), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до безконтактного зчитувача ідентифікаторів (22), що підключений по двоспрямованій лінії зв'язку до входу-виходу безконтактного зчитувача ідентифікаторів (19) і до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

10. Пристрій за кожним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить інфрачервоний порт (23), що своїм входом-виходом по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до п'ятого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

11. Пристрій за кожним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішній блок живлення (24), вихід якого підключений до з'єднувача приєднання до внутрішнього автономного вузла живлення (25), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до зовнішнього джерела живлення (26), що підключений до входу внутрішнього автономного вузла живлення (1).

12. Пристрій за кожним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить сирену (27), вхід якої підключений до з'єднувача приєднання до підсилювача звукового сигналу тривоги пристрою (28), до якого приєднаний відповідний з'єднувач приєднання до сирени (29), що підключений до другого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4).

13. Пристрій за кожним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол телефонного зв'язку (30), перший вхід-вихід якого підключений до з'єднувача приєднання до провідного телефонного зв'язку (31), а другий вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання до пристрою (32).

14. Пристрій за пп. 1 і 7, і за кожним з пп. 2-6 і 8-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол додаткового зв'язку (33).

підключений до входу-виходу вузла живлення (1), а другий вхід-вихід - до входу-виходу вузла перетворення (аудіокодека) (3), до першого входу-виходу вузла приймача-передавача (4) з антеною (5) і до входу-виходу вузла ідентифікації телефону (6), клавіатуру (7), вихід якої підключений до першого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2), дисплей (8), вхід якого підключений до першого виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2), мікрофон (9), вихід якого підключений до входу вузла перетворення (аудіокодека) (3), до першого виходу якого підключений гучномовець (10), вибратор (11), вхід якого підключений до другого виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2), який **відрізняється** тим, що додатково містить охоронний датчик руху (12), вихід якого підключений до другого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

2. Телефон за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол інтерфейсного зв'язку (13), вхід-вихід якого підключений до третього входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

3. Телефон за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить відеокамеру (14), вхід-вихід якої підключений до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

4. Телефон по кожному з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол супутникового зв'язку (15), вхід-вихід якого підключений до п'ятого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

5. Телефон по кожному з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить звуковий випромінювач (16), вхід якого підключений до другого виходу вузла перетворення (аудіокодека) (3).

6. Телефон по кожному з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол зовнішньої пам'яті (17), вхід-вихід якого підключений до шостого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

7. Телефон по кожному з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол УКХ-FM (18), вхід-вихід якого підключений до другого входу-виходу вузла приймача-передавача (4).

8. Телефон по кожному з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол радіозв'язку (19), вхід-вихід якого підключений до третього входу-виходу вузла приймача-передавача (4).

9. Телефон за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково містить пульт-пейджер (20).

10. Телефон по кожному з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішні датчики (21), вихід яких підключений до входу вузла зв'язку (13).

11. Телефон по кожному з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить біометричний датчик (22), вхід-вихід якого підключений до сьомого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (2).

(11) **45621**
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
G08B 13/00
G08B 25/10
H04L 9/00
H04L 5/00

(21) **a200711199** (22) 10.10.2007

(72) Абрамов Олександр Миколайович
(73) **АБРАМОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ТЕЛЕФОН СТИЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ З ОХОРОННИМ ДАТЧИКОМ РУХУ**
(57) 1. Телефон стильникового зв'язку з охоронним датчиком руху, що містить вузол живлення (1), з виходу якого напруга живлення подається на усі вузли телефона, вузол управління, виконаний на базі мікроконтролера (2), перший вхід-вихід якого

(11) **45629**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
G08B 13/22
G08B 25/10

(21) **u200607871**

(22) **14.07.2006**

(72) Абрамов Олександр Миколайович

(73) **АБРАМОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Мобільний пристрій охоронної сигналізації, що містить внутрішній автономний вузол живлення (1), який підключений до всіх вузлів пристрою через вимикач (2), який підключений до внутрішнього автономного вузла живлення (1) першим і другим виводами, звуковий випромінювач (3), вхід якого підключений до першого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), який **відрізняється** тим, що додатково містить датчики руху (5), вузол управління, виконаний на базі мікроконтролера (6), адаптер стільникового зв'язку (7), перший вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання стільникового телефону (8), а другий вхід-вихід по двоспрямованій лінії зв'язку - до першого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6), другий вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу внутрішнього автономного вузла живлення (1), перший вихід підключений до входу підсилювача звукового сигналу тривоги (4), а перший вхід - до виходу датчики руху (5).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить пульт-пейджер (9) і вузол безпроводного зв'язку (10), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до третього входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол вибору режиму (11), вихід якого підключений до другого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

4. Пристрій за кожним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол індикації даних і режиму роботи (12), вхід якого підключений до другого виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

5. Пристрій за кожним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить ідентифікатори користувача (13) і безконтактний зчитувач ідентифікаторів (14), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

6. Пристрій за кожним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить ідентифікатори (13) і зовнішній безконтактний зчитувач ідентифікаторів (15), вхід-вихід якого по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до з'єднувача приєднання до вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (16), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до безконтактного зчитувача ідентифікаторів (17), що підключений до четвертого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

7. Пристрій за кожним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить багатофункціональний з'єднувач приєднання зовнішніх пристроїв (18), який по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до п'ятого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

8. Пристрій за кожним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить інфрачервоний порт (19), що своїм входом-виходом по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до шостого входу-виходу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

9. Пристрій за кожним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить акустичний датчик (20), що своїм виходом підключений до третього входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

10. Пристрій за кожним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчики обриву (21), вихід яких підключений до з'єднувача приєднання до пристрою (22), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до датчиків обриву (23), що підключений до четвертого входу вузла управління, виконаного на базі мікроконтролера (6).

11. Пристрій за кожним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить сирену (24), вхід якої підключений до з'єднувача приєднання до підсилювача звукового сигналу тривоги пристрою (25), до якого приєднаний відповідний з'єднувач приєднання до сирени (26), що підключений до другого виходу підсилювача звукового сигналу тривоги (4).

12. Пристрій за кожним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішній блок живлення (27), вихід якого підключений до з'єднувача приєднання до внутрішнього автономного вузла живлення (28), приєднаного до відповідного з'єднувача приєднання до зовнішнього джерела живлення (29), що підключений до входу внутрішнього автономного вузла живлення (1).

13. Пристрій за кожним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол контролю напруги живлення (30), що своїм входом-виходом по двоспрямованій лінії зв'язку підключений до входу-виходу вузла живлення (1) і другого входу-виходу вузла управління (6), виконаного на базі мікроконтролера (6).

14. Пристрій за кожним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить зовнішні датчики руху (31), вихід яких підключений до з'єднувача приєднання до виходу датчиків руху (32), до якого приєднаний відповідний з'єднувач приєднання зовнішніх датчиків руху (33), що підключений до виходу датчиків руху (5) і до першого входу вузла управління (6), виконаного на базі мікроконтролера (6).

G 09

(11) **45899**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
G09B 7/00

(21) **u200907593** (22) **20.07.2009**

(72) Попов Михайло Михайлович, Свеженцева Людмила Олексіївна

(73) **ПОПОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, СВЕЖЕНЦЕВА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА**(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

(57) 1. Спосіб дистанційного навчання, який включає розміщення навчальних матеріалів у операційній пам'яті комп'ютера, організацію доступу користувача до навчальних матеріалів та забезпечення можливості тестування через мережу Інтернет за допомогою комп'ютерних програм, який **відрізняється** тим, що навчальні матеріали розміщуються у операційній пам'яті у вигляді навчальних комп'ютерних файлів, які містять дидактичний матеріал для кожного окремого заняття, тестове завдання для кожного заняття, причому комп'ютерні файли з матеріалами окремих занять і тестовими завданнями для них об'єднані у розділи, в операційній пам'яті комп'ютера додатково розміщуються файли з контрольними тестовими роботами для кожного розділу та програмою-календарем навчання, доступ користувача до навчальних комп'ютерних файлів регламентується комп'ютерною програмою за допомогою файла з програмою-календарем, згідно регламентованого доступу за допомогою комп'ютерної програми завантажуються файли з дидактичним матеріалом та тестовими завданнями для кожного заняття, після опрацювання дидактичного матеріалу комп'ютерною програмою по чергово надається доступ до файлів з тестовими завданнями для окремих занять, тестовими завданнями для контрольних робіт до кожного розділу та з підсумковими тестовими завданнями, причому після заповнення відповідей на тестові завдання надається можливість миттєво отримати кількість правильних відповідей, після заповнення відповідей на тестові завдання контрольних робіт до розділів та підсумкових тестових завдань за допомогою комп'ютерної програми робота оцінюється за 12-бальною та 200-бальною шкалами з наданням користувачу миттєвого доступу до отриманих оцінок.

2. Спосіб дистанційного навчання за п. 1, який **відрізняється** тим, що після опрацювання файлу з матеріалами кожного заняття комп'ютерна програма надає доступ до файлу з тестовими завданнями до цього заняття, в якому користувач може записати відповіді на ці завдання, відправити їх на перевірку і миттєво отримати кількість правильно виконаних ним завдань, причому програма забезпечує таку можливість користувачеві необмежену кількість разів у певному проміжку часу.

3. Спосіб дистанційного навчання за п. 1, який **відрізняється** тим, що після кожного заняття комп'ютерна програма забезпечує завантаження правильних відповідей на тестові завдання минулого заняття.

4. Спосіб дистанційного навчання за п. 1, який **відрізняється** тим, що після опрацювання користувачем всіх занять комп'ютерна програма здійснює по чергове завантаження файлів з двома підсумковими тестовими завданнями та забезпечує процедуру заповнення відповідей і миттєве отримання результатів на перше завдання необмежену кількість разів в проміжок часу, регламентований програмою-календарем, а на друге завдання - один раз.

(11) **45726**(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)

G09B 23/00(21) **u200905206**(22) **25.05.2009**

(72) Павлович Крістіна Вікторівна

(73) **ПАВЛОВИЧ КРІСТІНА ВІКТОРІВНА**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ПІДДОСЛІДНОЇ ТВАРИНИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Пристрій для фіксації піддослідної тварини в експерименті, який складається з мармурової пластини 50 см довжиною та 35 см завширшки, на якій розміщено систему фіксаторів, по 2 на кожну кінцівку в Х-подібному напрямку та 2 на ділянку хвоста, який **відрізняється** тим, що фіксатори є подвійними смугами, закріпленими на основі застібок, що діють по принципу реп'яха та охоплюють кінцівки у точках фіксації.

(11) **45872**(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)

G09F 23/00(21) **u200907069**(22) **06.07.2009**

(72) Богданов Андрій Володимирович

(73) **БОГДАНОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **ЗАСІБ ДЛЯ РЕКЛАМУВАННЯ І/АБО ІНФОРМУВАННЯ**

(57) 1. Засіб для рекламування і/або інформування, що містить носій у вигляді бутля для кулера або помпи, на якому закріплена етикетка з рекламою і/або інформацією виробника товару, що знаходиться в бутлі, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одне рекламне і/або інформаційне повідомлення виробника іншого товару або надавача іншої послуги, розміщене на зовнішній поверхні носія з можливістю заміни.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламне і/або інформаційне повідомлення виробника іншого товару або надавача іншої послуги нанесене на самоклеючу плівку.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

ний до двокоординатного приводу панелей сонячних батарей.

(11) **45837** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01J 61/067

(21) u200906566 (22) 23.06.2009

(72) Севастьянов Володимир Валентинович, Шотовський Владислав Володимирович, Когут Микола Макарович, Давиденко Віктор Іванович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ГЕЛІЙ"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДУГОВИХ ЕЛЕКТРОДІВ ДЛЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) Спосіб виготовлення дугових електродів для газорозрядних ламп високого тиску, при якому на середню частину їх стрижнів щільно виток до витка намотується спіраль з вольфрамового дроту і при цьому між стрижнем і спіраллю як активатор розряду вводять шар інтерметаліду на основі сплаву іридію з рідкісноземельним металом церієвої групи, який відрізняється тим, що введення шару інтерметаліду здійснюють шляхом того, що після навиття спіралі в розпір між її суміжними витками уставляють і до упору в поверхню стрижня втискують пласкі таблетки з вказаного інтерметаліду, фіксуючи їх таким чином защемленими між витками спіралі за рахунок пружності вольфрамового дроту, після чого в такому стані дугові електроди відпалюють в вакуумі при температурі плавлення вищезгаданого сплаву.

(11) **45738** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01L 31/04

(21) u200905518 (22) 01.06.2009

(72) Чухрай Андрій Григорійович, Подопригора Анна Василівна, Бандура Іван Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) Сонячна електростанція, що містить послідовно з'єднані сонячний генератор з панелями сонячних батарей, пристрій відбору максимальної потужності, регулятор зарядки-розрядки, інвертор, споживач змінного струму, а також споживач постійного струму, підключений до виходу регулятора зарядки-розрядки, і акумуляторну батарею, з'єднану з регулятором зарядки-розрядки, яка відрізняється тим, що додатково введений датчик сонця, розташований на панелях сонячних батарей, вихід якого через регулятор положення підключе-

(11) **45626** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01M 12/00

(21) a200901271 (22) 16.02.2009

(72) Протченко Володимир Володимирович

(73) ПРОТЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА АККУМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

(57) Спосіб трансформації та акумулювання енергоресурсів, що полягає в попередньому перетворенні електроенергії на водень та в подальшому збереженні водню в підземних сховищах в стиснутому вигляді та зрідженому - в криосховищах (ємність Дьюара), з використанням водню як пального для газотурбінних генераторів електроенергії, та використанням водневометанової суміші в газовій мережі України для опалення.

(11) **45846** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01P 7/00

(21) u200906663 (22) 24.06.2009

(72) Венгер Євген Федорович, Лукін Сергій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПЕРЕСТРОЮВАНИЙ ЦИЛІНДРИЧНИЙ РЕЗОНАТОР СПЕКТРОМЕТРА ЕЛЕКТРОННОГО ПАРАМАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ ДЛЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ СПІНОВОЇ ЛУНИ У МІЛІМЕТРОВОМУ ДІАПАЗОНІ ДОВЖИН ХВИЛЬ

(57) Перестроюваний циліндричний резонатор спектрометра електронного парамагнітного резонансу міліметрового діапазону довжин хвиль, що складається з відрізка циліндричного хвильоводу, в одному кінці якого розміщена нерухома короткозамкнена стінка з отвором для введення досліджуваного зразка та елементом зв'язку резонатора з підвідним хвильовідним трактом, а в іншому - короткозамикаючий поршень з механізмом його плавного переміщення, який відрізняється тим, що циліндричний хвильовід та короткозамкнені стінки виконано з матеріалу з питомим опором $\geq 10^{-6}$ Ом·м, співвідношення діаметра до довжини резонатора вибрано у межах 1,7-2,5, а елемент зв'язку резонатора з підвідним хвильовідним трактом складається з отвору у боковій поверхні циліндричного хвильоводу на середині його довжини та рухомої шторки, що регульовано його перекиває.

(11) **45784** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H01R 11/00

- (21) **u200906087** (22) **12.06.2009**
 (72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **МАГНІТОРІДИННИЙ КОНТАКТ**
 (57) Магніторідинний контакт, що включає корпус із змонтованими в ньому контактами, замикання яких відбувається під дією зовнішнього магнітного поля, який **відрізняється** тим, що корпус з немагнітного матеріалу заповнений магнітною рідиною і закритий покриттям з ізоляційного матеріалу, на якій змонтовано нерухомий контакт, рухомий контакт типу "місток" змонтований на поплавку, що вільно плаває в ніші корпусу і притискає рухомий контакт до нерухомого при наявності магнітного поля.

Н 02

- (11) **45622** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H02H 7/04**
 (21) **a200713190** (22) **27.11.2007**
 (72) Журахівський Анатолій Валентинович, Кенс Юрій Амброзійович, Коновал Володимир Семенович, Павлишин Володимир Ігорович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТРАНСФОРМАТОРА НАПРУГИ ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ФЕРОРЕЗОНАНСНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖАХ З ЕФЕКТИВНО ЗАЗЕМЛЕНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ**
 (57) Спосіб захисту трансформатора напруги від пошкоджень ферорезонансними процесами в електричних мережах з ефективно заземленою нейтраллю, згідно з яким при короткому замиканні на системі шин, одночасно з дією захисту шин на вимкнення приєднань, подають сигнал на опережуюче під'єднання резистивних опорів до вторинної додаткової обмотки трансформатора напруги, який **відрізняється** тим, що резистивні опори одночасно під'єднують до вторинних основної та додаткової обмоток трансформатора напруги.

входи-виходи якого зв'язані з електричним апаратом, а другий вхід-вихід якого зв'язаний із входом-виходом GSM-модема, який **відрізняється** тим, що він додатково містить перетворювач "код-частота/частота-код", зв'язаний із другим входом-виходом керуючого модуля й першим входом-виходом GSM-модема, а другий вхід-вихід GSM-модема зв'язаний із третім входом-виходом керуючого модуля.

- (11) **45781** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H02J 3/12**
 (21) **u200906078** (22) **12.06.2009**
 (72) Костерев Микола Володимирович, Денисюк Петро Левкович, Літвінов Володимир Валерійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ СПОЖИВЧОЇ ПІДСТАНЦІЇ**
 (57) Спосіб регулювання напруги електричної споживчої підстанції, що базується на регулюванні коефіцієнта трансформації трансформатора електричної споживчої підстанції, згідно з яким коефіцієнт трансформації змінюють в залежності від відхилення напруги на шинах навантаження споживчої підстанції за допомогою корегуючого сигналу, який **відрізняється** тим, що корегуючий сигнал генерують шляхом вимірювання аналогового значення напруги на шинах навантаження споживчої підстанції, після чого виміряне значення напруги перетворюють у цифровий сигнал, який за допомогою процедури фазифікації перетворюють на нечітку лінгвістичну змінну з існуючої множини лінгвістичних змінних вхідної величини "напруга вузла навантаження", після чого отриманій нечіткій лінгвістичній змінній ставлять у відповідність, згідно з існуючою базою правил прийняття рішень, лінгвістичну змінну з існуючої множини значень лінгвістичної змінної вихідної величини "корегуючий сигнал", отриману нечітку лінгвістичну вихідну величину перетворюють у чітке значення корегуючого сигналу за допомогою процедури дефазифікації, після чого використовують корегуючий сигнал для управління пристроєм зміни коефіцієнта трансформації, яким, в свою чергу, змінюють коефіцієнт трансформації трансформатора електричної споживчої підстанції.

- (11) **45937** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H02J 3/00**
 (21) **u200908731** (22) **20.08.2009**
 (72) Казачинський Олександр Михайлович, Казачинський Василь Михайлович
 (73) **КАЗАЧИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, КАЗАЧИНСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМИ АПАРАТАМИ**
 (57) Пристрій дистанційного керування електричними апаратами, який містить керуючий модуль, перші

- (11) **45659** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H02J 7/10**
H02J 7/34
 (21) **u200903394** (22) **09.04.2009**
 (72) Горський Михайло Миколайович, Ковальчук Антон Анатолійович, Горський Максим Михайлович
 (73) **ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ**
 (57) Пристрій електроживлення, що містить акумулятор і споживач електроенергії, який **відрізняється**

ся тим, що в пристрій додатково введений випрямляч і електромагнітне реле, яке має котушку і дві групи контактів, кожна з яких має один рухомий і два нерухомих контакти, входи випрямляча з'єднані з клеммами подачі високої напруги і входами котушки електромагнітного реле, рухомі контакти реле з'єднані з відповідними виходами акумулятора, нерухомі нормально замкнуті контакти з'єднані з відповідними входами споживача електроенергії, а нерухомі нормально розімкнуті контакти з'єднані з відповідними виходами випрямляча.

(11) **45643** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H02K 19/00

(21) u200902285 (22) 16.03.2009
(72) Михайлін Вадим Миколайович
(73) **МИХАЙЛІН ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ГІДРОАГРЕГАТ**

(57) 1. Гідроагрегат, що містить гідрогенератор та механічно з'єднаний з ним гідротурбину, який **відрізняється** тим, що гідроагрегат додатково містить електромеханічний привід гідрогенератора.
2. Гідроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як привід ротора генератора має електромеханічний привід.

(11) **45619** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H02M 7/12
H02M 5/00

(21) 2004010305 (22) 15.01.2004
(72) Білобров Володимир Михайлович
(73) **БІЛОБРОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ЗАЛЕЖНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ**

(57) Залежне джерело живлення, яке містить послідовно сполучений ланцюг баластного пристрою із стрічно включених стабілітронів, що підключається до мережі змінного струму, падінням напруги на яких живиться трансформатор, яке **відрізняється** тим, що як баластний пристрій використовують корисний електроприлад.

(11) **45720** (51) МПК (2009)
(24) 25.11.2009 H02P 7/00
H02P 21/00

(21) u200905117 (22) 25.05.2009
(72) Волков Олександр Васильович, Косенко Ігор Олександрович
(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРИФАЗНИМ АКТИВНИМ ВИПРЯМЛЯЧЕМ СТРУМУ**

(57) 1. Спосіб керування трифазним активним випрямлячем струму, який полягає в тому, що задають

необхідне значення вихідного струму активного випрямляча, обчислюють необхідне значення активної проекції і задають необхідне значення реактивної проекції узагальненого вектора мережного струму відповідно на осі абсцис і ординат обертової ортогональної координатної системи, орієнтованої віссю абсцис за узагальненим вектором мережної напруги, контролюють фазні мережні напруги і струми, через які розраховують відповідні поточні узагальнені вектори мережних напруги і струму в їх проекціях на осі абсцис і ординат нерухомої ортогональної координатної системи, орієнтованої віссю абсцис за геометричною віссю обмотки фази "а" силового трансформатора, від якої здійснюють відлік аргументів всіх узагальнених векторів, контролюють вихідний струм активного випрямляча, через який для всіх можливих комбінацій відкритих силових ключів активного випрямляча розраховують прогнозовані значення узагальненого вектора вхідного струму активного випрямляча в його проекціях на осі нерухомої ортогональної координатної системи, контролюють поточні значення косинуса і синуса від аргументу узагальненого вектора мережної напруги, за допомогою яких зі зворотних координатних перетворень необхідних значень активної і реактивної проекцій мережного струму визначають задане значення узагальненого вектора мережного струму в його проекціях на осі абсцис і ординат нерухомої ортогональної координатної системи, обчислюють відхилення між необхідним і контрольованим значеннями вихідного струму активного випрямляча, а необхідне значення активної проекції узагальненого вектора мережного струму обчислюють у вигляді суми першої складової, прямо пропорційної цьому відхиленню, і другої складової, прямо пропорційної інтегралу від даного відхилення, який **відрізняється** тим, що обчислюють відхилення між проекціями заданого і поточного узагальнених векторів мережного струму на відповідні осі абсцис і ординат нерухомої ортогональної координатної системи, розраховують у вигляді кореня квадратного із суми квадратів цих відхилень модуль узагальненого вектора відхилення мережного струму, обчислюють значення косинуса і синуса від аргументу узагальненого вектора відхилення мережного струму у вигляді відповідно відношень проекцій цього вектора на осі абсцис і ординат нерухомої ортогональної координатної системи до модуля цього вектора, для всіх можливих комбінацій відкритих силових ключів активного випрямляча розраховують значення косинуса і синуса від аргументу прогнозованих узагальнених векторів вхідного струму активного випрямляча у вигляді відношень прогнозованих значень проекцій цих векторів відповідно на осі абсцис і ординат нерухомої ортогональної координатної системи до кореня квадратного із суми квадратів цих проекцій, обчислюють для всіх можливих комбінацій силових ключів активного випрямляча прогнозує функціонал у вигляді двох доданків, перший з яких дорівнює добутку косинусів від аргументів узагальненого вектора відхилення мережного струму та прогнозованого узагальненого вектора вхідного струму активного випрямляча, а інший доданок

дорівнює добутку синусів від аргументів цих векторів, визначають найбільше значення зазначеного функціонала, причому нову комбінацію силових ключів активного випрямляча задають відповідно згаданому найбільшому значенню прогнозуючого функціонала.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково контролюють електрорушійну силу (ЕРС) навантаження, підключеного на стороні постійного струму активного випрямляча, а необхідне значення активної проекції узагальненого вектора мережного струму обчислюють у вигляді суми трьох складових, причому третя складова прямо пропорційна добутку контрольованих ЕРС і струму навантаження.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково порівнюють розраховане значення модуля узагальненого вектора відхилення мережного струму з припустимою уставкою, при цьому, якщо значення модуля узагальненого вектора відхилення мережного струму не перевищує зазначеної уставки, то примусово зберігають незмінною і відповідною попередньому моменту часу комбінацію відкритих силових ключів активного випрямляча.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково розраховують абсолютне значення від обчисленого відхилення між необхідним і контрольованим значеннями вихідного струму активного випрямляча та порівнюють його з припустимою уставкою, при цьому, якщо розраховане абсолютне значення цього відхилення не перевищує зазначеної уставки, то примусово зберігають незмінною і відповідною попередньому моменту часу комбінацію відкритих силових ключів активного випрямляча.

(11) **45761**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
H02P 13/00
H01F 19/00

(21) **u200905848** (22) **09.06.2009**

(72) Хоменко Ігор Васильович, Наній Віталій Вікторович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МОТОРНИЙ ПРИВІД ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) Моторний привід пристрою регулювання під навантаженням силового трансформатора, що містить силовий перетворювач, пристрої електричного керування та індикації, а також корпус, який **відрізняється** тим, що як силовий перетворювач використовують високомоментний низькообертовий електродвигун.

H 03

(11) **45749**
(24) **25.11.2009**

(51) МПК (2009)
H03F 3/26

(21) **u200905593** (22) **01.06.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Мельник Сергій Олександрович, Богомолов Сергій Віталійович, Ходжаніязов Ігор Курбанбайович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, другі виводи першого і другого джерел струму та емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, вихідну шину з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що у нього введено сьомий, восьмий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий транзистори, а також коригуючий конденсатор, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом коригуючого конденсатора, бази одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з вхідною шиною, а також з першим виводом резистора зворотного зв'язку, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, емітери першого і другого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази і колектори сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери дев'ятого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, а також з базами п'ятого і шостого та дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано із шинами додатного і від'ємного потенціалу відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано

но із колекторами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, а також з другим виводом резистора зворотного зв'язку та з другим виводом коригуючого конденсатора, а також з вихідною шиною.

-
- (11) **45670** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** H03F 3/45
- (21) **u200904140** (22) **27.04.2009**
- (72) Яценко Олександр Вікторович, Євдокимов Сергій Вікторович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ**
- (57) Диференціальний електрометричний підсилювач, що включає перші й другий заземлені вимірювальні резистори, підсилювач, що віднімає, вихід якого є виходом пристрою, повторювач напруги, виходи якого підключені до входів підсилювача, що віднімає, а входи підключені відповідно до незаземлених виводів першого й другого вимірювального резистора, причому входи повторювача напруги є входами пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик температури, задатчик температури, термоелектричний модуль, що знаходиться у тепловому контакті із двома радіаторами, стабілізатор температури з біполярним виходом по напрузі, причому датчик температури й один радіатор розташовані усередині теплоізолюючого корпусу, а другий радіатор розташований поза теплоізолюючого корпусу, вихід датчика температури підключений до першого входу стабілізатора температури з біполярним виходом по напрузі, до другого входу якого підключений вихід задатчика температури, а вихід стабілізатора температури з біполярним виходом по напрузі підключений до першого виводу термоелектричного модуля, другий вивід якого заземлений.
-

- (11) **45916** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** H03M 13/00
- (21) **u200907997** (22) **29.07.2009**
- (72) Рудницький Володимир Миколайович, Паціра Євгенія Вікторівна, Миронецька Ірина Валеріївна, Бабенко Віра Григорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**
- (57) Пристрій для виконання логічних операцій криптографічного перетворення, що містить перший, другий, третій і четвертий елементи І, перший і другий елементи АБО, перший і другий інформаційні входи пристрою, вхід коду команди та перший і другий інформаційні виходи пристрою, який **відрізняється** тим, що перший інформаційний вхід пристрою з'єднаний з першими інверсними вхо-

дами першого, другого і четвертого елементів І та першими входами третього і шостого елементів І відповідно, другий інформаційний вхід пристрою з'єднаний з другими входами першого і шостого елементів І, з другими інверсними входами третього і четвертого елементів І та з першим інверсним входом п'ятого елемента І, вхід коду команди з'єднаний із третім та третім інверсним входами шостого і третього елементів І відповідно, з другим та з другим інверсним входами другого і п'ятого елементів І відповідно, виходи першого, другого та третього елементів І з'єднані з першим, другим та третім входами першого елемента АБО, вихід якого є першим інформаційним виходом пристрою, виходи четвертого, п'ятого та шостого елементів І з'єднані з першим, другим та третім входами другого елемента АБО, вихід якого є другим інформаційним виходом пристрою.

-
- (11) **45917** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** H03M 13/00
- (21) **u200907998** (22) **29.07.2009**
- (72) Рудницький Володимир Миколайович, Паціра Євгенія Вікторівна, Миронецька Ірина Валеріївна, Бабенко Віра Григорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**
- (57) Пристрій для виконання логічних операцій криптографічного перетворення, що містить перший, другий, третій і четвертий елементи І, перший і другий елементи АБО, перший і другий інформаційні входи пристрою, вхід коду команди та перший і другий інформаційні виходи пристрою, який **відрізняється** тим, що перший інформаційний вхід пристрою з'єднаний з першими входами першого та другого елементів І та з першим інверсним входом третього і третім інверсним входом четвертого елементів І, другий інформаційний вхід пристрою з'єднаний з другими входами другого та четвертого елементів І, з другими інверсними входами першого та третього елементів І та з першим інверсним входом п'ятого елемента І, вихід якого є другим інформаційним виходом пристрою, вхід коду команди з'єднаний із третіми входами другого та третього елементів І, з третім інверсним входом першого елемента І та з першим інверсним входом четвертого елемента І, виходи першого, другого, третього та четвертого елементів І з'єднані з першим, другим, третім та четвертим входами першого елемента АБО відповідно, вихід якого є першим інформаційним виходом пристрою.
-

H 04

- (11) **45771** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** H04B 10/12
H04K 1/00

- (21) **u200905916** (22) **09.06.2009**
 (72) Щекотихін Олег В'ячеславович, Сметанін Ігор Миколайович, Карпуков Леонід Матвійович
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМАХ ОПТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ**
 (57) Спосіб передачі інформації в системах оптичного зв'язку, який складається з перетворення аналогового сигналу в цифрову форму, поділу його на декілька рівних частин, заповнення пустих тайм-слотів, які виникають після розподілу інформації на частини, маскуючими сигналами, двійкових нулів та одиниць, які сформовані псевдовипадковим або іншим відомим способом, перетворення електричних сигналів в оптичні на різних довжинах хвиль, першу хвилю і всі послідовні хвилі мультиплекують і передають по волоконно-оптичній лінії зв'язку, а на приймальному кінці з потоком інформації виконують зворотні перетворювальні дії, який **відрізняється** тим, що розподіл інформації за допомогою комутуючого пристрою виконується на частини різної довжини, розмір яких кожного разу відрізняється по раніше заданому алгоритму.

- (11) **45776** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H04L 9/06**
 (21) **u200905972** (22) **10.06.2009**
 (72) Гнатюк Сергій Олександрович, Кінзерявий Василь Миколайович, Корченко Олександр Григорович, Паціра Євгенія Вікторівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**
 (57) 1. Спосіб криптографічного перетворення інформації, який полягає в тому, що інформаційну послідовність подають у вигляді блоків даних, які підлягають шифруванню шляхом розбиття блока даних на два підблоки L і R, які підлягають ітеративній обробці через виконання операції порозрядного додавання за модулем два над підблоком L і допоміжним бінарним вектором, який утворюють в результаті обробки значення підблока R блоками перестановок (P-блоками) і блоками підстановок (S-блоками), після чого підблоки L і R переставляють місцями, який **відрізняється** тим, що ітеративну обробку виконують r ($r \geq 16$) разів.
 2. Спосіб криптографічного перетворення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що для шифрування вводять n -бітний ($n \geq 128$) секретний ключ, при розширенні якого отримують $2r+2$ ($r \geq 16$) m -бітних ($m \geq 64$) розширених ключів, по два з яких необхідні в кожній ітерації при формуванні допоміжного бінарного вектора і по одному необхідні на початку і в кінці шифрування даних.
 3. Спосіб криптографічного перетворення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожній ітерації при формуванні допоміжного бінарного вектора як S-блоки виступають динамічно

змінні блоки підстановок, які вибирають відповідно від значень розширених ключів.

4. Спосіб криптографічного перетворення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожній ітерації при формуванні допоміжного бінарного вектора виконують операції динамічного циклічного зсуву на число біт, яке залежить відповідно від значень розширених ключів.

5. Спосіб криптографічного перетворення інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що на початку і в кінці шифрування даних виконують операцію порозрядного додавання по модулю два значень вхідних і вихідних даних із значеннями розширених ключів.

- (11) **45642** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H04M 3/00**
H04L 12/00
G06F 15/08

- (21) **u200901898** (22) **03.03.2009**
 (72) Жуков Ігор Анатолійович, Красовська Євгенія Вікторівна, Синельников Олексій Олексійович, Антіпов Артем Олександрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **КЕРУВАЛЬНИЙ КОМУТАТОР**
 (57) Керувальний комутатор, що містить мережевий процесор, входи якого є входами пристрою, а виходи є першою групою входів прикладного керувального пристрою, який **відрізняється** тим, що у ньому перша група виходів керувального пристрою з'єднана з входами пристрою мережевого інтерфейсу, а друга група - з'єднана з комутуючою матрицею, друга група входів керувального прикладного пристрою є виходами пристрою мережевого інтерфейсу, виходи комутуючої матриці є виходами пристрою.

- (11) **45651** (51) МПК (2009)
 (24) **25.11.2009** **H04Q 1/00**

- (21) **u200902520** (22) **16.08.2007**
 (31) **2006/4489**
 (32) **22.08.2006**
 (33) **TR**
 (86) **PCT/TR2007/000077, 16.08.2007**
 (72) Мермер Ахамет, TR, Лулечі Мустафа, TR, Айдінат Алі Різа, TR, Акгун Ахмет, TR
 (73) **ТЮРК ТЕЛЕКОМУНІКАСЬЙОН А.С., TR**
 (54) **ДВОСТОРОННІЙ ПЕРЕМІКАЛЬНИЙ БЛОК**
 (57) 1. Двосторонній перемикальний блок (2), з'єднаний з комутатором за допомогою елемента (1) для з'єднання з комутатором, для перемикання зв'язку, такого як з'єднання сплітерів (5) цифрової абонентської лінії (DSL) або з'єднання кабелів (7, 8), при цьому перемикальний блок (2) має принаймні одну перемикальну планку (4), яка має точки (14) приєднання кабелів і/або гнізда (9), причому перемикальна планка (4) з'єднана з пе-

ремикальним блоком (2), який **відрізняється** тим, що з'єднання сплітерів (5) цифрової абонентської лінії (DSL) і кабелів (7, 8) розташовані на перемикальних планках (4), при цьому обидві сторони (А, В) двосторонніх перемикальних планок (4) мають однакову форму, а сплітери (5) цифрової абонентської лінії (DSL) і кабелі (7, 8) виконані з можливістю з'єднання з будь-якою стороною (А, В) перемикальних планок (4) за допомогою точок (14) з'єднання і сплітерних гнізд (9).

2. Двосторонній перемикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемикальна планка (4) має на обох сторонах точки (14) приєднання кабелю і гнізда (9).

3. Двосторонній перемикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що для використання обох сторін (А, В), які мають однакову форму, і приєднання до них сплітерів цифрової абонентської лінії (DSL) або кабелів, двосторонні перемикальні планки (4), які розташовані на перемикальному блоці (2), встановлені вертикально до комутаторів.

4. Двосторонній перемикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перемикальний блок (2) виконаний з можливістю нахилання відносно елемента (1) для з'єднання з комутатором.

5. Двосторонній перемикальний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент (1) для з'єднання з комутатором має стінку (12) для з'єднання з комутатором, прикріплену до комутатора, і бічні тримачі (13) блоків, які виступають по суті перпендикулярно на обох кінцях стінки (12) для з'єднання з комутатором.

6. Двосторонній перемикальний блок за п. 5, який **відрізняється** тим, що перемикальний блок (2) має фіксувальні елементи (10), зачеплені у фіксувальних пазах (11), виконаних на бічних тримачах (13) блока, для нахилання і утримання перемикального блока (2) у певному положенні.

7. Двосторонній перемикальний блок за п. 6, який **відрізняється** тим, що фіксувальні елементи (10) перпендикулярно виступають з вертикальних кінців перемикального блока (2).

8. Двосторонній перемикальний блок за п. 6, який **відрізняється** тим, що фіксувальні елементи (10) проходять паралельно вертикальним кінцям кінцевого перемикального блока (2).

9. Двосторонній перемикальний блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні один сплітер (5) цифрової абонентської лінії (DSL) має будь-яку із сторін двосторонніх перемикальних планок (4).

10. Двосторонній перемикальний блок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він є двостороннім перемикальним блоком цифрової абонентської лінії (DSL).

(21) u200906980 (22) 03.07.2009

(72) Мотречко Олег Михайлович, Сирота Виталий Антонович, Сирота Сергій Антонович

(73) **МОТРЕЧКО ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, СИРОТА ВИТАЛИЙ АНТОНОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА НАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Електрична нагрівальна панель, що містить корпус, резистивний нагрівальний елемент, який розміщений між шарами електроізолюючого полімерного матеріалу, і шар теплоізоляції, розташований на електроізолюючому шарі на одній зі сторін панелі, яка **відрізняється** тим, що на іншій стороні панелі, між корпусом та електроізолюючим шаром, встановлений другий шар теплоізоляції.

2. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резистивний нагрівальний елемент виконаний у вигляді стрічки з аморфного металевих сплаву.

3. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тепловий опір другого шару теплоізоляції менше теплового опору першого шару теплоізоляції.

4. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тепловий опір другого шару теплоізоляції дорівнює тепловому опору першого шару теплоізоляції.

5. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді плоского короба, відкритого зі сторони першого шару теплоізоляції.

6. Електрична нагрівальна панель за п. 5, яка **відрізняється** тим, що висота бокових ребер короба корпусу більша товщини шарів теплоізоляції і електроізолюючих шарів.

7. Електрична нагрівальна панель за пп. 1, 3, яка **відрізняється** тим, що перший шар теплоізоляції має на своїй зовнішній поверхні шар з матеріалу, що має високі відбивальні властивості у довгохвильовому (6-10 мкм) ІЧ діапазоні, наприклад поліровану алюмінієву фольгу.

8. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з матеріалу з високими випромінювальними властивостями у довгохвильовому (6-10 мкм) ІЧ діапазоні.

9. Електрична нагрівальна панель за п. 5, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з металу, що покритий матеріалом з високими випромінювальними властивостями у довгохвильовому (6-10 мкм) ІЧ діапазоні.

10. Електрична нагрівальна панель за п. 9, яка **відрізняється** тим, що покриття корпусу має рівномірно шерехату ("шагреневу") поверхню.

11. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар теплоізоляції і прилеглий до нього електроізолюючий шар виконані спільно.

12. Електрична нагрівальна панель за п. 11, яка **відрізняється** тим, що другий шар теплоізоляції і прилеглий до нього електроізолюючий шар виконані з однакового матеріалу.

13. Електрична нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус, шари теплоізоляції, електроізолюючі шари і розміщений між ними резистивний нагрівальний елемент виконані спільно.

H 05

(11) 45867
(24) 25.11.2009

(51) МПК (2009)
H05B 3/20

14. Електрична нагрівальна панель за пп. 8, 13, яка **відрізняється** тим, що корпус, шари теплоізоляції, електроізолюючі шари виконані з одного матеріалу.
15. Електрична нагрівальна панель за п. 14, яка **відрізняється** тим, що поверхня корпусу виконана армованою, наприклад склотканиною.
16. Електрична нагрівальна панель за пп. 1, 8, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді однієї або двох пластин, на якій/між якими розміщені резистивний нагрівальний елемент, електроізолюючі та теплоізолюючі шари.
17. Електрична нагрівальна панель за п. 16, яка **відрізняється** тим, що пластини корпусу виконані з склотекстоліту.
18. Електрична нагрівальна панель за п. 16, яка **відрізняється** тим, що пластина корпусу та другий шар теплоізоляції виконані спільно з одного матеріалу.
19. Електрична нагрівальна панель за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пластина корпусу та другий шар теплоізоляції виконані з штучного або натурального каменя.
20. Електрична нагрівальна панель за пп. 3, 7, 16, яка **відрізняється** тим, що пластина корпусу виконана з гіпсокартону.

-
- (11) **45868** (51) МПК (2009)
(24) **25.11.2009** H05B 3/54
- (21) **u200906981** (22) **03.07.2009**
- (72) Мотречко Олег Михайлович, Сирота Виталий Антонович, Сирота Анастасія Сергіївна
- (73) **МОТРЕЧКО ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, СИРОТА ВИТАЛИЙ АНТОНОВИЧ**
- (54) **РЕЗИСТИВНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ КАБЕЛЬ З АНІЗОТРОПНИМИ ВИПРОМІНЮВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) 1. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями, що містить нагрівальний елемент (струмопровідну жилу), який виконаний у вигляді тонкої стрічки з металевого аморфного сплаву заданого хімічного складу і покритий принаймні одним шаром електроізолятора, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний відбивачем теплового випромінювання, який виконаний у вигляді стрічки, розміщеної уздовж всієї довжини кабелю, а електроізоляційний шар має з однієї з широких сторін, уздовж всього кабелю, принаймні два буртики, виконаних з того ж матеріалу, що і електроізоляційний шар, на яких розміщений відбивач теплового випромінювання.
2. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроізоляційний шар виконаний з матеріалу, який має адгезивні властивості.

3. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання виконаний з електропровідного матеріалу.
4. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 3, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання виконаний з полірованої алюмінієвої стрічки.
5. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 4, який **відрізняється** тим, що ширина алюмінієвої стрічки дорівнює ширині електроізоляційного шару.
6. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний екрануючою стрічкою, розміщеною на гладкій стороні кабелю уздовж всієї його довжини.
7. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за пп. 3, 6, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання і екрануюча стрічка виконані з одного матеріалу.
8. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 4, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання виконаний з полірованої алюмінієвої стрічки, покритої шаром теплоізоляційного матеріалу, наприклад спіненим поліетиленом.
9. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 4, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання додатково покритий захисною плівкою, наприклад поліпропіленовою плівкою з нанесеним на неї клейовим шаром на акриловій основі.
10. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 9, який **відрізняється** тим, що клейовий шар нанесений з обох сторін захисної плівки.
11. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання виконаний з металізованої поліефірної плівки.
12. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 11, який **відрізняється** тим, що товщина металізованого шару плівки складає $> 0,2$ мікрон.
13. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивач теплового випромінювання виконаний перфорованим.
14. Резистивний нагрівальний кабель з анізотропними випромінювальними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково покритий зовнішньою захисною електроізолюючою оболонкою, наприклад з поліетилену, протилежні плоскі поверхні якої виконані різного кольору.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 13/08 (2008.01)	a 2008 07868	A61K 31/215 (2009.01)	a 2009 08582	(2009) A61K 47/10	a 2009 10462/M
A01B 13/16 (2008.01)	a 2008 07868	A61K 31/215 (2009.01)	a 2009 10582/M	(2009) A61K 47/12	a 2009 08564/M
(2009) A01B 33/00	a 2008 06867	(2009) A61K 31/351	a 2009 08560/M	A61K 47/18 (2009.01)	a 2009 08564/M
(2009) A01B 33/00	a 2008 06869	(2009) A61K 31/40	a 2009 08763/M	(2009) A61K 47/26	a 2009 08564/M
(2009) A01B 39/00	a 2008 06867	(2009) A61K 31/415	a 2009 07821/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 09741/M
(2009) A01B 39/00	a 2008 06869	(2009) A61K 31/416	a 2009 08460/M	(2009) A61M 5/178	a 2009 07637/M
(2009) A01C 1/06	a 2008 06690	(2009) A61K 31/4162	a 2009 08460/M	(2009) A61N 5/00	a 2008 06544
(2009) A01C 17/00	a 2009 04235/I	A61K 31/4184 (2009.01)	a 2009 08460/M	(2009) A61P 1/00	a 2008 06608
(2009) A01D 34/01	a 2008 06065	(2009) A61K 31/423	a 2009 08460/M	(2009) A61P 1/00	a 2009 07351/M
(2009) A01D 57/00	a 2008 06065	(2009) A61K 31/435	a 2009 08589/M	(2009) A61P 1/00	a 2009 09025/M
A01K 47/04 (2009.01)	a 2009 10943/M	(2009) A61K 31/4353	a 2009 08460/M	A61P 1/12 (2009.01)	a 2009 10824/M
A01N 41/10 (2009.01)	a 2009 10376/M	(2009) A61K 31/4353	a 2009 09582/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 07821/M
A01N 43/58 (2009.01)	a 2009 08566/M	A61K 31/437 (2009.01)	a 2009 04550/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 08560/M
(2009) A01N 47/40	a 2009 06077/I	A61K 31/437 (2009.01)	a 2009 10930/M	A61P 3/04 (2009.01)	a 2009 10825/M
(2009) A01N 47/40	a 2009 08555/I	(2009) A61K 31/439	a 2009 07351/M	A61P 5/36 (2009.01)	a 2009 08510/M
(2009) A01N 51/00	a 2009 06077/I	(2009) A61K 31/451	a 2009 10359/M	A61P 7/10 (2009.01)	a 2009 08579
(2009) A01N 51/00	a 2009 08555/I	(2009) A61K 31/455	a 2009 08763/M	(2009) A61P 9/00	a 2009 07351/M
(2009) A01P 3/00	a 2009 06077/I	(2009) A61K 31/47	a 2009 09025/M	(2009) A61P 9/00	a 2009 08793/M
(2009) A01P 7/04	a 2009 08555/I	A61K 31/4745 (2009.01)	a 2009 09959/M	A61P 9/02 (2009.01)	a 2009 08579
(2009) A23K 1/00	a 2008 12435/M	(2009) A61K 31/485	a 2009 06438	A61P 9/02 (2009.01)	a 2009 08582
(2009) A23K 1/17	a 2008 12435/M	(2009) A61K 31/495	a 2009 09651/I	A61P 9/12 (2009.01)	a 2009 08579
(2009) A23K 1/18	a 2008 12435/M	(2009) A61K 31/498	a 2009 09082/M	A61P 9/12 (2009.01)	a 2009 08582
(2009) A23L 1/30	a 2008 07104	(2009) A61K 31/502	a 2009 08654/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 07351/M
(2009) A23L 1/30	a 2009 10822/M	(2009) A61K 31/517	a 2009 08938/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 08793/M
(2009) A23L 1/30	a 2009 10896/M	(2009) A61K 31/519	a 2009 08018/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 09025/M
(2009) A23L 1/30	a 2009 10897/M	A61K 31/52 (2009.01)	a 2009 08793/M	A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) A23L 3/00	a 2009 07256/M	(2009) A61K 31/55	a 2009 08511/M	(2009) A61P 15/00	a 2009 09025/M
(2009) A23N 17/00	a 2008 06864	(2009) A61K 31/57	a 2009 08510/M	A61P 15/06 (2009.01)	a 2009 08995/M
(2009) A24D 1/00	a 2009 09711/M	(2009) A61K 31/575	a 2009 08510/M	(2009) A61P 25/00	a 2008 07081
(2009) A61B 5/02	a 2009 05893	(2009) A61K 31/66	a 2009 10462/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 09025/M
(2009) A61B 10/00	a 2009 08947	(2009) A61K 31/662	a 2009 10462/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 09651/I
(2009) A61B 17/00	a 2008 06247	(2009) A61K 31/7042	a 2009 08579	(2009) A61P 25/00	a 2009 10359/M
(2009) A61B 17/00	a 2009 09048	(2009) A61K 31/7042	a 2009 08582	A61P 25/04 (2009.01)	a 2009 06438
(2009) A61H 3/00	a 2008 06583	A61K 31/714 (2009.01)	a 2009 10462/M	A61P 25/04 (2009.01)	a 2009 08511/M
(2009) A61H 31/00	a 2008 06271	A61K 35/74 (2009.01)	a 2009 05661	A61P 25/08 (2009.01)	a 2009 08511/M
(2009) A61K 9/08	a 2009 10359/M	A61K 35/74 (2009.01)	a 2009 10824/M	A61P 25/18 (2009.01)	a 2009 08511/M
(2009) A61K 9/16	a 2009 09671/M	A61K 35/74 (2009.01)	a 2009 10825/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 08589/M
(2009) A61K 9/20	a 2009 09671/M	(2009) A61K 38/02	a 2009 05661	(2009) A61P 31/00	a 2009 10582/M
(2009) A61K 9/22	a 2009 09959/M	(2009) A61K 39/05	a 2009 10822/M	A61P 31/12 (2009.01)	a 2009 08280/M
(2009) A61K 9/24	a 2009 06438	(2009) A61K 39/05	a 2009 10823/M	A61P 31/18 (2009.01)	a 2009 08589/M
(2009) A61K 9/24	a 2009 08763/M	(2009) A61K 39/05	a 2009 10896/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 02360
(2009) A61K 9/48	a 2009 08564/M	(2009) A61K 39/05	a 2009 10897/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 05661
(2009) A61K 31/138	a 2009 08579	(2009) A61K 39/09	a 2009 09741/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08018/M
(2009) A61K 31/165	a 2009 09671/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 08280/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08460/M
(2009) A61K 31/166	a 2009 08564/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 09552/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08564/M
(2009) A61K 31/18	a 2009 08579	A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 08511/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08654/M
(2009) A61K 31/18	a 2009 08582	A61K 45/06 (2009.01)	a 2009 08995/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 08938/M
		(2009) A61K 47/10	a 2009 08564/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 09025/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61P 35/00	a 2009 09082/M	(2009) B60K 5/00	a 2008 06199	(2009) C04B 28/00	a 2008 07032
A61P 37/02 (2009.01)	a 2009 10930/M	(2009) B60R 3/00	a 2008 11156	(2009) C04B 28/00	a 2009 02910
A61P 37/08 (2009.01)	a 2009 10930/M	(2009) B60T 13/24	a 2009 08944/M	C04B 28/02 (2008.01)	a 2008 06904
(2009) A62B 9/00	a 2008 06271	B60T 15/02 (2009.01)	a 2009 08944/M	C04B 28/02 (2008.01)	a 2008 06905
(2009) B01D 3/00	a 2009 10618/M	(2009) B60T 17/00	a 2009 08944/M	C04B 28/02 (2009.01)	a 2009 10249/M
(2009) B01D 19/00	a 2009 09609	(2009) B61D 3/00	a 2009 05008/I	(2009) C04B 33/00	a 2009 06492
(2009) B01D 35/30	a 2009 10059/M	(2009) B61F 5/00	a 2008 06830	(2009) C04B 35/10	a 2008 06195
(2009) B01D 45/00	a 2009 09609	(2009) B61F 5/00	a 2009 05008/I	(2009) C04B 35/101	a 2009 02910
(2009) B01F 5/00	a 2008 06202	(2009) B61H 13/00	a 2009 08944/M	(2009) C04B 35/58	a 2008 06545
B01F 7/08 (2009.01)	a 2009 06422/M	(2009) B62J 3/00	a 2008 06312	(2009) C04B 35/66	a 2008 07032
(2009) B01J 2/00	a 2009 06001/M	(2009) B65B 19/00	a 2009 08656/M	(2009) C04B 40/00	a 2009 10249/M
(2009) B01J 2/12	a 2009 06001/M	(2009) B65B 43/00	a 2008 07098	(2009) C04B 41/00	a 2008 06290
(2009) B01J 8/00	a 2009 09143/M	(2009) B65B 43/00	a 2008 07101	(2009) C07C 25/00	a 2009 09651/I
(2009) B01J 8/00	a 2009 10893/M	(2009) B65B 43/00	a 2008 07103	C07C 29/70 (2008.01)	a 2008 07085
(2009) B01J 8/24	a 2009 09143/M	(2009) B65B 55/00	a 2009 07256/M	(2009) C07C 35/00	a 2009 09651/I
(2009) B01J 8/24	a 2009 10578/M	(2009) B65B 59/00	a 2009 08656/M	(2009) C07C 241/00	a 2009 10375/M
(2009) B01J 19/00	a 2009 10893/M	(2009) B65D 39/00	a 2008 06158/I	(2009) C07C 243/00	a 2009 10375/M
(2009) B01J 20/04	a 2009 10655/M	(2009) B65D 41/34	a 2009 08591/M	C07C 317/24 (2009.01)	a 2009 10376/M
(2009) B01J 20/04	a 2009 10656/M	(2009) B65D 49/00	a 2008 06158/I	C07C 323/20 (2009.01)	a 2009 10582/M
(2009) B01J 20/04	a 2009 10657/M	(2009) B65D 51/24	a 2009 07256/M	(2009) C07C 381/00	a 2009 10470/M
(2009) B01J 21/00	a 2008 06215	(2009) B65D 81/00	a 2009 10701/M	(2009) C07D 209/00	a 2008 07081
B01J 21/18 (2008.01)	a 2008 06215	(2009) B65D 81/26	a 2009 07256/M	C07D 211/58 (2009.01)	a 2009 08587/M
B01J 37/02 (2008.01)	a 2008 06215	(2009) B65G 25/04	a 2008 06914	C07D 211/96 (2009.01)	a 2009 08587/M
B02C 19/22 (2009.01)	a 2009 10869/M	(2009) B65G 39/00	a 2009 07284	C07D 213/61 (2009.01)	a 2009 04550/M
(2009) B05B 11/00	a 2009 10654/M	(2009) B66B 9/00	a 2008 06947	(2009) C07D 215/00	a 2008 07079
(2009) B06B 1/02	a 2008 06355	B66C 23/68 (2008.01)	a 2008 06337	C07D 215/52 (2009.01)	a 2009 09025/M
(2009) B08B 9/00	a 2009 09145/M	B67D 1/08 (2009.01)	a 2009 11129/M	C07D 217/24 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) B08B 9/08	a 2009 09145/M	(2009) B67D 5/01	a 2009 07934	C07D 231/14 (2009.01)	a 2009 07821/M
(2009) B21B 1/00	a 2009 04441	(2009) C01B 13/18	a 2009 10578/M	C07D 231/18 (2009.01)	a 2009 07821/M
(2009) B21B 1/00	a 2009 08509/M	C01B 17/16 (2009.01)	a 2009 10890/M	C07D 231/56 (2009.01)	a 2009 08460/M
(2009) B21B 27/02	a 2009 08509/M	C01B 17/76 (2009.01)	a 2009 10890/M	C07D 233/88 (2009.01)	a 2009 09678/M
(2009) B21B 38/00	a 2009 08882	(2009) C01B 31/00	a 2008 12234	C07D 235/14 (2009.01)	a 2009 08460/M
(2009) B21C 47/00	a 2009 10867/M	C01B 31/06 (2009.01)	a 2009 07009	C07D 237/10 (2009.01)	a 2009 08566/M
(2009) B22C 5/00	a 2009 09556/M	C01B 33/107 (2009.01)	a 2009 10618/M	C07D 237/12 (2009.01)	a 2009 08566/M
(2009) B22D 11/00	a 2008 12997	(2009) C01B 35/00	a 2009 08093	C07D 237/14 (2009.01)	a 2009 08566/M
(2009) B22D 11/00	a 2009 05101/I	C01F 7/02 (2009.01)	a 2009 08177/M	C07D 237/16 (2009.01)	a 2009 08566/M
B22D 11/126 (2009.01)	a 2008 12997	C01F 7/44 (2009.01)	a 2009 08177/M	C07D 237/18 (2009.01)	a 2009 08566/M
(2009) B22D 41/00	a 2008 06650	C01F 7/44 (2009.01)	a 2009 10578/M	C07D 237/28 (2009.01)	a 2009 08654/M
(2009) B22F 9/02	a 2008 06317	(2009) C02F 1/00	a 2008 06202	C07D 239/74 (2009.01)	a 2009 08460/M
(2009) B22F 9/02	a 2008 06318	(2009) C02F 1/06	a 2009 05675	C07D 239/94 (2009.01)	a 2009 08938/M
(2009) B23B 5/00	a 2008 08736/I	(2009) C02F 1/08	a 2009 05675	C07D 241/44 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B23C 5/00	a 2009 10614/M	(2009) C02F 1/28	a 2009 10655/M	C07D 261/20 (2009.01)	a 2009 08460/M
(2009) B23K 9/00	a 2008 06298	(2009) C02F 1/28	a 2009 10656/M	C07D 295/06 (2009.01)	a 2009 09651/I
(2009) B23K 9/06	a 2008 06588	(2009) C02F 1/28	a 2009 10657/M	C07D 401/06 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) B23K 15/00	a 2008 06998	C02F 1/56 (2009.01)	a 2009 10655/M	C07D 401/10 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) B23K 35/368	a 2009 07497	C02F 1/56 (2009.01)	a 2009 10656/M	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 08589/M
(2009) B23P 6/00	a 2008 06298	(2009) C02F 1/76	a 2009 10826/M	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 08938/M
B23P 6/04 (2009.01)	a 2008 06298	(2009) C02F 3/28	a 2009 10869/M	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B24B 39/00	a 2009 07090	(2009) C02F 11/04	a 2009 10869/M	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) B25J 13/08	a 2009 09102	(2009) C02F 11/12	a 2009 06422/M	C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 08589/M
(2009) B27G 13/00	a 2009 10614/M	C02F 101/30 (2009.01)	a 2009 10657/M	C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 09582/M
(2009) B28D 1/00	a 2008 06962	C02F 103/28 (2009.01)	a 2009 10655/M	C07D 403/06 (2009.01)	a 2009 07821/M
(2009) B28D 1/18	a 2008 06962	C02F 103/28 (2009.01)	a 2009 10656/M	C07D 403/12 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B29B 17/00	a 2009 09159	C02F 103/32 (2009.01)	a 2009 10655/M	C07D 403/14 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B32B 5/18	a 2009 10384/M	C02F 103/32 (2009.01)	a 2009 10656/M	C07D 405/04 (2009.01)	a 2009 09029/M
(2009) B32B 7/02	a 2009 10384/M	(2009) C03B 5/00	a 2009 08507/M	C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 07821/M
(2009) B32B 27/06	a 2009 10058/M	(2009) C03B 5/00	a 2009 08508/M	C07D 405/14 (2009.01)	a 2009 08589/M
(2009) B32B 27/34	a 2009 10058/M	(2009) C03B 37/00	a 2008 06317	C07D 407/12 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B32B 27/36	a 2009 10058/M	(2009) C03B 37/00	a 2008 06318	C07D 407/14 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B41M 1/12	a 2008 06290	(2009) C03C 4/00	a 2009 08848/M	C07D 409/14 (2009.01)	a 2009 09082/M
(2009) B42D 1/00	a 2008 06832	C04B 24/22 (2008.01)	a 2008 06904	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 08589/M
		C04B 24/22 (2008.01)	a 2008 06905	C07D 451/02 (2009.01)	a 2009 09082/M
		(2009) C04B 28/00	a 2008 06195	C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 04550/M

Індекс МПК	Номер заявки				
C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 08460/M	(2009) C21D 9/36	a 2008 06251	(2009) F15B 11/00	a 2009 10938/M
C07D 471/04 (2009.01)	a 2009 10930/M	(2009) C21D 9/50	a 2008 07164	(2009) F15B 13/00	a 2008 06643
C07D 471/08 (2009.01)	a 2009 07351/M	(2009) C22B 1/00	a 2008 06301	F16B 39/28 (2008.01)	a 2008 06550
C07D 473/16 (2009.01)	a 2009 08793/M	(2009) C22B 1/14	a 2008 06301	(2009) F16H 1/32	a 2008 06785
C07D 473/24 (2009.01)	a 2009 08793/M	C22B 1/20 (2009.01)	a 2008 06347	(2009) F16H 1/32	a 2008 09873
C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 08018/M	C22B 1/24 (2009.01)	a 2008 06301	F16H 1/34 (2008.01)	a 2008 09873
C07D 487/08 (2009.01)	a 2009 09582/M	C22B 1/242 (2009.01)	a 2008 06301	F16H 1/48 (2008.01)	a 2008 09873
(2009) C07F 5/00	a 2009 08093	C22B 1/243 (2009.01)	a 2008 06301	(2009) F16H 13/00	a 2008 06785
(2009) C07J 41/00	a 2009 08510/M	C22B 3/06 (2009.01)	a 2009 07009	(2009) F16H 25/00	a 2008 06785
(2009) C07K 14/195	a 2009 02360	C22B 34/22 (2009.01)	a 2009 07009	(2009) F16H 25/00	a 2008 09873
C07K 14/325 (2009.01)	a 2009 10586/M	(2009) C22C 29/00	a 2009 08905/M	(2009) F16H 25/22	a 2008 06785
(2009) C07K 16/00	a 2009 09553/M	(2009) C22C 29/06	a 2009 08905/M	(2009) F16H 25/22	a 2008 09873
(2009) C08B 31/00	a 2008 13123	(2009) C22C 38/00	a 2008 11651/M	(2009) F16H 29/00	a 2008 08919
(2009) C08B 37/00	a 2009 09741/M	(2009) C22C 38/00	a 2008 11652/M	(2009) F16K 31/00	a 2008 06774
(2009) C08G 63/00	a 2009 08962/M	(2009) C22C 38/00	a 2008 13107/M	(2009) F16L 15/00	a 2008 06156
(2009) C08G 63/00	a 2009 09060/M	(2009) C22C 38/00	a 2008 13110/M	(2009) F16L 23/00	a 2009 10055/M
(2009) C08J 7/00	a 2009 10058/M	(2009) C22C 38/22	a 2008 13110/M	(2009) F21S 8/00	a 2008 06926
(2009) C08K 5/00	a 2009 07256/M	(2009) C22C 38/28	a 2008 13107/M	(2009) F22B 37/00	a 2009 09145/M
C08K 5/098 (2009.01)	a 2009 07256/M	(2009) C22C 38/50	a 2008 11651/M	(2009) F23C 5/00	a 2009 09062/M
C08K 5/49 (2009.01)	a 2009 09060/M	(2009) C22C 38/58	a 2008 11652/M	(2009) F23C 7/00	a 2009 09062/M
(2009) C09C 1/02	a 2009 10657/M	(2009) C22F 1/00	a 2008 06298	(2009) F23C 9/00	a 2009 09062/M
(2009) C10B 53/07	a 2009 09159	(2009) C22F 1/08	a 2008 06298	(2009) F23D 1/00	a 2009 07689
(2009) C10J 3/00	a 2009 09143/M	C23C 10/16 (2009.01)	a 2008 06298	(2009) F23D 11/10	a 2009 07691
(2009) C10J 3/00	a 2009 10472/M	C23C 10/60 (2009.01)	a 2008 06298	(2009) F23D 14/00	a 2008 06915
(2009) C10J 3/46	a 2009 09143/M	(2009) C23C 16/00	a 2009 07729/M	F23D 14/22 (2009.01)	a 2009 09062/M
C10L 1/08 (2008.01)	a 2008 10844	(2009) C23G 1/00	a 2009 09145/M	F23D 14/32 (2009.01)	a 2009 09062/M
(2009) C10L 5/00	a 2009 06422/M	(2009) C25B 1/00	a 2009 05223	(2009) F23D 17/00	a 2009 07689
(2009) C11B 1/00	a 2008 06074	(2009) C30B 15/20	a 2009 08356	F23G 5/04 (2009.01)	a 2009 06422/M
(2009) C11B 3/00	a 2009 08943/M	(2009) D06M 11/00	a 2008 08736/I	(2009) F23N 3/00	a 2009 09062/M
(2009) C12C 1/00	a 2008 06305	(2009) E01B 2/00	a 2008 06310	(2009) F23N 5/00	a 2009 09062/M
(2009) C12C 7/00	a 2008 06305	E01B 9/02 (2008.01)	a 2008 06745	(2009) F23N 5/02	a 2009 09062/M
C12C 7/06 (2008.01)	a 2008 06307	(2009) E01B 21/00	a 2008 06310	(2009) F24F 7/04	a 2009 05045/I
(2009) C12H 1/00	a 2008 06651	(2009) E04C 2/00	a 2009 06492	(2009) F25D 31/00	a 2009 11129/M
(2009) C12N 1/18	a 2009 07925	(2009) E04C 2/06	a 2008 06414	F27B 21/06 (2008.01)	a 2008 06347
(2009) C12N 9/00	a 2009 10197/M	(2009) E04F 15/02	a 2008 11393/M	(2009) F28C 1/00	a 2008 06143
(2009) C12N 9/02	a 2009 10197/M	(2009) E04F 15/04	a 2008 11393/M	(2009) F28D 7/00	a 2008 06758
(2009) C12N 9/16	a 2009 08943/M	(2009) E04G 17/00	a 2009 08908/M	(2009) F28F 3/00	a 2008 06758
(2009) C12N 15/62	a 2009 10197/M	(2009) E04G 21/18	a 2009 09102	(2009) F28G 9/00	a 2009 09145/M
(2009) C12N 15/82	a 2009 08462/M	(2009) E05B 65/44	a 2008 06887	(2009) F41A 9/00	a 2009 10416/M
(2009) C12N 15/82	a 2009 10197/M	(2009) E21B 43/00	a 2008 13611	(2009) F41A 19/00	a 2008 06212
(2009) C12P 7/02	a 2009 09651/I	(2009) E21C 37/00	a 2008 06377	(2009) F41F 3/00	a 2008 07122
C12P 7/06 (2009.01)	a 2009 08355	(2009) E21C 41/00	a 2009 05907	(2009) F41H 3/00	a 2008 06316
(2009) C12P 21/00	a 2009 10586/M	(2009) F01B 11/00	a 2008 06136	(2009) F41H 7/00	a 2009 06829
(2009) C12P 41/00	a 2009 09651/I	(2009) F01C 9/00	a 2008 06954	(2009) F42B 35/00	a 2008 07122
(2009) C12Q 1/00	a 2008 06265	(2009) F01N 1/06	a 2009 08453/M	F42D 3/04 (2008.01)	a 2008 06377
(2009) C12Q 1/02	a 2008 06265	(2009) F01N 5/00	a 2009 08453/M	(2009) G01B 9/02	a 2008 06221
(2009) C12Q 1/04	a 2008 06265	(2009) F02B 27/00	a 2009 08453/M	(2009) G01B 11/02	a 2008 06221
(2009) C12Q 1/68	a 2009 08462/M	(2009) F02B 55/00	a 2008 06954	(2009) G01B 11/04	a 2009 08882
(2009) C13D 3/00	a 2009 06936	(2009) F02M 59/00	a 2008 06871	(2009) G01C 3/00	a 2008 06054
C21B 9/02 (2008.01)	a 2008 06187	(2009) F02P 3/00	a 2008 06795	(2009) G01C 03/00	a 2008 06744
C21B 9/02 (2008.01)	a 2008 06188	(2009) F03B 13/00	a 2008 07198	(2009) G01C 3/00	a 2008 07115
(2009) C21C 1/00	a 2008 06307	(2009) F03D 3/00	a 2008 06354	(2009) G01F 1/00	a 2008 06974
(2009) C21C 5/00	a 2008 06295	F03D 5/04 (2009.01)	a 2009 10901/M	(2009) G01H 1/00	a 2008 06355
(2009) C21D 1/78	a 2008 07164	(2009) F03D 11/00	a 2009 10901/M	(2009) G01J 1/44	a 2008 06900
(2009) C21D 8/00	a 2008 06298	(2009) F03G 3/00	a 2008 07198	(2009) G01K 17/00	a 2008 06325
(2009) C21D 8/10	a 2008 11651/M	(2009) F04B 1/20	a 2008 07121	(2009) G01N 21/00	a 2009 09514/M
(2009) C21D 8/10	a 2008 11652/M	(2009) F04D 27/02	a 2008 07810	(2009) G01N 21/01	a 2008 07108
(2009) C21D 9/08	a 2008 06112	(2009) F04D 29/40	a 2008 06587	(2009) G01N 21/01	a 2008 07111
(2009) C21D 9/08	a 2008 06118	(2009) F04D 29/66	a 2008 06587	(2009) G01N 21/59	a 2008 07111
(2009) C21D 9/08	a 2008 11651/M	(2009) F04F 1/00	a 2008 06066	(2009) G01N 24/00	a 2008 06741
(2009) C21D 9/22	a 2008 13507	(2009) F04F 1/00	a 2008 06070	(2009) G01N 24/00	a 2008 07134
		(2009) F15B 3/00	a 2008 06643	(2009) G01N 27/20	a 2008 06273
		(2009) F15B 11/00	a 2008 06643	G01N 27/83 (2008.01)	a 2008 06273

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) G01N 29/00	a 2008 06670	(2009) G09F 23/00	a 2009 08631	(2009) H02P 7/00	a 2008 06908
(2009) G01N 29/04	a 2008 06458	(2009) G11B 7/24	a 2008 07162/M	(2009) H02P 9/10	a 2009 08167
(2009) G01N 33/49	a 2009 05893	(2009) G21B 1/00	a 2009 03743/I	H03K 3/53 (2008.01)	a 2008 07030
(2009) G01R 33/02	a 2008 06076	(2009) G21C 17/08	a 2008 06923	(2009) H03K 4/00	a 2008 06458
(2009) G01S 15/00	a 2009 09181	(2009) G21C 17/10	a 2009 10391/M	H03M 13/11 (2009.01)	a 2009 08762/M
(2009) G01V 1/38	a 2009 09181	(2009) G21D 7/00	a 2009 03743/I	(2009) H04B 1/00	a 2009 08451/I
(2009) G01V 7/00	a 2009 09049	(2009) H01L 21/02	a 2008 06093	(2009) H04B 1/00	a 2009 08562/M
(2009) G04B 21/00	a 2008 06312	(2009) H01L 27/15	a 2008 07108	(2009) H04B 7/005	a 2009 08963/M
(2009) G05D 27/00	a 2009 08356	(2009) H01L 33/00	a 2008 07108	H04B 7/06 (2009.01)	a 2009 09128/M
(2009) G06F 3/00	a 2008 06604	(2009) H01L 41/00	a 2008 06774	(2009) H04B 10/12	a 2008 06971
(2009) G06F 7/00	a 2008 06336	(2009) H01M 10/36	a 2009 08093	(2009) H04L 1/16	a 2009 08760/M
(2009) G06F 9/00	a 2008 06336	(2009) H01P 1/18	a 2008 06924	(2009) H04L 5/02	a 2009 08562/M
(2009) G06F 17/30	a 2008 06361	(2009) H02J 3/24	a 2008 06053	(2009) H04L 27/26	a 2009 08562/M
(2009) G06K 7/01	a 2008 06662	(2009) H02K 1/00	a 2008 06582	(2009) H04L 29/06	a 2009 08761/M
(2009) G06K 7/10	a 2009 09514/M	(2009) H02K 15/02	a 2008 06239	(2009) H04N 7/173	a 2008 06971
(2009) G06K 9/20	a 2009 09514/M	(2009) H02K 15/12	a 2008 06239	(2009) H04Q 5/00	a 2009 08961/M
(2009) G08B 13/00	a 2008 06312	(2009) H02K 17/00	a 2009 08199	(2009) H04Q 5/00	a 2009 08965/M
(2009) G09F 3/04	a 2009 10384/M	(2009) H02K 23/00	a 2009 08199	(2009) H04Q 5/00	a 2009 09061/M
(2009) G09F 11/00	a 2008 06573	(2009) H02M 3/22	a 2008 06998	(2009) H05H 1/02	a 2009 03743/I
		H02M 3/28 (2008.01)	a 2008 06998		
		(2009) H02N 2/00	a 2008 06774		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2008 06053	(2009) H02J 3/24	a 2008 06265	(2009) C12Q 1/00	a 2008 06318	(2009) B22F 9/02
a 2008 06054	(2009) G01C 3/00	a 2008 06265	(2009) C12Q 1/02	a 2008 06318	(2009) C03B 37/00
a 2008 06065	(2009) A01D 34/01	a 2008 06265	(2009) C12Q 1/04	a 2008 06325	(2009) G01K 17/00
a 2008 06065	(2009) A01D 57/00	a 2008 06271	(2009) A61H 31/00	a 2008 06336	(2009) G06F 7/00
a 2008 06066	(2009) F04F 1/00	a 2008 06271	(2009) A62B 9/00	a 2008 06336	(2009) G06F 9/00
a 2008 06070	(2009) F04F 1/00	a 2008 06273	(2009) G01N 27/20	a 2008 06337	B66C 23/68 (2008.01)
a 2008 06074	(2009) C11B 1/00	a 2008 06273	G01N 27/83 (2008.01)	a 2008 06347	C22B 1/20 (2009.01)
a 2008 06076	(2009) G01R 33/02	a 2008 06290	(2009) B41M 1/12	a 2008 06347	F27B 21/06 (2008.01)
a 2008 06093	(2009) H01L 21/02	a 2008 06290	(2009) C04B 41/00	a 2008 06354	(2009) F03D 3/00
a 2008 06112	(2009) C21D 9/08	a 2008 06295	(2009) C21C 5/00	a 2008 06355	(2009) B06B 1/02
a 2008 06118	(2009) C21D 9/08	a 2008 06298	(2009) B23K 9/00	a 2008 06355	(2009) G01H 1/00
a 2008 06136	(2009) F01B 11/00	a 2008 06298	(2009) B23P 6/00	a 2008 06361	(2009) G06F 17/30
a 2008 06143	(2009) F28C 1/00	a 2008 06298	B23P 6/04 (2009.01)	a 2008 06377	(2009) E21C 37/00
a 2008 06156	(2009) F16L 15/00	a 2008 06298	(2009) C21D 8/00	a 2008 06377	F42D 3/04 (2008.01)
a 2008 06158/I	(2009) B65D 39/00	a 2008 06298	(2009) C22F 1/00	a 2008 06414	(2009) E04C 2/06
a 2008 06158/I	(2009) B65D 49/00	a 2008 06298	(2009) C22F 1/08	a 2008 06458	(2009) G01N 29/04
a 2008 06187	C21B 9/02 (2008.01)	a 2008 06298	C23C 10/16 (2009.01)	a 2008 06458	(2009) H03K 4/00
a 2008 06188	C21B 9/02 (2008.01)	a 2008 06298	C23C 10/60 (2009.01)	a 2008 06544	(2009) A61N 5/00
a 2008 06195	(2009) C04B 28/00	a 2008 06301	(2009) C22B 1/00	a 2008 06545	(2009) C04B 35/58
a 2008 06195	(2009) C04B 35/10	a 2008 06301	(2009) C22B 1/14	a 2008 06550	F16B 39/28 (2008.01)
a 2008 06199	(2009) B60K 5/00	a 2008 06301	C22B 1/24 (2009.01)	a 2008 06573	(2009) G09F 11/00
a 2008 06202	(2009) B01F 5/00	a 2008 06301	C22B 1/242 (2009.01)	a 2008 06582	(2009) H02K 1/00
a 2008 06202	(2009) C02F 1/00	a 2008 06301	C22B 1/243 (2009.01)	a 2008 06583	(2009) A61H 3/00
a 2008 06212	(2009) F41A 19/00	a 2008 06305	(2009) C12C 1/00	a 2008 06587	(2009) F04D 29/40
a 2008 06215	(2009) B01J 21/00	a 2008 06305	(2009) C12C 7/00	a 2008 06587	(2009) F04D 29/66
a 2008 06215	B01J 21/18 (2008.01)	a 2008 06307	C12C 7/06 (2008.01)	a 2008 06588	(2009) B23K 9/06
a 2008 06215	B01J 37/02 (2008.01)	a 2008 06307	(2009) C21C 1/00	a 2008 06604	(2009) G06F 3/00
a 2008 06221	(2009) G01B 9/02	a 2008 06307	(2009) E01B 2/00	a 2008 06608	(2009) A61P 1/00
a 2008 06221	(2009) G01B 11/02	a 2008 06310	(2009) E01B 21/00	a 2008 06643	(2009) F15B 3/00
a 2008 06239	(2009) H02K 15/02	a 2008 06310	(2009) B62J 3/00	a 2008 06643	(2009) F15B 11/00
a 2008 06239	(2009) H02K 15/12	a 2008 06312	(2009) G04B 21/00	a 2008 06643	(2009) F15B 13/00
a 2008 06247	(2009) A61B 17/00	a 2008 06312	(2009) G08B 13/00	a 2008 06650	(2009) B22D 41/00
a 2008 06251	(2009) C21D 9/36	a 2008 06316	(2009) F41H 3/00	a 2008 06651	(2009) C12H 1/00
		a 2008 06317	(2009) B22F 9/02	a 2008 06662	(2009) G06K 7/01
		a 2008 06317	(2009) C03B 37/00	a 2008 06670	(2009) G01N 29/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2008 06690	(2009) A01C 1/06
a 2008 06741	(2009) G01N 24/00
a 2008 06744	(2009) G01C 03/00
a 2008 06745	E01B 9/02 (2008.01)
a 2008 06758	(2009) F28D 7/00
a 2008 06758	(2009) F28F 3/00
a 2008 06774	(2009) F16K 31/00
a 2008 06774	(2009) H01L 41/00
a 2008 06774	(2009) H02N 2/00
a 2008 06785	(2009) F16H 1/32
a 2008 06785	(2009) F16H 13/00
a 2008 06785	(2009) F16H 25/00
a 2008 06785	(2009) F16H 25/22
a 2008 06795	(2009) F02P 3/00
a 2008 06830	(2009) B61F 5/00
a 2008 06832	(2009) B42D 1/00
a 2008 06864	(2009) A23N 17/00
a 2008 06867	(2009) A01B 33/00
a 2008 06867	(2009) A01B 39/00
a 2008 06869	(2009) A01B 33/00
a 2008 06869	(2009) A01B 39/00
a 2008 06871	(2009) F02M 59/00
a 2008 06887	(2009) E05B 65/44
a 2008 06900	(2009) G01J 1/44
a 2008 06904	C04B 24/22 (2008.01)
a 2008 06904	C04B 28/02 (2008.01)
a 2008 06905	C04B 24/22 (2008.01)
a 2008 06905	C04B 28/02 (2008.01)
a 2008 06908	(2009) H02P 7/00
a 2008 06914	(2009) B65G 25/04
a 2008 06915	(2009) F23D 14/00
a 2008 06923	(2009) G21C 17/08
a 2008 06924	(2009) H01P 1/18
a 2008 06926	(2009) F21S 8/00
a 2008 06947	(2009) B66B 9/00
a 2008 06954	(2009) F01C 9/00
a 2008 06954	(2009) F02B 55/00
a 2008 06962	(2009) B28D 1/00
a 2008 06962	(2009) B28D 1/18
a 2008 06971	(2009) H04B 10/12
a 2008 06971	(2009) H04N 7/173
a 2008 06974	(2009) G01F 1/00
a 2008 06998	(2009) B23K 15/00
a 2008 06998	(2009) H02M 3/22
a 2008 06998	H02M 3/28 (2008.01)
a 2008 07030	H03K 3/53 (2008.01)
a 2008 07032	(2009) C04B 28/00
a 2008 07032	(2009) C04B 35/66
a 2008 07079	(2009) C07D 215/00
a 2008 07081	(2009) A61P 25/00
a 2008 07081	(2009) C07D 209/00
a 2008 07085	C07C 29/70 (2008.01)
a 2008 07098	(2009) B65B 43/00
a 2008 07101	(2009) B65B 43/00
a 2008 07103	(2009) B65B 43/00
a 2008 07104	(2009) A23L 1/30
a 2008 07108	(2009) G01N 21/01
a 2008 07108	(2009) H01L 27/15
a 2008 07108	(2009) H01L 33/00
a 2008 07111	(2009) G01N 21/01
a 2008 07111	(2009) G01N 21/59

a 2008 07115	(2009) G01C 3/00
a 2008 07121	(2009) F04B 1/20
a 2008 07122	(2009) F41F 3/00
a 2008 07122	(2009) F42B 35/00
a 2008 07134	(2009) G01N 24/00
a 2008 07162/M	(2009) G11B 7/24
a 2008 07164	(2009) C21D 1/78
a 2008 07164	(2009) C21D 9/50
a 2008 07198	(2009) F03B 13/00
a 2008 07198	(2009) F03G 3/00
a 2008 07810	(2009) F04D 27/02
a 2008 07868	A01B 13/08 (2008.01)
a 2008 07868	A01B 13/16 (2008.01)
a 2008 08736/I	(2009) B23B 5/00
a 2008 08736/I	(2009) D06M 11/00
a 2008 08919	(2009) F16H 29/00
a 2008 09873	(2009) F16H 1/32
a 2008 09873	F16H 1/34 (2008.01)
a 2008 09873	F16H 1/48 (2008.01)
a 2008 09873	(2009) F16H 25/00
a 2008 09873	(2009) F16H 25/22
a 2008 10844	C10L 1/08 (2008.01)
a 2008 11156	(2009) B60R 3/00
a 2008 11393/M	(2009) E04F 15/02
a 2008 11393/M	(2009) E04F 15/04
a 2008 11651/M	(2009) C21D 8/10
a 2008 11651/M	(2009) C21D 9/08
a 2008 11651/M	(2009) C22C 38/00
a 2008 11651/M	(2009) C22C 38/50
a 2008 11652/M	(2009) C21D 8/10
a 2008 11652/M	(2009) C22C 38/00
a 2008 11652/M	(2009) C22C 38/58
a 2008 12234	(2009) C01B 31/00
a 2008 12435/M	(2009) A23K 1/00
a 2008 12435/M	(2009) A23K 1/17
a 2008 12435/M	(2009) A23K 1/18
a 2008 12997	(2009) B22D 11/00
a 2008 12997	B22D 11/126 (2009.01)
a 2008 13107/M	(2009) C22C 38/00
a 2008 13107/M	(2009) C22C 38/28
a 2008 13110/M	(2009) C22C 38/00
a 2008 13110/M	(2009) C22C 38/22
a 2008 13123	(2009) C08B 31/00
a 2008 13507	(2009) C21D 9/22
a 2008 13611	(2009) E21B 43/00
a 2009 02360	(2009) A61P 35/00
a 2009 02360	(2009) C07K 14/195
a 2009 02910	(2009) C04B 28/00
a 2009 02910	(2009) C04B 35/101
a 2009 03743/I	(2009) G21B 1/00
a 2009 03743/I	(2009) G21D 7/00
a 2009 03743/I	(2009) H05H 1/02
a 2009 04235/I	(2009) A01C 17/00
a 2009 04441	(2009) B21B 1/00
a 2009 04550/M	A61K 31/437 (2009.01)
a 2009 04550/M	C07D 213/61 (2009.01)
a 2009 04550/M	C07D 471/04 (2009.01)
a 2009 05008/I	(2009) B61D 3/00
a 2009 05008/I	(2009) B61F 5/00
a 2009 05045/I	(2009) F24F 7/04
a 2009 05101/I	(2009) B22D 11/00
a 2009 05223	(2009) C25B 1/00
a 2009 05661	A61K 35/74 (2009.01)

a 2009 05661	(2009) A61K 38/02
a 2009 05661	(2009) A61P 35/00
a 2009 05675	(2009) C02F 1/06
a 2009 05675	(2009) C02F 1/08
a 2009 05893	(2009) A61B 5/02
a 2009 05893	(2009) G01N 33/49
a 2009 05907	(2009) E21C 41/00
a 2009 06001/M	(2009) B01J 2/00
a 2009 06001/M	(2009) B01J 2/12
a 2009 06077/I	(2009) A01N 47/40
a 2009 06077/I	(2009) A01N 51/00
a 2009 06077/I	(2009) A01P 3/00
a 2009 06422/M	B01F 7/08 (2009.01)
a 2009 06422/M	(2009) C02F 11/12
a 2009 06422/M	(2009) C10L 5/00
a 2009 06422/M	F23G 5/04 (2009.01)
a 2009 06438	(2009) A61K 9/24
a 2009 06438	(2009) A61K 31/485
a 2009 06438	A61P 25/04 (2009.01)
a 2009 06492	(2009) C04B 33/00
a 2009 06492	(2009) E04C 2/00
a 2009 06829	(2009) F41H 7/00
a 2009 06936	(2009) C13D 3/00
a 2009 07009	C01B 31/06 (2009.01)
a 2009 07009	C22B 3/06 (2009.01)
a 2009 07009	C22B 34/22 (2009.01)
a 2009 07090	(2009) B24B 39/00
a 2009 07256/M	(2009) A23L 3/00
a 2009 07256/M	(2009) B65B 55/00
a 2009 07256/M	(2009) B65D 51/24
a 2009 07256/M	(2009) B65D 81/26
a 2009 07256/M	(2009) C08K 5/00
a 2009 07256/M	C08K 5/098 (2009.01)
a 2009 07284	(2009) B65G 39/00
a 2009 07351/M	(2009) A61K 31/439
a 2009 07351/M	(2009) A61P 1/00
a 2009 07351/M	(2009) A61P 9/00
a 2009 07351/M	(2009) A61P 11/00
a 2009 07351/M	C07D 471/08 (2009.01)
a 2009 07497	(2009) B23K 35/368
a 2009 07637/M	(2009) A61M 5/178
a 2009 07689	(2009) F23D 1/00
a 2009 07689	(2009) F23D 17/00
a 2009 07691	(2009) F23D 11/10
a 2009 07729/M	(2009) C23C 16/00
a 2009 07821/M	(2009) A61K 31/415
a 2009 07821/M	(2009) A61P 3/00
a 2009 07821/M	C07D 231/14 (2009.01)
a 2009 07821/M	C07D 231/18 (2009.01)
a 2009 07821/M	C07D 403/06 (2009.01)
a 2009 07821/M	C07D 405/12 (2009.01)
a 2009 07925	(2009) C12N 1/18
a 2009 07934	(2009) B67D 5/01
a 2009 08018/M	(2009) A61K 31/519
a 2009 08018/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 08018/M	C07D 487/04 (2009.01)
a 2009 08093	(2009) C01B 35/00
a 2009 08093	(2009) C07F 5/00
a 2009 08093	(2009) H01M 10/36
a 2009 08167	(2009) H02P 9/10
a 2009 08177/M	C01F 7/02 (2009.01)
a 2009 08177/M	C01F 7/44 (2009.01)
a 2009 08199	(2009) H02K 17/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 08199	(2009) H02K 23/00
a 2009 08280/M	(2009) A61K 39/395
a 2009 08280/M	A61P 31/12 (2009.01)
a 2009 08355	C12P 7/06 (2009.01)
a 2009 08356	(2009) C30B 15/20
a 2009 08356	(2009) G05D 27/00
a 2009 08451/I	(2009) H04B 1/00
a 2009 08453/M	(2009) F01N 1/06
a 2009 08453/M	(2009) F01N 5/00
a 2009 08453/M	(2009) F02B 27/00
a 2009 08460/M	(2009) A61K 31/416
a 2009 08460/M	(2009) A61K 31/4162
a 2009 08460/M	A61K 31/4184 (2009.01)
a 2009 08460/M	(2009) A61K 31/423
a 2009 08460/M	(2009) A61K 31/4353
a 2009 08460/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 08460/M	C07D 231/56 (2009.01)
a 2009 08460/M	C07D 235/14 (2009.01)
a 2009 08460/M	C07D 239/74 (2009.01)
a 2009 08460/M	C07D 261/20 (2009.01)
a 2009 08460/M	C07D 471/04 (2009.01)
a 2009 08462/M	(2009) C12N 15/82
a 2009 08462/M	(2009) C12Q 1/68
a 2009 08507/M	(2009) C03B 5/00
a 2009 08508/M	(2009) C03B 5/00
a 2009 08509/M	(2009) B21B 1/00
a 2009 08509/M	(2009) B21B 27/02
a 2009 08510/M	(2009) A61K 31/57
a 2009 08510/M	(2009) A61K 31/575
a 2009 08510/M	A61P 5/36 (2009.01)
a 2009 08510/M	(2009) C07J 41/00
a 2009 08511/M	(2009) A61K 31/55
a 2009 08511/M	A61K 45/06 (2009.01)
a 2009 08511/M	A61P 25/04 (2009.01)
a 2009 08511/M	A61P 25/08 (2009.01)
a 2009 08511/M	A61P 25/18 (2009.01)
a 2009 08511/M	A61P 25/28 (2009.01)
a 2009 08555/I	(2009) A01N 47/40
a 2009 08555/I	(2009) A01N 51/00
a 2009 08555/I	(2009) A01P 7/04
a 2009 08560/M	(2009) A61K 31/351
a 2009 08560/M	(2009) A61P 3/00
a 2009 08562/M	(2009) H04B 1/00
a 2009 08562/M	(2009) H04L 5/02
a 2009 08562/M	(2009) H04L 27/26
a 2009 08564/M	(2009) A61K 9/48
a 2009 08564/M	(2009) A61K 31/166
a 2009 08564/M	(2009) A61K 47/10
a 2009 08564/M	(2009) A61K 47/12
a 2009 08564/M	A61K 47/18 (2009.01)
a 2009 08564/M	(2009) A61K 47/26
a 2009 08564/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 08566/M	A01N 43/58 (2009.01)
a 2009 08566/M	C07D 237/10 (2009.01)
a 2009 08566/M	C07D 237/12 (2009.01)
a 2009 08566/M	C07D 237/14 (2009.01)
a 2009 08566/M	C07D 237/16 (2009.01)
a 2009 08566/M	C07D 237/18 (2009.01)
a 2009 08579	(2009) A61K 31/138
a 2009 08579	(2009) A61K 31/18
a 2009 08579	(2009) A61K 31/7042

a 2009 08579	A61P 7/10 (2009.01)
a 2009 08579	A61P 9/02 (2009.01)
a 2009 08579	A61P 9/12 (2009.01)
a 2009 08582	(2009) A61K 31/18
a 2009 08582	A61K 31/215 (2009.01)
a 2009 08582	(2009) A61K 31/7042
a 2009 08582	A61P 9/02 (2009.01)
a 2009 08582	A61P 9/12 (2009.01)
a 2009 08587/M	C07D 211/58 (2009.01)
a 2009 08587/M	C07D 211/96 (2009.01)
a 2009 08589/M	(2009) A61K 31/435
a 2009 08589/M	(2009) A61P 29/00
a 2009 08589/M	A61P 31/18 (2009.01)
a 2009 08589/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 08589/M	C07D 401/14 (2009.01)
a 2009 08589/M	C07D 405/14 (2009.01)
a 2009 08589/M	C07D 417/14 (2009.01)
a 2009 08591/M	(2009) B65D 41/34
a 2009 08631	(2009) G09F 23/00
a 2009 08654/M	(2009) A61K 31/502
a 2009 08654/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 08654/M	C07D 237/28 (2009.01)
a 2009 08656/M	(2009) B65B 19/00
a 2009 08656/M	(2009) B65B 59/00
a 2009 08760/M	(2009) H04L 1/16
a 2009 08761/M	(2009) H04L 29/06
a 2009 08762/M	H03M 13/11 (2009.01)
a 2009 08763/M	(2009) A61K 9/24
a 2009 08763/M	(2009) A61K 31/40
a 2009 08763/M	(2009) A61K 31/455
a 2009 08793/M	A61K 31/52 (2009.01)
a 2009 08793/M	(2009) A61P 9/00
a 2009 08793/M	(2009) A61P 11/00
a 2009 08793/M	C07D 473/16 (2009.01)
a 2009 08793/M	C07D 473/24 (2009.01)
a 2009 08848/M	(2009) C03C 4/00
a 2009 08882	(2009) B21B 38/00
a 2009 08882	(2009) G01B 11/04
a 2009 08905/M	(2009) C22C 29/00
a 2009 08905/M	(2009) C22C 29/06
a 2009 08908/M	(2009) E04G 17/00
a 2009 08938/M	(2009) A61K 31/517
a 2009 08938/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 08938/M	C07D 239/94 (2009.01)
a 2009 08938/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 08943/M	(2009) C11B 3/00
a 2009 08943/M	(2009) C12N 9/16
a 2009 08944/M	(2009) B60T 13/24
a 2009 08944/M	B60T 15/02 (2009.01)
a 2009 08944/M	(2009) B60T 17/00
a 2009 08944/M	(2009) B61H 13/00
a 2009 08947	(2009) A61B 10/00
a 2009 08961/M	(2009) H04Q 5/00
a 2009 08962/M	(2009) C08G 63/00
a 2009 08963/M	(2009) H04B 7/005
a 2009 08965/M	(2009) H04Q 5/00
a 2009 08995/M	(2009) A61K 31/57
a 2009 08995/M	A61K 45/06 (2009.01)
a 2009 08995/M	A61P 15/06 (2009.01)
a 2009 09025/M	(2009) A61K 31/47
a 2009 09025/M	(2009) A61P 1/00
a 2009 09025/M	(2009) A61P 11/00
a 2009 09025/M	(2009) A61P 15/00

a 2009 09025/M	(2009) A61P 25/00
a 2009 09025/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 09025/M	C07D 215/52 (2009.01)
a 2009 09029/M	C07D 405/04 (2009.01)
a 2009 09048	(2009) A61B 17/00
a 2009 09049	(2009) G01V 7/00
a 2009 09060/M	(2009) C08G 63/00
a 2009 09060/M	C08K 5/49 (2009.01)
a 2009 09061/M	(2009) H04Q 5/00
a 2009 09062/M	(2009) F23C 5/00
a 2009 09062/M	(2009) F23C 7/00
a 2009 09062/M	(2009) F23C 9/00
a 2009 09062/M	F23D 14/22 (2009.01)
a 2009 09062/M	F23D 14/32 (2009.01)
a 2009 09062/M	(2009) F23N 3/00
a 2009 09062/M	(2009) F23N 5/00
a 2009 09062/M	(2009) F23N 5/02
a 2009 09082/M	(2009) A61K 31/498
a 2009 09082/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 09082/M	C07D 241/44 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 403/12 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 403/14 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 407/12 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 407/14 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 409/14 (2009.01)
a 2009 09082/M	C07D 451/02 (2009.01)
a 2009 09102	(2009) B25J 13/08
a 2009 09102	(2009) E04G 21/18
a 2009 09128/M	H04B 7/06 (2009.01)
a 2009 09143/M	(2009) B01J 8/00
a 2009 09143/M	(2009) B01J 8/24
a 2009 09143/M	(2009) C10J 3/00
a 2009 09143/M	(2009) C10J 3/46
a 2009 09145/M	(2009) B08B 9/00
a 2009 09145/M	(2009) B08B 9/08
a 2009 09145/M	(2009) C23G 1/00
a 2009 09145/M	(2009) F22B 37/00
a 2009 09145/M	(2009) F28G 9/00
a 2009 09159	(2009) B29B 17/00
a 2009 09159	(2009) C10B 53/07
a 2009 09181	(2009) G01S 15/00
a 2009 09181	(2009) G01V 1/38
a 2009 09514/M	(2009) G01N 21/00
a 2009 09514/M	(2009) G06K 7/10
a 2009 09514/M	(2009) G06K 9/20
a 2009 09552/M	(2009) A61K 39/395
a 2009 09553/M	(2009) C07K 16/00
a 2009 09556/M	(2009) B22C 5/00
a 2009 09582/M	(2009) A61K 31/4353
a 2009 09582/M	A61P 11/06 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 217/24 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 401/06 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 401/10 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 401/12 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 401/14 (2009.01)
a 2009 09582/M	C07D 487/08 (2009.01)
a 2009 09609	(2009) B01D 19/00
a 2009 09609	(2009) B01D 45/00
a 2009 09651/I	(2009) A61K 31/495
a 2009 09651/I	(2009) A61P 25/00
a 2009 09651/I	(2009) C07C 25/00
a 2009 09651/I	(2009) C07C 35/00

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2009 09651/I	C07D 295/06 (2009.01)	a 2009 10384/M (2009) B32B 7/02	a 2009 10657/M C02F 101/30 (2009.01)
a 2009 09651/I	(2009) C12P 7/02	a 2009 10384/M (2009) G09F 3/04	a 2009 10657/M (2009) C09C 1/02
a 2009 09651/I	(2009) C12P 41/00	a 2009 10391/M (2009) G21C 17/10	a 2009 10701/M (2009) B65D 81/00
a 2009 09671/M	(2009) A61K 9/16	a 2009 10416/M (2009) F41A 9/00	a 2009 10822/M (2009) A23L 1/30
a 2009 09671/M	(2009) A61K 9/20	a 2009 10462/M (2009) A61K 31/66	a 2009 10822/M (2009) A61K 39/05
a 2009 09671/M	(2009) A61K 31/165	a 2009 10462/M (2009) A61K 31/662	a 2009 10823/M (2009) A61K 39/05
a 2009 09678/M	C07D 233/88 (2009.01)	a 2009 10462/M (2009) A61K 31/714 (2009.01)	a 2009 10824/M A61K 35/74 (2009.01)
a 2009 09711/M	(2009) A24D 1/00	a 2009 10462/M (2009) A61K 47/10	a 2009 10824/M A61P 1/12 (2009.01)
a 2009 09741/M	(2009) A61K 39/09	a 2009 10470/M (2009) C07C 381/00	a 2009 10825/M A61K 35/74 (2009.01)
a 2009 09741/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 10472/M (2009) C10J 3/00	a 2009 10825/M A61P 3/04 (2009.01)
a 2009 09741/M	(2009) C08B 37/00	a 2009 10578/M (2009) B01J 8/24	a 2009 10826/M (2009) C02F 1/76
a 2009 09959/M	(2009) A61K 9/22	a 2009 10578/M (2009) C01B 13/18	a 2009 10867/M (2009) B21C 47/00
a 2009 09959/M	A61K 31/4745 (2009.01)	a 2009 10578/M C01F 7/44 (2009.01)	a 2009 10869/M B02C 19/22 (2009.01)
a 2009 10055/M	(2009) F16L 23/00	a 2009 10582/M A61K 31/215 (2009.01)	a 2009 10869/M (2009) C02F 3/28
a 2009 10058/M	(2009) B32B 27/06	a 2009 10582/M (2009) A61P 31/00	a 2009 10869/M (2009) C02F 11/04
a 2009 10058/M	(2009) B32B 27/34	a 2009 10582/M C07C 323/20 (2009.01)	a 2009 10890/M C01B 17/16 (2009.01)
a 2009 10058/M	(2009) B32B 27/36	a 2009 10586/M C07K 14/325 (2009.01)	a 2009 10890/M C01B 17/76 (2009.01)
a 2009 10058/M	(2009) C08J 7/00	a 2009 10586/M (2009) C12P 21/00	a 2009 10893/M (2009) B01J 8/00
a 2009 10059/M	(2009) B01D 35/30	a 2009 10614/M (2009) B23C 5/00	a 2009 10893/M (2009) B01J 19/00
a 2009 10197/M	(2009) C12N 9/00	a 2009 10614/M (2009) B27G 13/00	a 2009 10896/M (2009) A23L 1/30
a 2009 10197/M	(2009) C12N 9/02	a 2009 10618/M (2009) B01D 3/00	a 2009 10896/M (2009) A61K 39/05
a 2009 10197/M	(2009) C12N 15/62	a 2009 10618/M C01B 33/107 (2009.01)	a 2009 10897/M (2009) A23L 1/30
a 2009 10197/M	(2009) C12N 15/82	a 2009 10654/M (2009) B05B 11/00	a 2009 10897/M (2009) A61K 39/05
a 2009 10249/M	C04B 28/02 (2009.01)	a 2009 10655/M (2009) B01J 20/04	a 2009 10901/M F03D 5/04 (2009.01)
a 2009 10249/M	(2009) C04B 40/00	a 2009 10655/M (2009) C02F 1/28	a 2009 10901/M (2009) F03D 11/00
a 2009 10359/M	(2009) A61K 9/08	a 2009 10655/M C02F 1/56 (2009.01)	a 2009 10930/M A61K 31/437 (2009.01)
a 2009 10359/M	(2009) A61K 31/451	a 2009 10655/M C02F 103/28 (2009.01)	a 2009 10930/M A61P 37/02 (2009.01)
a 2009 10359/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 10655/M C02F 103/32 (2009.01)	a 2009 10930/M A61P 37/08 (2009.01)
a 2009 10375/M	(2009) C07C 241/00	a 2009 10656/M (2009) B01J 20/04	a 2009 10930/M C07D 471/04 (2009.01)
a 2009 10375/M	(2009) C07C 243/00	a 2009 10656/M (2009) C02F 1/28	a 2009 10938/M (2009) F15B 11/00
a 2009 10376/M	A01N 41/10 (2009.01)	a 2009 10656/M C02F 1/56 (2009.01)	a 2009 10943/M A01K 47/04 (2009.01)
a 2009 10376/M	C07C 317/24 (2009.01)	a 2009 10656/M C02F 103/28 (2009.01)	a 2009 11129/M B67D 1/08 (2009.01)
a 2009 10384/M	(2009) B32B 5/18	a 2009 10656/M C02F 103/32 (2009.01)	a 2009 11129/M (2009) F25D 31/00
		a 2009 10657/M (2009) B01J 20/04	
		a 2009 10657/M (2009) C02F 1/28	

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01D 33/00	88811	(2009) A61K 35/66	88842	(2009) B66C 15/00	88815
(2009) A01G 25/00	88835	(2009) A61K 39/07	88842	(2009) B66D 1/54	88815
(2009) A01H 5/00	88760	(2009) A61K 47/48	88793	(2009) B66D 3/00	88815
(2009) A01H 5/00	88779	(2009) A61N 1/30	88797	(2009) B66F 9/06	88788
(2009) A23L 1/10	88839	(2009) A61P 9/00	88793	(2009) C01B 25/00	88806
(2009) A23L 1/18	88839	A61P 13/10 (2009.01)	88773	(2009) C04B 7/00	88769
(2009) A23L 1/29	88780	A61P 15/18 (2006.01)	88782	C04B 22/14 (2006.01)	88769
(2009) A23L 1/30	88780	A61P 19/02 (2006.01)	88777	C04B 28/02 (2009.01)	88769
(2009) A23P 1/10	88839	(2009) A61P 25/00	88797	C04B 28/14 (2006.01)	88764
(2009) A47L 13/16	88803	A61P 25/32 (2006.01)	88780	(2009) C04B 35/00	88806
(2009) A61B 5/00	88826	(2009) A61P 29/00	88785	C04B 35/22 (2007.01)	88806
(2009) A61B 17/94	88809	(2009) A61P 29/00	88795	(2009) C07C 5/00	88812
(2009) A61F 9/007	88840	A61P 31/06 (2009.01)	88766	(2009) C07C 11/00	88812
(2009) A61H 23/00	88822	(2009) A61P 35/00	88771	C07C 323/62 (2009.01)	88772
(2009) A61J 1/00	88790	(2009) A61P 35/00	88842	C07D 209/42 (2006.01)	88767
(2009) A61K 9/50	88858	(2009) A63H 5/00	88787	C07D 211/46 (2006.01)	88785
A61K 31/10 (2009.01)	88797	(2009) A63H 15/00	88787	C07D 211/58 (2006.01)	88785
(2009) A61K 31/122	88780	(2009) B01D 1/00	88836	C07D 213/30 (2006.01)	88777
(2009) A61K 31/122	88802	(2009) B01D 1/22	88836	C07D 213/46 (2006.01)	88792
(2009) A61K 31/137	88809	(2009) B01D 11/02	88819	C07D 213/74 (2006.01)	88785
(2009) A61K 31/167	88777	(2009) B01D 21/00	88807	C07D 215/46 (2006.01)	88785
A61K 31/19 (2006.01)	88772	(2009) B01D 53/14	88845	C07D 239/34 (2006.01)	88777
A61K 31/194 (2006.01)	88780	(2009) B01J 13/02	88858	C07D 239/42 (2006.01)	88785
A61K 31/195 (2006.01)	88780	(2009) B01J 13/06	88858	C07D 241/20 (2006.01)	88785
A61K 31/197 (2009.01)	88809	(2009) B01J 19/12	88807	C07D 277/24 (2006.01)	88777
A61K 31/198 (2006.01)	88780	(2009) B02C 9/00	88789	C07D 285/06 (2006.01)	88777
A61K 31/235 (2006.01)	88772	(2009) B02C 19/06	88789	C07D 285/08 (2006.01)	88785
(2009) A61K 31/28	88795	(2009) B06B 1/02	88832	C07D 295/18 (2006.01)	88785
(2009) A61K 31/343	88795	(2009) B21B 1/16	88805	C07D 401/12 (2006.01)	88785
A61K 31/355 (2009.01)	88802	(2009) B21B 37/46	88810	C07D 471/04 (2006.01)	88795
(2009) A61K 31/375	88780	(2009) B21B 39/00	88838	C07D 487/02 (2006.01)	88786
(2009) A61K 31/375	88802	(2009) B21B 45/02	88805	C07D 487/04 (2006.01)	88794
(2009) A61K 31/395	88777	(2009) B21C 51/00	88799	C07D 487/08 (2006.01)	88785
(2009) A61K 31/407	88795	(2009) B22D 11/128	88838	C07D 491/04 (2006.01)	88795
(2009) A61K 31/426	88777	(2009) B24B 7/00	88803	C07D 495/04 (2006.01)	88795
A61K 31/43 (2009.01)	88766	(2009) B24D 3/20	88774	(2009) C07D 519/00	88794
(2009) A61K 31/433	88777	(2009) B24D 11/00	88800	(2009) C07F 5/00	88771
(2009) A61K 31/4353	88797	(2009) B24D 11/00	88803	C07H 15/26 (2006.01)	88793
A61K 31/437 (2006.01)	88794	(2009) B24D 18/00	88800	(2009) C07J 43/00	88782
(2009) A61K 31/4406	88792	(2009) B25J 9/16	88757	(2009) C07J 53/00	88782
(2009) A61K 31/4415	88802	(2009) B27N 3/00	88821	(2009) C08F 22/00	88858
A61K 31/4439 (2009.01)	88773	(2009) B27N 3/00	88823	(2009) C08J 5/14	88774
(2009) A61K 31/496	88785	(2009) B30B 3/00	88846	(2009) C09K 11/61	88781
A61K 31/51 (2009.01)	88802	(2009) B30B 11/00	88846	(2009) C09K 11/77	88781
A61K 31/525 (2006.01)	88780	(2009) B32B 13/00	88764	(2009) C10B 27/00	88854
(2009) A61K 31/55	88786	(2009) B42D 15/00	88775	(2009) C11B 3/00	88807
(2009) A61K 31/58	88782	(2009) B61D 3/00	88818	(2009) C12N 9/12	88779
(2009) A61K 31/69	88771	(2009) B61F 5/00	88818	(2009) C12N 15/00	88779
(2009) A61K 31/7004	88780	(2009) B61F 5/02	88818	(2009) C12N 15/82	88760
A61K 31/714 (2009.01)	88802	B64C 1/26 (2009.01)	88853	(2009) C12N 15/82	88779
(2009) A61K 35/00	88794	(2009) B64C 5/00	88853	(2009) C12Q 1/68	88760
(2009) A61K 35/00	88819	(2009) B65B 53/00	88790	C13D 3/06 (2006.01)	88776
(2009) A61K 35/12	88842	(2009) B65D 19/00	88808	C13D 3/12 (2006.01)	88776
(2009) A61K 35/14	88797	(2009) B65D 19/22	88808	C21B 7/20 (2009.01)	88848
		(2009) B65D 33/01	88850	(2009) C21B 13/00	88796
		(2009) B65D 51/00	88790	C21B 13/02 (2008.01)	88843

Індекс МПК	Номер патенту				
C21B 13/02 (2008.04)	88849	(2009) F02K 9/00	88820	(2009) G01N 31/22	88816
(2009) C21B 13/14	88796	F02K 9/42 (2006.01)	88761	(2009) G01N 33/20	88799
(2009) C21D 1/00	88841	(2009) F16G 15/00	88765	(2009) G01N 33/52	88816
(2009) C21D 1/02	88841	F17D 5/02 (2008.04)	88847	(2009) G01R 31/08	88860
(2009) C21D 1/18	88841	(2009) F25D 21/06	88824	(2009) G01S 7/38	88852
(2009) C21D 7/00	88841	(2009) F27B 1/00	88843	G01S 13/93 (2006.01)	88768
(2009) C21D 8/00	88841	(2009) F27B 1/00	88849	(2009) G01T 3/00	88781
(2009) C21D 8/06	88805	F27B 1/20 (2009.01)	88848	(2009) G02F 1/00	88852
(2009) C21D 8/10	88841	(2009) F27D 3/00	88796	(2009) G02F 1/13	88851
(2009) C21D 9/52	88805	F27D 3/02 (2008.01)	88838	(2009) G03B 7/00	88851
(2009) C22C 21/00	88857	(2009) F27D 17/00	88854	(2009) G04G 1/00	88826
(2009) C22C 21/06	88857	(2009) F28D 9/00	88836	(2009) G04G 3/00	88826
(2009) D06F 81/00	88798	(2009) F41B 3/00	88856	G05D 16/06 (2007.01)	88758
(2009) D07B 1/00	88828	(2009) F41H 3/00	88852	(2009) G05D 23/30	88784
(2009) E01C 13/00	88835	(2009) F41H 7/00	88833	G06F 7/52 (2008.01)	88826
(2009) E02B 11/00	88835	(2009) G01C 23/00	88768	(2009) G06F 17/00	88801
(2009) E02C 1/00	88837	(2009) G01F 17/00	88768	(2009) G06T 17/40	88757
(2009) E04B 1/343	88758	(2009) G01K 7/00	88814	(2009) G21F 5/008	88783
(2009) E04B 1/84	88764	(2009) G01K 11/00	88829	(2009) H01H 1/00	88791
(2009) E06B 1/04	88778	(2009) G01L 11/00	88817	(2009) H01L 21/00	88834
(2009) E06B 3/66	88778	(2009) G01M 3/24	88847	(2009) H01L 21/70	88851
(2009) E21B 17/00	88804	(2009) G01N 3/08	88844	(2009) H01L 33/00	88834
(2009) E21B 37/00	88804	(2009) G01N 3/10	88844	(2009) H01R 24/00	88770
(2009) E21C 37/00	88825	(2009) G01N 3/56	88813	(2009) H02K 21/00	88859
(2009) E21C 37/00	88827	(2009) G01N 19/02	88813	(2009) H02K 33/00	88832
(2009) E21D 9/00	88825	(2009) G01N 21/00	88816	(2009) H04L 1/00	88763
(2009) E21D 9/00	88827	(2009) G01N 21/00	88830	(2009) H04L 1/16	88763
(2009) F02K 3/00	88820	(2009) G01N 21/77	88816	(2009) H04M 1/274	88759
(2009) F02K 7/00	88820	(2009) G01N 23/20	88855	(2009) H04W 4/00	88759
		(2009) G01N 25/02	88829	(2009) H04W 68/00	88762
		(2009) G01N 27/00	88831		
		(2009) G01N 29/04	88847		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
20041008813/I	88757	a 2006 08876/M	88781	a 2007 12756	88807
a 2005 00664	88758	a 2006 09904/M	88782	a 2007 13267/M	88808
a 2005 06734/M	88759	a 2006 11444	88783	a 2007 13999	88809
a 2005 07697/M	88760	a 2006 13463	88784	a 2007 14018	88810
a 2005 08030	88761	a 2007 00705/M	88785	a 2007 14362	88811
a 2005 08599/M	88762	a 2007 00983/M	88786	a 2007 14717/M	88812
a 2005 08839/M	88763	a 2007 01332/M	88787	a 2007 14836	88813
a 2005 09807/M	88764	a 2007 01692	88788	a 2007 14880	88814
a 2005 11374/M	88765	a 2007 02594	88789	a 2008 00078	88815
a 2005 11766/I	88766	a 2007 02816/M	88790	a 2008 00124	88816
a 2006 00453/M	88767	a 2007 03121/M	88791	a 2008 00206	88817
a 2006 01197/M	88768	a 2007 06359/M	88792	a 2008 00305	88818
a 2006 01552/M	88769	a 2007 06654/M	88793	a 2008 00700	88819
a 2006 01698/I	88770	a 2007 07729/M	88794	a 2008 00983	88820
a 2006 02694/M	88771	a 2007 07953/M	88795	a 2008 01357	88821
a 2006 02860/M	88772	a 2007 08309/M	88796	a 2008 01618	88822
a 2006 03708/I	88773	a 2007 08739	88797	a 2008 01705	88823
a 2006 04281/M	88774	a 2007 09322/M	88798	a 2008 01952	88824
a 2006 05040/M	88775	a 2007 10363	88799	a 2008 03047	88825
a 2006 05914/M	88776	a 2007 10575/M	88800	a 2008 03616	88826
a 2006 06333/M	88777	a 2007 10740	88801	a 2008 03853	88827
a 2006 07572/M	88778	a 2007 11246	88802	a 2008 04333	88828
a 2006 08329/M	88779	a 2007 11351/M	88803	a 2008 04382	88829
a 2006 08378/M	88780	a 2007 11768	88804	a 2008 04383	88830
		a 2007 12225	88805	a 2008 04584	88831
		a 2007 12527	88806	a 2008 04677	88832

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 04819	88833	a 2008 07552	88841	a 2008 14291	88852
a 2008 05067	88834	a 2008 07969	88842	a 2008 14667	88853
a 2008 05767	88835	a 2008 08374	88843	a 2009 01311	88854
a 2008 05791	88836	a 2008 08807	88844	a 2009 01568	88855
a 2008 06323	88837	a 2008 09396	88845	a 2009 04359	88856
a 2008 07055/M	88838	a 2008 10799	88846	a 2009 06999	88857
a 2008 07057	88839	a 2008 11264	88847	a 2009 07310	88858
a 2008 07400	88840	a 2008 11625	88848	a 2009 07445	88859
		a 2008 12722	88849	a 2009 09801	88860
		a 2008 12961/M	88850		
		a 2008 13387	88851		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
88757	(2009) B25J 9/16	88777	C07D 213/30 (2006.01)	88789	(2009) B02C 19/06
88757	(2009) G06T 17/40	88777	C07D 239/34 (2006.01)	88790	(2009) A61J 1/00
88758	(2009) E04B 1/343	88777	C07D 277/24 (2006.01)	88790	(2009) B65B 53/00
88758	G05D 16/06 (2007.01)	88777	C07D 285/06 (2006.01)	88790	(2009) B65D 51/00
88759	(2009) H04M 1/274	88778	(2009) E06B 1/04	88791	(2009) H01H 1/00
88759	(2009) H04W 4/00	88778	(2009) E06B 3/66	88792	(2009) A61K 31/4406
88760	(2009) A01H 5/00	88779	(2009) A01H 5/00	88792	C07D 213/46 (2006.01)
88760	(2009) C12N 15/82	88779	(2009) C12N 9/12	88793	(2009) A61K 47/48
88760	(2009) C12Q 1/68	88779	(2009) C12N 15/00	88793	(2009) A61P 9/00
88761	F02K 9/42 (2006.01)	88779	(2009) C12N 15/82	88793	C07H 15/26 (2006.01)
88762	(2009) H04W 68/00	88780	(2009) A23L 1/29	88794	A61K 31/437 (2006.01)
88763	(2009) H04L 1/00	88780	(2009) A23L 1/30	88794	(2009) A61K 35/00
88763	(2009) H04L 1/16	88780	(2009) A61K 31/122	88794	C07D 487/04 (2006.01)
88764	(2009) B32B 13/00	88780	A61K 31/194 (2006.01)	88794	(2009) C07D 519/00
88764	C04B 28/14 (2006.01)	88780	A61K 31/195 (2006.01)	88795	(2009) A61K 31/28
88764	(2009) E04B 1/84	88780	A61K 31/198 (2006.01)	88795	(2009) A61K 31/343
88765	(2009) F16G 15/00	88780	(2009) A61K 31/375	88795	(2009) A61K 31/407
88766	A61K 31/43 (2009.01)	88780	A61K 31/525 (2006.01)	88795	(2009) A61P 29/00
88766	A61P 31/06 (2009.01)	88780	(2009) A61K 31/7004	88795	C07D 471/04 (2006.01)
88767	C07D 209/42 (2006.01)	88780	A61P 25/32 (2006.01)	88795	C07D 491/04 (2006.01)
88768	(2009) G01C 23/00	88781	(2009) C09K 11/61	88795	C07D 495/04 (2006.01)
88768	(2009) G01F 17/00	88781	(2009) C09K 11/77	88796	(2009) C21B 13/00
88768	(2009) G01S 13/93 (2006.01)	88781	(2009) G01T 3/00	88796	(2009) C21B 13/14
88769	(2009) C04B 7/00	88782	(2009) A61K 31/58	88796	(2009) F27D 3/00
88769	C04B 22/14 (2006.01)	88782	(2009) A61P 15/18 (2006.01)	88797	A61K 31/10 (2009.01)
88769	C04B 28/02 (2009.01)	88782	(2009) C07J 43/00	88797	(2009) A61K 31/4353
88770	(2009) H01R 24/00	88782	(2009) C07J 53/00	88797	(2009) A61K 35/14
88771	(2009) A61K 31/69	88783	(2009) G21F 5/008	88797	(2009) A61N 1/30
88771	(2009) A61P 35/00	88784	(2009) G05D 23/30	88797	(2009) A61P 25/00
88771	(2009) C07F 5/00	88785	(2009) A61K 31/496	88798	(2009) D06F 81/00
88772	A61K 31/19 (2006.01)	88785	(2009) A61P 29/00	88799	(2009) B21C 51/00
88772	A61K 31/235 (2006.01)	88785	C07D 211/46 (2006.01)	88799	(2009) G01N 33/20
88772	C07C 323/62 (2009.01)	88785	C07D 211/58 (2006.01)	88800	(2009) B24D 11/00
88773	A61K 31/4439 (2009.01)	88785	C07D 213/74 (2006.01)	88800	(2009) B24D 18/00
88773	A61P 13/10 (2009.01)	88785	C07D 215/46 (2006.01)	88801	(2009) G06F 17/00
88774	(2009) B24D 3/20	88785	C07D 239/42 (2006.01)	88802	(2009) A61K 31/122
88774	(2009) C08J 5/14	88785	C07D 241/20 (2006.01)	88802	A61K 31/355 (2009.01)
88775	(2009) B42D 15/00	88785	C07D 285/08 (2006.01)	88802	(2009) A61K 31/375
88776	C13D 3/06 (2006.01)	88785	C07D 295/18 (2006.01)	88802	(2009) A61K 31/4415
88776	C13D 3/12 (2006.01)	88785	C07D 401/12 (2006.01)	88802	A61K 31/51 (2009.01)
88777	(2009) A61K 31/167	88785	C07D 487/08 (2006.01)	88802	A61K 31/714 (2009.01)
88777	(2009) A61K 31/395	88786	(2009) A61K 31/55	88803	(2009) A47L 13/16
88777	(2009) A61K 31/426	88786	C07D 487/02 (2006.01)	88803	(2009) B24B 7/00
88777	(2009) A61K 31/433	88787	(2009) A63H 5/00	88803	(2009) B24D 11/00
88777	A61P 19/02 (2006.01)	88787	(2009) A63H 15/00	88804	(2009) E21B 17/00
		88788	(2009) B66F 9/06	88804	(2009) E21B 37/00
		88789	(2009) B02C 9/00	88805	(2009) B21B 1/16

Номер патенту	Індекс МПК				
88805	(2009) B21B 45/02	88822	(2009) A61H 23/00	88842	(2009) A61K 35/12
88805	(2009) C21D 8/06	88823	(2009) B27N 3/00	88842	(2009) A61K 35/66
88805	(2009) C21D 9/52	88824	(2009) F25D 21/06	88842	(2009) A61K 39/07
88806	(2009) C01B 25/00	88825	(2009) E21C 37/00	88842	(2009) A61P 35/00
88806	(2009) C04B 35/00	88826	(2009) E21D 9/00	88843	C21B 13/02 (2008.01)
88806	C04B 35/22 (2007.01)	88826	(2009) A61B 5/00	88843	(2009) F27B 1/00
88807	(2009) B01D 21/00	88826	(2009) G04G 1/00	88844	(2009) G01N 3/08
88807	(2009) B01J 19/12	88826	(2009) G04G 3/00	88844	(2009) G01N 3/10
88807	(2009) C11B 3/00	88826	G06F 7/52 (2008.01)	88845	(2009) B01D 53/14
88808	(2009) B65D 19/00	88827	(2009) E21C 37/00	88846	(2009) B30B 3/00
88808	(2009) B65D 19/22	88827	(2009) E21D 9/00	88846	(2009) B30B 11/00
88809	(2009) A61B 17/94	88828	(2009) D07B 1/00	88847	F17D 5/02 (2008.04)
88809	(2009) A61K 31/137	88829	(2009) G01K 11/00	88847	(2009) G01M 3/24
88809	A61K 31/197 (2009.01)	88829	(2009) G01N 25/02	88847	(2009) G01N 29/04
88810	(2009) B21B 37/46	88830	(2009) G01N 21/00	88848	C21B 7/20 (2009.01)
88811	(2009) A01D 33/00	88831	(2009) G01N 27/00	88848	F27B 1/20 (2009.01)
88812	(2009) C07C 5/00	88832	(2009) B06B 1/02	88849	C21B 13/02 (2008.04)
88812	(2009) C07C 11/00	88832	(2009) H02K 33/00	88849	(2009) F27B 1/00
88813	(2009) G01N 3/56	88833	(2009) F41H 7/00	88850	(2009) B65D 33/01
88813	(2009) G01N 19/02	88834	(2009) H01L 21/00	88851	(2009) G02F 1/13
88814	(2009) G01K 7/00	88834	(2009) H01L 33/00	88851	(2009) G03B 7/00
88815	(2009) B66C 15/00	88835	(2009) A01G 25/00	88851	(2009) H01L 21/70
88815	(2009) B66D 1/54	88835	(2009) E01C 13/00	88852	(2009) F41H 3/00
88815	(2009) B66D 3/00	88835	(2009) E02B 11/00	88852	(2009) G01S 7/38
88816	(2009) G01N 21/00	88836	(2009) B01D 1/00	88852	(2009) G02F 1/00
88816	(2009) G01N 21/77	88836	(2009) B01D 1/22	88853	B64C 1/26 (2009.01)
88816	(2009) G01N 31/22	88836	(2009) F28D 9/00	88853	(2009) B64C 5/00
88816	(2009) G01N 33/52	88837	(2009) E02C 1/00	88854	(2009) C10B 27/00
88817	(2009) G01L 11/00	88838	(2009) B21B 39/00	88854	(2009) F27D 17/00
88818	(2009) B61D 3/00	88838	(2009) B22D 11/128	88855	(2009) G01N 23/20
88818	(2009) B61F 5/00	88838	F27D 3/02 (2008.01)	88856	(2009) F41B 3/00
88818	(2009) B61F 5/02	88839	(2009) A23L 1/10	88857	(2009) C22C 21/00
88819	(2009) A61K 35/00	88839	(2009) A23L 1/18	88857	(2009) C22C 21/06
88819	(2009) B01D 11/02	88839	(2009) A23P 1/10	88858	(2009) A61K 9/50
88820	(2009) F02K 3/00	88840	(2009) A61F 9/007	88858	(2009) B01J 13/02
88820	(2009) F02K 7/00	88841	(2009) C21D 1/00	88858	(2009) B01J 13/06
88820	(2009) F02K 9/00	88841	(2009) C21D 1/02	88858	(2009) C08F 22/00
88821	(2009) B27N 3/00	88841	(2009) C21D 1/18	88859	(2009) H02K 21/00
		88841	(2009) C21D 7/00	88860	(2009) G01R 31/08
		88841	(2009) C21D 8/00		
		88841	(2009) C21D 8/10		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 1/00	45810	A61B 5/083 (2009.01)	45954	(2009) A61K 9/00	45910
A01B 1/04 (2009.01)	45810	(2009) A61B 5/145	45869	(2009) A61K 9/08	45830
(2009) A01B 49/00	45623	(2009) A61B 5/145	45953	(2009) A61K 9/08	45831
(2009) A01B 79/00	45763	(2009) A61B 6/00	45746	(2009) A61K 9/107	45883
(2009) A01B 79/00	45765	(2009) A61B 6/14	45839	(2009) A61K 31/00	45658
(2009) A01B 79/00	45766	(2009) A61B 8/00	45847	(2009) A61K 31/00	45711
(2009) A01B 79/00	45767	(2009) A61B 8/00	45932	(2009) A61K 31/00	45737
A01C 7/04 (2009.01)	45733	(2009) A61B 8/13	45861	(2009) A61K 31/00	45833
(2009) A01C 11/04	45657	(2009) A61B 10/00	45645	(2009) A61K 31/00	45834
(2009) A01C 21/00	45688	(2009) A61B 10/00	45797	(2009) A61K 31/00	45883
A01D 17/10 (2009.01)	45656	(2009) A61B 10/00	45855	(2009) A61K 31/045	45719
(2009) A01G 13/00	45759	(2009) A61B 10/00	45911	(2009) A61K 31/045	45721
(2009) A01G 17/00	45794	(2009) A61B 10/00	45928	(2009) A61K 31/185	45830
(2009) A01G 23/00	45794	(2009) A61B 17/00	45665	(2009) A61K 31/185	45831
(2009) A01G 25/00	45759	(2009) A61B 17/00	45679	(2009) A61K 31/7004	45830
(2009) A01J 25/00	45707	(2009) A61B 17/00	45681	(2009) A61K 31/7004	45831
(2009) A01K 1/02	45822	(2009) A61B 17/00	45706	(2009) A61K 33/06	45721
(2009) A01K 61/00	45874	(2009) A61B 17/00	45712	(2009) A61K 33/06	45722
(2009) A01K 61/00	45875	(2009) A61B 17/00	45713	(2009) A61K 33/44	45661
(2009) A01K 61/00	45876	(2009) A61B 17/00	45813	(2009) A61K 35/00	45711
(2009) A01K 61/00	45877	(2009) A61B 17/00	45842	(2009) A61K 35/12	45721
(2009) A01K 61/00	45878	(2009) A61B 17/00	45843	A61K 35/64 (2009.01)	45722
(2009) A01M 7/00	45759	(2009) A61B 17/00	45844	(2009) A61K 35/66	45751
(2009) A22C 13/00	45727	(2009) A61B 17/00	45861	(2009) A61K 36/00	45764
(2009) A23C 19/00	45707	(2009) A61B 17/00	45895	(2009) A61K 36/00	45827
(2009) A23C 21/00	45779	(2009) A61B 17/00	45896	(2009) A61K 36/00	45884
(2009) A23D 7/00	45883	(2009) A61B 17/00	45921	(2009) A61M 1/02	45904
(2009) A23D 9/00	45762	(2009) A61B 17/00	45926	(2009) A61M 25/01	45681
A23F 3/34 (2009.01)	45673	(2009) A61B 17/00	45936	(2009) A61M 25/01	45706
A23G 3/22 (2009.01)	45760	(2009) A61B 17/00	45945	(2009) A61M 25/088	45680
(2009) A23J 3/00	45752	(2009) A61B 17/00	45947	(2009) A61M 25/088	45712
(2009) A23K 3/00	45879	(2009) A61B 17/00	45949	(2009) A61N 2/00	45725
(2009) A23L 1/00	45801	(2009) A61B 17/00	45950	(2009) A61N 5/00	45686
(2009) A23L 1/00	45802	(2009) A61B 17/24	45915	(2009) A61P 11/00	45953
(2009) A23L 1/31	45881	A61B 17/3209 (2009.01)	45680	(2009) A61P 43/00	45883
(2009) A23L 2/00	45803	(2009) A61B 17/34	45686	(2009) A63B 21/00	45635
(2009) A23L 2/00	45817	(2009) A61B 17/56	45929	(2009) A63B 21/02	45636
(2009) A23L 2/02	45864	(2009) A61B 17/56	45930	(2009) A63F 3/08	45644
(2009) A23N 17/00	45795	(2009) A61B 17/58	45927	(2009) B01D 15/08	45836
(2009) A47F 3/04	45898	(2009) A61B 17/58	45930	(2009) B01D 25/12	45793
(2009) A47J 37/06	45662	(2009) A61B 17/58	45931	(2009) B01D 47/00	45741
(2009) A47J 37/06	45663	(2009) A61B 17/60	45819	(2009) B01D 53/34	45903
(2009) A61B 1/00	45755	(2009) A61C 7/00	45832	(2009) B01D 61/42	45732
(2009) A61B 1/00	45757	(2009) A61C 8/00	45718	(2009) B01D 63/06	45732
(2009) A61B 1/00	45954	(2009) A61C 9/00	45769	(2009) B01F 3/00	45815
(2009) A61B 5/00	45821	(2009) A61C 9/00	45792	(2009) B01J 8/00	45664
(2009) A61B 5/00	45850	(2009) A61C 13/00	45710	(2009) B01J 13/00	45880
(2009) A61B 5/00	45912	(2009) A61C 13/00	45758	(2009) B01J 20/04	45732
(2009) A61B 5/01	45745	(2009) A61C 13/00	45920	(2009) B01J 23/76	45633
(2009) A61B 5/02	45909	(2009) A61F 2/06	45668	(2009) B02C 2/00	45667
(2009) A61B 5/0205	45954	(2009) A61F 9/00	45946	(2009) B02C 19/00	45892
(2009) A61B 5/0402	45870	(2009) A61F 9/00	45948	(2009) B03C 1/02	45787
A61B 5/0428 (2009.01)	45870	(2009) A61H 9/00	45717	B03C 1/30 (2009.01)	45787
(2009) A61B 5/08	45775	(2009) A61K 6/00	45723	(2009) B03C 3/00	45805
		(2009) A61K 8/00	45824	(2009) B03C 3/04	45804
		(2009) A61K 8/00	45826	(2009) B03C 3/45	45806

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B03C 3/45	45807	(2009) B63B 1/00	45777	(2009) C21C 7/00	45637
B04C 5/08 (2009.01)	45782	(2009) B63B 5/00	45777	(2009) C21C 7/00	45638
(2009) B21B 45/00	45676	(2009) B63H 5/00	45735	(2009) C21C 7/00	45828
(2009) B21D 13/00	45852	(2009) B63H 21/00	45735	(2009) C21C 7/00	45829
(2009) B21F 15/00	45935	B64C 3/38 (2009.01)	45919	(2009) C21C 7/00	45938
(2009) B21F 25/00	45933	(2009) B65B 1/04	45671	(2009) C21D 1/06	45696
(2009) B21F 25/00	45934	(2009) B65B 9/06	45882	(2009) C21D 9/00	45796
(2009) B21J 5/00	45694	(2009) B65D 1/00	45808	C22B 9/18 (2009.01)	45655
(2009) B21J 5/00	45695	(2009) B65D 41/32	45808	C22B 34/12 (2009.01)	45785
(2009) B21K 21/00	45694	(2009) B65D 41/32	45845	(2009) C22C 1/02	45655
(2009) B21K 21/00	45702	(2009) B65D 41/34	45957	(2009) C22C 29/02	45724
(2009) B22D 11/10	45624	(2009) B65D 41/34	45958	(2009) C22C 37/00	45858
(2009) B22D 11/10	45828	(2009) B65D 45/00	45808	(2009) C23C 4/00	45820
(2009) B22D 11/22	45700	(2009) B65D 45/00	45845	(2009) C23F 13/00	45654
(2009) B22D 13/00	45684	(2009) B65G 23/00	45674	(2009) D01B 1/00	45744
(2009) B22D 27/00	45814	(2009) B65G 65/00	45900	(2009) D04B 15/38	45939
(2009) B22D 47/00	45814	(2009) B65G 69/00	45900	(2009) D21H 17/00	45689
(2009) B22F 3/20	45666	(2009) B65H 5/16	45939	(2009) D21H 17/00	45690
(2009) B22F 5/12	45637	(2009) B65H 23/00	45940	(2009) D21H 21/10	45690
(2009) B22F 5/12	45638	(2009) B65H 51/00	45939	(2009) E01D 19/00	45922
(2009) B22F 8/00	45829	(2009) B65H 57/00	45940	(2009) E01D 19/00	45923
(2009) B23B 17/00	45685	(2009) B66C 9/00	45703	(2009) E01D 19/00	45924
(2009) B23B 27/16	45677	(2009) B66F 9/12	45754	(2009) E01D 19/00	45925
(2009) B23B 51/00	45699	(2009) B67C 7/00	45862	(2009) E02D 31/00	45742
(2009) B23K 9/10	45715	C01B 3/02 (2009.01)	45778	(2009) E03B 1/00	45789
(2009) B23K 10/00	45906	(2009) C01D 1/00	45693	(2009) E03F 7/00	45740
(2009) B23K 13/00	45731	(2009) C01D 3/00	45693	(2009) E04B 1/66	45952
(2009) B23K 26/00	45796	(2009) C01F 5/00	45849	(2009) E04B 5/00	45790
(2009) B23K 35/00	45631	(2009) C02F 1/02	45772	(2009) E04B 5/43	45788
(2009) B23K 35/24	45871	(2009) C02F 1/32	45772	(2009) E04D 3/36	45952
(2009) B23K 35/34	45871	(2009) C02F 1/48	45890	(2009) E04H 15/20	45632
(2009) B23Q 5/00	45770	(2009) C02F 3/12	45841	(2009) E21B 3/00	45747
(2009) B24B 39/00	45685	(2009) C02F 3/30	45741	(2009) E21B 7/04	45682
(2009) B29B 7/02	45816	(2009) C02F 9/08	45772	(2009) E21B 11/00	45747
(2009) B29B 7/30	45816	(2009) C02F 11/00	45841	(2009) E21B 33/138	45748
(2009) B29B 7/34	45816	(2009) C02F 11/02	45841	E21C 37/24 (2009.01)	45739
(2009) B30B 1/26	45705	(2009) C02F 11/12	45841	(2009) E21C 45/00	45634
(2009) B30B 9/12	45863	(2009) C03B 27/00	45750	(2009) E21D 21/00	45818
(2009) B30B 15/14	45705	(2009) C04B 7/00	45708	(2009) E21F 5/00	45753
(2009) B32B 5/16	45880	(2009) C05B 11/00	45688	(2009) F01D 25/00	45627
(2009) B42D 15/10	45955	C05F 11/08 (2009.01)	45812	(2009) F01M 9/00	45786
(2009) B42D 15/10	45956	(2009) C07D 277/00	45941	(2009) F02B 29/00	45697
(2009) B60K 3/00	45628	(2009) C07D 277/00	45942	(2009) F02B 39/00	45756
(2009) B60T 13/00	45716	(2009) C07D 277/00	45943	(2009) F03D 9/00	45628
B61F 5/26 (2009.01)	45691	(2009) C07D 307/00	45669	(2009) F04D 15/00	45701
B61F 5/38 (2009.01)	45691	(2009) C08L 63/00	45630	(2009) F15B 3/00	45857
(2009) B61F 13/00	45743	(2009) C09B 61/00	45865	(2009) F15B 11/00	45857
(2009) B61L 5/00	45851	(2009) C09K 17/00	45688	(2009) F15B 13/00	45857
(2009) B61L 29/00	45851	(2009) C10J 3/00	45729	(2009) F15B 21/00	45902
(2009) B62B 1/00	45646	(2009) C10J 3/02	45838	(2009) F16B 15/00	45935
(2009) B62B 1/00	45647	(2009) C10K 3/00	45809	F16C 33/14 (2009.01)	45918
(2009) B62B 1/00	45648	(2009) C11B 1/00	45734	(2009) F16C 33/30	45692
(2009) B62B 1/00	45649	C11B 1/10 (2009.01)	45835	(2009) F16D 39/00	45756
(2009) B62B 1/00	45650	(2009) C11B 9/02	45835	(2009) F16F 15/00	45897
(2009) B62B 3/14	45646	(2009) C12G 3/00	45817	(2009) F16J 1/00	45791
(2009) B62B 3/14	45647	(2009) C12M 1/00	45741	(2009) F16K 1/226	45800
(2009) B62B 3/14	45648	(2009) C12M 1/33	45815	(2009) F16K 3/02	45704
(2009) B62B 3/14	45649	(2009) C12M 1/42	45640	(2009) F16L 9/00	45709
(2009) B62B 3/14	45650	(2009) C12N 1/20	45698	(2009) F16N 7/00	45652
(2009) B62D 55/00	45639	(2009) C12N 5/00	45773	(2009) F23D 14/02	45774
(2009) B62D 63/00	45730	(2009) C12N 5/08	45641	(2009) F23D 21/00	45799
		(2009) C12N 13/00	45640	(2009) F23G 5/08	45873
		(2009) C13D 1/00	45860	(2009) F23N 1/02	45798
		(2009) C13D 3/00	45866	(2009) F23N 3/00	45798

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F24J 2/00	45853	(2009) G01N 29/00	45907	(2009) H01F 19/00	45761
(2009) F24J 2/42	45853	(2009) G01N 29/04	45913	(2009) H01J 61/067	45837
(2009) F25B 5/00	45898	(2009) G01N 33/00	45768	(2009) H01L 31/04	45738
(2009) F27B 3/00	45714	(2009) G01N 33/18	45811	(2009) H01L 31/18	45914
(2009) F27D 11/08	45840	(2009) G01N 33/48	45687	(2009) H01M 12/00	45626
(2009) F28D 7/00	45783	(2009) G01N 33/48	45821	(2009) H01P 7/00	45846
(2009) F41C 33/00	45859	(2009) G01N 33/48	45855	(2009) H01R 11/00	45784
(2009) F42B 1/00	45823	(2009) G01N 33/48	45856	(2009) H02H 7/04	45622
F42D 5/04 (2009.01)	45823	(2009) G01N 33/48	45915	(2009) H02J 3/00	45937
(2009) G01H 5/00	45907	(2009) G01N 33/48	45932	(2009) H02J 3/12	45781
(2009) G01H 11/00	45854	(2009) G01N 33/48	45944	(2009) H02J 7/10	45659
(2009) G01M 17/007	45683	(2009) G01N 33/487	45797	(2009) H02J 7/34	45659
(2009) G01N 1/00	45728	G01R 27/28 (2009.01)	45888	(2009) H02K 19/00	45643
(2009) G01N 1/00	45736	G01R 27/28 (2009.01)	45889	(2009) H02M 5/00	45619
(2009) G01N 1/00	45757	(2009) G01V 3/10	45905	(2009) H02M 7/12	45619
(2009) G01N 1/30	45672	(2009) G03C 1/015	45914	(2009) H02P 7/00	45720
(2009) G01N 1/30	45780	(2009) G05B 19/04	45660	(2009) H02P 13/00	45761
(2009) G01N 3/32	45678	G06F 7/08 (2009.01)	45885	(2009) H02P 21/00	45720
(2009) G01N 3/56	45886	G06F 7/50 (2009.01)	45901	(2009) H03F 3/26	45749
(2009) G01N 3/56	45918	(2009) G06F 15/08	45642	(2009) H03F 3/45	45670
(2009) G01N 11/00	45795	(2009) G06F 19/00	45951	(2009) H03M 13/00	45916
(2009) G01N 15/02	45625	G06G 7/16 (2009.01)	45848	(2009) H03M 13/00	45917
(2009) G01N 15/06	45687	G06G 7/16 (2009.01)	45891	(2009) H04B 10/12	45771
(2009) G01N 21/00	45825	(2009) G06K 9/36	45887	(2009) H04K 1/00	45771
(2009) G01N 21/31	45653	(2009) G06Q 30/00	45675	(2009) H04L 5/00	45621
(2009) G01N 21/47	45893	(2009) G08B 13/00	45620	(2009) H04L 9/00	45621
(2009) G01N 21/47	45894	(2009) G08B 13/00	45621	(2009) H04L 9/06	45776
(2009) G01N 21/55	45893	(2009) G08B 13/22	45629	(2009) H04L 12/00	45642
(2009) G01N 21/55	45894	(2009) G08B 25/10	45621	(2009) H04M 3/00	45642
(2009) G01N 23/00	45839	(2009) G08B 25/10	45629	(2009) H04Q 1/00	45651
(2009) G01N 27/00	45908	(2009) G09B 7/00	45899	(2009) H05B 3/20	45867
		(2009) G09B 23/00	45726	(2009) H05B 3/54	45868
		(2009) G09B 23/00	45755		
		(2009) G09F 23/00	45872		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
2004010305	45619	u 2009 00839	45641	u 2009 04099	45665
a 2007 00237	45620	u 2009 01898	45642	u 2009 04103	45666
a 2007 11199	45621	u 2009 02285	45643	u 2009 04134	45667
a 2007 13190	45622	u 2009 02416	45644	u 2009 04136	45668
a 2008 02424	45623	u 2009 02437	45645	u 2009 04139	45669
a 2008 03777	45624	u 2009 02472	45646	u 2009 04140	45670
a 2008 10352	45625	u 2009 02473	45647	u 2009 04141	45671
a 2009 01271	45626	u 2009 02475	45648	u 2009 04148	45672
a 2009 01373	45627	u 2009 02477/I	45649	u 2009 04173	45673
a 2009 01374	45628	u 2009 02478/I	45650	u 2009 04192	45674
u 2006 07871	45629	u 2009 02520/M	45651	u 2009 04200/I	45675
u 2007 14545	45630	u 2009 02647	45652	u 2009 04244	45676
u 2008 02872	45631	u 2009 02824	45653	u 2009 04245	45677
u 2008 12111	45632	u 2009 03030	45654	u 2009 04288	45678
u 2008 13757	45633	u 2009 03071	45655	u 2009 04353	45679
u 2008 14699	45634	u 2009 03156	45656	u 2009 04378	45680
u 2009 00609	45635	u 2009 03172	45657	u 2009 04380	45681
u 2009 00610	45636	u 2009 03269	45658	u 2009 04389	45682
u 2009 00752	45637	u 2009 03394	45659	u 2009 04393	45683
u 2009 00760	45638	u 2009 03461	45660	u 2009 04398	45684
u 2009 00784	45639	u 2009 03462	45661	u 2009 04412	45685
u 2009 00819	45640	u 2009 03674	45662	u 2009 04439	45686
		u 2009 03675	45663	u 2009 04488	45687
		u 2009 03689	45664	u 2009 04516	45688

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 04519	45689	u 2009 05616	45750	u 2009 06349	45814
u 2009 04520	45690	u 2009 05645	45751	u 2009 06361	45815
u 2009 04612	45691	u 2009 05713	45752	u 2009 06362	45816
u 2009 04668	45692	u 2009 05728	45753	u 2009 06376	45817
u 2009 04699	45693	u 2009 05729	45754	u 2009 06380	45818
u 2009 04700	45694	u 2009 05731	45755	u 2009 06412	45819
u 2009 04701	45695	u 2009 05732	45756	u 2009 06443	45820
u 2009 04702	45696	u 2009 05737	45757	u 2009 06464	45821
u 2009 04760	45697	u 2009 05751	45758	u 2009 06469	45822
u 2009 04799	45698	u 2009 05784	45759	u 2009 06501	45823
u 2009 04835	45699	u 2009 05838	45760	u 2009 06514	45824
u 2009 04856	45700	u 2009 05848	45761	u 2009 06516	45825
u 2009 04868	45701	u 2009 05852	45762	u 2009 06518	45826
u 2009 04880	45702	u 2009 05855	45763	u 2009 06525	45827
u 2009 04881	45703	u 2009 05857	45764	u 2009 06536	45828
u 2009 04883	45704	u 2009 05859	45765	u 2009 06537	45829
u 2009 04884	45705	u 2009 05862	45766	u 2009 06542	45830
u 2009 04891	45706	u 2009 05864	45767	u 2009 06543	45831
u 2009 04894	45707	u 2009 05877	45768	u 2009 06544	45832
u 2009 04897	45708	u 2009 05884	45769	u 2009 06545	45833
u 2009 04901	45709	u 2009 05904	45770	u 2009 06546	45834
u 2009 04910	45710	u 2009 05916	45771	u 2009 06561	45835
u 2009 04912	45711	u 2009 05917	45772	u 2009 06562	45836
u 2009 04913	45712	u 2009 05927	45773	u 2009 06566	45837
u 2009 04914	45713	u 2009 05932	45774	u 2009 06579	45838
u 2009 05012	45714	u 2009 05958	45775	u 2009 06581	45839
u 2009 05013	45715	u 2009 05972	45776	u 2009 06582	45840
u 2009 05044/I	45716	u 2009 06005	45777	u 2009 06584	45841
u 2009 05070	45717	u 2009 06045	45778	u 2009 06608	45842
u 2009 05113	45718	u 2009 06054	45779	u 2009 06609	45843
u 2009 05115	45719	u 2009 06056	45780	u 2009 06610	45844
u 2009 05117	45720	u 2009 06078	45781	u 2009 06662/I	45845
u 2009 05123	45721	u 2009 06079	45782	u 2009 06663	45846
u 2009 05124	45722	u 2009 06080	45783	u 2009 06704	45847
u 2009 05126	45723	u 2009 06087	45784	u 2009 06711	45848
u 2009 05128	45724	u 2009 06102	45785	u 2009 06714	45849
u 2009 05149	45725	u 2009 06111	45786	u 2009 06719	45850
u 2009 05206	45726	u 2009 06113	45787	u 2009 06743	45851
u 2009 05213	45727	u 2009 06123	45788	u 2009 06764	45852
u 2009 05363	45728	u 2009 06125	45789	u 2009 06770	45853
u 2009 05411	45729	u 2009 06126	45790	u 2009 06783	45854
u 2009 05434	45730	u 2009 06134	45791	u 2009 06784	45855
u 2009 05443	45731	u 2009 06139	45792	u 2009 06785	45856
u 2009 05480	45732	u 2009 06149	45793	u 2009 06828	45857
u 2009 05485	45733	u 2009 06164	45794	u 2009 06843	45858
u 2009 05489	45734	u 2009 06183	45795	u 2009 06848	45859
u 2009 05492	45735	u 2009 06184	45796	u 2009 06851	45860
u 2009 05515	45736	u 2009 06199	45797	u 2009 06888	45861
u 2009 05517	45737	u 2009 06215	45798	u 2009 06931	45862
u 2009 05518	45738	u 2009 06217	45799	u 2009 06932	45863
u 2009 05533	45739	u 2009 06221	45800	u 2009 06933	45864
u 2009 05534	45740	u 2009 06230	45801	u 2009 06934	45865
u 2009 05536	45741	u 2009 06231	45802	u 2009 06935	45866
u 2009 05542	45742	u 2009 06233	45803	u 2009 06980	45867
u 2009 05544	45743	u 2009 06240	45804	u 2009 06981	45868
u 2009 05551	45744	u 2009 06242	45805	u 2009 07004	45869
u 2009 05556	45745	u 2009 06244	45806	u 2009 07050	45870
u 2009 05562	45746	u 2009 06245	45807	u 2009 07062	45871
u 2009 05563	45747	u 2009 06308	45808	u 2009 07069	45872
u 2009 05580	45748	u 2009 06314	45809	u 2009 07101	45873
u 2009 05593	45749	u 2009 06316	45810	u 2009 07114	45874
		u 2009 06321	45811	u 2009 07115	45875
		u 2009 06324	45812	u 2009 07116	45876
		u 2009 06337	45813	u 2009 07118	45877

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 07119	45878	u 2009 07636	45904	u 2009 08364	45932
u 2009 07123	45879	u 2009 07655	45905	u 2009 08574	45933
u 2009 07152	45880	u 2009 07685	45906	u 2009 08575	45934
u 2009 07182	45881	u 2009 07687	45907	u 2009 08626	45935
u 2009 07186	45882	u 2009 07688	45908	u 2009 08680	45936
u 2009 07243	45883	u 2009 07794	45909	u 2009 08731	45937
u 2009 07277	45884	u 2009 07876	45910	u 2009 08844	45938
u 2009 07297	45885	u 2009 07891	45911	u 2009 09269	45939
u 2009 07321	45886	u 2009 07893	45912	u 2009 09270	45940
u 2009 07326	45887	u 2009 07894	45913	u 2009 09717	45941
u 2009 07327	45888	u 2009 07908	45914	u 2009 09718	45942
u 2009 07332	45889	u 2009 07970	45915	u 2009 09719	45943
u 2009 07336	45890	u 2009 07997	45916	u 2009 09720	45944
u 2009 07346	45891	u 2009 07998	45917	u 2009 09721	45945
u 2009 07354	45892	u 2009 07999	45918	u 2009 09722	45946
u 2009 07371	45893	u 2009 08170	45919	u 2009 09723	45947
u 2009 07372	45894	u 2009 08249	45920	u 2009 09724	45948
u 2009 07374	45895	u 2009 08250	45921	u 2009 09725	45949
u 2009 07375	45896	u 2009 08251	45922	u 2009 09726	45950
u 2009 07376	45897	u 2009 08253	45923	u 2009 09779	45951
u 2009 07404	45898	u 2009 08254	45924	u 2009 10007	45952
u 2009 07593	45899	u 2009 08255	45925	u 2009 10035	45953
u 2009 07609	45900	u 2009 08257	45926	u 2009 10037	45954
u 2009 07614	45901	u 2009 08258	45927	u 2009 10574	45955
u 2009 07617	45902	u 2009 08259	45928	u 2009 10576	45956
u 2009 07622	45903	u 2009 08260	45929	u 2009 10999	45957
		u 2009 08261	45930	u 2009 11000	45958
		u 2009 08262	45931		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
45619	(2009) H02M 5/00	45639	(2009) B62D 55/00	45659	(2009) H02J 7/34
45619	(2009) H02M 7/12	45640	(2009) C12M 1/42	45660	(2009) G05B 19/04
45620	(2009) G08B 13/00	45640	(2009) C12N 13/00	45661	(2009) A61K 33/44
45621	(2009) G08B 13/00	45641	(2009) C12N 5/08	45662	(2009) A47J 37/06
45621	(2009) G08B 25/10	45642	(2009) G06F 15/08	45663	(2009) A47J 37/06
45621	(2009) H04L 5/00	45642	(2009) H04L 12/00	45664	(2009) B01J 8/00
45621	(2009) H04L 9/00	45642	(2009) H04M 3/00	45665	(2009) A61B 17/00
45622	(2009) H02H 7/04	45643	(2009) H02K 19/00	45666	(2009) B22F 3/20
45623	(2009) A01B 49/00	45644	(2009) A63F 3/08	45667	(2009) B02C 2/00
45624	(2009) B22D 11/10	45645	(2009) A61B 10/00	45668	(2009) A61F 2/06
45625	(2009) G01N 15/02	45646	(2009) B62B 1/00	45669	(2009) C07D 307/00
45626	(2009) H01M 12/00	45646	(2009) B62B 3/14	45670	(2009) H03F 3/45
45627	(2009) F01D 25/00	45647	(2009) B62B 1/00	45671	(2009) B65B 1/04
45628	(2009) B60K 3/00	45647	(2009) B62B 3/14	45672	(2009) G01N 1/30
45628	(2009) F03D 9/00	45648	(2009) B62B 1/00	45673	A23F 3/34 (2009.01)
45629	(2009) G08B 13/22	45648	(2009) B62B 3/14	45674	(2009) B65G 23/00
45629	(2009) G08B 25/10	45649	(2009) B62B 1/00	45675	(2009) G06Q 30/00
45630	(2009) C08L 63/00	45649	(2009) B62B 3/14	45676	(2009) B21B 45/00
45631	(2009) B23K 35/00	45650	(2009) B62B 1/00	45677	(2009) B23B 27/16
45632	(2009) E04H 15/20	45650	(2009) B62B 3/14	45678	(2009) G01N 3/32
45633	(2009) B01J 23/76	45651	(2009) H04Q 1/00	45679	(2009) A61B 17/00
45634	(2009) E21C 45/00	45652	(2009) F16N 7/00	45680	A61B 17/3209 (2009.01)
45635	(2009) A63B 21/00	45653	(2009) G01N 21/31	45680	(2009) A61M 25/088
45636	(2009) A63B 21/02	45654	(2009) C23F 13/00	45681	(2009) A61B 17/00
45637	(2009) B22F 5/12	45655	C22B 9/18 (2009.01)	45681	(2009) A61M 25/01
45637	(2009) C21C 7/00	45655	(2009) C22C 1/02	45682	(2009) E21B 7/04
45638	(2009) B22F 5/12	45656	A01D 17/10 (2009.01)	45683	(2009) G01M 17/007
45638	(2009) C21C 7/00	45657	(2009) A01C 11/04	45684	(2009) B22D 13/00
45638	(2009) C21C 7/00	45658	(2009) A61K 31/00	45685	(2009) B23B 17/00
		45659	(2009) H02J 7/10	45685	(2009) B24B 39/00

Номер патенту	Індекс МПК				
45686	(2009) A61B 17/34	45730	(2009) B62D 63/00	45778	C01B 3/02 (2009.01)
45686	(2009) A61N 5/00	45731	(2009) B23K 13/00	45779	(2009) A23C 21/00
45687	(2009) G01N 15/06	45732	(2009) B01D 61/42	45780	(2009) G01N 1/30
45687	(2009) G01N 33/48	45732	(2009) B01D 63/06	45781	(2009) H02J 3/12
45688	(2009) A01C 21/00	45732	(2009) B01J 20/04	45782	B04C 5/08 (2009.01)
45688	(2009) C05B 11/00	45733	A01C 7/04 (2009.01)	45783	(2009) F28D 7/00
45688	(2009) C09K 17/00	45734	(2009) C11B 1/00	45784	(2009) H01R 11/00
45689	(2009) D21H 17/00	45735	(2009) B63H 5/00	45785	C22B 34/12 (2009.01)
45690	(2009) D21H 17/00	45735	(2009) B63H 21/00	45786	(2009) F01M 9/00
45690	(2009) D21H 21/10	45736	(2009) G01N 1/00	45787	(2009) B03C 1/02
45691	B61F 5/26 (2009.01)	45737	(2009) A61K 31/00	45787	B03C 1/30 (2009.01)
45691	B61F 5/38 (2009.01)	45738	(2009) H01L 31/04	45788	(2009) E04B 5/43
45692	(2009) F16C 33/30	45739	E21C 37/24 (2009.01)	45789	(2009) E03B 1/00
45693	(2009) C01D 1/00	45740	(2009) E03F 7/00	45790	(2009) E04B 5/00
45693	(2009) C01D 3/00	45741	(2009) B01D 47/00	45791	(2009) F16J 1/00
45694	(2009) B21J 5/00	45741	(2009) C02F 3/30	45792	(2009) A61C 9/00
45694	(2009) B21K 21/00	45741	(2009) C12M 1/00	45793	(2009) B01D 25/12
45695	(2009) B21J 5/00	45742	(2009) E02D 31/00	45794	(2009) A01G 17/00
45696	(2009) C21D 1/06	45743	(2009) B61F 13/00	45794	(2009) A01G 23/00
45697	(2009) F02B 29/00	45744	(2009) D01B 1/00	45795	(2009) A23N 17/00
45698	(2009) C12N 1/20	45745	(2009) A61B 5/01	45795	(2009) G01N 11/00
45699	(2009) B23B 51/00	45746	(2009) A61B 6/00	45796	(2009) B23K 26/00
45700	(2009) B22D 11/22	45747	(2009) E21B 3/00	45796	(2009) C21D 9/00
45701	(2009) F04D 15/00	45747	(2009) E21B 11/00	45797	(2009) A61B 10/00
45702	(2009) B21K 21/00	45748	(2009) E21B 33/138	45797	(2009) G01N 33/487
45703	(2009) B66C 9/00	45749	(2009) H03F 3/26	45798	(2009) F23N 1/02
45704	(2009) F16K 3/02	45750	(2009) C03B 27/00	45798	(2009) F23N 3/00
45705	(2009) B30B 1/26	45751	(2009) A61K 35/66	45799	(2009) F23D 21/00
45705	(2009) B30B 15/14	45752	(2009) A23J 3/00	45800	(2009) F16K 1/226
45706	(2009) A61B 17/00	45753	(2009) E21F 5/00	45801	(2009) A23L 1/00
45706	(2009) A61M 25/01	45754	(2009) B66F 9/12	45802	(2009) A23L 1/00
45707	(2009) A01J 25/00	45755	(2009) A61B 1/00	45803	(2009) A23L 2/00
45707	(2009) A23C 19/00	45755	(2009) G09B 23/00	45804	(2009) B03C 3/04
45708	(2009) C04B 7/00	45756	(2009) F02B 39/00	45805	(2009) B03C 3/00
45709	(2009) F16L 9/00	45756	(2009) F16D 39/00	45806	(2009) B03C 3/45
45710	(2009) A61C 13/00	45757	(2009) A61B 1/00	45807	(2009) B03C 3/45
45711	(2009) A61K 31/00	45757	(2009) G01N 1/00	45808	(2009) B65D 1/00
45711	(2009) A61K 35/00	45758	(2009) A61C 13/00	45808	(2009) B65D 41/32
45712	(2009) A61B 17/00	45759	(2009) A01G 13/00	45808	(2009) B65D 45/00
45712	(2009) A61M 25/088	45759	(2009) A01G 25/00	45809	(2009) C10K 3/00
45713	(2009) A61B 17/00	45759	(2009) A01M 7/00	45810	(2009) A01B 1/00
45714	(2009) F27B 3/00	45760	A23G 3/22 (2009.01)	45810	A01B 1/04 (2009.01)
45715	(2009) B23K 9/10	45761	(2009) H01F 19/00	45811	(2009) G01N 33/18
45716	(2009) B60T 13/00	45761	(2009) H02P 13/00	45812	C05F 11/08 (2009.01)
45717	(2009) A61H 9/00	45762	(2009) A23D 9/00	45813	(2009) A61B 17/00
45718	(2009) A61C 8/00	45763	(2009) A01B 79/00	45814	(2009) B22D 27/00
45719	(2009) A61K 31/045	45764	(2009) A61K 36/00	45814	(2009) B22D 47/00
45720	(2009) H02P 7/00	45765	(2009) A01B 79/00	45815	(2009) B01F 3/00
45720	(2009) H02P 21/00	45766	(2009) A01B 79/00	45815	(2009) C12M 1/33
45721	(2009) A61K 31/045	45767	(2009) A01B 79/00	45816	(2009) B29B 7/02
45721	(2009) A61K 33/06	45768	(2009) G01N 33/00	45816	(2009) B29B 7/30
45721	(2009) A61K 35/12	45769	(2009) A61C 9/00	45816	(2009) B29B 7/34
45722	(2009) A61K 33/06	45770	(2009) B23Q 5/00	45817	(2009) A23L 2/00
45722	A61K 35/64 (2009.01)	45771	(2009) H04B 10/12	45817	(2009) C12G 3/00
45723	(2009) A61K 6/00	45771	(2009) H04K 1/00	45818	(2009) E21D 21/00
45724	(2009) C22C 29/02	45772	(2009) C02F 1/02	45819	(2009) A61B 17/60
45725	(2009) A61N 2/00	45772	(2009) C02F 1/32	45820	(2009) C23C 4/00
45726	(2009) G09B 23/00	45772	(2009) C02F 9/08	45821	(2009) A61B 5/00
45727	(2009) A22C 13/00	45773	(2009) C12N 5/00	45821	(2009) G01N 33/48
45728	(2009) G01N 1/00	45774	(2009) F23D 14/02	45822	(2009) A01K 1/02
45729	(2009) C10J 3/00	45775	(2009) A61B 5/08	45823	(2009) F42B 1/00
		45776	(2009) H04L 9/06	45823	F42D 5/04 (2009.01)
		45777	(2009) B63B 1/00	45824	(2009) A61K 8/00
		45777	(2009) B63B 5/00	45825	(2009) G01N 21/00

Номер патенту	Індекс МПК				
45826	(2009) A61K 8/00	45865	(2009) C09B 61/00	45914	(2009) G03C 1/015
45827	(2009) A61K 36/00	45866	(2009) C13D 3/00	45914	(2009) H01L 31/18
45828	(2009) B22D 11/10	45867	(2009) H05B 3/20	45915	(2009) A61B 17/24
45828	(2009) C21C 7/00	45868	(2009) H05B 3/54	45915	(2009) G01N 33/48
45829	(2009) B22F 8/00	45869	(2009) A61B 5/145	45916	(2009) H03M 13/00
45829	(2009) C21C 7/00	45870	(2009) A61B 5/0402	45917	(2009) H03M 13/00
45830	(2009) A61K 9/08	45870	A61B 5/0428 (2009.01)	45918	F16C 33/14 (2009.01)
45830	(2009) A61K 31/185	45871	(2009) B23K 35/24	45918	(2009) G01N 3/56
45830	(2009) A61K 31/7004	45871	(2009) B23K 35/34	45919	B64C 3/38 (2009.01)
45831	(2009) A61K 9/08	45872	(2009) G09F 23/00	45920	(2009) A61C 13/00
45831	(2009) A61K 31/185	45873	(2009) F23G 5/08	45921	(2009) A61B 17/00
45831	(2009) A61K 31/7004	45874	(2009) A01K 61/00	45922	(2009) E01D 19/00
45832	(2009) A61C 7/00	45875	(2009) A01K 61/00	45923	(2009) E01D 19/00
45833	(2009) A61K 31/00	45876	(2009) A01K 61/00	45924	(2009) E01D 19/00
45834	(2009) A61K 31/00	45877	(2009) A01K 61/00	45925	(2009) E01D 19/00
45835	C11B 1/10 (2009.01)	45878	(2009) A01K 61/00	45926	(2009) A61B 17/00
45835	(2009) C11B 9/02	45879	(2009) A23K 3/00	45927	(2009) A61B 17/58
45836	(2009) B01D 15/08	45880	(2009) B01J 13/00	45928	(2009) A61B 10/00
45837	(2009) H01J 61/067	45880	(2009) B32B 5/16	45929	(2009) A61B 17/56
45838	(2009) C10J 3/02	45881	(2009) A23L 1/31	45930	(2009) A61B 17/56
45839	(2009) A61B 6/14	45882	(2009) B65B 9/06	45930	(2009) A61B 17/58
45839	(2009) G01N 23/00	45883	(2009) A23D 7/00	45931	(2009) A61B 17/58
45840	(2009) F27D 11/08	45883	(2009) A61K 9/107	45932	(2009) A61B 8/00
45841	(2009) C02F 3/12	45883	(2009) A61K 31/00	45932	(2009) G01N 33/48
45841	(2009) C02F 11/00	45883	(2009) A61P 43/00	45933	(2009) B21F 25/00
45841	(2009) C02F 11/02	45884	(2009) A61K 36/00	45934	(2009) B21F 25/00
45841	(2009) C02F 11/12	45885	G06F 7/08 (2009.01)	45935	(2009) B21F 15/00
45842	(2009) A61B 17/00	45886	(2009) G01N 3/56	45935	(2009) F16B 15/00
45843	(2009) A61B 17/00	45887	(2009) G06K 9/36	45936	(2009) A61B 17/00
45844	(2009) A61B 17/00	45888	G01R 27/28 (2009.01)	45937	(2009) H02J 3/00
45845	(2009) B65D 41/32	45889	G01R 27/28 (2009.01)	45938	(2009) C21C 7/00
45845	(2009) B65D 45/00	45890	(2009) C02F 1/48	45939	(2009) B65H 5/16
45846	(2009) H01P 7/00	45891	G06G 7/16 (2009.01)	45939	(2009) B65H 51/00
45847	(2009) A61B 8/00	45892	(2009) B02C 19/00	45939	(2009) D04B 15/38
45848	G06G 7/16 (2009.01)	45893	(2009) G01N 21/47	45940	(2009) B65H 23/00
45849	(2009) C01F 5/00	45893	(2009) G01N 21/55	45940	(2009) B65H 57/00
45850	(2009) A61B 5/00	45894	(2009) G01N 21/47	45941	(2009) C07D 277/00
45851	(2009) B61L 5/00	45894	(2009) G01N 21/55	45942	(2009) C07D 277/00
45851	(2009) B61L 29/00	45895	(2009) A61B 17/00	45943	(2009) C07D 277/00
45852	(2009) B21D 13/00	45896	(2009) A61B 17/00	45944	(2009) G01N 33/48
45853	(2009) F24J 2/00	45897	(2009) F16F 15/00	45945	(2009) A61B 17/00
45853	(2009) F24J 2/42	45898	(2009) A47F 3/04	45946	(2009) A61F 9/00
45854	(2009) G01H 11/00	45898	(2009) F25B 5/00	45947	(2009) A61B 17/00
45855	(2009) A61B 10/00	45899	(2009) G09B 7/00	45948	(2009) A61F 9/00
45855	(2009) G01N 33/48	45900	(2009) B65G 65/00	45949	(2009) A61B 17/00
45856	(2009) G01N 33/48	45900	(2009) B65G 69/00	45950	(2009) A61B 17/00
45857	(2009) F15B 3/00	45901	G06F 7/50 (2009.01)	45951	(2009) G06F 19/00
45857	(2009) F15B 11/00	45902	(2009) F15B 21/00	45952	(2009) E04B 1/66
45857	(2009) F15B 13/00	45903	(2009) B01D 53/34	45952	(2009) E04D 3/36
45858	(2009) C22C 37/00	45904	(2009) A61M 1/02	45953	(2009) A61B 5/145
45859	(2009) F41C 33/00	45905	(2009) G01V 3/10	45953	(2009) A61P 11/00
45860	(2009) C13D 1/00	45906	(2009) B23K 10/00	45954	(2009) A61B 1/00
45861	(2009) A61B 8/13	45907	(2009) G01H 5/00	45954	(2009) A61B 5/0205
45861	(2009) A61B 17/00	45907	(2009) G01N 29/00	45954	A61B 5/083 (2009.01)
45862	(2009) B67C 7/00	45908	(2009) G01N 27/00	45955	(2009) B42D 15/10
45863	(2009) B30B 9/12	45909	(2009) A61B 5/02	45956	(2009) B42D 15/10
45864	(2009) A23L 2/02	45910	(2009) A61K 9/00	45957	(2009) B65D 41/34
		45911	(2009) A61B 10/00	45958	(2009) B65D 41/34
		45912	(2009) A61B 5/00		
		45913	(2009) G01N 29/04		

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)
28092	97063428	ПЕЦ Інтернешонал АГ, Eduard Haas-Str. 25, 4050 Traun; Austria (AT)
40855	2000074583	Комунальне підприємство "Компанія "Вода Донбасу", вул. Артема, буд. 85, м. Донецьк, 83001, Україна
43342	96010058	АСТРАЗЕНЕКА АБ, Sodertalje, S-SE-15185 Sweden (SE)
49360	2001117880	Комунальне підприємство "Компанія "Вода Донбасу", вул. Артема, буд. 85, м. Донецьк, 83001, Україна
52212	2002032138	Комунальне підприємство "Компанія "Вода Донбасу", вул. Артема, буд. 85, м. Донецьк, 83001, Україна
60289	95018075	АСТРАЗЕНЕКА АБ, Sodertalje, S-SE-15185 Sweden (SE)
63287	2003032677	Комунальне підприємство "Компанія "Вода Донбасу", вул. Артема, буд. 85, м. Донецьк, 83001, Україна
70581	20031211396	Комунальне підприємство "Компанія "Вода Донбасу", вул. Артема, буд. 85, м. Донецьк, 83001, Україна
75692	2004021460	Чіноін Дьйодьсер еш Ведьєсеті Термекек Дьяра Зарткьорюен Мьюкьодьо Рт., То и. 1-5, Budapest, HU-1045 Hungary (HU)
87343	a200706987	БМ-Баттері Машинес ГмбХ, Ebersdorf 226, A-8273 Ebersdorf, Austria (AT)
87402	a200800793	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
41948	96031081	14.09.2019
73339	2002076161	11.12.2025

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
2511	4752335	24.10.2009	45935 A	2001129128	27.12.2007
32403	4895331	23.10.2009	62869 A	2003109517	22.10.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
62871 A	2003109670	28.10.2009	68757 A	2003109476	21.10.2009
63848 A	2003109481	21.10.2009	68773 A	2003109562	24.10.2009
65455 A	2003109485	21.10.2009	68774 A	2003109563	24.10.2009
65457 A	2003109715	29.10.2009	68780 A	2003109580	24.10.2009
67565 A	2003109622	27.10.2009	68799 A	2003109651	27.10.2009
67568 A	2003109639	27.10.2009	68804 A	2003109678	28.10.2009
67571 A	2003109677	28.10.2009	68813 A	2003109739	30.10.2009
67574 A	2003109681	28.10.2009	68814 A	2003109740	30.10.2009
67578 A	2003109738	30.10.2009	68815 A	2003109771	31.10.2009
67583 A	2003109750	30.10.2009	68816 A	2003109772	31.10.2009
67584 A	2003109751	30.10.2009	68819 A	2003109782	31.10.2009
67587 A	2003109776	31.10.2009	69624 A	2003109471	21.10.2009
67588 A	2003109777	31.10.2009	69625 A	2003109472	21.10.2009
67648 A	2003119834	03.11.2009	69626 A	2003109473	21.10.2009
67653 A	2003119849	03.11.2009	71708 A	2003076184	23.10.2009
68137 A	2003109414	20.10.2009	71728 A	2003109510	22.10.2009
68140 A	2003109441	20.10.2009	72091 A	2003109748	30.10.2009
68160 A	2003109657	27.10.2009	72374 A	2003109778	31.10.2009
68172 A	2003109785	31.10.2009	72697 A	2003109421	20.10.2009
68260 A	2003119824	03.11.2009	73459 A	2003119843	03.11.2009

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
924	4919473	18.03.2008	28071	97031091	11.03.2008
3602	4613761	30.03.2008	28112	98031497	25.03.2008
6467	4916761	05.03.2008	28272	96030827	04.03.2008
6472	4917256	07.03.2008	28457	97031188	18.03.2008
6702	93080809	16.03.2008	29528	99031230	04.03.2008
6704	93121867	31.03.2008	30339	98031114	04.03.2008
10033	95031103	10.03.2008	32564	95031251	21.03.2008
12991	4806073	27.03.2008	33544	99031272	09.03.2008
19697	93080808	16.03.2008	34456	94119008	07.03.2008
20471	97030997	06.03.2008	34461	95031122	10.03.2008
20674	97031157	14.03.2008	37076	2000031538	20.03.2008
22340	97031336	24.03.2008	37146	2000031716	27.03.2008
23027	95031257	21.03.2008	37621	2000031268	03.03.2008
23501	98031383	19.03.2008	40655	97031189	18.03.2008
23743	97031458	28.03.2008	40656	97031194	18.03.2008
25318	97031193	18.03.2008	40682	95104706	18.03.2008
26258	93002824	15.03.2008	41305	94061635	19.03.2008
26701	94032793	21.03.2008	42488	2001031678	12.03.2008
27434	94032970	03.03.2008	42674	93004064	10.03.2008
27579	96031045	19.03.2008	42898	2001031431	01.03.2008
27599	96103863	09.03.2008	43374	97031446	27.03.2008
27620	97031191	18.03.2008	43824	93004240	10.03.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
44800	98031283	12.03.2008	61695	2003032748	31.03.2008
45418	98031494	25.03.2008	61871	95083957	03.03.2008
46017	97105097	20.03.2008	61892	98031204	10.03.2008
46051	98031288	13.03.2008	62315 A	2003031892	03.03.2008
48144	97031094	11.03.2008	62316 A	2003031919	04.03.2008
48254	99031630	23.03.2008	62332 A	2003031978	05.03.2008
49010	98105339	13.03.2008	62354 A	2003032111	11.03.2008
49918	99042142	06.03.2008	62356 A	2003032121	11.03.2008
49920	99042144	06.03.2008	62368 A	2003032162	12.03.2008
50610	2002031791	05.03.2008	62369 A	2003032170	12.03.2008
51419	2002032115	18.03.2008	62393 A	2003032269	17.03.2008
51850	2001053466	01.03.2008	62399 A	2003032311	18.03.2008
52686	99031444	16.03.2008	62410 A	2003032353	18.03.2008
53964	2002032511	29.03.2008	62411 A	2003032370	19.03.2008
56975 A	2003032518	24.03.2008	62423 A	2003032437	21.03.2008
56999	98031443	23.03.2008	62425 A	2003032442	21.03.2008
57541 A	2003032669	27.03.2008	62428 A	2003032446	21.03.2008
57542 A	2003032670	27.03.2008	62432 A	2003032489	24.03.2008
57610	2000031505	16.03.2008	62436 A	2003032545	25.03.2008
57615	2000106082	20.03.2008	62446 A	2003032564	25.03.2008
59146 A	2003031917	04.03.2008	62447 A	2003032572	25.03.2008
59147 A	2003031918	04.03.2008	62451 A	2003032592	25.03.2008
59159 A	2003032728	28.03.2008	62452 A	2003032593	25.03.2008
60211 A	2003031905	03.03.2008	62453 A	2003032594	25.03.2008
60212 A	2003031906	03.03.2008	62472 A	2003032722	28.03.2008
60375	2001032074	29.03.2008	62477 A	2003032770	31.03.2008
60843 A	2003031938	04.03.2008	63221	2003031923	04.03.2008
60844 A	2003031939	04.03.2008	63226 A	2003032015	06.03.2008
60848 A	2003032025	07.03.2008	63251 A	2003032277	17.03.2008
60854 A	2003032342	18.03.2008	63254 A	2003032298	17.03.2008
60864 A	2003032420	20.03.2008	63255 A	2003032321	18.03.2008
60876 A	2003032514	24.03.2008	63276 A	2003032577	25.03.2008
60880 A	2003032583	25.03.2008	63291 A	2003032723	28.03.2008
60905 A	2003032767	31.03.2008	64192 A	2003032261	17.03.2008
61554 A	2003031863	03.03.2008	64193 A	2003032262	17.03.2008
61561 A	2003031887	03.03.2008	64194 A	2003032263	17.03.2008
61567 A	2003031940	04.03.2008	64195 A	2003032264	17.03.2008
61571 A	2003031954	04.03.2008	64196 A	2003032265	17.03.2008
61579 A	2003032005	06.03.2008	64202 A	2003032371	19.03.2008
61585 A	2003032037	07.03.2008	64211 A	2003032681	27.03.2008
61586 A	2003032044	07.03.2008	65582	2000031339	07.03.2008
61595 A	2003032095	11.03.2008	65583	2000031410	10.03.2008
61599 A	2003032113	11.03.2008	65720 A	2003032240	14.03.2008
61616 A	2003032318	18.03.2008	66428	4804716	20.03.2008
61625 A	2003032357	18.03.2008	66440	4922159	28.03.2008
61627 A	2003032386	19.03.2008	66454 A	2003032139	11.03.2008
61661 A	2003032525	24.03.2008	66459 A	2003032705	28.03.2008
61668 A	2003032597	25.03.2008	66847	2000106081	20.03.2008
61689 A	2003032714	28.03.2008	67902 A	2003031859	03.03.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
68490 A	2003032671	27.03.2008	76907	a200501939	02.03.2008
68675 A	2003098732	25.09.2008	77006	2004032261	26.03.2008
68676 A	2003098733	25.09.2008	77201	2004032205	25.03.2008
68801 A	2003109659	27.10.2008	77202	2004032206	25.03.2008
69448	2001107049	15.03.2008	77203	2004032212	25.03.2008
71612	2001107226	15.03.2008	77263	20040907276	11.03.2008
71635	2002021553	07.03.2008	77264	20040907277	11.03.2008
71638	2002032361	26.03.2008	77339	a200502482	18.03.2008
71671	2002108147	08.03.2008	77342	a200502856	29.03.2008
71697 A	2003031963	05.03.2008	77438	2004032319	30.03.2008
72273	2002032464	28.03.2008	77644	2001096488	21.03.2008
72542	2002032286	22.03.2008	77667	2003098170	13.03.2008
72647	2003032678	27.03.2008	77853	a200502600	22.03.2008
72739	2001021420	28.02.2008	77963	2004031559	03.03.2008
73001	2003032198	13.03.2008	77966	2004031818	12.03.2008
73115	2001096487	21.03.2008	77968	2004032340	30.03.2008
73167	2002108599	26.03.2008	78027	20041008153	10.03.2008
73202	2003032684	27.03.2008	78031	20041008334	11.03.2008
73378	2003042888	14.03.2008	78032	20041008336	11.03.2008
73681	2004031627	05.03.2008	78033	20041008337	11.03.2008
73887	2004031774	11.03.2008	78089	a200502226	14.03.2008
74088	2004031802	11.03.2008	78098	a200502568	21.03.2008
74360	2002097314	28.02.2008	78107	a200502847	28.03.2008
74361	2002097426	13.03.2008	78359	a200502134	09.03.2008
74362	2002097675	20.03.2008	78363	a200502402	17.03.2008
74430	2003109183	27.03.2008	78775	20041108926	28.03.2008
74471	2004031589	04.03.2008	78959	a200610947	16.03.2008
74531	2000106027	24.03.2008	79139	a200502048	05.03.2008
74568	2002097564	07.03.2008	79240	2004031624	05.03.2008
74630	2003098795	18.03.2008	79485	a200501968	03.03.2008
74690	2004031677	09.03.2008	79937	2004031718	09.03.2008
74794	2002032360	26.03.2008	79938	2004031719	09.03.2008
75067	2002097628	19.03.2008	80515	a200611068	17.03.2008
75194	2004032104	23.03.2008	80787	a200610802	14.03.2008
75201	2004032342	30.03.2008	80808	20040403236	12.11.2007
75402	2003119998	21.03.2008	80809	20040503327	12.11.2007
75446	2004031554	03.03.2008	80840	a200504301	12.11.2007
75633	2003087484	04.03.2008	80842	a200504352	12.11.2007
75703	2004032055	19.03.2008	80845	a200505925	12.11.2007
75947	2004031670	09.03.2008	80914	a200602714	12.11.2007
76048	20041210346	31.03.2008	80930	a200611049	12.11.2007
76137	2003088059	14.03.2008	80931	a200611305	26.03.2008
76192	2004031943	16.03.2008	80937	2002054337	26.11.2007
76194	2004032161	23.03.2008	80939	2003076566	26.11.2007
76380	a200502892	30.03.2008	80942 A	20031211485	26.11.2007
76428	2003032107	11.03.2008	80948	2004032264	26.11.2007
76739	2003098593	27.03.2008	80984	a200501746	25.02.2008
76771	2004032309	30.03.2008	81000	a200506270	26.11.2007
76837	20040907721	13.03.2008	81003	a200507057	26.11.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
81005	a200507428	26.11.2007
81009	a200508049	26.11.2007
81034	a200511352	26.11.2007
81041	a200512206	26.11.2007
81066	a200602957	26.11.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
81068	a200603446	26.11.2007
81074	a200607537	26.11.2007
81079	a200608899	26.11.2007
81089	a200611843	26.11.2007

**Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
10334	12.11.1999, Бюл. № 7	СПОСІБ РОЗКРИТТЯ Й ПІДГОТОВКИ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА ДО ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
15054	15.11.2002, Бюл. № 11	СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГІЇ ТЕХНОГЕННОГО ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
15322	15.11.2000, Бюл. № 6	СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВОЛЬФРАМОВІСНИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
17722	15.08.2001, Бюл. № 7	СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДИХ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
17776	12.11.1999, Бюл. № 7	СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИРОДНОЇ ТЯГИ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
21863	17.09.2001, Бюл. № 8	СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
22162	16.10.2000, Бюл. № 5	СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ КОРИСНИХ КОПАЛИН ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
25070	25.12.1998, Бюл. № 6	СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЛЯ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
29097	17.12.2001, Бюл. № 11	СПОСІБ ПІДЙОМУ ВОДИ З ВЕЛИКИХ ГЛИБИН ЕРЛІФТОМ ТА НАСОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
29163	17.12.2001, Бюл. № 11	СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ЕРЛІФТА	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
30044	15.05.2002, Бюл. № 5	СПОСІБ РОЗРОБКИ НАДТО ЗБЛИЖЕНИХ ПЛАСТІВ В УМОВАХ СЛАБКИХ ВМІСНИХ ПОРІД	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
30137	17.12.2001, Бюл. № 11	СПОСІБ ПІДЙОМУ ПУЛЬПИ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
30145	15.05.2002, Бюл. № 5	СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ГЛИБИННОГО ЕРЛІФТА	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
30168	15.02.2002, Бюл. № 2	СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ЕРЛІФТА ТА ЕРЛІФТНА УСТАНОВКА	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
30188	15.02.2002, Бюл. № 2	СПОСІБ ЗУПИНКИ, СПОСІБ ЗАПУСКУ ЕРЛІФТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇХ ЗДІЙСНЕННЯ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
37426	15.03.2002, Бюл. № 3	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ МАТЕРІАЛІВ У ДОМНІ	Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
75266	15.03.2006, Бюл. № 3	ГІДРОПРИВІД	Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства" Української академії аграрних наук, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, І.Г. Куциковський, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха -1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна
87021	10.06.2009, Бюл. № 11	ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ ДОЗУЮЧОГО ПРИСТРОЮ МАШИНИ ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на винахід

(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
85400	ТРОНОКС ПІГМЕНТС ІНТЕРНЕЙШНЛ ГМБХ (СН), Керманн Александер (DE)	Керманн Александер (DE), ТРОНОКС ПІГМЕНТС ГМБХ (DE)	2882	25.11.2009
86639	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІТЕК"	Борткевич Сергій Павлович, Великий Володимир Миколайович, Матвієнко Олег Володимирович	2883	25.11.2009

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
82502	a200508170	25.04.2008, Бюл. № 8	(72) Фішер Райнер (DE), Лер Штефан (DE), Шнайдер Удо (DE), Доллінгер Маркус (DE), Древес Марк Вільгельм (DE), Фойхт Дітер (DE), Люзель Петер (GB), Мальзам Ольга (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Ветхоловскі Інго (DE), Бояк Гуйдо (DE), Меєрс Ренді Аллен (US), Аулер Томас (DE), Хіллс Мартін (GB), Хагеманн Херманн (DE), Кене Хайнц (DE), Розінгер Крістофер Хью (GB)
87783	a200808285	10.08.2009, Бюл. № 15	(57) Спосіб радикального патогенетичного лікування гіпертензивного синдрому на фоні сечового діатезу, який полягає у проведенні протизапальної терапії хворим з сечовим діатезом, який відрізняється тим, що хворим з гіпертонічною хворобою у поєднанні з сечовим діатезом після обстеження проводять два курси протизапальної терапії паліном (піпемідинова кислота) у дозі 2-4 капсули (400-800 мг) на добу протягом 7 діб, наступний курс нітроксоліном по 0,1 г в залежності від маси тіла тричі на добу протягом 10 діб і при недостатньому зниженні АТ додають третій курс протизапальної терапії антибіотиками широкого спектру цефаринової групи - цефазоліном по 0,5-1,0 г 2 рази на добу протягом 7 діб чи гентаміцином по 40-80 мг двічі на добу протягом 5-7 діб.
88099	a200800823	10.09.2009, Бюл. № 17	(22) 23.01.2008 (62) a2007 11351, 16.11.2005

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
88156	a200608901	25.09.2009, Бюл. № 18	(57) ... 9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 3-8, яка відрізняється тим, що згадана фармацевтична композиція містить від 3 мг до 8 мг ондансетрону на одну дозовану одиницю для дорослих, і відповідні дози, визначені відповідно до маси тіла, для дітей і немовлят. ...

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
37211	94129153	Сторінка 17, колонка 2, рядок 1 зверху	...дигидро-2,6-диметилпиридин-3,5-дикарбоновой...	...5,0 г (14 ммоль) сложного 2-метоксиэтилового эфира (-)-4-(3-цианофенил)-дигидро-2,6-диметилпиридин-3,5-дикарбоновой...
82359	a200510401	Колонка 5, рядок 9 зверху	...Perino L.J., Apiey M.,...	...Perino L.J., Apley M.,...
		Колонка 6, рядки 13-9 знизу	...з групи, яка містить NO ₂ , SO ₂ R ₁ , SO ₂ R ₁ , SR ₁ SONH ₂ , SO ₂ NH ₂ , SONHR ₁ , SO ₂ NHR ₁ COR ₁ OR ₁ , R ₁ , CN, галоген, водень, феніл і феніл заміщений галогеном, NO ₂ , R ₁ , PO ₂ R ₁ , CONHR ₁ , NHR ₁ NR ₁ , CONR ₁ R ₂ , OCOR ₁ або OR ₁ , де кожен з R ₁ і R ₂ є...	...з групи, яка містить NO ₂ , SO ₂ R ₁ , SO ₂ R ₁ , SR ₁ , SONH ₂ , SO ₂ NH ₂ , SONHR ₁ , SO ₂ NHR ₁ , COR ₁ , OR ₁ , R ₁ , CN, галоген, водень, феніл і феніл заміщений галогеном, NO ₂ , R ₁ , PO ₂ R ₁ , CONHR ₁ , NHR ₁ , NR ₁ R ₂ , CONR ₁ R ₂ , OCOR ₁ або OR ₁ , де кожен з R ₁ і R ₂ є...
		Колонка 9, рядки 19-24 зверху	...кожен з X і X' є членом, що незалежно вибирають з групи, яка містить NO ₂ , SO ₂ R _i , SO ₂ R _i , SR ₁ , SONH ₂ , SO ₂ NH ₂ SONHR ₁ , SO ₂ NHR ₁ , COR ₁ OR ₁ , R ₁ , CN, галоген, водень, феніл і феніл заміщений галогеном, NO ₂ , R ₁ PO ₂ R ₁ , CONHR ₁ , NHR ₁ NR ₁ R ₂ , CONR ₁ , OCOR ₁ або OR ₁ , де кожен з R ₁ і R ₂ є...	...кожен з X і X' є членом, що незалежно вибирають з групи, яка містить NO ₂ , SO ₂ R ₁ , SO ₂ R ₁ , SR ₁ , SONH ₂ , SO ₂ NH ₂ , SONHR ₁ , SO ₂ NHR ₁ , COR ₁ , OR ₁ , R ₁ , CN, галоген, водень, феніл і феніл заміщений галогеном, NO ₂ , R ₁ , PO ₂ R ₁ , CONHR ₁ , NHR ₁ , NR ₁ R ₂ , CONR ₁ R ₂ , OCOR ₁ або OR ₁ , де кожен з R ₁ і R ₂ є...
		Колонка 10, рядок 1 зверху	...карбоксиллом, NO ₂ , NHR ₁ NR ₁ R ₂ , SR ₁ SO ₂ R ₁карбоксиллом, NO ₂ , NHR ₁ , NR ₁ R ₂ , SR ₁ , SO ₂ R ₁ ...
		Колонка 10, рядок 21 знизу	...N,N'-добензилетилендіамін,...	...N,N'-добензилетилендіамін,...
		Колонка 11, рядок 15 зверху	...відомий як (D-(Трео)-і-п-...	...відомий як (D-(Трео)-і-п-...
		Колонка 12, рядки 1-2 зверху	...Тулатроміцин може ідентифікуватись як і-Окса-α-азациклопентадекан-15-он...	...Тулатроміцин може ідентифікуватись як 1-окса-6-азациклопентадекан-15-он...
		Колонка 13, рядок 15 зверху	...В ^А Структура і одержання Дорамектину...	...В ₁ . Структура і одержання Дорамектину...
		Колонка 13, рядок 25 зверху	...-(гідроксиіміно)авермектин В ^А моносахаридам...	...-(гідроксиіміно)авермектин В ₁ моносахаридам...
		Колонка 13, рядок 33 знизу	...епіметиламіноавермектин В-і)...	...епіметиламіноавермектин В ₁)...
		Колонка 13, рядки 18-16 знизу	...назву-4"-епіацетиламіно-4"-деоксиавермектин В _в Еприномектин...	...назву-4"-епіацетиламіно-4"-деоксиавермектин В ₁ . Еприномектин...

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 14, рядок 26 зверху	...є М-метил-2-піролідон і 2-піролідон...	...є N-метил-2-піролідон і 2-піролідон...
		Колонка 14, рядок 2 знизу	...є метил п-гидроксибензоат (метилпарабен)...	...є метил п-гидроксибензоат (метилпарабен)...
		Колонка 15, рядок 42 зверху	...Переважно, для пдхлориду Цефтіофуру...	...Переважно, для гідрохлориду Цефтіофуру...
		Колонка 15, рядок 4 знизу	...placet...	...placei...
		Колонка 15, рядок 4 знизу	...placet...	...placei...
82519	a200511418	Колонка 7, рядки 5-6 зверху	...Алкіл сам по собі та "алк" або "алкіл" в алкокси. алкіламіно. алкілкарбонілі. алкілсульфонілі...	...Алкіл сам по собі та "алк" або "алкіл" в алкокси, алкіламіно, алкіл карбонілі, алкілсульфонілі...
		Колонка 7, рядки 24-25 зверху	...та N-w-гексил-N-метиламіно...	...та N-n-гексил-N-метиламіно...
		Колонка 7, рядок 35 зверху	...Алкіламіносульфоніл означає...	...Алкіламіносульфоніл означає...
		Колонка 7, рядок 9 знизу	...Алкоксикарбоніл означає...	...Алкоксикарбоніл означає...
		Колонка 7, рядок 20 знизу	...R ⁶ , R ⁷ , R ⁸ та R ⁹ мають вказані вище значення...	...R ⁶ , R ⁷ , R ⁸ та R ⁹ мають вказані вище значення...
		Колонка 17, рядок 4 зверху	...силікагелевий селектор KBO 8361...	...силікагелевий селектор KBD 8361...
		Колонка 17, рядок 29 зверху	...100%→2,9хв. 30% А→3,1хв...	...100%→2,9хв. 30% А→3,1хв...
		Колонка 20, рядок 7 знизу	...Загальна робоча методика ГСТ...	...Загальна робоча методика [C]...
		Колонка 22, рядок 2 знизу	...пропенової кислоти...	...пропенової кислоти...
		Колонка 25, рядок 15 зверху	...Загальна робоча методика TGI...	...Загальна робоча методика [G]...
		Колонка 31, рядок 17 зверху	...Приклад 3SA...	...Приклад 35A...
		Колонка 41, рядок 17 знизу	...Загальна робоча методика ГН1...	...Загальна робоча методика [H]...
		Колонка 44, рядок 10 зверху	...5,20-5,15 (м, 1Н); 3,59 (с, 3Н); 2,94-2,85 (м, 5Н)...	...5,20-5,15 (м, 1Н); 3,59 (с _ш , 3Н); 2,94-2,85 (м, 5Н)...
		Колонка 44, рядок 7 знизу	...1Н); 3,55 (с _ш , 3Н); 3,02-2,9 (м, 1Н); 2,94 (с _ш) 4Н)...	...1Н); 3,55 (с _ш , 3Н); 3,02-2,9 (м, 1Н); 2,94 (с _ш) 4Н)...
		Колонка 59, рядок 33 знизу	...ЛЦМВ, модель Xenograft-Gelfoam®...	...ЛЦМВ, модель Xenograft-Gelfoam®...
83702	a200607191	Колонка 15, рядок 35 зверху	...метил-1-фенілетил)-3-п-толіл карбам ід)...	...метил-1-фенілетил)-3-п-толіл-карбамід)...
		Колонка 24, рядок 7 знизу	...переважно Байол®82, Еденор=EfleHор®MESU та...	...переважно Байол®82, Еденор=Eденор®MESU та...

Видача дубліката патенту (деклараторного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
85165	20041109583	10.11.2009

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)
5837	20040907355	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНГЛІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО САРЕПТА - МЕДІПЛАСТ", вул. Поліграфічна, 18, м. Донецьк, 83054
10795	u200506295	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНГЛІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО САРЕПТА - МЕДІПЛАСТ", вул. Поліграфічна, 18, м. Донецьк, 83054
11337	u200506297	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНГЛІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО САРЕПТА - МЕДІПЛАСТ", вул. Поліграфічна, 18, м. Донецьк, 83054
14370	u200510673	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
25686	u200707526	Щербakov Радомир Миколайович, вул. Данькевича, 16, кв. 86, м. Київ, 02232
30481	u200712813	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
31485	u200713868	Приватне підприємство "Світле", вул. Богатирська 1, м. Київ, 04209
31591	u200714817	Приватне підприємство "Світле", вул. Богатирська 1, м. Київ, 04209
42423	u200814010	Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
481	99105454	06.10.2009	605	99105734	20.10.2009
482	99105623	14.10.2009			

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
650	2000020533	01.02.2008	2121	2003020989	04.02.2008
1001	2001021209	20.02.2008	2125	2003021047	06.02.2008
1447	2002010305	11.01.2008	2243	2003010508	21.01.2008
1524	2002010552	22.01.2008	2309	2003021618	24.02.2008
1571	2002010164	04.01.2008	2518	2004020795	04.02.2008
2058	2003010647	24.01.2008	3100	2004010535	26.01.2008
2078	2003010163	04.01.2008	3123	2004010706	30.01.2008
2087	2003010769	28.01.2008	3134	2004020810	05.02.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
3155	2004020939	10.02.2008	8045	u200500124	05.01.2008
3156	2004020960	10.02.2008	8048	u200500136	05.01.2008
3165	2004021302	23.02.2008	8055	u200500174	06.01.2008
3167	2004021328	24.02.2008	8062	u200500203	10.01.2008
3329	2004010402	20.01.2008	8093	u200500397	17.01.2008
3377	2004020807	05.02.2008	8124	u200500598	24.01.2008
3388	2004020905	09.02.2008	8125	u200500607	24.01.2008
3399	2004020987	11.02.2008	8132	u200500642	25.01.2008
3402	2004020992	11.02.2008	8133	u200500643	25.01.2008
3403	2004021013	12.02.2008	8156	u200500776	28.01.2008
3406	2004021148	17.02.2008	8174	u200500925	02.02.2008
3621	2004010037	08.01.2008	8176	u200500931	02.02.2008
3626	2004010118	09.01.2008	8177	u200500932	02.02.2008
3642	2004010235	13.01.2008	8178	u200500933	02.02.2008
3646	2004010257	13.01.2008	8190	u200501014	04.02.2008
3650	2004010401	20.01.2008	8198	u200501067	07.02.2008
3662	2004010688	30.01.2008	8227	u200501417	16.02.2008
3689	2004020991	11.02.2008	8239	u200501450	16.02.2008
3693	2004021071	13.02.2008	8249	u200501716	24.02.2008
3720	2004021252	20.02.2008	8469	20041209885	08.01.2008
4089	20041008789	23.02.2008	8565	u200500025	04.01.2008
4132	2004010511	23.01.2008	8570	u200500041	04.01.2008
4145	2004020868	06.02.2008	8584	u200500110	04.01.2008
4173	2004021223	19.02.2008	8615	u200500411	17.01.2008
4174	2004021248	20.02.2008	8622	u200500530	20.01.2008
4175	2004021250	20.02.2008	8631	u200500676	25.01.2008
4725	2004010073	08.01.2008	8639	u200500797	28.01.2008
4736	2004010311	15.01.2008	8652	u200500882	01.02.2008
4737	2004010667	29.01.2008	8687	u200501110	07.02.2008
4741	2004021014	12.02.2008	8699	u200501243	11.02.2008
4743	2004021058	13.02.2008	8701	u200501253	11.02.2008
5334	2004010385	19.01.2008	8734	u200501091	21.01.2008
5975	2004021215	19.02.2008	8735	u200501238	21.01.2008
6254	u200501077	07.02.2008	8758	u200501600	21.02.2008
6900	20041210755	27.12.2007	8770	u200501653	22.02.2008
6918	u200500648	25.01.2008	8771	u200501666	23.02.2008
6921	u200500833	31.01.2008	8772	u200501668	23.02.2008
6990	2004020938	10.02.2008	8784	u200501721	24.02.2008
6995	2004021249	20.02.2008	9105	u200500138	05.01.2008
7515	u200500158	06.01.2008	9115	u200500382	17.01.2008
7516	u200500159	06.01.2008	9144	u200500799	28.01.2008
7517	u200500160	06.01.2008	9148	u200500825	31.01.2008
7525	u200500251	11.01.2008	9169	u200501093	07.02.2008
7531	u200500471	18.01.2008	9177	u200501194	10.02.2008
7532	u200500473	18.01.2008	9178	u200501197	10.02.2008
7551	u200500937	02.02.2008	9181	u200501203	10.02.2008
7554	u200501662	23.02.2008	9182	u200501204	10.02.2008
7624	2004020956	10.02.2008	9188	u200501310	14.02.2008
7860	20041209887	08.01.2008	9207	u200501581	21.02.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
9212	u200501632	22.02.2008	15668	u200600008	03.01.2008
9551	20041209899	08.01.2008	15682	u200600054	03.01.2008
9601	u200500366	17.01.2008	15695	u200600088	03.01.2008
9611	u200500482	18.01.2008	15712	u200600162	06.01.2008
9651	u200501352	14.02.2008	15713	u200600163	06.01.2008
9661	u200501661	23.02.2008	15715	u200600173	06.01.2008
9662	u200501692	23.02.2008	15734	u200600344	16.01.2008
10034	u200505548	25.01.2008	15744	u200600405	16.01.2008
10147	u200500802	31.01.2008	15770	u200600536	20.01.2008
10163	u200501292	14.02.2008	15772	u200600538	20.01.2008
10169	u200501474	17.02.2008	15820	u200600750	27.01.2008
10170	u200501475	17.02.2008	15836	u200600877	01.02.2008
10178	u200501660	23.02.2008	15843	u200600934	02.02.2008
10752	u200505798	28.01.2008	15871	u200601043	06.02.2008
10881	2004010237	13.01.2008	15872	u200601044	06.02.2008
10926	u200500071	04.01.2008	15876	u200601059	06.02.2008
10960	u200501839	08.01.2008	15922	u200601194	07.02.2008
11576	2004021070	13.02.2008	15924	u200601204	07.02.2008
11625	u200501023	04.02.2008	15937	u200601279	09.02.2008
11626	u200501242	11.02.2008	15938	u200601283	09.02.2008
12417	u200505803	28.01.2008	15942	u200601319	10.02.2008
12418	u200505805	28.01.2008	15943	u200601320	10.02.2008
12419	u200505806	28.01.2008	15944	u200601321	10.02.2008
12420	u200505808	28.01.2008	15945	u200601322	10.02.2008
12422	u200505810	28.01.2008	15951	u200601341	10.02.2008
12423	u200505811	28.01.2008	15954	u200601346	10.02.2008
12807	a200500707	26.01.2008	15988	u200601431	13.02.2008
13413	u200600320	13.01.2008	16015	u200601533	15.02.2008
13420	u200600578	23.01.2008	16017	u200601535	15.02.2008
13461	u200501445	16.02.2008	16019	u200601537	15.02.2008
13462	u200501446	16.02.2008	16035	u200601607	16.02.2008
13463	u200501447	16.02.2008	16036	u200601608	16.02.2008
13464	u200501448	16.02.2008	16037	u200601612	16.02.2008
14022	u200600972	02.02.2008	16038	u200601613	16.02.2008
14036	u200601577	16.02.2008	16039	u200601615	16.02.2008
14047	u200601747	20.02.2008	16040	u200601617	16.02.2008
14790	u200600098	03.01.2008	16041	u200601618	16.02.2008
14800	u200600319	13.01.2008	16048	u200601643	17.02.2008
14889	2004021057	13.02.2008	16065	u200601713	17.02.2008
14914	u200500790	28.01.2008	16072	u200601748	20.02.2008
15262	u200600028	03.01.2008	16085	u200601824	20.02.2008
15267	u200600037	03.01.2008	16093	u200601845	20.02.2008
15275	u200600106	03.01.2008	16094	u200601848	20.02.2008
15293	u200600265	11.01.2008	16108	u200602055	24.02.2008
15304	u200600326	13.01.2008	16109	u200602056	24.02.2008
15309	u200600379	16.01.2008	16262	u200601874	21.02.2008
15345	u200600987	02.02.2008	16285	a200600329	13.01.2008
15359	u200601838	20.02.2008	16402	u200600084	03.01.2008
15360	u200601842	20.02.2008	16422	u200600543	20.01.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
16423	u200600544	20.01.2008	19878	u200600788	30.01.2008
16426	u200600613	23.01.2008	19879	u200600789	30.01.2008
16436	u200600662	24.01.2008	19885	u200601549	15.02.2008
16438	u200600693	26.01.2008	19886	u200601619	16.02.2008
16439	u200600695	26.01.2008	19887	u200601620	16.02.2008
16481	u200600988	02.02.2008	20633	u200600921	02.02.2008
16487	u200601079	06.02.2008	20634	u200601405	13.02.2008
16489	u200601102	06.02.2008	21724	u200700182	09.01.2008
16499	u200601164	06.02.2008	21743	u200700563	22.01.2008
16500	u200601165	06.02.2008	21744	u200700564	22.01.2008
16507	u200601209	07.02.2008	21749	u200700822	26.01.2008
16508	u200601210	07.02.2008	21750	u200700856	26.01.2008
16509	u200601211	07.02.2008	21761	u200701255	06.02.2008
16510	u200601212	07.02.2008	21789	u200601896	22.02.2008
16522	u200601289	09.02.2008	22055	u200612337	21.02.2008
16535	u200601450	13.02.2008	22716	u200613335	18.12.2007
16575	u200601714	17.02.2008	22915	u200700565	22.01.2008
16583	u200601761	20.02.2008	22918	u200700570	22.01.2008
16588	u200601790	20.02.2008	22925	u200700766	24.01.2008
16589	u200601794	20.02.2008	22926	u200700768	24.01.2008
16590	u200601795	20.02.2008	22927	u200700769	24.01.2008
16599	u200601823	20.02.2008	22939	u200701361	09.02.2008
16600	u200601827	20.02.2008	23225	u200700454	16.01.2008
16602	u200601835	20.02.2008	23235	u200700713	23.01.2008
16612	u200601904	22.02.2008	23257	u200701006	31.01.2008
16619	u200602025	24.02.2008	23261	u200701542	13.02.2008
16626	u200602071	24.02.2008	23446	u200700044	02.01.2008
16989	u200600115	03.01.2008	23453	u200700072	02.01.2008
16993	u200600230	10.01.2008	23457	u200700082	02.01.2008
16997	u200600375	16.01.2008	23477	u200700264	11.01.2008
16998	u200600384	16.01.2008	23478	u200700287	12.01.2008
17001	u200600429	17.01.2008	23484	u200700403	15.01.2008
17011	u200600784	30.01.2008	23485	u200700429	16.01.2008
17013	u200600878	01.02.2008	23510	u200700673	22.01.2008
17053	u200601700	17.02.2008	23513	u200700776	25.01.2008
17054	u200601703	17.02.2008	23514	u200700777	25.01.2008
17066	u200601871	21.02.2008	23569	u200701836	22.02.2008
17071	u200601925	22.02.2008	23570	u200701837	22.02.2008
17573	a200601605	16.02.2008	23794	u200700156	05.01.2008
17617	u200601082	06.02.2008	23804	u200700302	12.01.2008
17624	u200601240	08.02.2008	23805	u200700320	15.01.2008
17625	u200601413	13.02.2008	23806	u200700332	15.01.2008
18186	u200609349	28.08.2008	23807	u200700338	15.01.2008
18213	a200602065	24.02.2008	23830	u200700469	17.01.2008
18239	u200600064	03.01.2008	23853	u200700686	23.01.2008
18257	u200601743	20.02.2008	23866	u200700780	25.01.2008
18260	u200601873	21.02.2008	23867	u200700781	25.01.2008
19076	a200601753	20.02.2008	23879	u200700913	29.01.2008
19877	u200600786	30.01.2008	23886	u200701016	31.01.2008

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
23898	u200701145	05.02.2008	26104	u200700047	10.09.2007
23903	u200701169	05.02.2008	26105	u200700163	10.09.2007
23904	u200701171	05.02.2008	26106	u200700289	12.01.2008
23906	u200701187	05.02.2008	26111	u200701153	10.09.2007
23917	u200701358	09.02.2008	26123	u200702038	10.09.2007
23950	u200701588	15.02.2008	26124	u200702156	10.09.2007
23959	u200701636	16.02.2008	26130	u200702444	10.09.2007
23960	u200701637	18.01.2008	26133	u200702634	10.09.2007
24174	u200700147	04.01.2008	26142	u200703182	10.09.2007
24190	u200700317	15.01.2008	26143	u200703224	10.09.2007
24191	u200700318	15.01.2008	26145	u200703333	10.09.2007
24192	u200700319	15.01.2008	26146	u200703334	10.09.2007
24197	u200700337	15.01.2008	26147	u200703337	10.09.2007
24203	u200700465	17.01.2008	26155	u200703487	10.09.2007
24221	u200700778	25.01.2008	26156	u200703508	10.09.2007
24222	u200700779	25.01.2008	26168	u200703744	10.09.2007
24256	u200701121	05.02.2008	26170	u200703818	10.09.2007
24321	u200701783	20.02.2008	26180	u200703961	10.09.2007
24327	u200701895	23.02.2008	26182	u200704057	10.09.2007
24335	u200701939	23.02.2008	26187	u200704133	10.09.2007
24609	u200701143	05.02.2008	26195	u200704376	10.09.2007
24615	u200701188	05.02.2008	26196	u200704377	10.09.2007
24616	u200701190	05.02.2008	26197	u200704378	10.09.2007
24621	u200701227	05.02.2008	26198	u200704379	10.09.2007
24622	u200701228	05.02.2008	26201	u200704391	10.09.2007
24625	u200701269	06.02.2008	26202	u200704392	10.09.2007
24640	u200701624	16.02.2008	26203	u200704393	10.09.2007
24659	u200701893	23.02.2008	26208	u200704473	10.09.2007
24663	u200701914	23.02.2008	26221	u200704768	10.09.2007
24882	a200701203	05.02.2008	26226	u200704820	10.09.2007
24959	u200701149	05.02.2008	26236	u200704931	10.09.2007
24965	u200701191	05.02.2008	26237	u200704932	10.09.2007
24968	u200701202	05.02.2008	26240	u200704970	10.09.2007
24975	u200701433	12.02.2008	26243	u200705006	10.09.2007
24987	u200701623	16.02.2008	26244	u200705007	10.09.2007
25003	u200701870	22.02.2008	26247	u200705021	10.09.2007
25004	u200701871	22.02.2008	26258	u200705138	10.09.2007
25005	u200701872	22.02.2008	26261	u200705155	10.09.2007
25330	u200701534	13.02.2008	26269	u200705215	10.09.2007
25333	u200701589	15.02.2008	26270	u200705216	10.09.2007
25731	u200700298	12.01.2008	26275	u200705267	10.09.2007
25749	u200701940	23.02.2008	26281	u200705336	10.09.2007
26073	20041008191	10.09.2007	26288	u200705436	10.09.2007
26077	a200700383	10.09.2007	26292	u200705465	10.09.2007
26081	u200609356	10.09.2007	26293	u200705470	10.09.2007
26084	u200609414	10.09.2007	26297	u200705496	10.09.2007
26093	u200612070	10.09.2007	26302	u200705603	10.09.2007
26094	u200612159	10.09.2007	26304	u200705619	10.09.2007
26096	u200613055	10.09.2007	26319	u200705787	10.09.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
26332	u200705991	10.09.2007	26551	u200705722	25.09.2007
26333	u200705993	10.09.2007	26553	u200705765	25.09.2007
26335	u200705995	10.09.2007	26558	u200705940	25.09.2007
26336	u200705998	10.09.2007	26559	u200705976	25.09.2007
26338	u200706024	10.09.2007	26560	u200705979	25.09.2007
26339	u200706034	10.09.2007	26562	u200706001	25.09.2007
26357	u200706859	10.09.2007	26566	u200706026	25.09.2007
26389	a200701894	25.09.2007	26569	u200706036	25.09.2007
26390	a200703414	25.09.2007	26575	u200706140	25.09.2007
26391	a200703415	25.09.2007	26579	u200706191	25.09.2007
26392	a200703444	25.09.2007	26582	u200706262	25.09.2007
26399	u200700432	16.01.2008	26583	u200706268	25.09.2007
26400	u200700584	22.01.2008	26592	u200706386	25.09.2007
26401	u200700610	25.09.2007	26593	u200706387	25.09.2007
26402	u200700693	25.09.2007	26594	u200706388	25.09.2007
26405	u200701702	25.09.2007	26600	u200706475	25.09.2007
26414	u200702072	25.09.2007	26614	u200706747	25.09.2007
26416	u200702203	25.09.2007	26625	u200706924	25.09.2007
26417	u200702259	25.09.2007	26627	u200707042	25.09.2007
26420	u200702464	25.09.2007	26628	u200707044	25.09.2007
26421	u200702465	25.09.2007	26631	u200707237	25.09.2007
26422	u200702467	25.09.2007	26632	u200707239	25.09.2007
26424	u200702923	25.09.2007	26633	u200707332	25.09.2007
26429	u200703278	25.09.2007	26634	u200707501	25.09.2007
26431	u200703373	25.09.2007	26651	u200709291	25.09.2007
26432	u200703374	25.09.2007	26652	u200709292	25.09.2007
26433	u200703376	25.09.2007	26671	u200608062	10.10.2007
26434	u200703379	25.09.2007	26673	u200610644	10.10.2007
26435	u200703381	25.09.2007	26676	u200611084	10.10.2007
26436	u200703408	25.09.2007	26677	u200611089	10.10.2007
26443	u200703854	25.09.2007	26678	u200611126	10.10.2007
26445	u200703936	25.09.2007	26680	u200611358	10.10.2007
26456	u200704481	25.09.2007	26681	u200612096	10.10.2007
26457	u200704518	25.09.2007	26684	u200613050	10.10.2007
26462	u200704651	25.09.2007	26707	u200701810	21.02.2008
26476	u200704925	25.09.2007	26711	u200702246	10.10.2007
26477	u200704934	25.09.2007	26712	u200702261	10.10.2007
26480	u200704965	25.09.2007	26713	u200702449	10.10.2007
26481	u200704986	25.09.2007	26715	u200702839	10.10.2007
26482	u200704987	25.09.2007	26722	u200703031	10.10.2007
26484	u200705008	25.09.2007	26723	u200703036	10.10.2007
26494	u200705178	25.09.2007	26725	u200703191	10.10.2007
26501	u200705230	25.09.2007	26726	u200703206	10.10.2007
26515	u200705339	25.09.2007	26732	u200703552	10.10.2007
26524	u200705455	25.09.2007	26735	u200703585	10.10.2007
26525	u200705458	25.09.2007	26736	u200703598	10.10.2007
26528	u200705482	25.09.2007	26737	u200703637	10.10.2007
26535	u200705540	25.09.2007	26747	u200703808	10.10.2007
26544	u200705599	25.09.2007	26748	u200703847	10.10.2007

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)	(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)
26749	u200703849	10.10.2007	26897	u200705942	10.10.2007
26758	u200704134	10.10.2007	26900	u200705965	10.10.2007
26760	u200704175	10.10.2007	26906	u200706046	10.10.2007
26762	u200704367	10.10.2007	26907	u200706047	10.10.2007
26773	u200704489	10.10.2007	26908	u200706048	10.10.2007
26774	u200704491	10.10.2007	26909	u200706049	10.10.2007
26776	u200704523	10.10.2007	26910	u200706050	10.10.2007
26778	u200704535	10.10.2007	26911	u200706051	10.10.2007
26779	u200704539	10.10.2007	26912	u200706052	10.10.2007
26781	u200704590	10.10.2007	26913	u200706053	10.10.2007
26793	u200704812	10.10.2007	26914	u200706054	10.10.2007
26800	u200704872	10.10.2007	26915	u200706055	10.10.2007
26805	u200704921	10.10.2007	26917	u200706075	10.10.2007
26806	u200704938	10.10.2007	26918	u200706077	10.10.2007
26820	u200705030	10.10.2007	26919	u200706114	10.10.2007
26827	u200705114	10.10.2007	26926	u200706201	10.10.2007
26830	u200705232	10.10.2007	26930	u200706263	10.10.2007
26831	u200705238	10.10.2007	26931	u200706272	10.10.2007
26832	u200705241	10.10.2007	26932	u200706288	10.10.2007
26833	u200705243	10.10.2007	26933	u200706289	10.10.2007
26837	u200705415	10.10.2007	26934	u200706290	10.10.2007
26839	u200705456	10.10.2007	26935	u200706291	10.10.2007
26841	u200705484	10.10.2007	26936	u200706292	10.10.2007
26849	u200705595	10.10.2007	26944	u200706399	10.10.2007
26851	u200705602	10.10.2007	26953	u200706452	10.10.2007
26857	u200705646	10.10.2007	26954	u200706455	10.10.2007
26858	u200705647	10.10.2007	26955	u200706457	10.10.2007
26859	u200705649	10.10.2007	26959	u200706472	10.10.2007
26860	u200705650	10.10.2007	26961	u200706478	10.10.2007
26861	u200705652	10.10.2007	26963	u200706492	10.10.2007
26863	u200705654	10.10.2007	26964	u200706493	10.10.2007
26864	u200705655	10.10.2007	26965	u200706495	10.10.2007
26865	u200705656	10.10.2007	26966	u200706499	10.10.2007
26866	u200705657	10.10.2007	26967	u200706501	10.10.2007
26867	u200705658	10.10.2007	26968	u200706504	10.10.2007
26868	u200705659	10.10.2007	26969	u200706507	10.10.2007
26869	u200705660	10.10.2007	26970	u200706509	10.10.2007
26874	u200705821	10.10.2007	26986	u200706633	10.10.2007
26875	u200705822	10.10.2007	26987	u200706634	10.10.2007
26876	u200705823	10.10.2007	26990	u200706664	10.10.2007
26880	u200705880	10.10.2007	26991	u200706666	10.10.2007
26884	u200705890	10.10.2007	26992	u200706673	10.10.2007
26885	u200705899	10.10.2007	26993	u200706675	10.10.2007
26886	u200705900	10.10.2007	26994	u200706676	10.10.2007
26887	u200705901	10.10.2007	27007	u200706733	10.10.2007
26888	u200705915	10.10.2007	27017	u200706790	10.10.2007
26889	u200705916	10.10.2007	27019	u200706811	10.10.2007
26890	u200705917	10.10.2007	27021	u200706820	10.10.2007
26896	u200705939	10.10.2007	27022	u200706825	10.10.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
27027	u200706837	10.10.2007	27060	u200707058	10.10.2007
27034	u200706866	10.10.2007	27061	u200707059	10.10.2007
27044	u200706968	10.10.2007	27070	u200707168	10.10.2007
27048	u200706998	10.10.2007	27071	u200707169	10.10.2007
27049	u200706999	10.10.2007	27072	u200707171	10.10.2007
27050	u200707000	10.10.2007	27074	u200707238	10.10.2007
27051	u200707005	10.10.2007	27083	u200707936	10.10.2007
27052	u200707007	10.10.2007	27092	u200708859	10.10.2007
27055	u200707017	10.10.2007	27094	u200709526	10.10.2007

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
40398	10.04.2009, Бюл. № 7	РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ КЛАПАН ПРЯМОЇ ДІЇ ГАЗОКИСНЕВОГО РІЗАКА	ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 НКМЗ, вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305, Україна
41697	10.06.2009, Бюл. № 11	ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ МАСЛОКОМБАЙН	Стаценко Микола Іванович, вул. Набережна, 12, кв. 24, м. Переяслав- Хмельницький, Київська обл., 08404 Стаценко Микола Іванович, вул. Набережна, 12, кв. 24, м. Переяслав- Хмельницький, Київська обл., 08404, Україна

Передача права власності на корисну модель

(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
16923, 25124, 31345	Самойленко Олег Ігоревич	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПО АГРОЕКОЛОГІЯ"	625	25.11.2009
20408	Кремнєв Олександр Васильович, Ліповенко Василь Федорович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПЛАСТИК"	626	25.11.2009
21303	Кремнєв Олександр Васильович, Ліповенко Василь Федорович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПЛАСТИК"	627	25.11.2009
30564	Астаф'єв Віктор Всеволодович, Степаненко Юрій Михайлович, Децюра Федір Олександрович	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АБ" (RU)	628	25.11.2009

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
42296	Балдіс Андрій Мирославович	Відкрите акціонерне товариство "Кременчуцький завод технічного вуглецю"	ЛН	624	25.11.2009

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
42668	u200902713	10.07.2009, Бюл. № 13	(72) Федін Роман Михайлович, Рибак Оксана Володимирівна (73) Федін Роман Михайлович, вул. Мечнікова, 10, кв. 17, м. Львів, 79014, Рибак Оксана Володимирівна, вул. Шевченка, 34, кв. 1, м. Львів-Винники, 79495, Україна
43288	u200902571	10.08.2009, Бюл. № 15	(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч (RU), Третьяков Олександр Борисович, Ковура Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Кумуржи Євген Володимирович, Очеретін Віктор Миколайович, Змазнева Єлизавета Василівна
44270	u200904394	25.09.2009, Бюл. № 18	(72) Сергієнко Оксана Вікторівна, Осенін Юрій Юрійович

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Виправлення помилок в публікаціях 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	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ Е: Будівництво	2.26
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.28
Розділ G: Фізика	2.32
Розділ H: Електрика	2.36
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.13
Розділ С: Хімія. Металургія	3.28
Розділ D: Текстиль та папір	3.112
Розділ Е: Будівництво	3.113
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.116

Розділ G: Фізика	3.121
Розділ H: Електрика	3.131
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ A: Життєві потреби людини	5.1
Розділ B: Виконання операцій. Транспортування	5.30
Розділ C: Хімія. Металургія	5.51
Розділ D: Текстиль та папір	5.61
Розділ E: Будівництво	5.62
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.67
Розділ G: Фізика	5.74
Розділ H: Електрика	5.87
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	7.1.4
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.2
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
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.5
Передача права власності на винахід	8.1.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.7
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.8
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.9
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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.8
Передача права власності на корисну модель	8.2.8
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.9
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.9

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 22, 2009
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.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.11.2009. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 37,20. Тираж 92.
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.