

# Патенты России

Патентная информация сегодня

Обзор поступлений патентов за 4 квартал 2022 года



**Предлагаем вашему вниманию информацию о самых новых патентах  
Российской Федерации из фонда зала патентно-технической  
информации Ярославской областной универсальной научной  
библиотеки имени Н.А. Некрасова**

## **Медицина и фармацевтика**

**2785664**

Изобретение относится к области биотехнологии. Описана группа изобретений, включающая конъюгат лиганд-лекарственное средство против В7Н3 или его фармацевтически приемлемую соль, фармацевтическую композицию для лечения заболеваний или расстройств, опосредованных В7Н3, применение вышеуказанного конъюгата лиганд-лекарственное средство или его фармацевтически приемлемой соли или фармацевтической композиции в приготовлении лекарственных средств для лечения В7Н3-опосредуемых заболеваний или расстройств и применение вышеуказанного конъюгата лиганд-лекарственное средство или его фармацевтически приемлемой соли или фармацевтической композиции в приготовлении лекарственных средств для лечения и/или предупреждения рака, опосредованного В7Н3. Изобретение расширяет арсенал средств против В7Н3.

## **Технологии сельского хозяйства**

**2776195**

### **Высадкопосадочная машина для посадки корнеплодов**

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано для ориентированной посадки маточников свеклы для получения семян. Изобретение представляет собой высадкопосадочную машину для посадки корнеплодов, которая включает раму, опирающуюся на передние пневматические и задние опорно-прикатывающие колеса, установленный на раме бункер с наклонным дном, по передней фронтальной стенке которого проходят установленные под углом к горизонтали подающие транспортеры. На сходе подающих транспортеров под углом  $\phi$  к горизонтали на  $4^\circ \dots 6^\circ$  больше угла трения скольжения корнеплодов установлены лотки. Под лотками установлены роторные ориентирующие устройства, расположенные над посадочными аппаратами с заделывающими органами.

**2776948**

### **Композиция и способ улучшения развития растений**

Группа изобретений относится к композиции для улучшения развития растений, применению композиции и способу улучшения развития растений. Предложена композиция для улучшения развития растений, содержащая по меньшей мере один штамм инактивированных бактерий вида *Delftia acidovorans* и приемлемый в сельском хозяйстве носитель. При этом указанные инактивированные бактерии представляют собой бактерии или препараты бактерий, убитых физическими, биохимическими, химическими или физико-химическими процессами и имеющих жизнеспособность менее 50%. Предложено также применение указанной композиции для улучшения развития растений. Предложен также способ улучшения развития растений, предусматривающий введение указанного штамма инактивированных бактерий вида *Delftia acidovorans*, или композиции, содержащей указанный штамм инактивированных бактерий. Группа изобретений обеспечивает улучшение развития растений.

**2776966**

### **Лактоны в качестве растворителей в агрохимических составах**

Изобретение относится к сельскому хозяйству. Агрохимическая композиция содержит агрохимический активный ингредиент и гамма-капролактон или 2-ацетил-гамма-бутиролактон в качестве растворителя агрохимического ингредиента. Агрохимическая композиция представляет собой эмульгируемый концентрат, или эмульсию, или микроэмульсию. Агрохимический активный ингредиент выбирают из группы, состоящей из гербицида, антидота, инсектицида, фунгицида, нематоцида, моллюскоцида и регулятора роста растений. Агрохимическая композиция применяется в способах борьбы с вредителями сельского хозяйства.

**2777198**

### **Способ междурядной обработки почвы**

Изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к способам обработки почвы. Способ включает культивацию посевов, проводимую на глубину до 6 см, неравномерность глубины обработки при этом не превышает  $\pm 1,0$  см, а повреждение культурных растений не превышает 1%. Одновременно с культивацией осуществляют полосовое уплотнение полотьными лапами почвенного слоя, расположенного на 2,0 см ниже глубины обработки почвы с обеих сторон рядка, шириной полосы 0,5-1,5 см. Способ обеспечивает повышение уровня влаги в зоне корневой системы за счет создания капилляров с обеих сторон рядка.

**2777194**

**Комплексный биопрепарат для оптимизации минерального питания растений, защиты от фитопатогенов, повышения продуктивности и способ получения этого биопрепарата**

Группа изобретений относится к биотехнологии. Предложены комплексный биопрепарат для оптимизации минерального питания растений, защиты от фитопатогенов, повышения продуктивности и способ его получения, включающий совместное культивирование штаммов бактерий *Agrobacterium radiobacter* 204, *Lelliottia nimipressuralis* ССМ 32-3 и *Raenibacillus polymуха* П13НК, при этом кукурузно-меласную питательную среду засевают маточными культурами штаммов *A. radiobacter* 204 и *L. nimipressuralis* ССМ 32-3 одновременно в количестве по 1,5% каждого штамма от объема среды, после чего в 24-часовую культуру двух штаммов вносят маточную культуру штамма *R. polymуха* П13НК (2% от объема культуры) и культивируют в течение 48 ч до получения титра 10<sup>9</sup> КОЕ в 1 мл при 28-30°C при скорости вращения качалки 170-220 об/мин. Титр *Agrobacterium radiobacter* 204 в биопрепарате составляет 48%, *Lelliottia nimipressuralis* ССМ 32-3 - 49% и *Raenibacillus polymуха* П13НК - 3% от общего числа КОЕ. Изобретения обеспечивают повышение всхожести семян, улучшение посевных свойств и зерновую продуктивность сельскохозяйственных культур.

**2781961**

**Установка для микронизации фуражного зерна**

Изобретение относится к кормопроизводству и может быть использовано для микронизации фуражного зерна инфракрасным излучением при приготовлении кормов для сельскохозяйственных животных. Установка имеет неподвижное основание, снабженное механизмом подъема для изменения угла наклона поворотной рамы, плоскодонный желоб-транспортер, основание для установки стойки, к которой прикреплена штанга с источником инфракрасного излучения, вибрационный побудитель и приемный бункер. К плоскодонному желобу-транспортеру прикреплен основной желоб-транспортер с вогнутой формой днища и радиусом днища от

0,05 до 0,5 м. Основной желоб прикреплен с возможностью поворота вокруг его точки крепления. В днище основного желоба выполнены щелевидные отверстия, занимающие одну треть всей длины поверхности основного желоба и расположенные в его конце. Использование изобретения позволит обеспечить равномерность нагрева обрабатываемых семян с возможностью отделения не микронизированного зерна.

## **Технологии производства продуктов питания**

**2775915**

### **Бисквитный полуфабрикат безглютеновый и способ его приготовления**

Изобретение относится к пищевой промышленности. Бисквитный полуфабрикат безглютеновый изготовлен из муки овсяной, кукурузной, нутовой, минеральной газированной воды, ванилина, разрыхлителя, растительного масла и сахарозаменителя FitParad №8. Компоненты для бисквитного полуфабриката используют при следующем соотношении, мас. %: мука овсяная - 9,6, мука кукурузная - 22,4, мука нутовая - 16, сахарозаменитель FitParad №8 - 1,6, ванилин - 0,8, разрыхлитель - 1,6, масло растительное - 16, вода минеральная газированная - 32. Способ приготовления бисквитного полуфабриката характеризуется тем, что муку овсяную, кукурузную и нутовую просеивают через сито с ячейками размером 1,6 мм, замачивают нутовую муку в минеральной газированной воде и выстаивают ее при комнатной температуре на открытом воздухе в течение 15 минут. Далее соединяют овсяную и кукурузную муку с сахарозаменителем FitParad №8, ванилином и разрыхлителем и смешивают их в течение 3-5 минут. Затем соединяют замоченную нутовую муку с сухой смесью, перемешивают круговыми движениями от стенки емкости к середине в течение 1 минуты, добавляют растительное масло, вымешивают тесто в течение 5 минут, формируют. Далее выпекают в два этапа при температуре 180°C в закрытой форме в течение 10 минут и 15 минут в открытой форме. Затем охлаждают на открытом воздухе до температуры 30°C, а после в холодильной камере с температурой 5-6°C в течение 6-8 часов. Изобретение позволит расширить ассортимент, получить продукт повышенной пищевой

ценности, с улучшенным витаминно-минеральным составом и органолептическими показателями.

**2781959**

### **Машина для формирования теста для выпекаемых в печи продуктов**

Машина включает воронку, открытую в нижней части, выполненную для содержания теста для формования, вращаемый формующий ролик, имеющий на наружной боковой поверхности несколько формующих форм, первый и второй подающие ролики, выполненные для толкания теста, поступающего из воронки в формы формующего ролика для получения полуфабрикатов, каждого в соответствующей форме, и конвейерную ленту для подачи полуфабрикатов на последующие станции обработки.

**2782349**

### **Состав теста для производства хлеба формового штучного**

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к хлебопекарному производству и функциональным продуктам питания. Состав теста для хлеба формового штучного включает муку ржаную обдирную, солод ржаной ферментированный, дрожжи прессованные, сахар-песок, соль поваренную, воду питьевую. При этом в качестве активной пищевой добавки, позволяющей максимально обогатить витаминно-минеральным комплексом вводят бекмес, упаренный до содержания сухого вещества 75-80%. Причем компоненты используют в следующем количестве на 100 кг муки, кг: мука ржаная обдирная - 100, солод ржаной ферментированный - 5-5,5, бекмес - 5-5,5, дрожжи хлебопекарные прессованные - 0,3-0,4, сахар-песок - 6-6,5, соль поваренная пищевая - 0,95-1,0, вода питьевая - до получения гладкого и эластичного теста. Изобретение позволяет получить хлеб формовой штучный, максимально обогащенный витаминно-минеральным комплексом.



## **Машиностроение**

**2784024**

### **Способ получения вольфрамсодержащего покрытия на металлических деталях нефтегазового машиностроения**

Изобретение относится к области металлургии и машиностроения и может быть использовано для восстановления и упрочнения деталей нефтегазового машиностроения. Способ получения стойкого композиционного покрытия на деталях нефтегазового машиностроения, включающий холодное газопламенное напыление, отличающийся тем, что используют порошковую композицию, содержащую по объему: 59,05% Ni, 28,86% W, 5,33% Cr, 1,74% Fe, 1,18% B, 2,45% Si, 1,39% C, с дисперсностью 15-30 мкм, напыление ведут в контролируемой среде кислорода и ацетилена с формированием армированной никелевой основы, содержащей фазу  $\gamma$ -Ni, с равномерным распределением дисперсных карбидных включений WC, а также карбидов и боридов Cr<sub>23</sub>C<sub>6</sub>, Cr<sub>7</sub>C<sub>3</sub>, Cr<sub>3</sub>W<sub>3</sub>C, Cr<sub>5</sub>B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>C, являющихся устойчивыми фазами, повышающими микротвердость и износостойкость покрытия.

## **Строительство. Строительные технологии**

**2781171**

### **Устройство для подъема строительных грузов при малоэтажном строительстве**

Изобретение относится к строительным подъемникам. Устройство для подъема строительных грузов при малоэтажном строительстве является сборно-разборным, состоит из двух основных и промежуточных секций, мотор-редуктора. Основанием секций являются параллельные металлические трубы с боковинами в виде ферм. Внутри ферм проложены электрические кабели. На основании размещены через равные промежутки по четыре ролика в каждом ряду. На одном конце основных секций и с обоих концов промежуточных размещены электрические коннекторы и соединительные пластины, имеющие отверстия под болтовые соединения. Секции имеют конвейерную ленту, размещенную на роликах. Концы ленты скреплены замком. С внешней стороны ленты болтами закреплены опоры-толкатели, края которых загнуты внутрь. Верхняя секция в верхней части имеет осевой вал, закрепленный в узлах подшипников, дублирующие кнопки «Пуск» и «Стоп» и бескамерные колеса с полиуретановым покрытием, и снабжена монтажной пластиной, петель, захватом и карабином, закрепленным на тросе. На валу закреплен приводной барабан. Длина осевого вала больше длины приводного барабана. Барабан имеет резиновое покрытие с протекторами и ограничители. Бобина надета на вал барабана с отверстиями и стопорными шплинтами. Бобина и вал имеют шпоночные пазы, совмещенные и зафиксированные шпонкой. Коннекторы и пластины расположены в нижней части секции. Один конец троса закреплен внутри бобины, а второй на несущих поверхностях здания. В нижней части нижней секции размещен натяжной барабан с ограничителями по бокам и валом. Вал размещен в узлах подшипников и имеет тяговую шпильку и гайку. Со стороны натяжного барабана на боковине секции размещен влагозащищенный электрический ящик, имеющий вилку для подключения устройства к общей электрической сети. В ящике расположены автоматический выключатель, частотный преобразователь, модуль радиуправления, GPS-модуль. На дверце ящика расположены кнопки управления устройством «Пуск», «Стоп», регулятор скорости вращения

натяжного и приводного барабанов и конвейерной ленты, переключатель «Реверс». Коннекторы и соединительные пластины расположены в верхней части нижней секции. Нижняя секция опирается на платформу свободного качения с противоскользящим покрытием из ребристой резины. Достигается повышение эксплуатационной надежности.

**2785985**

**Способ строительства насыпей дорог на переувлажненных и  
вечномерзлых основаниях**

Изобретение относится к области дорожного строительства и может применяться для повышения качества и долговечности насыпей дорог. Способ строительства насыпей дорог на переувлажненных и вечномерзлых основаниях включает укладку дренажного слоя насыпи, выполненного в виде настила, изготовленного из низкокачественной древесины и порубочных остатков. Дренажный слой выполнен из пакетов лесосечных отходов, обтянутых геотекстильным материалом, причем пакеты укладывают в один или два слоя перпендикулярно направлению насыпи дороги. Технический результат состоит в повышении эксплуатационных свойств дорожной насыпи, улучшении водного режима дороги, понижении уровня грунтовых вод, исключении таяния вечномерзлых оснований, обеспечении отвода внешних осадков за счет фильтрации через пакеты лесосечных отходов и повышении прочности дорожной конструкции за счет равномерного распределения нагрузки при совместной работе пакетов лесосечных отходов и геотекстиля, в который эти пакеты помещены, снижении трудоемкости и стоимости работ за счет механизированной укладки предварительно подготовленных пакетов лесосечных отходов.

**2785238**

**Способ строительства железнодорожного полотна в условиях вечной мерзлоты**

Изобретение относится к области верхнего строения железнодорожного пути, в частности, к способам строительства железнодорожного полотна в условиях вечной мерзлоты. Способ заключается в укладке шпал непосредственно на сваи. Сваи забивают попарно под каждую шпалу. Путь стабилизируют в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Увеличивается срок службы полотна в условиях вечной мерзлоты.

**2781850**

**Способ строительства линии метрополитена с использованием обделки поперечного сечения большого диаметра**

Изобретение относится к строительству линий метрополитена. Способ строительства линии метрополитена с использованием обделки поперечного сечения большого диаметра включает проходку с помощью тоннелепроходческого механизированного комплекса и монтаж обделки линии метрополитена большого диаметра, содержащей станционные комплексы и перегонные тоннели в виде участков линии метрополитена, на которых размещены конструкции рельсовых путей для обращения поездов с пассажирами на перегонах между станциями, а также тяговые подстанции с контактной сетью. Перегонные тоннели имеют двухъярусную компоновку, в которой конструкции рельсовых путей расположены друг над другом по одному рельсовому пути на ярусе, а технологическое оборудование и коммуникации размещены в боковых инженерных отсеках вдоль конструкций перегонных рельсовых путей, при этом рельсовые пути отделяют от инженерных отсеков сплошной вертикальной перегородкой. Тяговые подстанции располагают в перегонных туннелях между станционными комплексами в боковых инженерных отсеках на середине перегона. Каждый ярус с рельсовыми путями снабжают собственным контактным рельсом в виде биметаллического контактного рельса с кронштейнами крепления, располагая его вдоль сплошной вертикальной

перегородки в нижней части каждого яруса. Технический результат состоит в уменьшении строительных объемов станционных комплексов метрополитена, а также снижении расхода энергии на тягу, величины кратковременных перегрузок контактных сетей линий метрополитена и длины соединительных кабельных линий.

**2782322**

### **Способ строительства дренажа на закустаренных переувлажненных землях**

Изобретение относится к области сельского хозяйства и найдет применение при возвращении в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых переувлажненных земель, заросших кустарниковой растительностью. Способ заключается в том, что перед укладкой дренажа по трассе проектной траншеи и придранных опорных полос срезают и измельчают наземную кустарниковую растительность вместе с почвенным слоем 5-7 см, придранные опорные полосы выравнивают для прохода техники, одновременно засыпая поверхности проектной траншеи и бровок измельченной массой, далее по засыпке измельчают корневую древесину, растительные и корневые остатки вместе с почвой. По разрыхленной трассе отрывают траншею и используют смесь измельченной наземной и корневой древесины в качестве структурообразователя извлекаемого при отрывке траншеи грунта. Уложенную дренажную трубу присыпают фильтрующим слоем из измельченной наземной древесины, растительных и корневых остатков с почвенными включениями, после чего засыпают траншею ранее извлеченным оструктуренным грунтом и измельчают корневую древесину придранных полос. Применение предлагаемого способа позволяет использовать срезаемую при расчистке трассы дрены кустарниковую растительность в измельченном виде вместе с растительными и корневыми остатками и почвенными включениями для оструктуривания грунта присыпки дренажной трубы и обратной засыпки траншеи, что значительно повышает водопримную способность дренажа. Кроме того, последовательная обработка придранных полос обеспечивает проход техники на переувлажненных грунтах с низкой несущей способностью, что позволяет повысить производительность и качество укладки дренажа.

**2783396**

### **Панельно-каркасный модуль для строительства зданий**

Изобретение относится к области строительства, а именно к способам и конструкциям для быстрого возведения каркасных сооружений. Технический результат изобретения заключается в повышении прочности конструкции с одновременным расширением области применения, например, для обеспечения унификации строительства зданий, имеющих любые габариты, количество этажей и размеры пролетов. Указанный технический результат достигается за счет того, что панельно-каркасный модуль для строительства зданий, содержащий балочный каркас и панели плоскостей пола, стен и потолка, отличающийся тем, что панели в одной плоскости и панели примыкающих смежных плоскостей соединены между собой шиповым соединением, при котором шип одной панели расположен в соответствующем ему пазу другой панели, а шипы панелей примыкающих смежных плоскостей выполнены выступающими наружу от ограниченного панелями пространства с возможностью образования по периметру модуля наружных угловых стыков, в которые к выступающим шипам панелей смонтированы балки, соединенные между собой в единый балочный каркас.

**2785821**

### **Способ выявления объектов на изображении плана-схемы объекта строительства**

Изобретение относится к области средств для выявления объектов на плане-схеме объекта строительства. Техническим результатом является обеспечение возможности выявления многоуровневых объектов на плане-схеме объекта строительства. Для этого предложенный способ включает выявление условных изображений элементов строительства на изображениях объектов недвижимости, которое осуществляют с помощью сверточных нейронных сетей, классифицируют выявленные объекты на одноуровневые и многоуровневые. Далее производят сопоставление с учетом метки уровня между собой объектов, расположенных на смежных уровнях и классифицированных как многоуровневые, объединяют объекты,

расположенные на смежных уровнях, имеющих совпадающее расположение условного изображения элемента строительства «лестница», в один объект.

## **Нефтяная и газовая промышленность. Нефтедобыча. Нефтепереработка**

**2784700**

### **Способ разработки парных горизонтальных скважин, добывающих высоковязкую нефть**

Изобретение относится к нефтедобывающей промышленности и может найти применение при разработке парных горизонтальных скважин, добывающих высоковязкую нефть. Техническим результатом является повышение эффективности разработки высоковязкой нефти, за счет создания качественной термогидродинамической связи между парными горизонтальными скважинами, размещенными в разных геолого-физических и литологических условиях в продуктивном пласте, вовлечения в разработку ранее недренируемых участков нефтенасыщенного пласта и повышения конечного коэффициента извлечения нефти в зоне отбора пары скважин.

**2784664**

### **Присадка ингибирующего действия для парафинистых и высокопарафинистых нефтей**

Изобретение относится к ингибирующим присадкам. Описана присадка ингибирующего действия для предотвращения выпадения из парафинистых и высокопарафинистых нефтей асфальтосмолопарафиновых отложений, содержащая сополимер алкилакрилатов С16-С20 и акрилата додециламина, сульфат додециламина, и растворитель, продукт плазмохимического окисления бензола при следующем соотношении компонентов, мас. %: сополимер алкилакрилатов С16-С20 и акрилата додециламина, сульфат додециламина - 45-49, продукт плазмохимического окисления бензола - 2-6,

растворитель - толуол - остальное. Технический результат - увеличение эффективности ингибирования.

**2784872**

### **Модифицированный нефтяной дорожный битум**

Изобретение относится к дорожно-строительным материалам, а именно к битумным вяжущим, в частности к модифицированному нефтяному дорожному битуму, и может быть использовано в дорожном строительстве в процессе приготовления асфальтового покрытия. Модифицированный битум включает битум нефтяной дорожный вязкий в количестве 99,0-99,2 мас.% и модификатор, в качестве которого используют жиро-протеиновый концентрат «АШЕР» в количестве 0,8 - 1,0 мас.%. Технический результат заявленного изобретения заключается в улучшении физико-химических показателей модифицированного битума и эксплуатационных показателей покрытия дорог с использованием этого битума: адгезионных свойств к минералам кислотного и основного химико-минерального состава, замедление процесса теплового старения, снижение динамической вязкости модифицированного битума, а также снижение влагонасыщения дорожного покрытия и увеличение сцепления колес автомобиля с дорогой.

**2783464**

### **Способ разработки низкопроницаемого коллектора нефтяной залежи**

Изобретение относится к области разработки нефтяных месторождений сложного геологического строения с неоднородными, в том числе низкопроницаемыми коллекторами и способствует повышению эффективности добычи нефти из продуктивных отложений с трудноизвлекаемыми запасами нефти. Технический результат заключается в повышении эффективности разработки и поддержании высоких темпов отбора запасов нефти низкопроницаемых коллекторов.



## Способ разработки нефтяной залежи зрелого месторождения

Изобретение относится к способам разработки нефтяных месторождений с терригенными и карбонатными коллекторами, а именно к способам снижения обводненности продукции нефтяных добывающих скважин преимущественно в зрелых месторождениях. Для осуществления способа разработки нефтяной залежи зрелого месторождения, включающего верхний продуктивный и нижний водоносный пласты, граничащие уровнем водонефтяного контакта, производят забор пластовой среды из продуктивного пласта эксплуатационными скважинами, расположенными в плане в контуре нефтеносности, через перфорированные участки эксплуатационной колонны. Нагнетают жидкость в водоносный пласт через нагнетательные скважины с их расположением за контуром нефтеносности. В контуре нефтеносности между эксплуатационными скважинами размещают наблюдательные скважины с выходом нижнего конца обсадной колонны на водоносный пласт. Посредством наблюдательных скважин периодически контролируют уровень водонефтяного контакта. Перфорированные участки вновь вводимых эксплуатационных скважин располагают выше уровня водонефтяного контакта. Достигается технический результат – снижение притока воды из пласта и обводненности поднимаемой из скважины нефти.



