

РЕФЕРАТИВНЫЙ ОБЗОР ПАТЕНТОВ ПО КАТЕГОРИИ «СПАСАТЕЛЬНАЯ СЛУЖБА; ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СРЕДСТВА», ВЫДАННЫХ ФИПС В I КВАРТАЛЕ 2021 ГОДА

Пат. 2740594 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 35/08 (2006.01). **ОГНЕГАСЯЩИЙ СНАРЯД** / О.А. Рыбин (RU), Е.Н. Никулин (RU), В.Н. Анисимов (RU), Б.Э. Кэрт (RU), А.В. Оленев (RU). № 2020121022; заявл. 17.06.2020; опубл. 15.01.2021, Бюл. № 2.

Патентообладатели – Рыбин Олег Александрович (RU), Никулин Евгений Николаевич (RU), Анисимов Виктор Николаевич (RU), Кэрт Борис Эвальдович (RU), Оленев Арсений Валерьевич (RU).

Изобретение относится к технике пожаротушения, базирующейся на теории импульсной техники и многоплановой защиты систем вооружений, реактивной техники, и может найти применение для тушения пожаров различных классов. Огнетушащий снаряд (СО) содержит корпус, взрыватель, вышибной заряд и огнетушащий агент. Корпус снабжен баллистическим наконечником, выполненным с возможностью его сбрасывания при давлении, внутри корпуса расположена гильза с крышкой и дном, выполненная с возможностью продольного перемещения внутри корпуса, внутренняя поверхность корпуса снабжена стопорами перемещения гильзы, а взрыватель и вышибной заряд расположены в хвостовой части корпуса. Технический результат – при импульсном выталкивании ОС до целевой зоны доходит в несколько раз больше огнетушащего состава, чем при взрыве, когда большая часть разлетается во все стороны с малой плотностью и уносится мощными восходящими потоками продуктов горения.

Пат. 2740681 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62D 1/00 (2006.01), С09К 21/08 (2006.01). **СПОСОБ ДОСТАВКИ ОГNETУШАЩЕГО ЭЛЕМЕНТА В ОЧАГ ВОЗГОРАНИЯ** / В.В. Полиенко (RU), Д.Ю. Фетисов (RU), С.В. Гвоздев (RU). № 2020107109; заявл. 14.02.2020; опубл. 19.01.2021, Бюл. № 2.

Патентообладатели – Полиенко Владимир Витальевич (RU), Фетисов Дмитрий Юрьевич (RU), Гвоздев Сергей Викторович (RU).

Изобретение относится к способам пожаротушения с использованием капсулированного огнетушащего элемента, оболочка которого заполнена огнетушащим веществом, и предназначено для локализации и дистанционного тушения пожаров в замкнутых помещениях, в том числе при горении электрооборудования и веществ, реагирующих с водой. При данном способе доставки огнетушащего элемента в очаг возгорания огнетушащее вещество герметично размещают в оболочке сферической формы, выполненной из желатина, и доставляют в очаг возгорания с помощью пневматического устройства. Пневматическое устройство представляет собой пневматический автоматический маркер. Обеспечиваются увеличение дальности, точности забрасывания, снижение потерь огнетушащего вещества, простота использования, безопасность для персонала.

Пат. 2740866 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62В 15/00 (2006.01), А42В 3/00 (2006.01). **СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ И СВЯЗИ СПАСАТЕЛЯ** / И.В. Гончаренко (RU), А.А. Завязкин (RU), А.Ш. Хаджиев (RU), В.А. Наумкин (RU), В.Б. Соломахин (RU), А.А. Сорокин (RU). № 2020122088, заявл. 02.07.2020; опубл. 21.01.2021, Бюл. № 3.

Патентообладатели – Гончаренко Игорь Васильевич (RU), Завязкин Алексей Анатольевич (RU), Хаджиев Аднан Шамсудиевич (RU), Наумкин Владимир Александрович (RU).

Изобретение относится к индивидуальным средствам защиты работников спасательных служб и может быть применено при проведении аварийно-спасательных работ, в частности противофонтанных работ при ликвидации аварий, газонефтеводопроявлений, открытых газовых и нефтяных фонтанов.

Пат. 2740877 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 13/22 (2006.01). **ГЕНЕРАТОР ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ** / А.Г. Груздев (RU), К.А. Неверов (RU), В.В. Кайдалов (RU), С.А. Михеев (RU), А.В. Морозов (RU), В.Н. Осипков (RU), Г.Ю. Шейтельман (RU). № 2020123194, заявл. 07.07.2020; опубл. 21.01.2021, Бюл. № 3.

Патентообладатель – акционерное общество «ИСТОЧНИК ПЛЮС» (RU).

Изобретение относится к пожарной технике, а именно: к генераторам огнетушащего аэрозоля (ГОА). Предлагается ГОА, передняя часть корпуса которого снаружи оснащена коаксиально установленной обечайкой, крышка снабжена воспламенителем и распределенными по окружности сквозными отверстиями. ГОА содержит шашку аэрозолеобразующего состава, теплоизолирующую прослойку, камеру сгорания, жестко без зазора закрепленный на крышке корпуса завихритель в виде диска с трапециевидными пластинами, выполненными с ним как одно целое, цилиндр охлаждения, снабженный усеченным конусом, расширяющимся в сторону передней части корпуса, установленное на выходе из цилиндра охлаждения стопорное кольцо, эжекционное средство, представляющее собой совокупность кольцевых зазоров между корпусом и обечайкой и между обечайкой и усеченным конусом цилиндра охлаждения. Шашка размещена в металлической оболочке, теплоизолирующая прослойка расположена между шашкой и оболочкой, оболочка установлена коаксиально в корпусе с зазором, между боковыми и донными поверхностями оболочки и корпуса установлены эластичные нетеплопроводные прокладки. Каждая пластина завихрителя выполнена сплошной или снабжена сквозным отверстием. К донной части воспламенителя прикреплен эластичный элемент, поджимающий открытый торец шашки. Изобретение существенно уменьшает высокотемпературные и пожароопасные зоны путем комплексного, воздушного и механического снижения температуры огнетушащего аэрозоля на выходе из ГОА и наиболее горячих поверхностей корпуса при одновременном снижении физических потерь огнетушащего аэрозоля.

Пат. 2740968 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 37/00 (2006.01). **РОБОТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ МОБИЛЬНАЯ НА БАЗЕ ПОЖАРНЫХ РОБОТОВ С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИМ МАНИПУЛЯТОРОМ И ВОДОЗАПОРНЫХ КЛАПАНОВ С ПОДВИЖНЫМ СЕДЛОМ** / Ю.И. Горбань (RU), С.Е. Сокольницкий (RU), И.А. Белов (RU). № 2020129077, заявл. 02.09.2020; опубл. 22.01.2021, Бюл. № 3.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр пожарной робототехники «ЭФЭР»» (RU).

Роботизированная установка пожаротушения мобильная на базе пожарных роботов с телескопическим манипулятором и водозапорных клапанов с подвижным седлом относится к роботизированным установкам пожаротушения. Роботизированная установка содержит два и более пожарных робота, включающих в себя лафетный ствол с приводами вертикального и горизонтального наведения, насадок с приводом изменения угла распыливания, устройство обнаружения загорания, соединенные с блоком коммутации, который на выходе соединен по радиоканалу через блок радиоуправления с пультом дистанционного управления и устройством управления, соединенным через приемно-контрольное устройство

с пожарными извещателями; мобильное устройство, оснащенное транспортным приводом, устройством стыковки, путевым датчиком и аккумулятором, соединенными на входе с блоком управления мобильным устройством, а на его выходе с разъемом электропитания и по радиоканалу с пультом дистанционного управления и устройством управления, водозапорные клапаны, установленные на пожарном трубопроводе в местах водозабора. Согласно изобретению устройство стыковки пожарного робота выполнено в виде телескопического манипулятора, включающего в себя подвижную соединительную головку, герметично установленную на трубном вводе ствола, перемещаемую поступательно актуатором для герметичной стыковки с водозапорным клапаном и его открытия, содержащим ответную соединительную головку, корпус с фиксированно установленным в нем по оси потока рабочей среды клапаном сферической формы, подвижно установленное в корпусе седло, подпружиненное установленной на корпусе наружной втулкой, перемещаемое кольцевым выступом соединительной головки манипулятора. Предложенное устройство позволяет применять водозапорные устройства без приводов с дистанционным управлением, что значительно удешевляет устройство и систему управления, делает его более простым и удобным в эксплуатации.

Пат. 2742387 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С4/02 (2006.01), А62С 2/12 (2006.01). **ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КЛАПАН** / Г.П. Касперович (RU), Д.Г. Касперович (RU). № 2020114971; заявл. 27.04.2020; опубл. 05.02.2021, Бюл. № 4.

Патентообладатели – Касперович Геннадий Петрович (RU), Касперович Денис Геннадьевич (RU).

Изобретение относится к пожарной технике, в частности к устройствам для предотвращения распространения дыма и пламени через системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Пат. 2742430 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 3/02 (2006.01). **СПОСОБ ПОЖАРОТУШЕНИЯ** / О.А. Рыбин (RU), Е.Н. Никулин (RU), В.Н. Анисимов (RU), Б.Э. Кэрт (RU). № 2020121021, заявл. 17.06.2020; опубл. 05.02.2021, Бюл. № 4.

Патентообладатели – Рыбин Олег Александрович (RU), Никулин Евгений Николаевич (RU), Анисимов Виктор Николаевич (RU), Кэрт Борис Эвальдович (RU).

Изобретение относится к способам эффективного пожаротушения, реализующим импульсный и целенаправленный принцип воздействия на очаг. Способ пожаротушения при помощи устройства, содержащего огнетушащее вещество, доставленного известным способом к идентифицированному по местоположению и характеру возгорания очагу пожара и обеспечивающего импульсный выброс этого вещества на горящий объект за счет давления газов при возгорании заряда взрывателя, установленного в задней части устройства и контактирующего с огнетушащим агентом и вышибным зарядом. Согласно изобретению, в качестве устройства применяют огнегасящий снаряд (ОС), содержащий зафиксированную стопорами цилиндрическую гильзу с агентом, выполненную в виде цилиндра с крышкой и дном. Устанавливают вид огнетушащего вещества, рассчитывают его требуемое количество и калибр снаряда для его размещения, выставляют на таймере взрывателя необходимое значение полетного времени для воспламенения вышибного заряда, регулируют стопорами длину свободного хода гильзы, обеспечивающего заданный по величине импульсный выброс

агента в нужный момент времени, устанавливают его на средство доставки и осуществляют выстрел в направлении цели, при подлете к которой в заданный промежуток времени подается электрический ток на запальную свечу. При этом воспламеняется вышибной заряд пороховой навески, приводящий к движению гильзы со сбросом наконечника и крышки с последующим ударом дна гильзы об выступы стопоров, обеспечивающим пропорциональное свободному ходу гильзы импульсное выбрасывание всего агента на цель. Высокая эффективность тушения огня достигается направленным выбросом ОС на заданной высоте, при этом требуется в несколько раз меньше снарядов, чем при взрывном ненаправленном метании ОС в зону пожара, для получения того же результата.

Пат. 2743692 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 2/00 (2006.01). **СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИЛЬТРАЦИИ ВОЗДУХА И СПОСОБ ПОЖАРОТУШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИЛЬТРАЦИИ ВОЗДУХА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ** / Д.А. Трубицын (RU), А.С. Чубов (RU), С.М. Киселев (RU), Е.С. Ершов (RU). № 2019144984, заявл. 30.12.2019; опубл. 24.02.2021, Бюл. № 6.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью «Тион Инжиниринг» (RU).

Изобретение относится к области вентиляции и пожаротушения в системах фильтрации воздуха, а именно: к системе пожаротушения, расположенной в системе фильтрации воздуха, и способу пожаротушения.

Пат. 2743915 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 31/02 (2006.01), А62С 5/00 (2006.01). **ЭЖЕКТОРНЫЙ ПОЖАРНЫЙ СТВОЛ** / Ю.И. Горбань (RU), А.А. Лебедев (RU). № 2020119201; заявл. 03.06.2020; опубл. 01.03.2021, Бюл. № 7.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр пожарной робототехники «ЭФЭР»» (RU).

Изобретение относится к устройствам пожаротушения, а именно: к пожарным стволам. Целью изобретения является создание эжекторного пожарного ствола, перемещающегося во всей рабочей зоне без ограничений, с уменьшенной протяженностью вакуумного трубопровода и повышенной эффективностью эжектирования. Для этого в устройстве, включающем в себя стойку с фланцем, поворотный корпус, поворотный ствол, соединенные между собой шарнирными соединениями с уплотнительными манжетами, и эжектирующий насадок, установленный на стволе, подключенный через вакуумный трубопровод к баку пенообразователя, вакуумный трубопровод подключается к дополнительно введенному отводу, одной стороной установленному на стойке с фланцем, а второй стороной расположенному по ее центральной оси и шарнирно соединенному с подвижным отводом на поворотном корпусе, соединенным гофрированной гибкой трубкой с эжекторным насадком. В отличие от известных аналогов ручной эжекторный пожарный ствол имеет вакуумный трубопровод для подачи пенообразователя. Предложенные технические решения предусматривают перемещение ствола во всей рабочей зоне без ограничений, значительное уменьшение протяженности вакуумного трубопровода, повышение эффективности эжектирования, уменьшение габаритов устройства.

Пат. 2744324 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК А62С 3/02 (2006.01). **СИСТЕМА И СПОСОБ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА** / А.Л. Погорельский (RU), М.И. Липатов (RU), Л.А. Багиров (RU). № 2020123095, заявл. 13.07.2020; опубл. 05.03.2021, Бюл. № 7.

Патентообладатели – Погорельский Александр Львович (RU), Липатов Михаил Игоревич (RU), Багиров Лев Аркадьевич (RU).

Изобретение относится к тушению пожаров.

В настоящее время стоит острая проблема тушения пожаров, особенно пожаров большой интенсивности и в труднодоступных местах. Анализ мировой пожарной обстановки позволяет констатировать растущую потребность в новых методах и средствах как обнаружения, так и тушения пожаров. Изобретение актуально для регионов с повышенной пожарной опасностью, подверженных негативному воздействию стихийных бедствий, а также для населенных пунктов и промышленных центров, в которых велика вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, обусловленных человеческим фактором или большим износом производственных мощностей и жилого фонда.

Пат. 2744436 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК G08B 23/00, G01K13/10, G01K 11/32, A62C 3/02, G01N 27/22 (2006.01). **СПОСОБ ОБНАРУЖЕНИЯ ВОЗГОРАНИЯ ТОРФЯНИКОВ** / А.П. Зверев (RU), В.А. Зверев (RU). № 2019130733; заявл. 30.09.2019; опубл. 09.03.2021, Бюл. № 7.

Патентообладатель – Зверев Алексей Петрович (RU).

Изобретение относится к системам мониторинга и защиты торфяников от возгорания в любой период года с возможностью конкретизации места и площади возгорания и может найти применение в работе Единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС) города и области, а также в системе «Безопасный город». Данное изобретение может быть использовано подразделениями МЧС России для оперативного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций на торфяниках, а также при составлении карт текущего состояния торфяных болот. Заявлен способ обнаружения возгорания торфяников, включающий в себя измерение температуры и влажности внутри торфяника на глубине 1 м внутри самого торфяного болота, при этом датчики температуры и влажности крепят на оптоволоконном кабеле и расставляют по кругу или в зависимости от формы болота с возможностью чередования датчиков. Сигналы о превышении показателей температуры и влажности поступают на устройство контроля и блок текущего состояния параметров влажности и температуры. Устройство контроля запоминает состояние датчиков в соединительном шкафу, затем оно формирует кодограмму о превышении нормы и выдает ее через передатчик в канал сотовой связи в ЕДДС, при этом датчики настраивают таким образом, чтобы сигнал о превышении нормы подавался, когда температура повысится до 60 °С, а влажность уменьшится до 30 %. Для уточнения конкретного места и площади возгорания торфяника формируется группа МЧС с БЛА, которая прибывает на торфяник и производит анализ состояния места сработавших датчиков, показавших отклонение от нормы. Таким образом обеспечивается контроль площади возгорания. Технический результат – повышение эффективности такого контроля.

Пат. 2744900 на изобретение Рос. Федерация, (51) МПК A62C 37/00, A62C 37/08, A62C 37/50 (2006.01). **СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ И АВТОНОМНОЕ ПОЖАРНОЕ СИГНАЛЬНО-ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ** / Н.А. Авдиенко (RU), И.Ю. Бойцов (RU), В.В. Виноградский (RU), Т.Е. Дерябина (RU), Е.В. Ильченко (RU), А.С. Лукьянченко (RU), Ж.А. Неверова (RU), В.П. Ситников (RU), С.В. Степанов (RU), А.Ф. Хисматуллин (RU), В.А. Чуев (RU), А.В. Чудаев (RU). № 2020111972; заявл. 23.03.2020; опубл. 17.03.2021, Бюл. № 8.

Патентообладатель – закрытое акционерное общество «Производственное объединение “Спецавтоматика”» (RU).

Изобретение относится к области пожарной техники, способно обеспечивать автоматический контроль среды на предмет пожарной опасности, а в случае пожара способно осуществить автоматический пуск средств пожаротушения, при этом имеется средство тестирования работоспособности заявляемого устройства. Для создания устройства требуется меньшее, по сравнению с прототипом, количество комплектующих элементов и соединений между ними, т. е. устройство является более простым и более надежным, чем известные аналоги.

Пат. 201821 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 13/00 (2006.01). **ОГNETУШИТЕЛЬ ПОРОШКОВЫЙ ИМПУЛЬСНОГО РАСПЫЛЕНИЯ** / С.Н. Барышников (RU), А.В. Бекасов (RU), С.П. Доронин (RU). № 2020136167, заявл. 03.11.2020; опубл. 14.01.2021, Бюл. № 2.

Патентообладатели – Барышников Сергей Николаевич (RU), Бекасов Алексей Владимирович (RU), Доронин Сергей Петрович (RU).

Предлагаемая полезная модель относится к области пожарной и спасательной техники, в частности к классу устройств распыления огнетушащих и свето-теплозащитных составов (ОЗС) для тушения возгораний, поджогов в первые секунды, десятки секунд после их обнаружения, малых очагов пожара, а также для самоспасания, тушения горячей одежды, обеспечения путей эвакуации сквозь горящую дверь, окно, лестничную клетку, участок коридора. Огнетушитель содержит корпус-ствол, внутри которого установлен газогенерирующий узел. Газогенерирующий узел включает в себя газогенерирующий состав, закрытый плоским картонным пыжом, за которым выполнена цилиндрическая выемка, переходящая в полусферическую камеру, закрытую пыжом. Пыж, закрывающий полусферическую камеру, выполнен в виде цилиндрического стакана. Техническим результатом от использования предлагаемой полезной модели является повышение эффективности тушения очага пожара.

Пат. 201946 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 27/00 (2006.01). **АВТОМОБИЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ** / М.А. Бодров (RU), Д.В. Столяров (RU). № 2020111637, заявл. 19.03.2020; опубл. 21.01.2021, Бюл. № 3.

Патентообладатель – Столяров Даниил Владимирович (RU).

Полезная модель относится к области пожарной техники. Достижимым техническим результатом применения автомобиля электромагнитного пожаротушения является повышение эффективности пожаротушения и безопасности участников тушения пожара, а также уменьшение энергетических затрат в ходе реализации данного процесса. Автомобиль содержит в себе: светосигнальную установку, разъединитель защитный, секцию изоляторов керамических, съемный кронштейн для запасного колеса, установку низковольтного электрооборудования, лебедку, отсек № 10 (аккумуляторный отсек), карданный вал привода генератора переменного тока, выдвижную ступень, основной пульт управления силовой электроустановкой, блок контрольно-измерительных приборов и аппаратуры, блок предохранительных элементов силовой части электрической цепи, высоковольтный трансформатор, блок генератора задающей частоты, блок автоматической подстройки частоты, резервный пульт управления силовой электроустановкой, отсек генератора переменного тока, трассу прокладки низковольтного кабеля, отсек для хранения высоковольтных проводников, лестницу, кронштейн крепления электродов-излучателей электромагнитного поля, терминал высоковольтный, контакт заземляющий, отсек для хранения средств

электрозащиты. Потребляемая активная мощность силовой электроустановки составляет 7,5 кВт, что значительно ниже показателей мощности традиционных пожарных насосов (например, для насоса типа ПН-40 $P_n = 64,4$ кВт). Максимальное значение выходного высокого напряжения составляет 530 кВ. Расчетная площадь тушения может быть ограничена только геометрическими размерами вывозимых на автомобиле электродов-излучателей электромагнитного поля. Техническое решение обеспечивает бесконтактное тушение пожаров на произвольных площадях (в произвольных объемах) путем воздействия на пламя электромагнитного поля и/или предотвращения распространения очага возгорания внутри или снаружи таких объектов (помещения в зданиях и сооружениях).

Пат. 202065 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 37/10 (2006.01). **СПРИНКЛЕРНЫЙ РАСПЫЛИТЕЛЬ** / В.В. Виноградский (RU), Т.Е. Дерябина (RU), Р.И. Майоров (RU), А.Б. Поцелуев (RU), А.В. Чудаев (RU), В.В. Чириков (RU). № 2020126002, заявл. 30.07.2020; опубл. 28.01.2021, Бюл. № 4.

Патентообладатель – закрытое акционерное общество «Производственное объединение “Спецавтоматика”» (RU).

Полезная модель предназначена для автоматической защиты от пожаров протяженных по длине объектов с дополнительной возможностью дистанционного пуска. Распылитель обеспечивает благодаря наличию трех рядов наклоненных к центральной оси распылителя отверстий, выполненных в пределах сектора 100° , образование после срабатывания трех вееронаправленных концентрично располженных факелов разной дисперсности над протяженной по длине защищаемой зоной. Спринклерный распылитель обладает возможностью автоматического срабатывания в случае превышения температуры окружающей среды выше номинальной температуры стеклянной термоколбы и может срабатывать вне зависимости от температуры окружающей среды по дистанционно поступающей команде.

Пат. 202227 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 27/00 (2006.01). **БРОНИРОВАННАЯ ПОЖАРНАЯ МАШИНА** / Д.В. Агеев (RU), А.А. Алексеев (RU), Н.В. Егоров (RU), А.С. Клещев (RU), А.А. Кобус (RU), А.Н. Налобин (RU). № 2020136346, заявл. 03.11.2020; опубл. 08.02.2021, Бюл. № 4.

Патентообладатель – акционерное общество «Омский завод транспортного машиностроения» (RU).

Полезная модель относится к пожарной технике и может быть использована для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в арсеналах и на складах с боеприпасами и взрывчатыми веществами. Сущность полезной модели заключается в том, что в бронированной пожарной машине гусеничное шасси выполнено с использованием узлов и агрегатов современных танков, например танков Т-72 и Т-80, со штатным размещением моторно-трансмиссионного отделения (МТО), отделение управления выполнено в виде герметизированной кабины, размещенной в носовой части корпуса, в задней стенке которой образована ниша для емкости для пенообразователя, пожарный насос с системой пожарных трубопроводов размещены в носовой части корпуса под кабиной управления, бак для огнетушащей жидкости установлен на фланцах бортов корпуса, причем нижняя часть бака размещена во внутреннем объеме корпуса, в средней его части, и соединен с корпусом жесткими связями. При этом кабина управления и стенки бака выполнены бронированными с обеспечением противоосколочной защиты, топливные баки размещены в броневых кормовых отсеках, смонтированных справа и слева от МТО. Пожарно-техническое вооружение включает в себя систему орошения наиболее теплонагруженных во

время пожара мест машины, а навесное оборудование выполнено в виде бульдозерного отвала клиновидной формы, установленного в носовой части корпуса. Техническим результатом является повышение эффективности пожаротушения в наиболее опасных очагах возгорания.

Пат. 202248 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 31/05 (2006.01). **РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ** / В.В. Галайко (RU), А.П. Машукова (RU). № 2020140004, заявл. 07.12.2020; опубл. 09.02.2021, Бюл. № 4.

Патентообладатели – Галайко Владимир Васильевич (RU), Машукова Анна Павловна (RU).

Полезная модель относится к пожарной технике, в частности к порошковым средствам пожаротушения, и может быть использована при ликвидации очагов возгораний в помещениях. Технический результат полезной модели, заключающийся в увеличении ширины и силы подачи струи огнетушащего вещества на площади тушения пожара, достигается наличием в распылителем устройстве средства пожаротушения раструба, распылителя-форсунки, распылительных окон, выполненных в передней части корпуса распылителя форсунки, причем раструб имеет форму усеченного конуса с эллипсоидными основаниями, длинную ось эллипсоидного основания располагают параллельно горизонтальной линии фронта пожара, площадь распылительных окон распылителя-форсунки выполняют в пропорции, равной соотношению длин осей эллипсоидных оснований усеченного конуса, большие распылительные окна направляют в стороны длинных осей эллипсоидного основания усеченного конуса, а малые распылительные окна направляют в стороны коротких осей эллипсоидного основания усеченного конуса.

Пат. 202465 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 2/00 (2006.01). **СТЕНД ПОЖАРНЫЙ** / С.В. Смирнов (RU). № 2020124473, заявл. 14.07.2020; опубл. 18.02.2021, Бюл. № 5.

Патентообладатель – публичное акционерное общество «КАМАЗ» (RU).

Полезная модель относится к пожарному инвентарю и предназначена для размещения первичных средств пожаротушения в необходимом месторасположении на территориях стоянки, в зданиях, сооружениях различного назначения, автомобильной техники и другого транспорта, а также при проведении огневых работ.

Пат. 202630 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 13/22 (2006.01), F42В 12/46 (2006.01). **РЕАКТИВНЫЙ СНАРЯД-ОГNETУШИТЕЛЬ** / В.И. Чугунов (RU). № 2020117409, заявл. 15.05.2020; опубл. 01.03.2021, Бюл. № 7.

Патентообладатель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» (RU).

Полезная модель относится к устройствам для подачи огнетушащего состава (ОС) в очаг горения, в которых распыление ОС производится зажигательными (горючими) веществами, выделяющими сжатый газ. Устройства предназначены для тушения пожаров в помещениях высотных зданий. Технический результат достигается за счет применения безоткатной технологии выстрела снарядом, состоящим из твердотопливного реактивного двигателя и носовой части, запол-

ненной ОС с распыляющим зарядом внутри, которая срабатывает внутри горящего помещения. Реактивный снаряд-огнетушитель состоит из твердотопливного реактивного двигателя, носовой части с огнетушащим составом, отделенной от двигателя перегородкой, в которую завинчивается герметичный цилиндр, содержащий пиротехнический замедлитель, детонирующий шнур, проходящий внутри распылительного заряда и подсоединенный к инициирующему патрону с капсулом-воспламенителем ударного действия и замедлителю. В носовой части расположена горловина для заправки ОС, закрытая пробкой. На корпусе носовой части снаряда сделаны насечки, по которым разрывается оболочка после срабатывания детонирующего шнура и распылительного заряда с образованием двух «розочек». При этом распыление ОС происходит как в радиальном, так и в осевом направлениях.

Пат. 202690 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 31/00 (2006.01). **РЕДУЦИРУЮЩИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ БЛОКОВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ** / В.С. Ерошкин (RU), В.Н. Белокрылов (RU), А.В. Фоминых (RU), И.Р. Чинаев (RU), А.Л. Шанаурин (RU). № 2020134180; заявл. 16.10.2020; опубл. 03.03.2021, Бюл. № 7.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «МКТ – АСДМ» (RU).

Полезная модель используется для пожаротушения в нефтедобывающей отрасли. Технической задачей полезной модели является создание редуцирующего модуля для блоков пожаротушения, позволяющего поддерживать постоянный расход жидкости, подаваемой на пожарный(е) ствол(ы).

Поставленная техническая задача решается за счет того, что редуцирующий модуль для блоков пожаротушения содержит соединенный с системой поддержания пластового давления подводящий трубопровод, разделенный на две параллельные ветви, в одной из которых установлено нерегулируемое дроссельное устройство с расчетной пропускной способностью, а во второй ветви установлена запорно-регулирующая задвижка шиберного типа.

Пат. 203038 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 31/05 (2006.01), А62С 31/12 (2006.01), А62С 31/24 (2006.01). **УСТРОЙСТВО ДЛЯ АЭРОЗОЛЬНОГО ТУШЕНИЯ ПОЖАРА** / С.Б. Абрамов (RU), Н.М. Вареных (RU), И.В. Земсков (RU), А.А. Попов (RU), А.К. Муранов (RU), А.И. Дороничев (RU). № 2020140473; заявл. 09.12.2020; опубл. 19.03.2021, Бюл. № 8.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью «ТЕЛЕПОРТ-Н» (RU).

Полезная модель относится к средствам тушения пожара с помощью газобразного аэрозоля и может применяться при ликвидации пламенного горения нетлеющих объектов, в том числе электроустановок и электрооборудования под напряжением. Устройство представляет собой цилиндрический корпус, открытый конец которого является соплом для истечения аэрозоля и внутри которого размещен воспламенитель и заряд аэрозолеобразующего состава, при этом в устройство дополнительно введены установленный в корпусе со стороны сопла рассекатель струи аэрозоля, охладитель, размещенный за рассекателем струи аэрозоля перед зарядом аэрозолеобразующего состава, и пыж, размещенный за зарядом аэрозолеобразующего состава перед глухим концом цилиндрического корпуса, снабженного ручкой для управления направлением струи аэрозоля при тушении пожара.

Пат. 203044 на полезную модель Рос. Федерация, (51) МПК А62С 31/05 (2006.01), А62С 31/12 (2006.01), А62С 31/24 (2006.01). **НАСАДОК С ГЕНЕРАТОРАМИ ПЕНЫ ДЛЯ АВТОМЕХАНИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЫ** / Г.Н. Куприн (RU), Д.Г. Колыхалов (RU), А.Ф. Отрокуша (RU), Д.Н. Морозов (RU), П.В. Оленин (RU). № 2020142158, заявл. 21.12.2020; опубл. 19.03.2021, Бюл. № 8.

Патентообладатель – общество с ограниченной ответственностью НПО «Современные пожарные технологии» (RU).

Полезная модель относится к технике пожаротушения и взрывопожаропредотвращения, а именно: к устройствам для тушения крупномасштабных пожаров классов А и В, в частности, пожаров на крупных резервуарах с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями. Для повышения эффективности и безопасности взрывопожаропредотвращения и тушения крупномасштабных пожаров мобильными средствами пожаротушения насадок для автомеханической пожарной лестницы имеет выполненный в виде трубопровода корпус, с одной стороны корпуса расположен патрубок для подвода огнетушащего вещества в корпус, с другой стороны корпуса расположена распределительная гребенка в форме траверсы с четырьмя патрубками для подачи огнетушащего вещества из корпуса в генераторы пены, к указанным патрубкам присоединены четыре генератора пены, к корпусу снизу присоединено средство крепления корпуса к ступеням лестницы, содержащее передний узел крепления (расположен со стороны распределительной гребенки) в виде неподвижного крюкообразного захвата верхней ступеньки лестницы и задний узел крепления (расположен со стороны патрубка для подвода огнетушащего вещества) в виде подвижного крюкообразного захвата сопрягаемой с ним ступеньки лестницы.

Генераторы пены выполнены с возможностью генерирования струй пены низкой и средней кратности или распыленной воды при подаче в них водного раствора пенообразователя или воды с возможностью получения соприкасающихся струй пены низкой и средней кратности или распыленной воды и формирования в зоне пожара и взрывопожаропредотвращения единой комбинированной плоской струи огнетушащего вещества.

Материал подготовили:

А.Б. КУРИЦЫН, нач. отд.;
Т.Н. ЗОТОВА, ст. науч. сотр.;
Л.И. ЯЗЫКОВА, науч. сотр.
(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)