



(51) МПК
[A62C 33/00 \(2006.01\)](#)
(52) СПК
[A62C 33/00 \(2006.01\)](#)
[A62C 33/02 \(2006.01\)](#)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: прекратил действие, но может быть восстановлен (последнее изменение статуса:
27.01.2020)

(21)(22) Заявка: [2018128964](#), 06.08.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.08.2018

Дата регистрации:
16.10.2018

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 06.08.2018

(45) Опубликовано: [16.10.2018](#) Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 176919 U1, 01.02.2018. SU 1414394 A1, 07.08.1988. RU 177052 U1, 07.02.2018. RU 2503472 C1, 10.01.2014. US 4280672 A, 28.07.1981. US 3827097 A1, 06.08.1974. CN 203154685 U, 28.08.2013. UA 20333 A, 15.07.1997.

Адрес для переписки:
153040, г. Иваново, пр-т Строителей, 33,
ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-
спасательная академия ГПС МЧС России,
Харламову Роману Игоревичу

(72) Автор(ы):

Колбашов Михаил Александрович (RU),
Харламов Роман Игоревич (RU),
Моисеев Юрий Николаевич (RU),
Кнутов Максим Сергеевич (RU),
Топоров Алексей Валериевич (RU),
Латухов Александр Васильевич (RU)

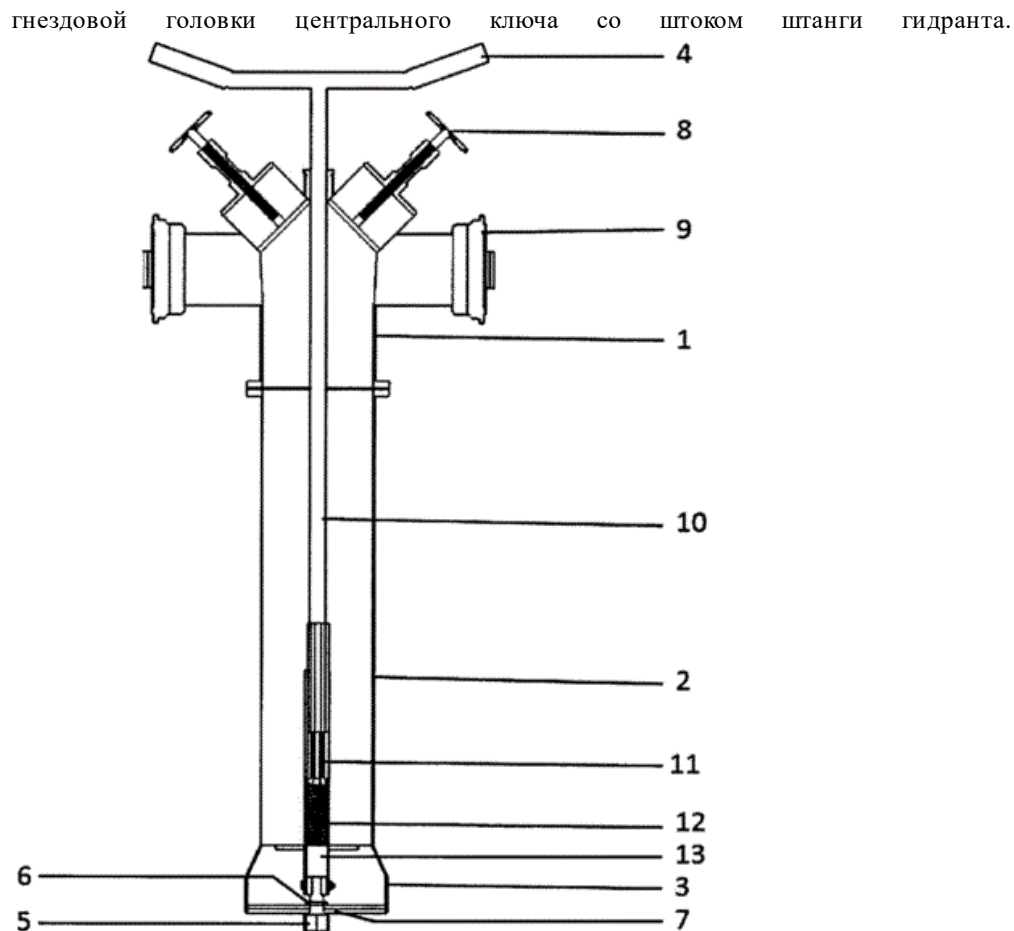
(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Ивановская пожарно-
спасательная академия Государственной
противопожарной службы Министерства
Российской Федерации по делам
гражданской обороны, чрезвычайным
ситуациям и ликвидации последствий
стихийных бедствий" (ФГБОУ ВО
Ивановская пожарно-спасательная академия
ГПС МЧС России) (RU)

(54) КОЛОНКА ПОЖАРНАЯ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к пожарной технике и может использоваться для открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов в целях отбора воды из водопроводных сетей на пожарные нужды. В колонке пожарной, содержащей верхний корпус и нижний корпус с резьбовым кольцом, центральный ключ с квадратной гнездовой головкой, ригель, уплотнительные кольца, вентили, головки, прокладки, направляющую втулку, шток центрального ключа выполнен составным из двух частей, взаимодействующих с возможностью осевого перемещения посредством шлицевого соединения, нижняя часть штока является охватывающей поверхностью и выполнена в форме трубы, к нижнему торцу которой жестко прикреплен квадратная гнездовая головка, снабженная буртиками, внутри нижней части штока размещены металлическая проставочная втулка и пружина сжатия, установленная с возможностью взаимодействия с верхней частью штока, являющейся охватываемой поверхностью, при этом вылет квадратной гнездовой головки относительно торца нижнего корпуса составляет 40-50 мм. Технический результат: повышение надежности работы колонки при открывании (закрывании) пожарного гидранта за счет обеспечения полноценного сопряжения квадратной



Полезная модель относится к пожарной технике и может использоваться для открывания (закрывания) подземных гидрантов и присоединения пожарных рукавов в целях отбора воды из водопроводных сетей на пожарные нужды.

Известна пожарная колонка (ГОСТ Р 53250-2009 «Техника пожарная. Колонка пожарная. Технические требования. Методы испытаний»), содержащая корпус, в нижней части которого расположено резьбовое кольцо с дюймовой специальной резьбой для присоединения к пожарному подземному гидранту. В верхней части корпуса расположен тройник с запорными устройствами, на выходные патрубки которого накрутены соединительные головки для подключения пожарных рукавов. В корпусе пожарной колонки размещен центральный (торцевой) квадратный ключ, имеющий в нижней части квадратный оголовок со стороной $(25 \pm 0,5)$ мм и предназначенный для открывания клапана гидранта.

К недостатку данной конструкции можно отнести тот факт, что при определенных изменениях осевого положения конца штока, сопрягаемого с колонкой пожарного гидранта (шток занижен, шток завышен), становится невозможным использование пожарной колонки с фиксированным в осевом направлении центральным ключом.

Известна ПОЖАРНАЯ КОЛОНКА С ПОДВИЖНЫМ ЦЕНТРАЛЬНЫМ (ТОРЦОВЫМ) КЛЮЧОМ (Патент на полезную модель РФ №176919, МПК А62С 33/00, 2018 г.), принятая за протопит, содержащая нижний и верхний корпуса, центральный (торцевой) ключ, ригель, уплотнительные кольца, вентиль, головки, направляющую втулку, прокладку, резьбовое кольцо, на верхнем корпусе колонки неподвижно установлены разрезные шайбы, на штоке центрального ключа выполнены буртики, при этом шток центрального ключа в верхнем корпусе выполнен с герметизирующими элементами, размещенными в проточках штока.

Недостатком прототипа является ограниченное перемещение центрального ключа в осевом направлении, которое не обеспечивает полноценного сопряжения квадратной торцевой ключа пожарной колонки со штангой гидранта, т.к. в процессе эксплуатации штанга гидранта подвергается механическому износу, что сопровождается выработкой ресурса штанги гидранта (шток занижен или завышен) и препятствует открытию клапанного механизма гидранта.

Технический результат заявляемой полезной модели заключается в повышении надежности работы колонки при открывании (закрывании) пожарного гидранта за счет обеспечения полноценного сопряжения квадратной гнездовой головки центрального ключа со штоком штанги гидранта.

Указанный технический результат достигается за счет того, что в колонке пожарной содержащей верхний корпус и нижний корпус с резьбовым кольцом, центральный ключ с квадратной гнездовой головкой, ригель, уплотнительные кольца, вентили, головки, прокладки, направляющую втулку, шток центрального ключа выполнен составным из двух частей взаимодействующих с возможностью осевого перемещения посредством шлицевого соединения, нижняя часть штока является охватывающей поверхностью и выполнена в форме трубы, к нижнему торцу которой жестко прикреплен квадратная гнездовая головка, снабженная буртиком, внутри нижней части штока размещены металлическая проставочная втулка и пружина сжатия, установленная с возможностью взаимодействия с верхней частью штока, являющейся охватываемой поверхностью, при этом вылет квадратной гнездовой головки относительно торца нижнего корпуса составляет 40-50 мм.

Устройство колонки пожарной поясняется чертежом на фиг. 1.

Колонка пожарная содержащей верхний 1 корпус и нижний 2 корпус с резьбовым кольцом 3, центральный ключ 4 с квадратной гнездовой головкой 5, снабженной буртиком 6, направляющую втулку 7, напорные вентили 8, головки 9. Шток центрального ключа 4 выполнен составным из верхней части 10, являющейся охватываемой поверхностью, взаимодействующей с возможностью осевого перемещения посредством шлицевого соединения с нижней частью 11, являющейся охватывающей поверхностью. Такое соединение обладает большой прочностью, обеспечивает соосность верхней части 10 и нижней части 11 штока центрального ключа 4. Нижняя часть 11 выполнена в форме трубы, к нижнему торцу которой жестко прикреплен квадратная гнездовая головка 5, например посредством болтового соединения. Внутри нижней части 11 установлена пружина 12 сжатия и металлическая проставочная втулка 13. Пружина 12, установленная с возможностью взаимодействия с верхней частью 10 штока. Проставочная втулка 13 предназначена для регулировки сжатия пружины 12 в процессе эксплуатации и вылета квадратной гнездовой головки 5 относительно торца нижнего корпуса 2. Вылет квадратной гнездовой головки 5 относительно торца нижнего корпуса 2 составляет 40-50-мм. Ограничение осевого хода квадратной гнездовой головки 5 ключа обеспечивается ее буртиками 6 и направляющей втулкой 7, установленной в нижнем корпусе 2 пожарной колонки.

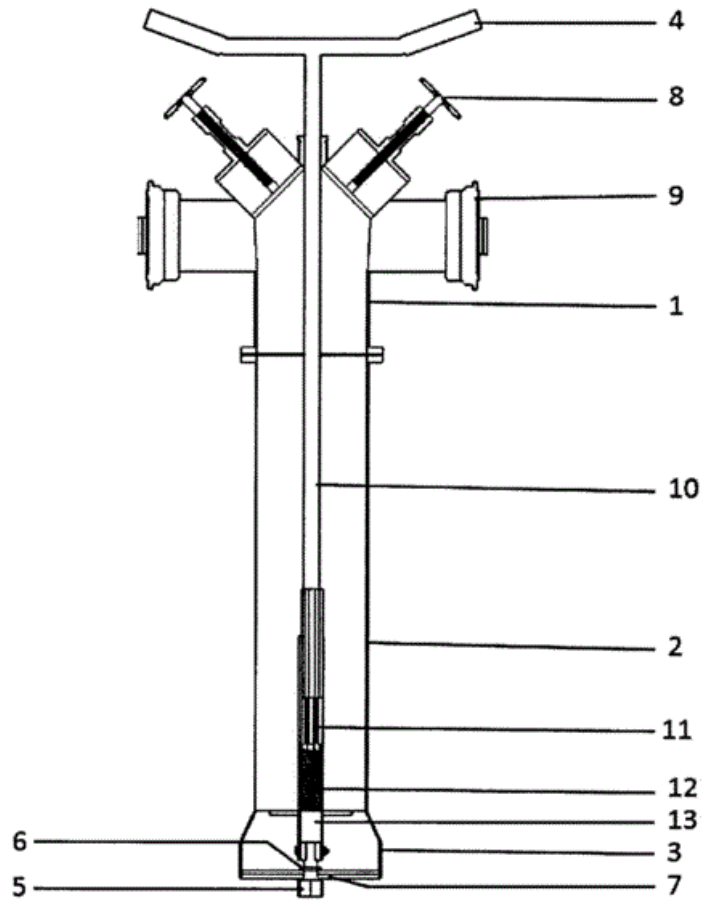
Колонка пожарная работает следующим образом.

Перед установкой колонки на гидрант пружина 12 сжатия обеспечивает вылет квадратной гнездовой головки 5 относительно торца нижнего корпуса 2 на 40-50-мм. Колонку устанавливают на гидрант. Если шток гидранта завышен, квадратную гнездовую головку 5 совмещают со штоком пожарного гидранта (при этом пружина 12 сжимается, подпружинивая верхнюю часть 10 штока) обеспечивая возможность навинчивания на гидрант корпуса по часовой стрелке, при этом центральный ключ 4 остается неподвижным. Если шток гидранта занижен, вылет квадратной гнездовой головки 5 относительно торца нижнего корпуса 2 на 40-50-мм обеспечивает совмещение с заниженным штоком, что дает возможность полноценного сопряжения квадратной гнездовой головки 5 со штоком пожарного гидранта при навинчивании колонки на гидрант (при сжатии пружины 12). Выполнение штока центрального ключа 4 составным из верхней 10 и нижней 11 частей взаимодействующих посредством шлицевого соединения, с возможностью перемещения вдоль оси, обеспечивает передачу вращательного движения при надежном сопряжении с заниженным или завышенным штоком гидранта. Вращением против часовой стрелки рукояток центрального ключа 4 открывают клапан гидранта (при закрытых вентилях 8 колонки). Таким образом, клапан гидранта открывается, и вода из водопроводной сети поступает в полость колонки пожарной с дальнейшей подачей на нужды пожаротушения. Порядок работы и установки пожарной колонки на гидрант производится в соответствии с нормативно-технической документацией, применения заявляемого технического решения позволяет беспрепятственно произвести установку пожарной колонки с дальнейшим открытием клапана гидранта и забора воды для нужд пожаротушения.

Таким образом, заявляемое техническое решение повышает надежность работы колонки при открывании (закрывании) пожарного гидранта путем обеспечения полноценного сопряжения квадратной гнездовой головки центрального ключа со штоком штанги гидранта, за счет шлицевого соединения частей штока центрального ключа колонки и подпружинивания квадратной гнездовой головки.

Колонка пожарная, содержащая верхний корпус и нижний корпус с резьбовым кольцом, центральный ключ с квадратной гнездовой головкой, ригель, уплотнительные кольца, вентили, головки, прокладки, направляющую втулку, отличающаяся тем, что шток центрального ключа выполнен составным из двух частей, взаимодействующих с возможностью осевого перемещения посредством шлицевого соединения, нижняя часть штока является охватывающей поверхностью и выполнена в форме трубы, к нижнему торцу которой жестко прикреплена квадратная гнездовая головка, снабженная буртиком, внутри нижней части штока размещены металлическая проставочная втулка и пружина сжатия, установленная с возможностью взаимодействия с верхней частью штока, являющейся охватываемой поверхностью, при этом вылет квадратной гнездовой головки относительно торца нижнего корпуса составляет 40-50 мм.

КОЛОНКА ПОЖАРНАЯ



1

ИЗВЕЩЕНИЯ

Дата прекращения действия патента: 31.10.2018

Дата внесения записи в Государственный реестр: 20.01.2020

