



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПАТЕНТАМ
И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ
(РОСПАТЕНТ)

ПАТЕНТ
2079311

№ _____

на **ИЗОБРЕТЕНИЕ**
"Устройство для выполнения пожарно-спасательных работ"

Патентообладатель (ли): Харьковский инженерно-строительный институт (UA)

Автор (авторы): Голендер Владимир Артемович (UA), Пустовой Анатолий Степанович (UA), Сенчихин Юрий Николаевич (UA), Николаенко Валерий Евгеньевич (UA) и Карпов Илья Павлович (UA)

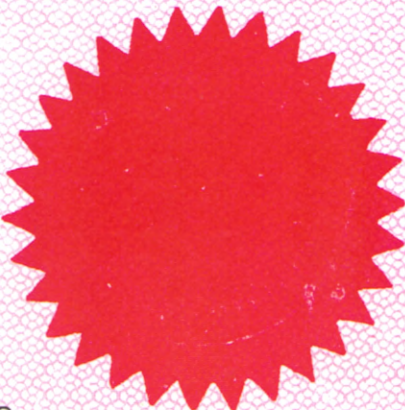
Приоритет изобретения 26 ноября 1993г.

Дата поступления заявки в Роспатент 26 ноября 1993г.

Заявка № 93053702

Зарегистрирован в Государственном
реестре изобретений 20 мая 1997г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РОСПАТЕНТА





(19) RU (11) 2079311 (13) C1

(51) 6 A 62 B 1/02

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к патенту Российской Федерации

1

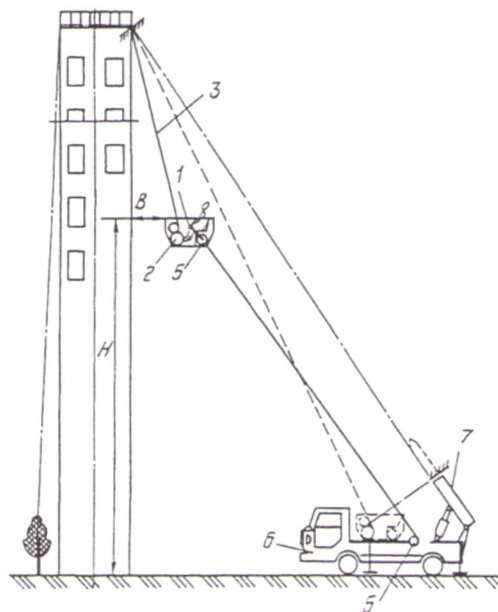
(21) 93053702/12 (22) 26.11.93
(46) 20.05.97 Бюл. № 14
(72) Голендер Владимир Артемович(UA),
Пустовой Анатолий Степанович(UA), Сен-
чихин Юрий Николаевич(UA), Николаенко
Валерий Евгеньевич(UA), Карпов Илья
Павлович(UA)
(71) (73) Харьковский инженерно-строи-
тельный институт (UA)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР N
821397, кл.В 66 F 11/04, 1981. 2. Паспорт.
Линемет "Resque -ИСТА- 100". - С-Петер-
бург, 1992. 3. Заявка Франции N 2355522,
кл.А 62 В 1/06, 1978.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

2

(57) Устройство содержит корзину для
размещения людей, соединенную с тяговым
канатом. Один конец каната служит для
закрепления на крыше здания, а другой
связан с лебедкой. Предусмотрены два
управляющих пространственным положением
корзины каната, связанные с блоком пере-
распределения усилий между ними. Особен-
ностью изобретения является размещение
лебедки и блока перераспределения усилий
между управляющими канатами в корзине.
Предусмотрен также дублирующий блок
перераспределения усилий на наземном
средстве. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.

RU
2079311
C1

RU
2079311
C1



Изобретение относится к подъемно-транспортному машиностроению, а именно к устройствам для эвакуации людей из горящего здания и доставки средств тушения пожара.

Известно устройство для обслуживания зданий при пожаре [1], содержащее транспортное средство с аутригерами, телескопическую колонную кабину с механизмом для ее перемещения и направляющими канатами, поворотную консоль с тележкой, на которой подвешена кабина, при этом верхние концы направляющих канатов закреплены на тележке.

Вместе с тем данное устройство имеет недостатки, которые снижают эффективность его работы. А именно: громоздкость конструкций телескопической колонны, поворотной консоли, смонтированных на транспортном средстве, требует относительно больших затрат времени на транспортировку и развертывание известного устройства для обслуживания горящего здания, что иногда приводит к тяжелым последствиям для терпящих бедствие людей.

Известно другое устройство пневматический линемет "RESQVE - ИСТА -100" [2] (в дальнейшем, - линемет), который является спасательным средством и предназначен для подачи спасательного конца в зону эвакуации, который имеет направляющий тяговый канат, одним концом закрепленный в требуемом месте, а другим - на наземном неподвижном предмете.

Однако известный линемет имеет недостатки, которые снижают эффективность его работы. Так, например, это устройство ограничено использованием при высоте здания не выше 60-80 м; его конструкцией не предусмотрено перемещение одновременно более одного человека, а принцип действия не позволяет обслуживать более одной зоны эвакуации.

Наиболее близким устройством к предлагаемому нами решению является тросовый подъемник для фасадов [3]. Здесь устройство для выполнения пожаро-спасательных работ содержит корзину для размещения людей, соединенную с тяговым канатом, один конец которого служит для закрепления на крыше здания, а другой связан лебедкой, и двумя управляющими ее пространственным положением канатами, связанными с блоком перераспределения усилий между ними.

К числу специфических недостатков этого устройства относится тот факт, что оно позволяет обслуживать не более одной зоны эвакуации и требует безусловной готовности

подсоединения тягового каната к вспомогательным элементам, стационарно расположенным в здании.

Нами поставлена задача улучшения тактико-технических показателей устройства для выполнения пожарно-спасательных работ, повышения эффективности работы устройства.

Данная задача решается за счет того, что лебедка и блок перераспределения усилий между управляющими канатами установлены в корзине устройства, которое снабжено дублирующим блоком перераспределения усилий между управляющими канатами, смонтированным на наземном средстве. К тому же тяговый канат закреплен на крыше здания посредством линемета.

На чертеже изображен в статике момент осмотра здания на заданной высоте H и безопасном расстоянии B с помощью предлагаемого устройства, которое состоит из корзины 1. В корзине 1 расположена лебедка с барабаном 2, на который навит тяговый канат 3. Одним концом тяговый канат 3 закреплен в требуемом месте. Здесь же, в корзине 1, расположен блок 5 перераспределения управляющих усилий между управляющими канатами 4.

Для повышения надежности и безопасности устройства на наземном неподвижном предмете, например, на транспортном средстве 6, размещен дублирующий блок управления 5 так, что управляющие канаты 4 одними своими концами соединены с блоком 5, а другими - с дублирующим блоком 5.

Известные элементы линемета 7 также расположены на транспортном средстве 6.

Устройство работает следующим образом. В линемет 7 вставляется "болванка" с прикрепленным концом тягового каната 3. Другой конец тягового каната 3 навит на барабан лебедки 2, расположенной вместе с корзиной 1 на транспортном средстве. Линемет 7 направляется в требуемом направлении и производится выстрел (на чертеже штрих-пунктирная линия). За время полета "болванки" тяговый канат 3 сматывается с барабана лебедки 2. В результате конец тягового каната 3 попадает в требуемое место, например, перелетает через здание и закрепляется. (На фиг. пунктирной линией показано состояние готовности корзины 1 к подъему).

Боевой расчет пожарных занимает места в корзине 1, включается лебедка 2, на барабан которой наматывается тяговый канат 3, и одновременно с помощью блока 5 (или дублирующего блока 5) перераспределения

управляющих усилий между управляющими канатами 4 и осуществляется подъем корзины 1 на заданную высоту H и безопасное расстояние B . Аналогичным образом работает устройство при спуске корзины 1.

Таким образом, решается задача эвакуации людей из горящего здания и доставки средств тушения пожара с улучшенными тактико-техническими показателями обеспечения эффективности проведения работ на пожарах.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство для выполнения пожарно-спасательных работ, содержащее корзину для размещения людей, соединенную с тяговым канатом, один конец которого служит для закрепления на крыше здания, а другой связан с лебедкой, и двумя управляющими ее пространственным положением канатами, связанными с блоком перераспределения усилий между ними, *отличающееся* тем, что лебедка и блок перераспределения

усилий между управляющими канатами установлены в корзине.

2. Устройство по п.1, *отличающееся* тем, что снабжено дублирующим блоком перераспределения усилий между управляющими канатами, смонтированным на наземном средстве.

3. Устройство по п.1, *отличающееся* тем, что тяговый канат закреплен на крыше здания посредством линемета.

Заказ *24/1*

Подписное

ВНИИПИ, Рег. ЛР № 040720

113834, ГСП, Москва, Раушская наб., 4/5

121873, Москва, Бережковская наб., 24 стр. 2.

Производственное предприятие «Патент»