



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1720654 A1

(51)5 A 62 B 1/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4807510/12  
(22) 14.02.90  
(46) 23.03.92. Бюл. № 11  
(75) Н.П. Анищенко и В.Н. Анищенко  
(53) 685.722(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1294347, кл. А 62 В 1/06, 1986.  
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭКСТРЕННОГО  
СПУСКА  
(57) Изобретение относится к спасательным  
средствам и позволяет создать высокоэф-  
фективное простое устройство экстренного  
спуска. Устройство для экстренного спуска

2

состоит из жесткой штанги, связанной с гиб-  
кими звеньями присоединительных караби-  
нов и с одними из концов силовых  
элементов, планки, связанной с противопо-  
ложными концами силовых элементов. При  
этом тарированно-переплетенные между  
собой силовые элементы соединены с жест-  
кой штангой разъемно посредством выпол-  
ненных на штанге стопоров, а на  
присоединяемых к штанге концах силовых  
элементов выполнены петли, причем сило-  
вые элементы выполнены из многополосной  
полимерной раздирающейся ткани. 5 ил.

Изобретение относится к техническим  
средствам спасения людей в случаях пожа-  
ра в многоэтажных жилых домах и служеб-  
ных зданиях.

Во время пожара в многоэтажных зда-  
ниях гибель людей обусловлена, в первую  
очередь, отсутствием спасательных  
средств. Как свидетельствует пожарная ста-  
тистика около 90% людей гибнет в огне и  
задыхается от дыма еще до прибытия по-  
жарных.

Известно устройство для страховки и  
спуска людей при работе на высоте, содер-  
жащее две стропы длиной 25-100 м из хлоп-  
чатобумажных или полимерных лент.  
Ленты скручены в рулоны и скреплены по  
всей длине нитями, клеем или термической  
пайкой. Количество стежков и разрывное  
усилие рассчитаны на вес человека.

На фиг.1 показана схема применения  
известного устройства.

Устройство в чехле крепится к поясу 3  
спасаемого и одним концом стропы-ленты  
закрепляется, например, на балконе. Под  
действием веса человека скрученные в руло-

ны ленты 1 и 2 натягиваются, соединяющие  
их разрывные нити рвутся и гасят скорость  
натяжения устройства. Зависнув на устрой-  
стве, спасаемый одевает ноги и руки в петли  
4 и, перенося полностью вес тела с одной  
ноги на другую, попеременно нагружает  
стропы. Чем интенсивнее работа, тем быст-  
рее спуск. Для аварийного спуска необходи-  
мо расцепить карабин 5 и вывести из  
работы одну из строп. Тогда спасаемый опу-  
скается с постоянной скоростью.

Устройство-прототип имеет следующие  
недостатки: возможность спуска только од-  
ного человека; необходимость предвари-  
тельного инструктажа по пользованию  
устройством; относительная сложность кон-  
струкции.

Цель изобретения - повышение эффек-  
тивности применения устройства для эк-  
стренного спуска, обеспечивающего  
эвакуацию людей из многоэтажных зданий  
при возникновении пожара, без проведе-  
ния инструктажа.

На фиг.2 показано предлагаемое уст-  
ройство; на фиг.3 - эскиз ткани ТМНР-60;

РРЗ

(19) SU (11) 1720654 A1

на фиг 4 – схема застрочки петель силовых полос, на фиг 5 – схема применения силовой полосы

Устройство состоит из полотна 3 ткани многослойной полимерной раздирающейся (ТПМР=60) с разрывным усилием, равным среднему весу человека (60 кгс). Материал ткани – термостойкое синтетическое волокно СВМ. Силовые полосы ткани в верхней части полотна заканчиваются петлями 8 для подсоединения их к стопорам 7 штанги 1. Крайняя левая силовая полоса 2 ткани крепится к штанге 1 неразъемным стопором. Штанга 1 предназначена для крепления силовых полос полотна ткани ТМНР-60 в исходном положении устройства. Мягкие звенья 5 с карабинами 4 предназначены для крепления устройства к силовым элементам здания. Планка 6 предназначена для крепления нижней части полотна ТМНР=60, а также упорядочения снаряженного положения устройства и его развертывания перед применением.

Длина устройства должна быть не менее половины длины траектории спуска. Количество спасаемых в группе на единицу меньше количества силовых полос ткани ТМНР-60.

Для застрочки петель 8 силовых полос ткань разрезается по тарированному переплетению нитей между полосами на глубину 400–500 мм (фиг 4).

Устройство для экстренного спуска работает следующим образом.

Устройство, свернутое в рулон на планку 6, размещается на выбранной площадке здания. Штанга 1 с помощью звеньев 5 с карабинами 4 крепится к силовому элементу конструкции здания. Часть устройства, свернутая на планку 6, сбрасывается вниз. Крайняя правая силовая полоса с петлями 8 снимается со стопора 7 штанги 1. Силовая полоса петлей "удавкой" надевается на кисть руки спасаемого, другой рукой последний держится за полосу выше "удавки". Спускаемый отталкивается от элемента зда-

ния и опускается за счет разрушения тарированного переплетения ткани между первой и второй полосами под действием массы тела.

Если произойдет остановка спуска из-за недостаточного веса спасаемого, то очередной спускающийся на следующей силовой полосе догонит предыдущего, их массы, суммируясь, воздействуют на переплетение полос и оба спасаемых одновременно на двух полосах спустятся вниз.

Петли 8 силовых полос (фиг 2) снимаются со стопора штанги 1 последовательно после спуска предыдущего спасаемого на половину траектории спуска.

Изобретение обеспечивает возможность спуска на одном устройстве людей в количестве, равном числу силовых полос без единицы, простоту конструкции и эксплуатации устройства, возможность спуска людей, массой менее разрывного усилия ткани, за счет сложения масс двух одновременно спускающихся людей.

#### 25 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для экстренного спуска, содержащее гибкие силовые элементы, соединенные между собой присоединительные карабины с гибкими звеньями и элементы крепления к человеку, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности применения, оно снабжено жесткой штангой, связанной с гибкими звеньями присоединительных карабинов и с одним из концов силовых элементов планкой связанной с противоположными концами силовых элементов, соединение силовых элементов выполнено в виде переплетения, а соединение их с жесткой штангой – разъемным посредством выполненных на штанге стопоров, а на присоединяемых к штанге концах силовых элементов выполнены петли, причем комплект силовых элементов выполнен в виде многополосной полимерной раздирающейся ткани.

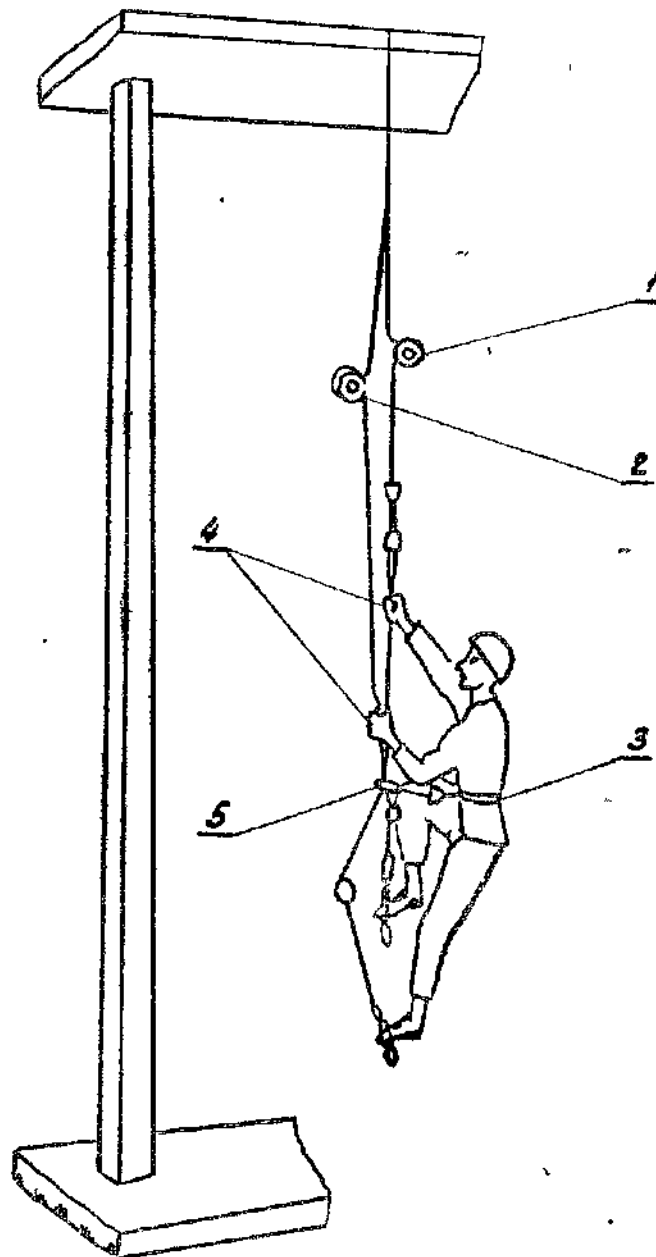
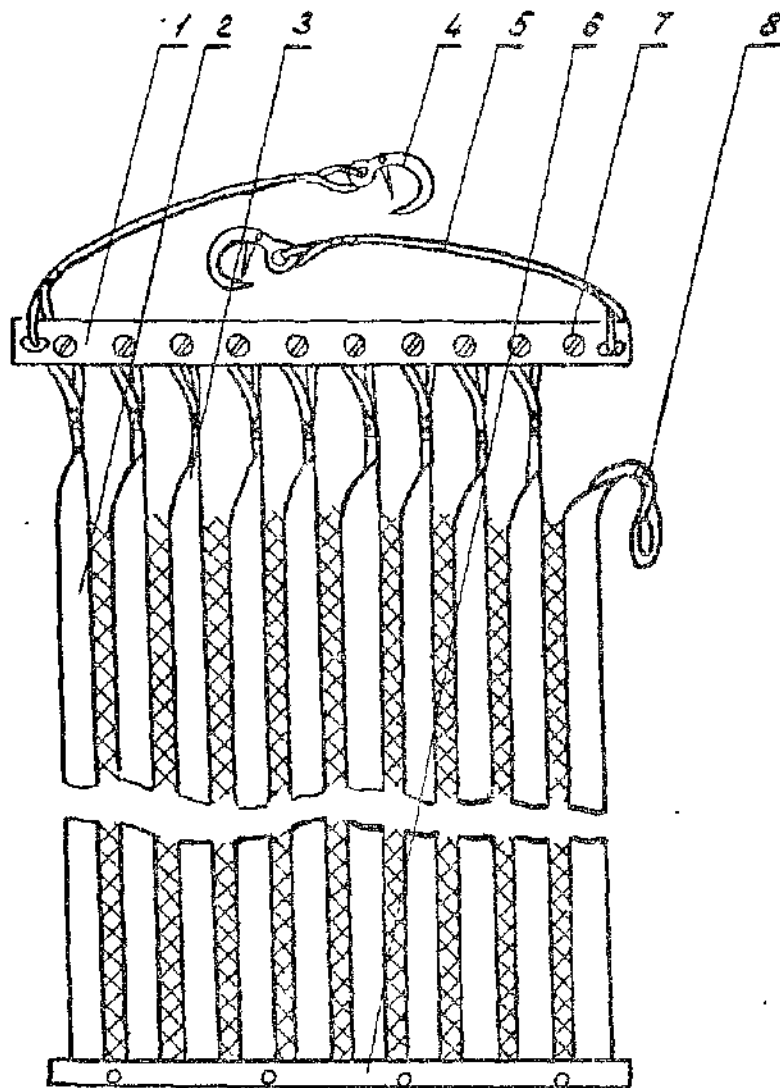
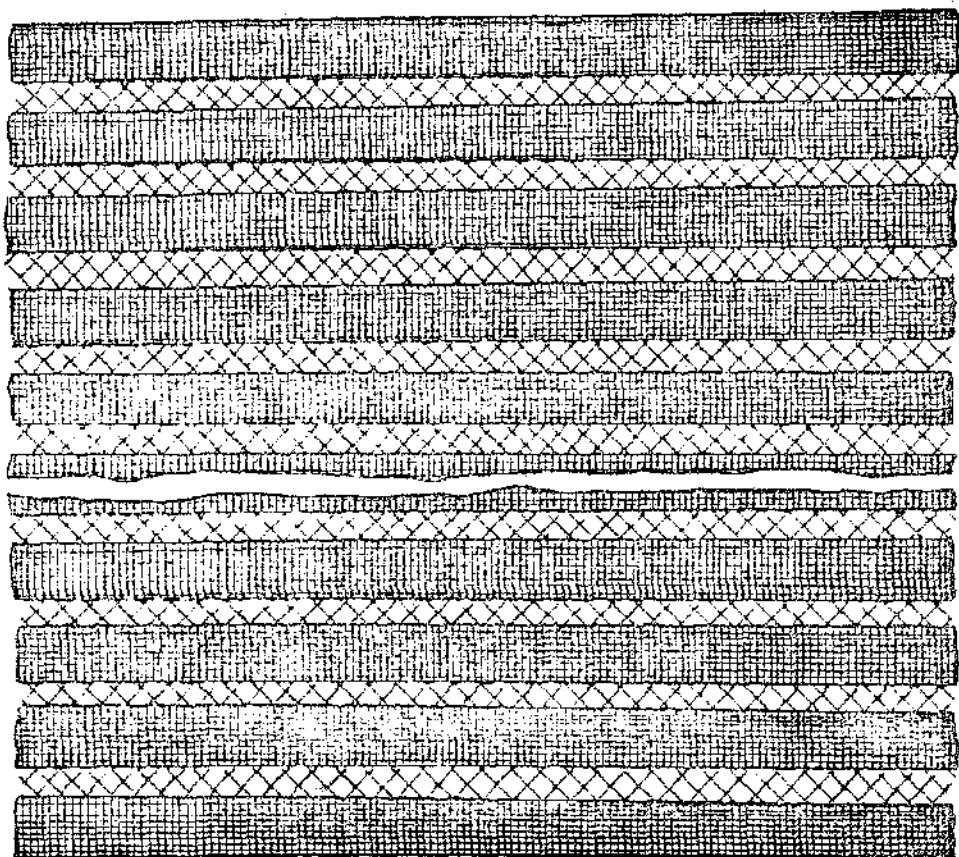


Fig. 1

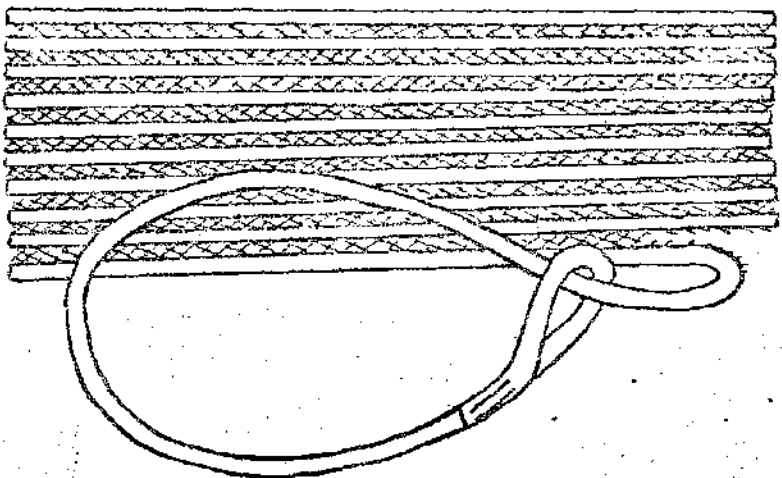


Фиг. 2

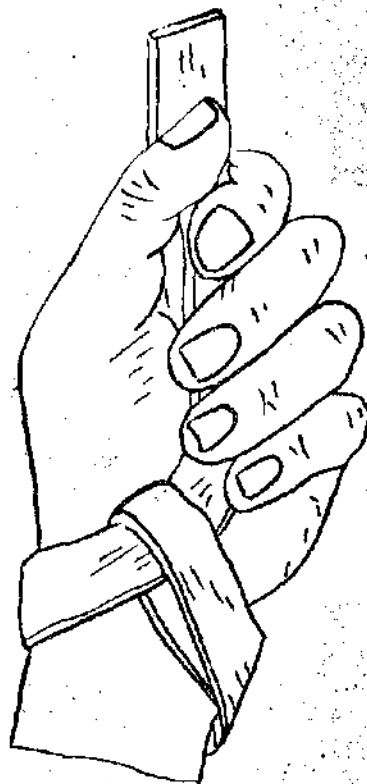
1720654



que. 3



que. 4



Фиг. 5

Редактор О. Юрковецкая	Составитель Н. Анищенко Техред М. Моргентал	Корректор О. Кундрик
------------------------	--	----------------------

Заказ 907	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101