

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 660 012** ⁽¹³⁾ **C2**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(51) МПК
[A62B 1/22 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

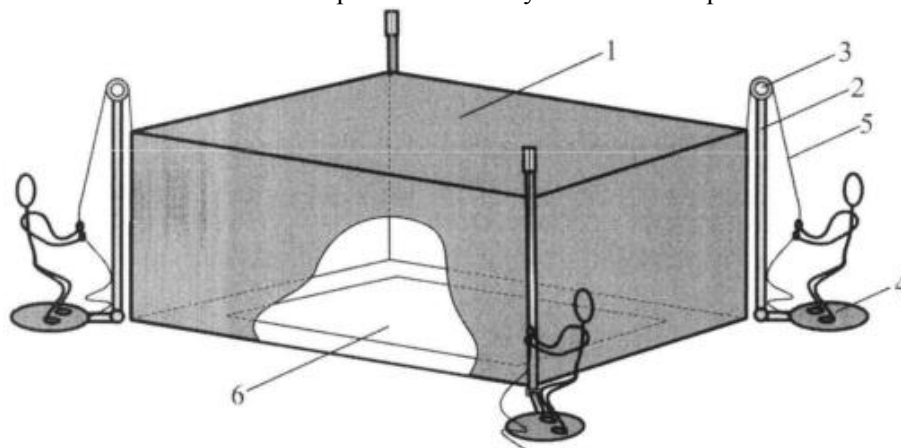
Статус: действует (последнее изменение статуса: 04.07.2018)

<p>(21)(22) Заявка: 2016149670, 16.12.2016</p> <p>(24) Дата начала отсчета срока действия патента: 16.12.2016</p> <p>Дата регистрации: 04.07.2018</p> <p>Приоритет(ы): (22) Дата подачи заявки: 16.12.2016</p> <p>(43) Дата публикации заявки: 18.06.2018 Бюл. № 17</p> <p>(45) Опубликовано: 04.07.2018 Бюл. № 19</p> <p>(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2335312 C1, 10.10.2008. RU 28037 U1, 10.03.2003. RU 2150980 C1, 20.06.2000. CN 202666214 U, 16.01.2013.</p> <p>Адрес для переписки: 394005, г. Воронеж, ул. Владимира Невского, 63, кв. 78, Мурзинову Валерию Леонидовичу</p>	<p>(72) Автор(ы): Мурзинов Валерий Леонидович (RU), Ермаков Андрей Сергеевич (RU), Попов Сергей Васильевич (RU), Тестов Дмитрий Геннадьевич (RU), Лукьянчиков Илья Павлович (RU)</p> <p>(73) Патентообладатель(и): Мурзинов Валерий Леонидович (RU)</p>
--	---

(54) ПРЫЖКОВОЕ СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО**(57) Реферат:**

Изобретение относится к области деятельности служб министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) и предназначено для спасения людей и различных объектов при их экстренной эвакуации из высотных зданий и сооружений. Прыжковое спасательное устройство содержит пневмокамеру из прочного гибкого эластичного материала и штанги поворотные и опорные. Поворотные и опорные штанги, соединенные шарнирно, установлены с наружной стороны пневмокамеры. Верхний конец поворотных штанг снабжен шкивом, обеспечивающим надежное перемещение фала при установке устройства в рабочее положение. В нижней плоскости пневмокамеры выполнено отверстие. Технический результат от применения предлагаемого изобретения обусловлен тем, что повышается надежность работы спасательного устройства и безопасность для падающего человека, так как в момент падения человека исключается возможность вертикального расположения поворотных штанг. Уменьшается время и повышается гарантированность наполнения воздухом внутренней полости пневмокамеры благодаря наличию отверстия в нижней

плоскости пневмокамеры и отсутствию обратных клапанов. 4 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к области деятельности служб министерства чрезвычайных ситуаций (МЧС) и предназначено для спасения людей и различных объектов при их экстренной эвакуации из высотных зданий и сооружений.

Наиболее близким техническим решением является устройство для спасения падающих с высоты тел (Патент RU №2335312 М. Кл.³. А62В 1/22, опубл. 10.10.2008 в бюл. №28), содержащее пневмокамеру из прочного гибкого эластичного материала и штанги поворотные и опорные.

Недостатками этого устройства является расположение поворотных штанг во внутренней полости пневмокамеры. При установке спасательного устройства в рабочее положение верхний конец поворотных штанг движется по эластичному материалу в режиме сухого трения, что может привести к задирам и смятию этого материала. Кроме того, может произойти непредвиденное фиксирование поворотной штанги в вертикальном положении, что опасно для падающего с высоты человека. Наличие в стенках пневмокамеры обратных клапанов, представляющих собой механические устройства, снижает надежность работы спасательного устройства в целом.

Технической задачей предлагаемого изобретения является повышение надежности работы спасательного устройства и безопасности для падающего с высоты на него человека.

Для достижения поставленной задачи в устройстве для спасения падающих с высоты людей, включающем пневмокамеру из прочного гибкого эластичного материала и штанги поворотные и опорные, согласно изобретению поворотные и опорные штанги, соединенные шарнирно, установлены с наружной стороны пневмокамеры, верхний конец поворотных штанг снабжен шкивом, а в нижней плоскости пневмокамеры выполнено отверстие.

Технический результат от применения предлагаемого изобретения обусловлен тем, что повышается надежность работы спасательного устройства и безопасность для падающего человека, так как в момент падения человека исключается возможность вертикального расположения поворотных штанг. Уменьшается время и повышается гарантированность наполнения внутренней полости пневмокамеры благодаря наличию отверстия в нижней плоскости пневмокамеры и отсутствию обратных клапанов.

Общий вид предлагаемого устройства представлен на чертеже, где на фиг. 1 показано устройство в конце процесса установки; на фиг. 2 - устройство, готовое для принятия падающего с высоты человека; на фиг. 3 - сечение устройства перед началом установки; на фиг. 4 - сечение устройства в процессе установки.

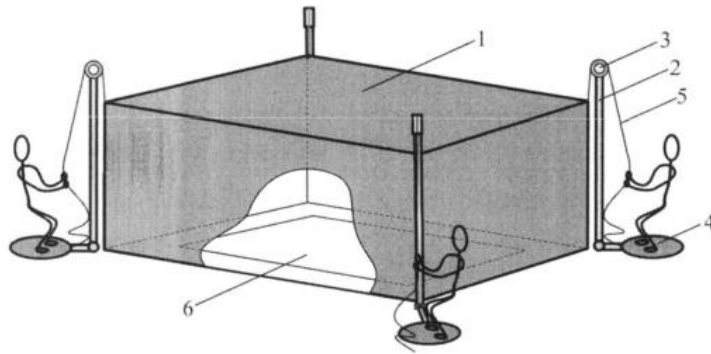
Прыжковое спасательное устройство содержит пневмокамеру 1, выполненную из прочного гибкого эластичного материала и имеющую форму призмы. Рядом с пневмокамерой 1 установлены поворотные штанги 2, верхний конец которых снабжен шкивами 3. Поворотные штанги 2 соединены шарнирно с опорными штангами 4. К верхним углам пневмокамер 1 прикреплены фалы 5, перекинутые через шкивы 3. В нижней плоскости пневмокамеры выполнено отверстие 6.

Устройство работает следующим образом. По прибытии подразделения МЧС к месту чрезвычайной ситуации для спасания падающих с высоты людей, бойцы подразделения разворачивают устройство в положение, показанное на фиг. 3. На каждую опорную штангу 2 становится боец и берет в руки фал 5. Затем по команде они натягивают фалы 5, перекинутые через шкивы 3, тем самым поднимают вверх сложенную пневмокамеру 1. По мере подъема (фиг. 4) пневмокамера 1 будет расправляться, а через отверстие 6 она будет наполняться воздухом. Полностью расправленная пневмокамера 1 будет поднята над опорной поверхностью и в этот момент бойцы отпускают фалы 5 и отклоняют поворотные штанги 2 от пневмокамеры 1 и кладут их на опорную поверхность (фиг. 2). Пневмокамера 1 падает на опорную поверхность, гарантированно наполняясь воздухом. Устройство готово к принятию падающих с высоты людей. Кинетическая энергия падающего человека будет расходоваться на деформацию объема пневмокамеры 1, что обеспечит плавное снижение скорости падения человека.

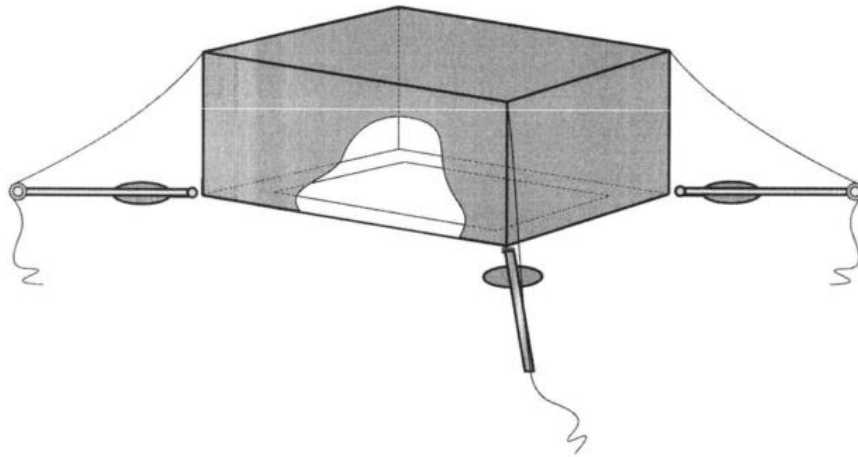
Формула изобретения

Прыжковое спасательное устройство, содержащее пневмокамеру из прочного гибкого эластичного материала и штанги поворотные и опорные, отличающееся тем, что поворотные и опорные штанги, соединенные шарнирно, установлены с наружной стороны пневмокамеры, верхний конец поворотных штанг снабжен шкивом, а в нижней плоскости пневмокамеры выполнено отверстие.

Прыжковое спасательное устройство



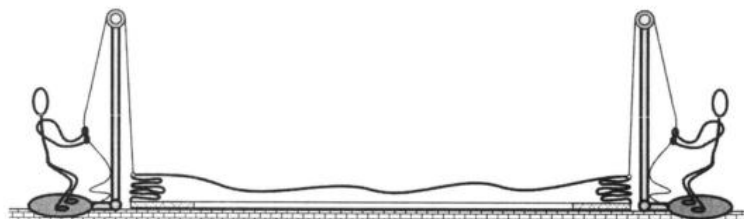
Фиг. 1



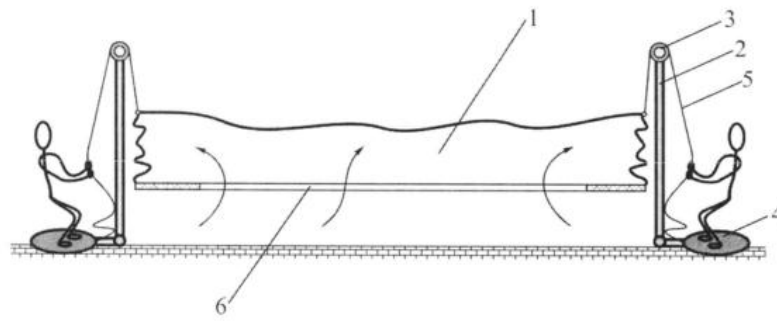
Фиг. 2

2

Прыжковое спасательное устройство



Фиг. 3



Фиг. 4