



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A62B 25/00 (2019.08)

(21)(22) Заявка: **2019132511, 14.10.2019**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.10.2019

Дата регистрации:
02.04.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **14.10.2019**

(45) Опубликовано: **02.04.2020** Бюл. № 10

Адрес для переписки:

**117279, г. Москва, а/я 1, для Корякова Ф.Л.,
Коряков Федор Леонидович**

(72) Автор(ы):

Иванов Денис Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Иванов Денис Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: CN 104190017 A, 10.12.2014. CN 2054930 U, 24.08.2016. CN 203378744 U, 08.01.2014. US 2016345731 A1, 01.12.2016. US 9534834 B1, 03.01.2017. CN 205432757 U, 10.08.2016. RU 2128937 C1, 20.04.1999.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ СПАСЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)

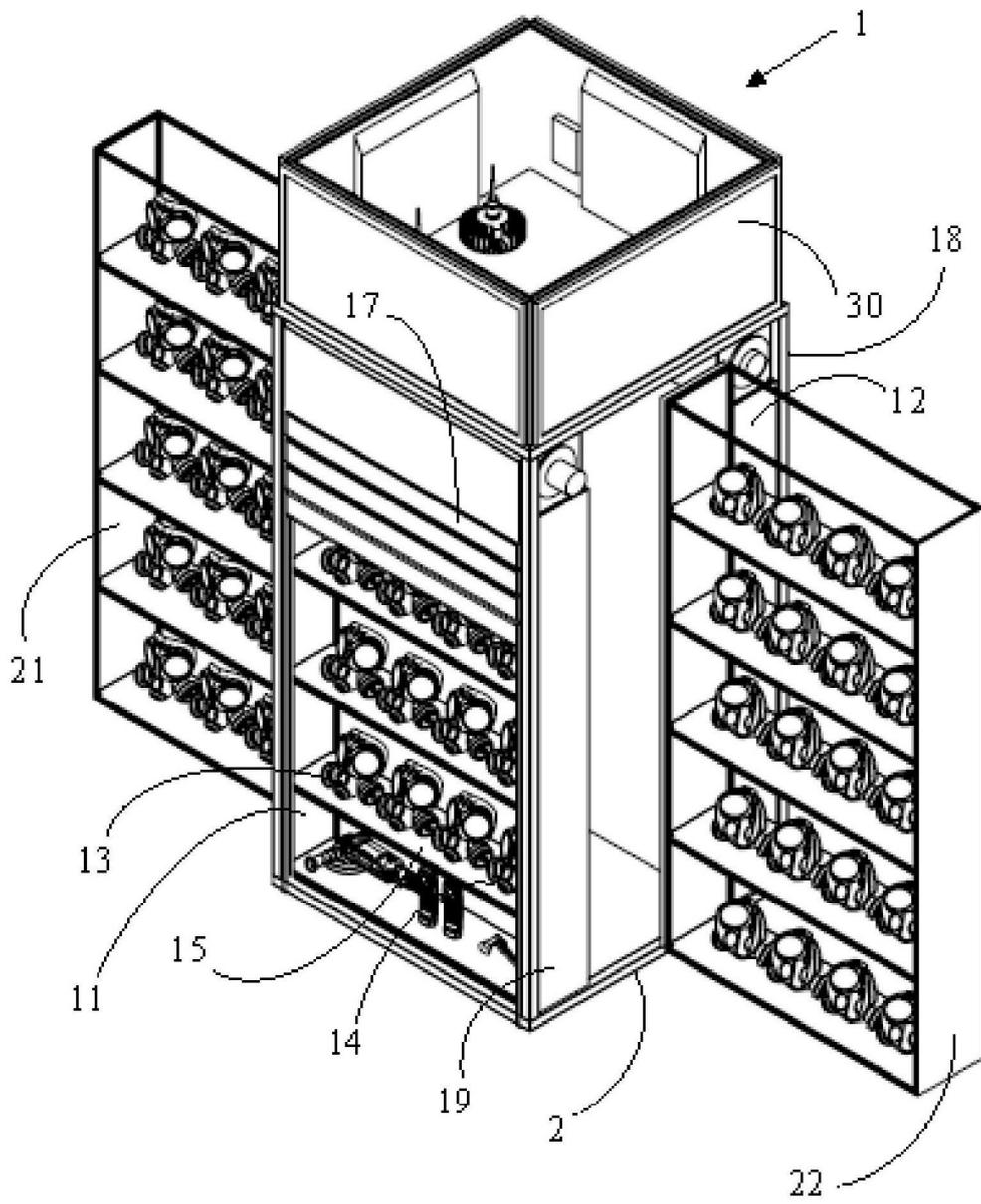
(57) Реферат:

Изобретение относится к области устройств для хранения индивидуальных средств спасения и может быть использовано на объектах с большим скоплением людей. Технический результат заключается в уменьшении времени распределения индивидуальных средств спасения среди спасаемых лиц при возникновении чрезвычайной ситуации. Устройство для хранения индивидуальных средств спасения содержит каркасный элемент. Каркасный элемент снабжен опорными участками, расположенными в одной вертикальной плоскости и предназначенными для размещения на них индивидуальных средств спасения. Каркасный элемент способен находиться в первом состоянии и во втором

состоянии. Первое состояние каркасного элемента характеризуется отсутствием возможности для прямого доступа к опорным участкам. Второе состояние каркасного элемента характеризуется наличием возможности для прямого доступа к опорным участкам в первом горизонтальном направлении, проходящем перпендикулярно упомянутой вертикальной плоскости. Перевод каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом закрывающего элемента, препятствующего прямому доступу к опорным участкам, в компактное состояние. 2 н. и 10 з.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 718 340 C1

RU 2 718 340 C1



Фиг. 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A62B 25/00 (2019.08)

(21)(22) Application: **2019132511, 14.10.2019**

(24) Effective date for property rights:
14.10.2019

Registration date:
02.04.2020

Priority:

(22) Date of filing: **14.10.2019**

(45) Date of publication: **02.04.2020** Bull. № 10

Mail address:

**117279, g. Moskva, a/ya 1, dlya Koryakova F.L.,
Koryakov Fedor Leonidovich**

(72) Inventor(s):

Ivanov Denis Vladimirovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Ivanov Denis Vladimirovich (RU)

(54) **DEVICE FOR STORAGE OF INDIVIDUAL RESCUE EQUIPMENT (VERSIONS)**

(57) Abstract:

FIELD: individual means of rescue.

SUBSTANCE: invention relates to devices for storage of personal rescue equipment and can be used on objects with large population accumulation. Device for storage of individual rescue appliances comprises frame element. Frame element is equipped with support sections located in one vertical plane and intended for arrangement of individual rescue facilities on them. Carcass element can be in the first state and in the second state. First state of the frame element is characterized by the absence of possibility for direct access to support sections. Second condition of frame

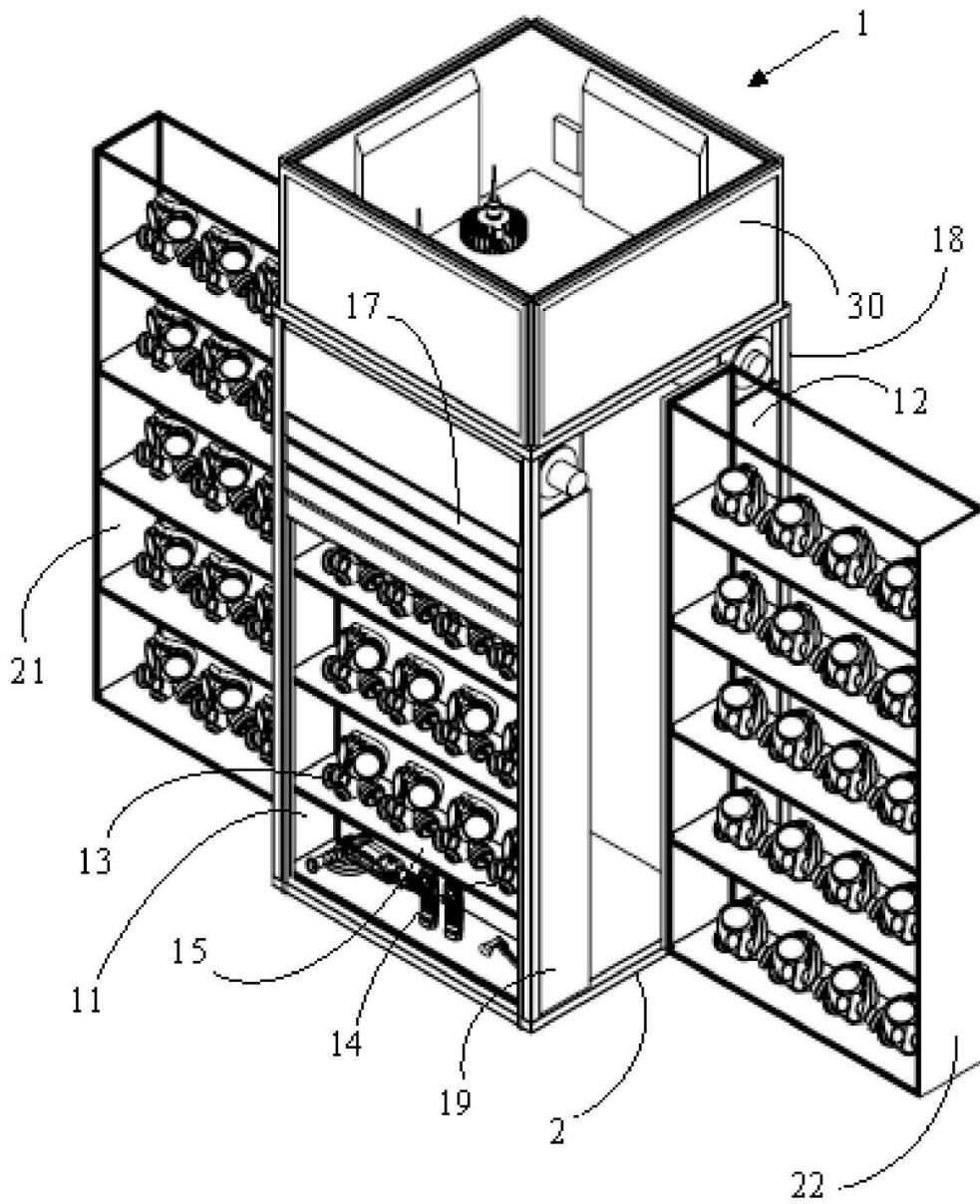
element is characterized by possibility of direct access to support sections in first horizontal direction passing perpendicular to said vertical plane. Transition of the frame element from the first state to the second state is ensured by switching the closing element preventing direct access to the support sections into a compact state.

EFFECT: technical result consists in reduction of time of distribution of individual rescue equipment among rescued persons in case of emergency.

12 cl, 2 dwg

RU 2 718 340 C1

RU 2 718 340 C1



Фиг. 2

Область техники

[1] Изобретение относится к области устройств для хранения индивидуальных средств спасения и может быть использовано на объектах с большим скоплением людей.

Предпосылки к созданию изобретения

5 [2] В условиях чрезвычайных ситуаций, которые возникают на объектах, характеризующихся скоплением людей в закрытых помещениях, проблема спасения большого количества людей (далее также - спасаемых лиц) стоит очень остро, и на
 10 сегодняшний день не имеет приемлемого решения. К потенциально опасным объектам относятся, например, концертные залы, театры, кинотеатры, торговые центры, вокзалы, аэропорты, т.е. такие объекты, в которых значительное количество людей собирается на сравнительно небольшой площади закрытого помещения. Наиболее опасной
 15 чрезвычайной ситуацией является пожар, сопровождающийся активным выделением токсичных продуктов горения. Однако к чрезвычайным ситуациям также относятся террористические атаки, осуществляемые путем распыления на объекте отравляющих
 20 веществ, и т.п.

[3] В этих случаях, чтобы не допустить поражения дыхательных путей с последующей
 25 утратой жизнедеятельности, спасаемые лица должны за короткое время найти эвакуационные выходы и покинуть помещение. Однако в реальных ситуациях сделать это быстро спасаемым лицам, зачастую находящимся в паническом состоянии и в
 30 условиях затрудненного дыхания, практически не представляется возможным, что приводит к многочисленным жертвам. Нередко наблюдается ситуация, в которой эвакуационные выходы не функционируют или перекрыты открытым огнем, задымлением и т.п., и в этом случае спасаемым лицам остается лишь ожидать помощи
 35 в том месте, где их застала чрезвычайная ситуация, что сводит шансы на спасение к минимуму.

[4] Очевидным решением описанной проблемы является снабжение всех спасаемых
 40 лиц индивидуальными средствами спасения, такими как дыхательные маски, противогазы и т.п., способными продлить время сохранения жизнедеятельности в опасных условиях и обеспечить способность к активным действиям по эвакуации. Однако до настоящего
 45 времени не было предложено решения, каким образом можно было бы обеспечить сохранность заранее доставленных на объект индивидуальных средств спасения, а в случае возникновения чрезвычайной ситуации в короткий промежуток времени обеспечить их распределение среди большого количества спасаемых лиц.

[5] В качестве аналогов настоящего изобретения можно назвать устройства для
 50 спасения в чрезвычайных ситуациях, раскрытые в патентных публикациях KR101902976B1 (01.10.2018), KR101585969B1 (15.01.2016), CN208888905U (21.05.2019). Указанные устройства характеризуются тем, что они содержат различные системы сигнализации и оповещения о чрезвычайной ситуации, при этом изолированный при
 55 помощи двери отсек для хранения индивидуальных средств спасения расположен под блоком системы сигнализации и оповещения и имеет сравнительно небольшой объем, что естественным образом ограничивает запас индивидуальных средств спасения. Кроме того, размещение индивидуальных средств спасения в нижней части устройства заставляя спасаемых лиц нагнуться или присесть, чтобы найти их, что существенным
 60 образом замедляет процесс распределения индивидуальных средств спасения.

[6] Далее, в KR101585969B1 индивидуальные средства спасения хранятся в стопках, что делает возможным доступ к ним только по очереди, в других же источниках порядок
 65 размещения индивидуальных средств спасения вообще не описан. Штабелированный или случайный порядок размещения индивидуальных средств спасения существенным

образом замедляет процесс их распределения, поскольку в этом случае не обеспечивается одновременный доступ к индивидуальным средствам спасения для большого количества спасаемых лиц.

5 [7] Таким образом, аналоги изобретения не способны обеспечить спасение большого количества спасаемых лиц, оказавшихся в условиях описанных выше чрезвычайных ситуаций. Целью изобретения является предложение надежного решения как для проблемы размещения и сохранности достаточного количества индивидуальных средств спасения на потенциально опасных объектах, так и для проблемы быстрого распределения индивидуальных средств спасения между большим количеством спасаемых лиц. Для достижения поставленной цели настоящим изобретением 10 предлагаются два объекта изобретения, являющихся вариантами.

Сущность изобретения

[8] Первым объектом изобретения является устройство для хранения индивидуальных средств спасения, содержащее каркасный элемент. Каркасный элемент снабжен 15 опорными участками, расположенными в одной вертикальной плоскости и предназначенными для размещения на них индивидуальных средств спасения. Каркасный элемент при этом способен находиться в первом состоянии и во втором состоянии. Первое состояние каркасного элемента характеризуется отсутствием возможности для прямого доступа к опорным участкам. Второе состояние каркасного элемента 20 характеризуется наличием возможности для прямого доступа к опорным участкам в первом горизонтальном направлении, проходящем перпендикулярно упомянутой вертикальной плоскости. Перевод каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом закрывающего элемента, препятствующего прямому доступу к опорным участкам, в компактное состояние.

25 [9] В частном случае первого объекта изобретения упомянутый каркасный элемент является неподвижным каркасным элементом. Устройство при этом содержит подвижный каркасный элемент, аналогичный неподвижному каркасному элементу и расположенный за неподвижным каркасным элементом, если смотреть на неподвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны закрывающего 30 элемента. Перевод подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении, проходящем параллельно упомянутой вертикальной плоскости.

[10] В описанном частном случае первого объекта изобретения упомянутый 35 подвижный каркасный элемент может являться первым подвижным каркасным элементом. Устройство при этом может содержать второй подвижный каркасный элемент, аналогичный первому подвижному каркасному элементу и расположенный за первым подвижным каркасным элементом, если смотреть на первый подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны неподвижного 40 каркасного элемента. Перевод второго подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением второго подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении в сторону, противоположную стороне перемещения первого подвижного каркасного элемента.

[11] В первом объекте изобретения и в любом из его частных случаев упомянутый 45 неподвижный каркасный элемент может являться первым неподвижным каркасным элементом, а закрывающий элемент - первым закрывающим элементом. Устройство при этом может содержать второй неподвижный каркасный элемент, аналогичный первому неподвижному каркасному элементу и расположенный последним в ряду

каркасных элементов, если смотреть на второй подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны первого неподвижного каркасного элемента. Перевод второго неподвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом второго закрывающего элемента, препятствующего
5 прямому доступу к опорным участкам второго неподвижного каркасного элемента, в компактное состояние.

[12] В предпочтительном случае первого объекта изобретения закрывающий элемент выполнен в виде роль-ставни.

[13] В еще одном предпочтительном случае первого объекта изобретения
10 исполнительный механизм закрывающего элемента задействуется по сигналу тревоги.

[14] В еще одном предпочтительном случае первого объекта изобретения и любого из его частных случаев любой из каркасных элементов может быть выполнен в виде стеллажа.

[15] Вторым объектом изобретения является устройство для хранения
15 индивидуальных средств спасения, содержащее каркасный элемент. Каркасный элемент снабжен опорными участками, расположенными в одной вертикальной плоскости и предназначенными для размещения на них индивидуальных средств спасения. Каркасный элемент при этом способен находиться в первом состоянии и во втором состоянии. Первое состояние каркасного элемента характеризуется отсутствием возможности для
20 прямого доступа к опорным участкам. Второе состояние каркасного элемента характеризуется наличием возможности для прямого доступа к опорным участкам в первом горизонтальном направлении, проходящем перпендикулярно упомянутой вертикальной плоскости. Перевод каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением каркасного элемента во втором
25 горизонтальном направлении, проходящем параллельно упомянутой вертикальной плоскости.

[16] В частном случае второго объекта изобретения устройство содержит закрывающий элемент, расположенный перед каркасным элементом, если смотреть на
30 каркасный элемент в первом горизонтальном направлении, и препятствующий прямому доступу к опорным участкам.

[17] В описанном частном случае второго объекта изобретения на поверхности закрывающего элемента, находящейся со стороны, противоположной стороне
каркасного элемента, может быть отображена информация для спасения (инструкция по использованию индивидуального средства спасения, путь эвакуации и т.п.).

[18] В другом частном случае второго объекта изобретения упомянутые опорные
35 участки являются первыми опорными участками, а упомянутая вертикальная плоскость является первой вертикальной плоскостью. Каркасный элемент при этом может быть снабжен вторыми опорными участками, расположенными во второй вертикальной плоскости, параллельной первой вертикальной плоскости. Второе состояние каркасного
40 элемента в этом случае характеризуется наличием возможности для прямого доступа ко вторым опорным участкам в первом горизонтальном направлении со стороны, противоположной стороне прямого доступа к первым опорным участкам.

[19] В еще одном частном случае второго объекта изобретения упомянутый
каркасный элемент является первым подвижным каркасным элементом. Устройство
45 при этом содержит второй подвижный каркасный элемент, аналогичный первому подвижному каркасному элементу и расположенный за первым подвижным каркасным элементом, если смотреть на первый подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении. Перевод второго подвижного каркасного элемента из

первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением второго подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении в сторону, противоположную стороне перемещения первого подвижного каркасного элемента.

5 [20] В еще одном частном случае второго объекта изобретения исполнительный механизм, обеспечивающий перемещение каркасного элемента во втором горизонтальном направлении, задействуется по сигналу тревоги.

Краткое описание чертежей

[21] Осуществление изобретения будет пояснено ссылками на фигуры:

10 Фиг. 1 - устройство для хранения индивидуальных средств спасения по первому объекту изобретения в состоянии сохранения индивидуальных средств спасения;

Фиг. 2 - устройство для хранения индивидуальных средств спасения по первому объекту изобретения в состоянии распределения индивидуальных средств спасения.

Осуществление изобретения

15 [22] Осуществление изобретения будет показано на наилучших известных автору изобретения примерах реализации изобретения, которые при этом не являются ограничениями в отношении объема охраняемых прав.

[23] Первоначально будет описано устройство для хранения индивидуальных средств спасения (далее - устройство), выполненное согласно первому объекту изобретения. Устройство 1 (фиг. 1 и 2) должно быть установлено на видном месте потенциально
20 опасного объекта. Во время отсутствия чрезвычайной ситуации устройство 1 находится в состоянии сохранения индивидуальных средств спасения (фиг. 1), в котором устройство 1 предохраняет размещенные в нем индивидуальные средства спасения от несанкционированного доступа со злонамеренными целями (далее - состояние сохранения). При возникновении чрезвычайной ситуации устройство 1 переходит в
25 состояние распределения индивидуальных средств спасения (фиг. 2), в котором устройство 1 обеспечивает возможность любому спасаемому лицу быстро получить индивидуальное средство спасения (далее - состояние распределения).

[24] Устройство 1 содержит основной каркас 2, который выполнен из металлических профилей и имеет форму параллелепипеда, причем металлические профили, образующие
30 ребра параллелепипеда, расположены в продольном X, поперечном Y и вертикальном Z направлении устройства 1. Основной каркас 2 вмещает в себя первый неподвижный каркасный элемент 11, закрепленный в основном каркасе 2 без возможности перемещения относительно основного каркаса 2. Первый неподвижный каркасный элемент 11 выполнен в виде стеллажа с полками 15, открытыми с фронтальной стороны
35 продольного направления устройства 1.

[25] На полках 15 размещены индивидуальные средства спасения 13, в данном случае - дыхательные маски. Каждая область полки 15, на которой размещено индивидуальное средство спасения 13, представляет собой опорный участок 14 для индивидуального средства спасения 13. В целях обеспечения компактности устройства 1 полки 15
40 выполняются с глубиной (т.е. размером полок 15 в продольном направлении устройства 1), лишь незначительно превышающей размер индивидуального средства спасения 13 в направлении глубины полок 15.

[26] На основном каркасе 2 в верхней его части закреплен также первый закрывающий элемент 17, выполненный в виде роль-ставни, и исполнительный механизм первого
45 закрывающего элемента (не показан). Исполнительный механизм первого закрывающего элемента включается по сигналу тревоги и обеспечивает перевод первого закрывающего элемента 17 из развернутого состояния (фиг. 1) в компактное состояние (фиг. 2). Развернутое состояние первого закрывающего элемента 17 делает невозможным

прямой доступ к опорным участкам 14 первого неподвижного каркасного элемента 11 с фронтальной стороны продольного направления устройства 1, что соответствует первому состоянию первого неподвижного каркасного элемента 11 и нахождению устройства 1 в состоянии сохранения. В свою очередь, компактное состояние первого закрывающего элемента 17 предоставляет прямой доступ к опорным участкам 14 первого неподвижного каркасного элемента 11, что соответствует второму состоянию первого неподвижного каркасного элемента 11 и нахождению устройства 1 в состоянии распределения.

[27] Следует отметить, что перевод первого неподвижного каркасного элемента 11 из первого состояния во второе состояние, осуществляемый путем перевода первого закрывающего элемента 17 из развернутого состояния в компактное состояние, не требует свободного пространства перед первым неподвижным каркасным элементом 11. Напомним, что в аналогах изобретения доступ в отсек с индивидуальными средствами спасения осуществляется путем открывания двери, что заставляет подошедших спасаемых лиц освободить пространство у указанного отсека, создавая условия для давки и паники среди спасаемых лиц.

[28] Индивидуальные средства спасения 13 заранее размещены на опорных участках 14 и находятся на них в течение всего времени, когда первый неподвижный каркасный элемент 11 пребывает в первом состоянии, т.е. в том состоянии, когда прямой доступ к опорным участкам 14 невозможен. Отметим также, что число опорных участков 14 и размещенных на них индивидуальных средств спасения 13 определяется шириной полок 15 (т.е. размером полок 15 в описанном ниже втором горизонтальном направлении), а потому не имеет естественного ограничения и может быть большим.

[29] Важным обстоятельством является то, что опорные участки 14 располагаются, по существу, в одной вертикальной плоскости, перпендикулярной продольному направлению устройства 1. Второе состояние первого неподвижного каркасного элемента 11 характеризуется наличием прямого доступа к опорным участкам 14, при этом под прямым доступом понимается возможность спасаемого лица подойти к опорным участкам 14 в направлении, перпендикулярном указанной вертикальной плоскости, т.е. в данном случае с фронтальной стороны продольного направления устройства 1. Далее по тексту направление, которое проходит перпендикулярно вертикальной плоскости расположения опорных участков 14, будет именоваться первым горизонтальным направлением.

[30] Здесь обратим внимание, что ввиду того, что каждый из опорных участков 14 может располагаться с некоторым небольшим смещением в одну или другую сторону первого горизонтального направления относительно другого опорного участка, понятие «опорные участки 14 расположены в одной вертикальной плоскости» следует понимать, как «опорные участки 14 расположены так, что через каждый из них проходит одна и та же вертикальная плоскость».

[31] Обеспечение возможности прямого доступа к опорным участкам 14 позволяет спасаемому лицу взять индивидуальное средство спасения 13 с опорного участка 14 по кратчайшей траектории за минимальное время, не создавая при этом препятствий для другого спасаемого лица, находящегося рядом с ним, сделать то же самое. Получив индивидуальное средство спасения 13, спасаемое лицо имеет возможность быстро отойти от опорных участков 14, освободив место перед опорными участками 14 для спасательных лиц, идущих следом. Таким образом, благодаря расположению опорных участков 14 первого неподвижного каркасного элемента 11 именно в одной вертикальной плоскости, а также обеспечению возможности прямого доступа спасаемых

лиц к опорным участкам 14, достигается минимизация времени распределения индивидуальных средств спасения 13 между спасаемыми лицами, что повышает их шансы на спасение.

5 [32] Далее, основной каркас 2 вмещает в себя также первый подвижный каркасный элемент 21, выполненный аналогично первому неподвижному каркасному элементу 11 и расположенный за первым неподвижным каркасным элементом 11, если смотреть на первый неподвижный каркасный элемент 11 в первом горизонтальном направлении со стороны первого закрывающего элемента 17. Первый подвижный каркасный элемент 21 отличается от первого неподвижного каркасного элемента 11 тем, что перевод 10 первого подвижного каркасного элемента 21 из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением первого подвижного каркасного элемента 21 во втором горизонтальном направлении, проходящем параллельно вертикальной плоскости расположения его опорных участков, а именно - влево.

15 [33] Следует отметить, что вертикальные плоскости расположения опорных участков первого неподвижного каркасного элемента, первого подвижного каркасного элемента, а также всех других каркасных элементов, описанных ниже, параллельны друг другу. Обратим также внимание, что в данном случае второе горизонтальное направление совпадает с поперечным направлением устройства 1.

20 [34] Первый подвижный каркасный элемент 21 может быть снабжен нижней опорой, выполненной, например, в виде колес, способных катиться по направляющим, рельсам или просто по ровному полу. В верхней части первого подвижного элемента 21 может быть установлена верхняя опора, выполненная, например, в виде направляющей, которая входит в контакт с охватывающим элементом, закрепленным на основном каркасе 2. Посредством нижней и/или верхней опоры может быть задано направление 25 перемещения первого подвижного каркасного элемента 21 во втором горизонтальном направлении. Перемещение первого подвижного каркасного элемента 21 обеспечивается посредством исполнительного механизма первого подвижного каркасного элемента (не показан), закрепленного на основном каркасе 2. Исполнительный механизм первого подвижного каркасного элемента включается по сигналу тревоги.

30 [35] Следует отметить, что перевод первого подвижного каркасного элемента 21 из первого состояния во второе состояние обеспечивает в отношении первого подвижного каркасного элемента 21 тот же самый технический результат, что и технический результат, обеспечиваемый в отношении первого неподвижного каркасного элемента 11 путем перевода первого закрывающего элемента 17 из развернутого состояния в 35 компактное состояние, а именно - обеспечение прямого доступа к опорным участкам. Преимущества прямого доступа к опорным участкам при расположении опорных участков в одной вертикальной плоскости были описаны выше. Кроме того, при нахождении первого подвижного каркасного элемента 21 во втором состоянии прямой доступ к его опорным участкам может быть осуществлен с двух его сторон в первом 40 горизонтальном направлении, что еще более ускоряет распределение индивидуальных средств спасения между спасаемыми лицами.

[36] Далее, основной каркас 2 вмещает в себя также второй подвижный каркасный элемент 22, выполненный аналогично первому подвижному каркасному элементу 21 и расположенный за первым подвижным каркасным элементом 21, если смотреть на 45 первый подвижный каркасный элемент 21 в первом горизонтальном направлении со стороны первого неподвижного каркасного элемента 11. Второй подвижный каркасный элемент 22 отличается от первого подвижного каркасного элемента 21 тем, что перевод второго подвижного каркасного элемента 22 из первого состояния во второе состояние

обеспечивается перемещением второго подвижного каркасного элемента 22 во втором горизонтальном направлении в сторону, противоположную стороне перемещения первого подвижного каркасного элемента 21. Второй подвижный каркасный элемент 22 обеспечивает те же технические результаты и преимущества, что и первый подвижный элемент 21,

[37] Кроме того, основной каркас 2 вмещает в себя второй неподвижный каркасный элемент 12, который выполнен аналогично первому неподвижному каркасному элементу 11 и расположен последним в ряду каркасных элементов, т.е. за вторым подвижным каркасным элементом 22, если смотреть на второй подвижный каркасный элемент 22 в первом горизонтальном направлении со стороны первого неподвижного каркасного элемента 11.

[38] На основном каркасе 2 закреплен второй закрывающий элемент 18, который выполнен аналогично первому закрывающему элементу 17, но расположен относительно второго неподвижного каркасного элемента 12 с той стороны первого горизонтального направления, которая противоположна стороне расположения первого закрывающего элемента 17. Перевод второго неподвижного каркасного элемента 12 из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом второго закрывающего элемента 18 из развернутого состояния, препятствующего прямому доступу к опорным участкам второго неподвижного каркасного элемента 12, в компактное состояние.

[39] Включение в состав устройства 1 каждого из первого подвижного каркасного элемента 21, второго подвижного каркасного элемента 22 или второго неподвижного каркасного элемента 12 позволяет существенно увеличить количество доступных для прямого доступа опорных участков и, соответственно, размещенных на них индивидуальных средств спасения. Данный эффект способствует минимизации времени распределения индивидуальных спасательных средств среди спасаемых лиц. Одновременно с этим сохраняется компактность устройства 1, в котором добавление каждого следующего каркасного элемента вызывает лишь небольшое увеличение размера устройства 1 в первом горизонтальном направлении.

[40] Далее, каждый из каркасных элементов 11, 12, 21, 22 снабжен двумя закрывающими стенками 19, расположенными с каждой из сторон каркасного элемента, определяемых во втором горизонтальном направлении. Закрывающие стенки 19 препятствуют доступу к опорным участкам 14 с каждой стороны второго горизонтального направления при нахождении устройства 1 в состоянии сохранения. Одновременно с этим, закрывающие стенки 19 не препятствуют прямому доступу к опорным участкам 14 при нахождении устройства 1 в состоянии распределения.

[41] Основной каркас 2, как и каркасные элементы 11, 12, 21, 22, выполнен из металлических профилей, при этом полки 15 каркасных элементов 11, 12, 21, 22 могут быть выполнены как в виде сплошных металлических пластин, так и в виде сетки или решетки. Закрывающие стенки 19 выполнены в виде сплошных металлических пластин. Закрывающие элементы 17 и 18 представляют собой роль-ставни, выполненные из металла.

[42] Выше был описан предпочтительный случай выполнения устройства 1 согласно первому объекту изобретения, однако, возможны и другие частные случаи. Например, устройство 1 не обязательно должно содержать первый подвижный каркасный элемент 21, второй подвижный каркасный элемент 22 или второй неподвижный каркасный элемент 12 - заявленные технические результаты достигаются даже в том случае, если устройство 1 содержит только один первый неподвижный каркасный элемент 11. Необходимость включения в устройство 1 первого подвижного каркасного элемента

21, второго подвижного каркасного элемента 22 или второго неподвижного каркасного элемента 12 определяется расчетным количеством индивидуальных средств спасения, подлежащих распределению среди спасаемых лиц.

5 [43] Кроме того, при отсутствии первого и второго подвижных каркасных элементов 21 и 22 устройство 1 не обязательно должно содержать основной каркас 2 в виде отдельного элемента, т.е. основной каркас 2 может быть выполнен с первым и вторым неподвижными каркасными элементами 11 и 12 заодно. Аналогичное решение может быть реализовано, если устройство 1 содержит только лишь один первый неподвижный каркасный элемент 11.

10 [44] Далее, любой из каркасных элементов не обязательно должен быть выполнен в виде стеллажа с полками. Возможен вариант, когда опорные участки каркасного элемента представляют собой расположенные горизонтальными рядами подвесы, к которым индивидуальные средства спасения прикреплены с использованием средств, обеспечивающих их быстрое снятие, например, с помощью лент-липучек. В то же время, для достижения заявленных технических результатов представляется необходимым, чтобы и в этом случае опорные участки лежали в одной вертикальной плоскости.

15 [45] Кроме того, первый и второй закрывающие элементы 17 и 18 не обязательно должны быть выполнены в виде роль-ставни. Возможен случай, когда закрывающие элементы 17 и 18 выполнены в виде ширмы, сдвигающейся во втором горизонтальном направлении, что обеспечивает перевод закрывающих элементов 17 и 18 в компактное состояние.

[46] Далее, индивидуальные средства спасения не обязательно представляют собой дыхательные маски. Устройство 1 может быть размещено в общественных помещениях, например, на круизном судне, и использоваться на случай угрозы кораблекрушения. В этом случае в качестве индивидуальных средств спасения могут выступать спасательные жилеты. Возможен также случай, когда на разных каркасных элементах устройства 1 размещены разные индивидуальные средства спасения, и в случае возникновения определенной чрезвычайной ситуации из первого состояния во второе состояние переводятся те каркасные элементы, на которых размещены индивидуальные средства спасения, соответствующие возникшей чрезвычайной ситуации.

25 [47] Далее, не все опорные участки 14 каркасных элементов 11, 12, 21, 22 могут быть заняты индивидуальными средствами спасения. Например, как показано на фиг. 2, опорные участки нижней полки отведены под размещение средств борьбы с огнем и инструментов, способных облегчить эвакуацию, таких как огнетушитель, фонарь, топор, средства связи и т.п.

30 [48] Кроме того, как было показано для предпочтительного случая первого объекта изобретения, исполнительные механизмы закрывающих элементов 17 и 18, а также исполнительные механизмы подвижных каркасных элементов 21 и 22 задействуются по сигналу тревоги. Под сигналом тревоги здесь понимается сигнал оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации, поданный извне, например, с пульта охраны объекта. Однако указанные исполнительные механизмы могут быть задействованы непосредственно спасаемым лицом, находящимся у устройства 1.

35 [49] Более того, устройство 1 может вообще не содержать исполнительных механизмов закрывающих элементов 17 и 18, а также исполнительных механизмов подвижных каркасных элементов 21 и 22. В этом случае перевод каркасных элементов 11, 12, 21, 22 из первого состояния во второе состояние может осуществляться спасаемыми лицами вручную, например, путем воздействия на рукоятки, установленные на закрывающих элементах 17 и 18, а также на закрывающих стенках 19 подвижных

каркасных элементов 21 и 22.

[50] В последнем случае по сигналу тревоги может осуществляться отпирание запирающих механизмов, которые во время нахождения устройства 1 в состоянии сохранения препятствуют переводу закрывающих элементов 17 и 18 в компактное состояние, а также перемещению подвижных каркасных элементов 21 и 22 во втором горизонтальном направлении.

[51] Далее, на основном каркасе 2 могут быть установлены мониторы 30 для оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации, информирования о путях эвакуации, а также для краткого инструктажа по использованию индивидуальных средств спасения. Кроме того, на основном каркасе 2 могут быть установлены энергонезависимые громкоговорители и световые приборы.

[52] Устройство для хранения индивидуальных средств спасения, выполненное согласно второму объекту изобретения отличается от описанного выше устройства 1, соответствующего первому объекту изобретению, только лишь тем, что оно может не содержать неподвижных каркасных элементов 11 или 12. В этом случае закрывающие элементы выполнены в виде неподвижных пластин, на которых со стороны первого горизонтального направления, противоположной стороне подвижного каркасного элемента, может быть размещена информация для спасения (инструкция по использованию индивидуального средства спасения, путь эвакуации и т.п.).

[53] Следует отметить, что устройством по второму объекту изобретения достигаются те же самые технические результаты, что и устройством 1. В частности, такими техническими результатами являются: сохранность индивидуальных средств спасения в отсутствие чрезвычайной ситуации и обеспечение прямого доступа к опорным участкам с размещенными на них индивидуальными средствами спасения при возникновении чрезвычайной ситуации, что в свою очередь обеспечивает минимизацию времени распределения индивидуальных средств спасения среди спасаемых лиц.

[54] Далее, опорные участки первого подвижного каркасного элемента 21, расположенные в одной вертикальной плоскости, могут являться первыми опорными участками, а упомянутая вертикальная плоскость может являться первой вертикальной плоскостью. Первый подвижный каркасный элемент 21 при этом может быть снабжен вторыми опорными участками, расположенными во второй вертикальной плоскости, параллельной первой вертикальной плоскости. Второе состояние первого подвижного каркасного элемента 21 в данном случае характеризуется наличием возможности для прямого доступа ко вторым опорным участкам в первом горизонтальном направлении со стороны, противоположной стороне прямого доступа к первым опорным участкам. Описанный здесь частный случай выполнения устройства по второму объекту изобретения обеспечивается выполнением полок с вдвое большей глубиной. Обратим внимание, что этот частный случай применим также и к устройству по первому объекту изобретения.

[55] Следует отметить, что основной каркас 2 устройства по второму объекту изобретения может заключать в себе лишь один единственный первый подвижный каркасный элемент 21. В то же время основной каркас 2 устройства по второму объекту изобретения может также содержать и второй подвижный каркасный элемент 22.

(57) Формула изобретения

1. Устройство для хранения индивидуальных средств спасения, содержащее каркасный элемент, причем каркасный элемент снабжен опорными участками, расположенными в одной

вертикальной плоскости и предназначенными для размещения на них индивидуальных средств спасения, при этом

каркасный элемент способен находиться в первом состоянии и во втором состоянии, первое состояние каркасного элемента характеризуется отсутствием возможности для прямого доступа к опорным участкам, а

второе состояние каркасного элемента характеризуется наличием возможности для прямого доступа к опорным участкам в первом горизонтальном направлении, проходящем перпендикулярно упомянутой вертикальной плоскости, причем перевод каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом закрывающего элемента, препятствующего прямому доступу к опорным участкам, в компактное состояние.

2. Устройство по п. 1, в котором упомянутый каркасный элемент является неподвижным каркасным элементом, при этом

устройство содержит подвижный каркасный элемент, аналогичный неподвижному каркасному элементу и расположенный за неподвижным каркасным элементом, если смотреть на неподвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны закрывающего элемента, причем

перевод подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении, проходящем параллельно упомянутой вертикальной плоскости.

3. Устройство по п. 2, в котором упомянутый подвижный каркасный элемент является первым подвижным каркасным элементом, при этом

устройство содержит второй подвижный каркасный элемент, аналогичный первому подвижному каркасному элементу и расположенный за первым подвижным каркасным элементом, если смотреть на первый подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны неподвижного каркасного элемента, причем

перевод второго подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением второго подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении в сторону, противоположную стороне перемещения первого подвижного каркасного элемента.

4. Устройство по любому из пп. 1-3, в котором упомянутый неподвижный каркасный элемент является первым неподвижным каркасным элементом, а закрывающий элемент является первым закрывающим элементом, при этом

устройство содержит второй неподвижный каркасный элемент, аналогичный первому неподвижному каркасному элементу и расположенный последним в ряду каркасных элементов, если смотреть на второй подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении со стороны первого неподвижного каркасного элемента, причем

перевод второго неподвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается переводом второго закрывающего элемента, препятствующего прямому доступу к опорным участкам второго неподвижного каркасного элемента, в компактное состояние.

5. Устройство по п. 1, в котором закрывающий элемент выполнен в виде роль-ставни.

6. Устройство по п. 1, в котором исполнительный механизм закрывающего элемента задействуется по сигналу тревоги.

7. Устройство для хранения индивидуальных средств спасения, содержащее первый подвижный каркасный элемент и второй подвижный каркасный элемент, причем

первый подвижный каркасный элемент снабжен опорными участками, расположенными в одной вертикальной плоскости и предназначенными для размещения на них индивидуальных средств спасения, при этом

5 первый подвижный каркасный элемент способен находиться в первом состоянии и во втором состоянии,

первое состояние первого подвижного каркасного элемента характеризуется отсутствием возможности для прямого доступа к опорным участкам, а

10 второе состояние первого подвижного каркасного элемента характеризуется наличием возможности для прямого доступа к опорным участкам в первом горизонтальном направлении, проходящем перпендикулярно упомянутой вертикальной плоскости, причем

15 перевод первого подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением каркасного элемента во втором горизонтальном направлении, проходящем параллельно упомянутой вертикальной плоскости, при этом

второй подвижный каркасный элемент выполнен аналогично первому подвижному каркасному элементу и расположен за первым подвижным каркасным элементом, если смотреть на первый подвижный каркасный элемент в первом горизонтальном направлении, причем

20 перевод второго подвижного каркасного элемента из первого состояния во второе состояние обеспечивается перемещением второго подвижного каркасного элемента во втором горизонтальном направлении в сторону, противоположную стороне перемещения первого подвижного каркасного элемента.

8. Устройство по п. 7, содержащее закрывающий элемент, расположенный перед, по 25 меньшей мере, одним каркасным элементом, если смотреть на этот каркасный элемент в первом горизонтальном направлении, и препятствующий прямому доступу к опорным участкам.

9. Устройство по п. 8, в котором на поверхности закрывающего элемента, находящейся со стороны, противоположной стороне каркасного элемента, отображается 30 информация для спасения.

10. Устройство по п. 7, в котором, по меньшей мере, в одном каркасном элементе упомянутые опорные участки являются первыми опорными участками, а упомянутая вертикальная плоскость является первой вертикальной плоскостью, при этом

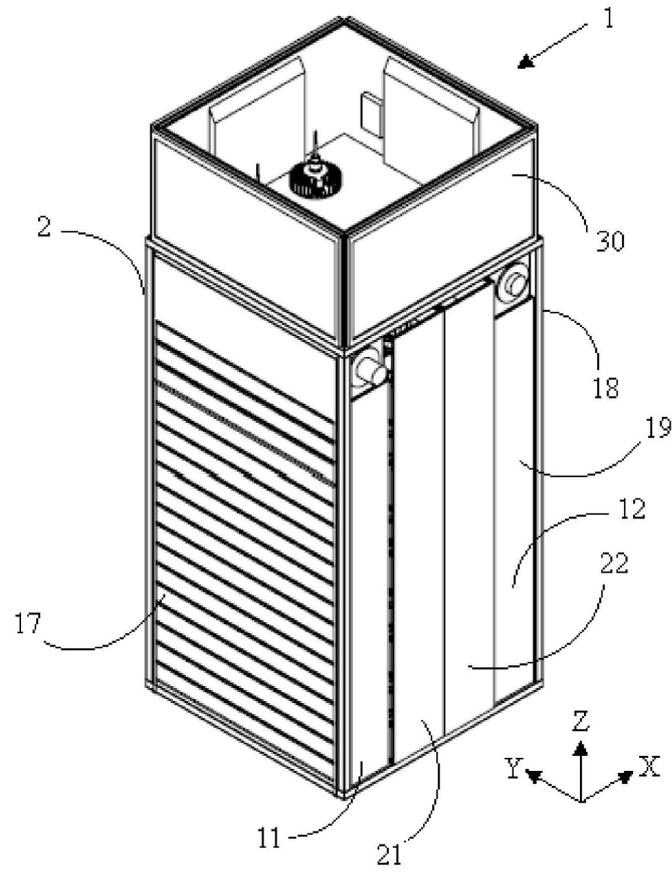
35 данный каркасный элемент снабжен вторыми опорными участками, расположенными во второй вертикальной плоскости, параллельной первой вертикальной плоскости, причем

40 второе состояние данного каркасного элемента характеризуется наличием возможности для прямого доступа ко вторым опорным участкам в первом горизонтальном направлении со стороны, противоположной стороне прямого доступа к первым опорным участкам.

11. Устройство по п. 7, в котором исполнительный механизм, обеспечивающий перемещение каждого каркасного элемента во втором горизонтальном направлении, 45 задействуется по сигналу тревоги.

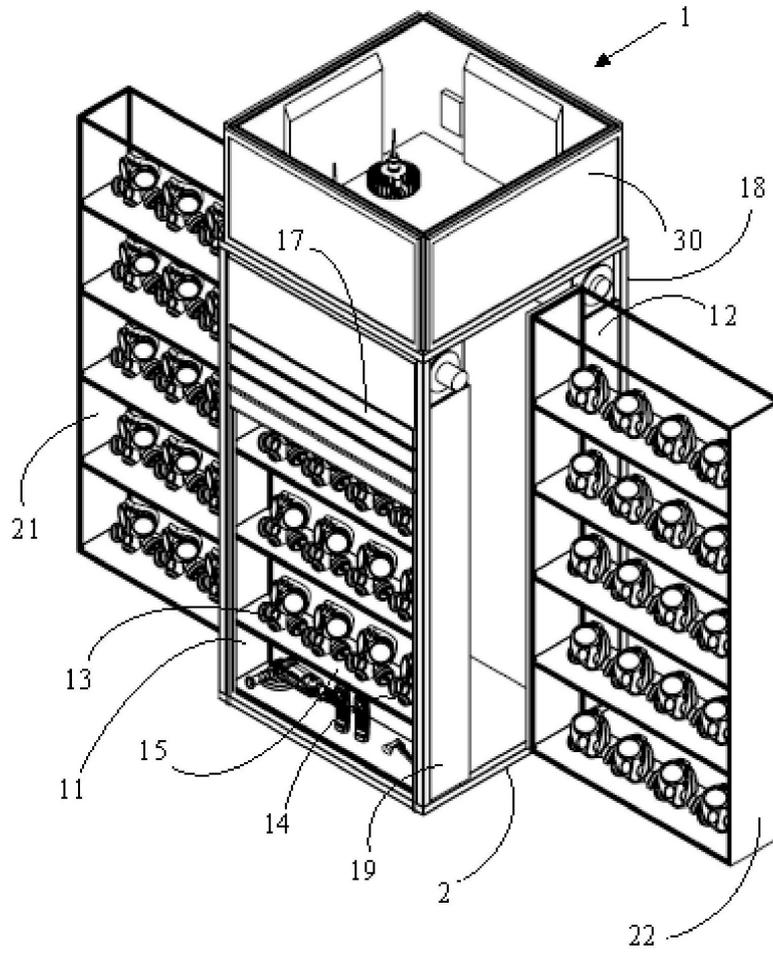
12. Устройство по любому из пп. 1 или 7, содержащее каркасный элемент, выполненный в виде стеллажа.

1



Фиг. 1

2



Фиг. 2