



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 083 772** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>6</sup> **Е 04 В 1/343, 1/348, Е 04 Н 1/12**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 4742450/03, 27.11.1989  
(30) Приоритет: 28.11.1988 ВЕ 8801343  
(46) Дата публикации: 10.07.1997  
(56) Ссылки: Заявка РСТ N 84/01974, кл. Е 04 В 1/343, 1984.

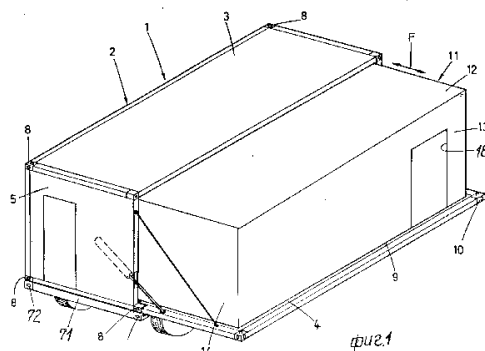
(71) Заявитель:  
Партэроза С.А. (LU)  
(72) Изобретатель: Пьер Берзани[ВЕ]  
(73) Патентообладатель:  
Партэроза С.А. (LU)

(54) ТРАНСПОРТАБЕЛЬНАЯ ТРАНСФОРМИРУЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

(57) Реферат:

Изобретение - транспортабельная трансформируемая строительная конструкция в виде внешнего контейнера, включающего по меньшей мере одну шарнирно сочлененную панель, способную поворачиваться между положением закрытия и положением открытия, разворачивающуюся наружу, а также по меньшей мере один внутренний блок 11, открытый снизу, включающий верхнюю панель 12, переднюю панель 13 и по меньшей мере две боковые панели 14 и имеющий заднее отверстие против названной передней панели, причем этот блок устанавливается в контейнере с возможностью перемещения в направлении F между сложенным транспортным положением, когда он находится внутри внешнего контейнера, и

развернутым рабочим положением, в котором шарнирно сочлененная панель образует пол для внутреннего блока. 16 з.п. ф-лы, 13 ил.



RU 2 083 772 C1

RU 2 083 772 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 083 772** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **E 04 B 1/343, 1/348, E 04 H**

**1/12**

**RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS**

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4742450/03, 27.11.1989

(30) Priority: 28.11.1988 BE 8801343

(46) Date of publication: 10.07.1997

(71) Applicant:  
**Partehroza S.A. (LU)**

(72) Inventor: **P'er Berzani[BE]**

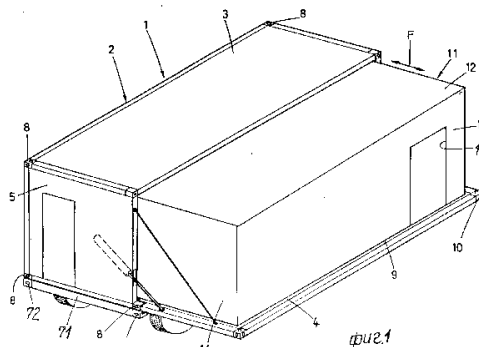
(73) Proprietor:  
**Partehroza S.A. (LU)**

**(54) TRANSPORTABLE TRANSFORMABLE BUILDING STRUCTURE**

(57) Abstract:

FIELD: construction engineering.  
SUBSTANCE: structure is in the form of external container having at least one pivotally connected panel capable of turning from closed position and open position and which turns outside, and also at least one internal unit 11 which is open underneath and incorporating upper panel 12, front panel 13 and at least two side panels 14 and having rear opening opposite to aforesaid front panel. This unit is installed in container with possibility for movement in direction F between folded transport position when it is found inside external container and unfolded working position in which pivotally connected panel creates

floor for internal unit. EFFECT: high efficiency. 16 cl, 13 dwg



**RU 2 083 772 C1**

**RU 2 083 772 C1**

Изобретение относится к строительным конструкциям и более точно касается транспортабельной трансформируемой строительной конструкции, предназначенной для образования в развернутом состоянии помещения увеличенного объема, полностью закрытого от непогоды, например, передвижного госпиталя, кемпинга, строительной бытовки и т.п.

Известна транспортабельная трансформируемая строительная конструкция, содержащая внешний контейнер из панели пола, панели потолка и стеновых панелей, расположенных между панелью пола и панелью потолка и, по меньшей мере, один внутренний блок, содержащий верхнюю панель, две боковые и одну переднюю, причем внутренний блок открыт снизу и сзади. Конструкция содержит, по меньшей мере, одну поворотную панель, связанную шарнирно с внешним контейнером с возможностью поворота между транспортным и рабочим положением с образованием в последнем, по меньшей мере, частично пола при выдвигании внутреннего блока для увеличения объема строительной конструкции. Поворотная панель в рабочем положении расположена компланарно панели внешнего контейнера, а в транспортном смежно с передней панелью внутреннего блока, причем каждый внутренний блок в транспортном положении полностью заключен внутри внешнего контейнера. Кроме того, конструкция содержит средства герметизации для изоляции внутреннего объема конструкции от внешней среды. В сложном состоянии такая конструкция не является единым контейнером и всегда образует систему из нескольких секций, соединяемых в паз друг с другом. Это приводит к сложностям при транспортировке. Помимо трудностей управления при транспортировке такое расположение секций приводит к относительному перемещению подвижной секции при транспортировке. Частые открытия и закрытия с последовательными изменениями места подвижной секции приводят к быстрому повреждению.

Кроме того, с учетом транспортировки никакое оборудование не может быть предусмотрено внутри подвижной секции (внутреннего блока) и мало что может быть закреплено внутри неподвижной секции (внешнего контейнера).

В основу изобретения поставлена задача создать транспортабельную трансформируемую строительную конструкцию, которая позволяла бы увеличивать внутренний объем простым и надежным способом с обеспечением герметизации этого объема, а также с обеспечением высокой прочности как в положении транспортировки, так и в развернутом и рабочем положении.

Поставленная задача решается тем, что в транспортабельной трансформируемой строительной конструкции, содержащей внешний контейнер из панели пола, панели потолка и стеновых панелей, расположенных между панелью пола и панелью потолка, по меньшей мере, один внутренний блок, содержащий верхнюю панель, две боковые и одну переднюю, причем внутренний блок открыт снизу и сзади, по меньшей мере, одну

поворотную панель, связанную шарнирно с внешним контейнером с возможностью поворота между транспортным и рабочим положением с образованием в последнем, по меньшей мере, частично пола при выдвигании внутреннего блока для увеличения объема строительной конструкции, поворотная панель в рабочем положении расположена компланарно панели внешнего контейнера, а в транспортном смежно с передней панелью внутреннего блока, каждый внутренний блок в транспортном положении полностью заключен внутри внешнего контейнера, и средства герметизации для изоляции внутреннего объема конструкции от внешней среды, согласно изобретению, панель пола и панель потолка внешнего контейнера соединены друг с другом посредством стеновых панелей, по меньшей мере, одна из которых или часть ее выполнена поворотной и в транспортном положении соединена с панелями пола и потолка, при этом в углах внешнего контейнера установлены угловые элементы для восприятия внешних усилий растяжения и сжатия.

Желательно транспортабельную трансформируемую строительную конструкцию снабдить средствами качения для обеспечения возможности перемещения внутреннего блока.

При этом средства качения можно выполнить в виде катков, свободно вращающихся вокруг горизонтальных осей, опирающихся на стеновые панели внутреннего блока, расположенные параллельно друг другу, так чтобы при этом катки взаимодействовали с панелью пола внешнего контейнера и поворотной панелью в рабочем положении.

Целесообразно транспортабельную трансформируемую строительную конструкцию снабдить параллельными направляющими для катков внутреннего блока, расположенными по одной линии на панели пола внешнего контейнера и поворотной панели в рабочем положении, которые взаимодействуют с внутренним блоком при его перемещении.

Предпочтительно при этом транспортабельную трансформируемую строительную конструкцию обеспечить средствами направления перемещения внутреннего блока, расположенными внутри внешнего контейнера и на поворотной панели и взаимодействующими с внутренним блоком при его перемещении.

Можно эти средства направления перемещения выполнить в виде параллельных рельсов, имеющих, по меньшей мере, одну вертикальную полку и размещенных на панели пола внешнего контейнера и поворотной панели, а на внутреннем блоке установить ролики с возможностью свободного вращения вокруг вертикальных осей, расположенных на стеновых панелях для взаимодействия с вертикальными полками рельсов при перемещении внутреннего блока.

Желательно транспортабельную трансформируемую строительную конструкцию снабдить средствами фиксации, по меньшей мере, одного внутреннего блока в транспортном положении. При этом, средства фиксации можно выполнить в виде упорных

элементов, расположенных на внутренней поверхности стеновой панели контейнера, и соответствующих контрупорных элементов, размещенных на внутреннем блоке для взаимодействия с упорными элементами в транспортном положении поворотной панели.

Предпочтительно, чтобы упорные и контрупорные элементы взаимодействовали по контактной поверхности, расположенной наклонно по отношению к направлению перемещения внутреннего блока для фиксации его в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Целесообразно также средства направления перемещения внутреннего блока выполнить в виде элементов его закрепления, препятствующих его боковому перемещению в рабочем положении поворотной панели.

Возможно средства фиксации внутреннего блока выполнить в виде блокировочных элементов, расположенных в транспортном положении между внутренней поверхностью поворотной панели и передней панелью внутреннего блока для воспрепятствования его горизонтальному перемещению.

Предпочтительно при этом чтобы блокировочные, а также упорные и/или контрупорные элементы имели один участок из гибкого или эластичного материала для обеспечения зажатия внутреннего блока в процессе установки поворотной панели в транспортное положение.

Желательно транспортную трансформируемую строительную конструкцию оснастить средствами запиравания внутреннего блока в рабочем положении, которые расположены на поворотной панели и/или на другой части строительной конструкции.

Желательно также транспортную трансформируемую строительную конструкцию оснастить приводом перемещения внутреннего блока и средствами управления этим приводом.

Возможно поворотную панель образовать из торцевой панели внешнего контейнера и имеющей неподвижно присоединенные по углам, противоположным шарнирному соединению с панелью пола внешнего контейнера, угловые элементы.

Предпочтительно в транспортном положении два внутренних блока расположить напротив друг друга.

Возможно также два внутренних блока, размеры одного из которых меньше размеров другого, в транспортном положении контейнера расположить один в другом.

Другие детали и особенности изобретения станут очевидными из предлагаемого ниже описания конкретных вариантов его осуществления, со ссылками на сопровождающие чертежи, на которых:

Фиг. 1 изображает вид в перспективе транспортной трансформируемой строительной конструкции, согласно изобретению, в рабочем положении;

Фиг. 2 вид сверху в разрезе другого варианта исполнения изобретения;

Фиг. 3 в увеличенном масштабе частично разрез по линии III III на фиг. 2;

Фиг. 4 в увеличенном масштабе частично разрез, по линии IV IV на фигуре 2;

Фиг. 5 в увеличенном масштабе частично разрез, по линии V V на фиг. 2.

Фиг. 6 в увеличенном масштабе в разрезе

узел А на фигуре 2 в положении закрытого контейнера,

фиг. 7 в увеличенном масштабе частично разрез по линии УП-УП на фиг. 2;

Фиг. 8 в увеличенном масштабе частично разрез по линии VIII-VIII на фиг. 2;

фиг. 9 и 10 вид сверху схематически еще одного варианта исполнения изображения, в двух разных положениях;

Фиг. 11 вид в перспективе строительной конструкции с двумя внутренними блоками, в рабочем положении;

фиг. 12 схематически вид сверху строительной конструкции по фиг. 11 в сложенном положении;

фиг. 13 аналогичный виду по фиг. 12, еще одного варианта исполнения изобретения.

На разных фигурах чертежей идентичные или аналогичные элементы обозначены одними и теми же позициями.

На фиг. 1 представлен пример исполнения строительной конструкции, согласно изобретению, в развернутом рабочем положении. Транспортабельная трансформируемая строительная конструкция, в целом обозначенная позицией 1, включает шасси 2, обрамляющее стенку пола /на фиг. 1 не видно/, стенку потолка 3 и четыре боковые стенки 4, 5, 6, 7. Эти стенки в собранном (транспортном) положении строительной конструкции 1 расположены в представленном примере так, что они образуют внешний контейнер в форме параллелепипеда. Шасси 2 содержит клиновые элементы 8, которые позволяют контейнеру воспринимать внешние силы сжатия и растяжения, например, при зацеплении крюков подъемных кранов, фиксации на транспортных средствах, предназначенных для их установки, и при необходимости укладки их штабелями. В представленных примерах предусмотрены стандартные клиновые элементы, соответствующие международным нормам транспортировки и управления, но

разумеется, что клиновые элементы не стандартные также могут быть предусмотрены, согласно изобретению. Как это видно на примере фиг. 1, панель, образованная из всей боковой стенки 4, шарнирно сочленена с шасси 2 с возможностью поворота наружу. В транспортном положении эта панель образует боковую стенку 4 внешнего контейнера 1. В положении раскрытия в рабочем положении ее внутренняя поверхность 9 копланарна с внутренней поверхностью стенки пола. Эта панель соединена с двумя из клиновых элементов 10 контейнера, которые таким образом поворачиваются с ней. Пол внешнего контейнера и внутренняя поверхность шарнирно сочлененной панели предпочтительно могут составлять сплошную поверхность непосредственно между ними или посредством промежуточного элемента, перекрывающего промежуток.

Как видно также на фиг. 1, внутренний блок, обозначенный в целом позицией 11, выдвинут из контейнера для установки на шарнирно сочлененной панели 4 в рабочем положении раскрытия. Этот внутренний блок 11 имеет панель 12, переднюю панель 13, которая соединена с верхней панелью 12 и расположена смежно с внутренней поверхностью 9 шарнирно

сочлененной панели 4, когда она находится в транспортном положении и по меньшей мере две боковые панели 14 и 15 /только одна из которых видна на фиг. 1/. Эти боковые панели также соединены с верхней панелью 12, каждая из них соединена с передней панелью 13. Эта конструкция открывается вниз, то есть, что в собранном положении внутреннего блока внутри контейнера стенка пола контейнера служит полом для внутреннего блока, в то время как в развернутом положении шарнирно сочлененная панель 4 играет эту роль, во всяком случае частично.

Против передней панели 13 внутренний блок 11 имеет задний проем, который предпочтительно полностью находится между боковыми панелями 14 и 15. Он может быть также лишь частичным, с не представленной перегородкой. Можно также предусмотреть в этом пределе заднее отверстие, уменьшенное до размеров дверного проема.

Как можно увидеть передняя панель 13 и/или боковые панели 14 и 15 выполнены полностью или частично открытыми. На фиг. 1 представлено частичное отверстие 16, легко закрываемое известным образом дверной створной.

Внутренний блок 11 устанавливается во внешнем контейнере съемно в зависимости от направления, показанного двойной стрелкой F, и в двух направлениях. Он может перемещаться между не представленным собранным транспортным положением, внутри внешнего контейнера, и развернутым рабочим положением, в котором шарнирно сочлененная панель 4 в положении раскрытия по меньшей мере частично образует пол для внутреннего блока. Когда заднее отверстие выполняется полностью открытым, предпочтительно, чтобы внутренний блок 11 не оказался полностью извлеченным из контейнера и, в этом случае, часть его пола образуется одновременно стенкой пола внешнего контейнера.

Строительная конструкция 1, представленная на фигурах 2-3 отличается от строительной конструкции, только что описанной тем, что она имеет шарнирно сочлененную панель 17, которая в этом примере не образует полностью боковую стенку 4 контейнера. Действительно, часть 18 ее остается неподвижной на шасси 2. С другой стороны, внутренний блок 11 в развернутом положении закрывает лишь часть шарнирно сочлененной панели 17. Здесь внешний контейнер имеет вторую панель, отгибающуюся в виде боковой стенки 7. Внутри контейнера предусмотрены отсеки, например, прихожая 19, отделенная от центральной комнаты 20 перегородкой 21 и имеющая стенные шкафы 22 и 22', а также проем 23, закрывающийся не представленной дверью, и дающий доступ в проход, образованный боковой стенкой 7 в развернутом положении. Также, напротив этой прихожей 19 у боковой стенки 5 контейнера предусмотрен шкаф 22". Точно также можно предусмотреть, чтобы высота съемного внутреннего блока была значительно меньше свободной высоты комнаты 20, что обеспечивает сборку на месте, заранее, например, системы освещения.

В примере, представленном на фигурах 2-8, строительная конструкция имеет средства

перемещения внутреннего блока в направлении F, в виде средство качения. Здесь этими средствами качения являются катки 24 /см. фиг. 3/, свободно вращающиеся вокруг горизонтальных осей 25, выполненных на скобах 26, закрепленных снизу боковых панелей 14 и 15, параллельных друг другу. Для поворота на стенке пола 27 предусмотрены, например, два параллельных металлических уголка 28, одна полка 29 которых заделана в стенку пола 27, наравне с ней, а другая 30 выступает вертикально вверх вдоль шкафа 22". Для качения по внутренней поверхности 9 шарнирно сочлененной панели 17 предусмотрены, например, два параллельных металлических уголка 31 /см. фиг. 4/, одна из полок которых 32 заделана в шарнирно сочлененную панель 17 вровень с ее внутренней поверхностью 9, а другая 33 выступает вертикально вверх в положении раскрытия панели.

Как видно в частности на фиг. 2, заделанная полка 29 каждого уголка 28 размещается вровень с заделанной полкой 32 уголка 31, когда шарнирно сочлененная панель 17 находится в положении раскрытия. Заделанные полки образуют таким образом два параллельных рельса, по которым могут катиться катки 24.

Таким образом, как видно, в частности, на фигурах 3 и 4, упомянутые рельсы, образованные уголками 28 и уголками 31, образуют средства управления для дополнительных катков 34, также установленных на боковых панелях 14 и 15 внутренней конструкции. Эти дополнительные катки 34 могут свободно вращаться вокруг вертикальных осей 35, установленных на скобах 36, закрепленных снизу боковых панелей 14 и 15. Эти катки взаимодействуют, внутри контейнера, с вертикальными полками 30 уголков 28, а на шарнирно сочлененной панели 17 с вертикальными полками 33 уголков 31. Уголки препятствуют при перемещении внутреннего блока 11 отклонению его в сторону по отношению к направлению F.

Также как видно на фигурах 5, 2 и 6, строительная конструкция 1 кроме того, имеет блокирующие средства для съемного внутреннего блока внутри внешнего контейнера, когда шарнирно сочлененная панель 17 находится в положении закрытия. Собранный транспортное положение внутреннего блока 11 представлено пунктирной линией на фиг. 2.

Согласно примеру, представленному здесь, в частности на фиг. 5, эти блокирующие средства представляют собой упорные элементы 37 в виде отрезков уголков, концы полок 38 и 39 которых взаимно перпендикулярны и закреплены на внутренней стороне боковой стенки 6 контейнера. Эти упорные элементы расположены вровень с вертикальными краями позади панелей 14 и 15 внутреннего блока 11 с тем, чтобы наружная поверхность полок 39 находилась бы в плоскости, наклонной относительно направления F. Здесь наружная поверхность полок 39 наклонена 45° относительно этого направления. На этой поверхности находится участок 40 из эластичного материала, поверхность которого, находящаяся напротив уголка 37, также расположена в плоскости с

наклоном 45° относительно направления F.

Упорные элементы 41 в виде участков уголков предусмотрены на каждом из вертикальных краев позади панелей 14 и 15. Оба конца полки 41 и 43 уголков закреплены на этих краях так, чтобы наружная поверхность полки 42 находилась в наклонной плоскости, (здесь 45°), относительно направления F. Когда внутренний блок 11 находится в транспортном положении, наружная поверхность каждой полки 42 соприкасается с наружной поверхностью участка 40.

При таком расположении, когда внутренний блок 11 оказывается прижатым к задней стенке 6, блокирующие средства, которые были только что описаны, препятствуют любому перемещению внутреннего блока 11 относительно внешнего контейнера, не только назад, то есть к стенке 6, но также и вверх. Разумеется, что можно предусмотреть другие виды блокирующих средств, и в частности, отдельные средства для блокировки внутреннего блока по отношению к перемещению назад и перемещению вверх.

В представленном примере исполнения вертикальные полки 30 уголков 28 и катки 34 служат средствами блокировки внутреннего блока 11 для предупреждения его перемещения в сторону относительно названного направления F, в положении закрытия шарнирно сочлененной панели 17.

Наконец, вышеназванные блокирующие средства имеют также, в примере, представленном, в частности, на фиг. 6, блокирующие элементы 44, которые в положении закрытия шарнирно сочлененной панели 17, размещаются между внутренней поверхностью 9 шарнирно сочлененной панели 17 и передней панелью 13 внутреннего блока 11. Эти блокирующие элементы 44 предусмотрены для предупреждения перемещения вперед внутреннего блока 11 в положении закрытия шарнирно сочлененной панели 17. 1 в положении закрытия шарнирно сочлененной панели 17.

В представленном примере блокирующие элементы 44, образованы из нескольких участков уголка 45, одна из полки которого 46 установлена на шарнирно сочлененной панели 17 с возможностью поворота вокруг 47, параллельной направлению F. Другая полка 48 расположена перпендикулярно к внутренней поверхности 9 шарнирно сочлененной панели 17, когда полка 46 прижимается к шарнирно сочлененной панели 17 в ее положении блокировки. Прокладка 49 из эластичного материала размещена на части уголка 45 посредством металлического вкладыша 50, приваренного между обеими полками 48 и 46. В положении закрытия шарнирно сочлененной панели 17 прокладка 49 каждого участка уголка 45 опирается в переднюю панель 13, при необходимости, как проиллюстрировано, посредством металлической пластинки 51, размещенной на передней панели 13. Упорные элементы и контр-упоры 37, 40 и 42, описанные выше, и блокирующие элементы 44, описанные выше, размещаются так, чтобы закрытие шарнирно сочлененной панели 17 обеспечивало зажатие внутреннего блока между этими элементами, в частности благодаря их частям

из эластичного материала.

С помощью блокирующих средств, которые были только что описаны выше, внутренний блок 11 прочно фиксируется внутри внешнего контейнера при транспортировке. Внутренний блок 11 не подвергается никакой работе при управлении и транспортировке строительной конструкции.

Также, как показано на фиг.6 прерывистыми линиями и на фиг.2 сплошными линиями, когда шарнирно сочлененная панель 17 находится в рабочем положении раскрытия, блокирующие элементы 44 устанавливаются в скрытом положении, которое освобождает проход для внутреннего блока 11 и которое освобождает проход для внутреннего блока 11 и которое оказывается с ее внешней стороны в развернутом положении конструкции.

Строительная конструкция, согласно изобретению, должна быть пригодной для жилья и обогреваемой. Для этого предусмотрено, чтобы герметизирующие средства изолировали внутренний объем от внешней среды в рабочем положении внутреннего блока 11. Для этого могут применяться разные известные сами по себе средства.

На фиг. 7 представлено герметизирующее средство такого рода. Речь идет о трубе 52 из упругого материала, снабженной герметизирующими кромками 53 и установленной на закраине 54, выступающей вниз от стенки потолка 3. Верхняя панель 12 внутреннего блока 11 по своему заднему краю имеет уголок 55, одна полка 56 которого выступает вверх, прижимаясь к герметизирующим кромкам 53 в развернутом положении внутреннего блока 11. Очевидно, что можно предусмотреть соответствующее размещение вдоль краев позади боковых панелей 14 и 158 внутреннего блока.

Как следует, в частности из фиг. 3 5 катки, установленные на панелях 14 и 15 отделены от внутреннего объема конструкции 11 перегородкой 57 с - образным поперечным сечением, которая удлиняет нижний край каждой из этих панелей, также как концевой плитой 58. Промежутки между перегородками 57 и концевыми плитами 58, с одной стороны, и стенкой пола 27 или внутренней поверхностью 9 шарнирно сочлененной панели 17, а также вертикальной полкой 30 уголков 28, с другой стороны, герметизируются с помощью герметизирующего элемента 59. Этот последний устанавливается на перегородках 57 или концевых плитах 58 посредством несущих плит 60 для мягкого трения о поверхность, находящуюся напротив при перемещении внутренней конструкции. Как следует из фиг. 8, подобное размещение может быть предусмотрено вдоль передней панели 13 внутреннего блока 11.

Можно также предусмотреть другие типы герметизирующих элементов вместо описанных выше или одновременно с ними. Можно предусмотреть, например, съемные элементы, которые освобождали бы внутреннюю конструкцию при ее перемещении и которые могли бы блокироваться в герметизирующем положении, когда внутренний блок находится в развернутом рабочем положении. Также как следует из фиг. 8, можно предусмотреть

согласно изобретению, средства для блокировки внутреннего блока в развернутом положении на шарнирно сочленной панели 17. Передняя панель 13 внутреннего блока 11 имеет одну или несколько опорных плит 61, в которые упираются отрезки металлического профиля 62, закрепленные на внутренней поверхности 9 шарнирно сочленной панели 17. Одна балка 63 каждого из этих отрезков профиля 62 размещена с возможностью взаимодействия с наружной поверхностью опорной плиты 61 в развернутом положении внутреннего блока 11. Таким образом, отрезки профиля составляют часть средств, которые ограничивают ход наружу внутреннего блока 11.

На каждой опорной плите 61 может быть предусмотрен выступающий вперед брус 64. Этот брус устанавливается с возможностью вращения вокруг своей оси, а его незакрепленный конец имеет стопорный элемент 65 в виде выступа, перпендикулярного к оси поворота бруса 64. Отрезки профиля 62 на своей балке 63 имеют выемку, открытую с одной стороны, через которую может проходить брус 64 и стопорный элемент 65 в горизонтальном положении. Когда балка 63 соприкасается с опорной плитой 61, стопорный элемент 65 может повернуться вниз в положение, представленное на фиг.8 и таким образом он блокирует любое движение назад внутреннего блока 11.

Разумеется, что могут быть предусмотрены другие блокирующие средства, в частности, с автоматическим закрытием, и которые могут быть предусмотрены не только на шарнирно сочленной панели, но также на любой другой части внешнего контейнера.

На фиг. 9 и 10 схематически представлен еще один вариант исполнения изобретения. На этих фигурах удалена часть контейнера, лучше пол, чтобы облегчить понимание.

Представленный строительный элемент отличается от описанного выше тем, что здесь предусмотренными средствами качения являются две дорожки 66 качения, параллельные направлению F и предусмотренные в стенке пола 27, таким образом, чтобы они были вровень с полом или слегка выступали относительно внутренней поверхности последнего. Вровень с ними предусмотрены также две дорожки 67 качения, предусмотренные в шарнирно сочленной панели 17 так, чтобы они были вровень или слегка выступали относительно поверхности 8 панели 17. Нижние края боковых панелей 14 и 15 внутреннего блока 11 размещены с возможностью передвижения по дорожкам качения 66 и 67.

В этом примере исполнения можно предусмотреть, чтобы внутренняя поверхность стенки пола и поверхность шарнирно сочленной панели не были бы точно копланарными. Достаточно, чтобы дорожки качения и в частности вершины их обеспечивали бы движение по ним внутреннего блока.

В примере исполнения согласно фигурам 2 8, предусмотрены панели внутреннего блока из прочного материала, но достаточно легкого, например, с сотовой структурой, чтобы обеспечить в случае необходимости передвижение вручную внутреннего блока. Можно, например, предусмотреть

выталкивание блока изнутри после проникновения в контейнер через дверь, предусмотренную для этой цели. Необходимо однако, чтобы эти панели были самонесущими и предпочтительно, чтобы на них можно было устанавливать заранее оборудование, на их внутренней стороне.

Можно также предусмотреть приводные средства внутреннего блока, механические, гидравлические, электрические и т. д. с двигателем или без него. Пример такой системы представлен на фиг. 9 и 10. Приводные средства 68 и 69 в виде канатов, управляемых системой шкивов, передвигают внутренний блок в направлении F, в обе стороны, по команде, подаваемой в данном примере лебедкой 70.

Также, как следует из фиг.1, шасси контейнера, согласно изобретению, может известным образом устанавливаться на платформе 71 транспортного средства, которая снабжена известными фиксирующими элементами 72, за которые могут зацепляться нижние клиновые элементы 8 шасси 2.

Если транспортабельная строительная конструкция предназначена для использования в качестве подвижного госпиталя, его ввод в действие может быть чрезвычайно быстрым. После останова транспортного средства, боковая стенка 4 или соответственно шарнирно сочленная панель 17 разворачивается наружу известным образом, затем внутренний блок перемещается в его развернутое рабочее положение и блокируется в этом положении. Оборудование, уже смонтировано на месте на 4-х панелях внутреннего блока, а также на задней стенке и на полу контейнера.

Установка такой конструкции производится сразу же, так как транспортное средство обеспечивает достаточный противовес весу внутреннего блока, консольно размещенного на боковой панели. Можно при необходимости предусмотреть дополнительно использование стабилизаторов, например гидравлических, известных для стабилизации шасси буксиров или грузовых машин.

Время ввода в действие госпитального блока в развернутом состоянии составляет порядка от 10 до 15 минут. Введение в действие всего госпиталя, состоящего из нескольких блоков такого рода, соединенных и сообщающихся друг с другом, требует примерно одного часа или менее.

По сравнению с конструкциями, получаемыми в результате разворачивания тента, конструкция, согласно изобретению, создает большое преимущество жесткой конструкции, на которой оборудование может уже смонтировано заранее, и которая обеспечивает большую защищенность от внешних явлений, таких как осколки метательных орудий, радиация, дождь, град и т.п. а также очень благоприятную теплоизоляцию.

В другом варианте выполнения транспортабельная конструкция может содержать несколько передвижных внутренних блоков. В примере исполнения, представленном на фиг. 2, можно предусмотреть, согласно изобретению, дополнительный съемный блок 73, который в развернутом положении находился бы в положении, представленном пунктиром на

стенке 7 в рабочем положении. Этот блок 73 способен перемещаться в направлении F.

Можно также предусмотреть строительные конструкции, такие как показаны на фигурах 11-13. На фигурах 12 и 13, устранена часть внешнего контейнера, лучше пол, для облегчения понимания.

Согласно примеру исполнения, представленному на фиг. 10, транспортабельная строительная конструкция не имеет несущего шасси или обрамления. Стенки полка, потолка и боковые являются самонесущими. Внешний контейнер здесь содержит две шарнирно сочлененные панели, образованные из двух противоположных боковых стенок 4 и 6.

Съемный внутренний блок 11, соответствующий конструкции, описанной для примера исполнения, представленного на фиг.1, выполнен с возможностью установки в развернутом положении на стенке 4, приводимой в положение раскрытия. Второй съемный внутренний блок 74 выполнен с возможностью установки в развернутом положении на стенке 6, приводимой в положение раскрытия.

Как изображено на фиг.12, внутренний блок 74 имеет меньший размер, чем внутренний блок 11, что обеспечивает возможность перемещения блока 74 внутри блока 11, когда блок 74 складывается в транспортное положение. Можно, кроме того, выполнить внутренние блоки 75 и 76 с возможностью установки их встык внутри внешнего контейнера, как это схематически представлено на фиг. 13.

Сам внешний контейнер не обязательно должен иметь форму параллелепипеда. Существуют, например, контейнеры с надстроенным потолком для перевозки в приспособленных грузовых самолетах. Также и внутренний блок, тем более, не должен обязательно иметь форму параллелепипеда по тем же причинам.

#### Формула изобретения:

1. Транспортабельная трансформируемая строительная конструкция, содержащая внешний контейнер из панели пола, панели потолка и стеновых панелей, расположенных между панелью пола и панелью потолка, по меньшей мере один внутренний блок, содержащий верхнюю панель, две боковые и одну переднюю, причем внутренний блок открыт внизу и сзади, по меньшей мере одну поворотную панель, связанную шарнирно с внешним контейнером с возможностью поворота между транспортным и рабочим положением с образованием в последнем по меньшей мере частично пола при выдвигании внутреннего блока для увеличения объема строительной конструкции, поворотная панель в рабочем положении расположена компланарно панели внешнего контейнера, а в транспортном смежно с передней панелью внутреннего блока, каждый внутренний блок в транспортном положении полностью заключен внутри внешнего контейнера и средства герметизации для изоляции внутреннего объема конструкции от внешней среды, отличающаяся тем, что панель пола и панель потолка внешнего контейнера соединены друг с другом посредством стеновых панелей, по меньшей мере одна из которых или часть ее выполнена поворотной

и в транспортном положении соединена с панелями пола и потолка, при этом в углах внешнего контейнера установлены угловые элементы для восприятия внешних усилий растяжения и сжатия.

5 2. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена средствами качения для обеспечения возможности перемещения внутреннего блока.

10 3. Конструкция по п. 2, отличающаяся тем, что средства качения выполнены в виде катков, свободно вращающихся вокруг горизонтальных осей, опирающихся на стеновые панели внутреннего блока, расположенные параллельно друг другу, при этом катки взаимодействуют с панелью пола внешнего контейнера и поворотной панелью в рабочем положении.

15 4. Конструкция по п. 3, отличающаяся тем, что она снабжена параллельными направляющими для катков внутреннего блока, расположенными по одной линии на панели пола внешнего контейнера и поворотной панели в рабочем положении и которые взаимодействуют с внутренним блоком при его перемещении.

20 5. Конструкция по п. 4, отличающаяся тем, что она снабжена средствами направления перемещения внутреннего блока, расположенными внутри внешнего контейнера и на поворотной панели и взаимодействующими с внутренним блоком при его перемещении.

25 6. Конструкция по п. 5, отличающаяся тем, что средства направления перемещения выполнены в виде параллельных рельсов, имеющих по меньшей мере одну вертикальную полку и размещенных на панели пола внешнего контейнера и поворотной панели, а на внутреннем блоке установлены ролики с возможностью свободного вращения вокруг вертикальных осей, расположенных на стеновых панелях для взаимодействия с вертикальными полками рельсов при перемещении внутреннего блока.

30 7. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена средствами фиксации по меньшей мере одного внутреннего блока в транспортном положении.

35 8. Конструкция по п. 7, отличающаяся тем, что средства фиксации выполнены в виде упорных элементов, расположенных на внутренней поверхности стеновой панели контейнера, и соответствующих контрупорных элементов, размещенных на внутреннем блоке для взаимодействия с упорными элементами в транспортном положении поворотной панели.

40 9. Конструкция по п. 8, отличающаяся тем, что упорные и контрупорные элементы взаимодействуют по контактной поверхности, расположенной наклонно по отношению к направлению перемещения внутреннего блока для фиксации его в горизонтальном и вертикальном направлениях.

45 10. Конструкция по п. 5, отличающаяся тем, что средства направления перемещения внутреннего блока выполнены в виде элементов его закрепления, препятствующих его боковому перемещению в рабочем положении поворотной панели.

50 11. Конструкция по п. 7, отличающаяся тем, что средства фиксации внутреннего блока выполнены в виде блокировочных



элементов, расположенных в транспортном положении между внутренней поверхностью поворотной панели и передней панелью внутреннего блока для воспрепятствования его горизонтальному перемещению.

12. Конструкция по п. 11, отличающаяся тем, что блокировочные, а также упорные и/или контрупорные элементы имеют один участок из гибкого или эластичного материала для обеспечения зажатия внутреннего блока в транспортное положение.

13. Конструкция по п. 12, отличающаяся тем, что она снабжена средствами запираения внутреннего блока в рабочем положении, которые расположены на поворотной панели и/или на другой части строительной конструкции.

14. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена приводом

перемещения внутреннего блока и средствами управления этим приводом.

15. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что поворотная панель образована из торцевой панели внешнего контейнера и имеет неподвижно присоединенные по углам, противоположным шарнирному соединению с панелью пола внешнего контейнера, угловые элементы.

16. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что в транспортном положении два внутренних блока расположены напротив друг друга.

17. Конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что содержит два внутренних блока, размеры одного из которых меньше размеров другого, при этом в транспортном положении контейнера внутренние блоки расположены один в другом.

5

10

15

20

25

30

35

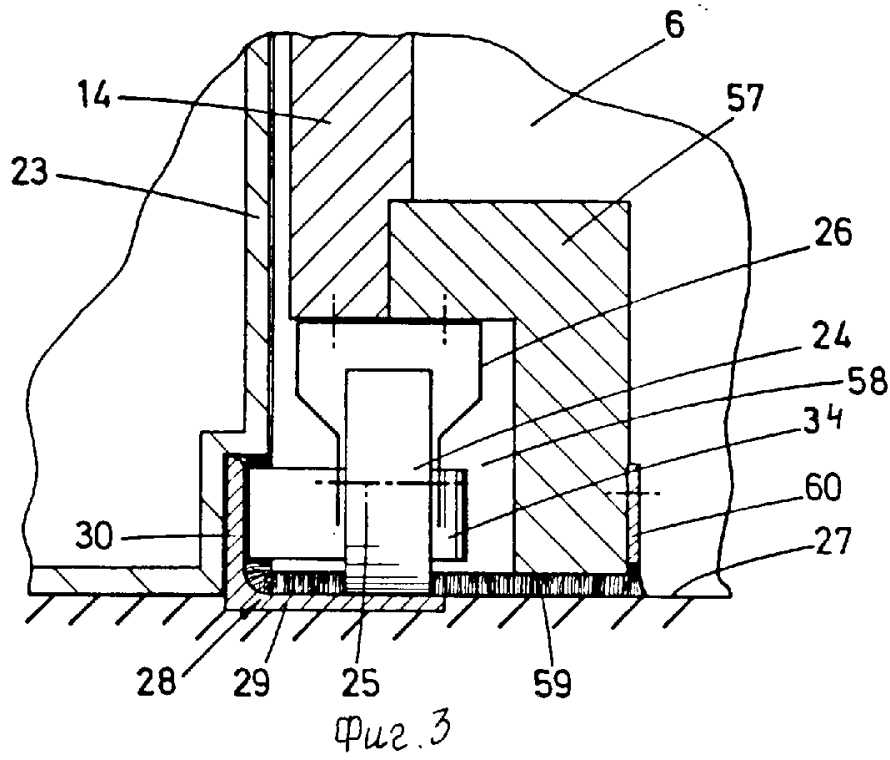
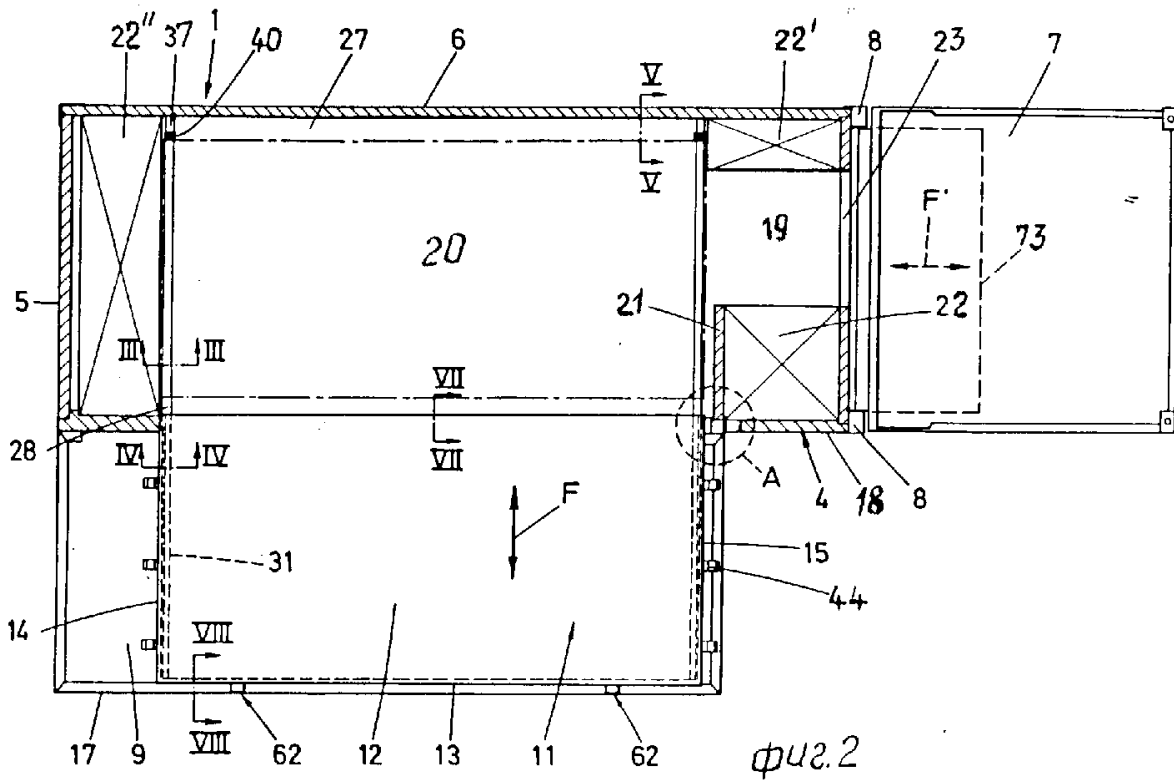
40

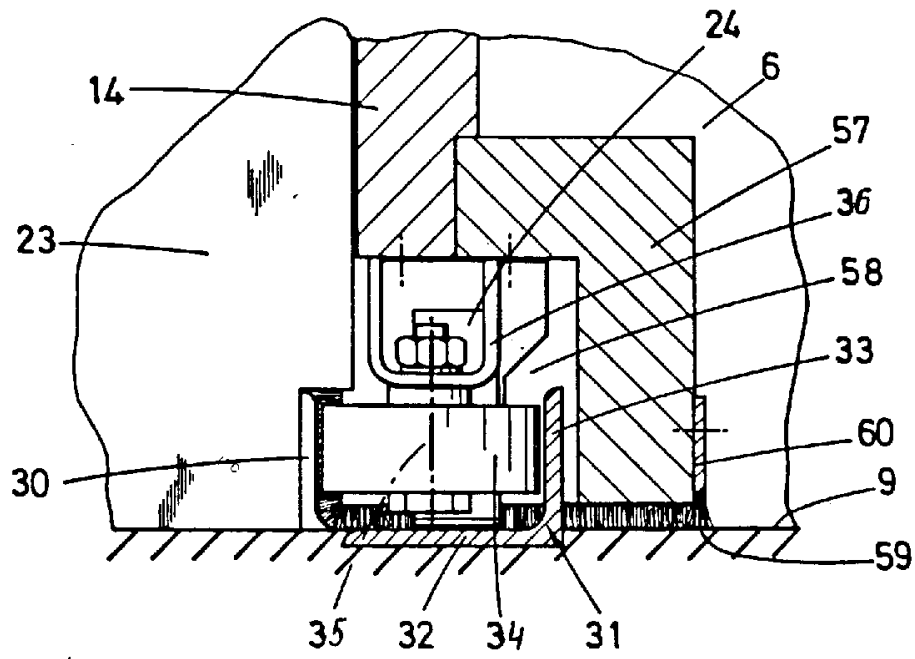
45

50

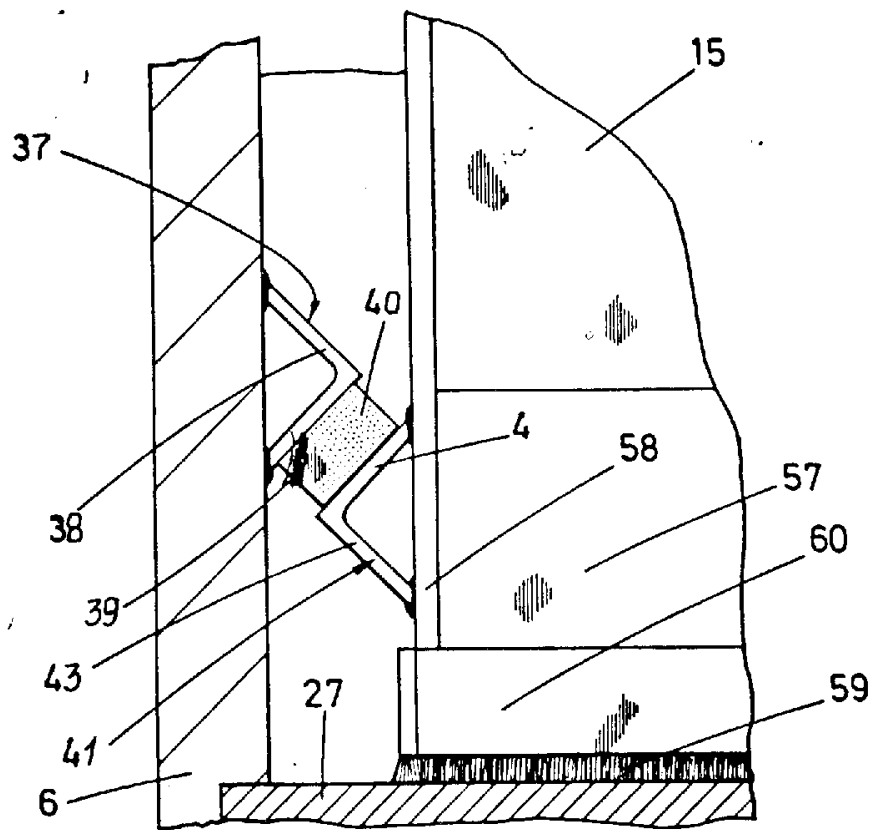
55

60





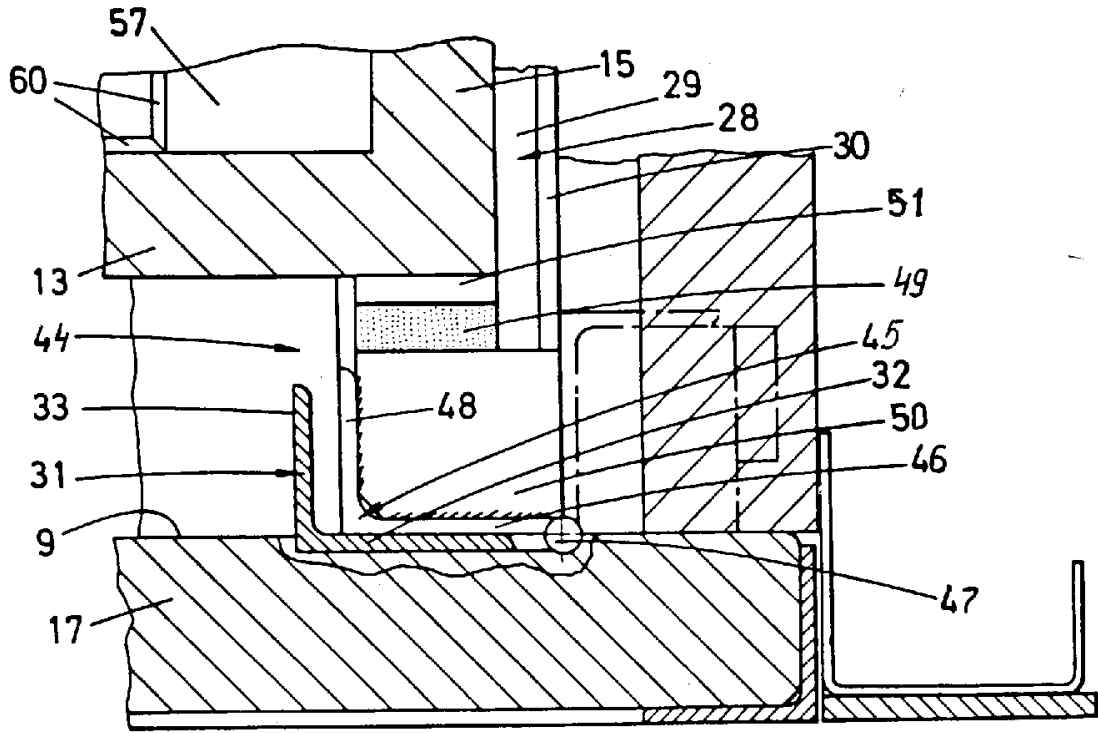
Фиг. 4



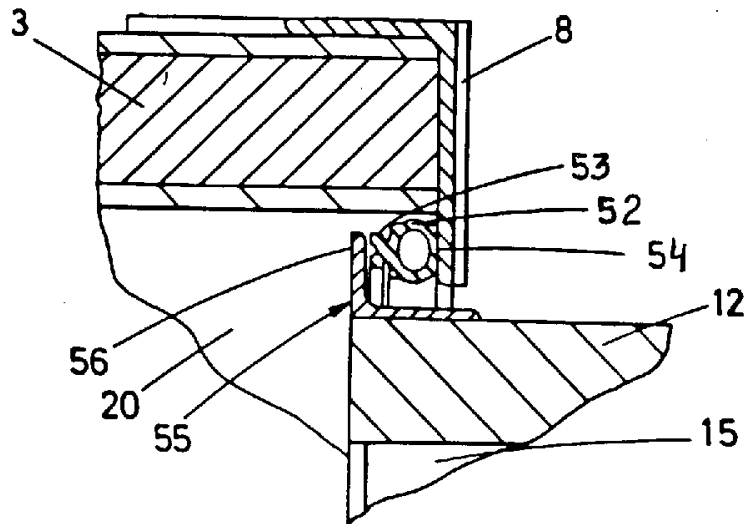
Фиг. 5

RU 2083772 C1

RU 2083772 C1



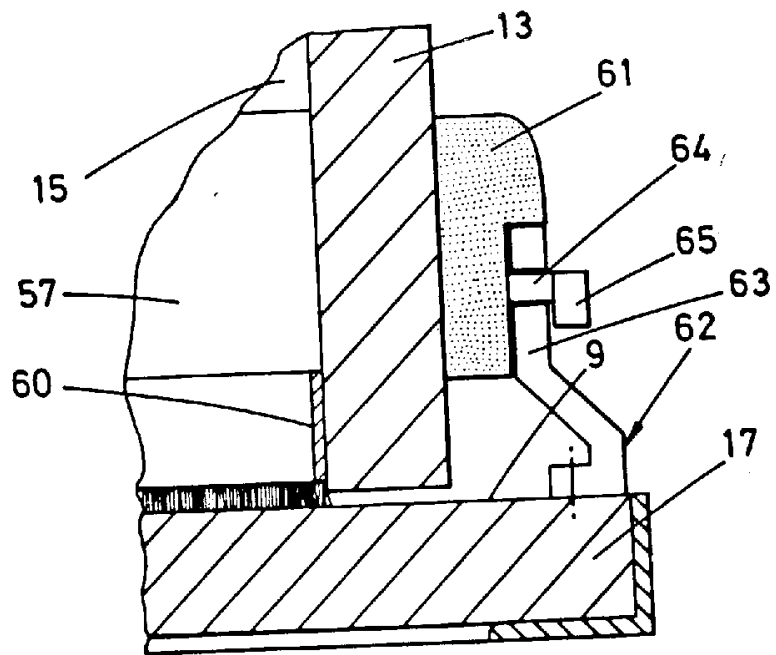
Фиг. 6



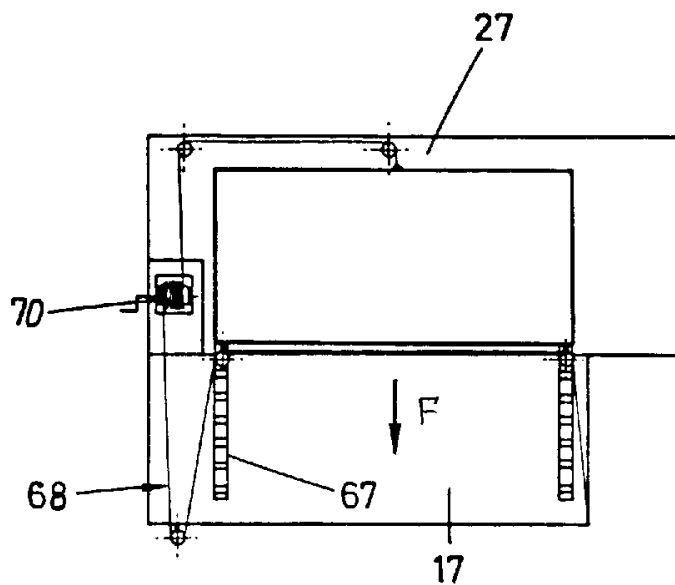
Фиг. 7

RU 2083772 C1

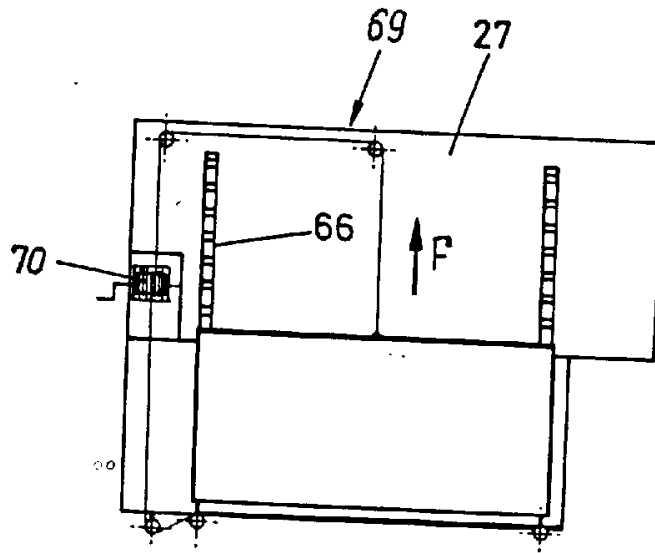
RU 2083772 C1



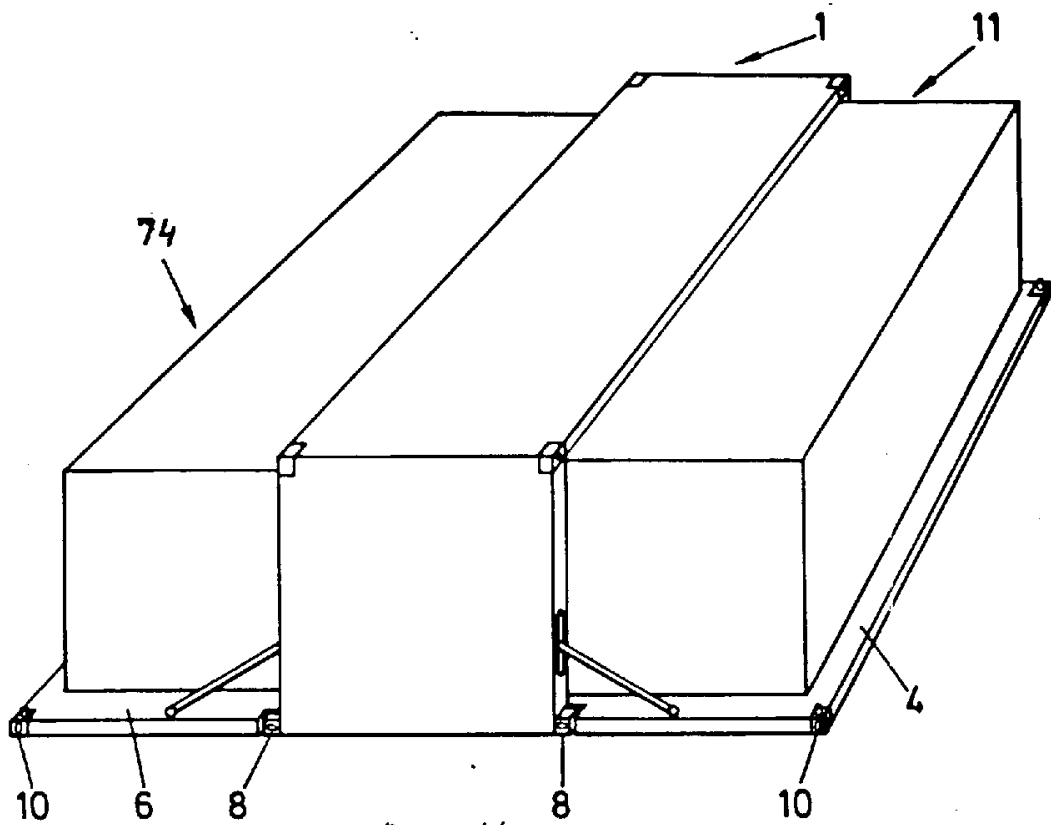
Фиг. 8



Фиг. 9



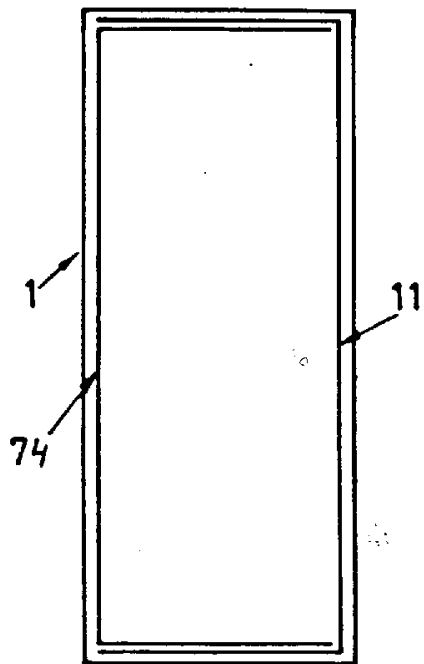
Фиг. 10



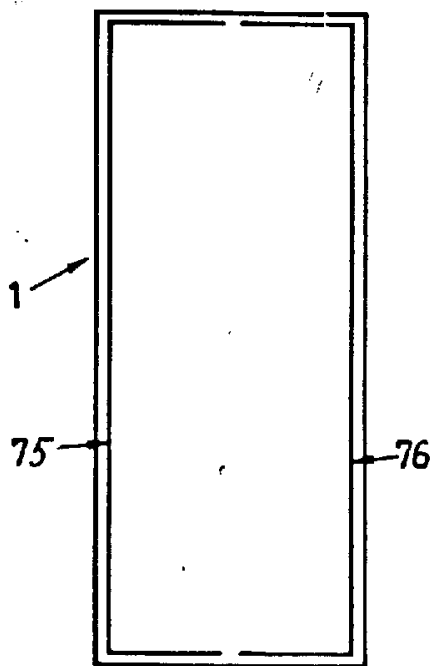
Фиг. 11

RU 2083772 C1

RU 2083772 C1



Фиг. 12



Фиг. 13