

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 201690208 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2016.06.30

(51) Int. Cl. B05B 15/12 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2014.07.10

(54) УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СИСТЕМА МОБИЛЬНОЙ ПОКРАСОЧНОЙ КАМЕРЫ И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ КРАСКИ НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

(31) 61/852,226; 14/328,693

(32) 2013.07.10; 2014.07.10

(33) US

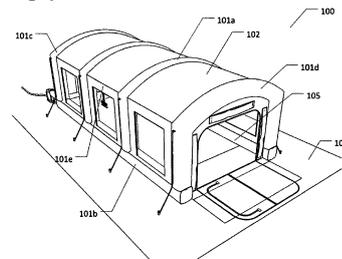
(86) PCT/US2014/046254

(87) WO 2015/006629 2015.01.15

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
ВИЛЛЬЯМС ТОМАС (US)

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(57) В настоящей заявке описаны усовершенствованная система мобильной покрасочной камеры и способ нанесения краски на транспортное средство. Усовершенствованная мобильная покрасочная камера может содержать множество вертикальных стоек, основную стойку, первую верхнюю балку и вторую верхнюю балку. Множество вертикальных стоек может содержать угловую стойку на каждом углу и среднюю стойку, установленную вдоль первой стенки. Основная стойка может быть, по существу, выполнена в форме буквы "U" с возможностью соединения с каждой вертикальной стойкой. Основание "U" может проходить вдоль нижней части первой стенки. Первая верхняя балка соединяет первый набор угловой стойки и средней стойки. Вторая верхняя балка соединяет второй набор угловой стойки.



A1

201690208

201690208

A1

P17054882EA

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СИСТЕМА МОБИЛЬНОЙ ПОКРАСОЧНОЙ КАМЕРЫ И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ КРАСКИ НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО

Область техники

[0001] Настоящее изобретение относится к усовершенствованной системе мобильной покрасочной камеры и способу нанесения краски на транспортное средство.

[0002] Когда автосалоны подержанных машин покупают подержанные автомобили, часто подержанный автомобиль имеет износ от эксплуатации, такой как царапины. Недорогое решение этой проблемы является нанесение краски на машину, однако из экологических и других соображений, краска должна быть нанесена в замкнутом пространстве. Крупные автосалоны с обширным парком часто имеют замкнутое пространство, соответствующее их объему, чтобы выполнять такой ремонт. Однако, мелкие автосалоны с меньшими ресурсами, часто не имеют таких возможностей. Вместо этого они вынуждены отправлять каждую машину на удаленное предприятие. Однако такой процесс увеличивает пробег автомобиля, увеличивает время автомобиля вне лота, требует дополнительных трудозатрат на перемещение автомобиля и поэтому делает процесс нанесения краски дороже. В качестве такого решения, было бы полезно иметь усовершенствованную систему мобильной покрасочной камеры и способ нанесения краски на транспортное средство.

Сущность изобретения

[0003] В настоящем описании раскрыты усовершенствованная система мобильной покрасочной камеры и способ нанесения краски на транспортное

средство.

Усовершенствованная мобильная покрасочная камера может содержать множество вертикальных стоек, основную стойку, первую верхнюю балку и вторую верхнюю балку. Множество вертикальных стоек может содержать угловую стойку на каждом углу и среднюю стойку вдоль первой стенки. Основная стойка может быть выполнена, по существу, в форме литеры «U» с возможностью соединения с каждой из вертикальных стоек. Основание «U» может проходить вдоль нижней части первой стенки. Первая верхняя балка может соединять первый набор из угловой стойки и средней стойки. Вторая верхняя балка может соединять второй набор угловой стойки.

[0004] Также раскрыт усовершенствованный способ нанесения краски на транспортное средство с помощью мобильной покрасочной камеры. Способ может содержать этап надувания мобильной покрасочной камеры. Мобильная покрасочная камера может содержать множество вертикальных стоек, основную стойку, первую верхнюю балку и вторую верхнюю балку. Множество вертикальных стоек может содержать угловую стойку на каждом углу и среднюю стойку вдоль первой стенки. Основная стойка может быть выполнена, по существу, в форме литеры «U» с возможностью соединения с каждой из вертикальных стоек. Основание «U» может проходить вдоль нижней части первой стенки. Первая верхняя балка может соединять первый набор из угловой стойки и средней стойки. Вторая верхняя балка может соединять второй набор угловой стойки.

Краткое описание графических материалов

[0005] На фиг. 1 изображена надувная камера, такая как мобильная покрасочная камера.

[0006] На фиг. 2 изображен надувной каркас с внутренним пространством мобильной покрасочной камеры.

[0007] На фиг. 3 изображена вторая стенка, содержащая входной порт.

[0008] На фиг. 4А изображены одна или более выпускные панели, смонтированные на стеновой секции.

[0009] На фиг. 4В изображен фильтр, содержащий листовой барьер.

[0010] На фиг. 4С изображена внутренняя поверхность второй стенки, содержащая выпускную панель.

[0011] На фиг. 4D изображен внешний вид выпускных панелей, содержащих откидной клапан.

[0012] На фиг. 5 изображена первая стенка, содержащая вторую дверь, одно или несколько отверстий и пару воздухозаборников.

[0013] На фиг. 6 изображен внутренний вид мобильной покрасочной камеры, в которой надувной каркас содержит множество вентиляционных отверстий.

[0014] На фиг. 7 изображен аварийный выход, размещенный в одной или более стеновых секциях.

[0015] На фиг. 8 изображен внешний вид мобильной покрасочной камеры, имеющей множество канатов.

[0016] На фиг. 9А изображено, как мобильная покрасочная камера может быть разложена.

[0017] На фиг. 9В изображен внутренний вид мобильной покрасочной камеры в разложенном состоянии.

[0018] На фиг. 9С изображено, как мобильная покрасочная камера может быть закреплена на месте.

[0019] На фиг. 9D изображен автомобиль, заезжающий в мобильную покрасочную камеру.

[0020] На фиг. 9E изображен автомобиль внутри мобильной покрасочной камеры.

[0021] На фиг. 9F изображен внешний вид первой стенки, содержащей вторую дверь и отверстия.

[0022] На фиг. 9G изображен аварийный выход в одной стеновой секции.

Подробное описание изобретения

[0023] В настоящей заявке описана усовершенствованная система мобильной покрасочной камеры и способ нанесения краски на транспортное средство. Последующее описание представлено так, что позволит любому специалисту в данной области техники изготовить и использовать заявляемое изобретение, и оно приведено в контексте рассматриваемых ниже конкретных примеров, вариации которых будут очевидны специалистам в данной области техники. В целях ясности, не все признаки фактического воплощения описаны в данном описании. Следует иметь в виду, что в разработке любого такого фактического воплощения (как и в любом проекте), конструкторские решения должны быть приняты для достижения конкретных целей конструкторов (например, соблюдение системных и связанных с бизнесом ограничений), и что эти цели будут отличаться в разных воплощениях. Следует также иметь в виду, что такой подход при разработке может быть сложным и трудоемким, но он может стать привычным делом для средних специалистов в соответствующей области техники, благодаря настоящей публикации. Соответственно, формула изобретения, прилагаемая к настоящему описанию, не предусматривает ограничений описанными вариантами, а должна рассматриваться в самом широком смысле в соответствии с принципами и признаками, раскрытыми в данном документе.

[0024] На фиг. 1 изображена надувная камера, такая как мобильная покрасочная камера 100. В одном варианте осуществления мобильная покрасочная камера 100

может содержать надувной каркас 101, крышу 102, пол 103 и множество стеновых секций 104. Мобильной покрасочной камерой 100 может быть надувная камера, которая образует замкнутое пространство для покраски автомобилей. Кроме этого, мобильная покрасочная камера 100 может предотвращать выброс наружу химических веществ, используемых для покраски автомобилей, за пределы мобильной покрасочной камеры 100. Кроме этого, мобильная покрасочная камера 100 может предотвращать попадание в краску, которая наносится на автомобиль, любых твердых частиц из внешней окружающей среды. Таким образом, нанесение краски внутри мобильной покрасочной камеры 100 может обеспечить лучшее и более гладкое покрытие на автомобиле. Кроме этого, мобильная покрасочная камера 100 может быть изготовлена из огнестойкого материала, такого как ПВХ брезент.

[0025] Надувной каркас 101 может обеспечить силовой набор мобильной покрасочной камере 100. Надувной каркас 101 может позволить мобильной покрасочной камере 100 быть портативной и легкой в сборке. В одном варианте осуществления, надувной каркас 101 может содержать множество вертикальных стоек 101a. Каждая вертикальная стойка 101a может быть размещена на противоположных сторонах мобильной покрасочной камеры 100 и стойки могут быть установлены параллельно друг другу. В другом варианте осуществления, надувной каркас 101 может содержать основную стойку 101b, первый набор верхних балок 101c, второй набор верхних балок 101d и одну или более горизонтальную балку 101e. Крыша 102 может быть закреплена в верхней части надувного каркаса 101. Таким образом, крыша 102 может служить в качестве верхнего покрытия для внутренней части мобильной покрасочной камеры 100. В одном варианте осуществления, крыша 102 может состоять из полупрозрачных материалов, которые позволят естественному свету проникать в мобильную покрасочную камеру 100. Пол 103 может быть закреплён в нижней части надувного каркаса 101. Поэтому, пол 103 может служить в качестве нижнего покрытия для внутренней части мобильной покрасочной камеры 100. В одном варианте осуществления, пол 103 может состоять из прочного пластикового листового материала, который может содержать, кроме прочего, полиэтилен

высокой плотности. Таким образом, пол 103 может противостоять высоким температурам. Более того, HDPE (полиэтилен высокой плотности) может защищать землю или внешнюю прилегающую территорию от химикатов, которые могут быть использованы в мобильной покрасочной камере 100.

[0026] Стеновые секции 104 могут быть установлены на каждой противоположной стороне надувного каркаса 101. Дополнительно, в одном варианте осуществления, крыша 102, пол 103 и стеновые секции 104 могут содержать прочные листовые материалы, такие как пластик или ткань, которые могут содержать, кроме прочего, ПВХ брезент или ткань Оксфорд. Дополнительно, надувной каркас 101, крыша 102, пол 103 и стеновые секции 104 устанавливают границы внутреннего пространства 105 и внешнего пространства 106. Таким образом, внутреннее пространство 105 представляет собой рабочее пространство, созданное внутри мобильной покрасочной камеры 100, тогда как внешнее пространство 106 может быть внешней частью, окружающей мобильную покрасочную камеру 100.

[0027] На фиг. 2 изображен надувной каркас 101 с внутренним пространством 105 мобильной покрасочной камеры 100. В этом варианте осуществления, вертикальные стойки 101a могут определять вертикальные границы внутреннего пространства 105 и внешнего пространства 106. В одном варианте осуществления, вертикальные стойки 101a могут содержать угловые стойки 201 и средние стойки 202 между угловыми стойками 201. Угловые стойки 201 и средняя стойка 202 могут быть расположены вдоль передней стенки 203. Основная стойка 101b может быть выполнена, по существу, в форме литеры «U». Основная стойка 101b может быть соединена с каждой вертикальной стойкой 101a внизу. В одном варианте осуществления, основание «U» основной стойки 101b может быть расположено вдоль нижней части первой стенки 203. Первая верхняя балка 101c может соединять первый набор угловой стойки 201a и средней стойки 202. Вторая верхняя балка 101d может закреплять второй набор угловых стоек 201b. Дополнительно, второй набор угловых стоек 201b может проходить вдоль второй стенки 204. Горизонтальные балки 101e могут соединять

первую верхнюю балку 101c и вторую верхнюю балку 101d друг с другом. Дополнительно, в одном варианте осуществления, верхние балки 101c и 101d могут формировать дугу в верхней части мобильной покрасочной камеры 100. Дополнительно, средняя стойка 202 между основной стойкой 101b и первой верхней балкой 101c могут формировать конструкцию в виде литеры «I». Такая приведенная в качестве примера конструкция может придавать мобильной покрасочной камере 100 лучшую устойчивость к ветру, и в то же время спокойно позволяя транспортному средству уместиться внутри устройства. В одном варианте осуществления, вертикальные стойки, основная стойка, верхние балки, верхние горизонтальные балки и верхние балки могут быть соединены вместе таким образом, чтобы воздух мог проходить между ними для их одновременного надувания и сдувания.

[0028] В другом варианте осуществления, между другими угловыми стойками могут быть предусмотрены дополнительные средние стойки 202. В одном варианте осуществления, пара средних стоек на противоположных сторонах мобильной покрасочной камеры 100 может быть соединена дополнительными верхними балками 101c. В одном варианте осуществления, верхние балки 101c могут все быть параллельны друг другу.

[0029] На фиг. 3 изображена вторая стенка 204, содержащая входной порт 300. Входным портом 300 может быть плотно закрывающийся проход, удобный для заезда автомобиля. Таким образом, входной порт 300 может содержать прорезь 301, достаточно большую, чтобы соответствовать автомобилю. Прорезью 301 может быть разделение, выполненное на поверхности, которое обеспечивает проход к объекту или человеку. В одном варианте осуществления, прорезь 301 может быть выполнена в верхней части поверхности, а затем в нижней части с противоположной стороны. В этом варианте осуществления, прорезь 301 может иметь форму перевернутой литеры «U». В другом варианте осуществления, прорезь 301 может быть выполнена от нижней части поверхности до верхней части противоположных сторон. В таком варианте осуществления, прорезь 301 может иметь форму литеры «U». Дополнительно, в другом варианте

осуществления, прорезь 301 может быть выполнена с одной стороны, на верхней части и нижней части. Таким образом, прорезь 301 может иметь форму литеры «С». Дополнительно, в некоторых вариантах осуществления, прорезь 301 может быть в форме литеры «Т» или «L».

[0030] Дополнительно, в качестве примерной структуры прорезь 301 входного порта 300 может быть в форме перевернутой литеры «U». Более того, прорезь 301 может быть соединена со стеновыми секциями 104, посредством застежки типа «молния» 302. В этом варианте осуществления входной порт 300 может дополнительно содержать первую дверь 303а, и мат 304. Дверью 303а может быть плотно закрывающийся проход, который используется для входа и/или выхода в мобильную покрасочную камеру 100. Таким образом, дверь 303а может также содержать прорезь 301 на входном порту 300, которая может быть застегнута застежкой типа «молния» 302. Мат 304 может быть выполнен из прочного листового материала, такого как пластик или ткань и может располагаться непосредственно под входным портом 300. Более того, мат 304 может иметь протяженность от внутреннего пространства 105 к внешнему пространству 106. Таким образом, мат 304 может быть использован для защиты входного порта 300, когда входной порт 300 отстегнут от второй стенки 204, посредством накрытия сверху входного порта 300, если входной порт 300 лежит на земле.

[0031] На фиг. 4А изображена одна или более выпускающая панель 401, установленная на стеновой секции 104. В одном варианте осуществления, выпускающие панели 401 могут быть расположены вокруг входного порта 300. Дополнительно, каждая выпускающая панель 401 может содержать фильтр 402. Фильтр 402 может предотвращать прохождение загрязняющих веществ и твердых частиц, в то же время, позволяя чистому воздуху проходить через выпускающую панель 401. Дополнительно, в одном варианте осуществления, фильтр 402 может быть заменен на новый фильтр 402.

[0032] На фиг. 4В изображен фильтр 402 содержащий листовый барьер 403.

Листовой барьер 403 может удерживать фильтр 402 на месте на стеновой секции 104. В одном варианте осуществления, фильтр 402 может быть несъемным образом соединен с листовым барьером 403, кроме прочего, посредством сшивания или использования клеящих материалов. Дополнительно, листовый барьер 403 может быть прикреплен к поверхности стеновой секции 104 с помощью пристегивающего устройства 404. Пристегивающее устройство 404 может включать, кроме прочего, застежку «молния», крючки и петли, кнопки, и/или застежку типа «велкро». В таком варианте осуществления, одна сторона листового барьера 403 может содержать первое пристегивающее устройство 404а.

[0033] На фиг. 4С изображена внутренняя поверхность второй стенки 204, содержащая выпускающую панель 401. Для соединения листового барьера 403 со второй стенкой 204 вторая застежка 404b сочленяется с первым пристегивающим устройством 404а и может быть закреплена на внутренней поверхности второй стенки 204 над выпускающим отверстием 401а. Таким образом, вторая застежка 404b может быть расположена вокруг кромок выпускающей панели 401. В этом варианте осуществления, положение первой застежки 404а может быть совместимо с положением второй застежки 404b. В таком варианте осуществления, фильтр 402 может быть прикреплен к выпускающей панели 401 посредством пристегивания первой застежки 404а на листовом барьере 403 ко второй застежке 404b на второй стенке 204.

[0034] На фиг. 4D изображен внешний вид выпускающих панелей 401, содержащих клапан 405. Клапан 405 позволяет воздуху выходить из выпускающих панелей 501 и двигаться в одном направлении. В этом варианте осуществления клапан 405 может направлять воздух от выпускающих панелей 501 вверх. Таким образом, внешние кромки клапана 405 могут быть постоянно прикреплены ко второй стенке 204, оставляя только верхнюю кромку клапана 405 открытой. Дополнительно, внешние кромки клапана 405 могут быть соединены со второй стенкой 204, кроме прочего, посредством сшивания или использования клеящих материалов.

[0035] На фиг. 5 изображена первая стенка 203, содержащая вторую дверь 303b, одно или более отверстия 501, и пару воздухозаборников 502. В одном варианте осуществления отверстиями 501 могут быть плотно закрывающиеся проходы, содержащие прорезь 301, расположенную в нижней части первой стенки 203. В таком варианте осуществления, отверстия 501 могут содержать застежку 503. Дополнительно, отверстия 501 могут пропускать через первую стенку 203 воздухонагнетающие устройства и приборы, такие, как гибкий рукав. Применительно к этому описанию, застежка 503 может быть устройством, которое может временно соединять и/или разъединять два объекта относительно друг друга. Таким образом, застежка 503, кроме прочего, может включать застежку типа «молния» и/или застежку типа «велкро».

[0036] Воздухозаборник 502 позволяет воздуху из внешнего пространства 106 поступать внутрь надувного каркаса 101 и наполнять его. Таким образом, воздухозаборник 502 может быть расположен на наружной поверхности надувного каркаса 101. Более того, воздухозаборник 502 может быть соединен с воздушным насосом 504. В одном варианте осуществления, воздухозаборник 502 может быть расположен в нижней части. В таком варианте осуществления, воздухозаборник 502 может быть соединен с основной стойкой 101b.

[0037] На фиг. 6 изображен внутренний вид мобильной покрасочной камеры 100, отличающейся тем, что надувной каркас 101 содержит множество воздушных клапанов 601. Воздушные клапаны 601 могут отрываться, позволяя воздуху перетекать во внутреннее пространство 105. Таким образом, воздушные клапаны 601 позволяют воздуху, который накачивается из внешнего пространства 106, входить во внутреннее пространство 105. Более того, воздушные клапаны 601 могут захватывать и удерживать химические частицы во внутреннем пространстве 105, таким образом уменьшая вредный эффект от автомобильной краски. В одном варианте осуществления, воздушные клапаны 601 могут быть направлены в общем направлении, например, в направлении выпускающих панелей 401. В таком варианте осуществления, воздух может проходить через внутреннее пространство 105 в одном направлении.

[0038] Воздушный насос 504 должен быть подобран по производительности в соответствии с характеристиками мобильной покрасочной камеры 100. Для примера, если мобильная покрасочная камера 100 соответствует размерам 16 x 16 x 9 футов, имея двенадцать воздушных клапанов 601 приблизительно по 3 x 3 дюйма каждый, тогда производительности одного (или более) воздушного насоса, составляющей приблизительно 5000 куб. фут/мин воздуха, будет достаточно для питания мобильной покрасочной камеры, без вреда для камеры, а также для поддержания достаточного воздухообмена во внутреннем пространстве 105. Как минимум, воздух во внутреннем пространстве 105 должен, по меньшей мере, каждые двадцать минут заменяться полностью.

[0039] На фиг. 7 изображен аварийный выход 700 расположенный в одной или более стеновой секции 104. Аварийный выход 700 может быть использован как удобное и быстрое спасение из мобильной покрасочной камеры 100. Более того, аварийным выходом 700 может быть панель, соединенная со стеновой секцией 104, посредством быстро открывающейся застёжки 701, которая может включать, кроме прочего, застёжку типа «велкро». Таким образом, аварийный выход 700 может быть использован для плотного закрытия проема 701 на стеновых секциях 104. В этом варианте осуществления, аварийная ручка 702, установленная на аварийном выходе 700, может обеспечить быстрое спасение из внутреннего пространства 105 мобильной покрасочной камеры 100. Дополнительно, в одном варианте осуществления, аварийный выход 700 может состоять из прозрачного материала, который может служить в качестве окна находящимся в мобильной покрасочной камере 100 рабочим.

[0040] На фиг. 8 изображен внешний вид мобильной покрасочной камеры 100, имеющей множество канатов 801. Канаты 801 могут быть использованы для привязывания мобильной покрасочной камеры 100 к земле. В варианте осуществления, в котором мобильная покрасочная камера 100 может быть установлена в районах с сильными ветрами, канаты 801 могут гарантировать мобильной покрасочной камере 100 надежное крепление на месте. Канаты 801 могут быть равномерно распределены на противоположных сторонах мобильной

покрасочной камеры 100. Таким же образом, канаты 801 могут быть расположены на противоположных стеновых секциях 104. В одном варианте осуществления канаты 801 могут быть прикреплены несъемным образом к стеновой секции 104. В таком варианте осуществления канаты 801 могут быть присоединены к стеновой секции 104 посредством сшивания или посредством использования клеящих материалов. В другом варианте осуществления канаты 801 могут быть соединены с канатами 801 через сцепное устройство 802. В этом варианте осуществления, сцепные устройства 802 могут быть несъемным образом закреплены на наружной поверхности стеновой секции 104. Таким образом, один конец канатов 801 может быть закреплен на сцепных устройствах 802, в то время как другие концы канатов 801 могут быть привязаны к земле. Дополнительно, в одном варианте осуществления, другой конец каждого каната 801 может содержать кольцо 803, которое может надежно фиксироваться в земле.

[0041] На фиг. 9А изображено, как мобильная покрасочная камера 100 может быть разложена. Мобильная покрасочная камера 100 может быть надута посредством воздушного насоса 504, который может быть подсоединен к воздухозаборникам 502. Таким образом, воздух из внешнего пространства 106 может быть накачен в надувной каркас 101.

[0042] На фиг. 9В изображен внутренний вид мобильной покрасочной камеры 100 в разложенном состоянии 900. По мере того, как воздух из внешнего пространства 106 поступает под давлением в мобильную покрасочную камеру 100, крыша 102, пол 103 и стенки 104 начинают расширяться вместе с надувным каркасом 101. Более того, поскольку надувной каркас 101 содержит воздушные клапаны 601, воздух внутри надувного каркаса 101 может выталкиваться из воздушных клапанов 601. Это позволяет воздуху под давлением выше атмосферного поступать во внутренний контур камеры 100, не допуская попадание других частиц во внутреннее пространство 105. Дополнительно, поскольку воздушные клапаны 601 могут быть расположены на одной стороне поверхности надувного каркаса 101, воздух может быть направлен во внутреннее

пространство 105 только в одном направлении. Таким образом, в одном варианте осуществления, выпускающие панели 401 могут быть расположены внешней стороной в направлении вышеуказанных воздушных клапанов 601. В таком варианте осуществления, воздух направляется от одной стороны внутреннего пространства 105 и течет в направлении выпускающих панелей 401. Такая конструкция может иметь преимущество в герметичном пространстве, поскольку однонаправленное движение воздуха может обеспечить рабочему максимально эффективный воздухообмен и проталкивание загрязняющих частиц в направлении фильтра, во время нанесения краски на автомобиль. Более того, такая конструкция может обеспечивать лучший воздушный поток в мобильной покрасочной камере 100. Дополнительно, поскольку выпускающие панели 401 могут содержать фильтры 402, воздух сначала может быть отфильтрован через выпускающие панели 401 для предотвращения потенциального загрязнения внешнего пространства 106. Наконец, воздух, который выходит через выпускающие панели 401, может затем быть направлен вверх откидными клапанами 403.

[0043] На фиг. 9C изображено, как мобильная покрасочная камера 100 может быть закреплена на месте. Когда мобильная покрасочная камера 100 полностью надута и находится в разложенном состоянии 900, канаты 801 на противоположной стеновой секции 104 могут быть привязаны к жесткой или неподвижной конструкции, или могут быть привязаны к земле. В варианте осуществления, в котором каждый канат 801 может иметь кольцо 803, кольцо 803 может быть использован для закрепления другого конца каната 801 в земле. Таким способом мобильная покрасочная камера 100 может быть закреплена на месте.

[0044] На фиг. 9D изображен автомобиль 901 в процессе заезда в мобильную покрасочную камеру 100. После того как мобильная покрасочная камера 100 закреплена на месте, автомобиль 901 может въезжать во входной порт 300. Входной порт 300 может быть открыт путем отстегивания застежки типа «молния» 302 от второй стенки 204. Мат 304 может быть использован в качестве

защитного покрытия для входного порта 300, когда автомобиль 901 заезжает во внутреннее пространство 105.

[0045] На фиг. 9E изображен автомобиль 901 внутри мобильной покрасочной камеры 100. Когда автомобиль 901 находится в требуемом положении во внутреннем пространстве 105, входной порт 300 снова может быть герметично закрыт для защиты внутреннего пространства 105 от воздействия загрязняющих частиц, которые присутствуют во внешнем пространстве 106. Поэтому, застежка типа «молния» 302 может быть использована для соединения входного порта 300 со второй стенкой 204 и полной герметизации внутреннего пространства 105 от внешнего пространства 106. В варианте осуществления, в котором входной порт 300 может содержать первую дверь 303а, рабочие или водитель автомобиля 901 могут использовать первую дверь 303а для входа и/или выхода из мобильной покрасочной камеры 100.

[0046] На фиг. 9F изображен внешний вид первой стенки 203, содержащей вторую дверь 303b и отверстия 501. В такой конструкции, рабочие могут также иметь доступ ко второй двери 303b на первой стенке 203. Таким образом, двери 303 могут также быть снова застегнуты в начальное положение, посредством застежки типа «молния» 302, после того как рабочие войдут или выйдут из мобильной покрасочной камеры 100. Это предусмотрено для того, чтобы обеспечить внутреннему пространству 105 герметичность от частиц из внешнего пространства 106. Дополнительно, через отверстия 501 в первой стенке 203 в мобильную покрасочную камеру 100 может быть установлено накачивающее воздух устройство, такое, как гибкий рукав.

[0047] На фиг. 9G изображен аварийный выход 700 в одной из стеновых секций 104. В случае, когда рабочим необходимо выйти из мобильной покрасочной камеры 100 немедленно, рабочие во внутреннем пространстве 105 могут потянуть аварийную ручку 702 для открытия аварийного выхода 700 из стеновой секции 104. Поскольку аварийный выход 700 может быть прикреплен к стеновой секции 104 посредством застежки типа «велкро», аварийный шнурок на

аварийном выходе 700 может раскрыть проход 701, позволяя рабочим легко выбраться из мобильной покрасочной камеры 100.

[0048] В деталях описанных вариантов осуществления способа допускаются различные изменения без отклонения от объема приведенной ниже формулы изобретения. Некоторые варианты осуществления могут объединять действия, описанные в настоящей заявке как отдельные этапы. Аналогично, один или более из описанных этапов, могут быть опущены в зависимости от конкретных рабочих условий, в которых применяется способ. Следует понимать, что вышеприведенное описание предназначено для наглядности и не является ограничительным. Для примера, вышеописанные варианты осуществления могут быть использованы в комбинации друг с другом. После рассмотрения приведенного выше описания специалистам в данной области техники будут очевидны множество других вариантов осуществления. Поэтому объем настоящего изобретения следует определять ссылкой на прилагаемые пункты формулы изобретения, на ряду с полным объемом эквивалентов, к которым такие пункты формулы относятся. В прилагаемой формуле изобретения термины «включающий» и «в котором» используются в качестве общепотребительных эквивалентов, соответствующих терминам «содержащий» и «отличающийся тем, что».

Формула изобретения

1. Усовершенствованная система мобильной покрасочной камеры, содержащая:

множество вертикальных стоек, при этом упомянутое множество вертикальных стоек содержит угловую стойку на каждом углу и среднюю стойку, расположенную вдоль первой стенки;

основную стойку, по существу, в форме литеры «U», соединяющую каждую из указанных вертикальных стоек, при этом основание указанной «U» расположено вдоль нижней части указанной первой стенки;

первую верхнюю балку, соединяющую первый набор указанной угловой стойки и указанной средней стойки; и

вторую верхнюю балку, соединяющую второй набор указанной угловой стойки.

2. Система по п. 1, дополнительно содержащая одну или более горизонтальных балок, соединяющих упомянутые верхние балки друг с другом.

3. Система по п. 1, дополнительно содержащая вторую стенку, при этом указанный второй набор указанной угловой стойки расположен вдоль указанной второй стенки.

4. Система по п. 3 отличающаяся тем, что упомянутая вторая стенка может содержать входной порт, достаточно большой для проезда автомобиля, при этом указанный вход может быть открыт и закрыт посредством застёжки.

5. Система по п. 3 отличающаяся тем, что упомянутый входной порт дополнительно содержит первую дверь, при этом указанная первая дверь может быть пристегнута к указанной первой стенке посредством застёжки типа «молния».

6. Система по п. 1 отличающаяся тем, что указанная первая стенка дополнительно содержит одно или более отверстий, при этом указанные отверстия способны вмещать воздушнонагнетающее устройство.

7. Система по п. 1, дополнительно содержащая одну или более стеновых секций, упомянутые стеновые секции, при этом указанные стеновые секции расположены вдоль противоположных сторон указанных угловых стоек.

8. Система по п. 8 отличающаяся тем, что указанные стеновые секции содержат один или более аварийных выходов, при этом указанный аварийный выход соединен с указанными стеновыми секциями посредством застежки типа «велкро».

9. Система по п. 8, дополнительно содержащая множество канатов на наружной поверхности указанных стеновых секциях.

10. Усовершенствованный способ для нанесения краски на транспортное средство посредством системы мобильной покрасочной камеры, включающий этап надувания мобильной покрасочной камеры, при этом указанная камера содержит:

множество вертикальных стоек, причем указанное множество вертикальных стоек содержит угловую стойку на каждом углу и среднюю стойку, расположенную вдоль первой стенки;

основную стойку, по существу, в форме литеры «U», соединяющую каждую из упомянутых вертикальных стоек, при этом основание указанной «U» расположено вдоль нижней части указанной первой стенки;

первую верхнюю балку, соединяющую первый набор указанной угловой стойки и указанной средней стойки; и

вторую верхнюю балку, соединяющую второй набор указанной угловой стойки.

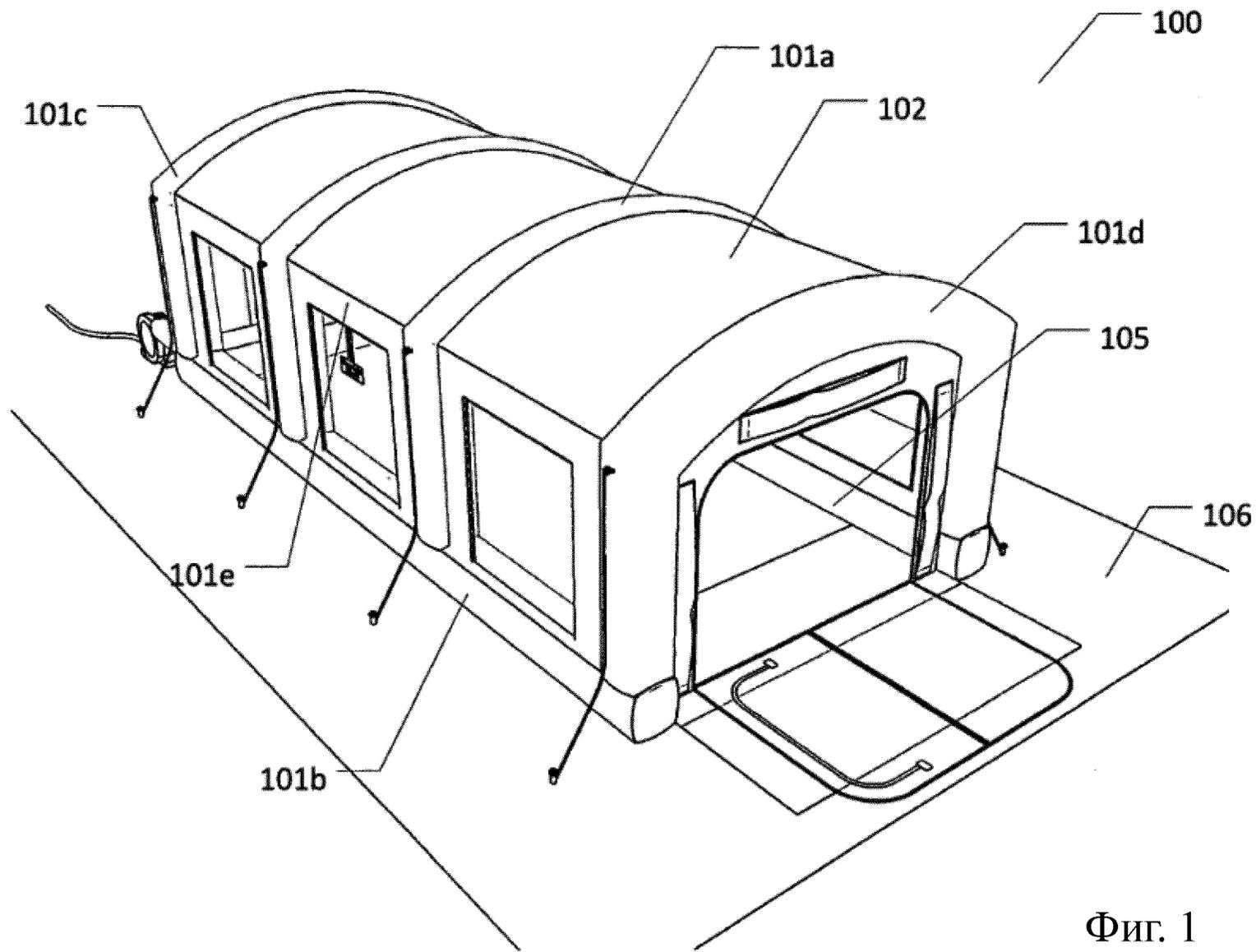
11. Способ по п. 10, дополнительно включающий этап заезда автомобиля через входной порт во второй стенке указанной мобильной покрасочной камеры.

12. Способ по п. 11, дополнительно включающий нанесение краски на транспортное средство посредством пневматического устройства для нанесения

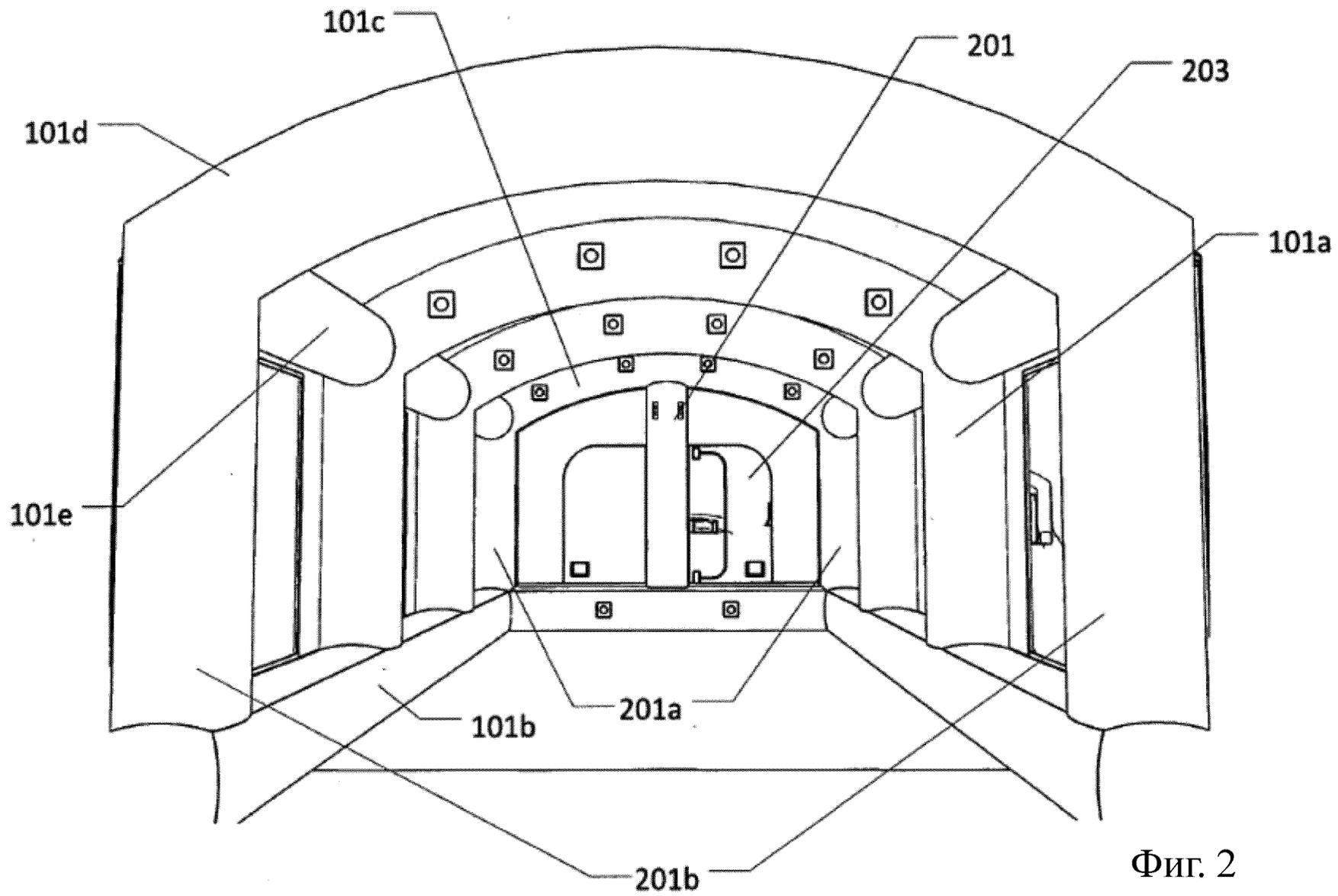
краски, при этом указанное пневматическое устройство содержит гибкий рукав, причем указанный гибкий рукав проходит через отверстие в указанной мобильной покрасочной камере.

13. Способ по п. 12, включающий выезд автомобиля наружу из указанной покрасочной камеры через указанный входной порт.

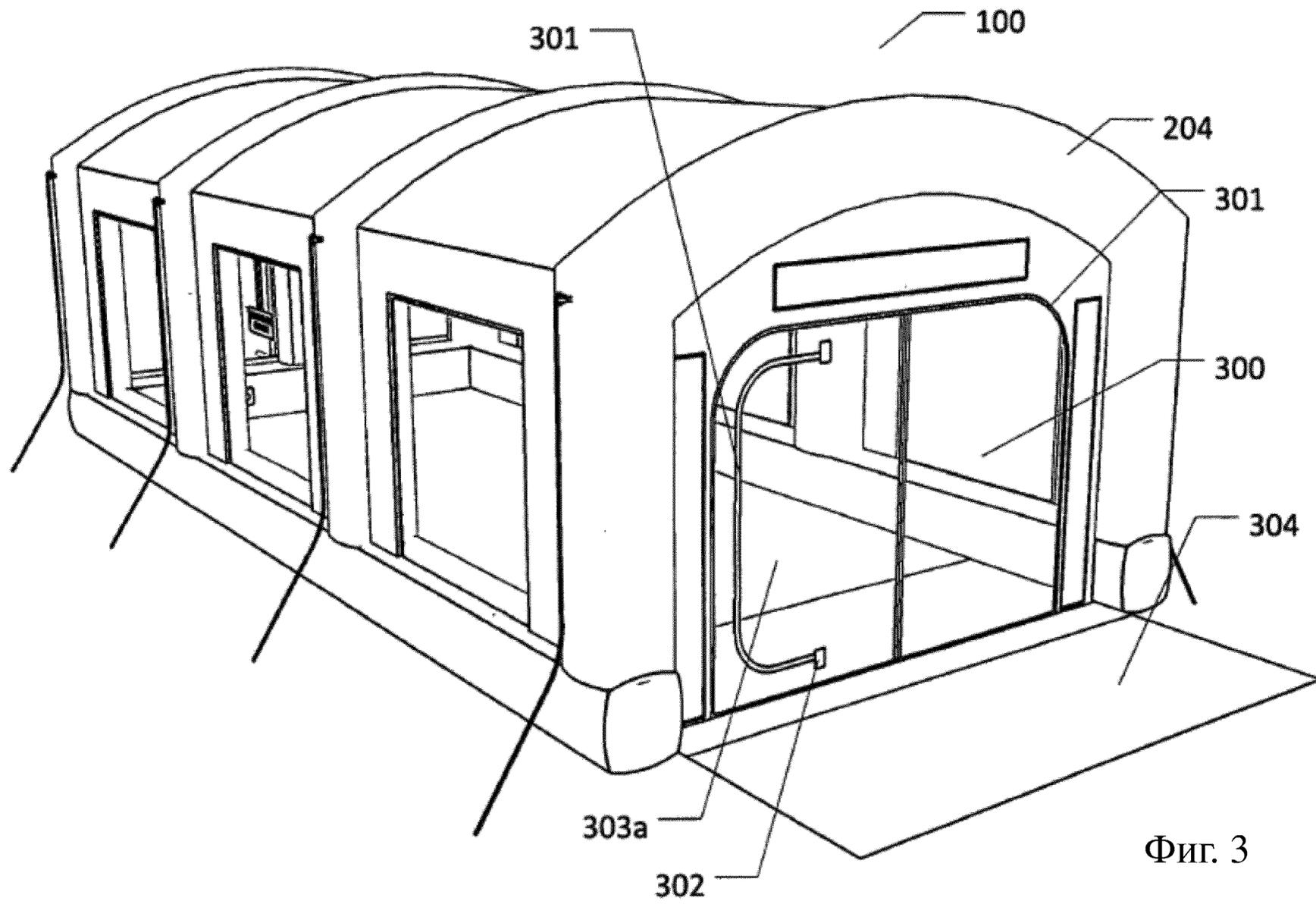
14. Способ по п. 10, включающий вхождение человека в указанную мобильную покрасочную камеру через дверь в указанной первой поверхности.



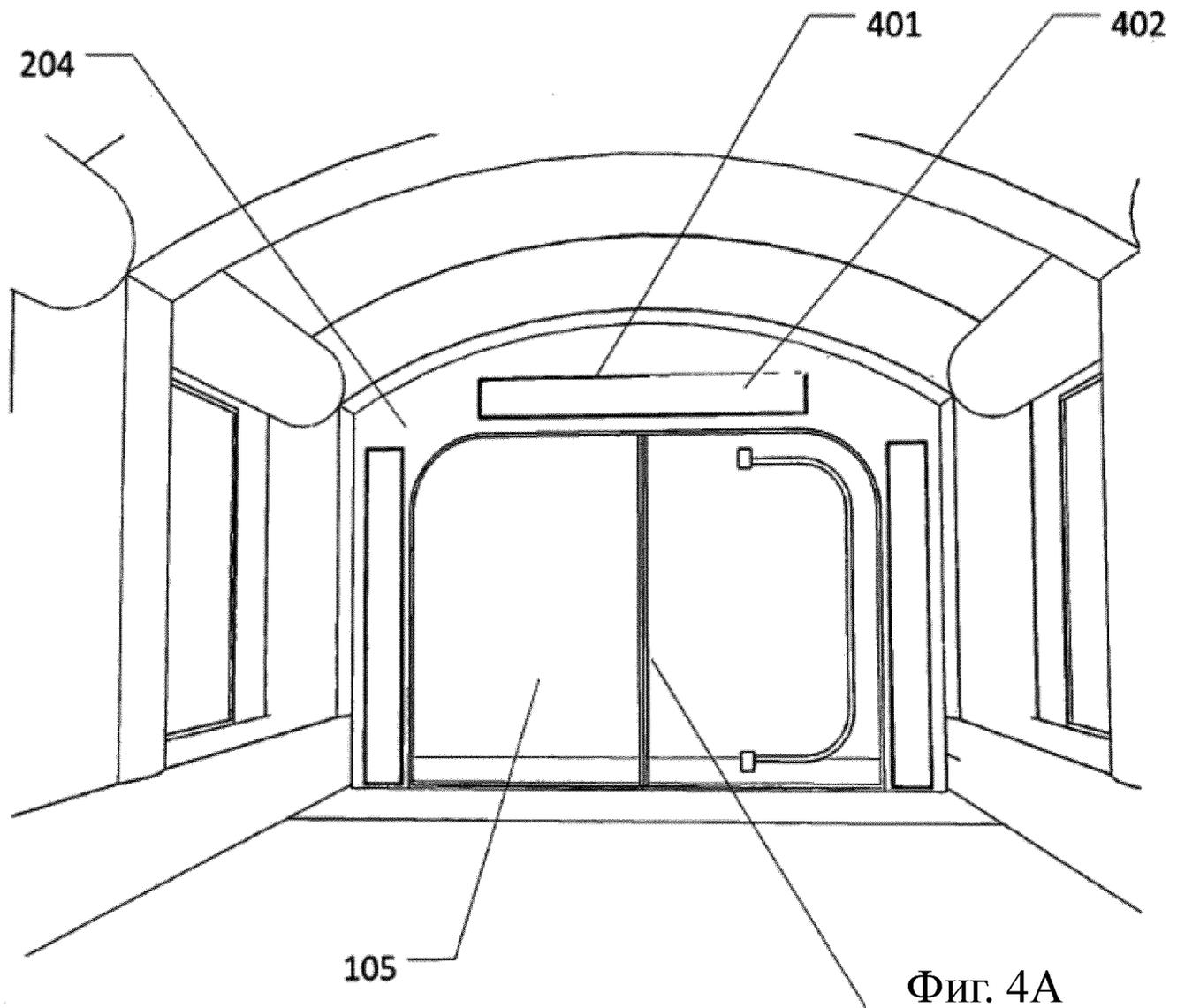
Фиг. 1



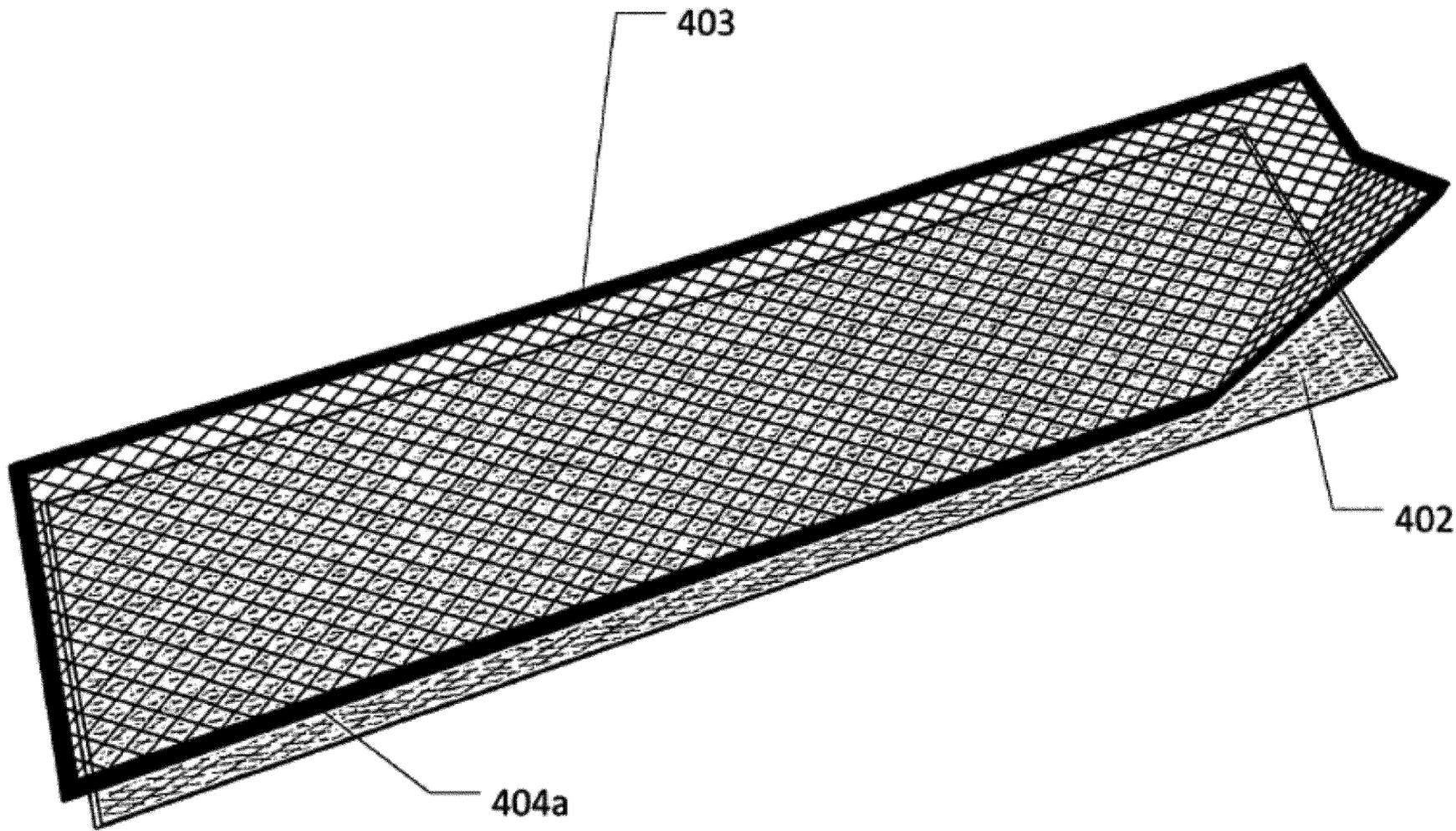
Фиг. 2



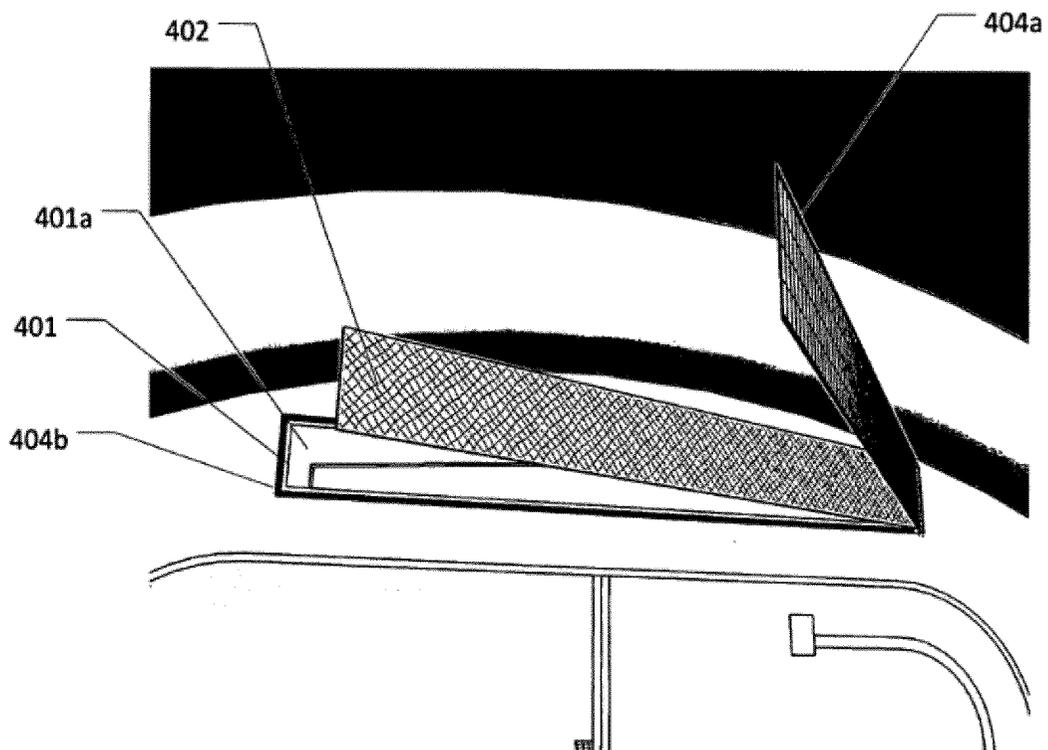
Фиг. 3



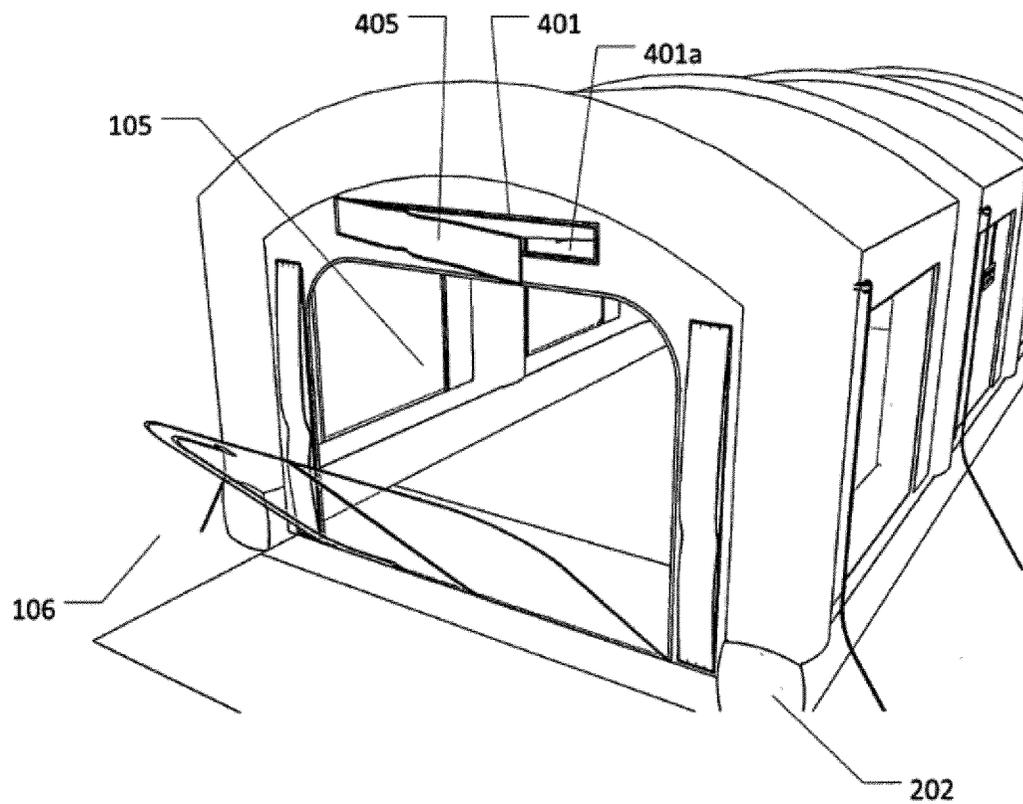
Фиг. 4А



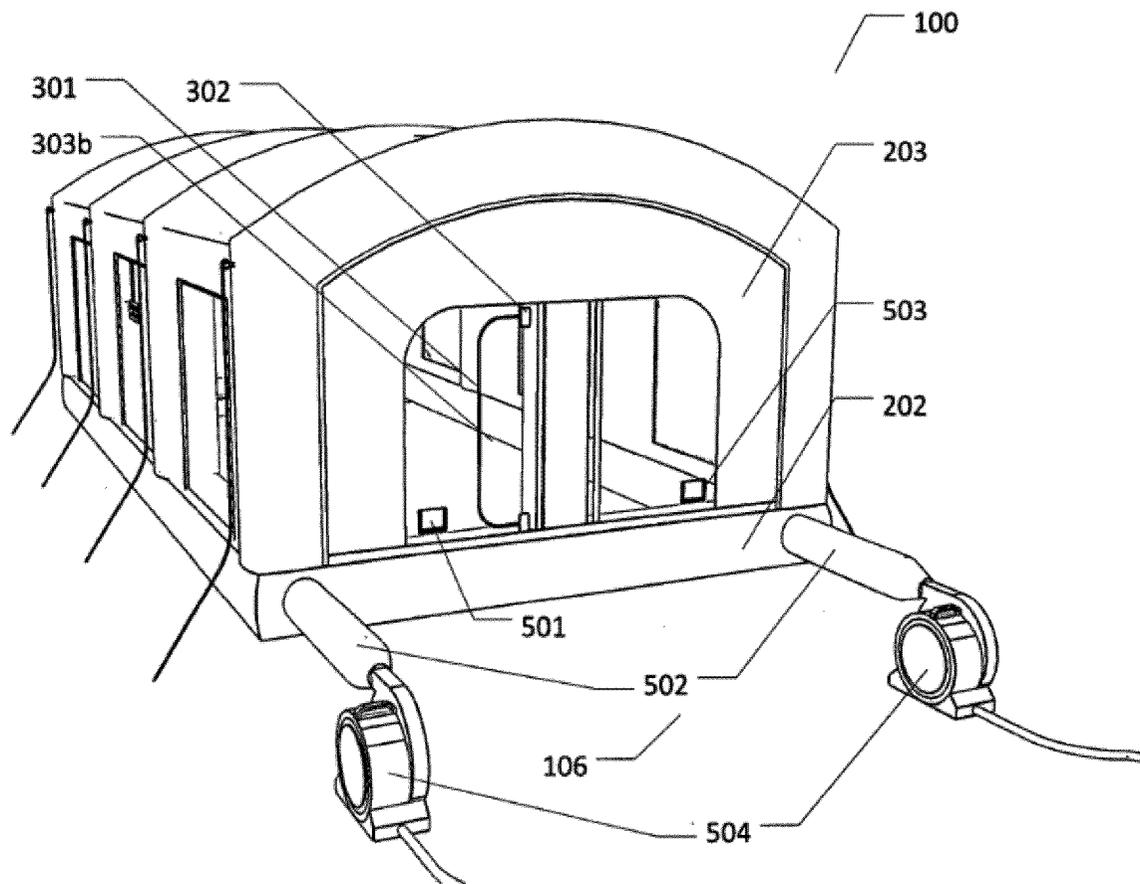
Фиг. 4В



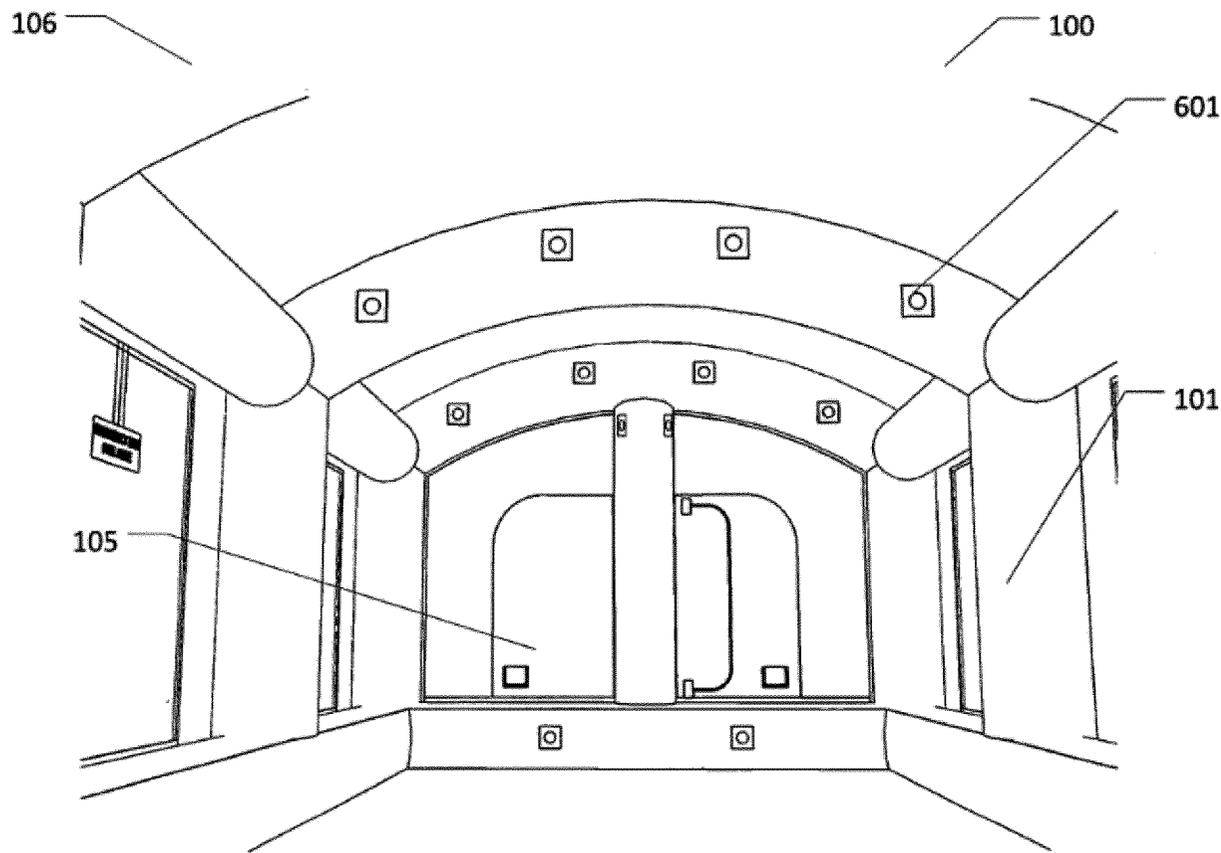
Фиг. 4С



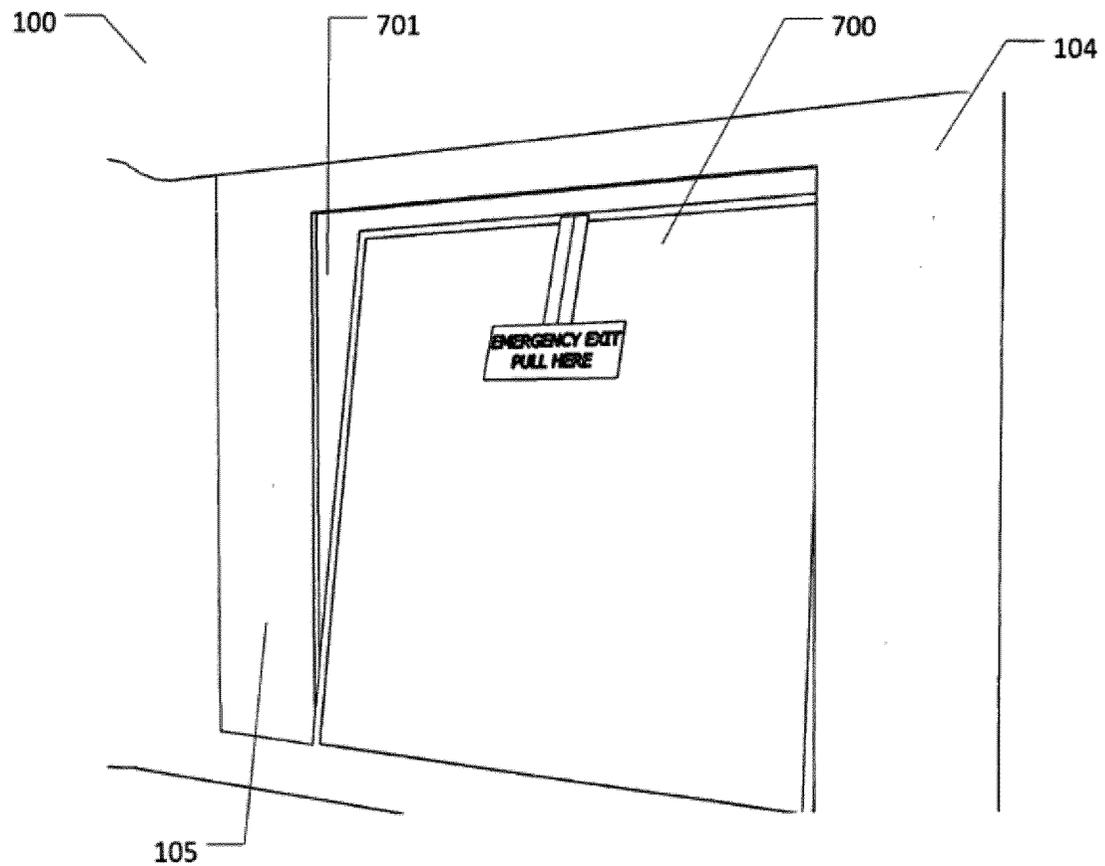
Фиг. 4D



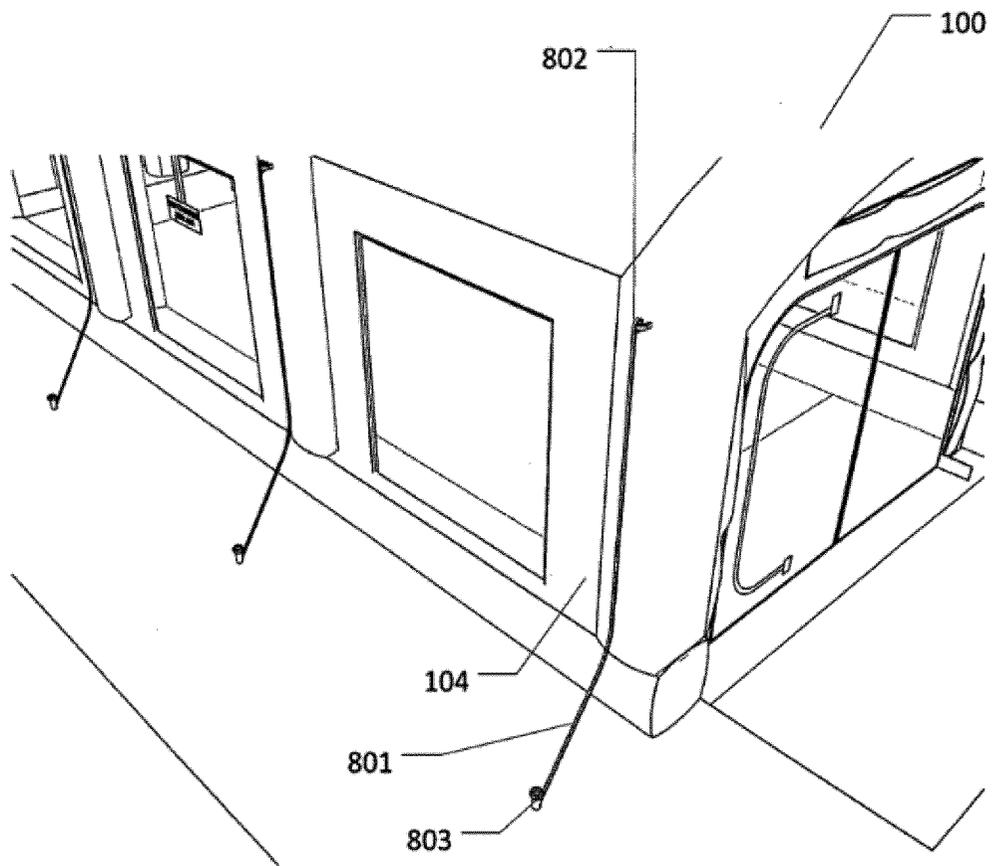
Фиг. 5



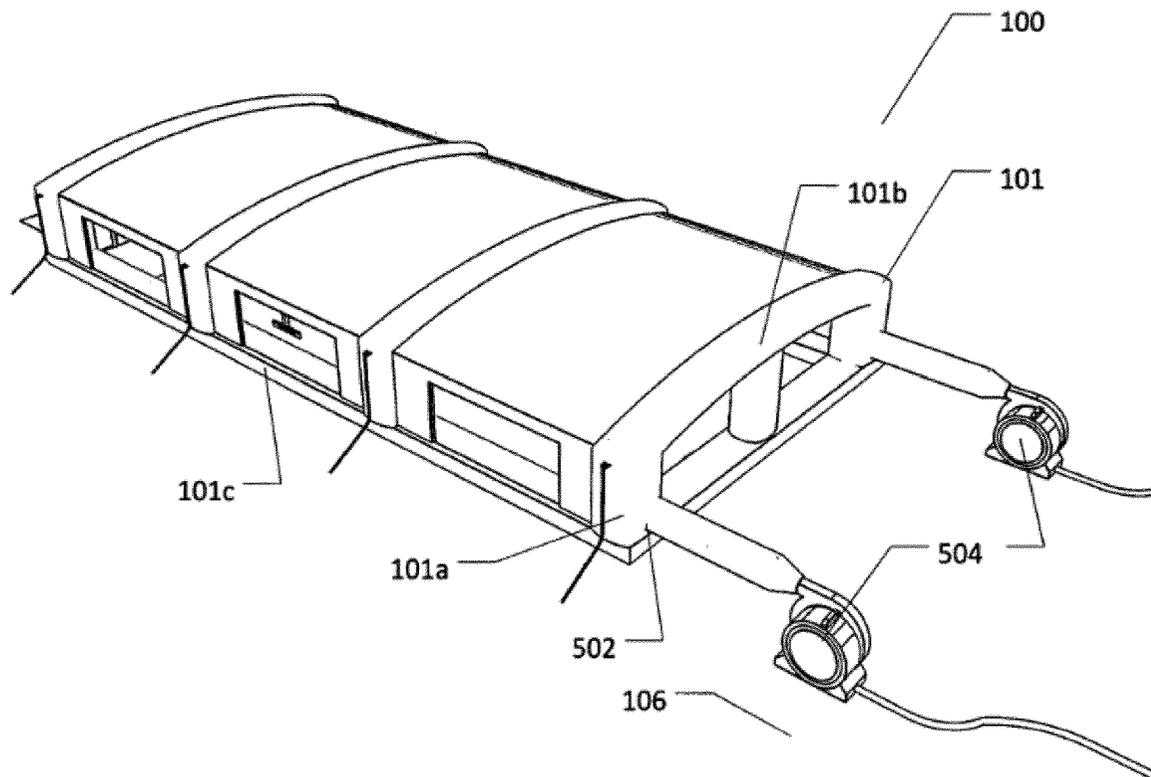
Фиг. 6



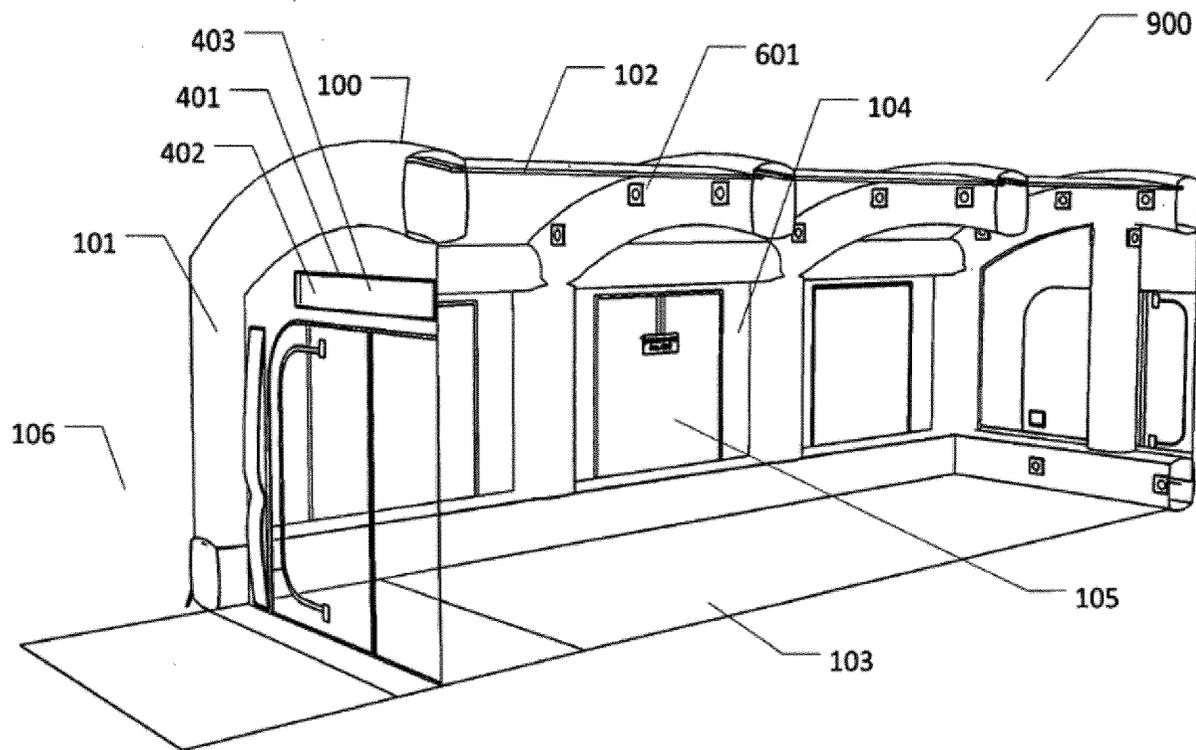
Фиг. 7



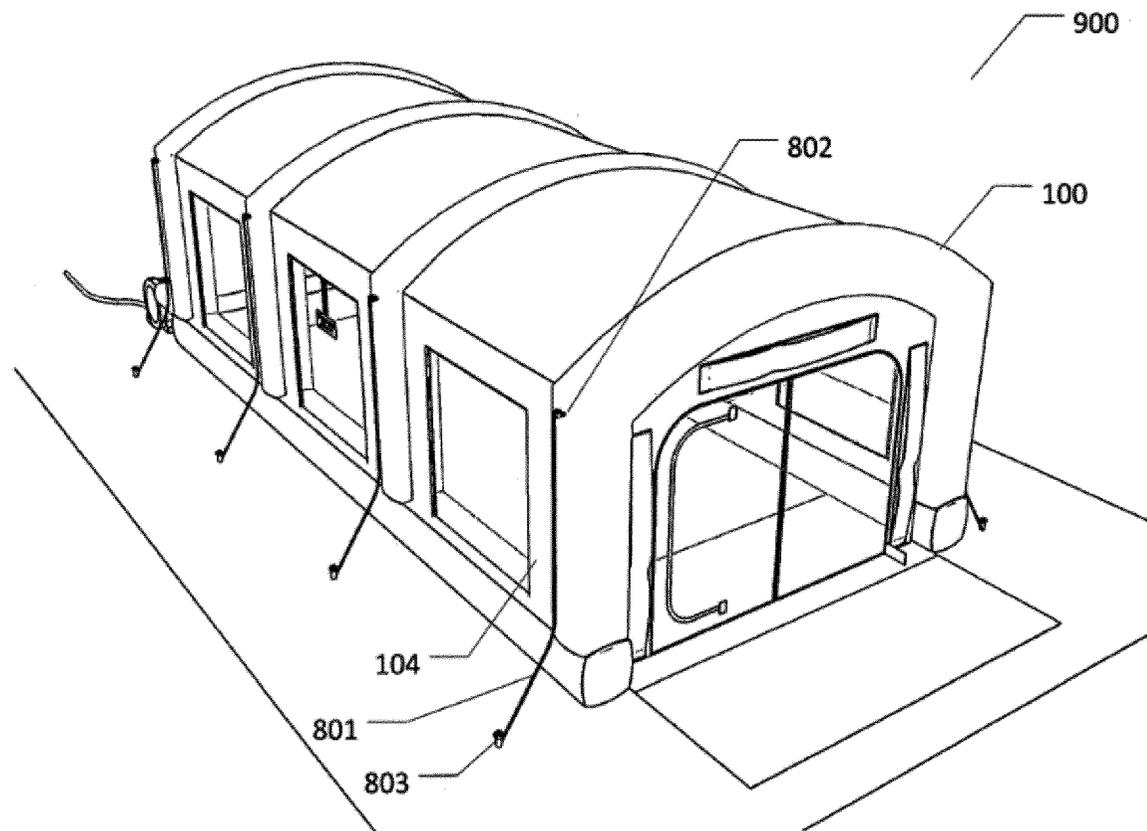
Фиг. 8



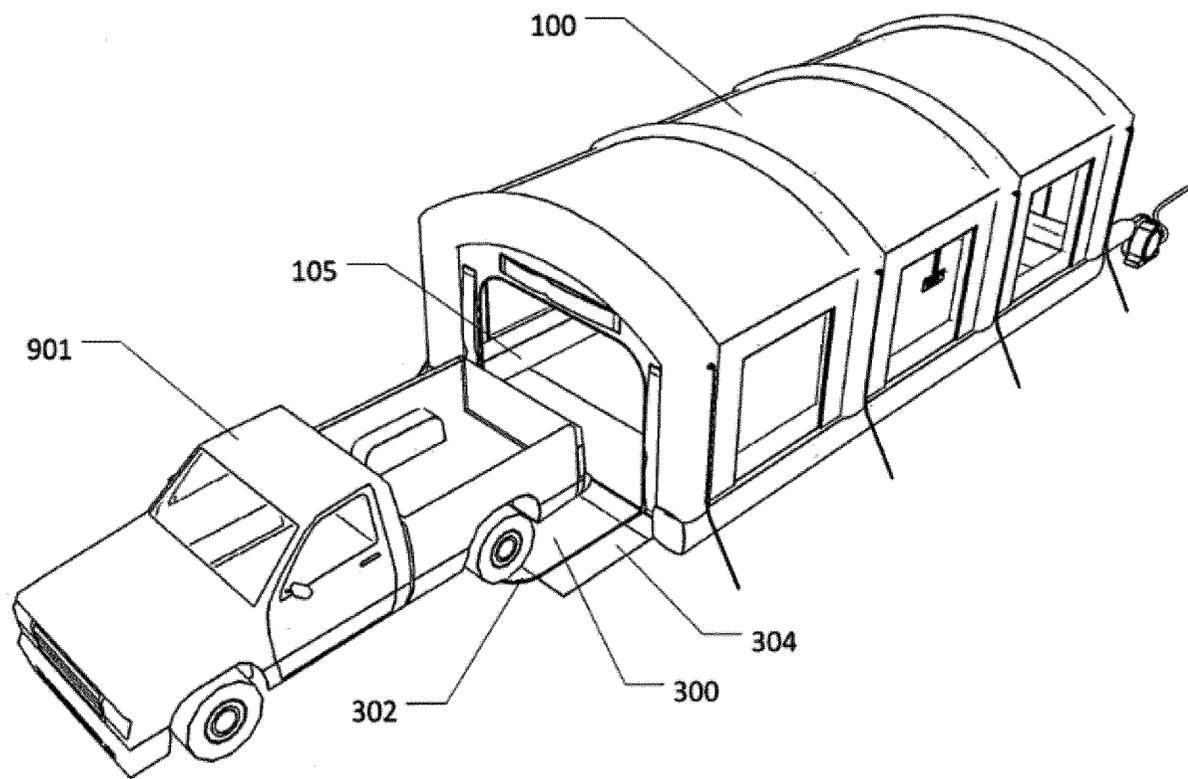
Фиг. 9А



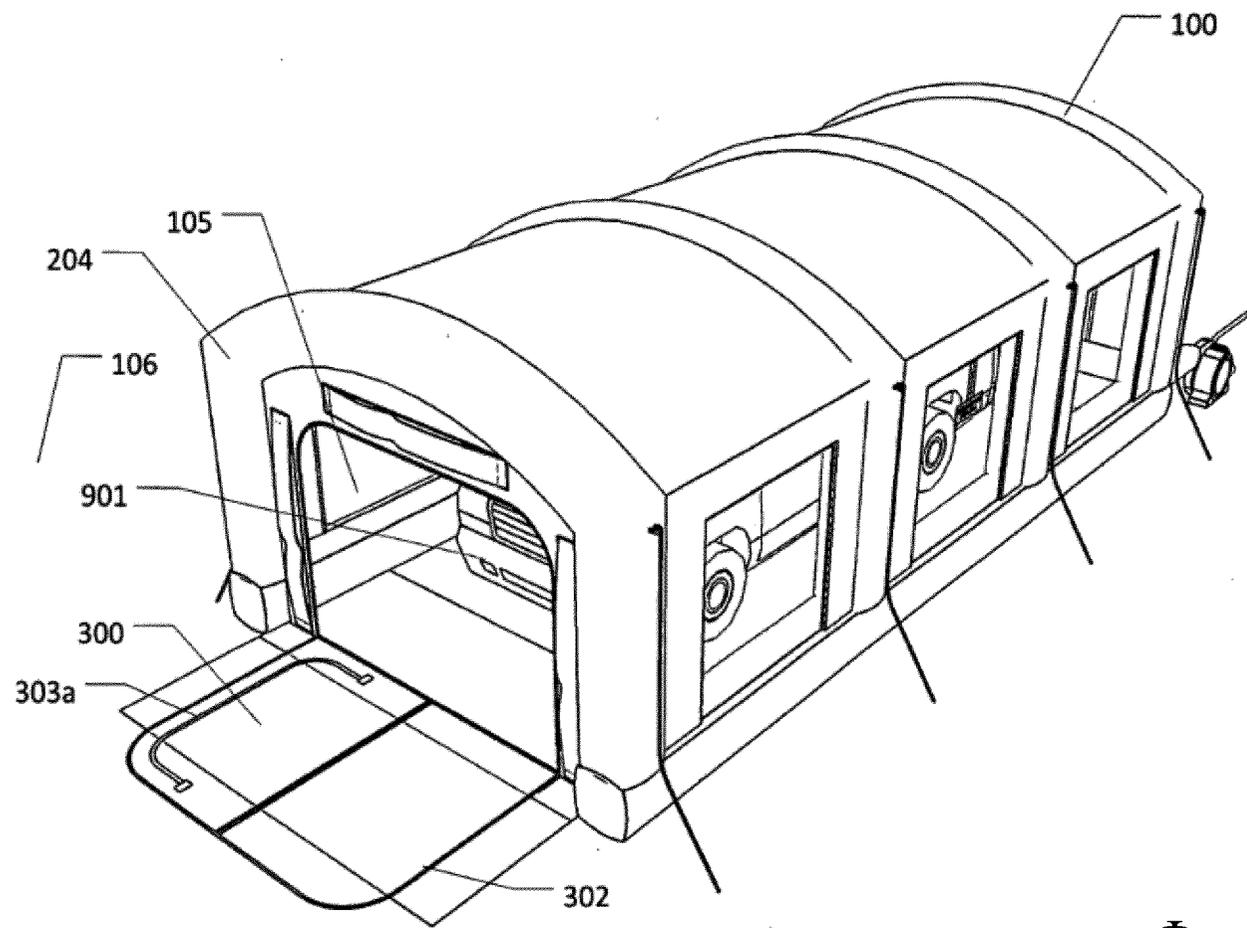
Фиг. 9В



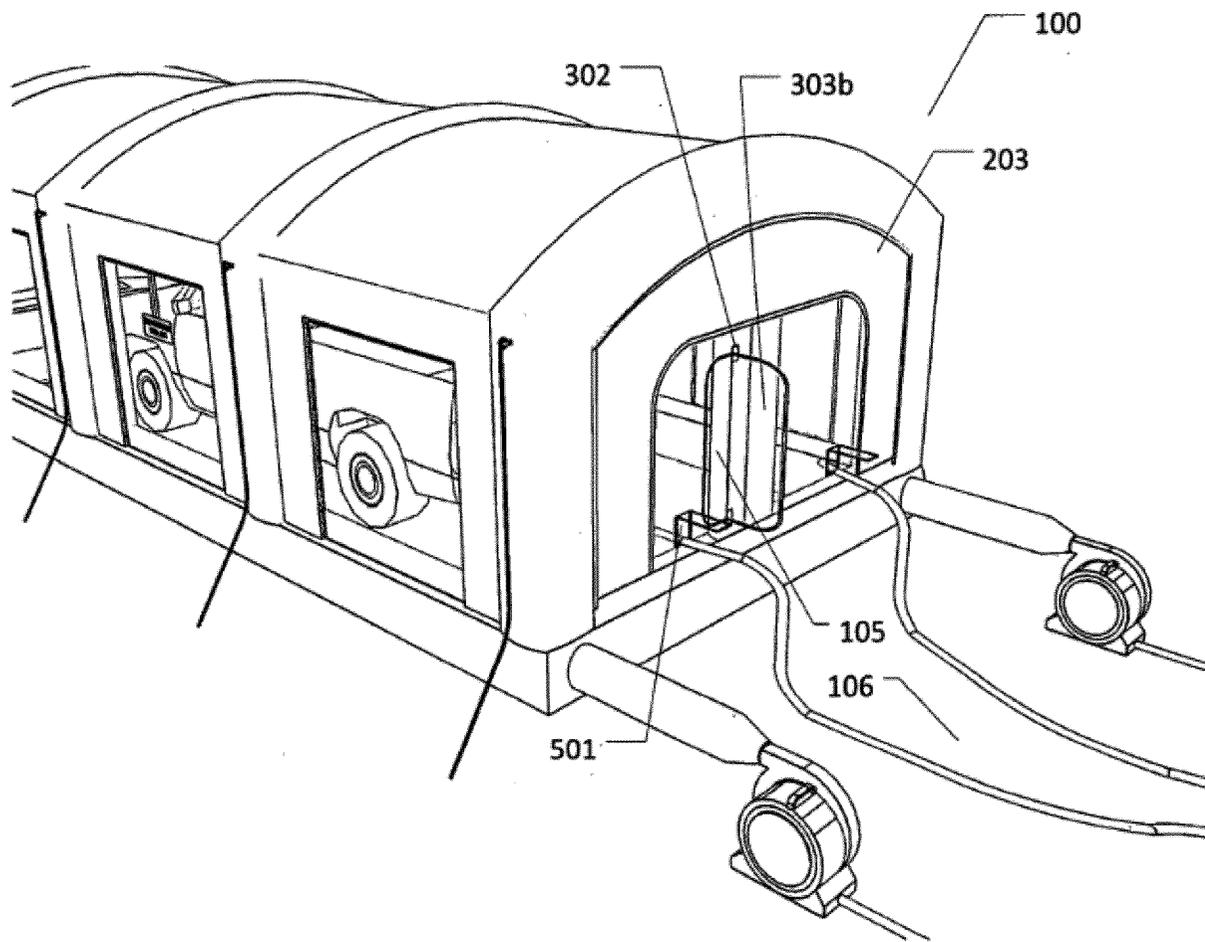
Фиг. 9С



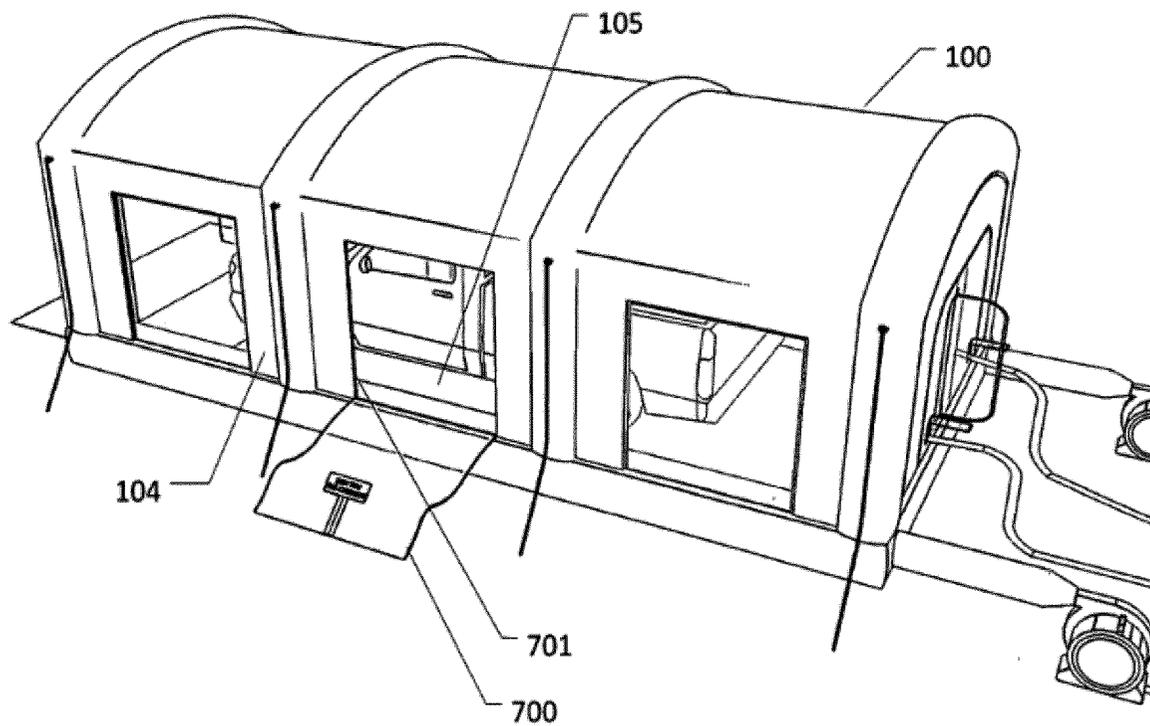
Фиг. 9D



Фиг. 9Е



Фиг. 9F



Фиг. 9G