



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

E04H 1/12 (2023.05); E04B 1/348 (2023.05); E04B 1/12 (2023.05)

(21)(22) Заявка: 2023100106, 09.01.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.07.2022Дата регистрации:
13.07.2023

Приоритет(ы):

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2022120240 22.07.2022

(45) Опубликовано: 13.07.2023 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

194017, Санкт-Петербург, а/я 26, Огневой Г.М.

(72) Автор(ы):

Павлов Александр Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Павлов Александр Александрович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2736147 C1, 11.11.2020. RU
2049873 C1, 10.12.1995. DE 3426119 A, 28.02.1985.
RU 209934U1, 23.03.2022. SU 998682 A1,
23.02.1983.

(54) Система помещений

(57) Реферат:

Изобретение относится к малым строениям хозяйственного назначения и может быть применено на строительных площадках, садовых участках, в уличной торговле, в строительстве бытовок, подсобных помещений для хранения инвентаря, киосков, душевых кабин, постов охраны, системы помещений на турбазах, в спортивных лагерях, в домах отдыха. Техническим результатом заявленного изобретения является простота изготовления, простота сборки не только в условиях производства, но и на месте, экономия металла, удешевление конструкции, достижение жесткости, прочности и высокой геометрической точности изделия, исключение коррозии, отсутствие крепежных дополнительных деталей, герметичность стыков панелей, привлекательный дизайн, реализация системы помещений в едином конструктивном блоке. Система помещений состоит из панелей, выполненных из материала заполнения и используемых в качестве дверей и стенообразующих панелей, и при этом выполненная как единый конструктивный блок

в виде многосекционного помещения со стенками, внутренними перегородками, угловыми, проходными и внутренними стойками. Материал заполнения каждой панели вплотную окантован незамкнутой профильной трубой, при этом стойки имеют ниши и отгибы, и, кроме того, каждая стенка и внутренняя перегородка образована установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели вплотную в ниши стоек, развернутых навстречу друг к другу, или установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели на отгибах стоек, при этом угловые стойки выполнены из П-образного профиля с отгибом, проходные стойки - из ОМЕГА-образного профиля, а внутренние стойки выполнены составными или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля, или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля с отгибом, при этом стенки и внутренние перегородки образованы либо стенообразующими панелями, установленными на отгибах и в нишах стоек, либо дверями и стенообразующими панелями в виде порожка и

R U 2 7 9 9 9 0 0 C 1

R U 2 7 9 9 9 0 0 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 1/12 (2006.01)

E04B 1/348 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

E04H 1/12 (2023.05); E04B 1/348 (2023.05); E04B 1/12 (2023.05)

(21)(22) Application: **2023100106, 09.01.2023**

(24) Effective date for property rights:
22.07.2022

Registration date:
13.07.2023

Priority:

(62) Number and date of filing of the initial application,
from which the given application is allocated:
2022120240 22.07.2022

(45) Date of publication: **13.07.2023 Bull. № 20**

Mail address:
194017, Sankt-Peterburg, a/ya 26, Ognevoj G.M.

(72) Inventor(s):

Pavlov Aleksandr Aleksandrovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Pavlov Aleksandr Aleksandrovich (RU)

(54) **ROOM SYSTEM**

(57) Abstract:

FIELD: construction.

SUBSTANCE: invention relates to small buildings for household purposes and can be used on construction sites, garden plots, street trade, in the construction of change houses, utility rooms for storing inventory, kiosks, showers, security posts, room systems at camp sites, sports camps and holiday hotels. The room system consists of panels made of filling material and used as doors and wall-forming panels, and at the same time made as a single structural unit in the form of a multi-section room with walls, internal partitions, corner, walk-through and internal racks. The filling material of each panel is closely edged with an open profile pipe, while the posts have niches and bends, and, in addition, each wall and internal partition is formed by installing at least one wall-forming panel close to the niches of the posts turned towards each other, or installation of at least one wall-forming panel on the legs of the racks, while the corner posts are made of a U-shaped profile

with a bend, the walk-through posts are made of an OMEGA-shaped profile, and the internal posts are made of composite or of an OMEGA-shaped profile and a U-shaped profile, or from an OMEGA-shaped profile and a U-shaped profile with a bend, while the walls and internal partitions are formed either by wall-forming panels installed on the bends and in the niches of the racks, or by doors and wall-forming panels in the form of a threshold and lintels installed on the bends of the racks.

EFFECT: ease of manufacture, ease of assembly not only in production conditions, but also on site, saving metal, reducing the cost of construction, achieving rigidity, strength and high geometric accuracy of the product, eliminating corrosion, lack of additional fasteners, tightness of panel joints, attractive design, implementation of the system of premises in a single structural unit.

7 cl, 13 dwg

RU 2 799 900 C1

RU 2 799 900 C1

Изобретение относится к малым строениям хозяйственного назначения и может быть применено на строительных площадках, садовых участках, в уличной торговле, в строительстве бытовок, подсобных помещений для хранения инвентаря, киосков, душевых кабин, постов охраны, системы помещений на турбазах, в спортивных лагерях, в домах отдыха.

Известна душевая кабина (см., например, полезная модель патент RU №144387), содержащая сложный узел крепления профилей с Г-образным захватом, прижимным рычагом и резьбовым соединением. Кроме того, узел крепления подвержен коррозии во влажной среде кабины.

Известна также будка охраны 1,5*1,5 сэндвич Краус (см., например, <https://kraust.ru/product/budka-ohrany-15h15-sendvich-kraus>), собранная на каркасе из швеллера 120 мм и уголка 150 мм, при сборке которого применена сварка и выполнена антикоррозионная покраска. Производство при этом сложное, а изделие дорогое.

Известно также сборное душевое ограждение (см., например, полезная модель патент RU №164552), содержащее опорную раму из трех стоек и опорный элемент для душевого занавеса. Конструкция имеет сварные элементы и резьбовые соединения, подверженные коррозии. Кроме того, в условиях дачи задувание ветра может быть неприятно для потребителя.

Известен также блок-модуль (см., например, полезная модель патент RU №210833), который представляет собой цельносварную конструкцию каркасного или арочного исполнения, которая подвержена коррозии. Блок-модуль может быть собран только в условиях производства, при этом установка на месте производится с помощью крана.

Техническим результатом заявленного изобретения является простота изготовления, простота сборки не только в условиях производства, но и на месте, экономия металла, удешевление конструкции, достижение жесткости, прочности и высокой геометрической точности изделия, исключение коррозии, отсутствие крепежных дополнительных деталей, герметичность стыков панелей, привлекательный дизайн, реализация системы помещений в едином конструктивном блоке.

Указанный технический результат достигается тем, что в системе помещений, состоящей из панелей, выполненных из материала заполнения и используемых в качестве дверей и стенообразующих панелей, и при этом выполненной как единый конструктивный блок в виде многосекционного помещения со стенками, внутренними перегородками, угловыми, проходными и внутренними стойками, материал заполнения каждой панели в плотную окантован незамкнутой профильной трубой, при этом стойки имеют ниши и отгибы, и кроме того каждая стенка и внутренняя перегородка образованы установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели в плотную в ниши стоек, развернутых навстречу друг к другу, или установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели на отгибах стоек, при этом угловые стойки выполнены из П-образного профиля с отгибом, проходные стойки - из ОМЕГА-образного профиля, а внутренние стойки выполнены составными или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля, или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля с отгибом, при этом стенки и внутренние перегородки образованы либо стенообразующими панелями, установленными на отгибах и в нишах стоек, либо дверями и стенообразующими панелями в виде порошка и притолоки, установленными на отгибах стоек, при этом внутренние стойки могут быть образованы из ОМЕГА-образного профиля либо соединением полки ОМЕГА-образного профиля с полкой П-образного профиля, либо соединением полки ОМЕГА-образного профиля с ножкой П-образного профиля с отгибом, а также стойки и незамкнутые профильные трубы

могут быть изготовлены методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытием, кроме этого отгибы стоек могут быть снабжены фальцами, а также материалом заполнения панелей может являться поликарбонат или твердый плоский листовой материал, при этом все стенообразующие панели могут быть
5 закреплены самонарезающими винтами и тяговыми заклепками.

При окантовке панелей незамкнутые профильные трубы плотно охватывают материал заполнения, и в свою очередь незамкнутые профильные трубы плотно
10 установлены в нишах стоек и на их отгибах. Все панели в совокупности со стойками после их скрепления обеспечивают фактически бескаркасное жесткое и прочное сооружение, которое может быть установлено на твердую площадку или на грунт. При размещении системы помещений на грунт стойки могут быть выполнены с добавкой по высоте, для заглубления в грунт или для бетонирования. В зависимости от материала
15 заполнения панель может быть светопропускаемой (например, при использовании поликарбоната) или непрозрачной. Можно комбинировать панели при сборке стенок, обеспечивая естественную подсветку внутреннего помещения секций. В
многосекционном помещении двери могут быть установлены на любой стенке или перегородке, например, установка дверей на противоположных сторонах секции
20 позволяет реализовать проходную на строительной площадке. Также в многосекционном помещении секции могут быть разделены внутренними перегородками не в полную высоту помещения.

На фиг. 1 представлено поперечное сечение угловой стойки из П-образного профиля с отгибом; на фиг. 2 - поперечное сечение незамкнутой профильной трубы; на фиг. 3 -
панель в сборе; на фиг. 4 - поперечное сечение фрагмента стенообразующей панели,
установленной в нишу стойки; на фиг. 5 - поперечное сечение проходной стойки из
25 ОМЕГА-образного профиля; на фиг. 6 - поперечное сечение внутренней стойки, составленной из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля; на фиг. 7 - поперечное сечение внутренней стойки, составленной из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля с отгибом; на фиг. 8 - схема планировки двухсекционного
помещения; на фиг. 9 - схема планировки многосекционного помещения; на фиг. 10 -
30 пример планировки многорядного многосекционного помещения; на фиг. 11 - схема планировки мини-отеля; на фиг. 12 - стенка помещения с двумя стенообразующими панелями; на фиг. 13 - пример стенки душевого помещения с дверью.

В системе помещений 1, состоящей из панелей 2, выполненных из материала
заполнения 3 и используемых в качестве дверей 4 и стенообразующих панелей 5, и при
35 этом выполненной как единый конструктивный блок в виде многосекционного помещения со стенками 6, внутренними перегородками 7, угловыми 8, проходными 9 и внутренними 10 стойками, материал заполнения 3 каждой панели 2 вплотную
окантован незамкнутой профильной трубой 11, при этом стойки 8, 9, 10 имеют ниши
12 и отгибы 13, и, кроме того, каждая стенка 6 и внутренняя перегородка 7 образована
40 установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели 5 вплотную в ниши 12 стоек 8, 9, 10, развернутых навстречу друг к другу, или установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели 5 на отгибах 13 стоек 8, 9, 10, при этом угловые стойки 8 выполнены из П-образного профиля с отгибом 14, проходные стойки 9 - из ОМЕГА-образного
45 профиля 15, а внутренние стойки 10 выполнены составными или из ОМЕГА-образного профиля 15 и П-образного профиля 16 или из ОМЕГА-образного профиля 15 и П-образного профиля с отгибом 14, при этом стенки 6 и внутренние перегородки 7 образованы либо стенообразующими панелями 5, установленными на отгибах 13 и в нишах 12 стоек 8, 9, 10, либо дверями 4 и стенообразующими панелями 5 в виде

порожка 17 и притолоки 18, установленными на отгибах 13 стоек 8, 9, 10, при этом внутренние стойки 10 могут быть образованы из ОМЕГА-образного профиля 15 либо соединением полки 19 ОМЕГА-образного профиля 15 с полкой 20 П-образного профиля 16, либо соединением полки 19 ОМЕГА-образного профиля 15 с ножкой 21 П-образного
5 профиля с отгибом 14, а также стойки 8, 9, 10 и незамкнутые профильные трубы 11 могут быть изготовлены методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытием, кроме этого отгибы 13 стоек 8, 9, 10 могут быть снабжены фальцами 22, а также материалом заполнения 3 панелей 2 может являться поликарбонат или твердый плоский листовой материал, при этом все стенообразующие панели 5 могут
10 быть закреплены самонарезающими винтами и тяговыми заклепками 23.

На фиг. 1 представлено поперечное сечение угловой стойки 8 из П-образного профиля с отгибом 14. Ножки 21 данного профиля с полкой 24 образуют нишу 12. При реализации системы помещений 1 угловые 8 стойки выполняют из П-образного профиля с отгибом 14. В ниши 12 угловых стоек 8 вплотную устанавливают стенообразующие панели 5
15 при реализации стенок 6, связанных с угловыми 8 стойками в системе помещений 1.

На фиг. 2 представлено поперечное сечение незамкнутой профильной трубы 11 с полкой 25, ножками 26 и подгибами 27. Материал заполнения 3 каждой панели 2 (см. фиг. 3) вплотную окантовывают незамкнутой профильной трубой 11 и скрепляют самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23. Такая панель 2 может быть
20 использована в качестве двери 4 или стенообразующей панели 5.

Установка стенообразующей панели 5 в нишу 12 угловой стойки 8 показана на фиг. 4. Внутри незамкнутой профильной трубы 11 вплотную установлен материал заполнения 3, который зажат предварительно разведенными гибкими подгибами 27 (на фиг. 4 начальное положение подгибов 27 показано тонкими линиями). После подготовки
25 стенообразующей панели 5 ее устанавливают в нишу 12 угловой стойки 8 вплотную, прижимая полку 25 незамкнутой профильной трубы 11 к полке 24 угловой стойки 8, при этом ножки 26 незамкнутой профильной трубы 11 плотно прижаты к ножкам 21 угловой стойки 8, и закрепляют самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23.

На фиг. 5 представлено поперечное сечение проходной 9 стойки из ОМЕГА-образного
30 профиля 15, которая характеризуется двумя отгибами 13 с фальцами 22. Ножки 28 ОМЕГА-образного профиля 15 с полкой 19 образуют нишу 12. При реализации системы помещений 1 стенообразующие панели 5 устанавливают на отгибах 13 и в нишах 12. На отгибах 13 проходных стоек 9 могут быть установлены двери 4. Проходные стойки
35 9 поддерживают стенки 6, идущие в одну линию, например, фасадные стены и коридорные стены системы помещений 1, а также перпендикулярные к ним внутренние перегородки 7, устанавливаемые по мере необходимости.

На фиг. 6 представлено поперечное сечение внутренней 10 стойки, выполненной составной из ОМЕГА-образного профиля 15 и П-образного профиля 16 путем
40 соединения полки 19 ОМЕГА-образного профиля 15 с полкой 20 П-образного профиля 16 так, что ниши 12 профилей направлены в противоположные стороны. Профили скреплены самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23. Такая внутренняя 10 стойка поддерживает сборку внутренних перегородок 7 системы помещений 1 по всем четырем перпендикулярным направлениям, по которым могут быть установлены
45 стенообразующие панели 5, а по двум направлениям могут быть установлены двери 4 на отгибах 13.

На фиг. 7 представлено поперечное сечение внутренней 10 стойки, выполненной составной из ОМЕГА-образного профиля 15 и П-образного профиля с отгибом 14

путем соединения полки 19 ОМЕГА-образного профиля 15 с ножкой 21 П-образного профиля с отгибом 14 так, что при этом полка 24 П-образного профиля с отгибом 14 прижата к ножке 28 ОМЕГА-образного профиля 15. Соединение закреплено двумя самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23. Такая внутренняя 10 стойка поддерживает сборку внутренних перегородок 7 по трем направлениям, по которым могут быть установлены как стенообразующие панели 5, так и двери 4.

На фиг. 8 представлена схема планировки системы помещений 1 в виде двухсекционного помещения, например: раздевалки 29 и душевой 30. Угловые 8 стойки выполнены из П-образного профиля с отгибом 14. Проходные 9 стойки выполнены из ОМЕГА-образного профиля 15. На отгибах 13 и в нишах 12 установлены стенообразующие панели 5 и дверь 4, петля 31 которой установлена на полке 19 проходной 9 стойки. Петля 31 и все стенообразующие панели 5 закреплены самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23.

На фиг. 9 представлена схема планировки системы помещений 1 в виде многосекционного помещения. По углам системы помещений 1 установлены угловые 8 стойки из П-образного профиля с отгибом 14, проходные 9 стойки выполнены из ОМЕГА-образного профиля 15. Стенообразующие панели 5 и двери 4 распределены в соответствии с планом использования секций: две секции используются, например, как раздевалка с душевой и с дверью 4, установленной в раздевалке; три секции используются как зона отдыха с дверью 4 посередине; одна секция используется автономно и снабжена дверью 4. Для организации функциональных зон использованы внутренние перегородки 7.

На фиг. 10 представлен пример фрагмента планировки многорядного многосекционного помещения. На отгибах 13 угловых 8 и проходных 9 стоек установлены двери 4 и стенообразующие панели 5. Для реализации двери 32 применены внутренняя стойка 33 с поддержкой трех направлений и внутренняя стойка 34 с поддержкой четырех направлений. Внутренние стойки 35 с поддержкой четырех направлений, установлены для реализации двери 36 проходного тамбура 37, наружная дверь 38 которого установлена на отгибах 13 проходных 9 стоек.

На фиг. 11 представлена схема примера планировки мини-отеля 39. Угловые 8 стойки сориентированы так, чтобы можно было установить двери 4 на выбранных сторонах. Каждый из четырех жилых номеров 40 образован из трех секций и располагает дверью 4, выполненной на отгибах 13 проходных 9 стоек. Столовая 41, как двухсекционное помещение, имеет входную дверь 42 на отгибах 13 проходной 9 стойки и внутренней 10 стойки с поддержкой трех направлений. Внутренние 10 стойки с поддержкой четырех направлений использованы при реализации внутренних перегородок 7 и дверей 4. Для организации проходного тамбура 37 использованы три проходных 9 стойки и внутренняя 10 стойка с поддержкой трех направлений. Для организации кладовой 43 также применена внутренняя 10 стойка с поддержкой трех направлений. Подобные многосекционные помещения легко наращиваются в любую сторону с установкой дверей 4 или внутренних перегородок 7.

На фиг. 12 представлена стенка 6 с двумя стенообразующими 5 панелями: в верхней панели 5 материалом заполнения 3 является светопрозрачный поликарбонат, в нижней - непрозрачный материал. Стенообразующие 5 панели закреплены самонарезающими винтами или тяговыми заклепками 23.

Стенообразующие 5 панели системы помещений 1 могут быть установлены на внутренних перегородках 7 не во всю высоту помещения, а, например, только частично снизу или только частично сверху по мере необходимости.

На фиг. 13 представлен пример стенки 6 душевого помещения с дверью 4 и водяным баком 44 наверху. Дверь 4 размещена на отгибах 13 угловых стоек 8 и закреплена на петлях 31, установленных на полке 24 угловой стойки 8, причем над дверью 4 на отгибах 13 расположена стенообразующая панель 5 в виде притолоки 45, а под дверью 4 установлена стенообразующая панель 5 в виде порожка 46 также на отгибах 13. Материалом заполнения 3 выбран поликарбонат.

(57) Формула изобретения

1. Система помещений, состоящая из панелей, выполненных из материала заполнения и используемых в качестве дверей и стенообразующих панелей, и при этом выполненная как единый конструктивный блок в виде многосекционного помещения со стенками, внутренними перегородками, угловыми, проходными и внутренними стойками, отличающаяся тем, что материал заполнения каждой панели вплотную окантован незамкнутой профильной трубой, при этом стойки имеют ниши и отгибы, и, кроме того, каждая стенка и внутренняя перегородка образована установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели вплотную в ниши стоек, развернутых навстречу друг к другу, или установкой, по меньшей мере, одной стенообразующей панели на отгибах стоек, при этом угловые стойки выполнены из П-образного профиля с отгибом, проходные стойки - из ОМЕГА-образного профиля, а внутренние стойки выполнены составными или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля, или из ОМЕГА-образного профиля и П-образного профиля с отгибом, при этом стенки и внутренние перегородки образованы либо стенообразующими панелями, установленными на отгибах и в нишах стоек, либо дверями и стенообразующими панелями в виде порожка и притолоки, установленными на отгибах стоек.

2. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что внутренние стойки образованы из ОМЕГА-образного профиля либо соединением полки ОМЕГА-образного профиля с полкой П-образного профиля, либо соединением полки ОМЕГА-образного профиля с ножкой П-образного профиля с отгибом.

3. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что стойки и незамкнутые профильные трубы изготовлены методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытием.

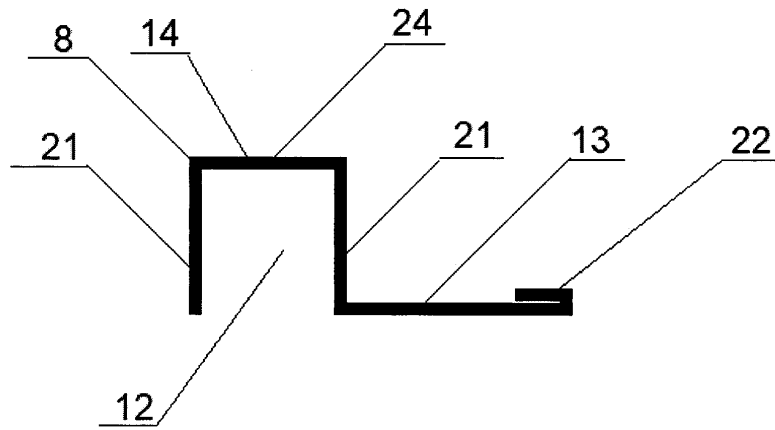
4. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что отгибы стоек снабжены фальцами.

5. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что материалом заполнения панелей является поликарбонат.

6. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что материалом заполнения панелей является твердый плоский листовый материал.

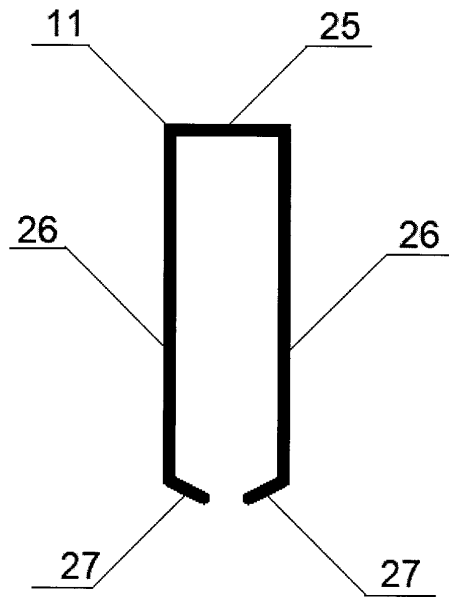
7. Система помещений по п. 1, отличающаяся тем, что все стенообразующие панели закреплены самонарезающими винтами и тяговыми заклепками.

1

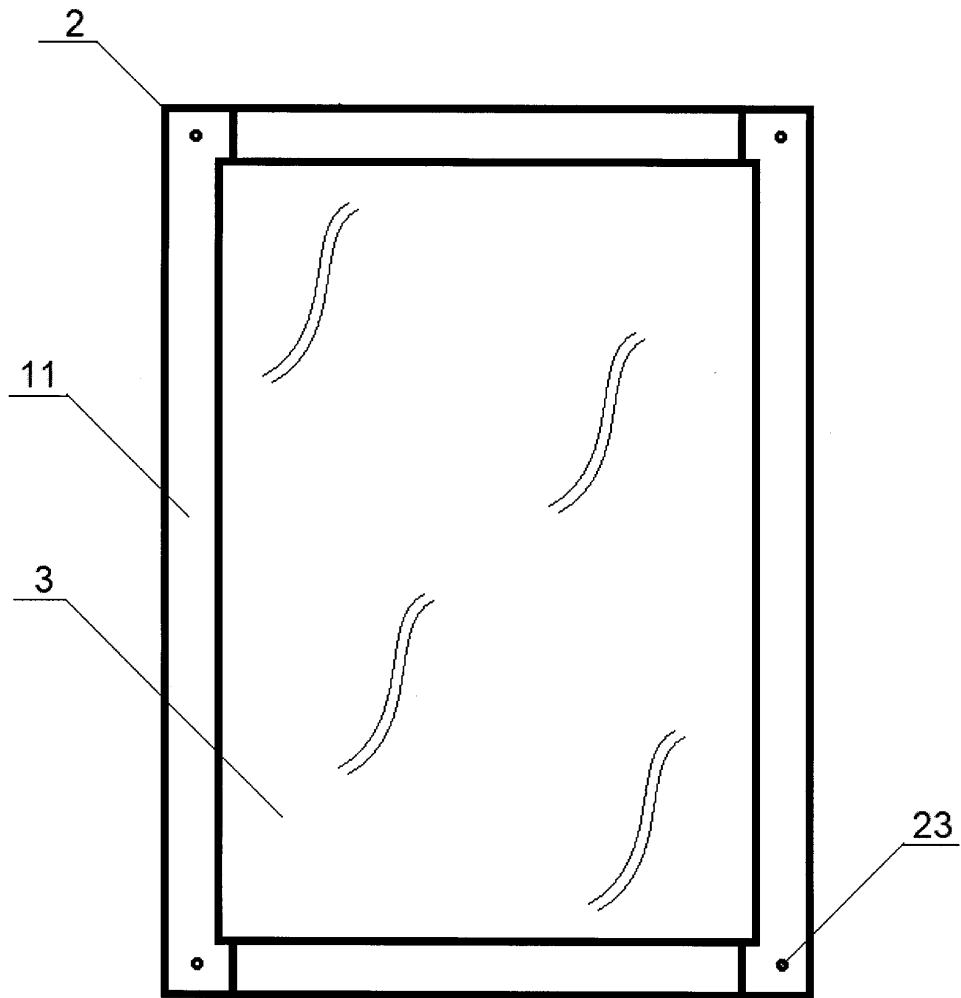


Фиг.1

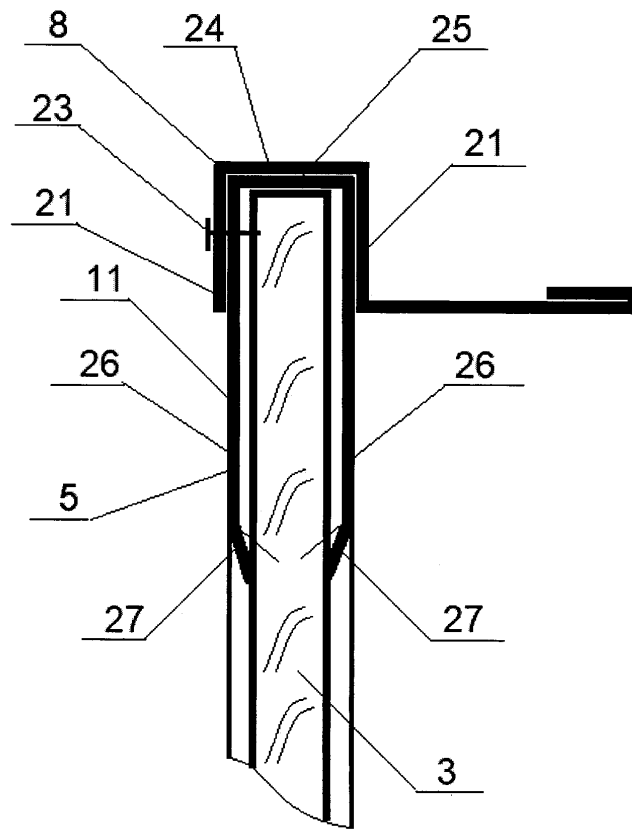
2



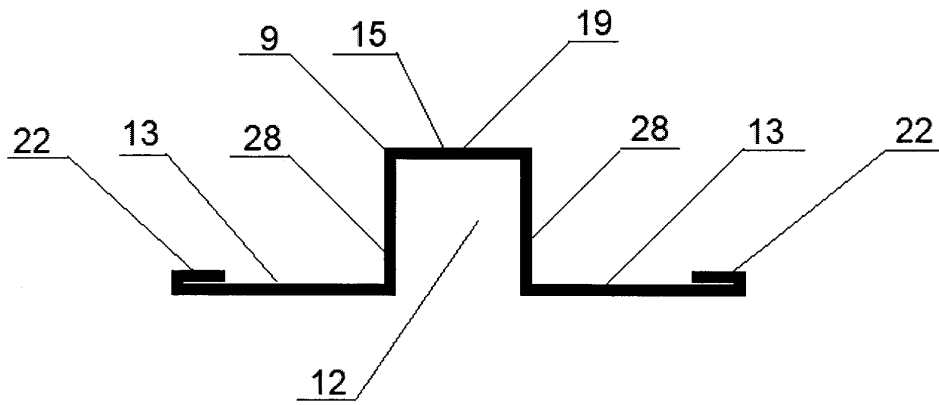
Фиг.2



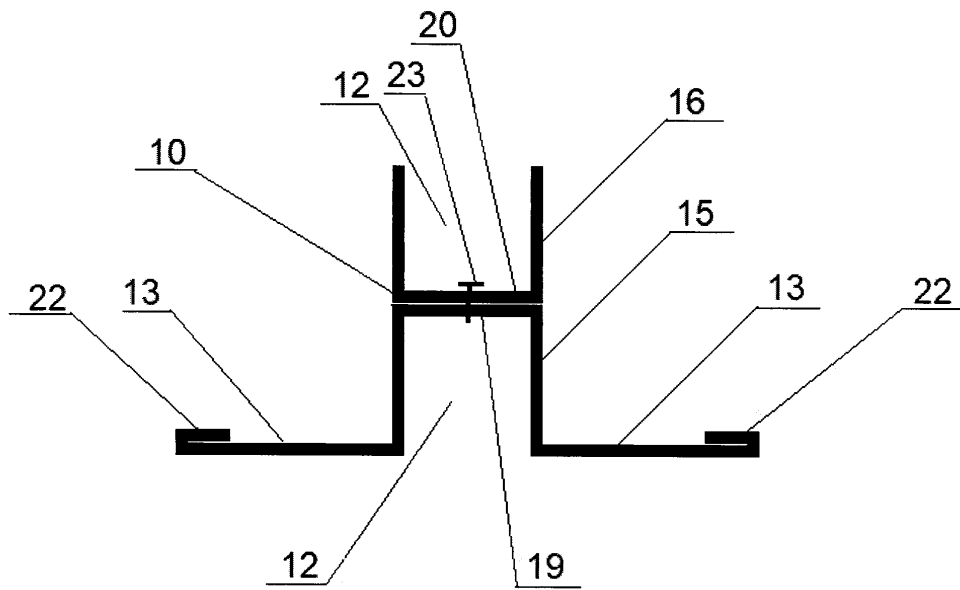
Фиг.3



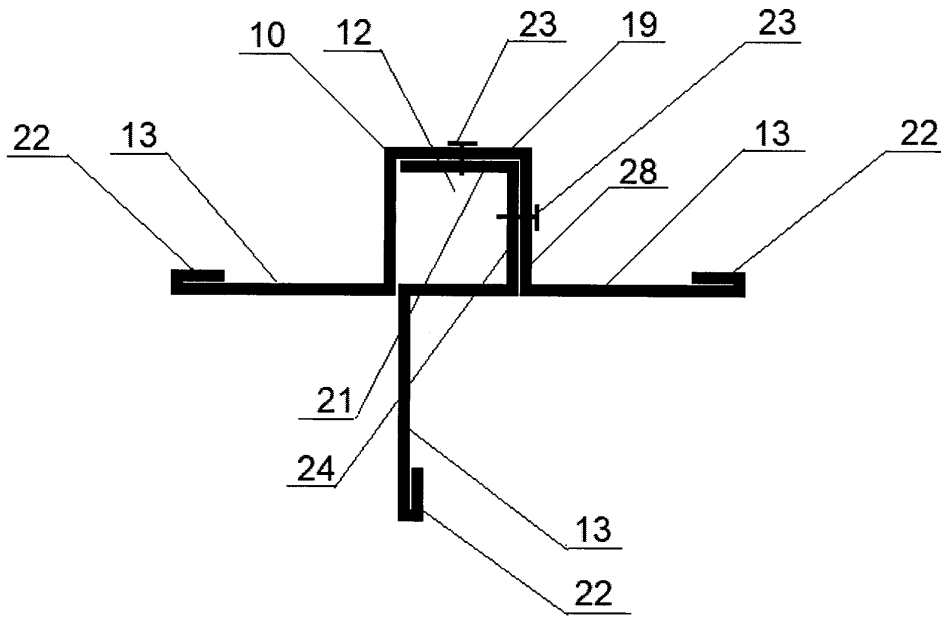
Фиг.4



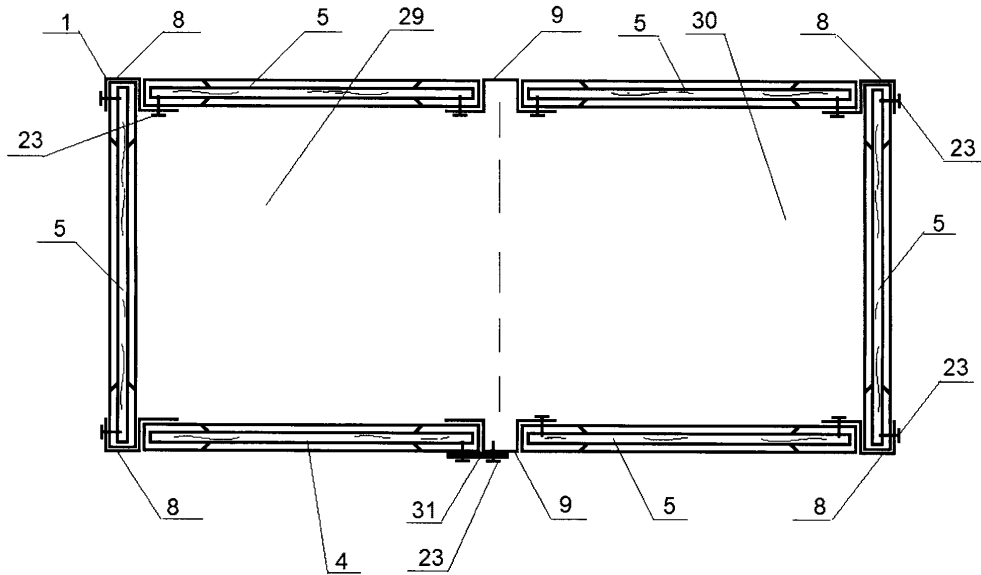
Фиг.5



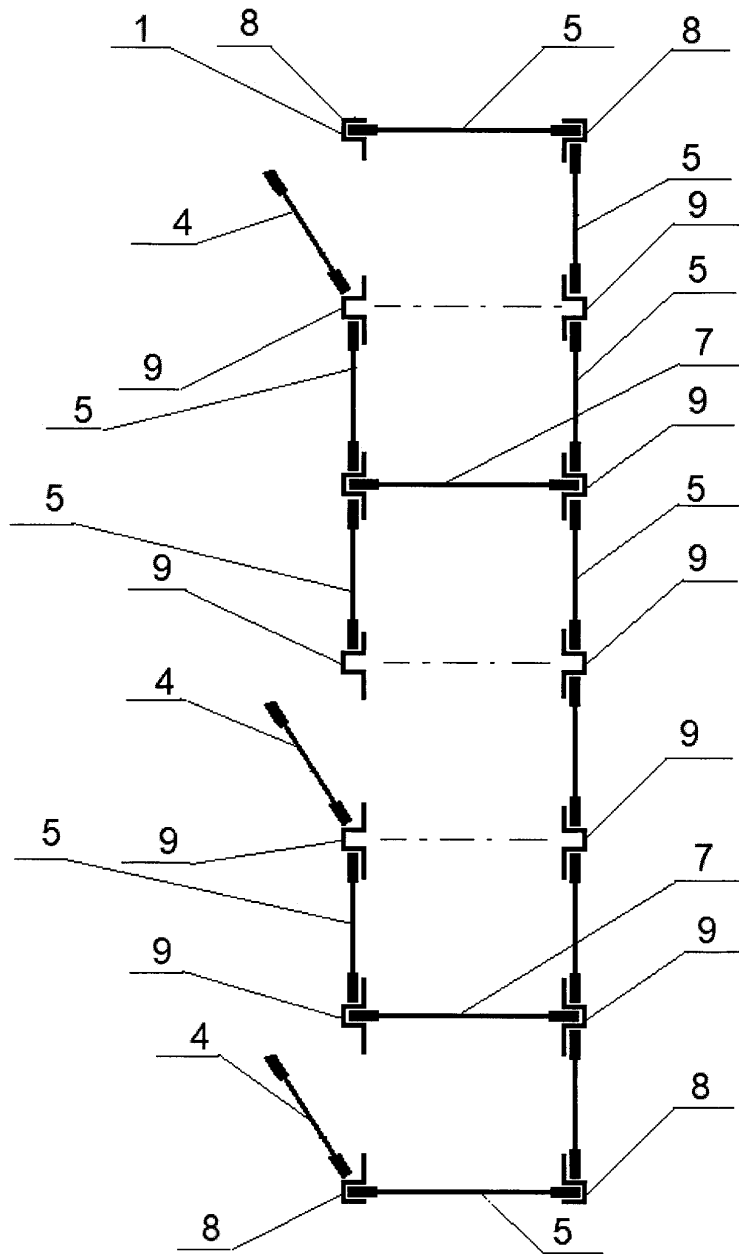
Фиг.6



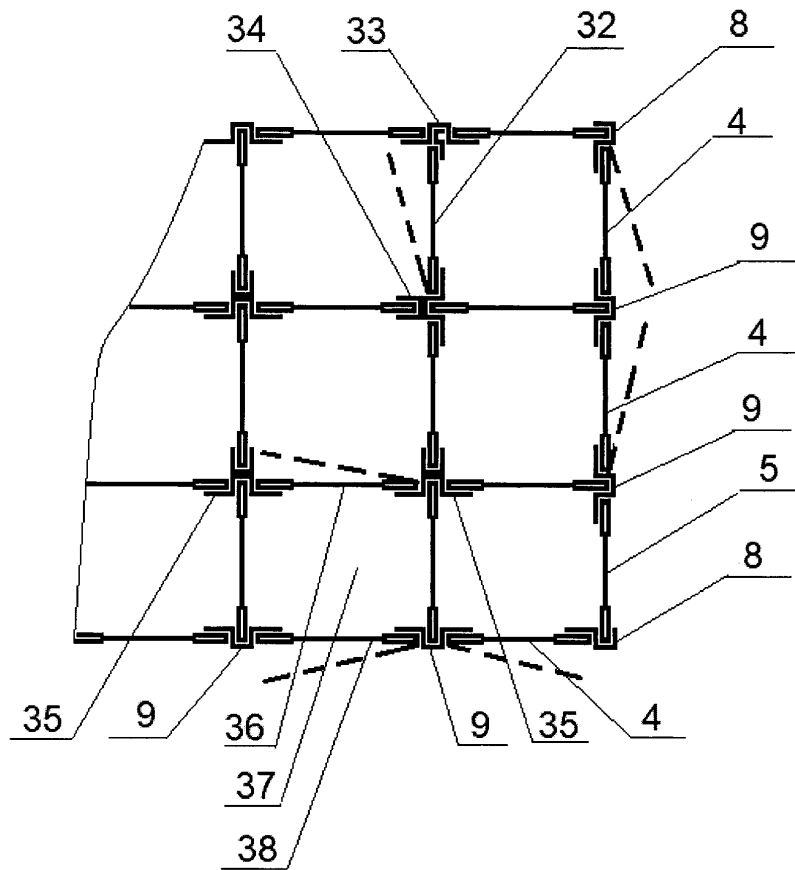
Фиг.7



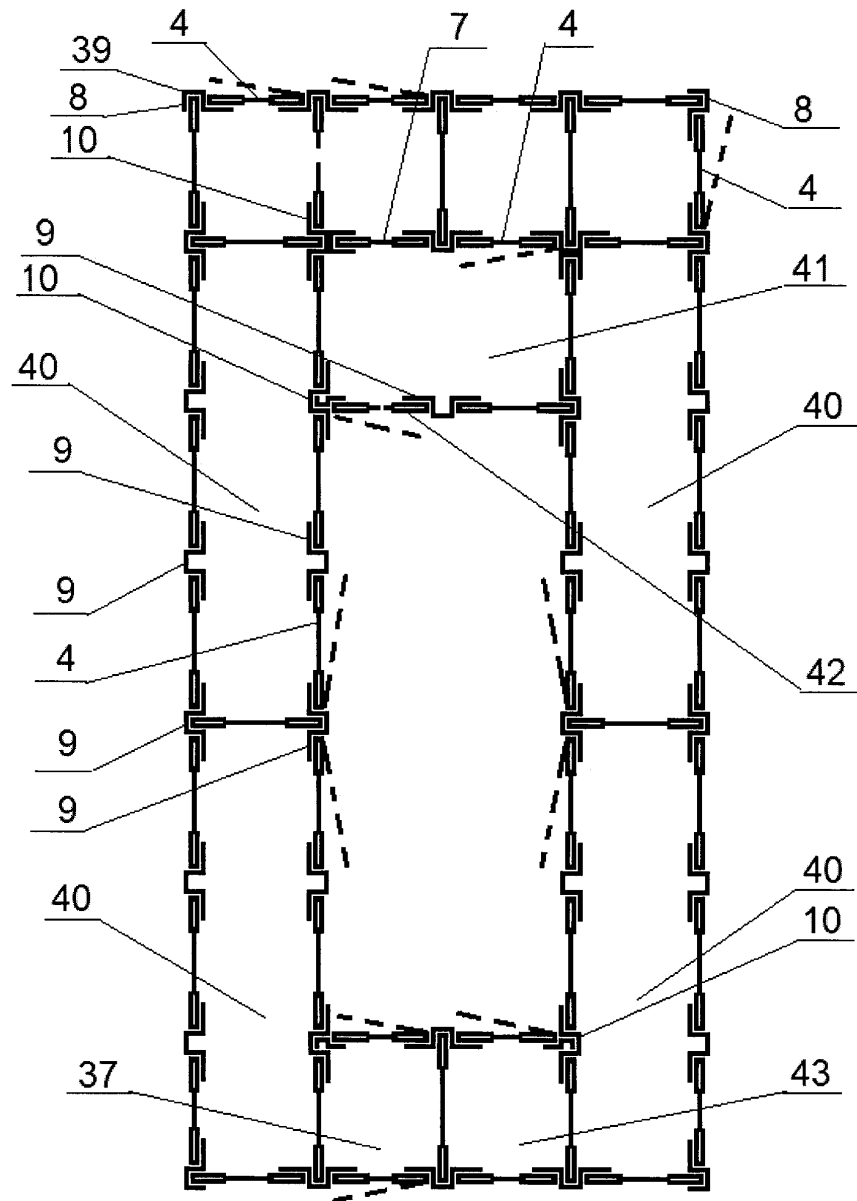
Фиг.8



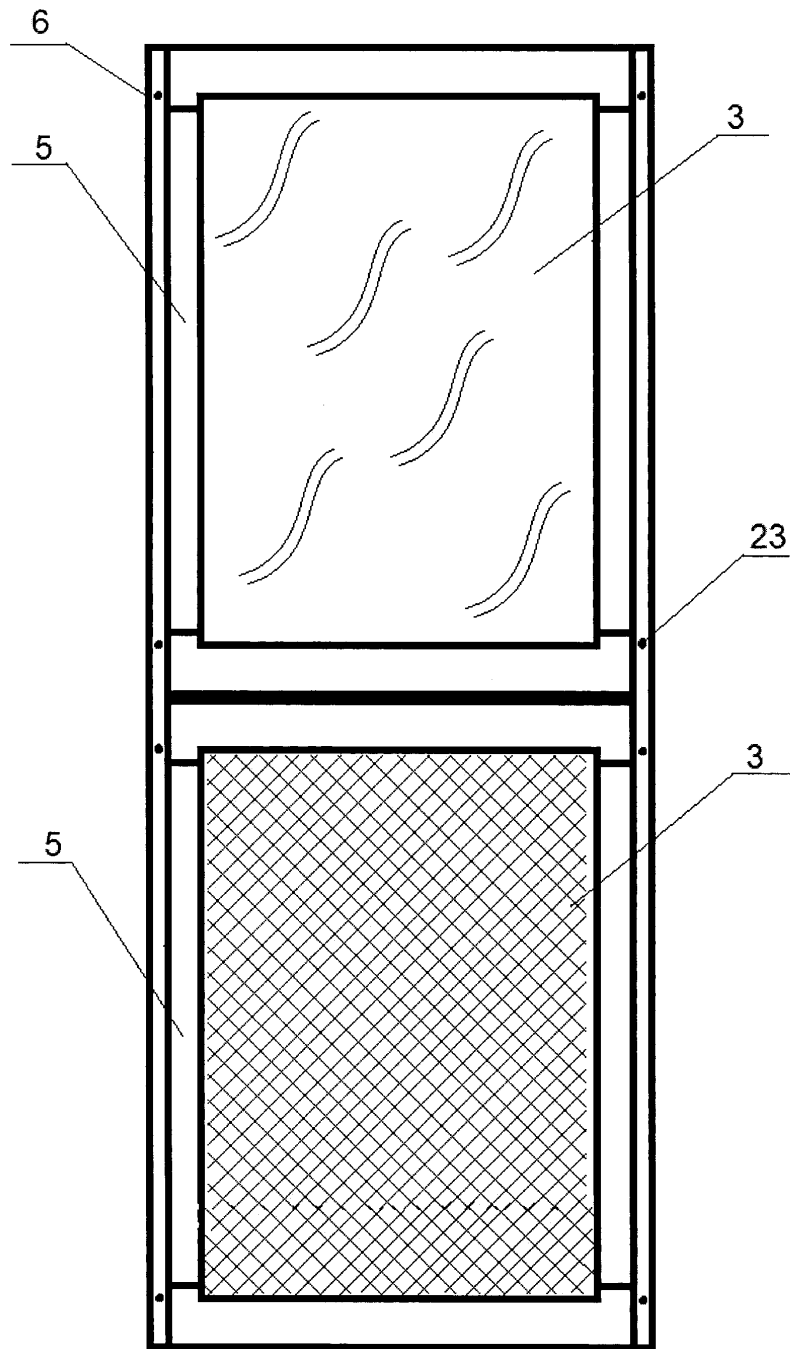
Фиг.9



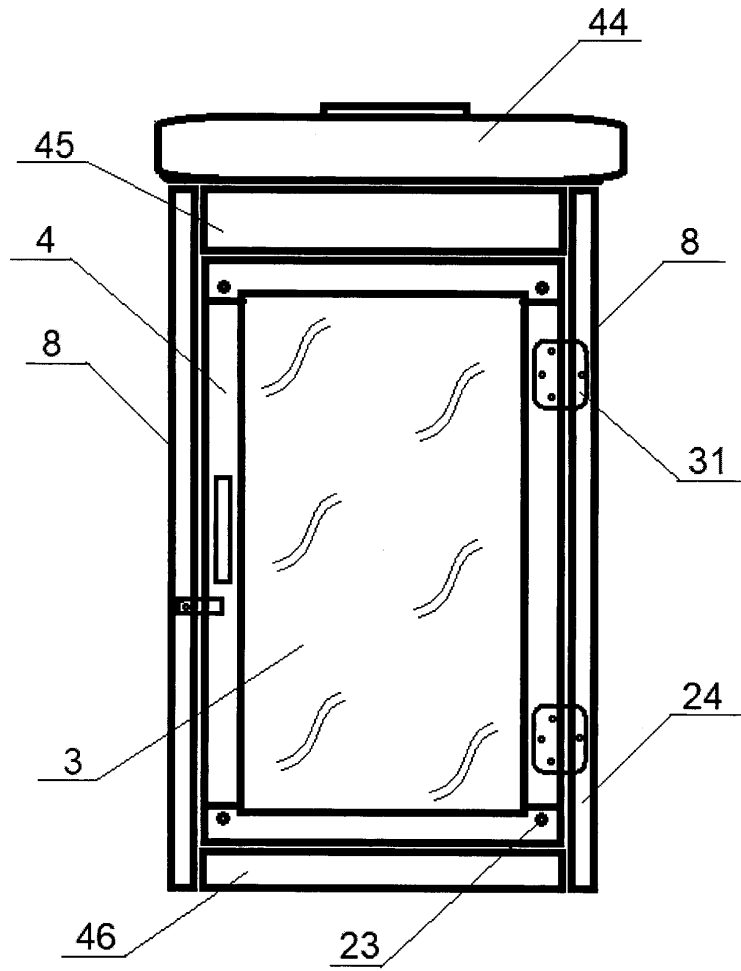
Фиг.10



Фиг.11



Фиг.12



Фиг. 13