(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215106055 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202023093564.4

(22)申请日 2020.12.21

(73)专利权人 常州铝行舱集成房屋有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区邹区镇殷村村

(72)发明人 李锋 王玉香

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务所(普通合伙) 32338
代理人 周浩杰

(51)Int.Cl.
E04B 1/343(2006.01)
E04B 1/344(2006.01)
E04H 1/12(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

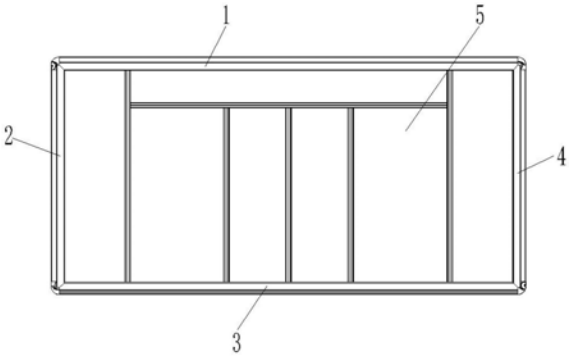
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

折叠拼接式方舱

(57)摘要

本实用新型涉及一种折叠拼接式方舱，具有上屋板、下屋板、前屋板、后屋板、左屋板和右屋板；上屋板的左端和左屋板的上端通过转动件转动连接，上屋板的右端和右屋板的上端通过转动件转动连接，下屋板的左端和左屋板的下端通过转动件转动连接，下屋板的右端和右屋板的下端通过转动件转动连接，转动件包括第一旋转体和第二旋转体，第一旋转体上设有转耳，第二旋转体上设有转槽，第一旋转体上设有第一卡槽，第二旋转体上设有第二卡槽，第一卡槽上设有第一打胶槽，第二卡槽上设有第二打胶槽，上屋板、左屋板、下屋板和右屋板依次连接后形成舱室，前屋板和后屋板固定在舱室后形成舱体。本实用新型结构巧妙，能够快速的实现方舱的拼接，高效实用。



CN 215106055 U

1.一种折叠拼接式方舱，具有上屋板(1)、下屋板(3)、前屋板(5)、后屋板(6)、左屋板(2)和右屋板(4)；其特征在于：所述上屋板(1)的左端和左屋板(2)的上端通过转动件(7)转动连接，上屋板(1)的右端和右屋板(4)的上端通过转动件(7)转动连接，下屋板(3)的左端和左屋板(2)的下端通过转动件(7)转动连接，下屋板(3)的右端和右屋板(4)的下端通过转动件(7)转动连接，所述转动件(7)包括第一旋转体(71)和第二旋转体(72)，所述第一旋转体(71)上设有转耳(75)，第二旋转体(72)上设有转槽(70)，第一旋转体(71)和第二旋转体(72)通过转槽(70)和转耳(75)的配合转动连接，所述第一旋转体(71)上设有可供屋板插入的第一卡槽(73)，第二旋转体(72)上设有可供屋板插入的第二卡槽(74)，第一卡槽(73)的内壁上设有第一打胶槽(713)，第二卡槽(74)的内壁上设有第二打胶槽(723)，上屋板(1)、左屋板(2)、下屋板(3)和右屋板(4)依次连接后形成舱室，前屋板(5)和后屋板(6)固定在舱室后形成舱体。

2.根据权利要求1所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述第二旋转体(72)上设有与第二旋转体(72)一体成型的延伸体(77)，以及与延伸体(77)一体成型的中心体(78)，所述第二旋转体(72)上还设有弧形腔(79)，延伸体(77)和弧形腔(79)形成转槽(70)，所述转耳(75)上设有可供中心体(78)放入的中心槽(76)，中心槽(76)和中心体(78)同轴设置，第一旋转体(71)和第二旋转体(72)通过中心槽(76)和中心体(78)的同轴设置、以及转耳(75)与转槽(70)的配合转动连接。

3.根据权利要求2所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述弧形腔(79)包括第一弧形体(791)和第二弧形体(792)，第一弧形体(791)和第二弧形体(792)的一端固定，第一弧形体(791)和第二弧形体(792)的另一端固定在第二旋转体(72)上，第一弧形体(791)形成转槽(70)的内壁，第二弧形体(792)形成转槽(70)的外壁。

4.根据权利要求1所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述第一旋转体(71)上固定设有第一定位体(711)和第一支撑体(712)，第一定位体(711)和第一支撑体(712)平行且相对设置，相对设置的第一定位体(711)和第一支撑体(712)形成第一卡槽(73)，各个第一打胶槽(713)设置在第一定位体(711)和第一支撑体(712)相对的面上，所述第二旋转体(72)上固定设有第二定位体(721)和第二支撑体(722)，第二定位体(721)和第二支撑体(722)平行且相对设置，相对设置的第二定位体(721)和第二支撑体(722)形成第二卡槽(74)，各个第二打胶槽(723)设置在第二定位体(721)和第二支撑体(722)相对的面上。

5.根据权利要求4所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述第一支撑体(712)上设有第一限位体(714)，第一旋转体(71)上设有第二限位体(715)，第一限位体(714)和第二限位体(715)均位于第一卡槽(73)内，并形成第一限位腔(716)，所述第二支撑体(722)上设有第三限位体(724)，第二旋转体(72)上设有第四限位体(725)，第三限位体(724)和第四限位体(725)均位于第二卡槽(74)内，并形成第二限位腔(726)。

6.根据权利要求1所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述上屋板(1)由至少两个第一上屋板通过拼接件(8)固定后形成，左屋板(2)由至少两个第一左屋板通过拼接件(8)固定后形成，下屋板(3)由至少两个第一下屋板通过拼接件(8)固定后形成，右屋板(4)由至少两个第一右屋板通过拼接件(8)固定后形成，所述拼接件(8)包括相对设置的两个连接体(81)、以及多个用于连接各个连接体(81)的断桥(82)，各个连接体(81)的侧边的上端均设有第一靠压体(83)，各个连接体(81)的侧边的下端均设有第二靠压体(84)，相对设置的第

一靠压体(83)之间形成第一靠压槽(85)，相对设置的第二靠压体(84)之间形成第二靠压槽(86)。

7.根据权利要求6所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：各个第一靠压体(83)上均设有第三打胶槽(831)，各个第三打胶槽(831)相向设置，各个第二靠压体(84)上均设有第四打胶槽(841)，各个第四打胶槽(841)相向设置。

8.根据权利要求1所述的折叠拼接式方舱，其特征在于：所述前屋板(5)和后屋板(6)上均设安装槽，前屋板(5)上的安装槽沿前屋板(5)的轮廓设置在前屋板(5)上，后屋板(6)上的安装槽沿后屋板(6)的轮廓设置在后屋板(6)上，前屋板(5)和后屋板(6)的安装槽上均设有灯带。

折叠拼接式方舱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠拼接式方舱。

背景技术

[0002] 方舱是一种通过板材的组合形成的整体，是一个可以随时进行移动和调整的房体，根据不同的需求，在其内部进行相应的结构设计，方舱主要是通过上板、下板、左板、右板、前板和后板拼接而成，体积较大，且存放和运输都极为不便，在现有的折叠方舱中，在舱体形成后通常是在铰链连接的位置或者铰链与屋板的连接的缝隙处进行打胶，封胶的外露，经风吹日晒易导致封胶的老化或者脱落，进而方舱的整体稳定性，十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构巧妙，拼接高效的折叠拼接式方舱。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是：本实用新型具有上屋板、下屋板、前屋板、后屋板、左屋板和右屋板；所述上屋板的左端和左屋板的上端通过转动件转动连接，上屋板的右端和右屋板的上端通过转动件转动连接，下屋板的左端和左屋板的下端通过转动件转动连接，下屋板的右端和右屋板的下端通过转动件转动连接，所述转动件包括第一旋转体和第二旋转体，所述第一旋转体上设有转耳，第二旋转体上设有转槽，第一旋转体和第二旋转体通过转槽和转耳的配合转动连接，所述第一旋转体上设有可供屋板插入的第一卡槽，第二旋转体上设有可供屋板插入的第二卡槽，第一卡槽的内壁上设有第一打胶槽，第二卡槽的内壁上设有第二打胶槽，上屋板、左屋板、下屋板和右屋板依次连接后形成舱室，前屋板和后屋板固定在舱室后形成舱体。

[0005] 上述第二旋转体上设有与第二旋转体一体成型的延伸体，以及与延伸体一体成型的中心体，所述第二旋转体上还设有弧形腔，延伸体和弧形腔形成转槽，所述转耳上设有可供中心体放入的中心槽，中心槽和中心体同轴设置，第一旋转体和第二旋转体通过中心槽和中心体的同轴设置、以及转耳与转槽的配合转动连接。

[0006] 上述弧形腔包括第一弧形体和第二弧形体，第一弧形体和第二弧形体的一端固定，第一弧形体和第二弧形体的另一端固定在第二旋转体上，第一弧形体形成转槽的内壁，第二弧形体形成转槽的外壁。

[0007] 上述第一旋转体上固定设有第一定位体和第一支撑体，第一定位体和第一支撑体平行且相对设置，相对设置的第一定位体和第一支撑体形成第一卡槽，各个第一打胶槽设置在第一定位体和第一支撑体相对的面上，所述第二旋转体上固定设有第二定位体和第二支撑体，第二定位体和第二支撑体平行且相对设置，相对设置的第二定位体和第二支撑体形成第二卡槽，各个第二打胶槽设置在第二定位体和第二支撑体相对的面上。

[0008] 上述第一支撑体上设有第一限位体，第一旋转体上设有第二限位体，第一限位体和第二限位体均位于第一卡槽内，并形成第一限位腔，所述第二支撑体上设有第三限位体，第二旋转体上设有第四限位体，第三限位体和第四限位体均位于第二卡槽内，并形成第二

限位腔。

[0009] 上述上屋板由至少两个第一上屋板通过拼接件固定后形成，左屋板由至少两个第一左屋板通过拼接件固定后形成，下屋板由至少两个第一下屋板通过拼接件固定后形成，右屋板由至少两个第一右屋板通过拼接件固定后形成，所述拼接件包括相对设置的两个连接体、以及多个用于连接各个连接体的断桥，各个连接体的侧边的上端均设有第一靠压体，各个连接体的侧边的下端均设有第二靠压体，相对设置的第一靠压体之间形成第一靠压槽，相对设置的第二靠压体之间形成第二靠压槽。

[0010] 各个第一靠压体上均设有第三打胶槽，各个第三打胶槽相向设置，各个第二靠压体上均设有第四打胶槽，各个第四打胶槽相向设置。

[0011] 上述前屋板和后屋板上均设安装槽，前屋板上的安装槽沿前屋板的轮廓设置在前屋板上，后屋板上的安装槽沿后屋板的轮廓设置在后屋板上，前屋板和后屋板的安装槽上均设有灯带。

[0012] 本实用新型具有积极的效果：(1)本实用新型通过将上屋板、左屋板、下屋板和右屋板通过转动件依次转动连接，通过第一旋转体上的第一卡槽和第二旋转体上的第二卡槽与各个屋板进行连接，并通过各个第一打胶槽和第二打胶槽将第一转动体和第二转动体与各个屋板进行固定连接，一方面打胶的位置设置在第一旋转体和第二旋转体的内壁，避免了封胶的外露，从而避免封胶因日晒雨打带来的加速老化和失效，另一方面也增加了舱体整体的稳定性，且与外露的打胶方式相比，内置的第一打胶槽和第二打胶槽相对于舱体整体来说也更加的美观。

[0013] (2)本实用新型通过在第二旋转体上设置延伸体，通过延伸体和弧形腔形成转槽，在第一旋转体上设置转耳，通过延伸体上的中心体与转耳上中心槽的同轴配合将转耳转动连接在转槽内，一方面是保证了通过中心体和转槽的连接，增加转槽和中心体的接触面积，进而保证第一旋转体和第二旋转体转动的顺畅度，另一方面也保证了第一旋转体和第二旋转体转动角度的限位。

[0014] (3)本实用新型通过将弧形腔设置成第一弧形体和第二弧形体的结合，通过第一弧形体和第二弧形体连接后形成腔室，通过弧形腔的设置可以减少第一旋转体和第二旋转体在转动时的变形量，保证整体的稳定性和使用安全性。

[0015] (4)本实用新型通过第一定位体和第一支撑体形成第一卡槽，第二定位体和第二支撑体形成第二卡槽，通过第一卡槽和第二卡槽供各个屋板卡入后，可以对各个屋板的一侧进行包覆，也保证了各个屋板卡入对应的第一卡槽和第二卡槽后连接的稳定性，便捷高效。

[0016] (5)本实用新型通过第一限位体和第二限位体形成第一限位腔，第三限位体和第四限位体形成第二限位腔，第一限位腔对第一卡槽内的屋板进行支撑和限位，第二限位腔对第二卡槽内的屋板进行支撑和安装限位，保证了第一卡槽和第二卡槽内的屋板的共面性。

[0017] (6)本实用新型通过将上屋板设置成至少两个第一上屋板拼接后固定成型，左屋板设置成至少两个第一左屋板拼接后固定成型，下屋板设置成至少两个第一下屋板拼接后固定成型，右屋板设置成至少两个第一右屋板拼接后固定成型，可以根据实际所需的使用区域进行空间的调节，具有较好的可调节性和适用性。

[0018] (7)本实用新型通过在前屋板和后屋板上设置安装槽来安装灯带,可以通过灯带的设置使得折叠拼接式方舱更加美观。

附图说明

[0019] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0020] 图1为本实用新型中折叠拼接式方舱的整体结构的主视图;

[0021] 图2为本实用新型中折叠拼接式方舱的整体结构的左视图;

[0022] 图3为图2中A-A处的剖视图;

[0023] 图4为本实用新型中转动件的整体结构的主视图;

[0024] 图5为本实用新型中第一旋转体的主视图;

[0025] 图6为本实用新型中第二旋转体的主视图;

[0026] 图7为本实用新型中拼接件的整体结构的主视图;

[0027] 图8为本实用新型中连接件的主视图;

[0028] 图9为本实用新型中舱室未转动时的整体结构示意图;

[0029] 图10为本实用新型中舱室转动45度时的整体结构示意图;

[0030] 图11本实用新型中舱室转动完成后的整体结构示意图;

[0031] 图12本实用新型中舱体的整体结构示意图。

具体实施方式

[0032] 见图1至图12,本实用新型具有上屋板1、下屋板3、前屋板5、后屋板6、左屋板 2和右屋板4,前屋板5上设有可供进出的门;所述上屋板1的左端和左屋板2的上端通过转动件7转动连接,上屋板1的右端和右屋板4的上端通过转动件7转动连接,下屋板3的左端和左屋板2的下端通过转动件7转动连接,下屋板3的右端和右屋板4的下端通过转动件7转动连接,所述转动件7包括第一旋转体71和第二旋转体72,所述第一旋转体71上设有转耳75,第二旋转体72上设有转槽70,第一旋转体71和第二旋转体72通过转槽70和转耳75的配合转动连接,所述第一旋转体71上设有可供屋板插入的第一卡槽73,第二旋转体72上设有可供屋板插入的第二卡槽74,第一卡槽73的内壁上设有第一打胶槽713,第二卡槽74的内壁上设有第二打胶槽723,上屋板1、左屋板2、下屋板3和右屋板4依次连接后形成舱室,前屋板5和后屋板6固定在舱室后形成舱体;

[0033] 所述第二旋转体72上设有与第二旋转体72一体成型的延伸体77,以及与延伸体77一体成型的中心体78,所述第二旋转体72上还设有弧形腔79,延伸体77和弧形腔 79形成转槽70,所述转耳75上设有可供中心体78放入的中心槽76,中心槽76和中心体78同轴设置,第一旋转体71和第二旋转体72通过中心槽76和中心体78的同轴设置、以及转耳75与转槽70的配合转动连接;

[0034] 所述弧形腔79包括第一弧形体791和第二弧形体792,第一弧形体791和第二弧形体792的一端固定,第一弧形体791和第二弧形体792的另一端固定在第二旋转体72 上,第一弧形体791形成转槽70的内壁,第二弧形体792形成转槽70的外壁;

[0035] 所述第一旋转体71上固定设有第一定位体711和第一支撑体712,第一定位体711

和第一支撑体712平行且相对设置，相对设置的第一定位体711和第一支撑体712形成第一卡槽73，各个第一打胶槽713设置在第一定位体711和第一支撑体712相对的面上，所述第二旋转体72上固定设有第二定位体721和第二支撑体722，第二定位体721和第二支撑体722平行且相对设置，相对设置的第二定位体721和第二支撑体722形成第二卡槽74，各个第二打胶槽723设置在第二定位体721和第二支撑体722相对的面上；

[0036] 所述第一支撑体712上设有第一限位体714，第一旋转体71上设有第二限位体715，第一限位体714和第二限位体715均位于第一卡槽73内，并形成第一限位腔716，所述第二支撑体722上设有第三限位体724，第二旋转体72上设有第四限位体725，第三限位体724和第四限位体725均位于第二卡槽74内，并形成第二限位腔726；

[0037] 所述上屋板1由四个第一上屋板通过拼接件8固定后形成，左屋板2由两个第一左屋板通过拼接件8固定后形成，下屋板3由四个第一下屋板通过拼接件8固定后形成，右屋板4由两个第一右屋板通过拼接件8固定后形成，所述拼接件8包括相对设置的两个连接体81、以及多个用于连接各个连接体81的断桥82，各个连接体81的侧边的上端均设有第一靠压体83，各个连接体81的侧边的下端均设有第二靠压体84，相对设置的第一靠压体83之间形成第一靠压槽85，相对设置的第二靠压体84之间形成第二靠压槽86；

[0038] 各个第一靠压体83上均设有第三打胶槽831，各个第三打胶槽831相向设置，各个第二靠压体84上均设有第四打胶槽841，各个第四打胶槽841相向设置；

[0039] 第一打胶槽713、第二打胶槽723、第三打胶槽831和第四打胶槽841的截面均呈波浪形；

[0040] 所述前屋板5和后屋板6上均设安装槽，前屋板5上的安装槽沿前屋板5的轮廓设置在前屋板5上，后屋板6上的安装槽沿后屋板6的轮廓设置在后屋板6上，前屋板5 和后屋板6的安装槽上均设有灯带。

[0041] 本实用新型的工作原理：本实用新型在使用的过程中，先将舱体进行拼接，在进行拼接时，先将各个第一上屋板插入各个对应的第一靠压槽85和第二靠压槽86后将封胶打入各个第三打胶槽831和第四打胶槽841后，将各个第一上屋板固定形成上屋板1，各个第一下屋板插入各个对应的第一靠压槽85和第二靠压槽86后将封胶打入各个第三打胶槽831和第四打胶槽841后，将各个第一下屋板固定并形成下屋板3，各个第一左屋板插入各个对应的第一靠压槽85和第二靠压槽86后将封胶打入各个第三打胶槽831 和第四打胶槽841后，将各个第一左屋板固定并形成左屋板2，各个第一右屋板插入各个对应的第一靠压槽85和第二靠压槽86后将封胶打入各个第三打胶槽831和第四打胶槽841后，将各个第一右屋板固定并形成右屋板4，上屋板1的左端卡入转动件7上第一旋转体71的第一卡槽73，左屋板2的上端卡入转动件7上第二旋转体72的第二卡槽 74，左屋板2的下端卡入转动件7上第二旋转体72的第二卡槽74，下屋板3的左端卡入转动件7上第一旋转体71的第一卡槽73，下屋板3的右端卡入转动件7上第一旋转体71的第一卡槽73，右屋板4的下端卡入转动件7上第二旋转体72的第二卡槽74，右屋板4的上端卡入转动件7上第二旋转体72的第二卡槽74，然后在各个第一打胶槽 713和第二打胶槽723内打入封胶后固定并形成舱室，然后将前屋板5和后屋板6固定在舱室的前舱面和后舱面上并形成舱室。

[0042] 以上所述的具体实施例，对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本

实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

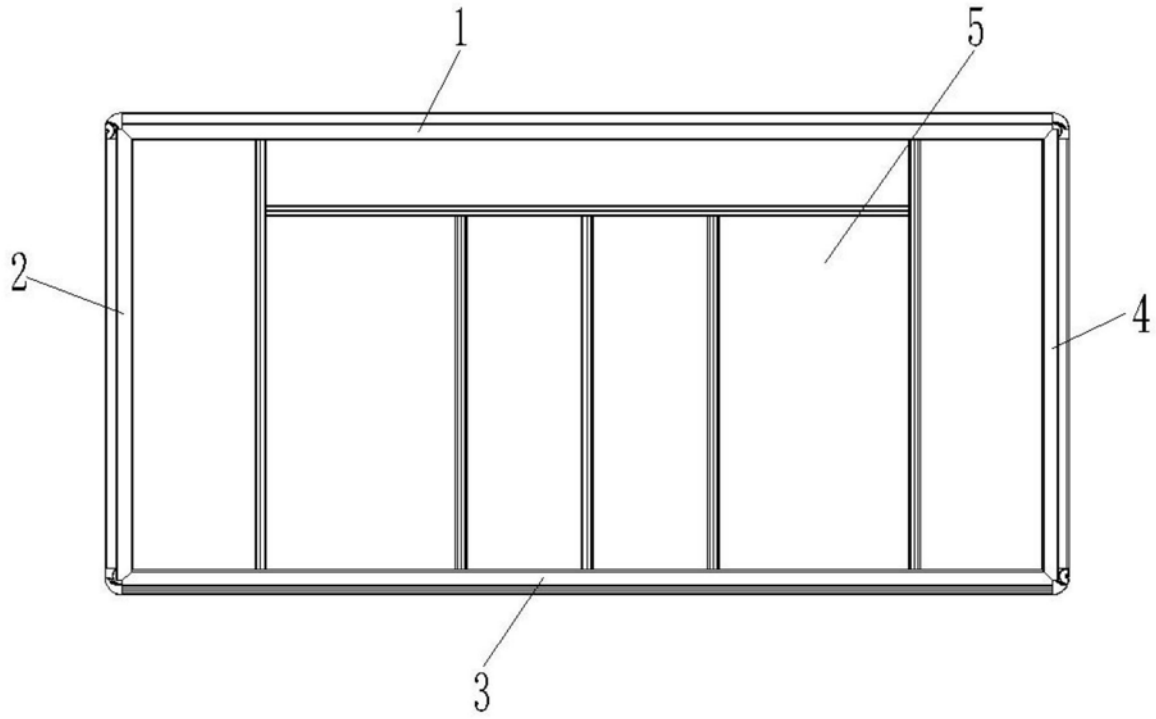


图1

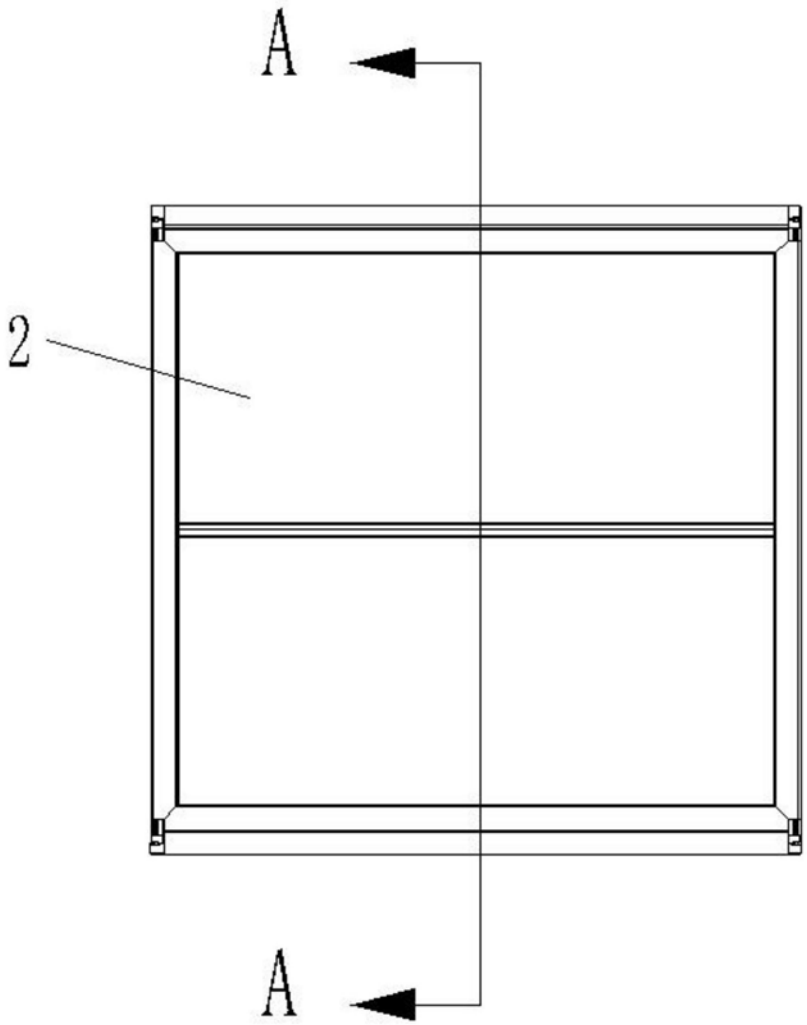


图2

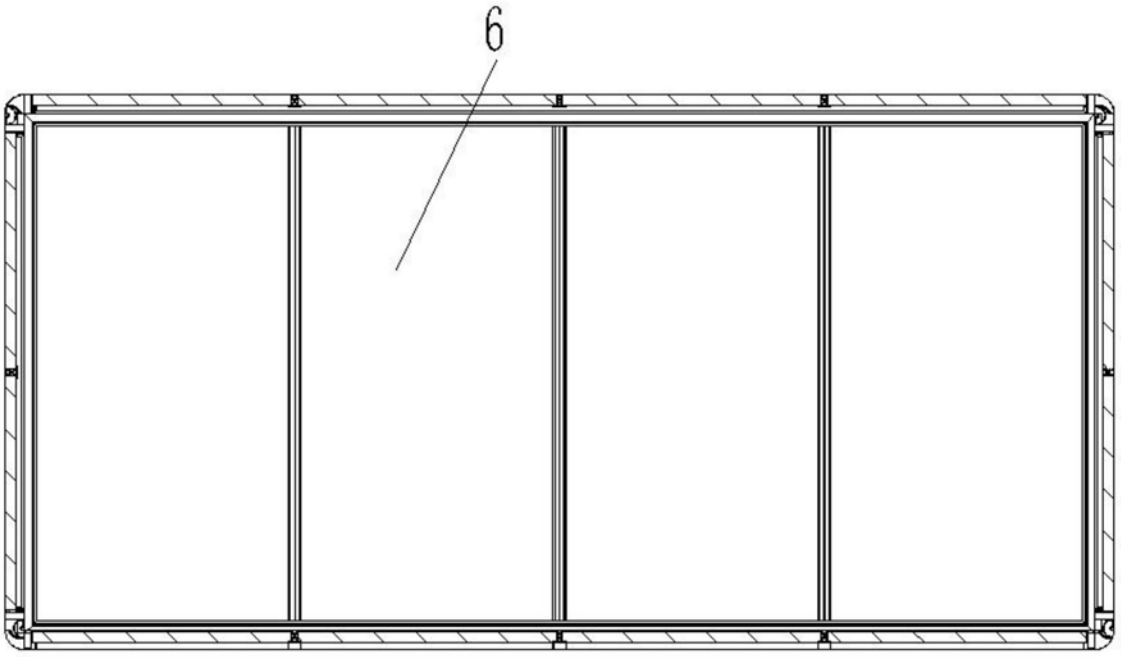


图3

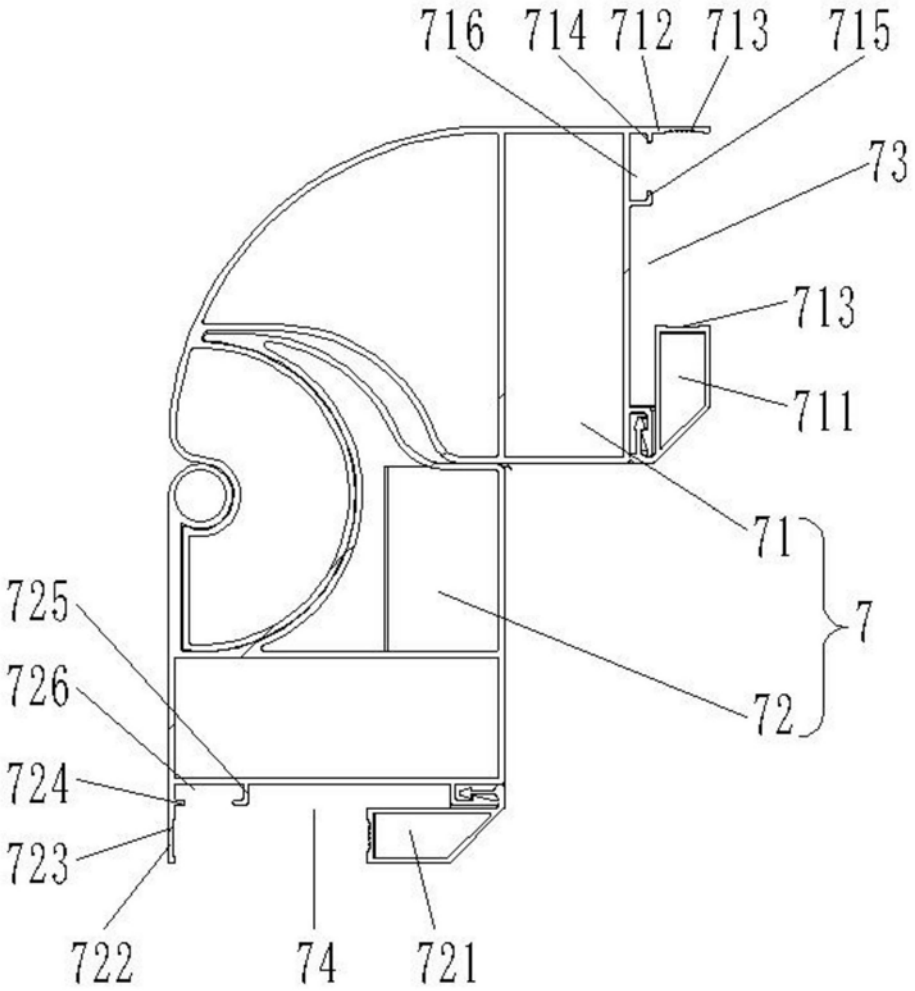


图4

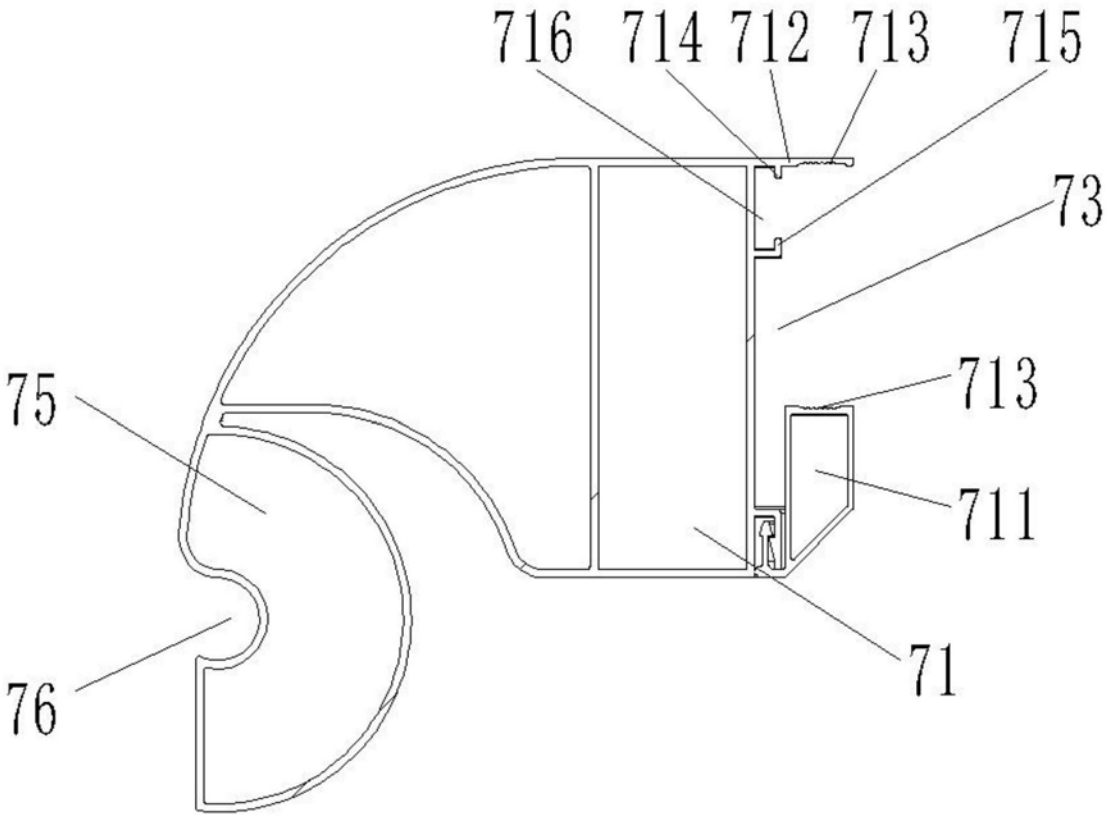


图5

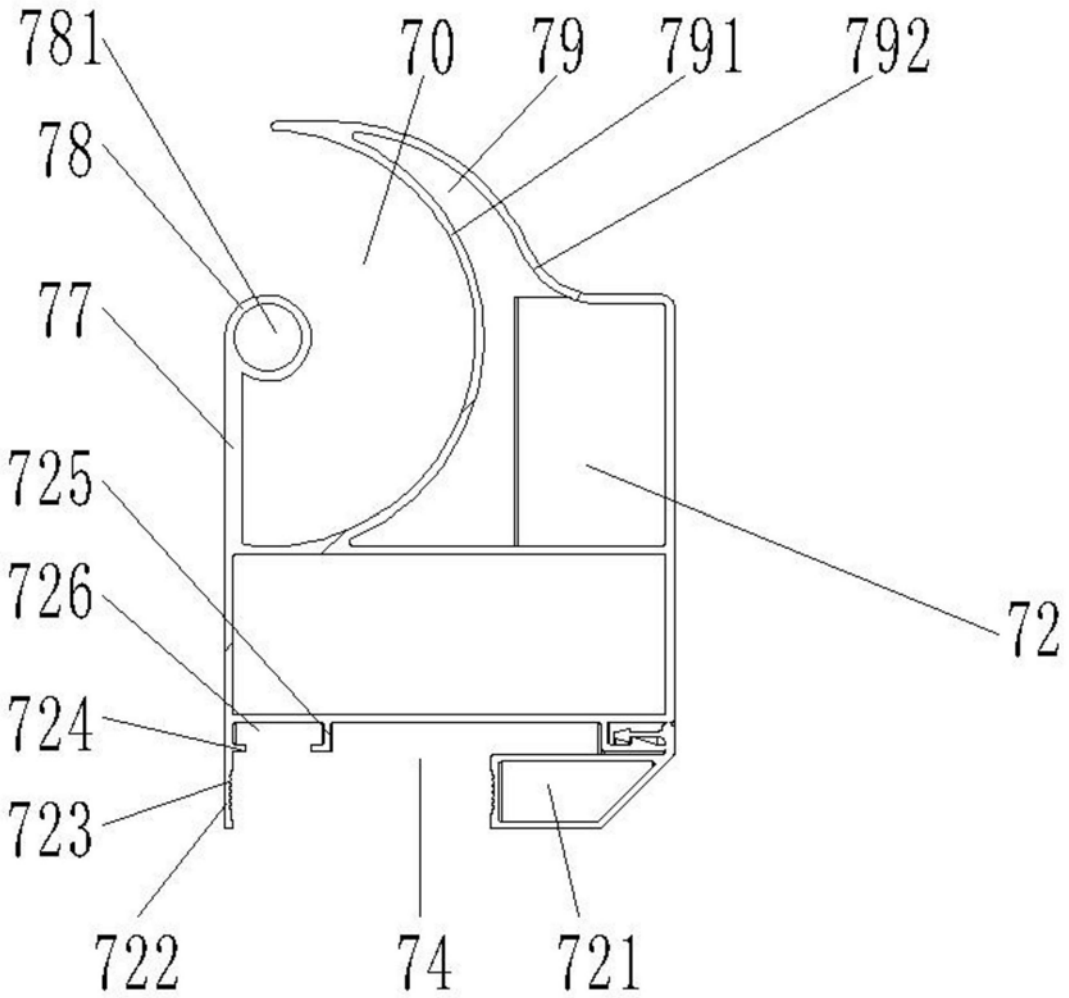


图6

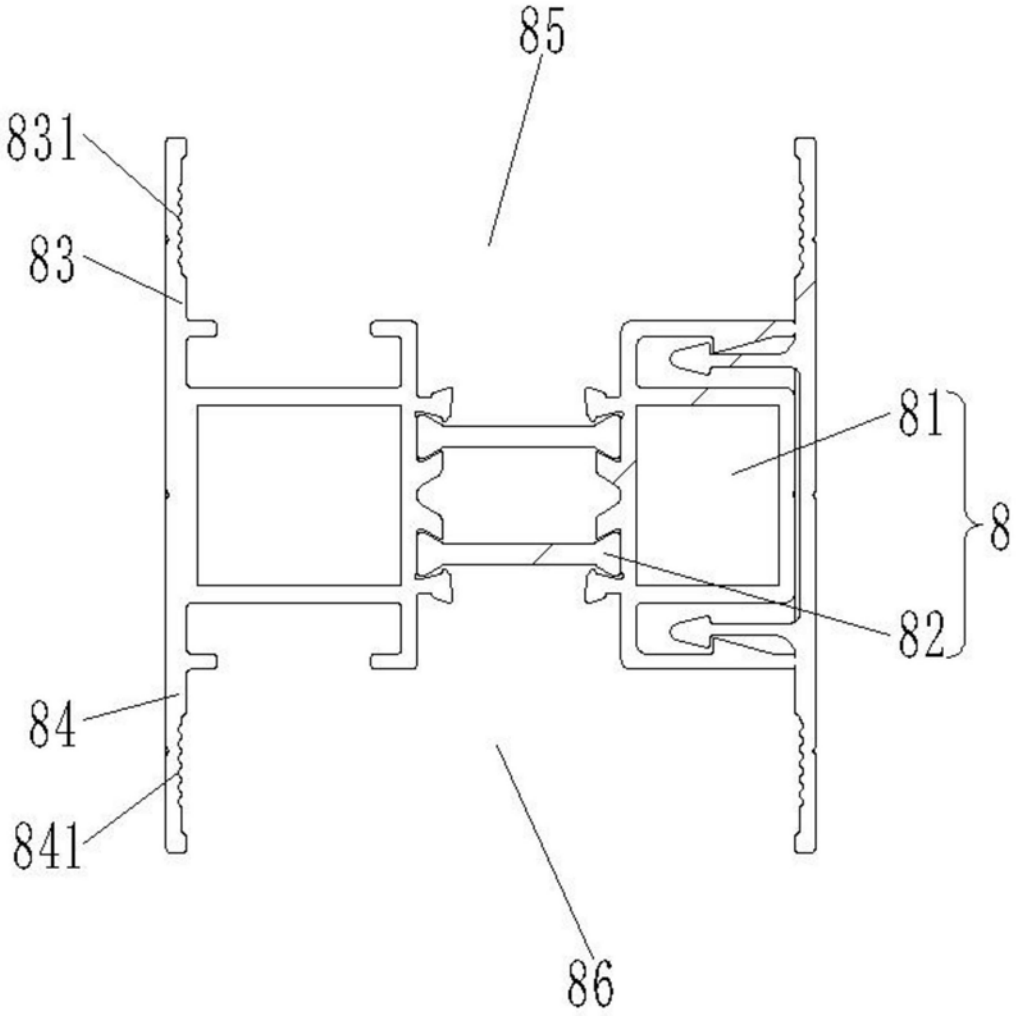


图7

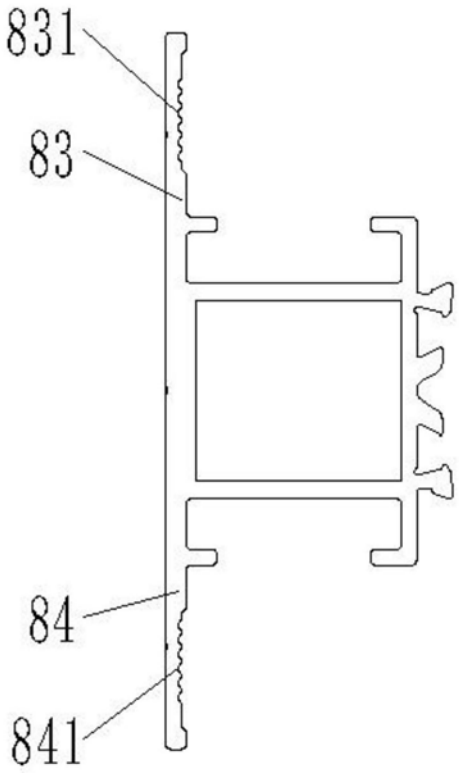


图8

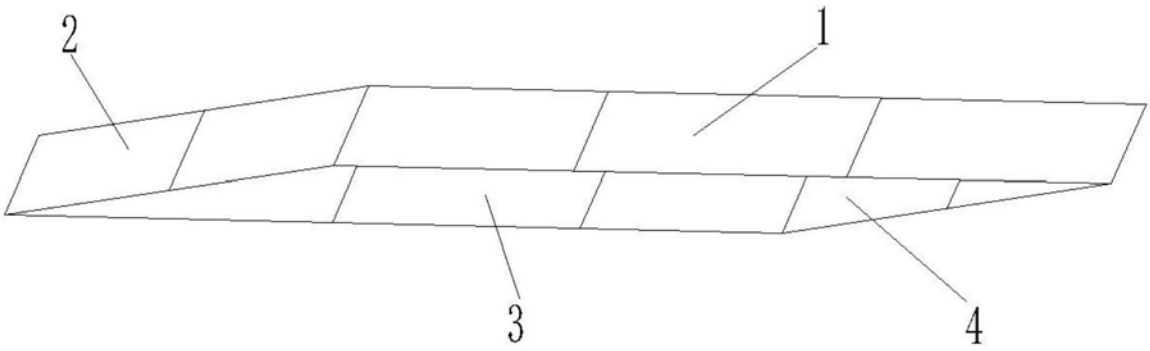


图9

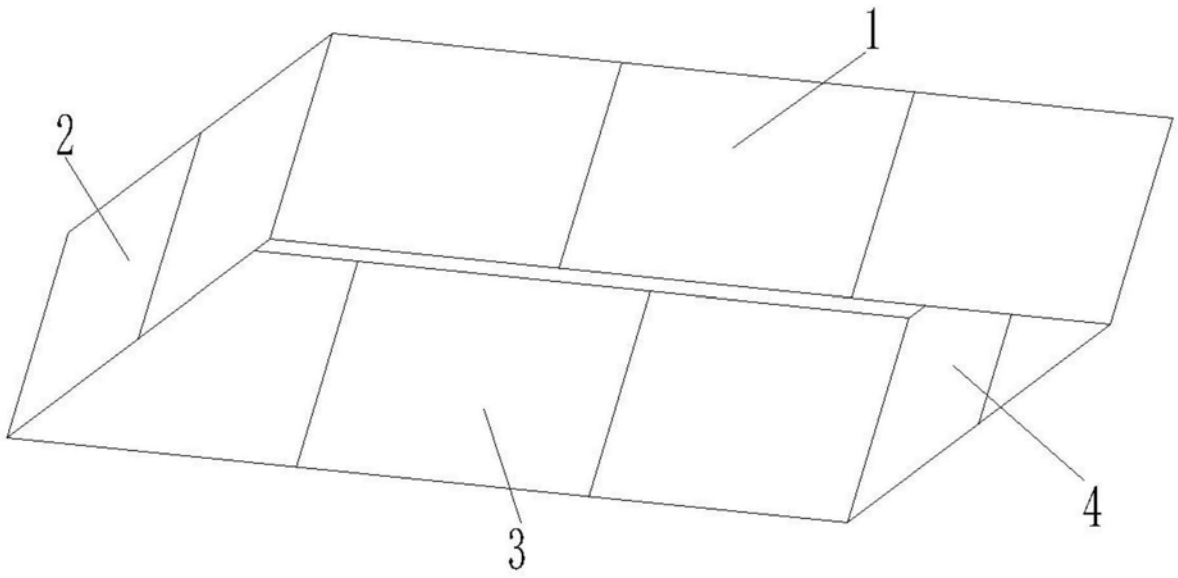


图10

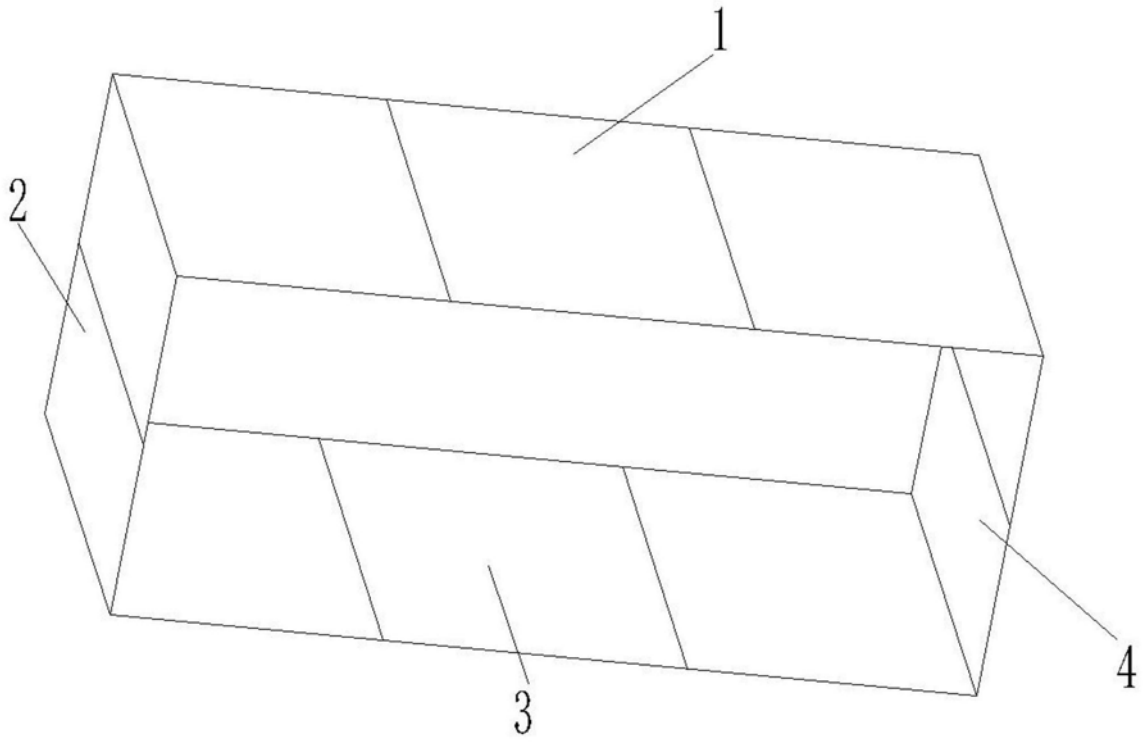


图11

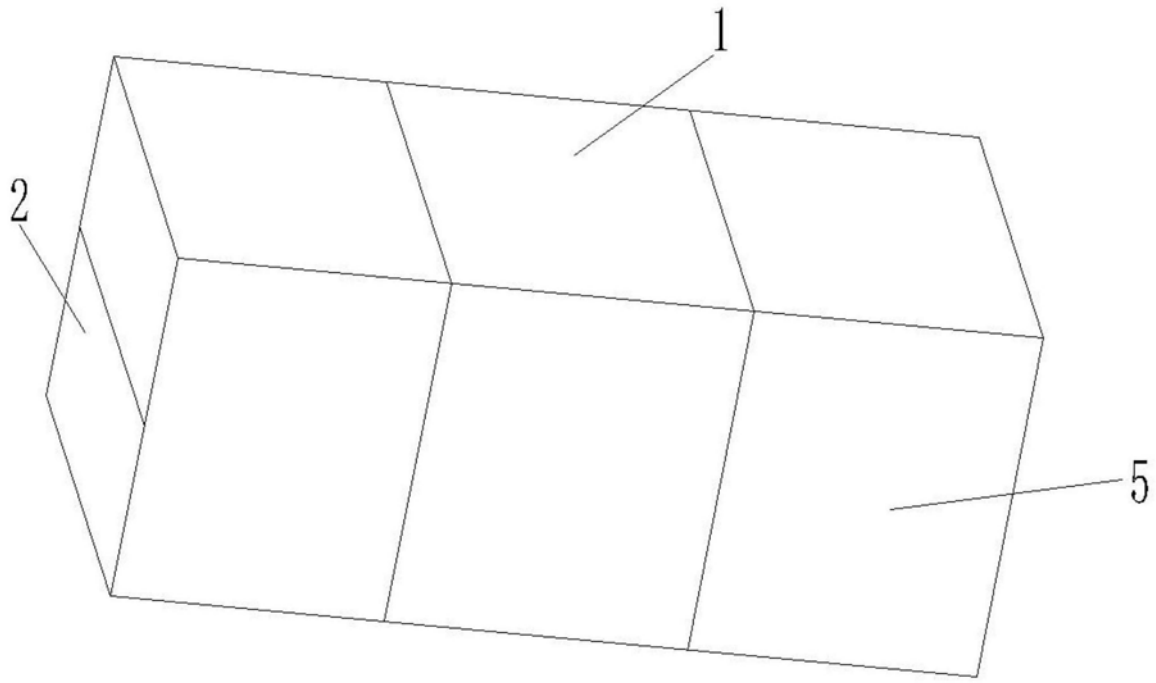


图12