



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104886933 B

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201510317845.8

审查员 张露

(22)申请日 2015.06.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104886933 A

(43)申请公布日 2015.09.09

(73)专利权人 中山立方体智能家居有限公司

地址 528400 广东省中山市南朗镇龙穴路
63号1栋201

(72)发明人 王漩

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司
44211

代理人 尹文涛

(51)Int.Cl.

A47B 47/00(2006.01)

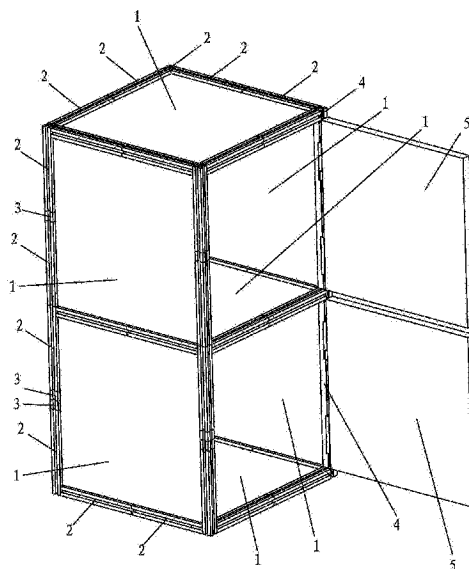
权利要求书1页 说明书4页 附图11页

(54)发明名称

一种拼接组件

(57)摘要

本发明公开了一种拼接组件,包括有若干的第一正方形面板、若干的第一条形连接件、以及若干的第二条形连接件,第一正方形面板的正方形边长为 L 和厚度为 D ,其中 $L>D$,第一条形连接件的长度 $L_1=\frac{L}{2}$ 和横断面为边长 D 的正方形,第二条形连接件的长度 $L_2=D$ 和横断面为边长 D 的正方形,第一正方形面板的4个侧壁中有3个侧壁的中央都分别设有第一卡柱,第一条形连接件的4个侧壁中央都分别设有用于供第一卡柱卡入卡出的第一卡槽,第一卡槽的槽长度为 $\frac{L}{2}$,第二条形连接件的4个侧壁中央都设有用于供第一卡柱卡入卡出的第二卡槽,第二卡槽的槽长度为 D 。本案组件类型少,组件的形状、长度、厚度的设计非常合理,配合方便,使得拼接非常方便。



1. 一种拼接组件,其特征在于包括有若干的第一正方形面板(1)、若干的第一条形连接件(2)、以及若干的第二条形连接件(3),所述第一正方形面板(1)的正方形边长为L和厚度为D,其中 $L > D$,所述第一条形连接件(2)的长度 $L_1 = \frac{L}{2}$ 和横断面为边长D的正方形,所述第二条形连接件(3)的长度 $L_2 = D$ 和横断面为边长D的正方形,所述第一正方形面板(1)的4个侧壁中有3个侧壁的中央都分别设有平行侧壁长边方向的第一卡柱(11),所述第一卡柱(11)的长度不大于L,所述第一条形连接件(2)的4个侧壁中央都分别设有用于供所述第一卡柱(11)沿所述第一条形连接件(2)长度方向卡入卡出的第一卡槽(21),所述第一卡槽(21)的槽长度为 $\frac{L}{2}$,所述第二条形连接件(3)的4个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱(11)沿所述第二条形连接件(3)长度方向卡入卡出的第二卡槽(31),所述第二卡槽(31)的槽长度为D,本拼接组件还包括若干的第三条形连接件(4)和用于铰接在所述第三条形连接件(4)上转动的第二正方形面板(5),所述第三条形连接件(4)的长度 $L_3 = L + D$ 和横断面为边长D的正方形,所述第二正方形面板(5)的正方形边长为L和厚度为D,所述第三条形连接件(4)上其中两相邻侧壁的每个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱(11)沿所述第三条形连接件(4)长度方向卡入卡出的第三卡槽(41),所述第三卡槽(41)的槽长度为 L_3 ,所述第一卡槽(21)和所述第二卡槽(31)都为半径相等和圆心角相等且圆心角大于180度的弧形卡槽,所述第一卡柱(11)横断面为圆心角大于180度的扇形,所述第一卡柱(11)的扇形半径略小于所述第一卡槽(21)、第二卡槽(31)的弧形半径。

一种拼接组件

[技术领域]

[0001] 本发明涉及一种拼接组件。

[背景技术]

[0002] 目前的拼接件如拼接木地板,其地板与地板之间为侧面卡接结构,后安装地板的卡轴直接插入前安装地板的卡槽中,这种结构不牢固,当后安装地板的另一侧固定不好或因外力而偏离水平面时,后安装地板就容易从前安装地板中分离,从而不便于实际的使用,并且一般的拼接木地板结构在同一个平面上拼接,其不能拼接出立体有空间感的物件。

[0003] 因此,有必要解决如上问题。

[发明内容]

[0004] 本发明克服了上述技术的不足,提供了一种拼接组件,其组件类型少,便于模块化制造,能够进行空间上的立体拼接,而且组件的形状、长度、厚度的设计非常合理,配合方便,使得拼接非常方便。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了下列技术方案:

[0006] 一种拼接组件,包括有若干的第一正方形面板1、若干的第一条形连接件2、以及若干的第二条形连接件3,所述第一正方形面板1的正方形边长为L和厚度为D,其中 $L > D$,所述第一条形连接件2的长度 $L_1 = \frac{L}{2}$ 和横断面为边长D的正方形,所述第二条形连接件3的长度 $L_2 = D$ 和横断面为边长D的正方形,所述第一正方形面板1的4个侧壁中有3个侧壁的中央都分别设有平行侧壁长边方向的第一卡柱11,所述第一卡柱11的长度不大于L,所述第一条形连接件2的4个侧壁中央都分别设有用于供所述第一卡柱11沿所述第一条形连接件2长度方向卡入卡出的第一卡槽21,所述第一卡槽21的槽长度为 $\frac{L}{2}$,所述第二条形连接件3的4个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱11沿所述第二条形连接件3长度方向卡入卡出的第二卡槽31,所述第二卡槽31的槽长度为D。

[0007] 如上所述的一种拼接组件,还包括若干的第三条形连接件4和用于铰接在所述第三条形连接件4上转动的第二正方形面板5,所述第三条形连接件4的长度 $L_3 = L + D$ 和横断面为边长D的正方形,所述第二正方形面板5的正方形边长为L和厚度为D,所述第三条形连接件4上其中两相邻侧壁的每个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱11沿所述第三条形连接件4长度方向卡入卡出的第三卡槽41,所述第三卡槽41的槽长度为 L_3 。

[0008] 如上所述的一种拼接组件,所述第一卡槽21和所述第二卡槽31都为半径相等和圆心角相等且圆心角大于180度的弧形卡槽,所述第一卡柱11横断面为圆心角大于180度的扇形,所述第一卡柱11的扇形半径略小于所述第一卡槽21、第二卡槽31的弧形半径。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 1、本案第一正方形面板的4个侧壁中有3个侧壁的中央都分别设有平行侧壁长边

方向的第一卡柱,第一条形连接件横断面呈正方形且4个侧壁中央都分别设有用于供所述第一卡柱沿所述第一条形连接件长度方向卡入卡出的第一卡槽,第二条形连接件横断面呈正方形且4个侧壁中央都分别设有用于供所述第一卡柱沿所述第二条形连接件长度方向卡入卡出的第二卡槽,如此,当所述第一正方形面板与所述第一条形连接件卡接或与所述第二条形连接件卡接时,用户不需对第一条形连接件的4个侧壁进行上下左右侧壁的区分和无需对第二条形连接件的4个侧壁进行上下左右侧壁的区分,并且由于第一正方形面板的正方形边长为L和厚度为D,第一条形连接件的长度 $L1=\frac{L}{2}$ 和横断面为边长D的正方形,第二条形连接件的长度 $L2=D$ 和横断面为边长D的正方形,如此,第一正方形面板的第一卡柱卡入第一条形连接件后或卡入第二条形连接件后其板面接合处都是平整的,另本案两块第一条形连接件的长度之和等于第一正方形面板的正方形边长L,其参数设置合理,使得当所述第一正方形面板相邻侧壁的第一卡柱先后卡接第一条形连接件时不会出现阻碍,并且它们结合第二条形连接件,能够配合拼接出边角平整的大面板,本案拼接组件能够进行立体拼接,用户可根据需要拼接出所需的拼接组合品出来,其多样化,实用性好,另,第一卡柱是沿所述第一条形连接件长度方向卡入卡出所述第一卡槽或是沿所述第二条形连接件长度方向卡入卡出所述第二卡槽,其卡入方便和不易因直接相拉扯而分离,拼接后结构稳定。

[0011] 2、本案拼接组件还包括有第三条形连接件和用于铰接在所述第三条形连接件上转动的第二正方形面板,所述第三条形连接件的长度 $L3=L+D$ 和横断面为边长D的正方形,所述第二正方形面板的正方形边长为L和厚度为D,所述第三条形连接件上其中两相邻侧壁的每个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱沿所述第三条形连接件长度方向卡入卡出的第三卡槽,所述第三卡槽的槽长度为L+D,如此,其安装快捷,并且第一正方形面板的第一卡柱卡入第三条形连接件后其板面接合处都是平整的,第二正方形面板能够转动,其用于转动盖合由拼接组件拼接而专门留下的一些口,这种结构安装方便快捷,解决了门板安装繁琐的问题,实用性好。

[0012] 3、第一卡槽和第二卡槽都为半径相等和圆心角相等且圆心角大于180度的弧形卡槽,所述第一卡柱横断面为圆心角大于180度的扇形,所述第一卡柱的扇形半径略小于所述第一卡槽、第二卡槽的弧形半径,如此,第一卡柱能够很好与第一卡槽或第二卡槽配合卡紧。

[附图说明]

[0013] 图1是本发明的装配示意图之一

[0014] 图2是本发明的装配示意图之二。

[0015] 图3是图2的分解示意图。

[0016] 图4是本发明第一正方形面板的侧面示图。

[0017] 图5是本发明第一条形连接件的立体示图。

[0018] 图6是本发明第二条形连接件的立体示图。

[0019] 图7是本发明的一个拼接示意图。

[0020] 图8是本发明的又一个拼接示意图。

[0021] 图9是图8中A的放大示图。

[0022] 图10是本发明中第一正方形面板、第三条形连接件、以及第二正方形面板的连接示意图。

[0023] 图11是本发明中第三条形连接件和第二正方形面板的连接示意图。

[0024] 图12是图1的变形示意图之一。

[0025] 图13是图1的变形示意图之二。

[0026] 图14是图1的变形示意图之三。

[具体实施方式]

[0027] 下面结合附图与本发明的实施方式作进一步详细的描述：

[0028] 如图1-14所示，一种拼接组件，包括有若干的第一正方形面板1、若干的第一条形连接件2、以及若干的第二条形连接件3，所述第一正方形面板1的正方形边长为L和厚度为D，其中 $L > D$ ，所述第一条形连接件2的长度 $L_1 = \frac{L}{2}$ 和横断面为边长D的正方形，所述第二条形连接件3的长度 $L_2 = D$ 和横断面为边长D的正方形，所述第一正方形面板1的4个侧壁中有3个侧壁的中央都分别设有平行侧壁长边方向的第一卡柱11，所述第一卡柱11的长度不大于L，所述第一条形连接件2的4个侧壁中央都分别设有用于供所述第一卡柱11沿所述第一条形连接件2长度方向卡入卡出的第一卡槽21，所述第一卡槽21的槽长度为 $\frac{L}{2}$ ，所述第二条形连接件3的4个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱11沿所述第二条形连接件3长度方向卡入卡出的第二卡槽31，所述第二卡槽31的槽长度为D。

[0029] 如上所述的一种拼接组件，还包括若干的第三条形连接件4和用于铰接在所述第三条形连接件4上转动的第二正方形面板5，所述第三条形连接件4的长度 $L_3 = L + D$ 和横断面为边长D的正方形，所述第二正方形面板5的正方形边长为L和厚度为D，所述第三条形连接件4上其中两相邻侧壁的每个侧壁中央都设有用于供所述第一卡柱11沿所述第三条形连接件4长度方向卡入卡出的第三卡槽41，所述第三卡槽41的槽长度为 $L + D$ 。

[0030] 如上所述的一种拼接组件，所述第一卡槽21和所述第二卡槽31都为半径相等和圆心角相等且圆心角大于180度的弧形卡槽，所述第一卡柱11横断面为圆心角大于180度的扇形，所述第一卡柱11的扇形半径略小于所述第一卡槽21、第二卡槽31的弧形半径。

[0031] 如上所述，在本案中，所述第一条形连接件2横断面为边长D的正方形和所述第二条形连接件3横断面为边长D的正方形，都是指在其侧壁上还没有设置卡槽前的横断面形状，所述第三条形连接件4横断面为边长D的正方形是指其没有铰接设置第二正方形面板5和侧壁上没有设置卡槽前的横断面形状。

[0032] 如图2和图3所示，本案两块第一条形连接件2的长度之和等于第一正方形面板1的正方形边长L，其参数设置合理，使得当所述第一正方形面板1相邻侧壁的第一卡柱11先后卡接第一条形连接件2时不会出现阻碍，并且它们结合第二条形连接件3，能够配合拼接出边角平整的大面板。

[0033] 如图7所示，当某第一正方形面板1有3侧的第一条形连接件2已因与其它的第一正方形面板1卡接而固定时，这时只需调整一下某第一正方形面板1的方向使其没有设置有第一条形连接件2的那侧壁面向内侧，然后就能将该第一正方形面板1沿相对的两个第一条形

连接件2之间推入,即沿图中箭头方向推入,其拼接方便。

[0034] 如图8和如图9所示,当相邻两块第一正方形面板1或相邻的三块第一正方形面板1的其他侧壁上第一卡柱11已与其他的第一条形连接件2卡接时,这时,后序要拼接的第一条形连接件2仍然能够推入第一正方形面板1之间并同时与它们卡接固定,其拼接方便。

[0035] 如图10所示都为第一正方形面板1、第三条形连接件4、以及第二正方形面板5拼接后的示意图。

[0036] 如图1所示是采用本案若干拼接组件拼接而成的二层拼接组合体,如图12-14所示是图1中二层拼接组合体的变形示意图,其步骤是先将左侧若干的条形连接件沿图12中竖向箭头方向卡出一部分,然后将中间的第一正方形面板1及其附着的条形连接件沿图12中箭头方向拉出,最后重新将条形连接件沿图13中箭头方向卡回原来位置,如此,得到如图14大型单层拼接组合体,其变形方便快捷,有效解决了拼接组合体内部存储空间大小变形切换的问题。

[0037] 如上所述,本案保护的是一种拼接组件,其组件类型少,便于模块化制造,能够进行空间上的立体拼接,而且本案中组件的形状、长度、厚度的设计非常合理,配合方便,使得拼接非常容易,一切与本案结构相同或相近的技术方案都应示为落入本案的保护范围内。

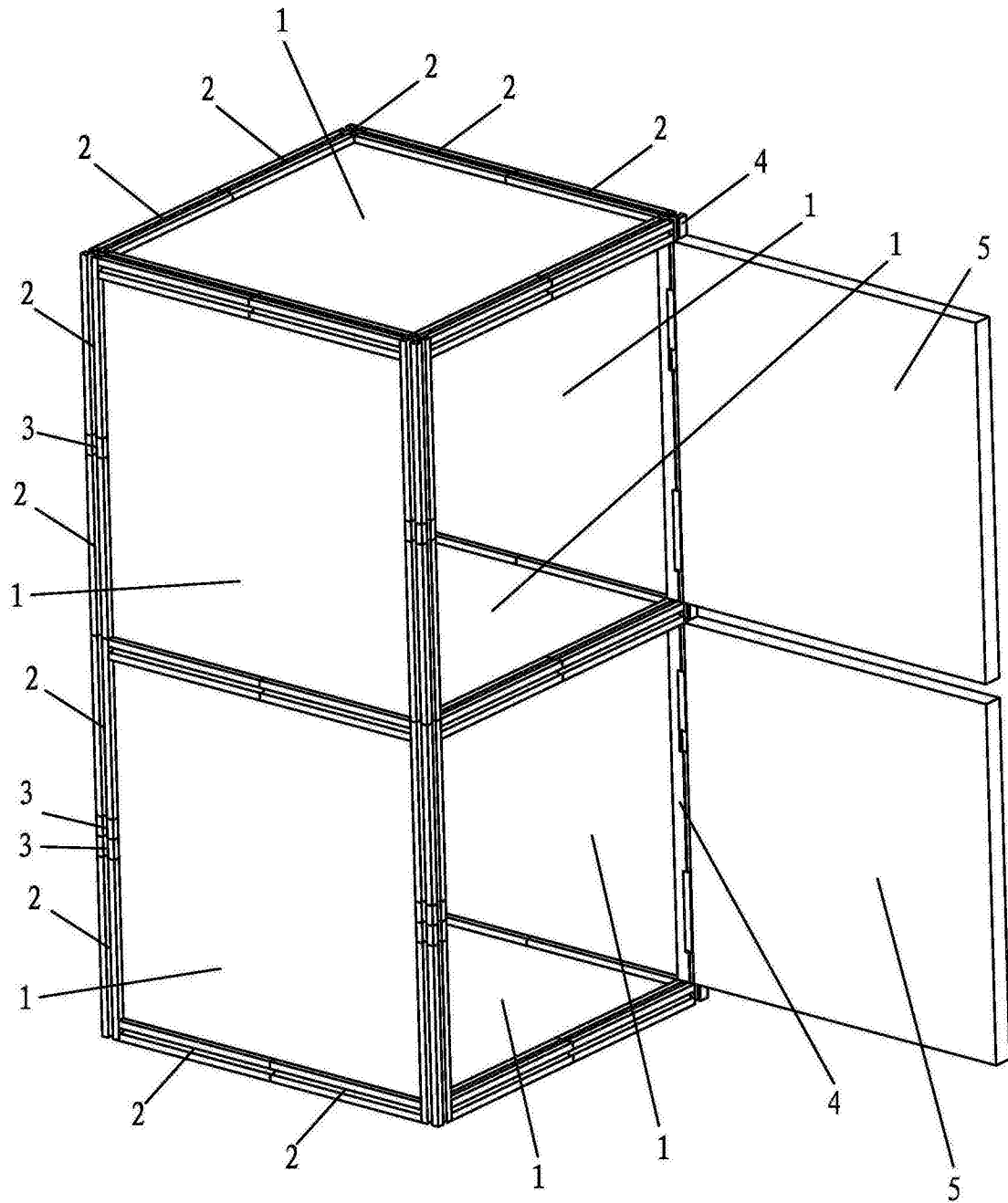


图1

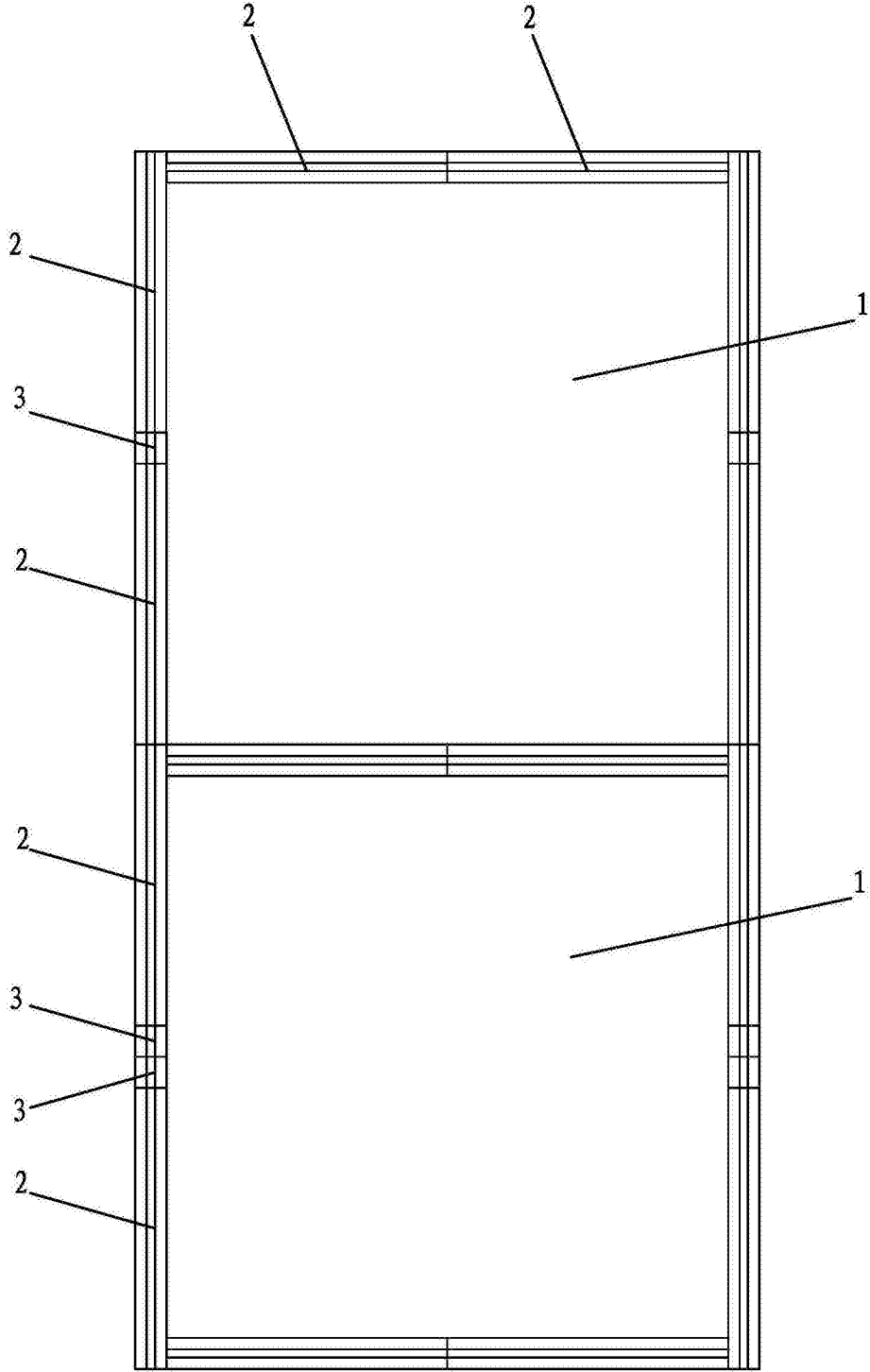


图2

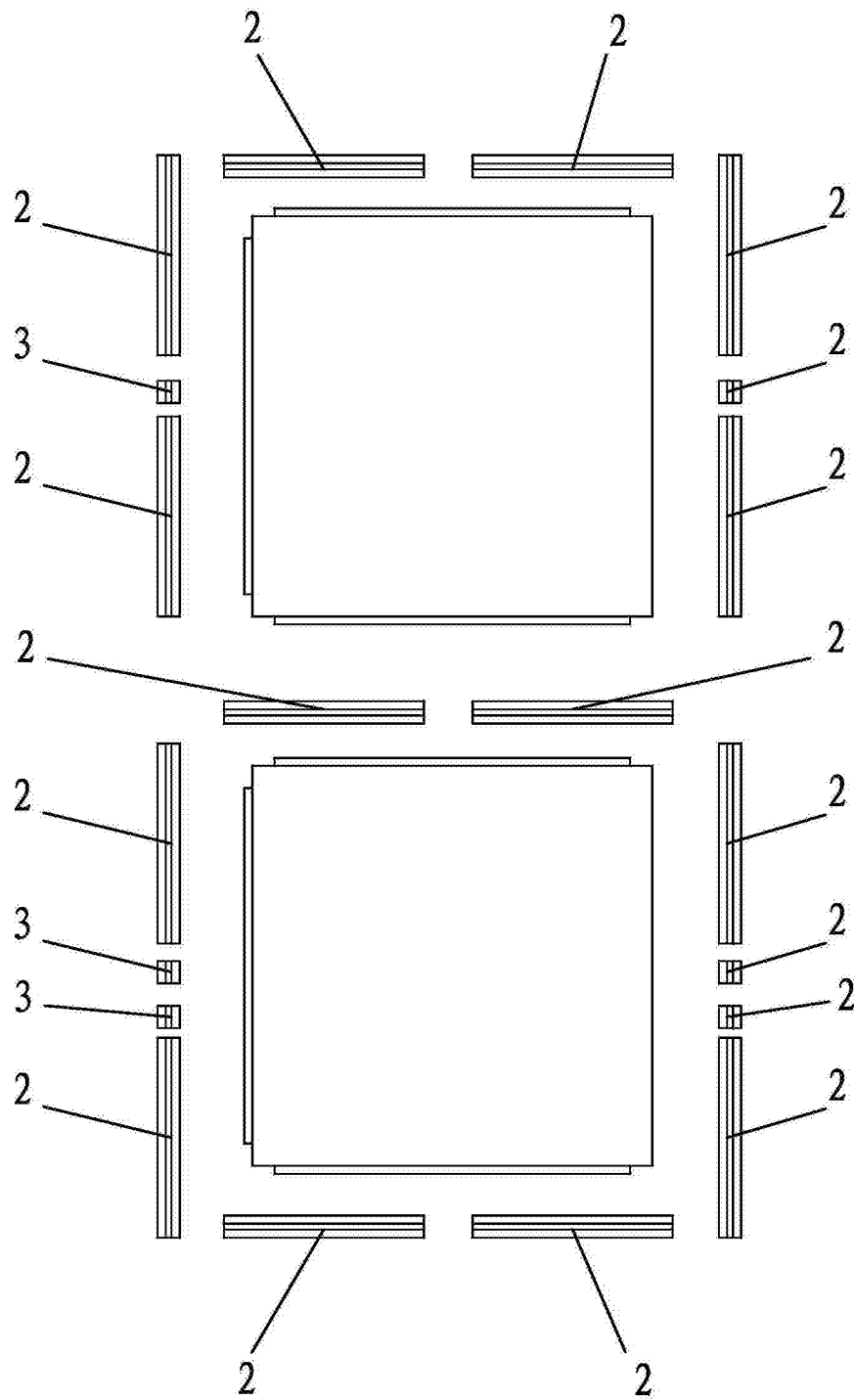


图3

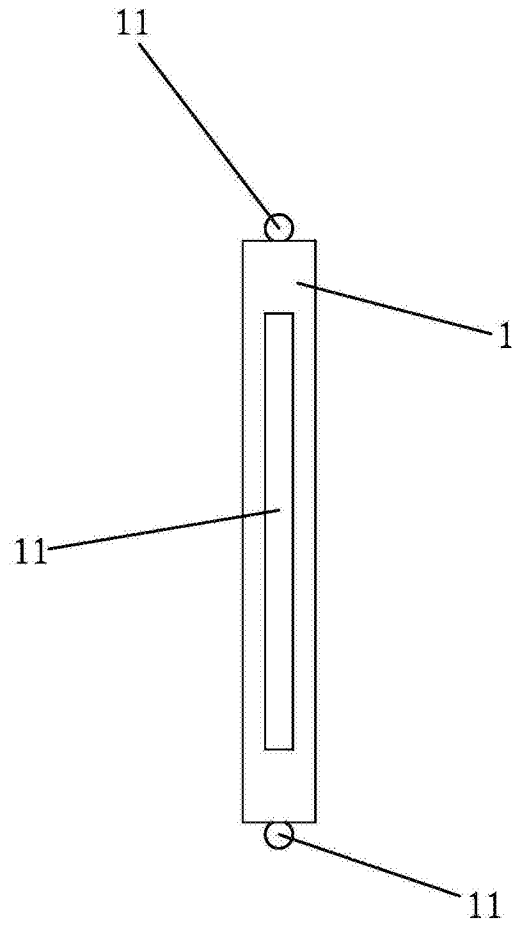


图4

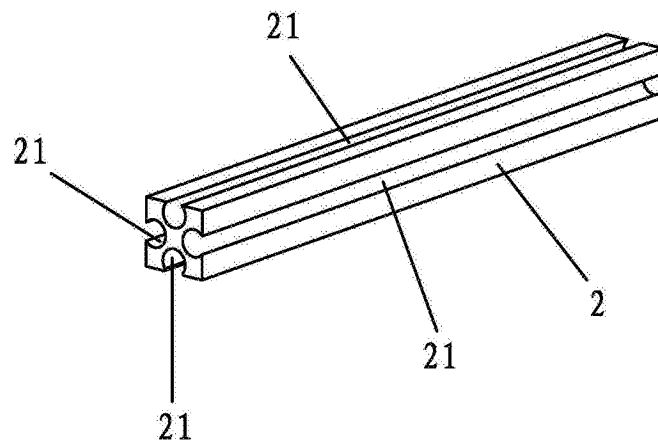


图5

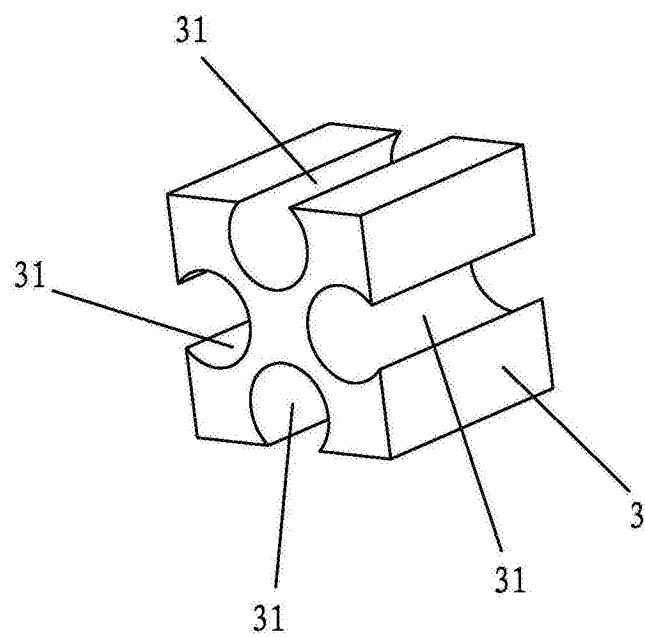


图6

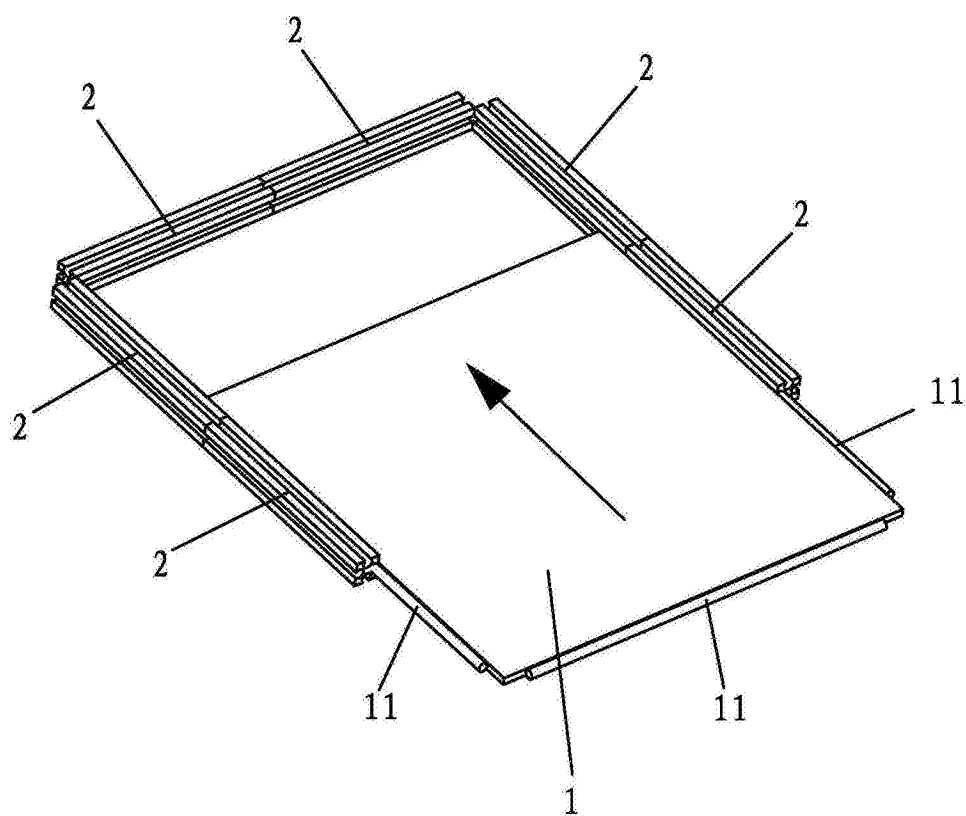


图7

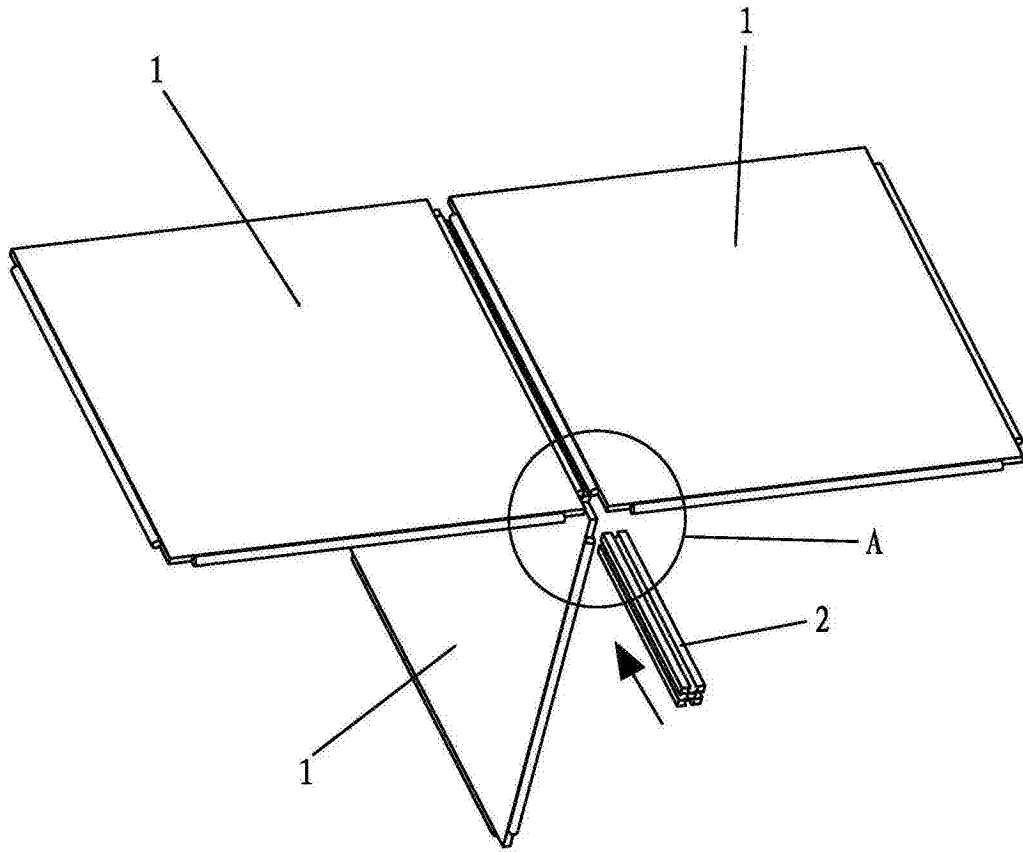


图8

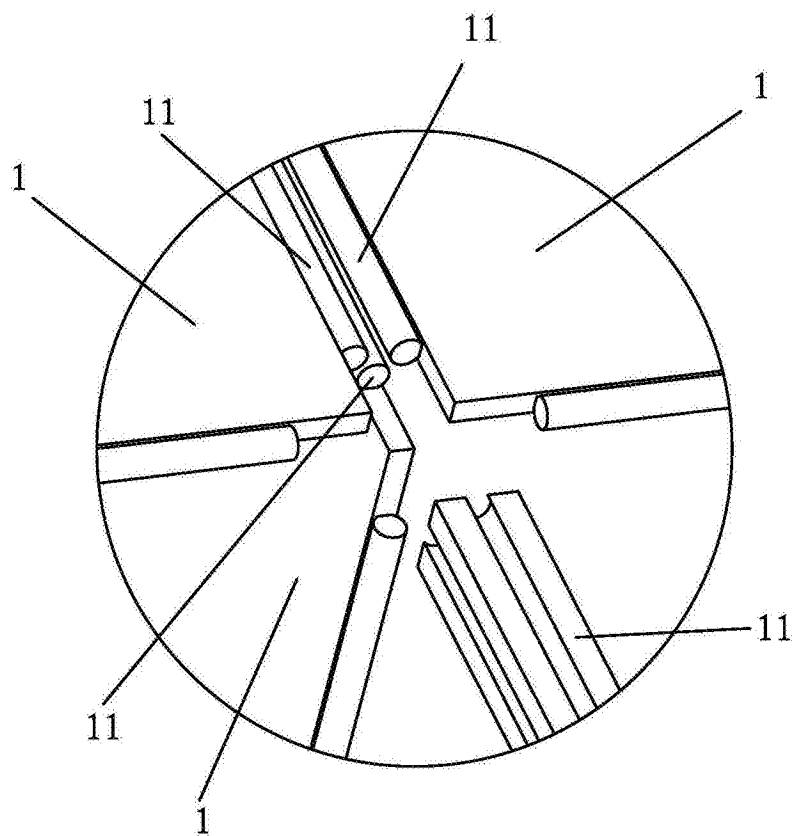


图9

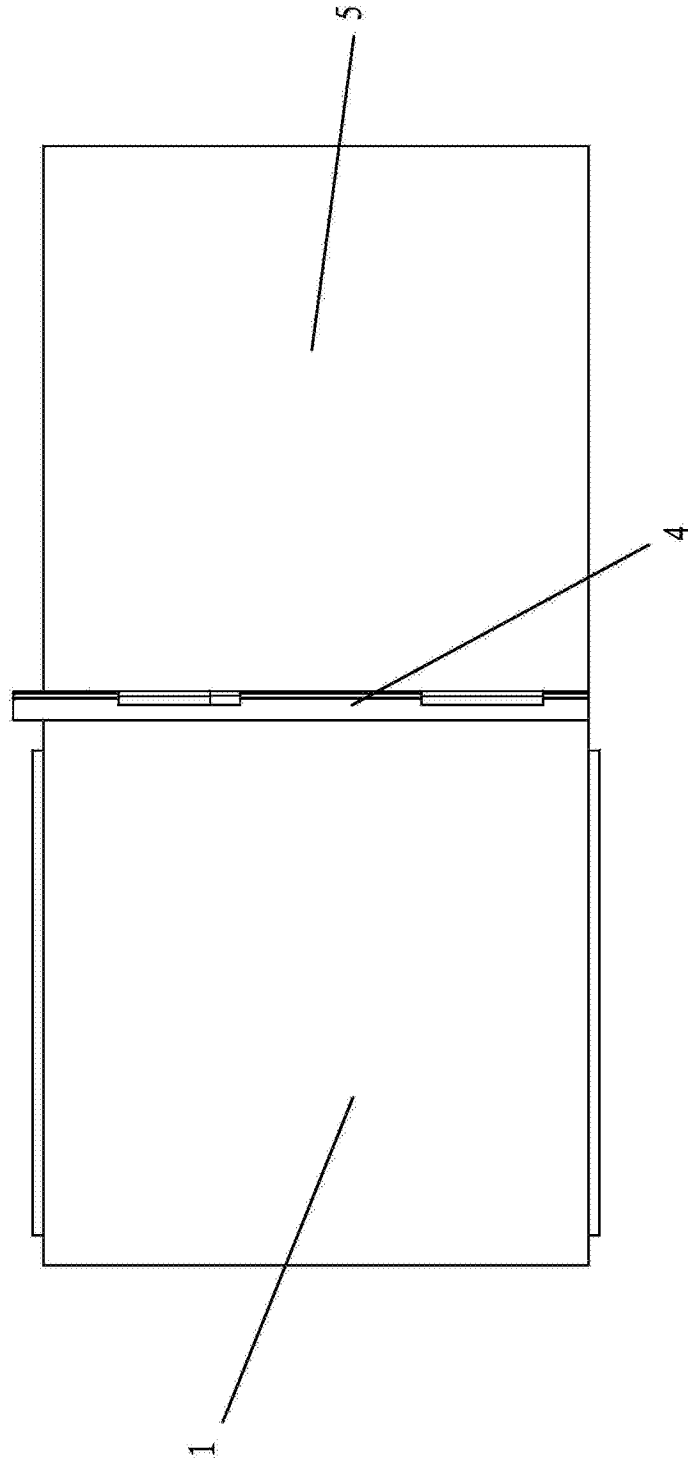


图10

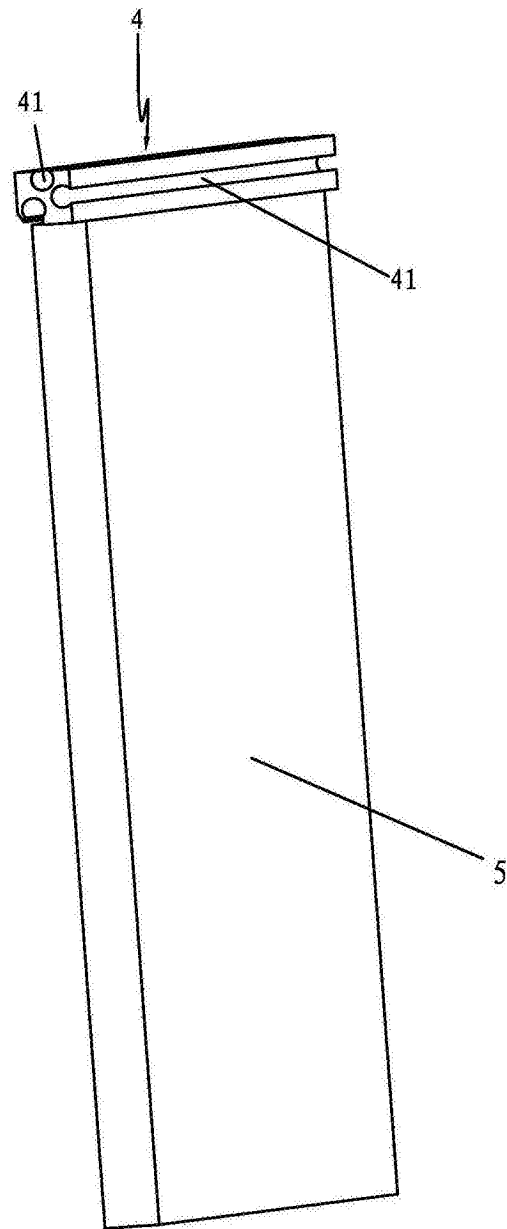


图11

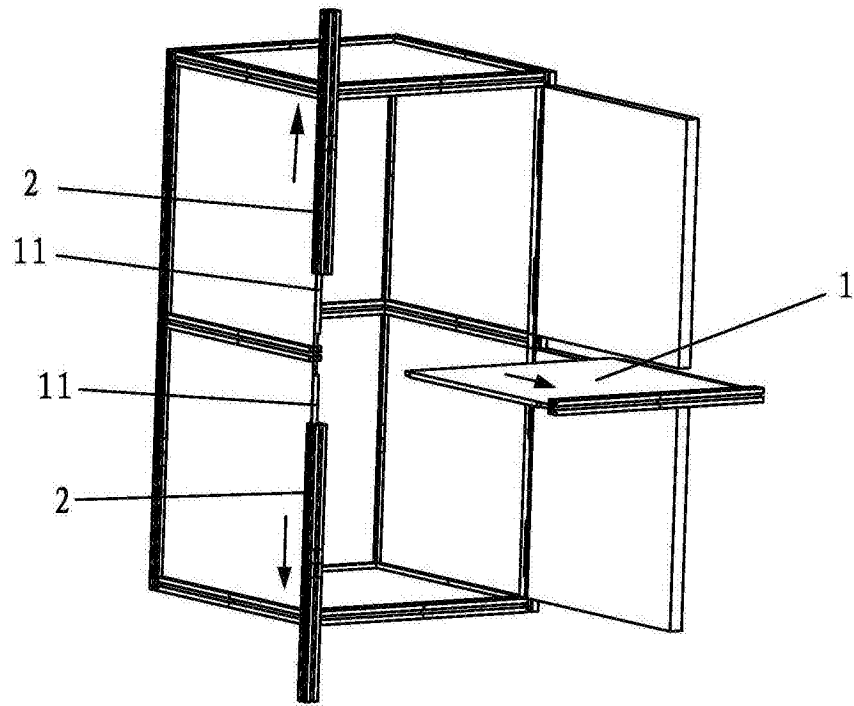


图12

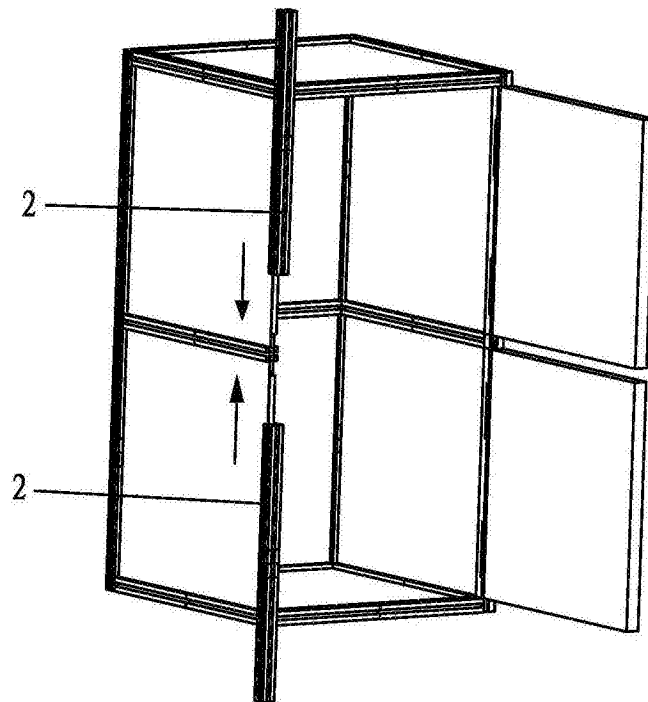


图13

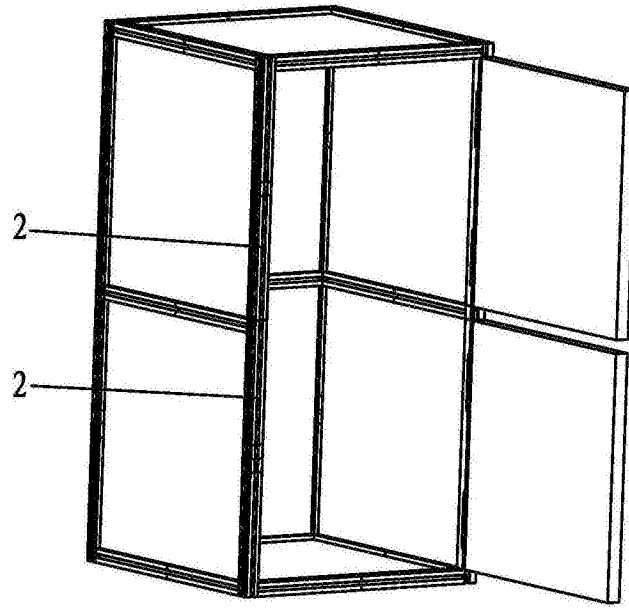


图14