



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221779310 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420330841.8

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 青岛金航宇建筑配套工程有限公司

地址 266229 山东省青岛市即墨区大信镇
社会保障服务中心南20米

(72) 发明人 栾克泰

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 袁梦

(51) Int. Cl.

E06B 3/50 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

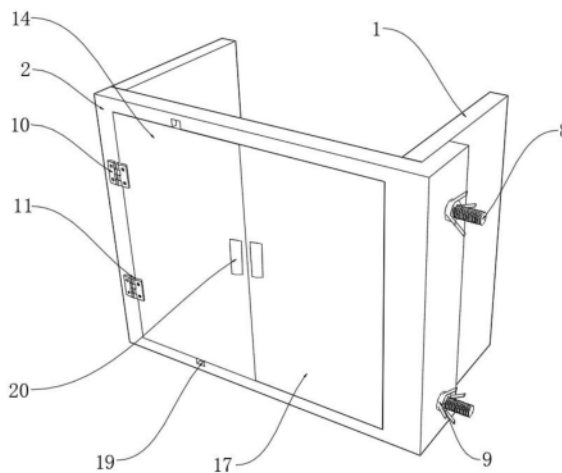
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种被动房用门窗的安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及被动房门窗技术领域,公开了一种被动房用门窗的安装结构,包括墙体,所述墙体的外壁设置有框架,所述框架的内部开设有固定槽,所述墙体的内壁设置有固定轴,所述固定轴的内部开设有凹槽,所述固定轴的内壁固定连接在卡块,所述弹簧的一端固定连接在卡块的外壁,所述固定轴的外壁固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有套筒。本实用新型中,将框架贴合在墙体,按压卡块压缩弹簧使卡块进入凹槽,再将固定轴插入固定槽,弹簧进行回弹推动卡块进行复位,再转动套筒,使套筒贴合在框架,从而达到快速安装拆卸门窗的效果。



1. 一种被动房用门窗的安装结构,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)的外壁设置有框架(2),所述框架(2)的内部开设有固定槽(3),所述墙体(1)的内壁设置有固定轴(4),所述固定轴(4)的内部开设有凹槽(5),所述固定轴(4)的内壁固定连接有弹簧(6),所述固定轴(4)的内壁转动连接有卡块(7),所述弹簧(6)的一端固定连接在卡块(7)的外壁,所述固定轴(4)的外壁固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外壁螺纹连接有套筒(9),所述框架(2)的外壁设置有开合组件。

2. 根据权利要求1所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述开合组件包括合页(10),所述合页(10)的外壁固定连接在框架(2)的外壁,所述合页(10)的内壁转动连接有第一卡轴(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述框架(2)的内部开设有滑槽(12),所述框架(2)的内壁转动连接有转动轴(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述转动轴(13)的外壁转动连接在滑槽(12)的内部,所述转动轴(13)的外壁固定连接有转动门(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述框架(2)的内壁滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)的外壁滑动连接在滑槽(12)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述滑块(15)的下表面固定连接有连接轴(16),所述连接轴(16)的外壁转动连接有滑动门(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述滑动门(17)的内壁固定连接有第二卡轴(18),所述第二卡轴(18)的外壁滑动连接在滑槽(12)的内部。

8. 根据权利要求4所述的一种被动房用门窗的安装结构,其特征在于:所述框架(2)的内部开设有脱离槽(19),所述转动门(14)的内部开设有抓槽(20)。

一种被动房用门窗的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及被动房门窗技术领域,尤其涉及一种被动房用门窗的安装结构。

背景技术

[0002] 被动房是一种注重高效能量利用、减少对外部能源依赖的建筑设计标准,被动房门窗还要考虑采光和遮阳的问题,以最大程度地利用自然光线,减少对人工照明和空调的依赖,被动房门窗的设计也注重耐用性和可持续性,采用环保材料,确保长期的使用寿命,减少对资源的浪费。传统的被动房门窗通常是工人用工具进行安装,步骤繁琐,因此需要一种可以快速安装拆卸的门窗。

[0003] 经检索在公告号为:CN209129503U中公开了一种被动房门窗与外墙干挂节点连接结构,包括支撑组件、功能组件,所述支撑组件包括支架、第一挡板、第二挡板、把手、薄板和第三挡板,所述支架前表面右侧设有所述第一挡板,所述第一挡板与所述支架固定连接,所述支架前表面左侧下方设有所述第二挡板;被动房门窗采用支架预先埋设的方式,使工人在施工过程中不用考虑预留空间的问题,便于工作效率的提高,且不会出现预留空间出现差错不便于门窗安装的情况,被动房门窗的开启方式采用折叠的方法,被动房门窗均可通过中间设有的支撑板和第二转轴的作用实现不同方向的折叠,使用后便于对被动房门窗的各个表面进行清理。

[0004] 上述申请中是通过采用支架预先埋设的方式,使工人在施工过程中不用考虑预留空间的问题,便于工作效率的提高,且不会出现预留空间出现差错不便于门窗安装的情况,被动房门窗的开启方式采用折叠的方法,被动房门窗均可通过中间设有的支撑板和第二转轴的作用实现不同方向的折叠,使用后便于对被动房门窗的各个表面进行清理,但是在使用过程中没有考虑到安装困难的问题,会导致安装过于繁琐而浪费时间。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种被动房用门窗的安装结构,旨在改善被动房用门窗安装困难的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种被动房用门窗的安装结构,包括墙体,所述墙体的外壁设置有框架,所述框架的内部开设有固定槽,所述墙体的内壁设置有固定轴,所述固定轴的内部开设有凹槽,所述固定轴的内壁固定连接在弹簧,所述固定轴的内壁转动连接有卡块,所述弹簧的一端固定连接在卡块的外壁,所述固定轴的外壁固定连接在螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有套筒,所述框架的外壁设置有开合组件。

[0008] 优选的,所述开合组件包括合页,所述合页的外壁固定连接在框架的外壁,所述合页的内壁转动连接有第一卡轴。

[0009] 优选的,所述框架的内部开设有滑槽,所述框架的内壁转动连接有转动轴。

[0010] 优选的,所述转动轴的外壁转动连接在滑槽的内部,所述转动轴的外壁固定连接

有转动门。

[0011] 优选的,所述框架的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的外壁滑动连接在滑槽的内部。

[0012] 优选的,所述滑块的下表面固定连接连接有连接轴,所述连接轴的外壁转动连接有滑动门。

[0013] 优选的,所述滑动门的内壁固定连接连接有第二卡轴,所述第二卡轴的外壁滑动连接在滑槽的内部。

[0014] 优选的,所述框架的内部开设有脱离槽,所述转动门的内部开设有抓槽。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,将框架贴合在墙体,按压卡块压缩弹簧使卡块进入凹槽,再将固定轴插入固定槽,弹簧进行回弹推动卡块进行复位,再转动套筒,使套筒贴合在框架,从而达到快速安装拆卸门窗的效果。

[0017] 2、本实用新型中,拉动抓槽带动转动门进行转动,再拉动抓槽使滑动门进行滑动,滑动门带动连接轴进行滑动,连接轴带动滑块进行滑动,滑动门也会带动第二卡轴进行滑动,第二卡轴滑动到脱离槽时拉动抓槽带动滑动门进行转动,从而达到单向开门开阔一侧门外视野的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种被动房用门窗的安装结构的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种被动房用门窗的安装结构的固定轴示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种被动房用门窗的安装结构的固定槽示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种被动房用门窗的安装结构的框架剖面图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种被动房用门窗的安装结构的滑动门剖面图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、墙体;2、框架;3、固定槽;4、固定轴;5、凹槽;6、弹簧;7、卡块;8、螺纹杆;9、套筒;10、合页;11、第一卡轴;12、滑槽;13、转动轴;14、转动门;15、滑块;16、连接轴;17、滑动门;18、第二卡轴;19、脱离槽;20、抓槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种被动房用门窗的安装结构,包括墙体1,墙体1的外壁设置有框架2,框架2的内部开设有固定槽3,墙体1的内壁设置有固定轴4,固定轴4的内部开设有凹槽5,固定轴4的内壁固定连接连接有弹簧6,固定轴4的内壁转动连接有卡块7,弹簧6的一端固定连接在卡块7的外壁,固定轴4的外壁固定连接连接有螺纹杆8,螺纹杆8的外壁螺纹连接连接有套筒9,框架2的外壁设置有开合组件;开合组件包括合页10,合页10的外壁固定连接在框架2的外壁,合页10的内壁转动连接有第一卡轴11;

[0027] 具体的,将框架2贴合在墙体1,按压卡块7进行弹簧6使弹簧6进行压缩后卡块7进入凹槽5的内部,再将固定轴4的插入固定槽3内部,插入至合适的位置时弹簧6会进行回弹推动卡块7进行复位,卡块7进行复位后会卡在墙体1的外壁,再使套筒9在螺纹杆8的外壁转动后紧紧贴合在框架2的外壁,从而可以达到快速安装拆卸门窗的效果。

[0028] 参照图4-5,框架2的内部开设有滑槽12,框架2的内壁转动连接有转动轴13,转动轴13的外壁转动连接在滑槽12的内部,转动轴13的外壁固定连接转动门14;

[0029] 具体的,拉动抓槽20,拉动抓槽20带动转动门14进行转动,转动门14进行转动时带动转动轴13在滑槽12的内部进行转动。

[0030] 参照图4-5,框架2的内壁滑动连接有滑块15,滑块15的外壁滑动连接在滑槽12的内部,滑块15的下表面固定连接连接轴16,连接轴16的外壁转动连接有滑动门17,滑动门17的内壁固定连接第二卡轴18,第二卡轴18的外壁滑动连接在滑槽12的内部,框架2的内部开设有脱离槽19,转动门14的内部开设有抓槽20;

[0031] 具体的,拉动抓槽20,拉动抓槽20带动滑动门17进行滑动,滑动门17带动连接轴16进行滑动,连接轴16带动滑块15进行滑动,滑动门17带动第二卡轴18进行滑动,第二卡轴18滑动到脱离槽19时拉动抓槽20使滑动门17进行转动。

[0032] 工作原理:当需要使用到该装置时,首先将框架2的外壁贴合在墙体1的外壁,再按压卡块7的外壁使卡块7进行下压,卡块7进行下压时会挤压框架2其外壁固定连接的弹簧6,使弹簧6进行压缩,弹簧6进行压缩后卡块7会进入凹槽5的内部,再将固定轴4的外壁插入至固定槽3的内部,当固定轴4的外壁插入至合适的位置时,弹簧6会进行回弹,弹簧6进行回弹会推动其一端固定连接的卡块7进行复位,当卡块7进行复位后其外壁会卡在墙体1的外壁,再转动螺纹连接在螺纹杆8外壁的套筒9,使套筒9的外壁紧紧贴合在框架2的外壁,首先拉动转动门14内部开设的抓槽20,使转动门14的外壁在框架2的外壁进行转动,当转动门14的外壁在框架2的内壁进行转动时会带动其内部固定连接的转动轴13的外壁在框架2的内壁进行转动,再拉动滑动门17内部开设的抓槽20,使滑动门17的外壁在框架2的外壁进行滑动,滑动门17进行滑动时会带动其内部转动连接的连接轴16进行滑动,连接轴16进行滑动时会带动滑块15的外壁在滑槽12的内部进行滑动,滑动门17进行滑动也会带动其外壁固定连接的卡轴18在滑槽12的内部进行滑动,当卡轴18滑动到脱离槽19时再拉动抓槽20使卡轴18从脱离槽19的内部脱离,带动滑动门17的内壁在连接轴16的外壁进行转动,从而不仅可以达到快速安装拆卸门窗的效果,还可以达到单向开门后开阔一边门外视野的效果。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

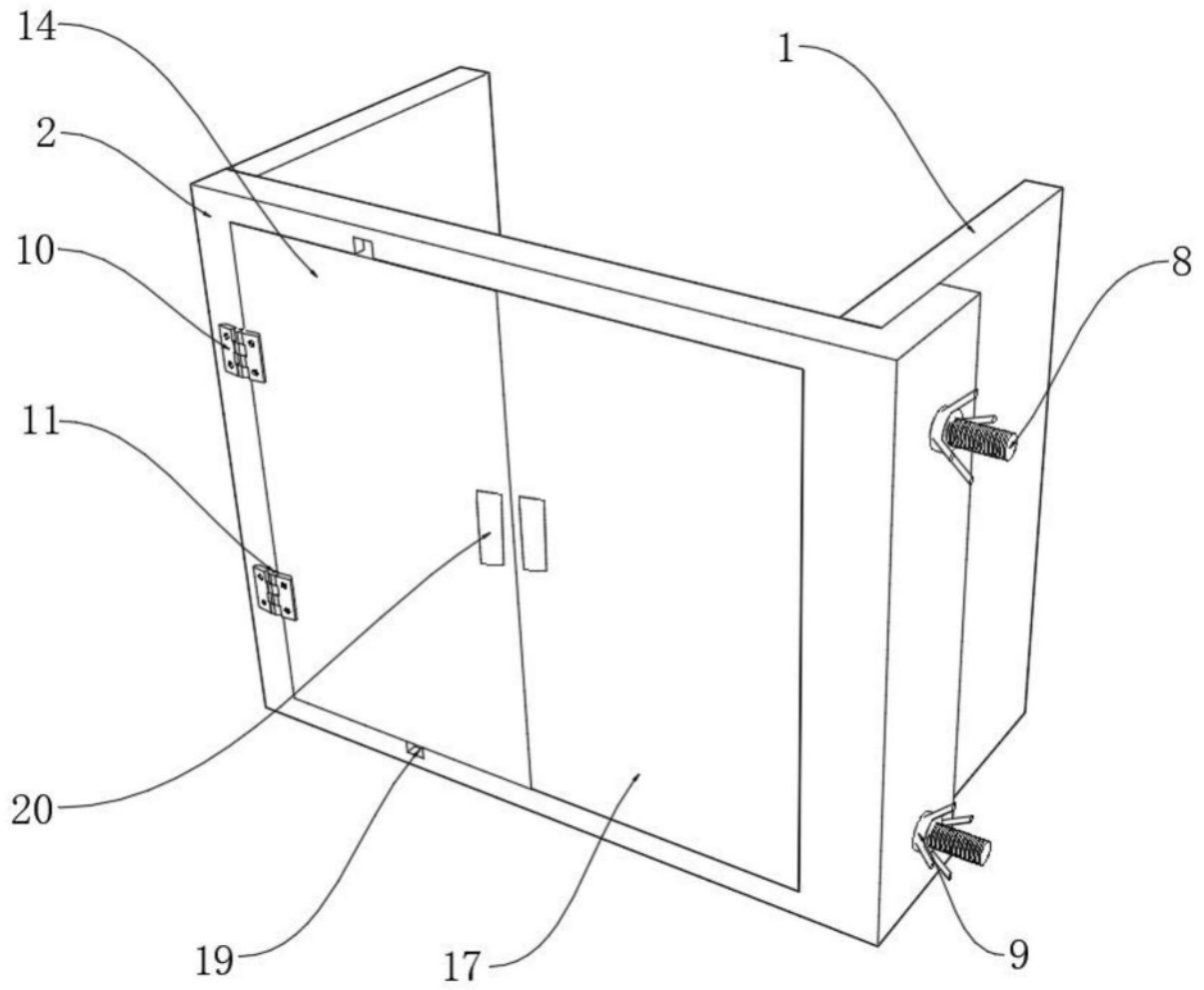


图1

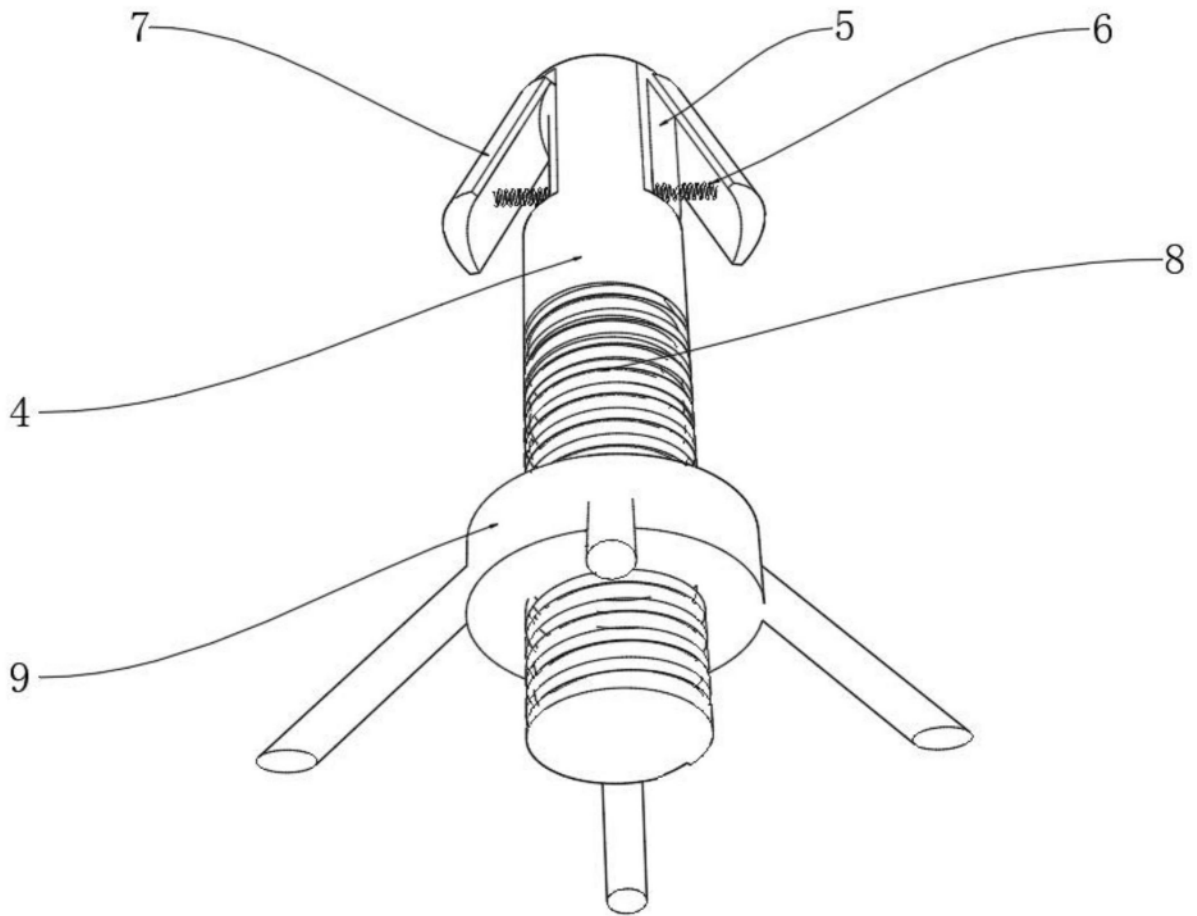


图2

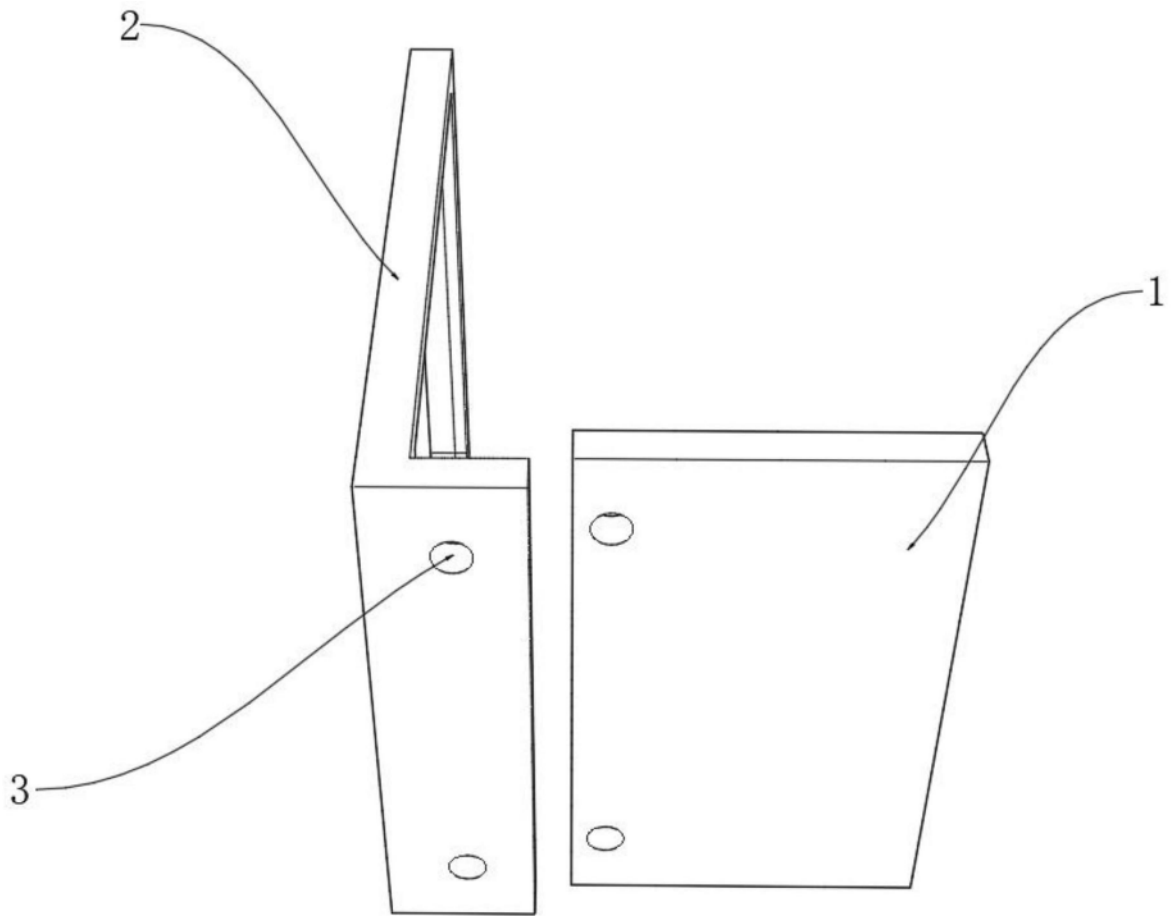


图3

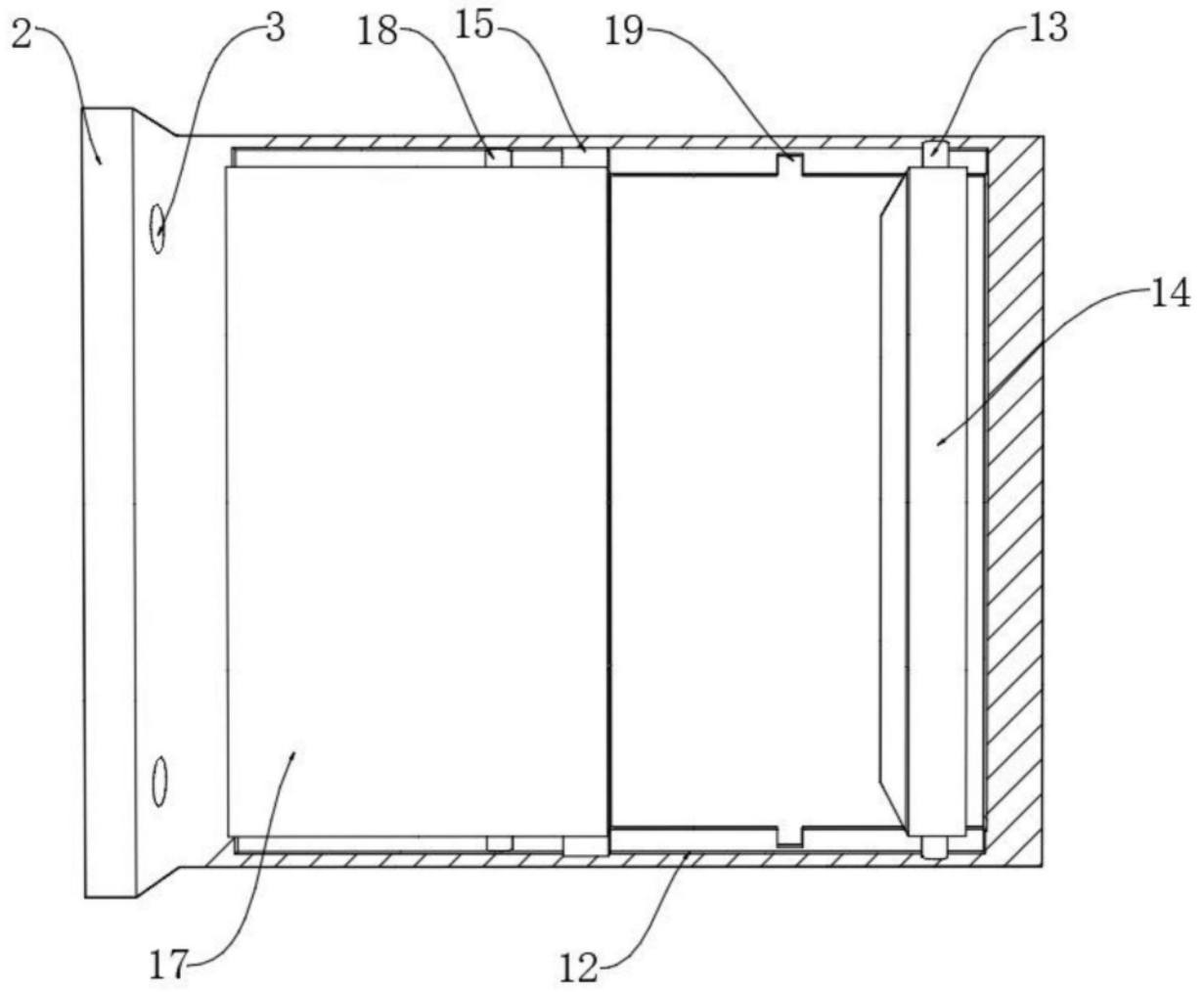


图4

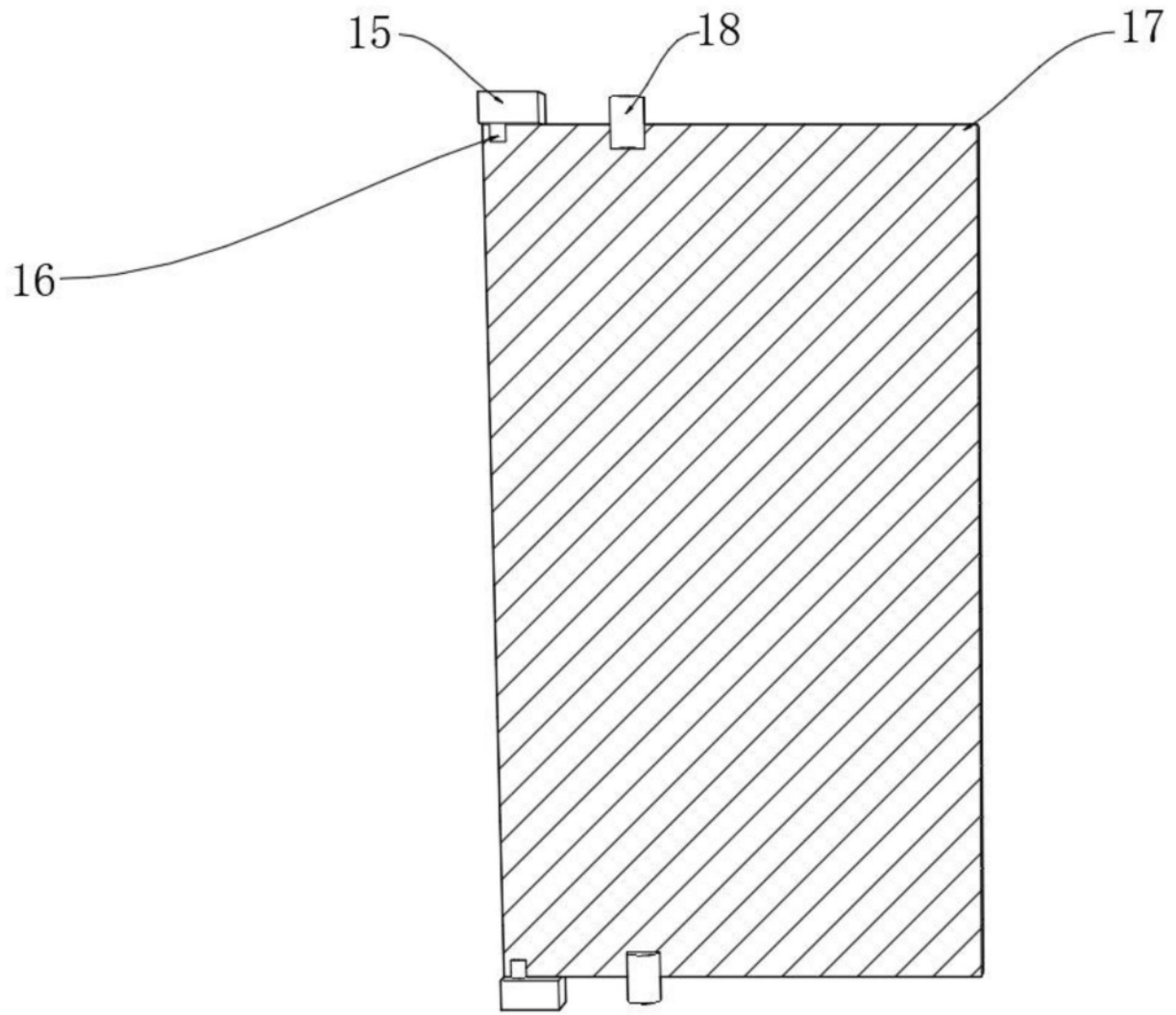


图5