



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220908842 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322369825.8

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 陕西永华浩宇建筑工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区丈八六
路融城东海A座603室

(72) 发明人 丁勇兵 张建凯

(74) 专利代理机构 陕西创原汇智知识产权代理

事务所(普通合伙) 61315

专利代理师 贺磊

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

E04C 2/54 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

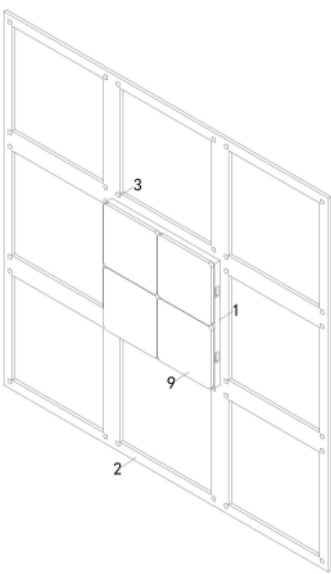
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻璃幕墙钢结构

(57) 摘要

本实用新型属于建筑幕墙技术领域,具体的说是一种玻璃幕墙钢结构,包括安装架;所述安装架内侧设置有固定机构,所述安装架一侧设置有限位机构,所述安装架侧面四角设置有连接机构,所述固定机构包括放置槽,所述放置槽内侧扣装有限位台,所述限位台内侧固定有滑杆,所述滑杆上滑动套装有移动板,所述移动板一侧固定有卡块,所述移动板与限位台内侧之间固定连接有弹簧,将玻璃板扣装在安装架一侧,使限位台安装在放置槽内侧,此时安装架推动卡块向限位台内侧滑动,待卡块移至卡槽处,弹簧通过自身弹力推动卡块伸出,使其扣装在卡槽内侧,此时玻璃板固定在安装架一侧,解决了现有玻璃幕墙安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换的问题。



1. 一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:包括安装架(1);所述安装架(1)内侧设置有固定机构,所述安装架(1)一侧设置有限位机构,所述安装架(1)侧面四角设置有连接机构,所述安装架(1)内侧设置有放置槽(4);

所述固定机构包括放置槽(4),所述放置槽(4)内侧扣装有限位台(8),所述限位台(8)内侧固定有滑杆(10),所述滑杆(10)上滑动套装有移动板(11),所述移动板(11)一侧固定有卡块(12),且卡块(12)滑动穿插在限位台(8)内侧,所述移动板(11)与限位台(8)内侧之间固定连接有弹簧(13),且弹簧(13)套装在滑杆(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:所述限位台(8)一侧固定有玻璃板(9),所述安装架(1)内侧开设有卡槽(7),所述卡块(12)扣装在卡槽(7)内侧,所述安装架(1)一侧固定有限位板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:所述限位机构包括限位板(15),所述限位板(15)表面接近四角边缘位置处开设有限位孔(16),所述限位台(8)侧面一侧固定有螺纹杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:所述螺纹杆(14)穿插安装在限位孔(16)内侧,所述螺纹杆(14)一端穿过限位孔(16)与螺母(17)转动连接,所述安装架(1)一侧设置有固定架(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:所述连接机构包括固定架(2),所述固定架(2)表面解决边缘位置处开设有限定孔(3),所述限定孔(3)内侧穿插有螺丝(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃幕墙钢结构,其特征在于:所述安装架(1)侧面四角开设有螺纹孔(5),且螺纹孔(5)位于限定孔(3)一侧,所述螺丝(6)穿过限定孔(3)转动安装在螺纹孔(5)内侧。

一种玻璃幕墙钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体是一种玻璃幕墙钢结构。

背景技术

[0002] 玻璃幕墙即是使用玻璃作为主要建筑外立面材料的建筑外墙系统,其多用于现代建筑设计中,能够提供一种优雅、透明、光线充足的外观效果,同时还具有良好的保温、隔音和防水功能。

[0003] 公告号为CN217379415U的一种玻璃幕墙用钢结构,以工字钢为主体,工字钢固定安装在墙体一侧,工字钢一侧阵列固定连接有安装框,且安装框呈矩形,安装框四边位于中心位置处均固定连接有支架,支架另一端固定连接有玻璃板,通过支架与安装框的结构,能够提升玻璃幕墙的整体稳定性。

[0004] 以上所述一种玻璃幕墙用钢结构中还存在问题,其各个连接结构均通过螺栓配合固定连接,安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换,进而提出一种玻璃幕墙钢结构。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,市面上的玻璃幕墙各个连接结构均通过螺栓配合固定连接,安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换的问题,本实用新型提出一种玻璃幕墙钢结构。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种玻璃幕墙钢结构,包括安装架;所述安装架内侧设置有固定机构,所述安装架一侧设置有限位机构,所述安装架侧面四角设置有连接机构,所述安装架内侧设置有放置槽。

[0007] 优选的,所述固定机构包括放置槽,所述放置槽内侧扣装有限位台,所述限位台内侧固定有滑杆,所述滑杆上滑动套装有移动板,所述移动板一侧固定有卡块,且卡块滑动穿插在限位台内侧,所述移动板与限位台内侧之间固定连接有弹簧,且弹簧套装在滑杆上,所述限位台一侧固定有玻璃板,所述安装架内侧开设有卡槽,所述卡块扣装在卡槽内侧,所述安装架一侧固定有限位板,使用卡块与卡槽,在弹簧的配合下能够实现自动固定的功能,拆装过程操作简单,便于后续维护。

[0008] 优选的,所述限位机构包括限位板,所述限位板表面接近四角边缘位置处开设有限位孔,所述限位台侧面一侧固定有螺纹杆,所述螺纹杆穿插安装在限位孔内侧,所述螺纹杆一端穿过限位孔与螺母转动连接,所述安装架一侧设置有固定架,使用螺纹杆与限位板,为简单几何形状,成本低廉且便于生产加工。

[0009] 优选的,所述连接机构包括固定架,所述固定架表面解决边缘位置处开设有固定孔,所述固定孔内侧穿插有螺丝,所述安装架侧面四角开设有螺纹孔,且螺纹孔位于固定孔一侧,所述螺丝穿过固定孔转动安装在螺纹孔内侧,使用螺丝配合固定,结构简单且固定牢固,使用过程中不易松动。

[0010] 本实用新型的有益之处在于：

[0011] 1.本实用新型通过一种玻璃幕墙钢结构的结构设计,通过设置固定机构,安装时,将玻璃板扣装在安装架一侧,使限位台安装在放置槽内侧,此时安装架推动卡块向限位台内侧滑动,待卡块移至卡槽处,弹簧通过自身弹力拉动移动板在滑杆上滑动,从而推动卡块伸出,使其扣装在卡槽内侧,此时玻璃板固定在安装架一侧,需要拆卸时,只需将卡块从卡槽内侧抽出,即可拆下玻璃板,便于后续维护更换,解决了现有玻璃幕墙安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换的问题。

[0012] 2.本实用新型通过一种玻璃幕墙钢结构的结构设计,通过设置限位机构,将限位台扣装在放置槽内侧时,使其侧面一角的螺纹杆位于限位板一侧,且螺纹杆穿插安装在限位孔内侧,从而通过螺母配合,将限位台位置固定,使玻璃板能够准确安装在安装架一侧。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为整体正视立体结构示意图;

[0015] 图2为固定机构后视立体结构示意图;

[0016] 图3为限位机构后视立体结构示意图;

[0017] 图4为部分结构零件爆炸图;

[0018] 图5为部分结构俯视立体结构示意图。

[0019] 图中:1、安装架;2、固定架;3、固定孔;4、放置槽;5、螺纹孔;6、螺丝;7、卡槽;8、限位台;9、玻璃板;10、滑杆;11、移动板;12、卡块;13、弹簧;14、螺纹杆;15、限位板;16、限位孔;17、螺母;18、橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种玻璃幕墙钢结构,包括安装架1;所述安装架1内侧设置有固定机构,所述安装架1一侧设置有限位机构,所述安装架1侧面四角设置有连接机构,所述安装架1内侧设置有放置槽4;

[0022] 请参阅图2所示,所述固定机构包括放置槽4,所述放置槽4内侧扣装有限位台8,所述限位台8内侧固定有滑杆10,所述滑杆10上滑动套装有移动板11,所述移动板11一侧固定有卡块12,且卡块12滑动穿插在限位台8内侧,所述移动板11与限位台8内侧之间固定连接有弹簧13,且弹簧13套装在滑杆10上,所述限位台8一侧固定有玻璃板9,所述安装架1内侧开设有卡槽7,所述卡块12扣装在卡槽7内侧,所述安装架1一侧固定有限位板15;工作时,在遇到现有玻璃幕墙不方便安装或拆卸的问题时,通过固定机构的结构,安装时,将玻璃板9

扣装在安装架1一侧,使限位台8安装在放置槽4内侧,此时安装架1推动卡块12向限位台8内侧滑动,待卡块12移至卡槽7处,弹簧13通过自身弹力拉动移动板11在滑杆10上滑动,从而推动卡块12伸出,使其扣装在卡槽7内侧,此时玻璃板9固定在安装架1一侧,需要拆卸时,只需将卡块12从卡槽7内侧抽出,即可拆下玻璃板9,便于后续维护更换。

[0023] 请参阅图3所示,所述限位机构包括限位板15,所述限位板15表面接近四角边缘位置处开设有限位孔16,所述限位台8侧面一侧固定有螺纹杆14,所述螺纹杆14穿插安装在限位孔16内侧,所述螺纹杆14一端穿过限位孔16与螺母17转动连接,所述安装架1一侧设置有固定架2;工作时,在遇到安装位置偏移,导致玻璃幕起无法起到防水及保护作用的问题时,通过限位机构的结构,将限位台8扣装在放置槽4内侧时,使其侧面一角的螺纹杆14位于限位板15一侧,且螺纹杆14穿插安装在限位孔16内侧,从而通过螺母17配合,将限位台8位置固定,使玻璃板9能够准确安装在安装架1一侧。

[0024] 请参阅图4所示,所述连接机构包括固定架2,所述固定架2表面解决边缘位置处开设有固定孔3,所述固定孔3内侧穿插有螺丝6,所述安装架1侧面四角开设有螺纹孔5,且螺纹孔5位于固定孔3一侧,所述螺丝6穿过固定孔3转动安装在螺纹孔5内侧;工作时,在遇到现有玻璃幕墙需要挨个安装玻璃,操作较为费时费力的问题时,通过连接机构的结构,将玻璃板9安装在安装架1上后,可将安装架1成阵列安装在固定架2一侧,且使安装架1一侧的螺纹孔5位于固定孔3一侧,此时可在螺丝6的配合下,将安装架1与固定架2固定连接,通过该模块化设计,方便玻璃幕墙的安装、拆卸,后续需要定点维护更换时,只需拆下该模块处的安装架1即可。

[0025] 请参阅图5所示,所述玻璃板9一侧边缘位置固定有橡胶垫18,且橡胶垫18紧贴于安装架1表面;工作时,在遇到玻璃幕墙缝隙处容易渗水的问题时,通过橡胶垫18的结构,可使玻璃板9与安装架1紧密贴合,再保证玻璃幕墙密封的同时,能够保护玻璃板9更不易破裂损坏。

[0026] 工作原理,玻璃幕墙即是使用玻璃作为主要建筑外立面材料的建筑外墙系统,其多用于现代建筑设计中,能够提供一种优雅、透明、光线充足的外观效果,同时还具有良好的保温、隔音和防水功能,现有的玻璃幕墙用钢结构,其各个连接结构均通过螺栓配合固定连接,安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换,为了解决这个问题,通过设置固定机构和限位机构,安装时,将玻璃板9扣装在安装架1一侧,使限位台8安装在放置槽4内侧,同时使其侧面一角的螺纹杆14位于限位板15一侧,且螺纹杆14穿插安装在限位孔16内侧,从而通过螺母17配合,将限位台8位置固定,此时安装架1推动卡块12向限位台8内侧滑动,待卡块12移至卡槽7处,弹簧13通过自身弹力拉动移动板11在滑杆10上滑动,从而推动卡块12伸出,使其扣装在卡槽7内侧,此时玻璃板9固定在安装架1一侧,需要拆卸时,只需将卡块12从卡槽7内侧抽出,即可拆下玻璃板9,将玻璃板9安装在安装架1上后,可将安装架1成阵列安装在固定架2一侧,且使安装架1一侧的螺纹孔5位于固定孔3一侧,此时可在螺丝6的配合下,将安装架1与固定架2固定连接,通过该模块化设计,方便玻璃幕墙的安装、拆卸,解决了现有玻璃幕墙安装或拆卸时操作较为繁琐,不方便后续维护更换的问题。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或

示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

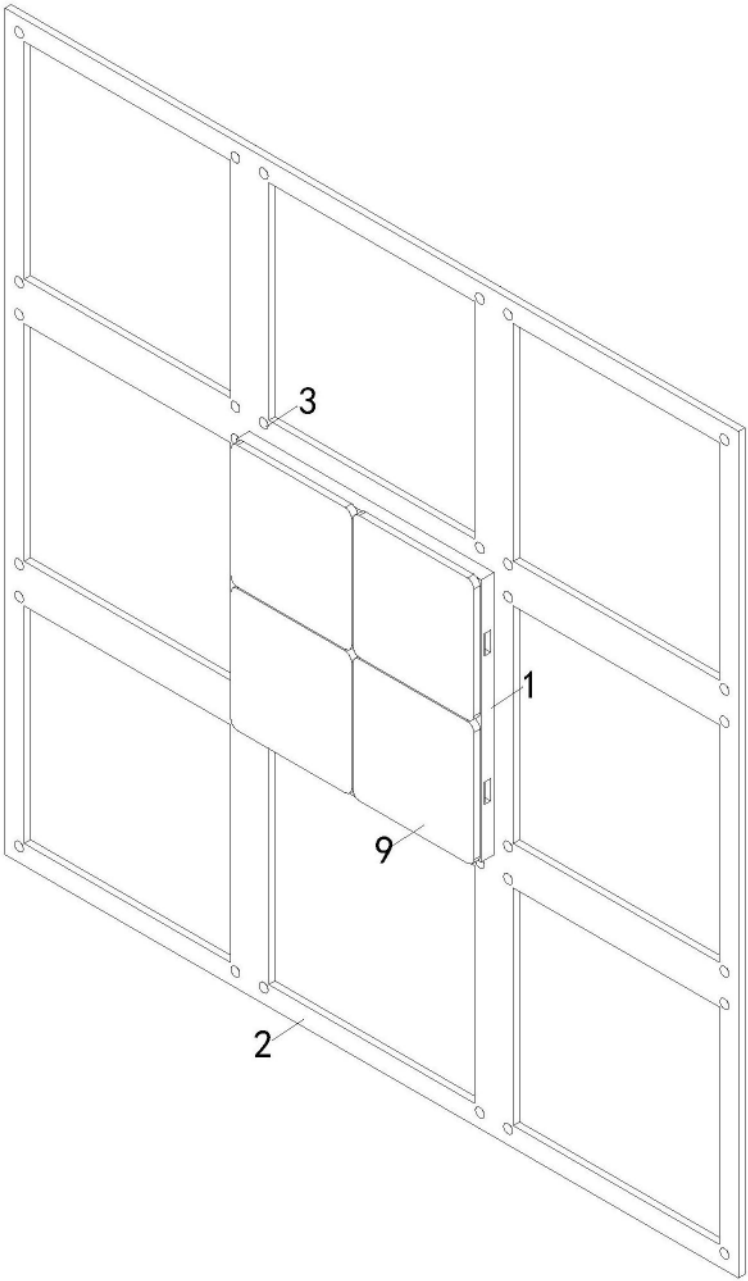


图1

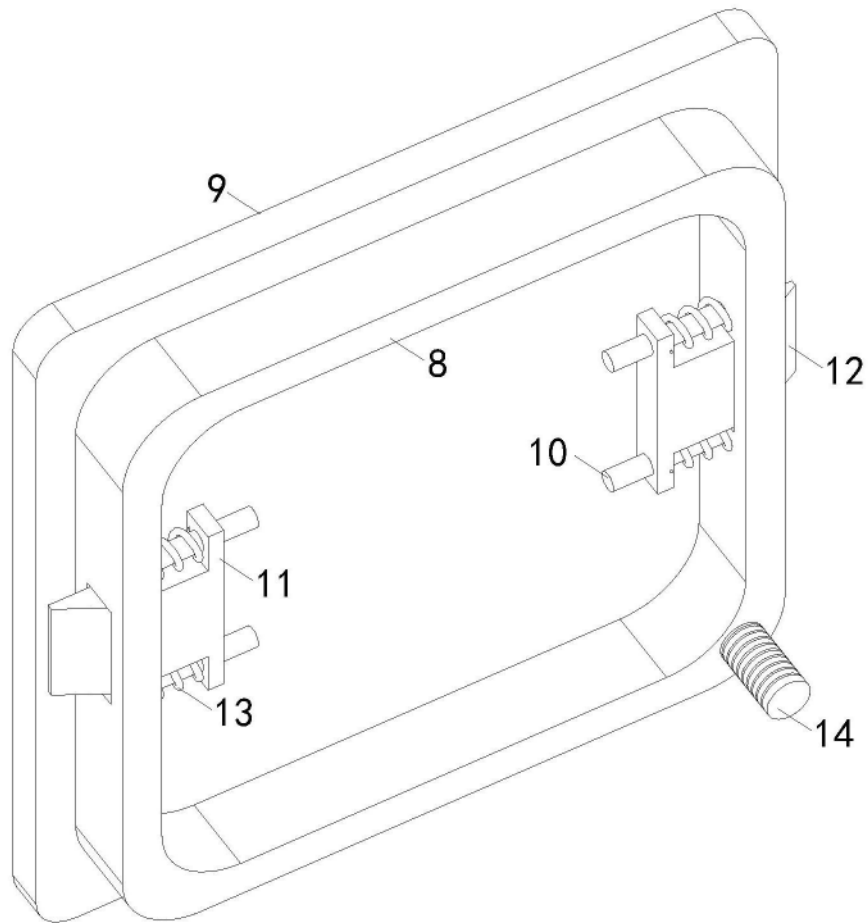


图2

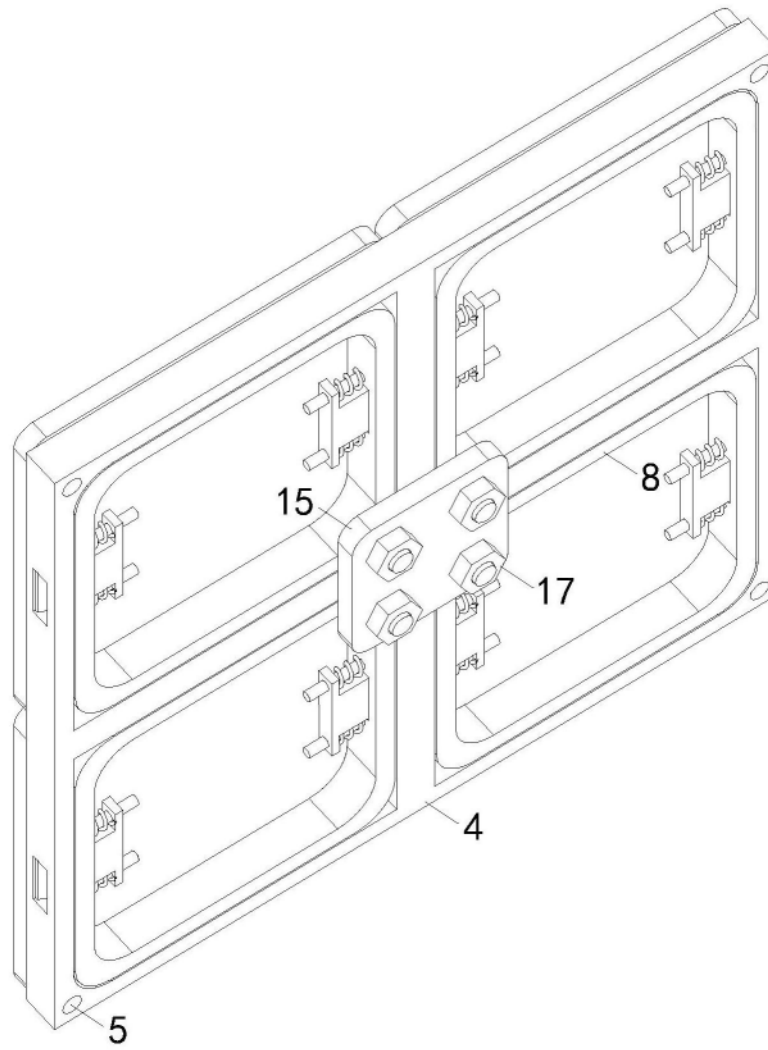


图3

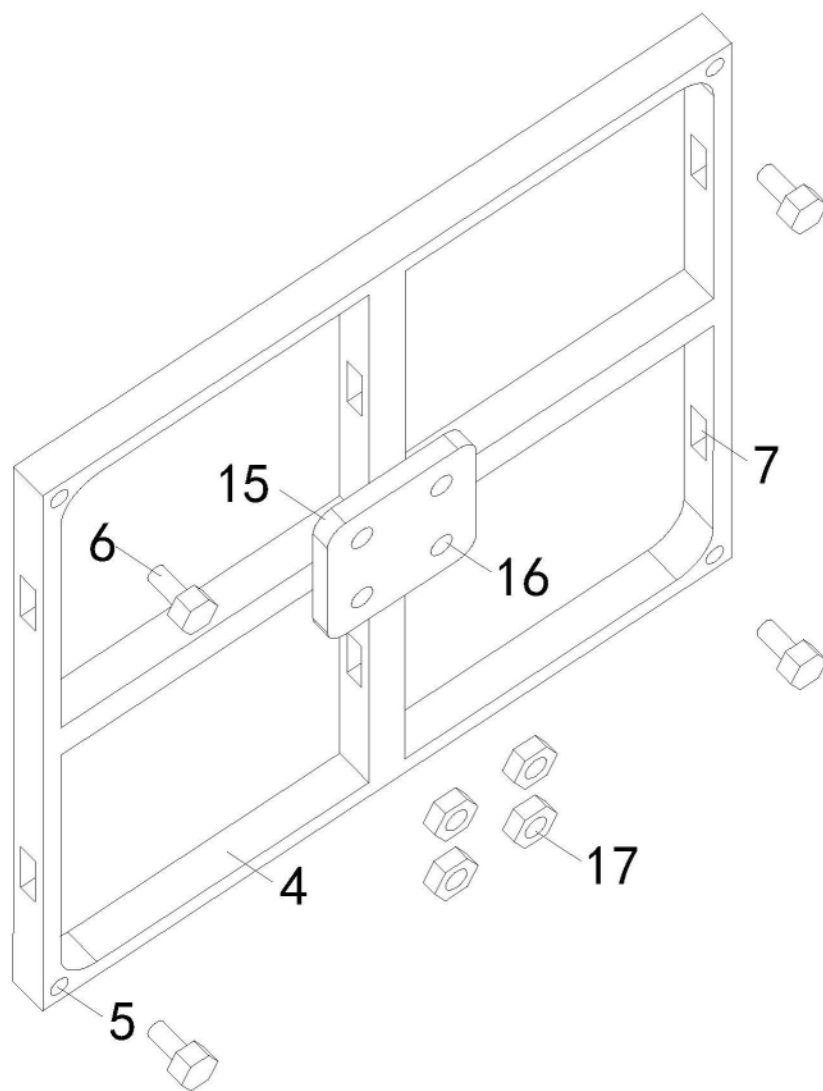


图4

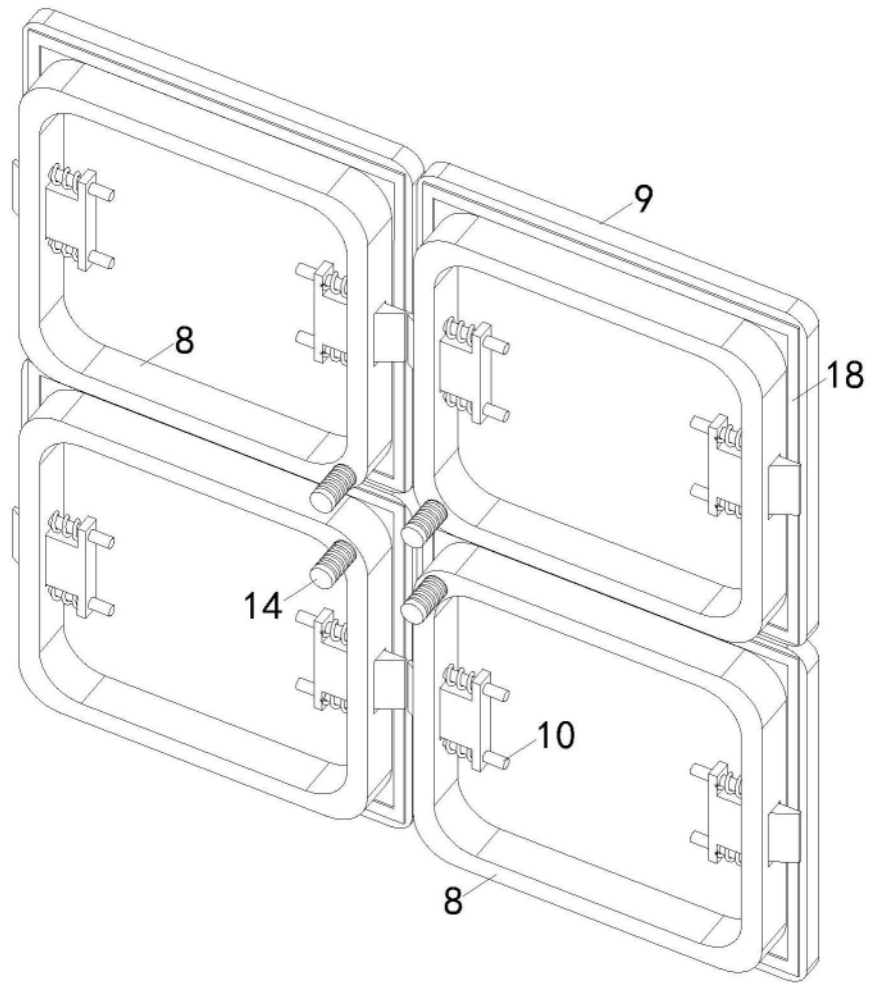


图5