



(21) 申请号 202110532883.0

(22) 申请日 2021.05.17

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113123702 A

(43) 申请公布日 2021.07.16

(73) 专利权人 苏州美瑞德建筑装饰有限公司
地址 215002 江苏省苏州市姑苏区吉庆街
121号

(72) 发明人 陈峰 王东方 臧青青 蒋苏成
韦有光 李花 孙青 凌晓芳
陈玲

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359
专利代理师 罗磊

(51) Int.Cl.

E06B 3/58 (2006.01)

E06B 3/62 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 215485619 U, 2022.01.11

审查员 刘新鹏

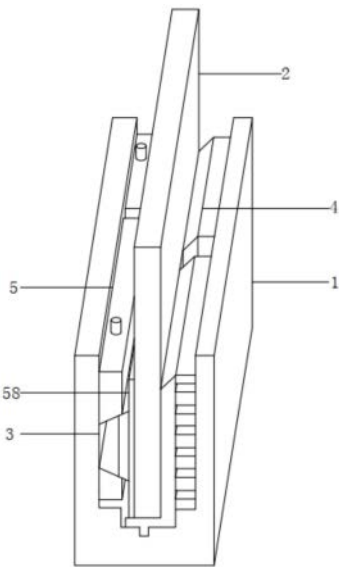
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构

(57) 摘要

本发明公开了一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,包括开启扇框架和玻璃,开启扇框架内设置有第一安装槽,第一安装槽内设置有第一固定部件和第二固定部件,第一固定部件和第二固定部件分别位于玻璃的相对两侧,第一固定部件包括第一固定板和第二固定板,第二固定板沿第一固定板的长度方向垂直连接第一固定板,玻璃的底部与第一固定板上表面相抵接,第二固定板的一侧与玻璃相抵接,第二固定板的另一侧与第一安装槽的槽壁相抵接,第一锁紧板和第二锁紧板通过锁紧杆连接,第三锁紧板的另一侧设置有与锁紧杆匹配的锁紧槽。本发明通过设置的第一固定部件和第二固定部件,可以解决玻璃固定不牢固,导致松动脱落的问题。



1. 一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,其特征在于,包括开启扇框架(1)和玻璃(2),所述开启扇框架(1)内设置有第一安装槽(3),所述第一安装槽(3)内设置有第一固定部件(4)和第二固定部件(5),所述玻璃(2)安装在所述第一安装槽(3)内,且所述第一固定部件(4)和第二固定部件(5)分别位于所述玻璃(2)的相对两侧,所述第一固定部件(4)包括第一固定板(41)和第二固定板(42),所述第二固定板(42)沿所述第一固定板(41)的长度方向垂直连接所述第一固定板(41),所述玻璃(2)的底部与所述第一固定板(41)上表面相抵接,所述第二固定板(42)的一侧与所述玻璃(2)相抵接,所述第二固定板(42)的另一侧与所述第一安装槽(3)的槽壁相抵接,所述第二固定部件(5)包括第一锁紧板(51)、第二锁紧板(52)和第三锁紧板(53),所述第一锁紧板(51)和所述第二锁紧板(52)通过锁紧杆(54)连接,所述第三锁紧板(53)位于所述第一锁紧板(51)和所述第二锁紧板(52)之间,所述第三锁紧板(53)的一侧与所述玻璃(2)相抵接,所述第三锁紧板(53)的另一侧设置有与所述锁紧杆(54)匹配的锁紧槽(55),所述第一锁紧板(51)和所述第二锁紧板(52)相向的一面均设置有第一斜面(56),所述第三锁紧板(53)的相对两侧分别设置有匹配所述第一斜面(56)的第二斜面(57),所述锁紧槽(55)的一侧开设有缺口,所述缺口沿所述锁紧槽(55)是长度方向设置,所述锁紧杆(54)为螺杆,所述第三锁紧板(53)的一侧设置挡板(58),所述挡板(58)与所述玻璃(2)相抵接,所述第一安装槽(3)底部设置有第二安装槽(6),所述第一固定板(41)设置在所述第二安装槽(6),所述第二安装槽(6)底部设置有限位槽(61),所述第一固定板(41)的底部设置有匹配所述限位槽(61)的凸起部(411),所述第二固定板(42)的一侧设置有限位板(421),所述限位板(421)垂直连接所述第二固定板(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,其特征在于,所述限位板(421)上设置有若干通孔(422),所述通孔(422)沿所述限位板(421)的长度方向布置。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,其特征在于,所述第一安装槽(3)上设置防水胶条(7)。

一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构

技术领域

[0001] 本发明属于装修技术领域,尤其涉及一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构。

背景技术

[0002] 装配式装饰是近年新兴的一种装饰施工形式。装配式装饰顾名思义,即是将装饰所需要使用的各个部品部件在工厂内实现生产完成,然后运输到装饰现场进行组合安装,免去了传统的装饰现场对各部品部件的测量、切割等作业,施工更为简单方便,可以极大地提高装饰现场的施工效率,并且施工现场更为整洁和美观,不会产生过多的装饰材料垃圾,是一种更为绿色环保的装饰施工形式。

[0003] 玻璃幕墙因其透明立面美观的视觉效果受广大建筑师的青睐,作为建筑的外围护结构,本身要求具有良好的密封性,如果开启窗设置过多、开启面积过大,既增加了采暖空调的能耗、影响立面整体效果,又增加了雨水渗漏的可能性。开启窗的开启角度过大,不仅开启扇本身不安全,而且增加了建筑使用中的不安全因素。

[0004] 幕墙开启扇分上悬、平开内倒等几种形式,玻璃幕墙开启扇利用摩擦铰链式和挂钩式,这二种形式在不需破坏外部胶条而保证开启扇的气密性,控制窗户最大的开启角度从而保证人身安全,抗风压性能比较好,它们不占用室内空间切通风效率上较有优势,在幕墙上应用比较普遍。国内幕墙规范中有关开启扇的条文部分描述不多,仅仅在开启扇的开启角度、开启距离和密封胶条种类方面有简单的阐述。目前玻璃都是通过胶水固定在开启上,经过风吹日晒,胶水容易老化失效,检修不及时,玻璃易松动导致脱落,造成严重的安全后果。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:为了解决玻璃固定不牢固,导致松动脱落造成严重安全事故的问题,而提供一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供了一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,其包括开启扇框架和玻璃,所述开启扇框架内设置有第一安装槽,所述第一安装槽内设置有第一固定部件和第二固定部件,所述玻璃安装在所述第一安装槽内,且所述第一固定部件和第二固定部件分别位于所述玻璃的相对两侧,所述第一固定部件包括第一固定板和第二固定板,所述第二固定板沿所述第一固定板的长度方向垂直连接所述第一固定板,所述玻璃的底部与所述第一固定板上表面相抵接,所述第二固定板的一侧与所述玻璃相抵接,所述第二固定板的另一侧与所述第一安装槽的槽壁相抵接,所述第二固定部件包括第一锁紧板、第二锁紧板和第三锁紧板,所述第一锁紧板和所述第二锁紧板通过锁紧杆连接,所述第三锁紧板位于所述第一锁紧板和所述第二锁紧板之间,所述第三锁紧板的一侧与所述玻璃相抵接,所述第三锁紧板的另一侧设置有与所述锁紧杆匹配的锁紧槽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述第一锁紧板和所述第二锁紧板相向的一面均设置有第一斜面,所述第三锁紧板的相对两侧分别设置有匹配所述有第一斜面的第二斜面。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述锁紧槽的一侧开设有缺口,所述缺口沿所述锁紧槽是长度方向设置。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述锁紧杆为螺杆。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述第三锁紧板的一侧设置挡板,所述挡板与所述玻璃相抵接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述第一安装槽底部设置有第二安装槽,所述第一固定板设置在所述第二安装槽。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述第二安装槽底部设置有限位槽,所述第一固定板的底部设置有匹配所述限位槽的凸起部。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述第二固定板的一侧设置有限位板,所述限位板垂直连接所述第二固定板。

[0021] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0022] 所述限位板上设置有若干通孔,所述通孔沿所述限位板的长度方向布置。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0024] 所述第一安装槽上设置防水胶条。

[0025] 上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0026] 1、本发明提供一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,通过设置的第一固定板、第二固定板、第一锁紧板、第二锁紧板、第三锁紧板和锁紧杆,可以将玻璃固定在第一安装槽内,不需要使用胶水进行粘结,操作简单,且固定的更加牢固,还可以便于拆卸,有利于玻璃的重复利用。

[0027] 2、本发明提供一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,第一固定板、第二固定板和限位板为一体成型结构,可以提高连接强度,第一固定板、第二固定板和限位板的材料为硬胶,可以起到防爆的作用。

[0028] 3、本发明提供一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构,通过设置的挡板,挡板的面积大于第三锁紧板的面积,可以增大第三锁紧板与玻璃的接触面积,从而使玻璃固定的更加牢固。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0030] 图1为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构的内部结构示意图。

[0031] 图2为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构的结构示意图。

[0032] 图3为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构中防水胶条的安装效果图。

[0033] 图4为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构中开启扇框架的结构示意图。

[0034] 图5为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构中第一锁紧板与第二锁紧板的连接示意图。

[0035] 图6为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构中第三锁紧板与挡板的连接示意图。

[0036] 图7为一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构中第一固定部件的结构示意图。

[0037] 图例说明：

[0038] 1、开启扇框架；2、玻璃；3、第一安装槽；4、第一固定部件；41、第一固定板；411、凸起部；42、第二固定板；421、限位板；422、通孔；5、第二固定部件；51、第一锁紧板；52、第二锁紧板；53、第三锁紧板；54、锁紧杆；55、锁紧槽；56、第一斜面；57、第二斜面；58、挡板；6、第二安装槽；61、限位槽；7、防水胶条。

具体实施方式

[0039] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0040] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0041] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0042] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，术语“上”、“内”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0043] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0044] 请参阅图1-7，本发明提供了一种装配式幕墙开启扇玻璃防脱落设计结构，包括开启扇框架1和玻璃2，所述开启扇框架1内设置有第一安装槽3，所述第一安装槽3内设置有第一固定部件4和第二固定部件5，所述玻璃2安装在所述第一安装槽3内，且所述第一固定部件4和第二固定部件5分别位于所述玻璃2的相对两侧，所述第一固定部件4包括第一固定板41和第二固定板42，所述第二固定板42沿所述第一固定板41的长度方向垂直连接所述第一固定板41，所述玻璃2的底部与所述第一固定板41上表面相抵接，所述第二固定板42的一侧

与所述玻璃2相抵接,所述第二固定板42的另一侧与所述第一安装槽3的槽壁相抵接,所述第二固定部件5包括第一锁紧板51、第二锁紧板52和第三锁紧板53,所述第一锁紧板51和所述第二锁紧板52通过锁紧杆54连接,所述第三锁紧板53位于所述第一锁紧板51和所述第二锁紧板52之间,所述第三锁紧板53的一侧与所述玻璃2相抵接,所述第三锁紧板53的另一侧设置有与所述锁紧杆54匹配的锁紧槽55。

[0045] 所述第一锁紧板51和所述第二锁紧板52相向的一面均设置有第一斜面56,所述第三锁紧板53的相对两侧分别设置有匹配所述第一斜面56的第二斜面57。这样在拧动锁紧杆时,便于使第三锁紧板向玻璃的一侧滑动,从而可以使玻璃固定在第一安装槽内。

[0046] 所述锁紧槽55的一侧开设有缺口,所述缺口沿所述锁紧槽55是长度方向设置。通过设置的缺口,锁紧杆在向下拧动锁紧杆时,在第一锁紧板和所述第二锁紧板的挤压下,第三锁紧板向玻璃的一侧滑动,锁紧槽可以起到限位导向的作用,同时缺口不会限制第三锁紧板水平的移动,提高了稳定性。

[0047] 所述锁紧杆54为螺杆。可以降低安装难度,同时还有便于更换,降低了成本。

[0048] 所述第三锁紧板53的一侧设置挡板58,所述挡板58与所述玻璃2相抵接。挡板的面积大于第三锁紧板的面积,可以增大第三锁紧板与玻璃的接触面积,从而使玻璃固定的更加牢固,挡板的材料为硬质塑料,可以防止划伤玻璃。

[0049] 所述第一安装槽3底部设置有第二安装槽6,所述第一固定板41设置在所述第二安装槽6。第一安装槽和第二安装槽均为U型槽,通过设置的第二安装槽,可以固定第一固定板,使第一固定板安装的更稳定,同时还可以减轻开启扇框架的质量,使开启扇框架固定的更加稳定,还能降低成本。

[0050] 所述第二安装槽6底部设置有限位槽61,所述第一固定板41的底部设置有匹配所述限位槽61的凸起部411。可以进一步地限制第一固定板移动。

[0051] 所述第二固定板42的一侧设置有限位板421,所述限位板421垂直连接所述第二固定板42。第一安装槽和第二安装槽形成台阶面,限位板安装在台阶面上,从而可以使第二固定板稳定的玻璃接触,进而可以使玻璃固定的更加牢固。

[0052] 所述限位板421上设置有若干通孔422,所述通孔422沿所述限位板421的长度方向布置。可以降低限位板的重量,从而可以降低成本。

[0053] 所述第一安装槽3上设置防水胶条7。防水胶条盖住第一固定部件和第二固定部件,可以提高防水的目的,同时还可以提高美观。

[0054] 工作原理:玻璃2安装时,首先将第一固定部件4安装在第一安装槽3,第一安装槽3内间隔安装多个第一固定部件4,可以提高固定的稳定性,第一固定部件4的长度可以与第一安装槽3的长度相同,但这样会增加开启扇的重量,从而增加开启扇固定的困难,因此第一固定部件4的长度做的短,再将玻璃安装在第一安装槽3内,使玻璃2的底部放在第一固定板41上,其次,将第一锁紧板51和第二锁紧板52套在第三锁紧板53上,将组合好的第一锁紧板51、第二锁紧板52和第三锁紧板53放在相对第一固定部件4玻璃2的一侧,拧动锁紧杆54,使第一锁紧板51和第二锁紧板52挤压第三锁紧板53,从而使第三锁紧板53向玻璃2的一侧移动,在配合第一固定部件4使玻璃2固定在第一安装槽3内,此时完成了开启扇框架1一边的固定,在通过上述步骤依次完成玻璃在开启扇框架1其它边的固定,然后对开启扇框架1的各边进行固定,最后安装防水胶条7。

[0055] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

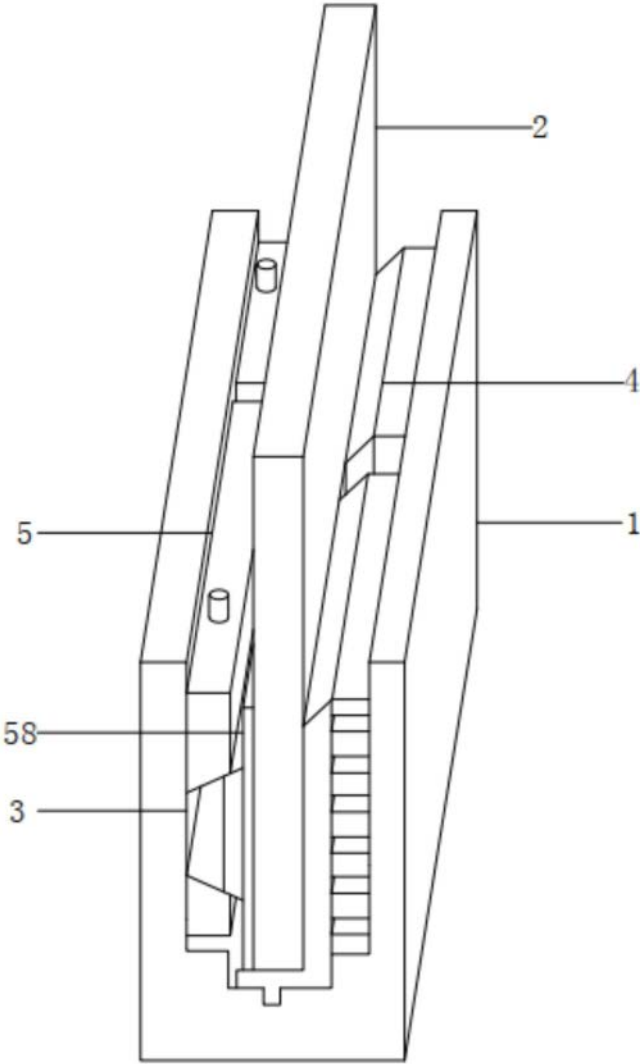


图1

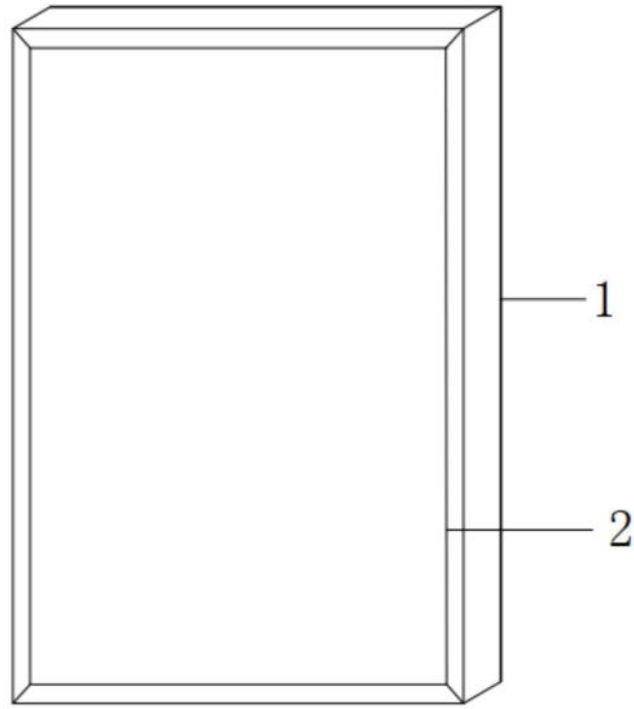


图2

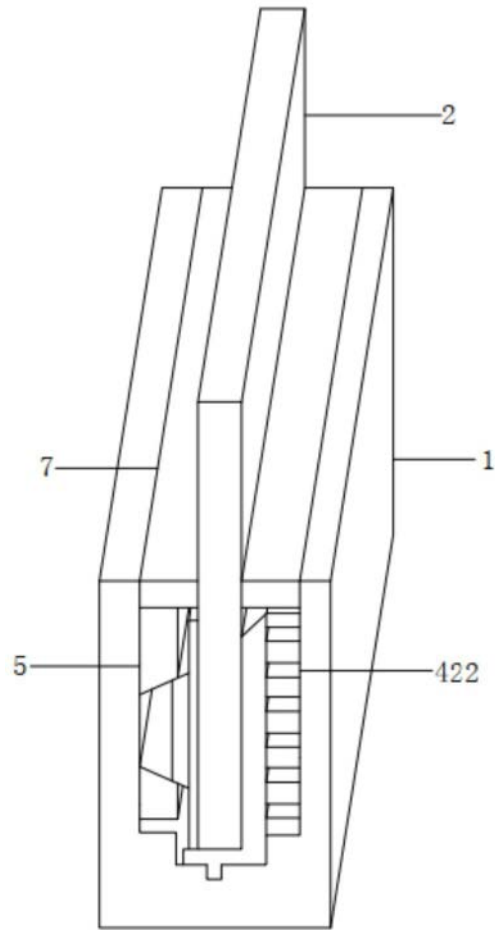


图3

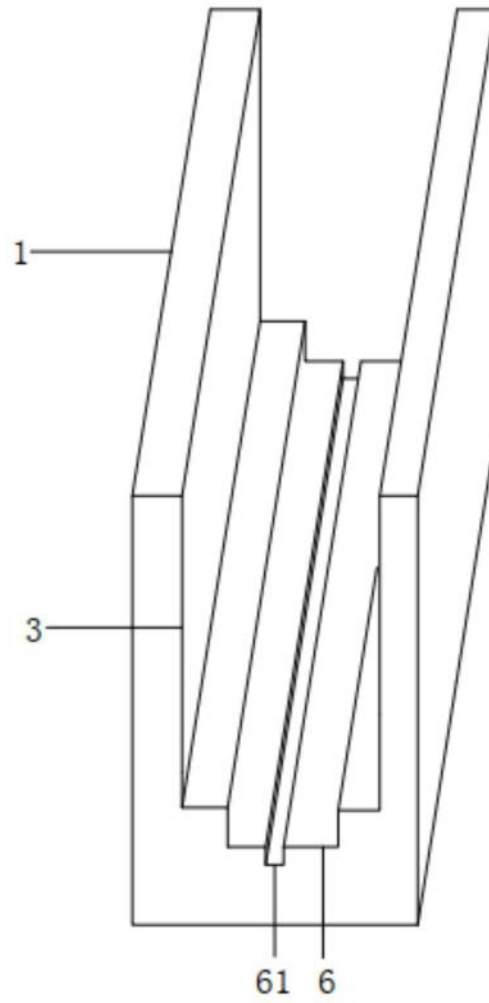


图4

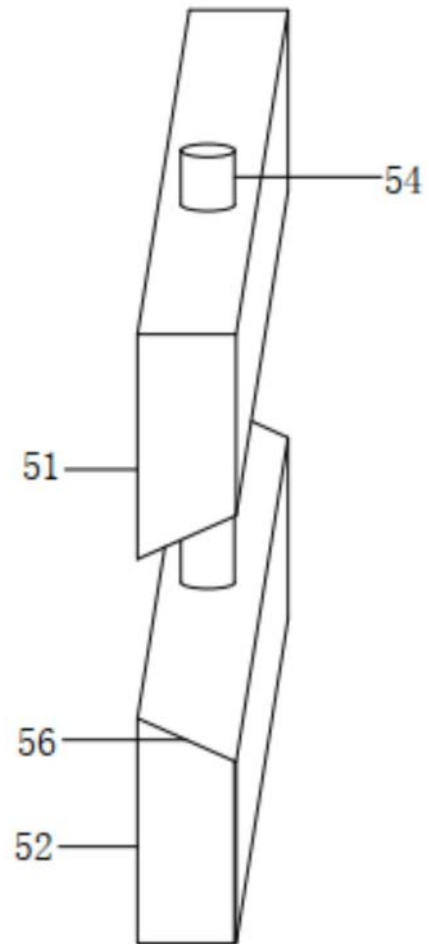


图5

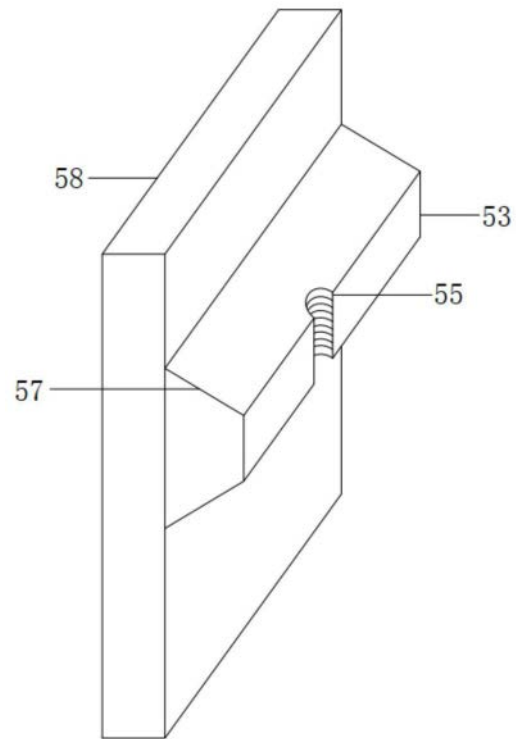


图6

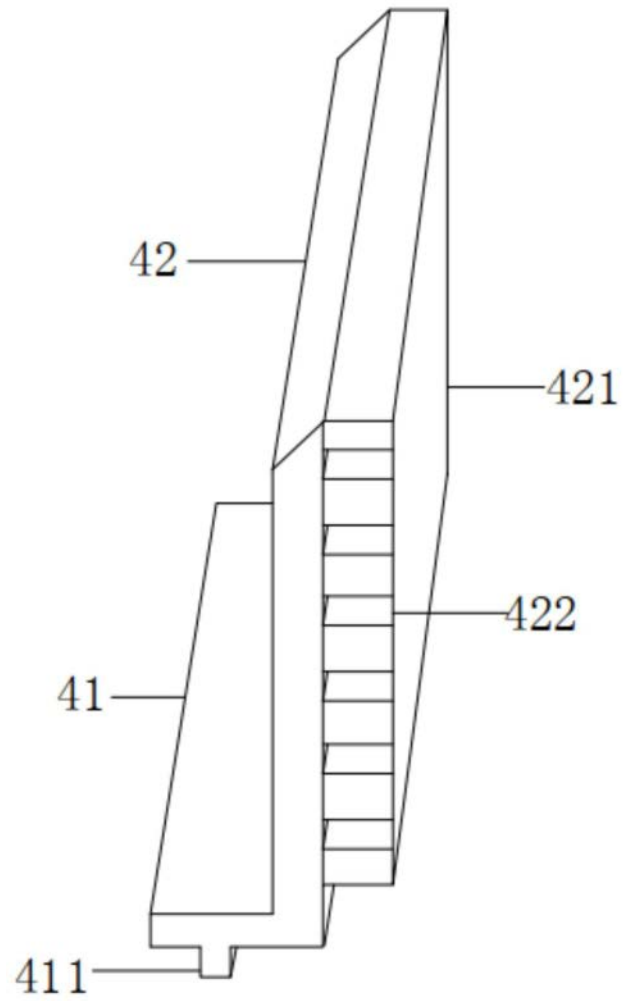


图7