



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212506940 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 09

(21) 申请号 202020924499.6

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 广东中都建筑集团有限公司
地址 524400 广东省湛江市廉江市美景北路东二街15号

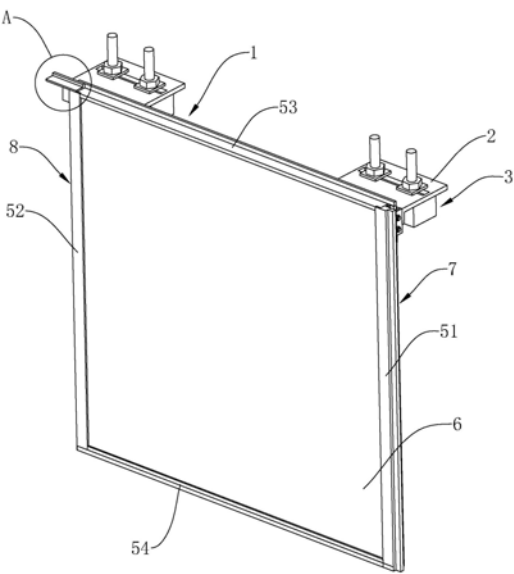
(72) 发明人 邓良满

(51) Int. Cl .
E04B 2/90 (2006.01)
E04B 2/96 (2006.01)
E04B 1/684 (2006.01)
E04B 1/41 (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
一种防水保温的节能建筑幕墙

(57) 摘要
本实用新型涉及一种防水保温的节能建筑幕墙,属于建筑幕墙施工领域,其包括预埋在墙体中的预埋件,所述预埋件固定连接有支撑座,所述支撑座上固定连接有幕墙单元板块,所述幕墙单元板块包括与支撑座固定连接的安装框,所述安装框内固定安装有幕墙玻璃,所述安装框包括两平行设置的第一竖梁和第二竖梁,所述第一竖梁外侧沿长度方向设置有卡接部,所述第二竖梁上设置有承接部,且卡接部与承接部之间抵紧有密封条,所述第一竖梁和第二竖梁之间设置有上横梁,所述上横梁上沿长度方向垂直固定有阻流板,所述阻流板位于上横梁靠近墙体的一侧。本实用新型具有防潮密封性较好的优点。



1. 一种防水保温的节能建筑幕墙,包括预埋在墙体內的预埋件(3),所述预埋件(3)固定连接有支撑座(2),所述支撑座(2)上固定连接有幕墙单元板块(1),其特征在于:所述幕墙单元板块(1)包括与支撑座(2)固定连接的安装框,所述安装框內固定安装有幕墙玻璃(6),所述安装框包括两平行设置的第一竖梁(51)和第二竖梁(52),所述第一竖梁(51)外侧沿长度方向设置有卡接部(7),所述第二竖梁(52)上设置有承接部(8),相邻幕墙单元板块(1)的卡接部(7)与承接部(8)之间插接配合,且卡接部(7)与承接部(8)之间抵紧有密封条(9),所述第一竖梁(51)和第二竖梁(52)之间设置有上横梁(53),所述上横梁(53)上沿长度方向垂直固定有阻流板(11),所述阻流板(11)位于上横梁(53)靠近墙体的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述卡接部(7)包括第一凸起部(71)和第二凹部(72),所述承接部(8)包括与第一凸起部(71)卡接配合的第一凹部(81)、与第二凹部(72)卡接配合的第二凸起部(82),所述密封条(9)在第一凹部(81)和第二凹部(72)內分别设置有一组。

3. 根据权利要求2所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述密封条(9)包括框体(91),所述框体(91)一侧设置有翼边(92),所述第一凹部(81)和第二凹部(72)分别设置有与翼边(92)滑动配合的翼槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述框体(91)远离翼边(92)的一侧向外凸起。

5. 根据权利要求4所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述上横梁(53)一端设置有与上横梁(53)上表面平行的第一挡水板(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述卡接部(7)于第一凸起部(71)和第二凹部(72)之间开设有沿长度方向贯穿第一竖梁(51)的排水槽(10)。

7. 根据权利要求5所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述第一挡水板(12)上固定有与阻流板(11)平行设置的第二挡水板(13),所述第二挡水板(13)与阻流板(11)抵紧。

8. 根据权利要求1所述的一种防水保温的节能建筑幕墙,其特征在于:所述预埋件(3)包括固定在墙体內的座体(31),所述座体(31)固定连接有定位螺柱(32),所述支撑座(2)上开设有与第一竖梁(51)垂直设置的调节槽,所述定位螺柱(32)滑动连接在调节槽內,所述定位螺柱(32)上螺纹连接有与支撑座(2)抵紧的锁紧螺母(34)。

一种防水保温的节能建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙施工领域,尤其是涉及一种防水保温的节能建筑幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是现代大型和高层建筑常用的装饰性墙体,由面板和支承结构体系组成,可相对主体结构有一定位移能力或自身有一定变形能力,包围在主结构的外围而使整栋建筑达到美观。

[0003] 授权公告号为CN207829244U的中国专利公开了一种防水保温的节能建筑幕墙,包括墙体,墙体的内部埋设有预埋板,预埋板的一侧固定有钢板连接板,钢板连接板的另一侧固定连接龙骨架,龙骨架的两侧分别设置有保温层和幕墙板,幕墙板上连接有玻璃层,玻璃层上下两端分别设置有第一胶条和弧形板,玻璃层左右两侧分别设置有,第二橡胶条和第一粘接条,安装时上下相邻幕墙的第一胶条和弧形板粘接,左右相邻幕墙的第二橡胶条和第一粘接条粘接。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:在进行安装时需要进行涂胶粘连,而幕墙由于长时间处于室外受风吹日晒,胶水粘接部分容易老化产生裂纹,进而使得幕墙各个玻璃块之间形成缝隙,防潮和密封性差。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种防水保温的节能建筑幕墙,具有防潮密封性较好的优点。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种防水保温的节能建筑幕墙,包括预埋在墙体内部的预埋件,所述预埋件固定连接支撑座,所述支撑座上固定连接幕墙单元板块,所述幕墙单元板块包括与支撑座固定连接的安装框,所述安装框内固定安装有幕墙玻璃,所述安装框包括两平行设置的第一竖梁和第二竖梁,所述第一竖梁外侧沿长度方向设置有卡接部,所述第二竖梁上设置有承接部,相邻幕墙单元板块的卡接部与承接部之间插接配合,且卡接部与承接部之间抵紧有密封条,所述第一竖梁和第二竖梁之间设置有上横梁,所述上横梁上沿长度方向垂直固定有阻流板,所述阻流板位于上横梁靠近墙体的一侧。

[0008] 通过采用上述技术方案,施工时首先将支撑座固定在预埋件上,然后将预制好的幕墙单元板块固定安装到支撑座上,相邻幕墙单元板块的第一竖梁和第二竖梁相互卡接,通过卡接部与承接部对密封条的挤压来实现左右相邻两组幕墙单元板块之间的密封,避免雨水从幕墙单元板块的左右两侧流入墙体内;阻流板能够对水流进行阻挡,避免水流从幕墙单元板块的上下两端流入墙体内,密封效果较好,不会因日晒雨淋发生老化产生裂缝。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述卡接部包括第一凸起部和第二凹部,所述承接部包括与第一凸起部卡接配合的第一凹部、与第二凹部卡接配合的第二凸起部,所述密封条在第一凹部和第二凹部内分别设置有一组。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一凸起部与第一凹部卡接配合,形成第一层密封结构,第二凸起部与第二凹部卡接配合,形成第二层密封结构,进一步提升了密封性能。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述密封条包括框体,所述框体一侧设置有翼边,所述第一凹部和第二凹部分别设置有与翼边滑动配合的翼槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,翼边和翼槽向卡接能够便于将密封条插入凹部内,同时能够避免幕墙单元板块在预制完毕进行运输和吊装时,密封条滑落。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述框体远离翼边的一侧向外凸起。

[0014] 通过采用上述技术方案,向外凸起的密封条在受到挤压时发生变形,能够更加紧密的贴合在凸起部上,密封效果更好。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述上横梁一端设置有与上横梁上表面平行的第一挡水板。

[0016] 通过采用上述技术方案,挡水板能够避免雨水在上横梁上表面流动时,从顶部流入左右相邻的两幕墙单元板块之间,避免雨水进入第一竖梁和第二竖梁。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述卡接部于第一凸起部和第二凹部之间开设有沿长度方向贯穿第一竖梁的排水槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,当有部分雨水渗过第一层密封结构时,会通过排水槽向下排出,避免渗入的雨水停留在卡接部与承接部之间无法排出,导致卡接部和承接部腐蚀。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述第一挡水板上固定有与阻流板平行设置的第二挡水板,所述第二挡水板与阻流板抵紧。

[0020] 通过采用上述技术方案,第二挡水板能够避免雨水从相邻的两块阻流板之间的缝隙流入墙体内。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述预埋件包括固定在墙体內的座体,所述座体固定连接定位螺柱,所述支撑座上开设有与第一竖梁垂直设置的调节槽,所述定位螺柱滑动连接在调节槽内,所述定位螺柱上螺纹连接有与支撑座抵紧的锁紧螺母。

[0022] 通过采用上述技术方案,在安装幕墙单元板块时能够沿滑槽方向滑动支撑座,对支撑座位置进行微调,以避免施工误差导致幕墙单元板块无法安装,同时通过沿滑槽移动支撑座能够使相邻的幕墙单元板块之间的距离更小,对密封条的抵紧更加充分,有助于提升密封效果。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.通过卡接部与承接部对密封条的挤压来实现左右相邻两组幕墙单元板块之间的密封,不会因日晒雨淋发生老化产生裂缝;

[0025] 2.第一凸起部与第一凹部卡接配合,第二凸起部与第二凹部卡接配合,形成双层密封结构,提升了密封效果较好。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2是图1中支撑座的结构示意图;

[0028] 图3是两幕墙单元板块组合安装时卡接部的局部剖面示意图;

[0029] 图4是图3中密封条的结构示意图;

[0030] 图5是图1中A的局部放大示意图。

[0031] 图中,1、幕墙单元板块;2、支撑座;3、预埋件;31、座体;32、定位螺柱;33、垫板;34、锁紧螺母;4、夹持板;51、第一竖梁;52、第二竖梁;53、上横梁;54、下横梁;6、幕墙玻璃;7、卡接部;71、第一凸起部;72、第二凹部;8、承接部;81、第一凹部;82、第二凸起部;9、密封条;91、框体;92、翼边;10、排水槽;11、阻流板;12、一挡水板;13、第二挡水板;14、翼槽。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种防水保温的节能建筑幕墙,包括幕墙单元板块1,幕墙单元板块1两侧分别固定有支撑座2,支撑座2与预埋在墙体內的预埋件3固定连接。

[0034] 预埋件3包括预埋在墙体內的座体31,座体31上表面垂直固定有两组定位螺柱32,支撑座2一侧抵接在座体31上表面,支撑座2上开设有与幕墙单元板块1平行设置的调节槽,定位螺柱32滑动连接在调节槽內,定位螺柱32上套接有与支撑座2上表面抵接的垫板33,定位螺柱32上螺纹连接有锁紧螺母34。

[0035] 幕墙单元板块1包括安装框,安装框包括竖直设置的第一竖梁51和第二竖梁52、两水平设置的上横梁53和下横梁54,四根梁体呈矩形焊接固定,安装框內固定安装有幕墙玻璃6,幕墙玻璃6与安装框之间涂有玻璃胶。

[0036] 支撑座2远离座体31的一侧固定有夹持板4,两组支撑座2上的夹持板4和分别与第一竖梁51和第二竖梁52通过穿设螺栓并旋紧螺母的方式固定。

[0037] 参照图1和图3,第一竖梁51外侧沿长度方向设置有卡接部7,卡接部7包括沿第一竖梁51长度方向设置的第一凸起部71和第二凹部72,第二竖梁52上设置有承接部8,承接部8包括沿第二竖梁52长度方向设置的第一凹部81和第二凸起部82,安装时,左右相邻幕墙单元板块1之间的第一凸起部71插接在第一凹部81內,第二凸起部82插接在第二凹部72內。

[0038] 卡接部7于第一凸起部71和第二凹部72之间开设有排水槽10,排水槽10沿长度方向贯穿第一竖梁51。

[0039] 第一凹部81和第二凹部72內分别沿长度方向穿设有密封条9,密封条9为三元乙丙橡胶材质,幕墙单元板块1组合安装时,两密封条9分别与第一凸起部71和第二凸起部82抵紧。

[0040] 参照图4,密封条9包括中空设置的框体91,框体91一侧对称设置有两组翼边92,第一凹部81和第二凹部72分别沿长度方向开设有与翼边92滑动配合的翼槽14,框体91远离翼边92的一侧向外凸起,幕墙单元板块1组合安装时,框体91的凸起面被挤压成平面。

[0041] 参照图5,上横梁53上沿长度方向固定有阻流板11,阻流板11与上横梁53上表面垂直设置,且位于上横梁53靠近墙体的一侧,当幕墙单元板块1组合安装时,阻流板11与下横梁54靠近墙体的一侧抵接。

[0042] 上横梁53靠近第二竖梁52的一端设置第一挡水板12,第一挡水板12与上横梁53上表面平行,且延伸到框体91外侧,当幕墙单元板块1组合安装时,第一挡水板12与相邻幕墙单元板块1的上横梁53上表面抵接。

[0043] 第一挡水板12上垂直固定有第二挡水板13,第二挡水板13与阻流板11抵紧。

[0044] 本实施例的实施原理为：施工时，首先将支撑座2安装在预埋件3上，并预紧锁紧螺栓，在地面预制好幕墙单元板块1后，将幕墙单元板块1吊装并固定到支撑座2上，在安装过程中可沿调节槽滑动支撑座2，以便于幕墙单元板块1的安装；

[0045] 幕墙单元板块1组合安装时，第一凸起部71卡接在第一凹部81内，并与密封条9抵紧；第二凸起部82卡接在第二凹部72内，同样与密封条9抵紧，形成双层密封结构。

[0046] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

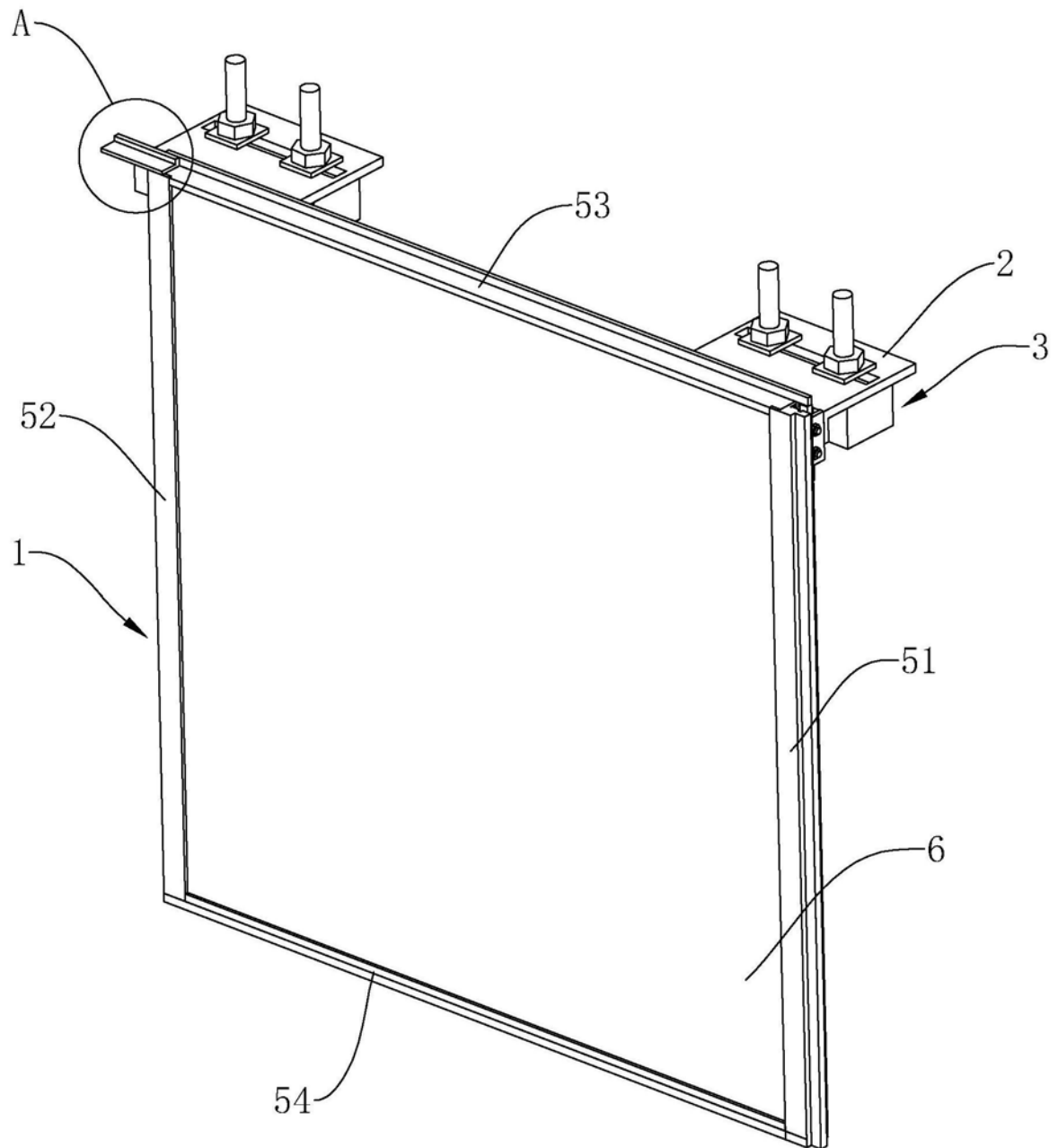


图1

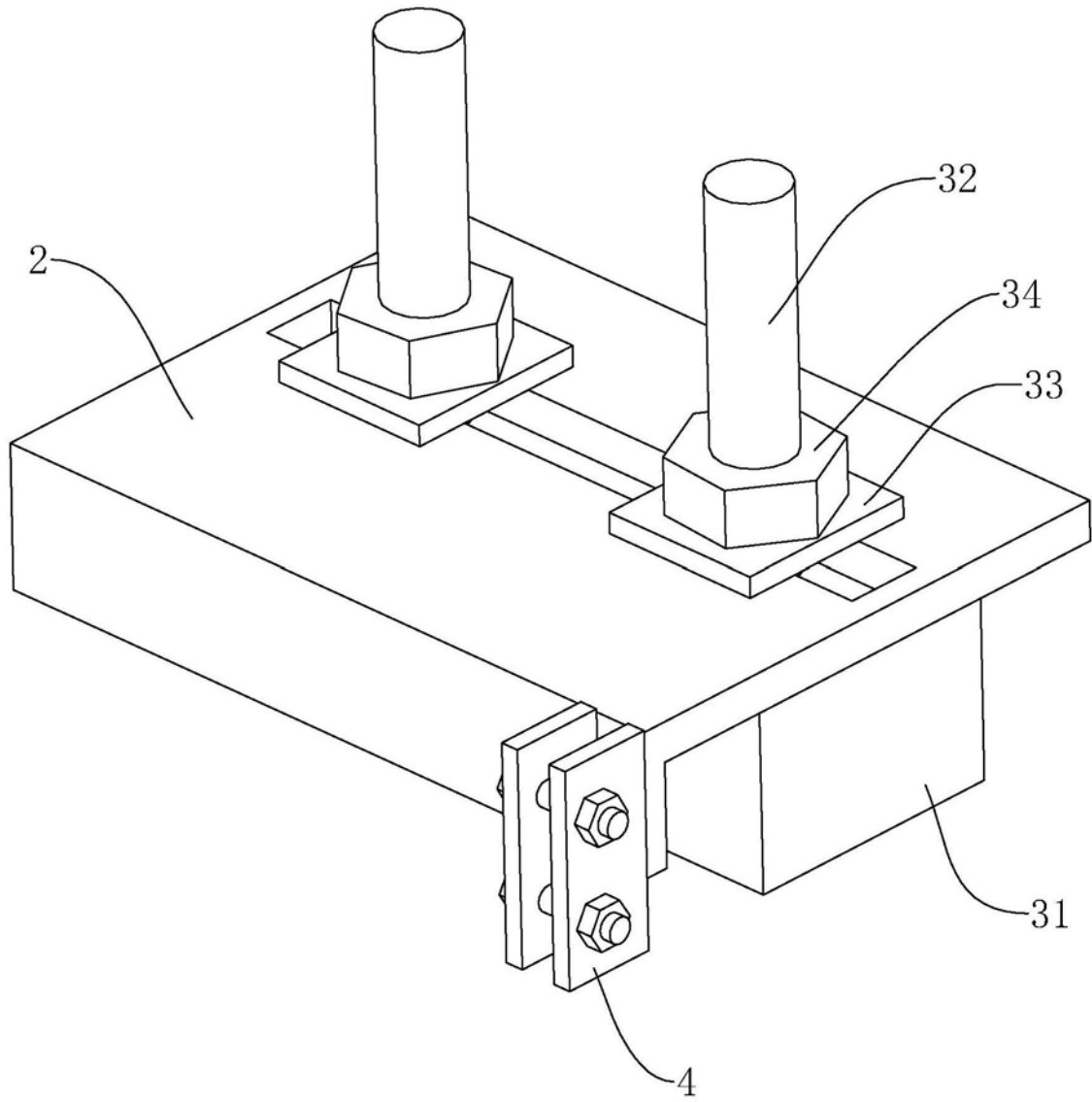


图2

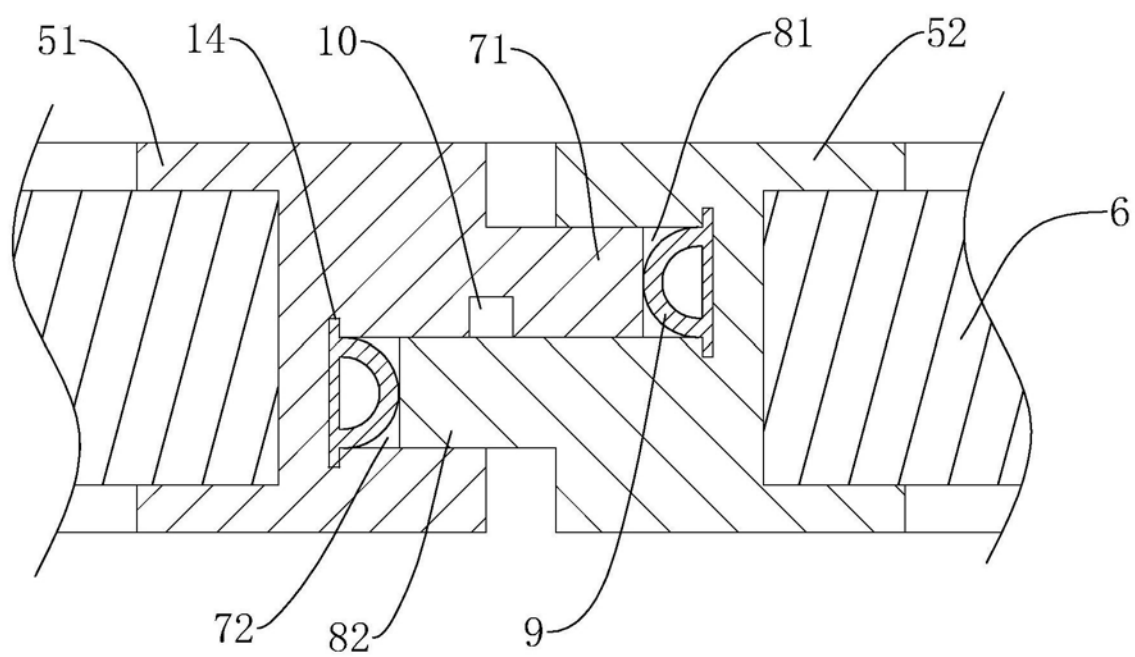


图3

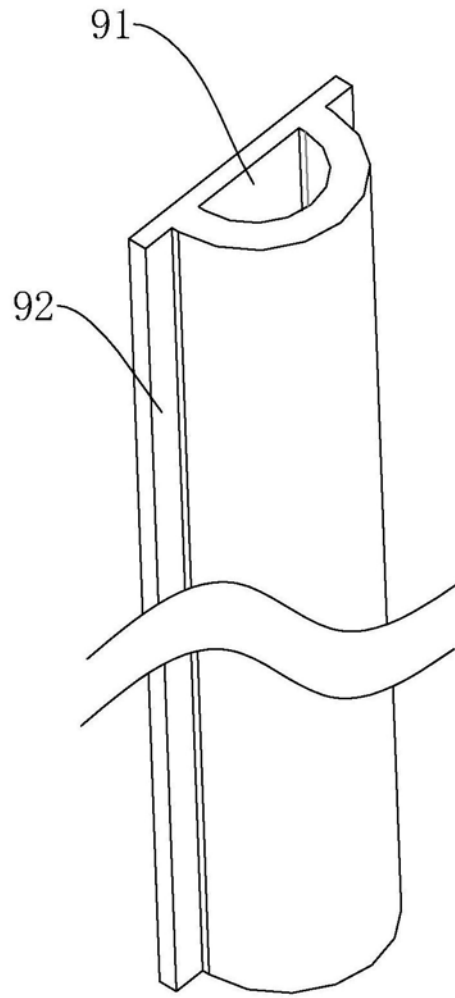
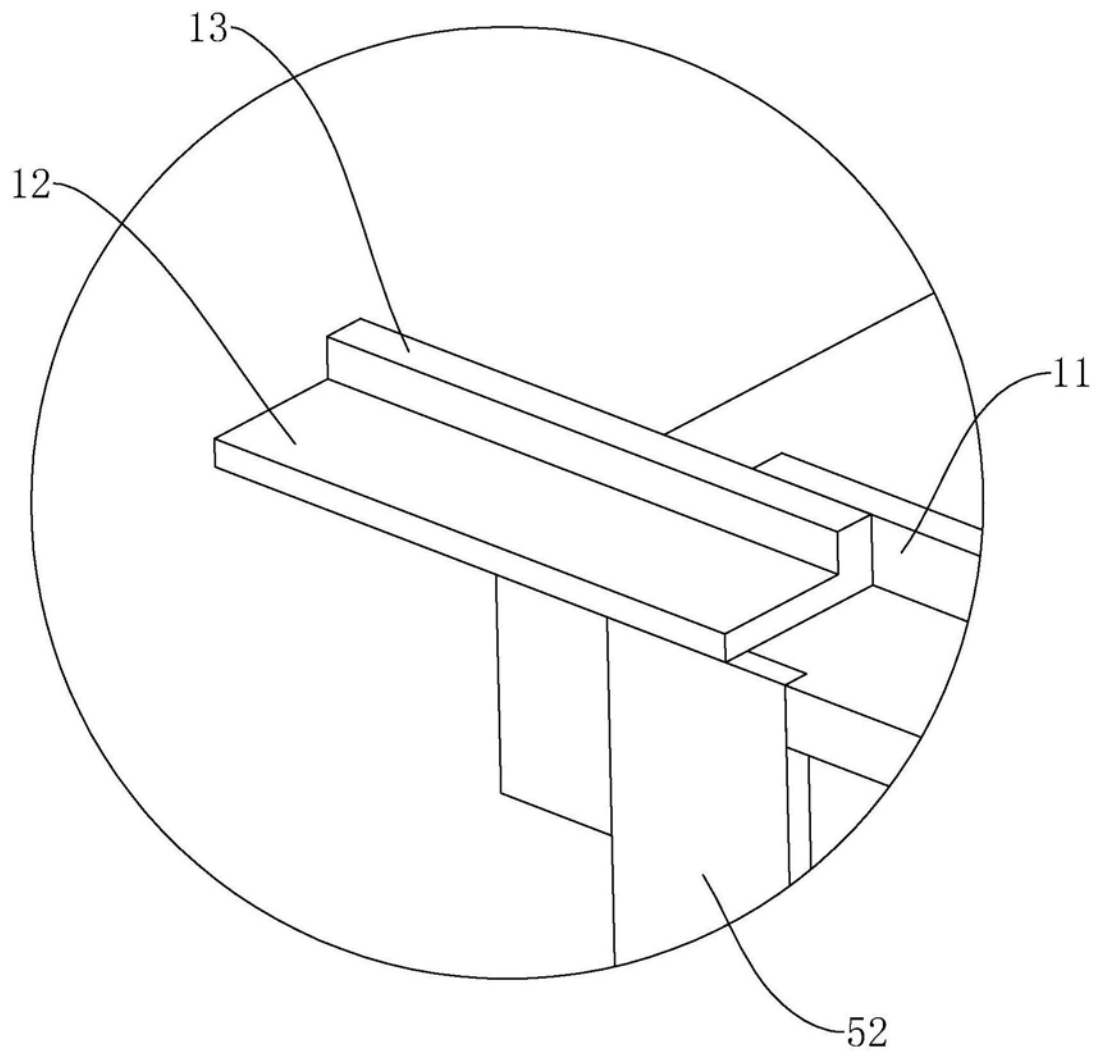


图4



A

图5