(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216810520 U
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202220040932.9

(22)申请日 2022.01.10

(73)专利权人 中国十七冶集团有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山东路88号

(72)发明人 啸虎 孙星亮 余学胜 谭奕奕

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
专利代理师 王益西

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)
E04B 2/88(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)
E04B 1/41(2006.01)
E04G 21/14(2006.01)

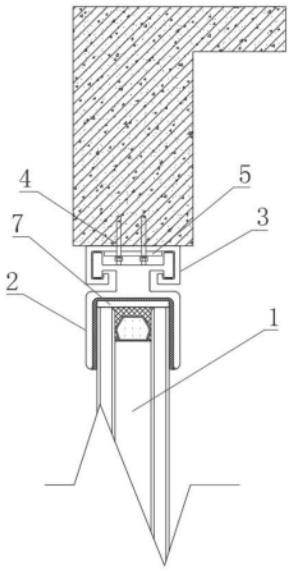
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种滑轨安装式的玻璃幕墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑轨安装式的玻璃幕墙，属于建筑施工领域领域。本实用新型的一种滑轨安装式的玻璃幕墙，包括透明钢化中空玻璃，所述透明钢化中空玻璃的上方和下方均设置有玻璃托块，所述透明钢化中空玻璃的上方和下方的边缘位置处设置有预装滑块。本实用新型解决了现有建筑当中使用的玻璃幕墙安装方式步骤繁琐、耗时耗力的问题，充分运用滑轨特点，无需耗费人力抬举玻璃，将传统安装方式的竖向安装改为了水平向安装，只需将玻璃微微抬起装入轨道，即可完成安装。



CN 216810520 U

1.一种滑轨安装式的玻璃幕墙,包括透明钢化中空玻璃(1),其特征在于:所述透明钢化中空玻璃(1)的上方和下方均设置有玻璃托块(7),所述透明钢化中空玻璃(1)的上方和下方的边缘位置处设置有预装滑块(2)。

2.根据权利要求1所述的一种滑轨安装式的玻璃幕墙,其特征在于:所述预装滑块(2)通过硅酮耐候密封胶(6)与透明钢化中空玻璃(1)密封连接,所述预装滑块(2)通过铝合金安装导轨(3)与混凝土结构滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种滑轨安装式的玻璃幕墙,其特征在于:所述预装滑块(2)与铝合金安装导轨(3)之间设置有12mm厚后置埋板(5),所述12mm厚后置埋板(5)通过M12化学锚栓(4)与混凝土结构固定连接,且M12化学锚栓(4)设置有两个。

4.根据权利要求1所述的一种滑轨安装式的玻璃幕墙,其特征在于:所述透明钢化中空玻璃(1)的两侧均设置有工字型定位固定件(8),所述工字型定位固定件(8)的内部设置有玻璃凹槽(9)。

5.根据权利要求4所述的一种滑轨安装式的玻璃幕墙,其特征在于:所述工字型定位固定件(8)的下方设置有固定件脚板(10),所述固定件脚板(10)的内部设置有预留螺栓固定槽(11)。

6.根据权利要求1所述的一种滑轨安装式的玻璃幕墙,其特征在于:所述预装滑块(2)的前端面设置有定位块(13),所述定位块(13)的前端面设置有定位板(12),所述定位板(12)和定位块(13)的内部均设置有定位孔(14),且定位孔(14)设置有两个。

一种滑轨安装式的玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种滑轨安装式的玻璃幕墙。

背景技术

[0002] 随着建筑业的不断发展，对施工效率要求的不断提高，以往玻璃幕墙在施工过程中通常是放样定位安装支座→安装立柱→安装横梁→安装玻璃→打胶→清理。设计时要考虑建筑造型和建筑结构多方面的性能要求，如力学(强度、刚度及稳定性)、防水、隔热、气密、防火、抗震和避雷等性能。玻璃板块初装完成后需要板块进行调整，调整的标准为横平、竖直、面平。横平为横梁水平，胶缝水平；竖直为竖梁垂直、胶缝垂直；面平为各玻璃在同一平面内或弧面上。室外调整完后还要检查室内是否符合标准，各处尺寸是否达到设计要求。玻璃板块调整完成后进行固定，用橡胶垫块固定时垫块要上正压紧，杜绝玻璃板块松动现象，过程十分繁琐且工期长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滑轨安装式的玻璃幕墙，其施工过程简单、节省工期、节约人工，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种滑轨安装式的玻璃幕墙，包括透明钢化中空玻璃，所述透明钢化中空玻璃的上方和下方均设置有玻璃托块，所述透明钢化中空玻璃的上方和下方的边缘位置处设置有预装滑块。

[0005] 优选的，所述预装滑块通过硅酮耐候密封胶与透明钢化中空玻璃密封连接，所述预装滑块通过铝合金安装导轨与混凝土结构滑动连接。

[0006] 优选的，所述预装滑块与铝合金安装导轨之间设置有12mm厚后置埋板，所述12mm厚后置埋板通过M12化学锚栓与混凝土结构固定连接，且M12化学锚栓设置有两个。

[0007] 优选的，所述透明钢化中空玻璃的两侧均设置有工字型定位固定件，所述工字型定位固定件的内部设置有玻璃凹槽。

[0008] 优选的，所述工字型定位固定件的下方设置有固定件脚板，所述固定件脚板的内部设置有预留螺栓固定槽。

[0009] 优选的，所述预装滑块的前端面设置有定位块，所述定位块的前端面设置有定位板，所述定位板和定位块的内部均设置有定位孔，且定位孔设置有两个。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型玻璃可预制，节省大量工期。

[0012] 2、本实用新型安装方便简单，节省人工。

[0013] 3、本实用新型通过锚栓固定其导轨及侧面固定件，方便更换。

[0014] 4、本实用新型能够减少竖向抬高玻璃板材可能带来的安全隐患。

[0015] 5、本实用新型通过将定位板与定位块进行固定，能够加强透明钢化中空玻璃整体的稳定性，定位孔便于定位螺栓的有效定位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体上半部分剖视图；

[0017] 图2为本实用新型的整体下半部分剖视图；

[0018] 图3为本实用新型的工字型定位固定件结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的定位板结构示意图。

[0020] 图中：1、透明钢化中空玻璃；2、预装滑块；3、铝合金安装导轨；4、M12化学锚栓；5、12mm厚后置埋板；6、硅酮耐候密封胶；7、玻璃托块；8、工字型定位固定件；9、玻璃凹槽；10、固定件脚板；11、预留螺栓固定槽；12、定位板；13、定位块；14、定位孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，一种滑轨安装式的玻璃幕墙，包括透明钢化中空玻璃1，透明钢化中空玻璃1的上方和下方均设置有玻璃托块7，透明钢化中空玻璃1的上方和下方的边缘位置处设置有预装滑块2。

[0023] 预装滑块2通过硅酮耐候密封胶6与透明钢化中空玻璃1密封连接，预装滑块2通过铝合金安装导轨3与混凝土结构滑动连接，硅酮耐候密封胶6起到了有效的密封作用，预装滑块2与铝合金安装导轨3之间的滑动配合便于将玻璃水平向安装，只需将玻璃微微抬起装入轨道，即可完成安装。

[0024] 预装滑块2与铝合金安装导轨3之间设置有12mm厚后置埋板5，12mm厚后置埋板5通过M12化学锚栓4与混凝土结构固定连接，且M12化学锚栓4设置有两个，利用M12化学锚栓4来固定铝合金安装导轨3，便于更换。

[0025] 透明钢化中空玻璃1的两侧均设置有工字型定位固定件8，工字型定位固定件8的内部设置有玻璃凹槽9，工字型定位固定件8便于安装相邻面板，玻璃凹槽9便于使用硅酮耐候密封胶6与透明钢化中空玻璃1进行固定。

[0026] 工字型定位固定件8的下方设置有固定件脚板10，固定件脚板10的内部设置有预留螺栓固定槽11，固定件脚板10和预留螺栓固定槽11便于与轨道定位点的预留孔洞对齐后利用螺栓进行固定。

[0027] 预装滑块2的前端面设置有定位块13，定位块13的前端面设置有定位板12，定位板12和定位块13的内部均设置有定位孔14，且定位孔14设置有两个，通过将定位板12与定位块13进行固定，能够加强透明钢化中空玻璃1整体的稳定性，定位孔14便于定位螺栓的有效定位。

[0028] 工作原理：首先在主体上定出幕墙平面、主体、分格及转角等基准线，放出滑轨安装定位线，并用经纬仪进行调校、复测；然后在主体结构的每层现浇混凝土楼板或梁内通过后置埋板及M12化学螺栓安装上轨道，在安装位置下部窗台压顶、楼板等位置通过后置埋板及M12化学螺栓安装下轨道，使用垂准仪、经纬仪对其垂直度、水平度进行校核、调整，确认符合要求后使用化学螺栓与后置埋板连接加固；接着安装预制玻璃，对板块进行调整，调整

的标准为横平、竖直、面平。将预制好的玻璃幕墙面板滑入轨道，达到定位点后，进行预固定，经垂直度、平整度、外观质量合格后进行固定，将侧边固定件通过其上下部脚板上的预留螺丝孔与轨道定位点的预留孔洞对齐，采用螺栓固定后即可安装相邻面板；最后面板安装固定完毕后，进行密封打胶，采用耐候密封胶玻璃滑块与滑轨中间、相邻玻璃与侧边固定件中间进行打胶封闭。打胶完毕后需进行气密性、水密性、埋件拉拔性能测试、硅酮胶性能测试等，通过后予以验收。

[0029] 综上所述：本实用新型使用250mm×200mm×12mm后置埋板通过M12化学锚栓4将滑轨固定在混凝土结构上，经检验校核其导轨安装位置偏差、垂直度、水平度符合要求后，安装预制玻璃幕墙，将整片幕墙沿滑轨移动至固定位置后，完成预安装。随后进行对面板的垂直度、平整度校核，校核完毕后可通过单片板材侧边附带的工字型固定件使用螺栓与上下导轨相连，完成安装。本实用新型充分运用滑轨特点，无需耗费人力抬举玻璃，将传统安装方式的竖向安装改为了水平向安装，只需将玻璃微微抬起装入轨道，即可完成安装，其施工过程简单、节省工期、节约人工。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

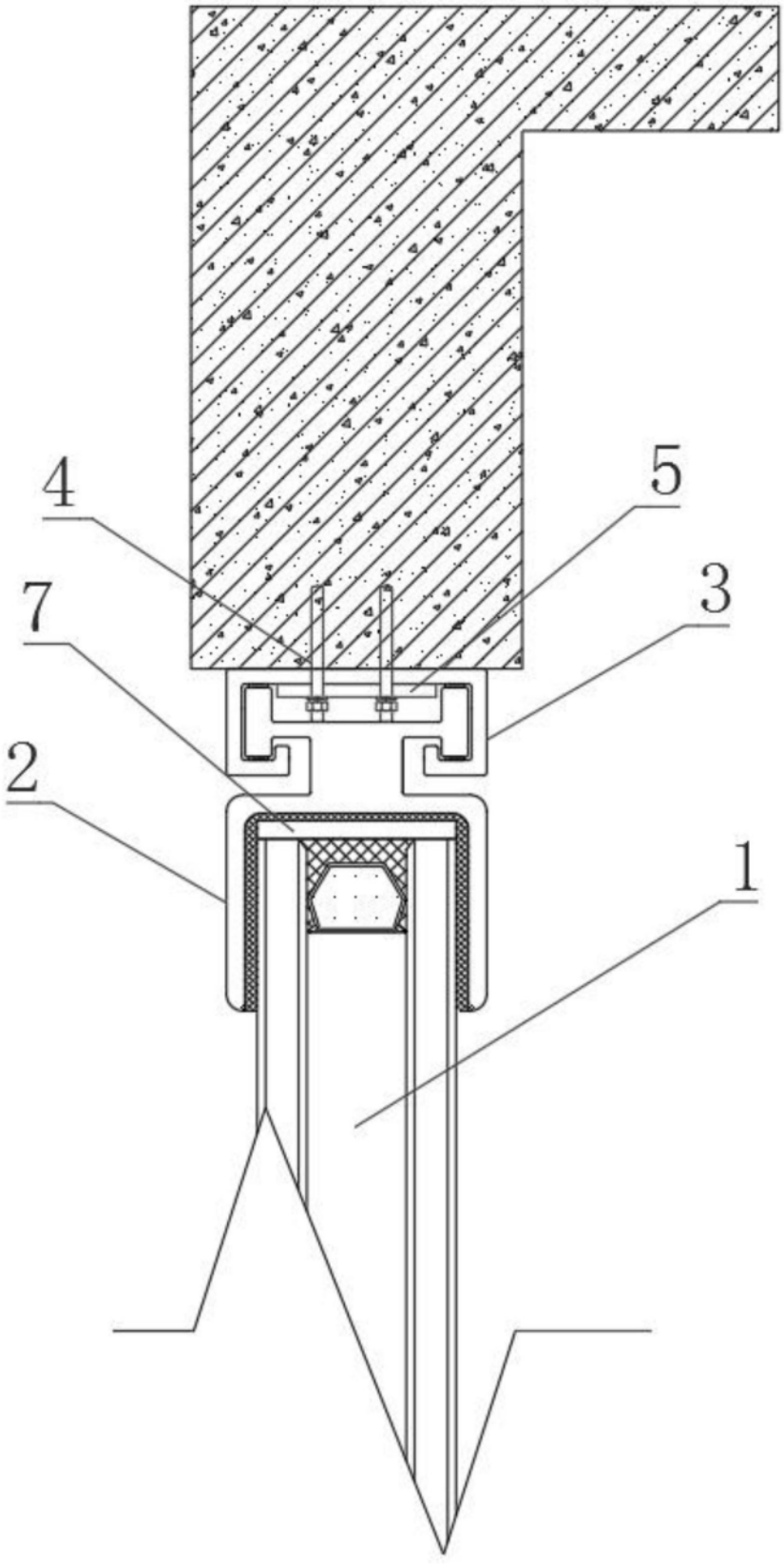


图1

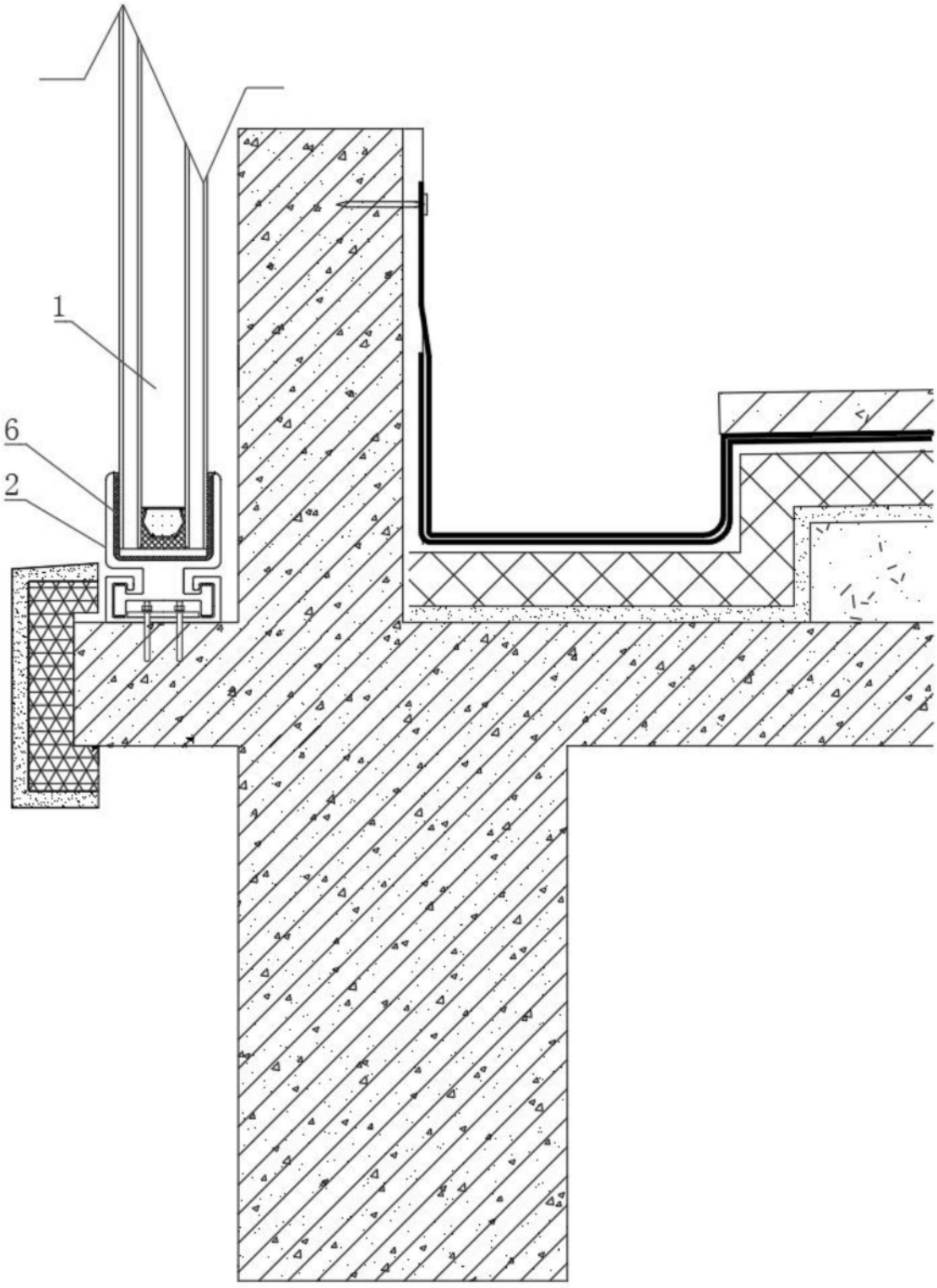


图2

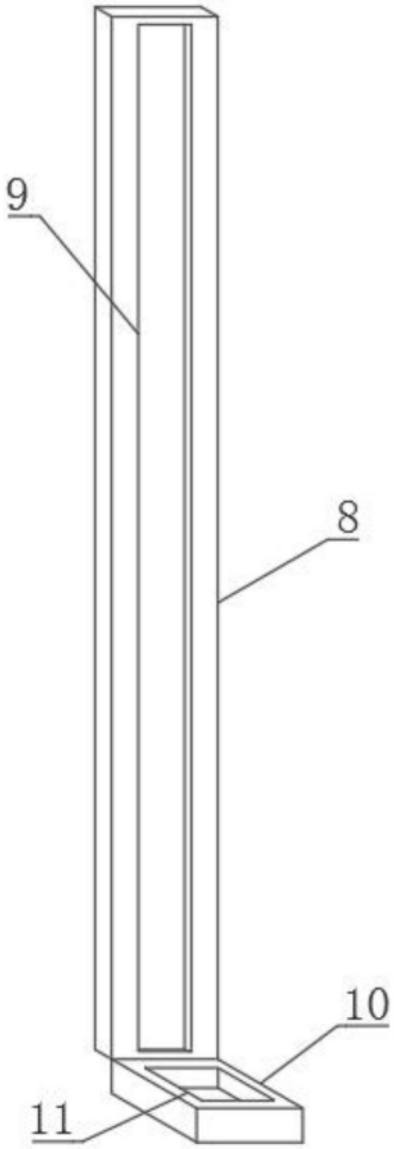


图3

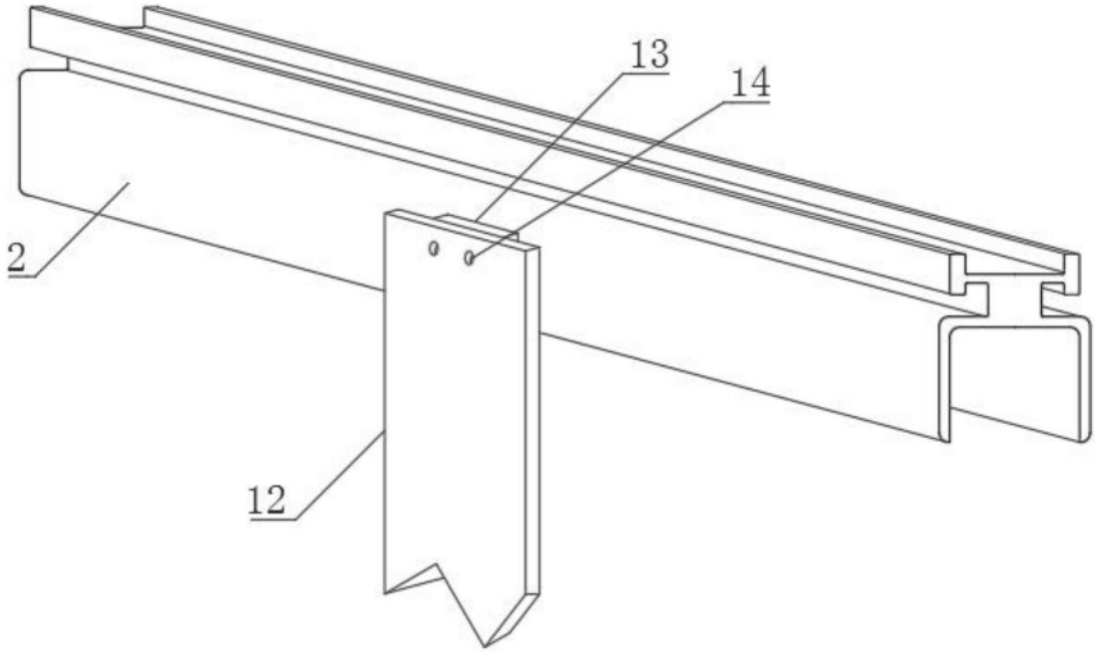


图4