



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221030856 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322913437.1

E04B 1/682 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.30

(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 盛冠斌 杨海 汤雁斌 刘孟凡
殷开娟 唐永俊 余阳 郭宏波
刘勇 李壮(74) 专利代理机构 苏州安永知识产权代理事务
所(普通合伙) 32510

专利代理师 兰仙梅

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

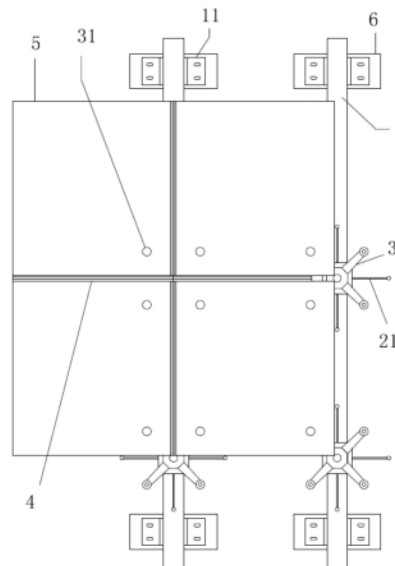
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结
构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,包括:纵向龙骨、转接座、接驳爪和填缝件,若干个纵向龙骨平行布置,纵向龙骨上设置有沿自身长度方向布置的若干个转接座,转接座的侧壁上设置有支撑杆,支撑杆的端部设置有连接板,接驳爪固定安装在转接座上,玻璃单元通过接驳头固定安装在接驳爪上,相邻两个玻璃单元之间的间隙内设置有填缝件,填缝件包括金属条、第一硅胶条和第二硅胶条,金属条包括横向板和竖向板,第一硅胶条和第二硅胶条对称布置在横向板两侧。本实用新型相较于现有技术,采用基于预制的复合材料制成的填缝胶条,有效保证玻璃之间的密封质量及密封性。



1.一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,包括:纵向龙骨(1)、转接座(2)、接驳爪(3)和填缝件(4),若干个所述纵向龙骨(1)平行布置,所述纵向龙骨(1)上设置有沿自身长度方向布置的若干个所述转接座(2),所述转接座(2)的侧壁上设置有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的端部设置有连接板(211),所述接驳爪(3)固定安装在所述转接座(2)上,玻璃单元(5)通过接驳头(31)固定安装在所述接驳爪(3)上,相邻两个所述玻璃单元(5)之间的间隙内设置有所述填缝件(4),所述填缝件(4)包括金属条(41)、第一硅胶条(42)和第二硅胶条(43),所述金属条(41)的截面呈“T”字型,所述金属条(41)包括横向板(411)和竖向板(412),所述第一硅胶条(42)和所述第二硅胶条(43)对称布置在所述横向板(411)两侧,所述第一硅胶条(42)接触所述玻璃单元(5)侧边缘,所述第二硅胶条(43)接触所述玻璃单元(5)侧边缘,所述横向板(411)垂直于所述竖向板(412),所述竖向板(412)背面固定安装在所述连接板(211)上。

2.根据权利要求1所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述竖向板(412)背面设置有沿自身长度方向布置的滑槽(413),所述连接板(211)滑动连接于所述滑槽(413)。

3.根据权利要求2所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述第二硅胶条(43)上设置有沿自身长度方向布置的挂接部(431),所述横向板(411)表面设置有形状匹配所述挂接部(431)的卡接槽(4111),所述挂接部(431)卡接在所述卡接槽(4111)内。

4.根据权利要求3所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述第二硅胶条(43)内部设置有沿自身长度方向布置的腔体(432)。

5.根据权利要求1所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述转接座(2)的横截面呈“U”字型,所述转接座(2)包括两个平行布置的侧壁板(22),所述侧壁板(22)接触所述纵向龙骨(1),所述侧壁板(22)通过第一连接螺栓固定安装在所述纵向龙骨(1)上,所述第一连接螺栓穿设于所述纵向龙骨(1)。

6.根据权利要求5所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述侧壁板(22)上设置有至少一个腰型孔(221),所述第一连接螺栓穿设于所述腰型孔(221)。

7.根据权利要求6所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述侧壁板(22)上设置有两个平行布置的所述腰型孔(221)。

8.根据权利要求1所述的一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,其特征在于,所述纵向龙骨(1)通过角码(11)固定安装在预埋金属件(6)上,所述预埋金属件(6)设置在墙体基层内。

一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,尤其涉及一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构。

背景技术

[0002] 大规格玻璃幕墙因其透光性能好、保温隔声效果好,被广泛应用于酒店、办公楼、医院等公共建筑以及住宅空间的外立面装饰造型中,具有良好的装饰效果。玻璃幕墙的玻璃单元之间通常通过结构胶填充缝隙。如中国专利CN201720499660.8中公开了一种防水玻璃幕墙,旨在解决玻璃幕墙防水效果不好的问题,其技术方案要点是:一种防水玻璃幕墙,包括龙骨、装设于龙骨上的玻璃幕墙板、用于将玻璃幕墙板固定在龙骨上的结构胶以及用于填充两玻璃幕墙板之间缝隙的耐候密封胶,位于结构胶与耐候密封胶之间的相邻所述玻璃幕墙板缝隙处设有止水条,所述龙骨与玻璃幕墙板之间穿设有多个夹持固定龙骨和玻璃幕墙板的水平固定件,且所述水平固定件位于玻璃幕墙板边缘处;位于两个玻璃幕墙板的所述水平固定件之间夹持固定有垂直固定件。

[0003] 现有玻璃幕墙中玻璃单元之间的缝隙通过人工挤入结构胶实现填缝,胶缝的填充、密封质量受人工水平影响大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,采用基于预制的复合材料制成的填缝胶条,有效保证玻璃之间的密封质量及密封性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,包括:纵向龙骨、转接座、接驳爪和填缝件,若干个纵向龙骨平行布置,纵向龙骨上设置有沿自身长度方向布置的若干个转接座,转接座的侧壁上设置有支撑杆,支撑杆的端部设置有连接板,接驳爪固定安装在转接座上,玻璃单元通过接驳头固定安装在接驳爪上,相邻两个玻璃单元之间的间隙内设置有填缝件,填缝件包括金属条、第一硅胶条和第二硅胶条,金属条的截面呈“T”字型,金属条包括横向板和竖向板,第一硅胶条和第二硅胶条对称布置在横向板两侧,第一硅胶条接触玻璃单元侧边缘,第二硅胶条接触玻璃单元侧边缘,横向板垂直于竖向板,竖向板背面固定安装在连接板上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 竖向板背面设置有沿自身长度方向布置的滑槽,连接板滑动连接于滑槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 第二硅胶条上设置有沿自身长度方向布置的挂接部,横向板表面设置有形状匹配挂接部的卡接槽,挂接部卡接在卡接槽内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 第二硅胶条内部设置有沿自身长度方向布置的腔体。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 转接座的横截面呈“U”字型,转接座包括两个平行布置的侧壁板,侧壁板接触纵向龙骨,侧壁板通过第一连接螺栓固定安装在纵向龙骨上,第一连接螺栓穿设于纵向龙骨。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 侧壁板上设置有至少一个腰型孔,第一连接螺栓穿设于腰型孔。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 侧壁板上设置有两个平行布置的腰型孔。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 纵向龙骨通过角码固定安装在预埋金属件上,预埋金属件设置在墙体基层内。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型中,玻璃单元安装之前,预制的填缝件与转接座固定,金属条两侧的第一硅胶条、第二硅胶条与玻璃单元侧边缘接触,有效填充和密封玻璃之间的缝隙,并且玻璃单元背面还通过金属条的竖向板进一步防止雨水渗漏。玻璃幕墙采用基于预制的复合材料制成的填缝胶条,有效保证玻璃之间的密封质量及密封性。

[0022] 2、本实用新型中,第一硅胶条通过粘接之类方式与金属条固定,而第二硅胶条采用可拆卸式设计安装,便于拆卸更换第二硅胶条。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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实用新型的某些实施例,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。

[0024] 图1为一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构的结构示意图。

[0025] 图2为一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构中填缝件的安装示意图一。

[0026] 图3为一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构中填缝件的安装示意图二。

[0027] 图4为一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构中填缝件的结构示意图一。

[0028] 图5为一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构中填缝件的结构示意图二。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、纵向龙骨;11、角码;2、转接座;21、支撑杆;211、连接板;22、侧壁板;221、腰型孔;3、接驳爪;31、接驳头;4、填缝件;41、金属条;411、横向板;4111、卡接槽;412、竖向板;413、滑槽;42、第一硅胶条;43、第二硅胶条;431、挂接部;432、腔体;5、玻璃单元;6、预埋金属件。

具体实施方式

[0031] 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作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。

[0032] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种基于预制填缝胶条的玻璃幕墙设计结构,包括:纵向龙骨1、转接座2、接驳爪3和填缝件4,若干个纵向龙骨1平行布置,纵向

龙骨1上设置有沿自身长度方向布置的若干个转接座2,转接座2的侧壁上设置有支撑杆21,支撑杆21的端部设置有连接板211,接驳爪3固定安装在转接座2上,玻璃单元5通过接驳头31固定安装在接驳爪3上,相邻两个玻璃单元5之间的间隙内设置有填缝件4,填缝件4包括金属条41、第一硅胶条42和第二硅胶条43,金属条41的截面呈“T”字型,金属条41包括横向板411和竖向板412,第一硅胶条42和第二硅胶条43对称布置在横向板411两侧,第一硅胶条42接触玻璃单元5侧边缘,第二硅胶条43接触玻璃单元5侧边缘,横向板411垂直于竖向板412,竖向板412背面固定安装在连接板211上。

[0033] 竖向板412背面设置有沿自身长度方向布置的滑槽413,连接板211滑动连接于滑槽413。填缝件4安装时,先将金属条41背面的滑槽413与支撑杆21端部的连接板211滑动连接,滑动调整填缝件4位置至所需位置后,将连接板211与金属条41固定,具体可以通过焊接等方式固定。

[0034] 第二硅胶条43上设置有沿自身长度方向布置的挂接部431,横向板411表面设置有形状匹配挂接部431的卡接槽4111,挂接部431卡接在卡接槽4111内。第一硅胶条42通过粘接之类方式与金属条41固定,而第二硅胶条43采用上述可拆卸式设计安装,便于拆卸更换第二硅胶条43。

[0035] 第二硅胶条43内部设置有沿自身长度方向布置的腔体432。第二硅胶条43通常与玻璃单元5上边缘或侧边缘接触,腔体432的设置使得第二硅胶条43易变形,因此可以将第二硅胶条43与玻璃单元5之间设置为过盈配合,提高密封效果。

[0036] 转接座2的横截面呈“U”字型,转接座2包括两个平行布置的侧壁板22,侧壁板22接触纵向龙骨1,侧壁板22通过第一连接螺栓固定安装在纵向龙骨1上,第一连接螺栓穿设于纵向龙骨1,实现转接座2的牢固连接。

[0037] 侧壁板22上设置有至少一个腰型孔221,第一连接螺栓穿设于腰型孔221,可以调整转接座2与墙体的间距,安装灵活。

[0038] 侧壁板22上设置有两个平行布置的腰型孔221,提高转接座2的连接强度。

[0039] 纵向龙骨1通过角码11固定安装在预埋金属件6上,预埋金属件6设置在墙体基层内,纵向龙骨1两侧通过角码11与预埋在建筑内的预埋金属件6固定。

[0040] 工作原理:玻璃幕墙安装时,先将纵向龙骨1通过角码11固定安装在预埋金属件6上,然后将转接座2固定安装在纵向龙骨1上,之后将接驳爪3固定安装在转接座2上,再之后将填缝件4背面固定安装在支撑杆21端部的连接板211上,最后将玻璃单元5的边角通过接驳头31固定安装在接驳爪3上。玻璃单元5安装之前,预制的填缝件4与转接座2固定,金属条41两侧的第一硅胶条42、第二硅胶条43与玻璃单元5侧边缘接触,有效填充和密封玻璃之间的缝隙,并且玻璃单元5背面还通过金属条41的竖向板412进一步防止雨水渗漏。玻璃幕墙采用基于预制的复合材料制成的填缝胶条,有效保证玻璃之间的密封质量及密封性。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

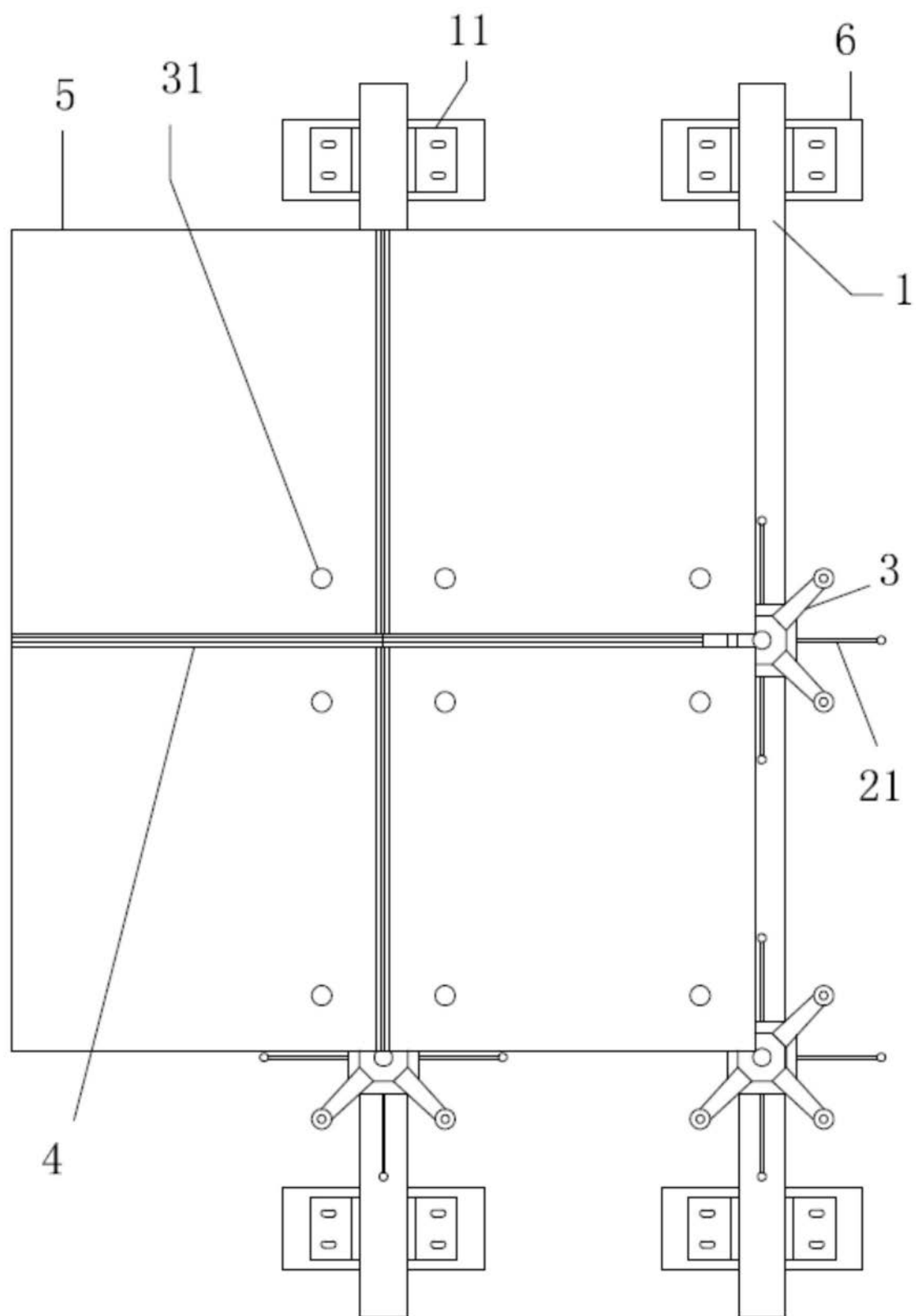


图1

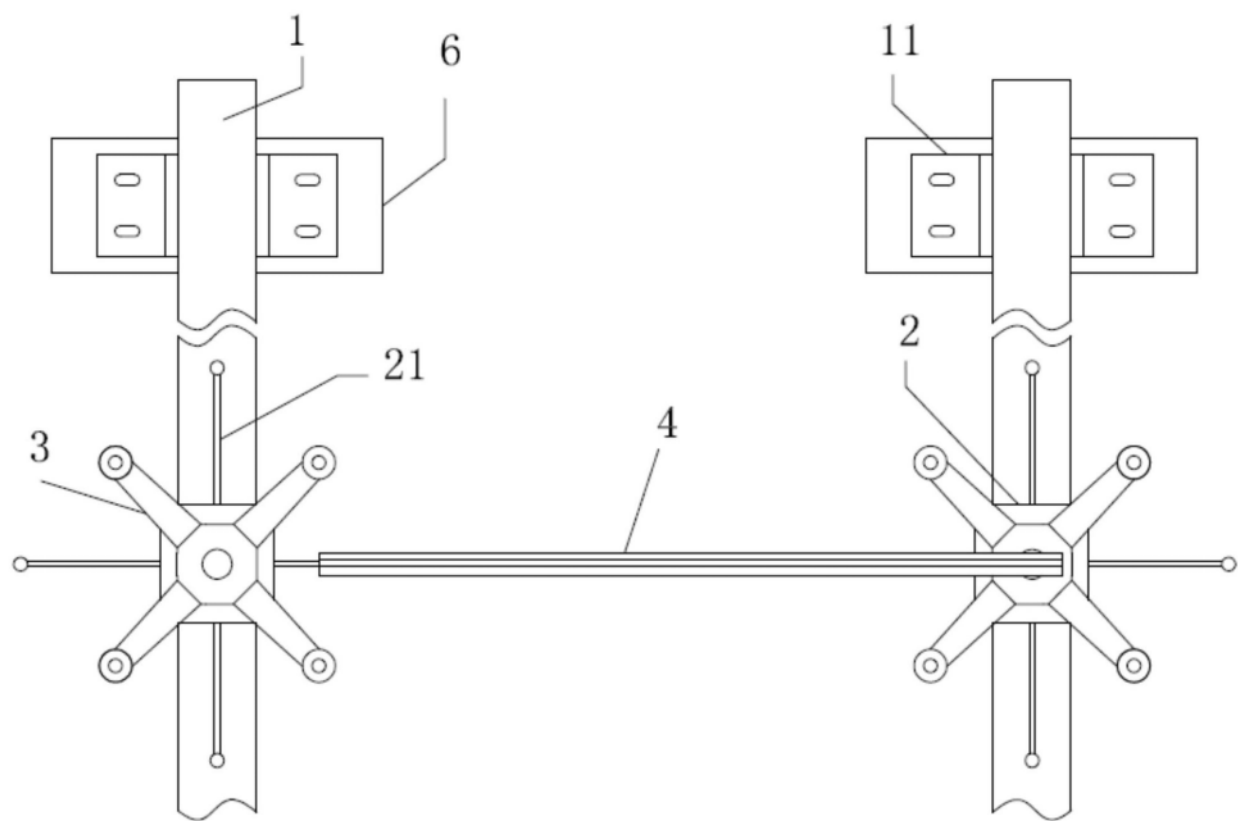


图2

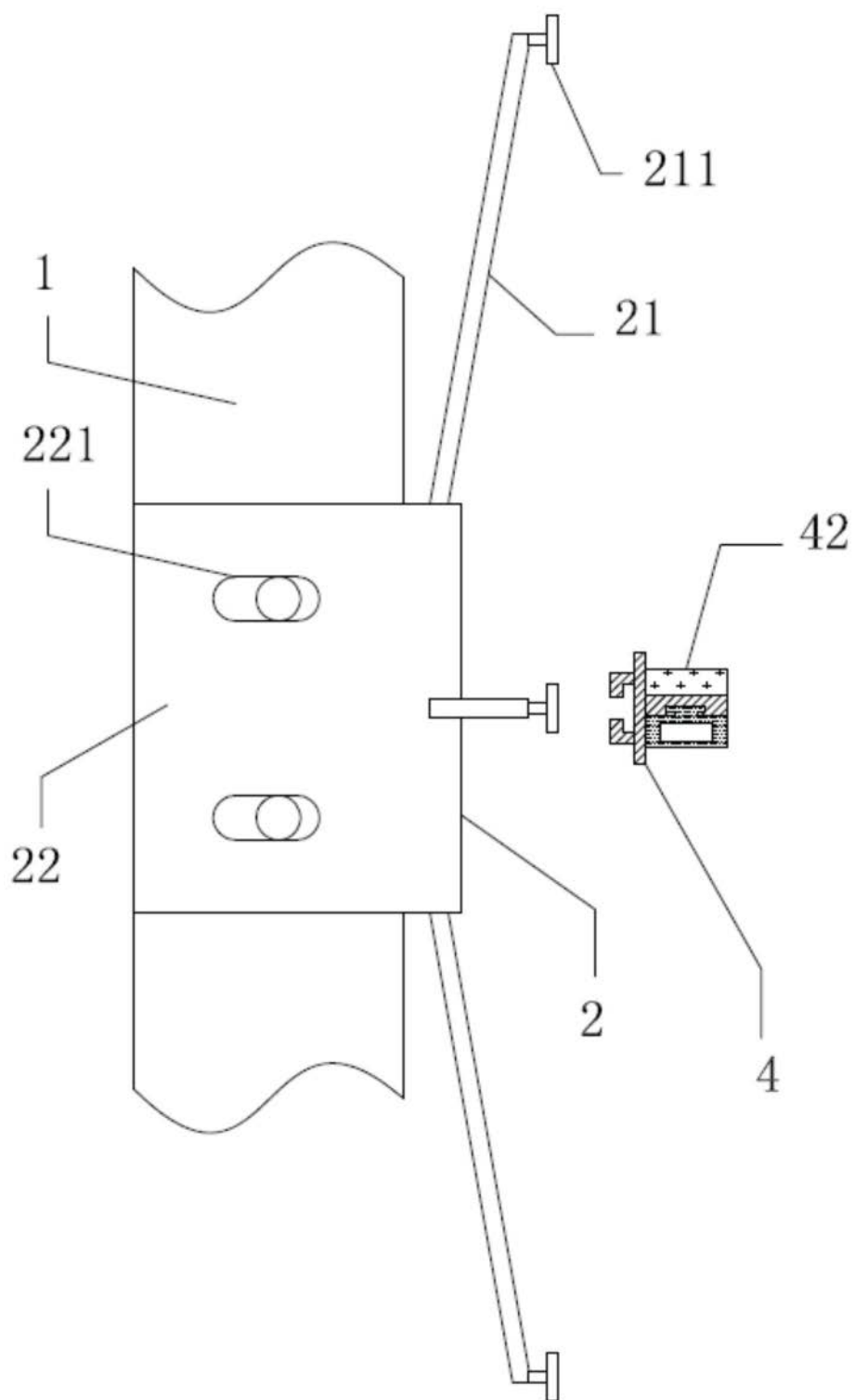


图3

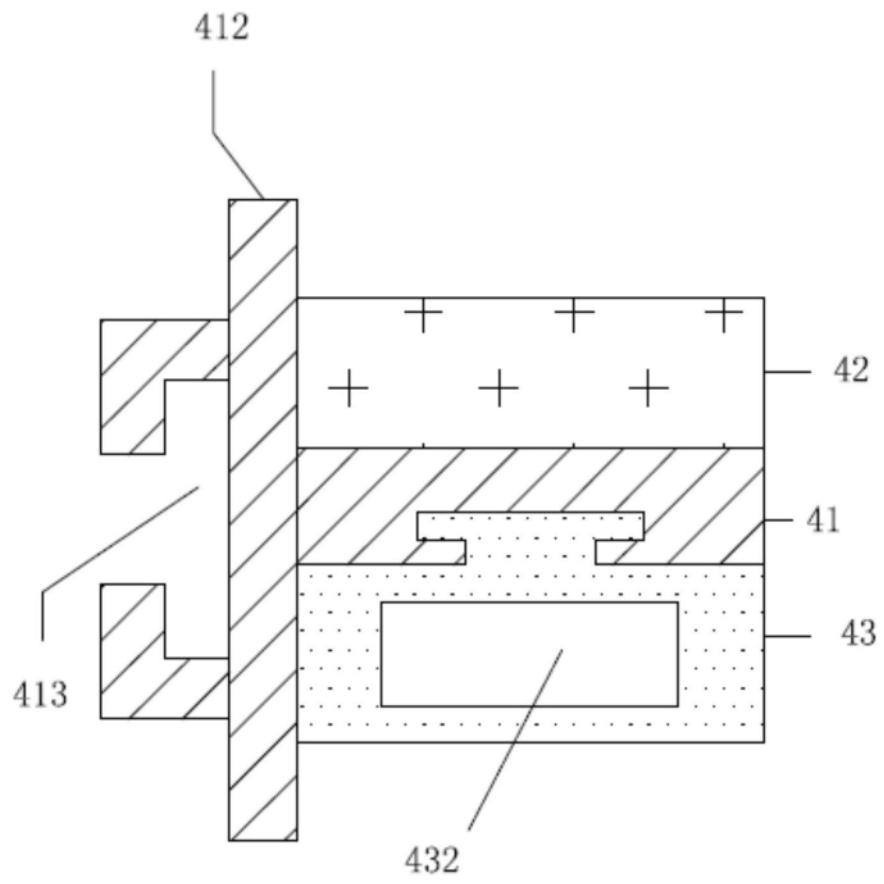


图4

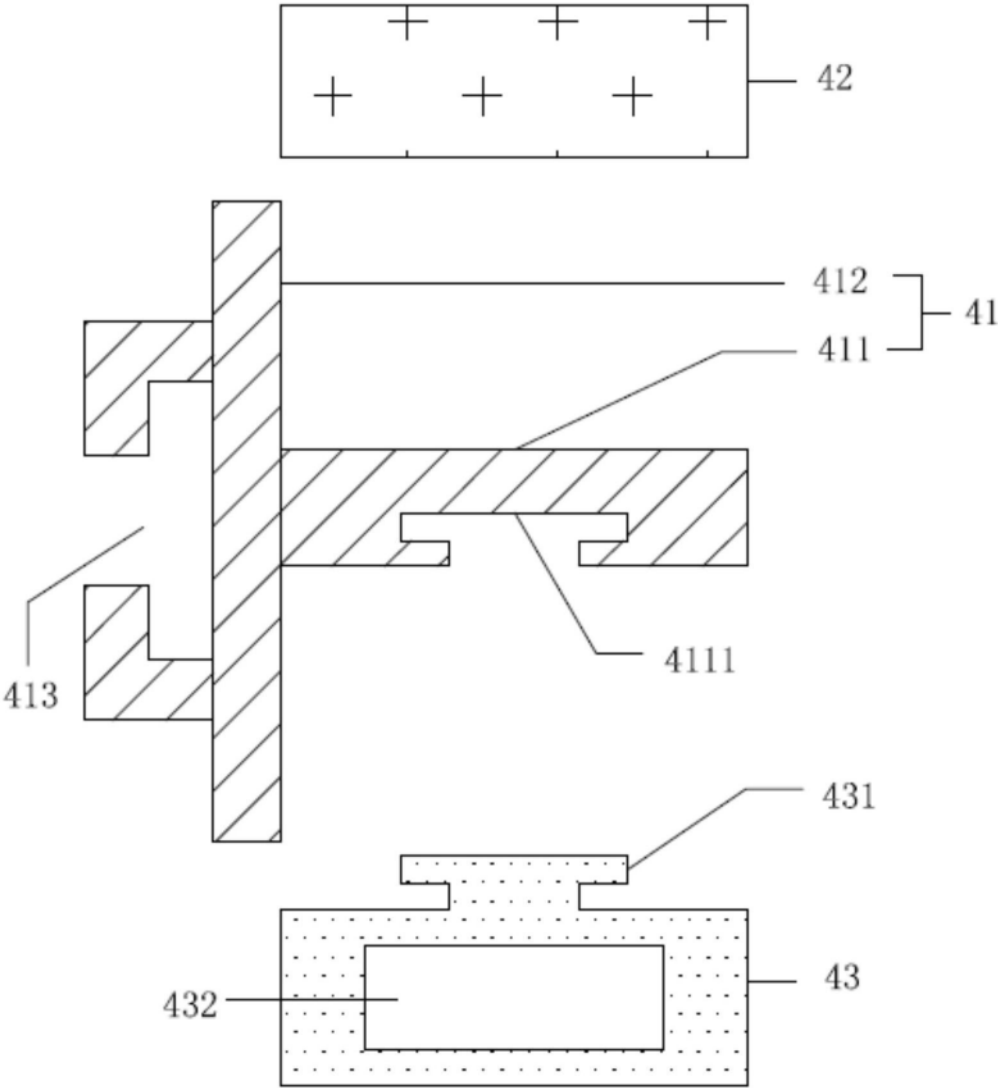


图5