



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111663687 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010642790.9

(22)申请日 2020.07.06

(71)申请人 现代幕墙系统技术(苏州)有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市人民路1718号  
(428室)

(72)发明人 李德生

(74)专利代理机构 苏州通途佳捷专利代理事务  
所(普通合伙) 32367

代理人 李阳

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

E04B 1/62(2006.01)

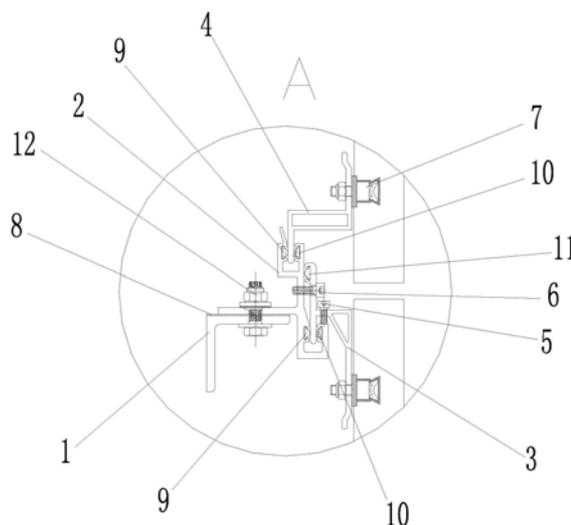
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统

(57)摘要

本发明公开了悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,包括幕墙龙骨和挂座,所述挂座包括第一横板和第一竖板,所述第一横板与幕墙龙骨固定连接,所述第一竖板上端和下端分别设置有方向朝上的第一挂槽和第二挂槽;还包括第一悬挂件和第二悬挂件,第一悬挂件包括第一连接板和一端设置于第二挂槽内的第二连接板,第二悬挂件包括第三连接板和设置于第一挂槽内的第四连接板,还包括高度调节件,设置在第二横板上,所述高度调节件底端抵触在第二挂槽顶部;还包括用于将第一悬挂件固定在挂座上的第二紧固件,通过高度调节件调节第一挂件的位置,使得石墙幕板受力处于悬挂状态,使得结构受力均衡,所有安装均可在石墙幕板上口完成,因此具有安装方便的特点。



1. 悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,包括:  
幕墙龙骨(1),用于与外部幕墙主受力龙骨固定连接;  
挂座(2),包括一体式连接的第一横板(21)和第一竖板(22),所述第一横板(21)通过第一紧固件(12)与幕墙龙骨(1)固定连接,所述第一竖板(22)上端和下端分别设置有方向朝上的第一挂槽(23)和第二挂槽(24);  
第一悬挂件(3),包括用于通过背栓(7)连接石材幕板上端的第一连接板(31),一端设置于第二挂槽(24)内的第二连接板(32),所述第一连接板(31)和第二连接板(32)通过第二横板(33)连接;  
第二悬挂件(4),包括用于通过背栓(7)连接石材幕板下端的第三连接板(41)和设置于第一挂槽(23)内的第四连接板(42),所述第三连接板(41)和第四连接板(42)一体式连接;  
高度调节件(5),设置在第二横板(33)上,所述高度调节件(5)底端抵触在第二挂槽(24)顶部;  
还包括用于将第一悬挂件(3)固定在挂座(2)上的第二紧固件(6)。
2. 如权利要求1所述的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,所述第一挂槽(23)和第二挂槽(24)两侧内壁均设置有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和第二卡槽内分别设置有第一抗压胶条(9)和柔性胶条(10),所述第一抗压胶条(9)和柔性胶条(10)均与第二连接板(32)和第四连接板(42)接触。
3. 如权利要求1或2所述的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,所述第二连接板(32)上端设置有第三卡槽,所述第三卡槽内设置有与挂座(2)接触的第二抗压胶条(11)。
4. 如权利要求1所述的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,所述第二紧固件(6)位于相邻两块石材幕板缝隙的中心线上。
5. 如权利要求1所述的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,所述幕墙龙骨(1)与挂座(2)之间设置有尼龙隔离垫(8)。
6. 如权利要求1所述的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,其特征在于,所述高度调节件(5)为螺栓。

## 悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及石材幕墙系统,特别涉及悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统。

### 背景技术

[0002] 幕墙是建筑物的外墙围护,特别是现代大型和高层建筑常用的带有装饰作用的幕墙,随着目前建筑、幕墙等行业的快速发展,中国的石材幕墙已经成为世界生产和使用大国,但目前的每块石材幕板均需要两个支座实现对一块石材幕板的安装,存在安装不方便,拆卸不方便,结构不稳定等问题。

### 发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题是提供一种方便安装,方便拆卸、结构稳定的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,包括:

[0005] 幕墙龙骨,用于与外部幕墙主受力龙骨固定连接;

[0006] 挂座,包括一体式连接的第一横板和第一竖板,所述第一横板通过第一紧固件与幕墙龙骨固定连接,所述第一竖板上端和下端分别设置有方向朝上的第一挂槽和第二挂槽;

[0007] 第一悬挂件,包括用于通过背栓连接石材幕板上端的第一连接板,一端设置于第二挂槽内的第二连接板,所述第一连接板和第二连接板通过第二横板连接;

[0008] 第二悬挂件,包括用于通过背栓连接石材幕板下端的第三连接板和设置于第一挂槽内的第四连接板,所述第三连接板和第四连接板一体式连接;

[0009] 高度调节件,设置在第二横板上,所述高度调节件底端抵触在第二挂槽顶部;

[0010] 还包括用于将第一悬挂件固定在挂座上的第二紧固件。

[0011] 进一步的是:所述第一挂槽和第二挂槽两侧内壁均设置有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和第二卡槽内分别设置有第一抗压胶条和柔性胶条,所述第一抗压胶条和柔性胶条均与第二连接板和第四连接板接触。

[0012] 进一步的是:所述第二紧固件位于相邻两块石材幕板缝隙的中心线上。

[0013] 进一步的是:所述幕墙龙骨与挂座之间设置有尼龙隔离垫。

[0014] 进一步的是:所述高度调节件为螺栓。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 1、使用单支座结构,结构简单;

[0017] 2、通过高度调节件调节第一挂件的位置,使得石墙幕板受力处于悬挂状态,使得结构受力均衡,所有安装均可在石墙幕板上口完成,因此具有安装方便的特点;

[0018] 3、使用抗压胶条和柔性胶条,避免石墙幕板应力集中,同时具有风压缓冲作用;

[0019] 4、第二紧固件位于相邻两块石材幕板缝隙的中心线上,使得可以很方便从两块石

材幕板缝隙伸入拧松第二紧固件,将第一悬挂件从挂座内取出,从而实现单片石材幕板的更换;

[0020] 5、第二紧固件的设置使得当出现地震、风震、石墙幕板出现变形时,起到防脱落、防侧滑的作用。

### 附图说明

[0021] 图1为可拆卸柔性连接石材幕墙系统结构示意图。

[0022] 图2为石材幕墙系统结构整体安装示意图。

[0023] 图3为挂座示意图。

[0024] 图4为第一悬挂件示意图。

[0025] 图5为第二悬挂件示意图。

[0026] 图中标记为:幕墙龙骨1、挂座2、第一横板21、第一竖板22、第一挂槽23、第二挂槽24、第一悬挂件3、第一连接板31、第二连接板32、第二横板33、第二悬挂件4、第三连接板41、第四连接板42、高度调节件5、第二紧固件6、背栓7、尼龙隔离垫8、第一抗压胶条9、柔性胶条10、第二抗压胶条11、第一紧固件12。

### 具体实施方式

[0027] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 如图1至图5所示的悬挂式可拆卸柔性连接石材幕墙系统,包括:

[0030] 幕墙龙骨1,用于与外部幕墙主受力龙骨固定连接,幕墙龙骨1大都为钢结构;

[0031] 挂座2,包括一体式连接的第一横板21和第一竖板22,所述第一横板21通过第一紧固件12与幕墙龙骨1固定连接,所述第一竖板22上端和下端分别设置有方向朝上的第一挂槽23和第二挂槽24,所述第二紧固件6可为螺栓、螺钉等;

[0032] 第一悬挂件3,包括用于通过背栓7连接石材幕板上端的第一连接板31,一端设置于第二挂槽24内的第二连接板32,所述第一连接板31和第二连接板32通过第二横板33连接;

[0033] 第二悬挂件4,包括用于通过背栓7连接石材幕板下端的第三连接板41和设置于第一挂槽23内的第四连接板42,所述第三连接板41和第四连接板42一体式连接;

[0034] 高度调节件5,设置在第二横板33上,所述高度调节件5底端抵触在第二挂槽24顶部,所述高度调节件5可为螺栓;还包括用于将第一悬挂件3固定在挂座2上的第二紧固件6,所述第二紧固件6可为螺栓、螺钉等;

[0035] 具体安装时,只需在石材幕板的上口工作,将固定有石材幕板的第一悬挂件3的第

二连接板32插入第二挂槽24内,此时第二悬挂件4的第四连接板42自然的落入第一挂槽23内,通过第一调节件进行第一悬挂件3的位置调节,使得第一悬挂件3和第二悬挂件4均落在第一挂槽23和第二挂槽24的合适位置处,使得石墙幕板受力处于悬挂状态,使得结构受力均衡,安装完成后,在通过第二紧固件6将第一悬挂件3固定在挂座2上,使得当出现地震、风震、石墙幕板出现变形时,起到防脱落、防侧滑的作用。

[0036] 在上述基础上,所述第一挂槽23和第二挂槽24两侧内壁均设置有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和第二卡槽内分别设置有第一抗压胶条9和柔性胶条10,所述第一抗压胶条9和柔性胶条10均与第二连接板32和第四连接板42接触,所述第二连接板32上端设置有第三卡槽,所述第三卡槽内设置有与挂座2接触的第二抗压胶条11,在上述高度调节件5进行高度调节时,使得第一抗压胶条9和柔性胶条10均与第二连接板32和第四连接板42紧密接触,在使用过程中可避免石墙幕板应力集中,同时具有风压缓冲作用。

[0037] 在上述基础上,所述第二紧固件6位于相邻两块石材幕板缝隙的中心线上,此种设计使得可以很方便从两块石材幕板缝隙伸入拧松第二紧固件6,将第一悬挂件3从挂座2内取出,从而实现单片石材幕板的更换。

[0038] 在上述基础上,所述幕墙龙骨1与挂座2之间设置有尼龙隔离垫8,可实现钢铝分离。

[0039] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

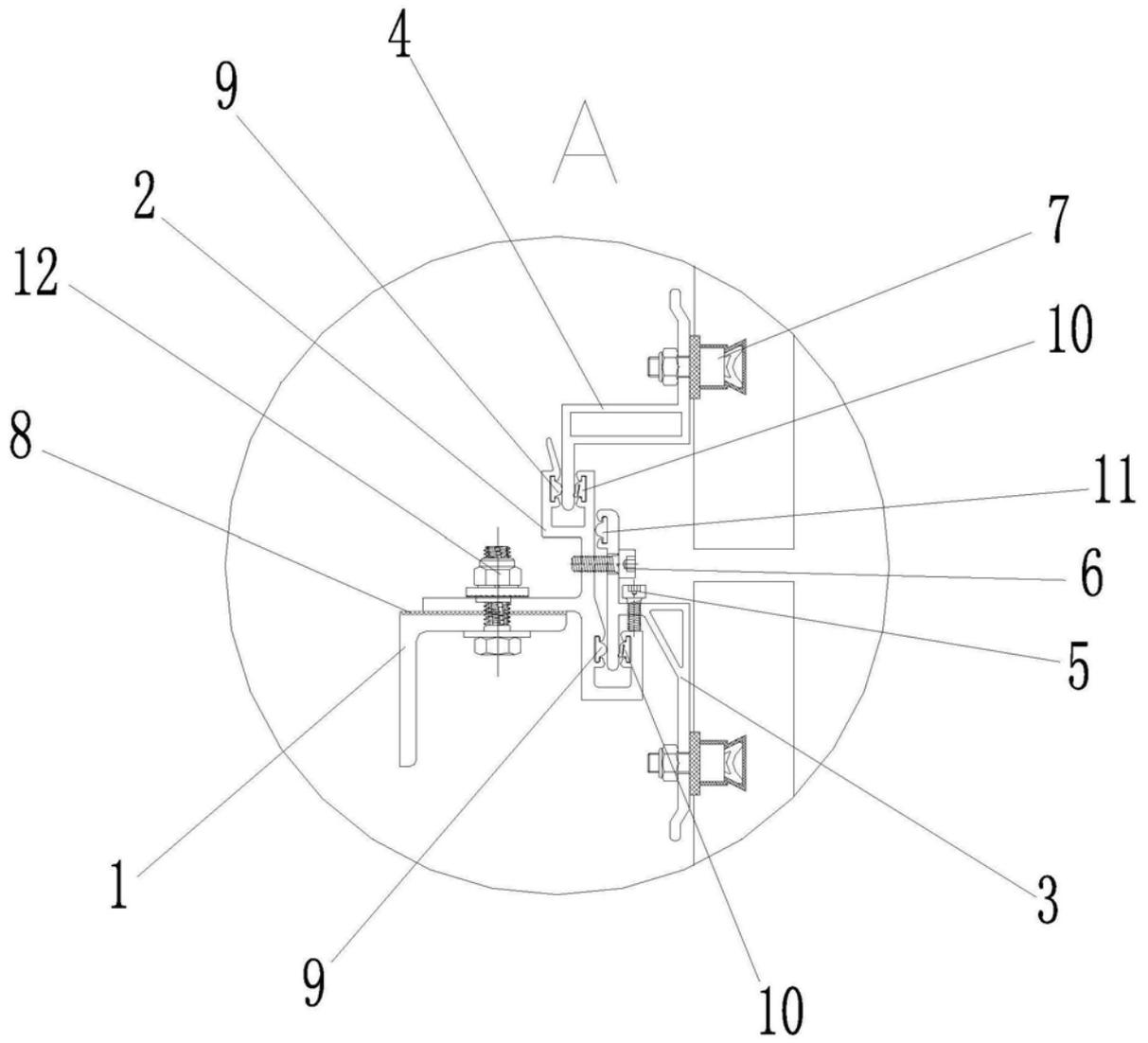


图1

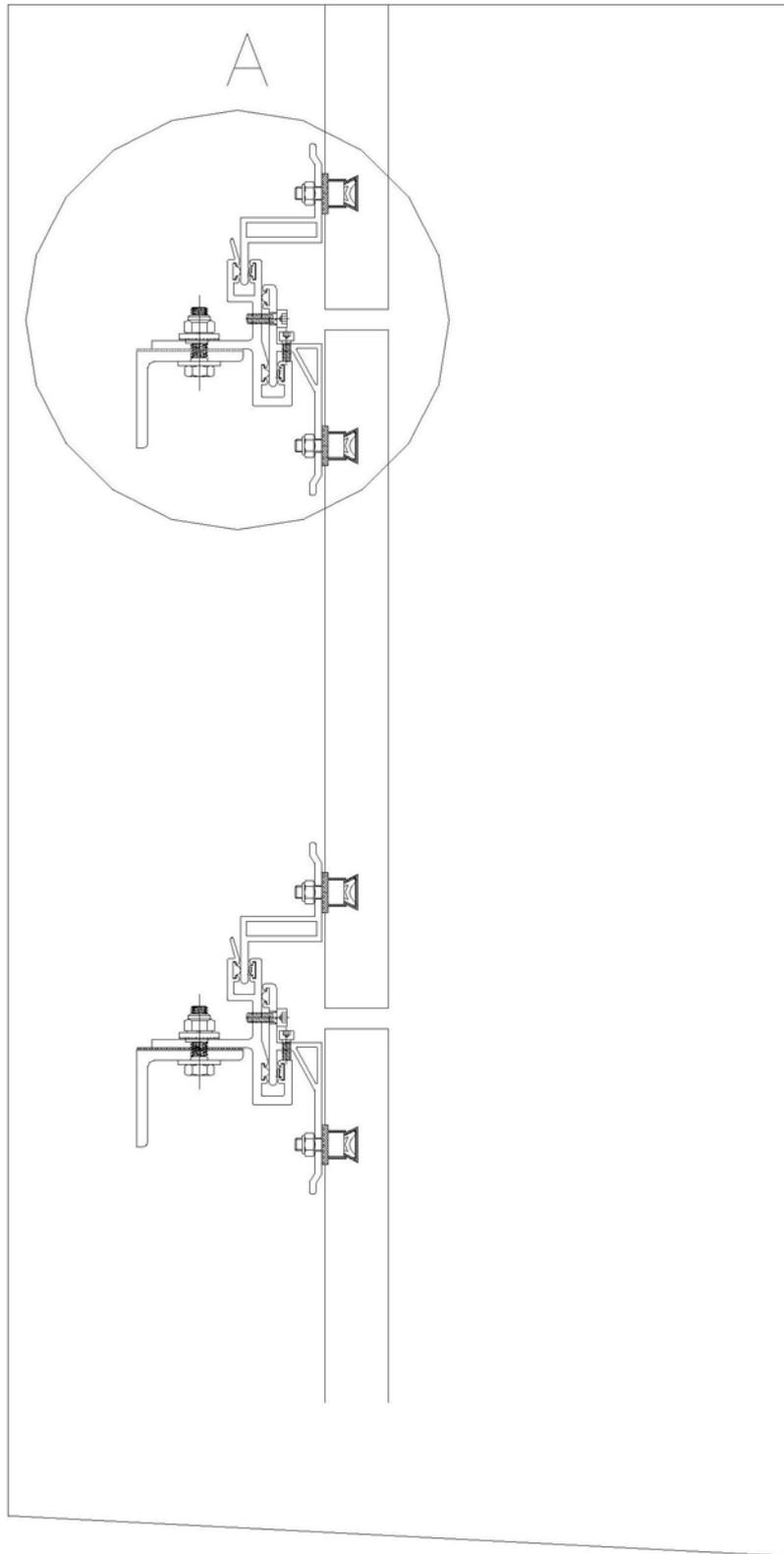


图2

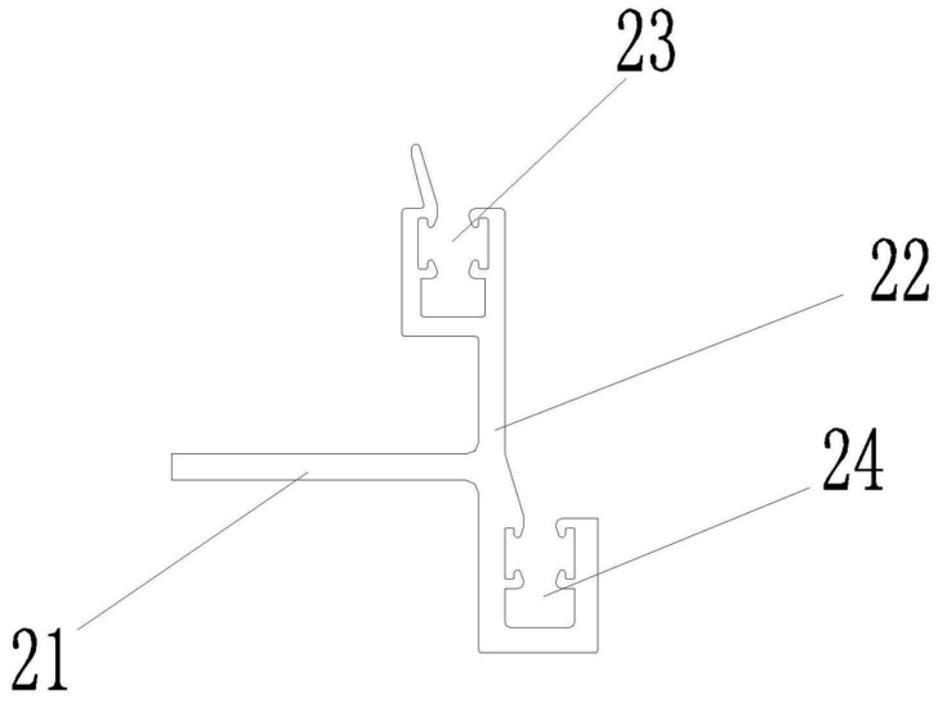


图3

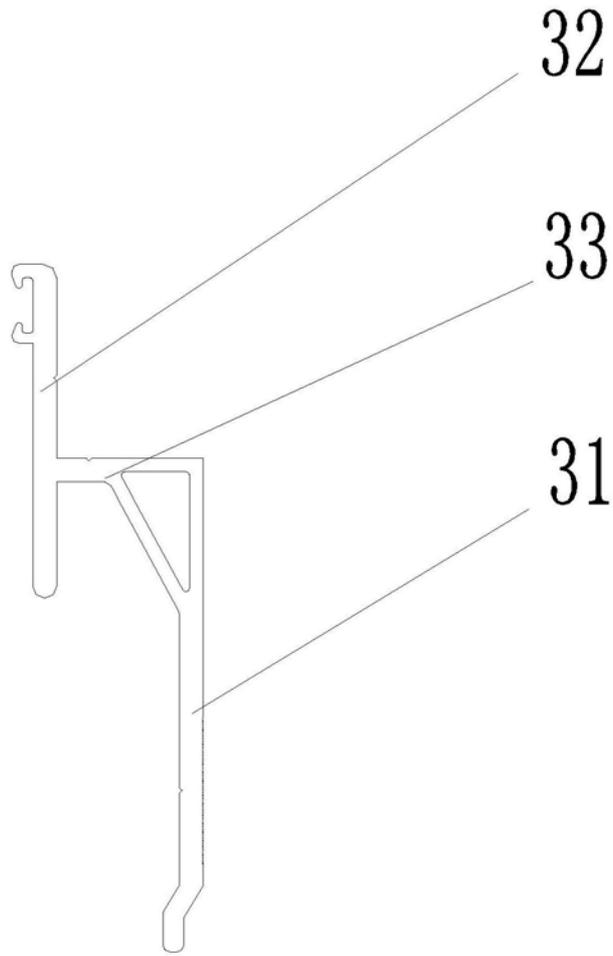


图4

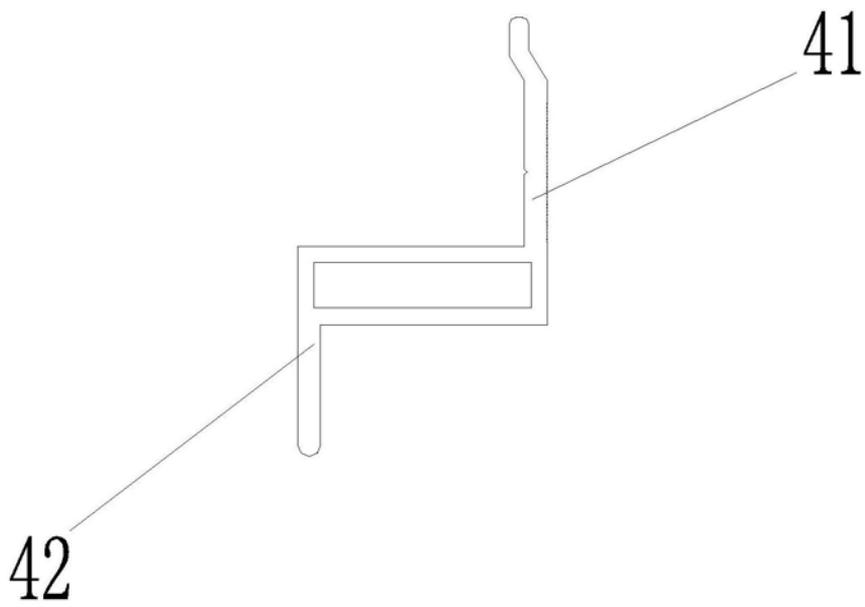


图5