



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217105704 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202123415614.0

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 中建不二幕墙装饰有限公司

地址 410004 湖南省长沙市雨花区中意一路158号中建大厦21楼

(72) 发明人 罗嘉文 谷小惠 李海龙 王浩宇
王能 曹华琳

(74) 专利代理机构 长沙永星专利商标事务所
(普通合伙) 43001

专利代理师 邓淑红

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

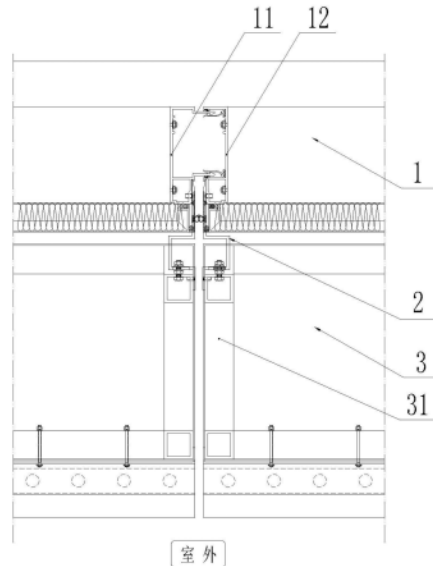
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带横向大线条的单元体幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带横向大线条的单元体幕墙,包括单元体、挂接件和横向大线条;相邻单元体之间通过公、母立柱插接配合,接缝处的公、母立柱分别与挂接件连接;挂接件内段插接在立柱上水平限位,并通过紧固件固定,外段从相邻单元体拼接缝处伸出;横向大线条包括骨架以及固定于骨架外的防水板和装饰板,挂接件与骨架通过紧固件连接固定。本幕墙将挂接件从单元体公母立柱的位置挑出,使得安装时防水面与玻璃幕墙位于同一平面,避免因挂接件破坏单元体幕墙完整的防水性能;单元体与线条可通过挂接件实现一体化吊装施工,减少安装成本;大线条和挂接件避免了传统的钢龙骨焊接,采用铝合金型材组装,大幅度的保证了线条的平整度与精确度。



1. 一种带横向大线条的单元体幕墙,包括其特征在于:它包括单元体、挂件和横向大线条;相邻单元体之间通过公、母立柱插接配合,接缝处的公、母立柱分别与挂件连接;挂件内段插接在立柱上水平限位,并通过紧固件固定,外段从相邻单元体拼接缝处伸出;横向大线条包括骨架以及固定于骨架外的防水板和装饰板,挂件与骨架通过紧固件连接固定。

2. 如权利要求1所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述立柱为侧开口结构,其两侧臂分为外段的插接段和内段的连接段,连接段横向位于两插接段间,连接段的内壁有沿其长度方向的凹槽,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽。

3. 如权利要求2所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述母立柱为侧开口结构,其两侧臂近端口处内侧嵌装有曲面的密封胶条,开口处的底面角部嵌装有铝合金材质的限位条,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽。

4. 如权利要求3所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述立柱侧臂的插接段插入母立柱的开口中,通过所述密封胶条和限位条实现密封。

5. 如权利要求1所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述挂件分为内段和外段,内段较长边插接在立柱上水平限位,并通过紧固件固定,较短边从相邻单元体拼接缝处伸出;外段较长边与内段较短边连接,较短边通过紧固件与横向大线条实现可拆卸连接。

6. 如权利要求5所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述挂件与横向大线条通过螺栓连接,并配有平垫圈和弹簧垫圈加强连接强度。

7. 如权利要求1所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述横向大线条的骨架由水平柱和立柱组成,横向和纵向水平柱首尾连接组成顶架和底架,立柱支撑于顶架和底架间,水平柱与水平柱间或水平柱与立柱间通过L形角码紧固连接。

8. 如权利要求7所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述横向大线条的骨架顶端设置带排水坡度的所述防水板;防水板与所述顶架后侧通过紧固件固定连接,并与顶架前侧两个L形码件间通过紧固件和密封胶条密封连接。

9. 如权利要求8所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述横向大线条骨架外侧和底端设置所述装饰板,装饰板两端通过紧固件固定在骨架上;装饰板底端外侧设有凹槽,槽内装有视屏灯条。

10. 如权利要求9所述的带横向大线条的单元体幕墙,其特征在于:所述横向大线条的装饰板和防水板均为铝合金单板,铝单板上氟碳喷涂。

一种带横向大线条的单元体幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑幕墙领域,具体为一种带横向大线条的单元体幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙根据安装施工方法分为单元体幕墙和构件式幕墙,随着施工现场人工成本的不断攀升以及对幕墙品质的要求越来越高,单元体幕墙运用越来越多。而线条是幕墙最常见的形态之一,建筑师会根据建筑的特色设置不同类型的横向或竖向装饰线条。

[0003] 单元体横向大线条多采用钢龙骨焊接,线条挂接处难以保证单元体的防水要求,横向线条的后置防水板需后移,防水面不统一,对打胶防水要求高,存在后期漏水隐患;同时单元体板块和大线条的施工过程都需要高空作业,而线条需二次安装,高空作业的工作量很大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能避免后期漏水隐患,高空作业工作量小的带横向大线条的单元体幕墙。

[0005] 本实用新型提供的这种带横向大线条的单元体幕墙,包括单元体、挂接件和横向大线条;相邻单元体之间通过公、母立柱插接配合,接缝处的公、母立柱分别与挂接件连接;挂接件内段插接在立柱上水平限位,并通过紧固件固定,外段从相邻单元体拼接缝处伸出;横向大线条包括骨架以及固定于骨架外的防水板和装饰板,挂接件与骨架通过紧固件连接固定。

[0006] 上述幕墙的一种实施方式中,所述公立柱为侧开口结构,其两侧臂分为外段的插接段和内段的连接段,连接段横向位于两插接段间,连接段的内壁有沿其长度方向的凹槽,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽。

[0007] 上述幕墙的一种实施方式中,所述母立柱为侧开口结构,其两侧臂近端口处内侧嵌装有曲面的密封胶条,开口处的底面角部嵌装有铝合金材质的限位条,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽。

[0008] 上述幕墙的一种实施方式中,所述公立柱侧臂的插接段插入母立柱的开口中,通过所述密封胶条和限位条实现密封。

[0009] 上述幕墙的一种实施方式中,所述挂接件分为内段和外段,内段较长边插接在立柱上水平限位,并通过紧固件固定,较短边从相邻单元体拼接缝处伸出;外段较长边与内段较短边连接,较短边通过紧固件与横向大线条实现可拆卸连接。

[0010] 上述幕墙的一种实施方式中,所述挂接件与横向大线条通过螺栓连接,并配有平垫圈和弹簧垫圈加强连接强度。

[0011] 上述幕墙的一种实施方式中,所述横向大线条的骨架由水平柱和立柱组成,横向和纵向水平柱首尾连接组成顶架和底架,立柱支撑于顶架和底架间,水平柱与水平柱间或水平柱与立柱间通过L形角码紧固连接。

[0012] 上述幕墙的一种实施方式中,所述横向大线条的骨架顶端设置所述带排水坡度的防水板;防水板与所述顶架后侧通过紧固件固定连接,并与顶架前侧两个L形码件间通过紧固件和密封胶条密封连接。

[0013] 上述幕墙的一种实施方式中,所述横向大线条骨架外侧和底端设置所述装饰板,装饰板两端通过紧固件固定在骨架上;装饰板底端外侧设有凹槽,槽内装有视屏灯条。

[0014] 上述幕墙的一种实施方式中,所述横向大线条的装饰板和防水板均为铝合金单板,铝单板上氟碳喷涂。

[0015] 本实用新型将挂接件从单元体公母立柱的位置挑出,使得安装时防水面与玻璃幕墙位于同一平面,避免因线条挂件破坏单元体幕墙完整的防水性能,解决了线条位置的漏水渗水隐患;横向大线条的挂架与防水板和装饰板之间分别采用紧固件以钥匙孔的形式挂接固定,用于安装大线条的挂接件与公母立柱之间及横向大线条的骨架之间分别通过紧固件连接固定,所以现场装配施工时,可先将挂接件固定于单元体板块的公母立柱上,然后将横向大线条通过紧固件固定于挂接件的外侧,使单元体板块与横向大线条可通过挂接件实现一体化吊装施工,避免二次挂接线条的施工步骤,减少大量二次安装成本。另外,大线条和挂接件避免了传统的钢龙骨焊接,采用铝合金型材组装,保证了线条的平整度与精确度。结构件之间的可拆卸连接,可便于运输节约运输成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一个实施例在相邻单元体拼接缝处的横截面示意图。

[0017] 图2为本实施例在拼接缝处的纵截面示意图。

[0018] 图3为本实施例中公立柱的横截面结构示意图。

[0019] 图4为本实施例中母立柱的横截面结构示意图。

[0020] 图5为本实施例中挂接件的横截面结构示意图。

具体实施方式

[0021] 结合图1、图2可以看出,本实施例公开的这种带横向大线条的单元体幕墙,包括单元体1、挂接件2和横向大线条3。

[0022] 相邻单元体1之间通过公立柱11和母立柱12插接配合。

[0023] 单元体两侧可均设置公立柱,第二块单元体均设置母立柱,依次排列装配;或单元体两侧分别装配公立柱和母立柱,安装时依照顺序排列装配。

[0024] 如图3所示,公立柱11为侧开口结构,其两侧臂分为外段的插接段和内段的连接段,连接段横向位于两插接段间,连接段的内壁有沿其长度方向的凹槽,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽,固定段上开有固定挂接件的螺纹孔。

[0025] 如图4所示,母立柱12为侧开口结构,其两侧臂近端口处内侧嵌装有曲面的密封胶条,开口处的底面角部嵌装有限位条,其中一侧臂的外壁有固定段,固定段与侧臂外壁形成一限位槽,固定段上开有固定挂接件的螺纹孔。

[0026] 公立柱11侧臂的插接段插入母立柱12的开口中,通过密封胶条和限位条实现密封。

[0027] 挂接件2对称布置,其分别与接缝处的公、母立柱固定相连并向外挑出。

[0028] 如图5所示,挂接件2分为内段和外段,内段为L形,其较长边插接在立柱上水平限位,并通过内六角沉头螺钉固定,较短边从相邻单元体拼接缝处伸出;外段为开口方向相反的L形,其较长边与内段较短边连接,外段较短边通过螺栓与横向大线条可拆卸连接。

[0029] 挂接件2外段与横向大线条通过螺栓可拆卸连接,并配有平垫圈和弹簧垫圈加强连接强度。

[0030] 横向大线条3包括骨架31以及骨架外附着的防水板32和装饰板33。

[0031] 横向大线条的骨架31由水平和竖直的铝合金方通组成,横向和纵向的水平方通首尾连接组成顶架和底架,竖直方通支撑于顶架和底架间,骨架前端两方通位于两角间,骨架后端两竖直方通位置从两角间略微向前靠。

[0032] 水平方通与水平方通间或水平方通与竖直方通间通过L形角码紧固连接。

[0033] 横向大线条骨架顶端悬空设有防水板32,其顶面设有倾斜角为3%的排水坡度,其前侧向骨架外伸出,形成挡雨屋檐。防水板与顶架后侧通过螺钉固定连接,并与顶架前侧两个L形码件间通过紧固件和密封胶条密封固接。

[0034] 横向大线条骨架外侧和底端设有装饰板33,装饰板纵向截面为L形,两端通过螺丝固定在骨架上。装饰板底端外侧设有L形型材,其上有连接板贴在装饰板上,螺栓穿过连接板和装饰板将型材固定在骨架上,并形成凹槽,槽内通过螺丝固定有视屏灯条。

[0035] 横向大线条的装饰板和防水板均为铝合金单板,以及单元体外侧也覆盖有一层铝合金单板,铝单板上氟碳喷涂。

[0036] 单元体幕墙运输时,可将单元体和大线条分开运输,节约运输成本。

[0037] 单元体幕墙安装时,需从一侧往另一侧顺序安装。

[0038] 本实施例的第一块单元体一侧为公立柱,另一侧为母立柱,将挂接件分别与公、母立柱固定段所开的螺纹孔固定连接,挂接件的另一端从单元体边伸出,并与大线条两端固定连接,将单元体和大线条一体化。

[0039] 第二、三及后续单元体安装时,以其母立柱与第一块单元体公立柱插接装配,以公立柱与第一块单元体母立柱插接装配,并依照顺序排列装配。公、母立柱装配后通过母立柱上的密封胶条和限位条保证接缝处的密封性,挂接件和大线条的安装与第一块单元体相同。

[0040] 本单元体幕墙的优势在于:

[0041] 1、将挂接件从单元体公母立柱的位置挑出,使得安装时防水面与玻璃幕墙位于同一平面,避免因线条挂件破坏单元体幕墙完整的防水性能,解决了线条位置的漏水渗水隐患。

[0042] 2、对单元体板块运输和安装进行优化,运输时,板块与线条可分开运输,减少大量运输成本,安装时,板块与线条可通过挂接件实现一体化吊装施工,避免二次挂接线条的施工步骤,减少大量二次安装成本。

[0043] 3、大线条和挂接件避免了传统的钢龙骨焊接,采用铝合金型材组装,大幅度的保证了线条的平整度与精确度。

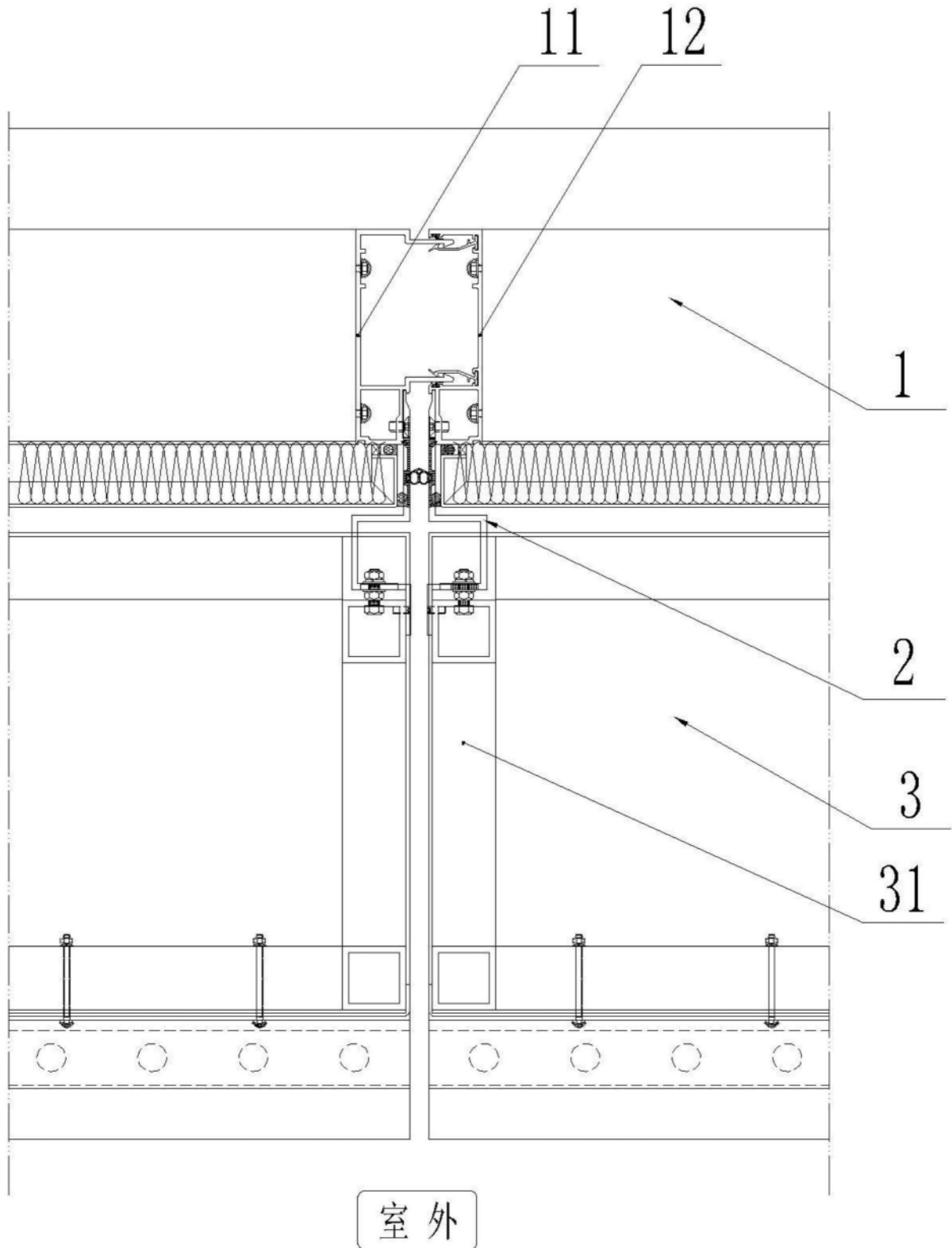


图1

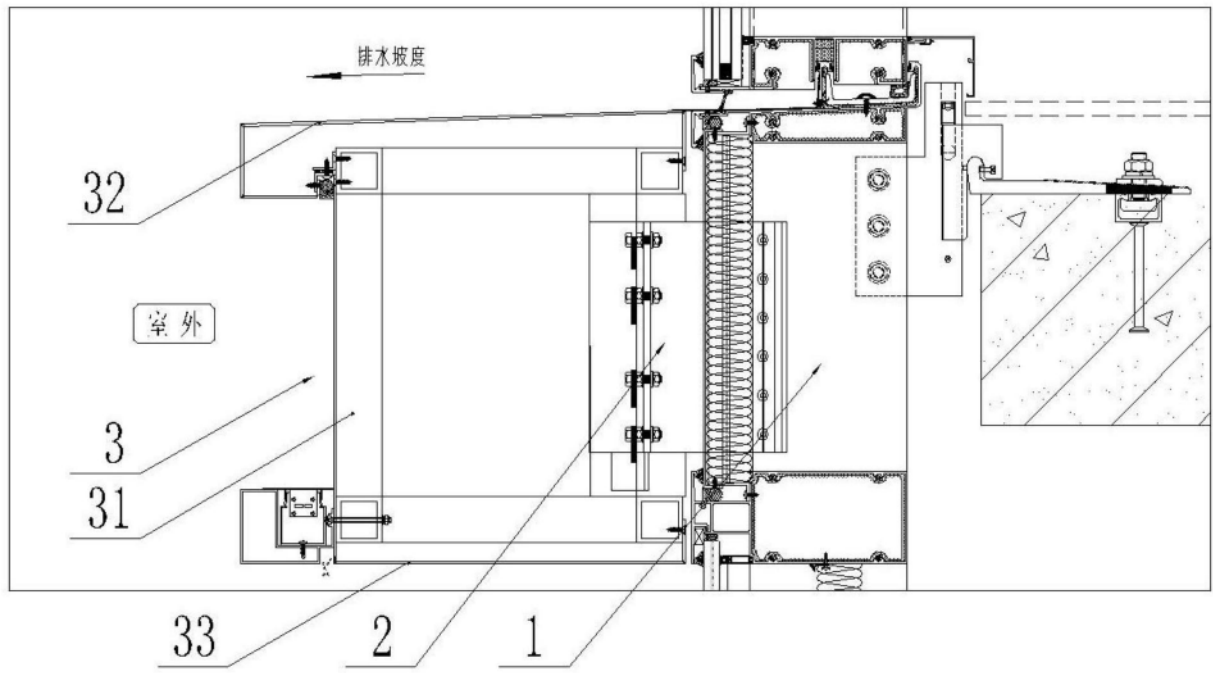


图2

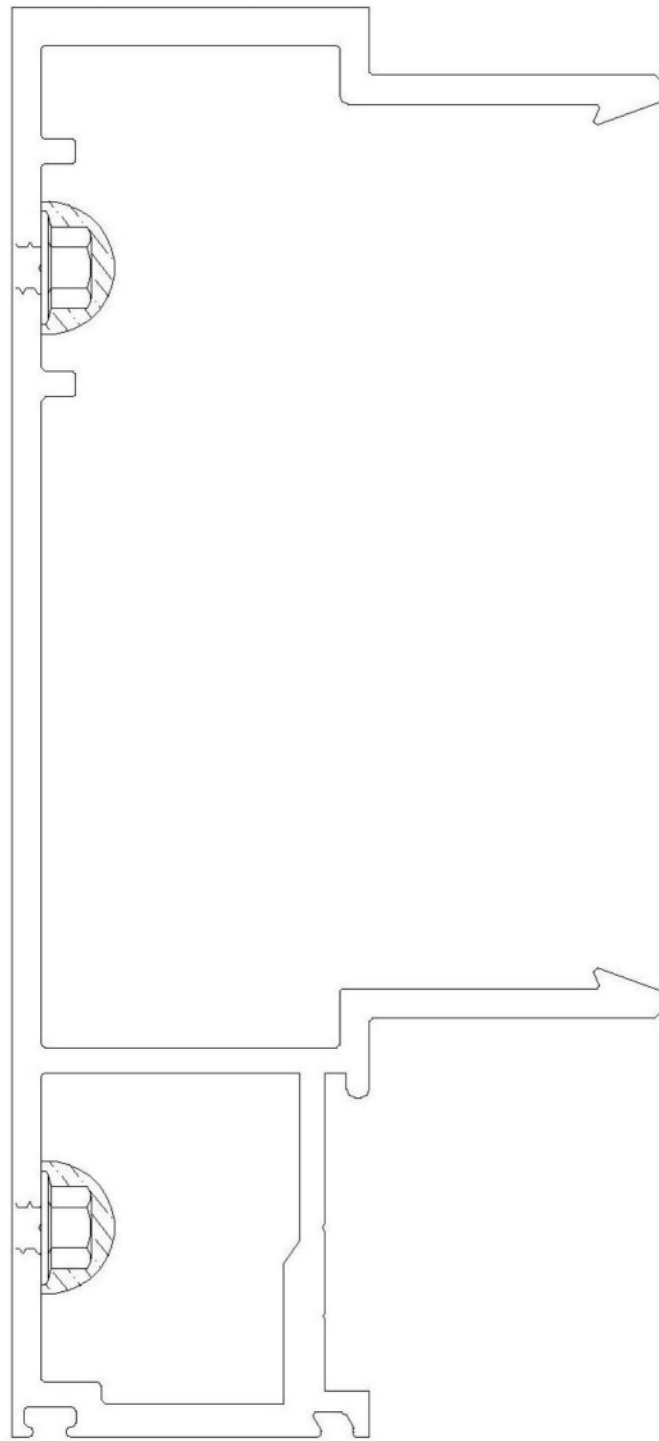


图3

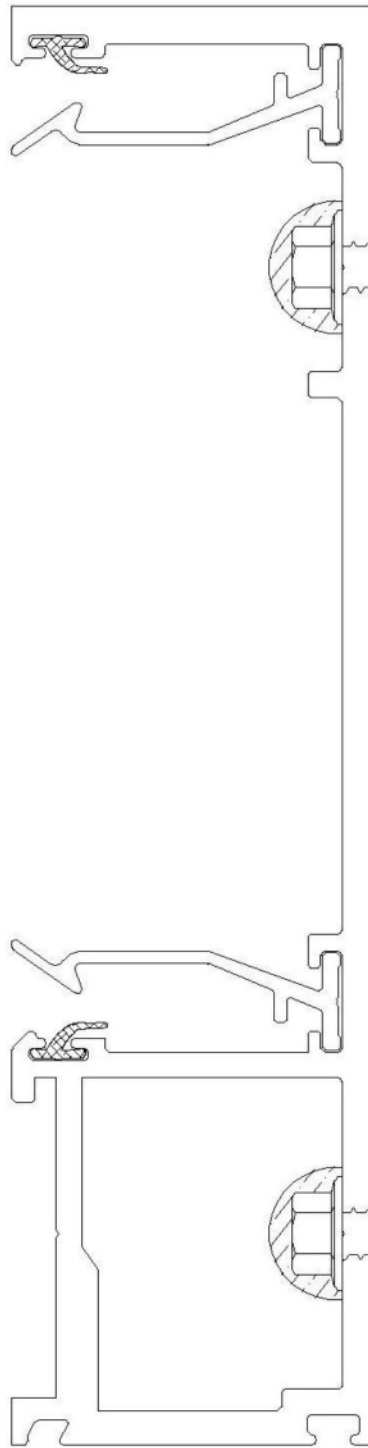


图4

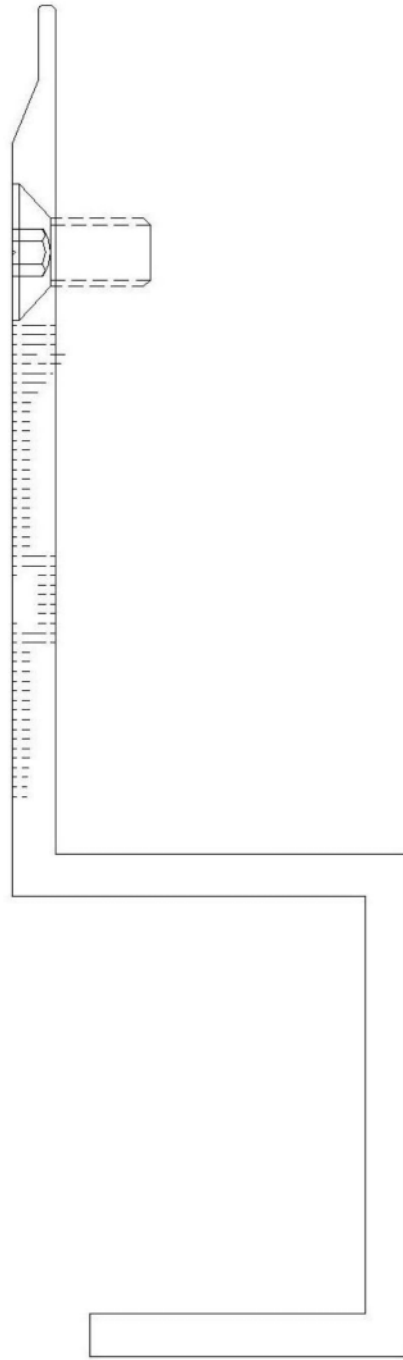


图5