



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210768437 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921457604.3

(22)申请日 2019.08.31

(73)专利权人 佛山市南海益通铝业有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山工
业园C区白油路

(72)发明人 陈立新

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有
限公司 44409

代理人 张宏威

(51) Int. Cl.

E06B 3/64(2006.01)

E06B 3/62(2006.01)

E06B 7/14(2006.01)

E06B 7/28(2006.01)

E04B 2/96(2006.01)

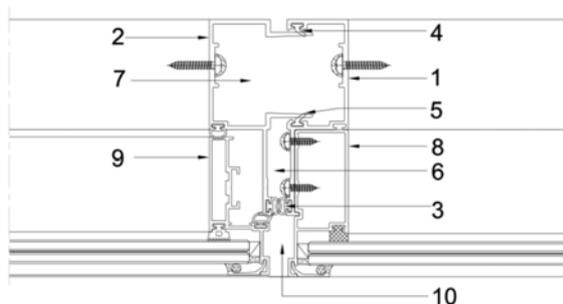
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高密封性能的单元体玻璃幕墙

(57)摘要

本实用新型涉及一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,立柱组包括阴立柱和阳立柱,阴立柱的一端设有尘密封胶条,另一端设有气密封胶条,中部设有水密封胶条,阳立柱与尘密封胶条和水密封胶条连接形成立柱外腔,与水密封胶条和气密封胶条连接形成立柱内腔,立柱外腔一侧设有拼料,另一侧设有开启扇框,拼料与开启扇框之间形成竖向导水槽,横梁上设有横向设置的室外集水槽,横梁组包括上横梁和下横梁,上横梁设有上梁内腔和上梁外腔,通过尘密封胶条、水密封胶条和气密封胶条形成三道密封线,密封性能好,立柱内腔与上梁内腔连通并且等压,所述上梁外腔与立柱外腔连通并且等压,室外集水槽分别与边导水槽和竖向导水槽连通,方便水滴能在自身重力作用下自动流至幕墙外面。



1. 一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,包括立柱组和横梁组,其特征在于:所述立柱组包括阴立柱(1)和阳立柱(2),所述阴立柱(1)的一端设有尘密封胶条(3),另一端设有气密封胶条(4),中部设有水密封胶条(5),所述阳立柱(2)与尘密封胶条(3)和水密封胶条(5)连接形成立柱外腔(6),与水密封胶条(5)和气密封胶条(4)连接形成立柱内腔(7),所述立柱外腔(6)一侧设有拼料(8),另一侧设有开启扇框(9),所述拼料(8)与开启扇框(9)之间形成竖向导水槽(10),所述竖向导水槽(10)设置于立柱外腔(6)的一侧,所述横梁组上设有横向设置的室外集水槽(11),所述室外集水槽(11)与竖向导水槽(10)连通,所述横梁组包括上横梁(12)和下横梁(13),所述上横梁(12)设有上梁内腔(14)和上梁外腔(15),所述立柱内腔(7)与上梁内腔(14)连通,所述上梁外腔(15)与立柱外腔(6)连通,所述下横梁(13)设有与尘密封胶条(3)相交的披水胶条(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,其特征在于:所述上梁内腔(14)内设有室内集水槽(17),所述上梁外腔(15)上设有披水板(18),且一侧设有与室内集水槽(17)连通的排水孔(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,其特征在于:所述横梁组还包括固定横梁(20)和开启横梁(21),所述固定横梁(20)连接于两块固定玻璃之间,所述开启横梁(21)连接于固定玻璃与开启玻璃之间。

4. 根据权利要求1所述的一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,其特征在于:所述立柱组还包括边立柱(22),所述边立柱(22)设有边导水槽(23),所述边导水槽(23)与室外集水槽(11)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,其特征在于:所述拼料(8)固定连接于阴立柱(1)的一侧,所述开启扇框(9)活动连接于阳立柱(2)的一侧。

一种高密封性能的单元体玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其是一种高密封性能的单元体玻璃幕墙。

背景技术

[0002] 随着建筑技术的不断发展,建筑幕墙的使用也越来越多,目前建筑幕墙的结构形式主要为框架式和单元式,其中单元式幕墙板块是在工厂里制造,工地直接安装到建筑主体结构上,因此单元式幕墙具有工厂流水线加工程度高、施工工期短、施工质量高等优点,在高层、超高层项目中应用广泛,然而受制于单元式的构造特点,单元幕墙十字缝的存在无法避免,目前现有解决方案基本都是在单元板块横梁上设置积水槽,并在此集水槽的外侧设置排水孔进行排水,但是,这种排水系统普遍存在水密性能差、排水系统现场施工复杂,现场注胶工艺较多、过于依赖现场安装工人的技术素质和责任心、现场安装质量不可靠、效率低下、雨水容易倒灌等问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种高密封性能的单元体玻璃幕墙。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,包括立柱组和横梁组,立柱组包括阴立柱和阳立柱,阴立柱的一端设有尘密封胶条,另一端设有气密封胶条,中部设有水密封胶条,阳立柱与尘密封胶条和水密封胶条连接形成立柱外腔,与水密封胶条和气密封胶条连接形成立柱内腔,立柱外腔一侧设有拼料,另一侧设有开启扇框,拼料与开启扇框之间形成竖向导水槽,竖向导水槽设置于立柱外腔的一侧,横梁组上设有横向设置的室外集水槽,室外集水槽与竖向导水槽连通,横梁组包括上横梁和下横梁,上横梁设有上梁内腔和上梁外腔,立柱内腔与上梁内腔连通,上梁外腔与立柱外腔连通,下横梁设有与尘密封胶条相交的披水胶条。

[0006] 作为优选,上梁内腔内设有室内集水槽,上梁外腔上设有披水板,且一侧设有与室内集水槽连通的排水孔。

[0007] 作为优选,横梁组还包括固定横梁和开启横梁,固定横梁连接于两块固定玻璃之间,开启横梁连接于固定玻璃与开启玻璃之间。

[0008] 作为优选,立柱组还包括边立柱,边立柱设有边导水槽,边导水槽与室外集水槽连通。

[0009] 作为优选,拼料固定连接于阴立柱的一侧,开启扇框活动连接于阳立柱的一侧。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:

[0011] 该高密封性能的单元体玻璃幕墙通过尘密封胶条、水密封胶条和气密封胶条形成三道密封线,密封性能好,立柱内腔与上梁内腔连通并且等压,所述上梁外腔与立柱外腔连通并且等压,室外集水槽分别与边导水槽和竖向导水槽连通,方便水滴能在自身重力作用下自动流至幕墙外面。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为图1中A-A的剖视图。

[0014] 图3为图1中B-B的剖视图。

[0015] 图4为图1中C-C的剖视图。

[0016] 图5为图1中D-D的剖视图。

[0017] 图6为图1中E-E的剖视图。

[0018] 图7为图1中F-F的剖视图。

[0019] 图中:1.阴立柱;2.阳立柱;3.尘密封胶条;4.气密封胶条;5.水密封胶条;6.立柱外腔;7.立柱内腔;8.拼料;9.开启扇框;10.竖向导水槽;11.室外集水槽;12.上横梁;13.下横梁;14.上梁内腔;15.上梁外腔;16.披水胶条;17.室内集水槽;18.披水板;19.排水孔;20.固定横梁;21.开启横梁;22.边立柱;23.边导水槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种高密封性能的单元体玻璃幕墙,包括立柱组和横梁组,立柱组包括阴立柱1和阳立柱2,阴立柱1的一端设有尘密封胶条3,另一端设有气密封胶条4,中部设有水密封胶条5,阳立柱2与尘密封胶条3和水密封胶条5连接形成立柱外腔6,与水密封胶条5和气密封胶条4连接形成立柱内腔7,立柱外腔6一侧设有拼料8,另一侧设有开启扇框9,拼料8与开启扇框9之间形成竖向导水槽10,竖向导水槽10设置于立柱外腔6的一侧,横梁组上设有横向设置的室外集水槽11,室外集水槽11与竖向导水槽10连通,横梁组包括上横梁12和下横梁13,上横梁12设有上梁内腔14和上梁外腔15,立柱内腔7与上梁内腔14连通,上梁外腔15与立柱外腔6连通,下横梁13设有与尘密封胶条3相交的披水胶条16。

[0022] 为了方便幕墙防水和排水,本实施例中,优选的,上梁内腔14内设有室内集水槽17,上梁外腔15上设有披水板18,且一侧设有与室内集水槽17连通的排水孔19。

[0023] 为了方便幕墙玻璃的多元化组装,本实施例中,优选的,横梁组还包括固定横梁20和开启横梁21,固定横梁20连接于两块固定玻璃之间,开启横梁21连接于固定玻璃与开启玻璃之间。

[0024] 为了方便水滴流通并排出幕墙,本实施例中,优选的,立柱组还包括边立柱22,边立柱22设有边导水槽23,边导水槽23与室外集水槽11连通。

[0025] 为了方便立柱组的连接安装,本实施例中,优选的,拼料8固定连接于阴立柱1的一侧,开启扇框9活动连接于阳立柱2的一侧。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:边立柱22、阳立柱2、上横梁12、下横梁13和开启横梁21通过插接组合成幕墙左侧的第一单元板块;阴立柱1、阳立柱2、上横梁12、下横梁13和固定横梁8通过插接组合成幕墙中间的第二单元板块;阴立柱1、边立柱22、上横梁12、下横梁13、开启横梁21通过插接组合成幕墙右边的第三单元板块。

[0027] 在单元式幕墙上设置尘密封胶条3、水密封胶条5和气密封胶条4形成三道密封胶条,在单元式幕墙下横梁13设置的披水胶条16和尘密封胶条3相交,形成一道尘密线,能够阻挡灰尘及大部分的雨水进入单元式幕墙型腔,单元体玻璃幕墙的三道密封线实现了等压,排水路径通畅,提高了单元式幕墙水密性能等级,气密封胶条4和水密封胶条5之间形成了一个立柱内腔7,立柱内腔7的气压始终能够与外面气压基本相等,即使有少量雨水进入立柱内腔7,这些少量雨水能在自身重力的作用下经下部长条孔自动流至单元式幕墙外面,立柱内腔7与上梁内腔14等压连通,所述上梁外腔15与立柱外腔6等压连通,室外集水槽11分别与边导水槽23和竖向导水槽10等压连通,方便水滴能在自身重力作用下沿着竖向导水槽10的壁部流至室外集水槽11,再从室外集水槽11中部流向其两端,使水滴流至边导水槽23,再从导水槽23流至幕墙外面,上梁外腔15上的披水板18能有效防止外部的水流进入幕墙结构内,上梁内腔14内的室内集水槽17收集的水能从排水孔19流出至幕墙外面,开启扇框9与拼料8的外侧面是对称设置的,开启横梁21与固定横梁20的外侧面也是对称设置的,而且凸出于玻璃的宽度也是一致的,所以在室外给人的视觉外观是一样的,使玻璃幕墙整体更加美观。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

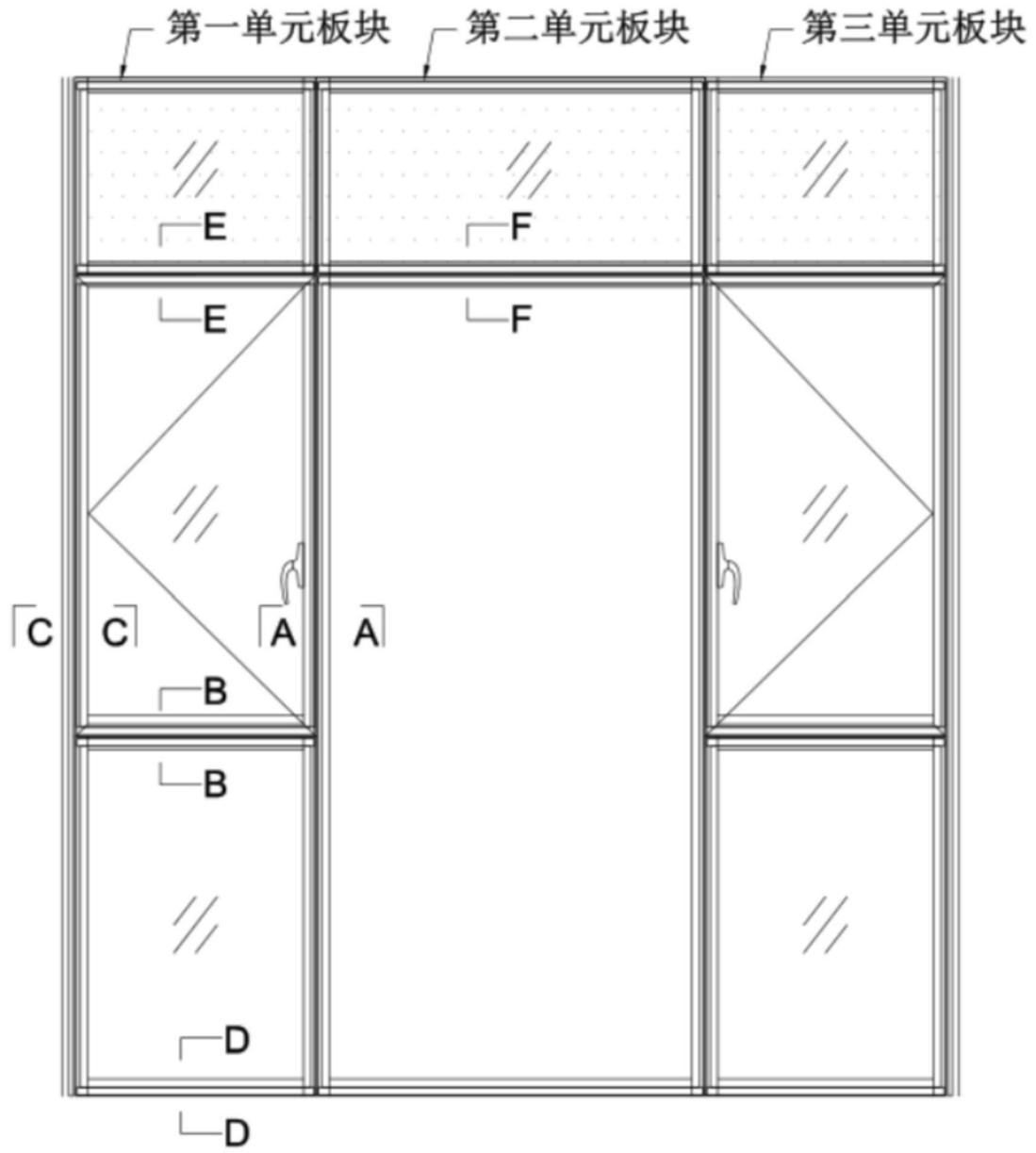


图1

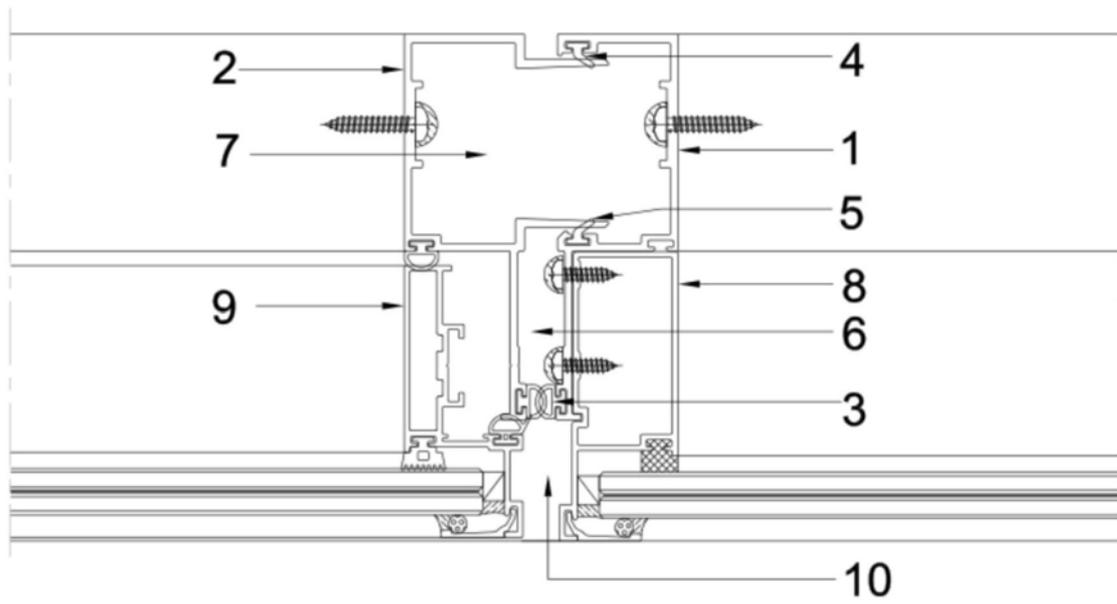


图2

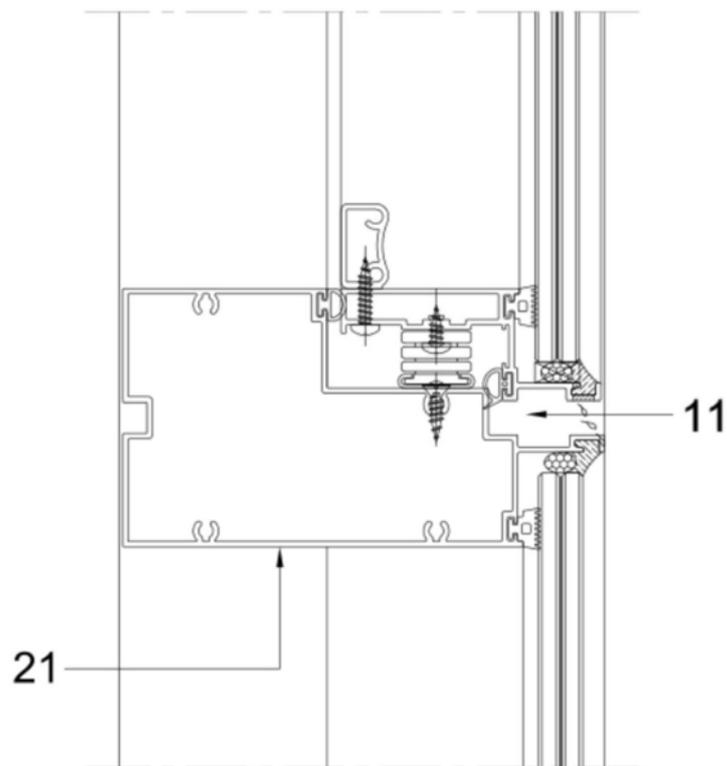


图3

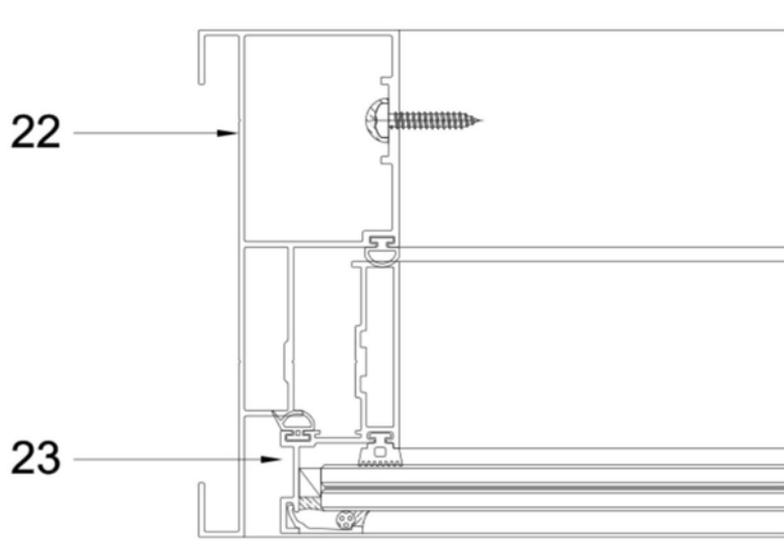


图4

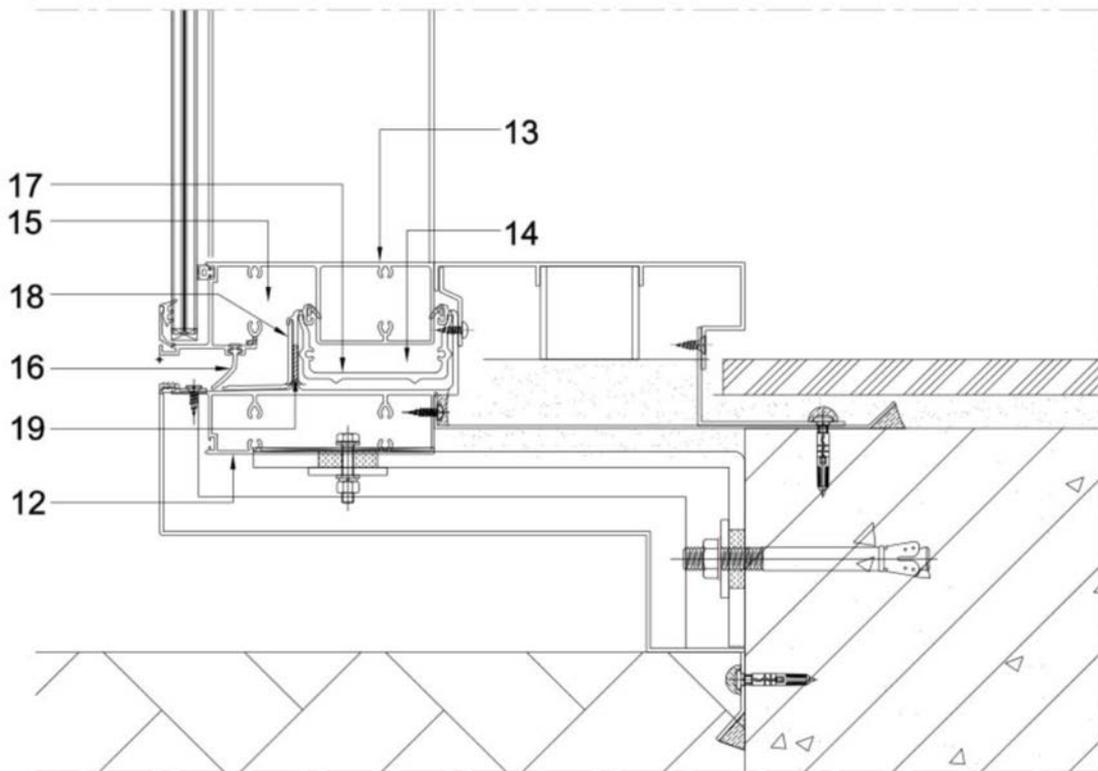


图5

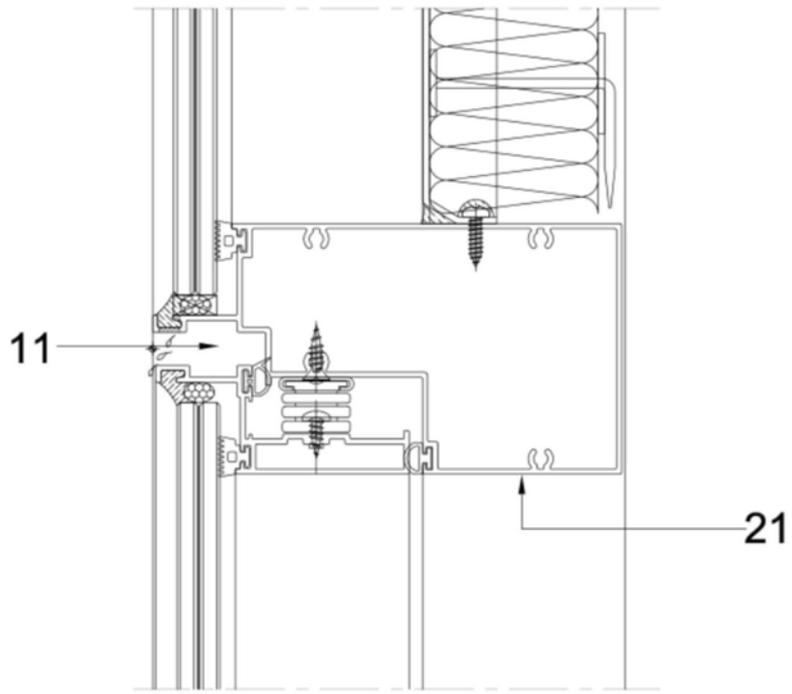


图6

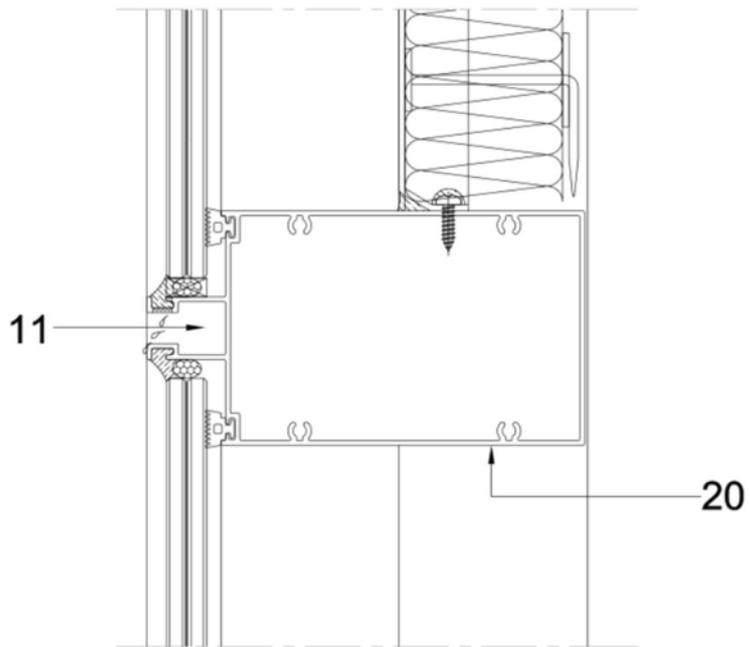


图7