



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208056411 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820308211.5

(22)申请日 2018.03.06

(73)专利权人 中山市新华辉门窗有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区小引村浦引路3号

(72)发明人 刘落委 李国杰

(74)专利代理机构 中山市捷凯专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 44327

代理人 杨连华

(51) Int. Cl.

E04B 2/96(2006.01)

E04B 1/68(2006.01)

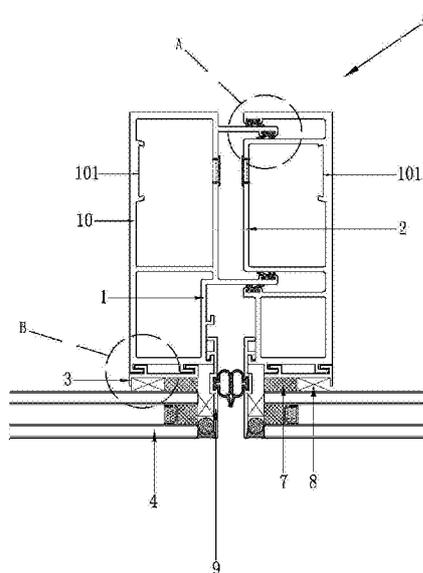
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种单元幕墙密封系统

(57)摘要

本实用新型涉及建筑幕墙领域,尤其涉及一种单元幕墙密封系统,包括相邻拼接的多个单元板块,每一所述单元板块均包括相互配合连接的公立柱和母立柱,所述公立柱和所述母立柱均包括至少一个边框围闭的闭合腔体,且公立柱的闭合腔体与母立柱的闭合腔体相互连接以增强所述单元板块的连接强度。本实用新型的单元幕墙密封系统,可有效增强型材的强度及整体单元板块的稳定性,保证单元板块在安装运输过程中不易变形。



1. 一种单元幕墙密封系统,包括相邻拼接的多个单元板块

(a),每一所述单元板块(a)均包括相互配合连接的公立柱(1)和母立柱(2),其特征在于:所述公立柱(1)和所述母立柱(2)均包括至少一个边框围闭的闭合腔体,且公立柱(1)的闭合腔体与母立柱(2)的闭合腔体相互连接以增强所述单元板块(a)的连接强度。

2. 根据权利要求1所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述公立柱(1)上沿水平方向设有插接部(11),所述母立柱(2)上与所述公立柱(1)相对的一侧设有插接腔(21),所述插接部(11)插入至所述插接腔(21)内以连接所述公立柱(1)和母立柱(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述闭合腔体包括分别设于所述公立柱(1)或母立柱(2)上部和下部的上闭合腔体和下闭合腔体,所述上闭合腔体和所述下闭合腔体连接。

4. 根据权利要求3所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述插接部(11)设于所述公立柱(1)的上闭合腔体和下闭合腔体上并向其内侧延伸,所述插接腔(21)设于所述母立柱(2)的上闭合腔体和下闭合腔体上。

5. 根据权利要求3所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述插接部(11)上远离所述公立柱(1)的一端设有卡勾块(111),所述卡勾块(111)上设有容置槽(1111),所述容置槽(1111)内设有用于密封连接所述公立柱和所述母立柱的密封胶条。

6. 根据权利要求1所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述公立柱(1)包括立柱主体(10),所述立柱主体(10)上设有支座螺栓连接部(101),所述支座螺栓连接部(101)的厚度比其上下两端的厚度厚。

7. 根据权利要求1所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述单元幕墙密封系统还包括铝合金玻璃框(3)和钢化玻璃(4),所述铝合金玻璃框(3)设于所述公立柱(1)或母立柱(2)的底部,所述铝合金玻璃框(3)上设有挂钩部(31),所述公立柱(1)或母立柱(2)的底部设有安装槽(5),所述安装槽(5)与所述公立柱(1)或母立柱(2)的表面垂直的槽壁设有卡接口(51),所述挂钩部(31)通过所述卡接口(51)卡接于所述安装槽(5),所述挂钩部(31)与所述安装槽(5)之间设有密封压垫(6),所述钢化玻璃(4)设于所述铝合金玻璃框(3)的底部,且钢化玻璃(4)与铝合金玻璃框(3)之间设有硅酮结构胶(7)和双面胶带(8)。

8. 根据权利要求7所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:所述公立柱(1)或母立柱(2)和所述钢化玻璃(4)的内侧设有连接公立柱(1)或母立柱(2)和钢化玻璃(4)的铝合金扣线(9)。

9. 根据权利要求8所述的一种单元幕墙密封系统,其特征在于:相邻的两所述铝合金扣线(9)的相对表面之间设有连接相邻的铝合金扣线的密封胶条。

一种单元幕墙密封系统

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙领域,尤其涉及一种单元幕墙密封系统。

【背景技术】

[0002] 单元式幕墙,是指由各种幕墙面板与支承框架在工厂制成完整的幕墙结构基本单元,并将单元直接安装在主体结构上的建筑幕墙。单元式幕墙是当今建筑幕墙领域技术先进的高档幕墙产品,其优越的性能使其在建筑幕墙中得到广泛的应用。随着高层建筑物的出现越来越多,伴随着超高层单元幕墙的工程也随之增多,随着超高层幕墙施工技术的不断提高,对单元式幕墙型材的强度及单元板块的稳定性提出了更高的要求。现有的单元式幕墙由于仅采用单一的立柱结构,导致单元板块在安装运输过程存在容易变形的问题,造成单元板块的安全性降低。

【实用新型内容】

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型提供一种单元幕墙密封系统,可有效增强型材的强度及整体单元板块的稳定性,保证单元板块在安装运输过程中不易变形。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案:

[0005] 一种单元幕墙密封系统,包括相邻拼接的多个单元板块,每一所述单元板块均包括相互配合连接的公立柱和母立柱,所述公立柱和所述母立柱均包括至少一个边框围闭的闭合腔体,且公立柱的闭合腔体与母立柱的闭合腔体相互连接以增强所述单元板块的连接强度。

[0006] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述公立柱上沿水平方向设有插接部,所述母立柱上与所述公立柱相对的一侧设有插接腔,所述插接部插入至所述插接腔内以连接所述公立柱和母立柱。

[0007] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述闭合腔体包括分别设于所述公立柱或母立柱上部和下部的上闭合腔体和下闭合腔体,所述上闭合腔体和所述下闭合腔体连接。

[0008] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述插接部设于所述公立柱的上闭合腔体和下闭合腔体上并向其内侧延伸,所述插接腔设于所述母立柱的上闭合腔体和下闭合腔体上。

[0009] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述插接部上远离所述公立柱的一端设有卡勾块,所述卡勾块上设有容置槽,所述容置槽内设有用于密封连接所述公立柱和所述母立柱的密封胶条。

[0010] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述公立柱包括立柱主体,所述立柱主体上设有支座螺栓连接部,所述支座螺栓连接部的厚度比其上下两端的厚度厚。

[0011] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述单元幕墙密封系统还包括铝合金玻璃框和钢化玻璃,所述铝合金玻璃框设于所述公立柱或母立柱的底部,所述铝合金玻璃框上设有挂钩部,所述公立柱或母立柱的底部设有安装槽,所述安装槽与所述公立柱或母立柱的

表面垂直的槽壁设有卡接口,所述挂钩部通过所述卡接口卡接于所述安装槽,所述挂钩部与所述安装槽之间设有密封压垫,所述钢化玻璃设于所述铝合金玻璃框的底部,且钢化玻璃与铝合金玻璃框之间设有硅酮结构胶和双面胶带。

[0012] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,所述立柱或母立柱和所述钢化玻璃的内侧设有连接立柱或母立柱和钢化玻璃的铝合金扣线。

[0013] 如上所述的一种单元幕墙密封系统,相邻的两所述铝合金扣线的相对表面之间设有连接相邻的铝合金扣线的密封胶条。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:

[0015] 1、本实用新型的单元幕墙密封系统,单元式公母立柱采用闭合腔体,增强了型材的强度及整体单元板块的稳定性,保证单元板块在安装运输过程中不易变形。

[0016] 2、本实用新型的单元幕墙密封系统,单元式公母立柱支座螺栓位置壁厚加厚,增强了铝材的局部抗压性能。

[0017] 3、本实用新型的单元幕墙密封系统,单元式公母立柱采用六道密封胶条密封,保证了幕墙的水密性和气密性,具有较好的保湿、隔声、降噪能力,具有一定的抗层间位移能力。

[0018] 4、本实用新型的单元幕墙密封系统,铝合金玻璃框上设有挂钩部,能与立柱或母立柱底部的安装槽配合卡接,便于安装施工及板块更换,同时增强板块的抗震性能。

【附图说明】

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0020] 图1是本实用新型的单元幕墙密封系统的结构示意图;

[0021] 图2是图1的A部放大示意图;

[0022] 图3是图1的B部放大示意图。

【具体实施方式】

[0023] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 如图1至图3所示,一种单元幕墙密封系统,包括相邻拼接的多个单元板块a,每一所述单元板块a均包括相互配合连接的立柱1和母立柱2,所述立柱1和所述母立柱2均包括至少一个边框围闭的闭合腔体,且立柱1的闭合腔体与母立柱2的闭合腔体相互连接以增强所述单元板块a的连接强度。本实施例中,所述闭合腔体包括分别设于所述立柱1或母立柱2上部和下部的上闭合腔体和下闭合腔体,所述上闭合腔体和所述下闭合腔体连接。单元式公母立柱采用闭合腔体,可有效增强型材的强度及整体单元板块的稳定性,保证单元板块在安装运输过程中不易变形。

[0025] 所述立柱1上沿水平方向设有插接部11,所述母立柱2上与所述立柱1相对的一侧设有插接腔21,所述插接部11插入至所述插接腔21内以连接所述立柱1和母立柱2。具体地,所述插接部11设于所述立柱1的上闭合腔体和下闭合腔体上并向其内侧延伸,所

述插接腔21设于所述母立柱2的上闭合腔体和下闭合腔体上,所述插接部11上远离所述公立柱1的一端设有卡勾块111,所述卡勾块111上设有容置槽1111,所述容置槽1111内设有用于密封连接所述公立柱1和所述母立柱2的密封胶条,密封胶条包括上道密封胶条和下道密封胶条,上道密封胶条为气密封胶条,可确保室内室外隔绝,下道密封胶条为水密封胶条,通过幕墙表面的少量漏水可以越过水密线进入单元式幕墙的等压腔,通过合理的结构设计,进入等压腔的水被有序排出,达到阻水的目的。

[0026] 由于单元式幕墙上的水密线和气密线之间的等压腔和室外基本上是相通的,因此水密线不能阻止空气的渗透,阻止空气的渗透有气密线来完成。

[0027] 所述公立柱1包括立柱主体10,所述立柱主体10上设有支座螺栓连接部101,所述支座螺栓连接部101的厚度比其上下两端的厚度厚。单元式公母立柱支座螺栓位置壁厚加厚,增强了铝材的局部抗压性能。

[0028] 所述单元幕墙密封系统还包括铝合金玻璃框3和钢化玻璃4,所述铝合金玻璃框3设于所述公立柱1或母立柱2的底部,所述铝合金玻璃框3上设有挂钩部31,所述公立柱1或母立柱2的底部设有安装槽5,所述安装槽5与所述公立柱1或母立柱2的表面垂直的槽壁设有卡接口51,所述挂钩部31通过所述卡接口51卡接于所述安装槽5,所述挂钩部31与所述安装槽5之间设有密封压垫6,所述钢化玻璃4设于所述铝合金玻璃框3的底部,且钢化玻璃4与铝合金玻璃框3之间设有硅酮结构胶7和双面胶带8。铝合金玻璃框上设有挂钩部,能与公立柱或母立柱底部的安装槽配合卡接,便于安装施工及板块更换,同时增强板块的抗震性能。

[0029] 所述公立柱1或母立柱2和所述钢化玻璃4的内侧设有连接公立柱1或母立柱2和钢化玻璃4的铝合金扣线9,相邻的两所述铝合金扣线9的相对表面之间设有连接相邻的铝合金扣线的密封胶条。铝合金扣线采用倒钩构造的方式,在安装过程中定位方便,在更换板块时,易于拆除更换。连接相邻铝合扣线的密封胶条为尘密封胶条,单元式幕墙为阻挡灰尘及大部分的雨水进入型腔而设计的一道密封线,通常采用胶条挡水,一般有相邻单元的胶条相互搭接实现。通过设置六道密封胶条密封,保证了幕墙的水密性和气密性。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并非用来限定本实用新型实施的范围,其他凡其原理和基本结构与本实用新型相同或近似的,均在本实用新型的保护范围之内。

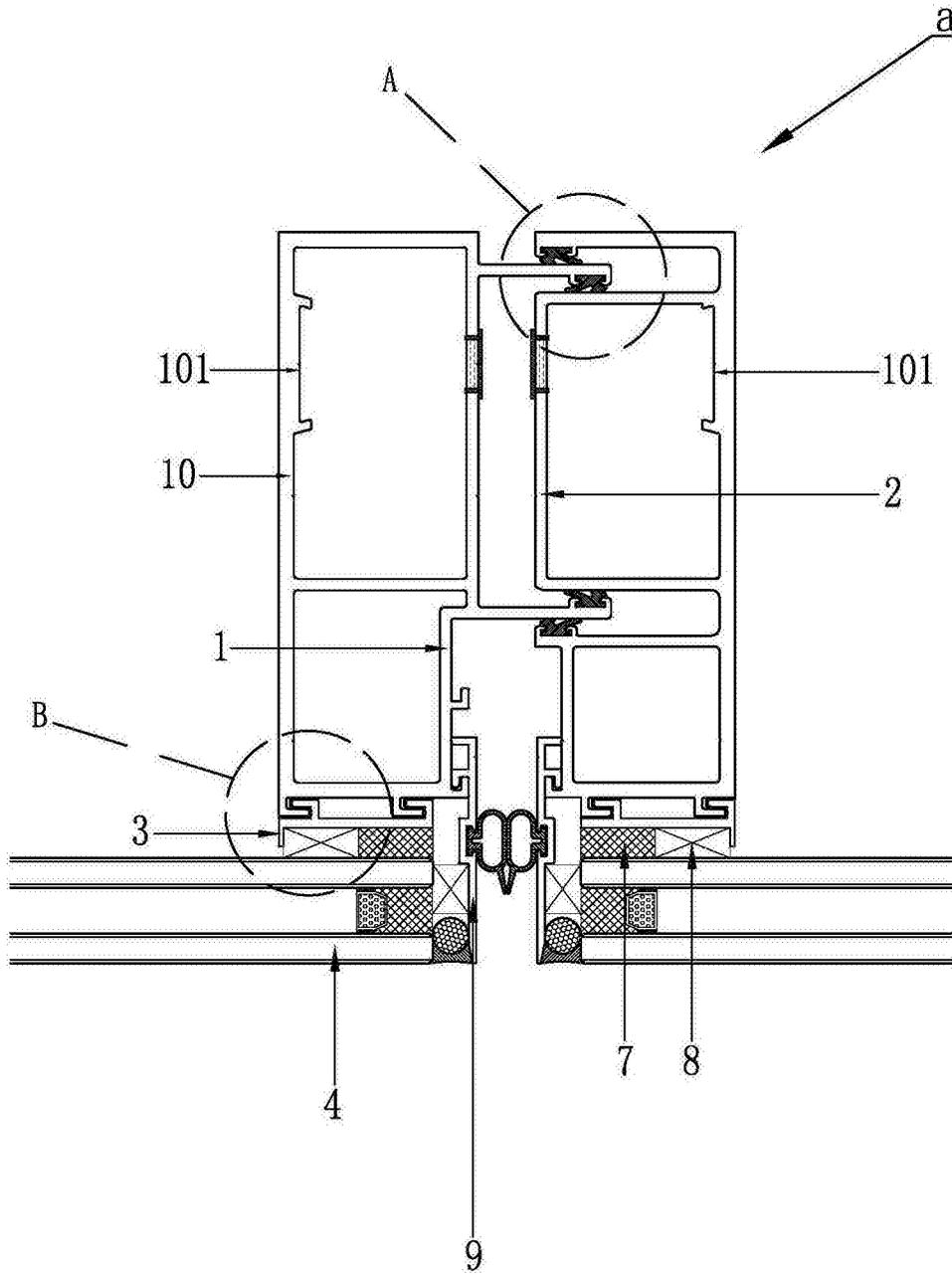


图1

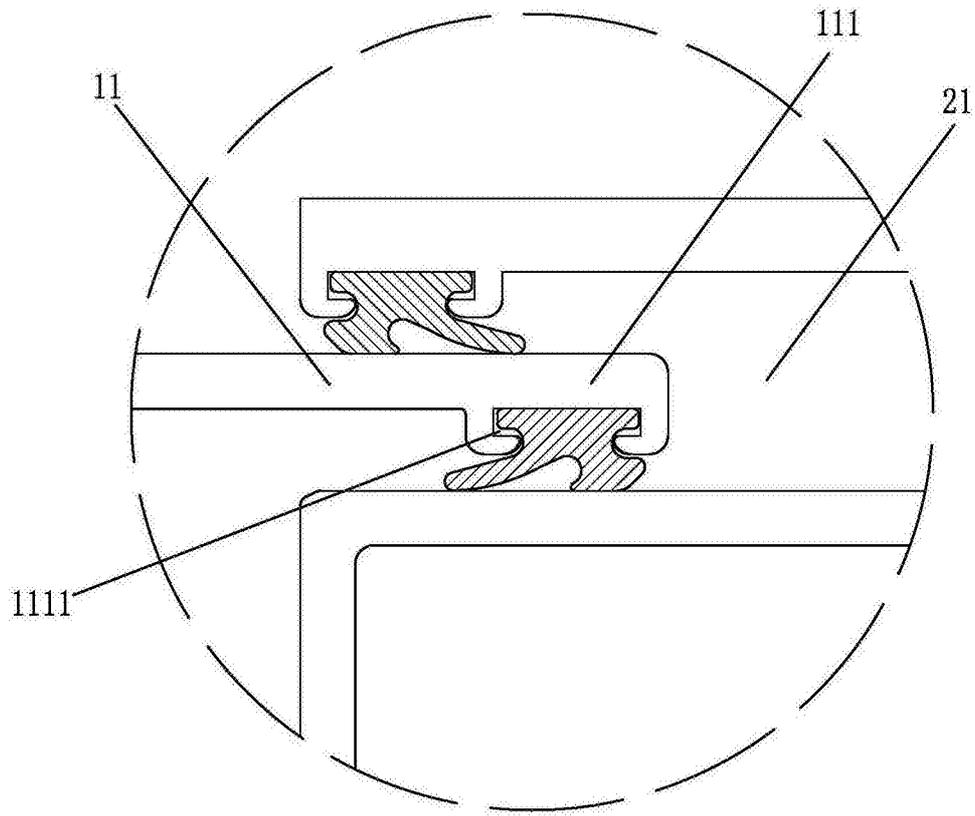


图2

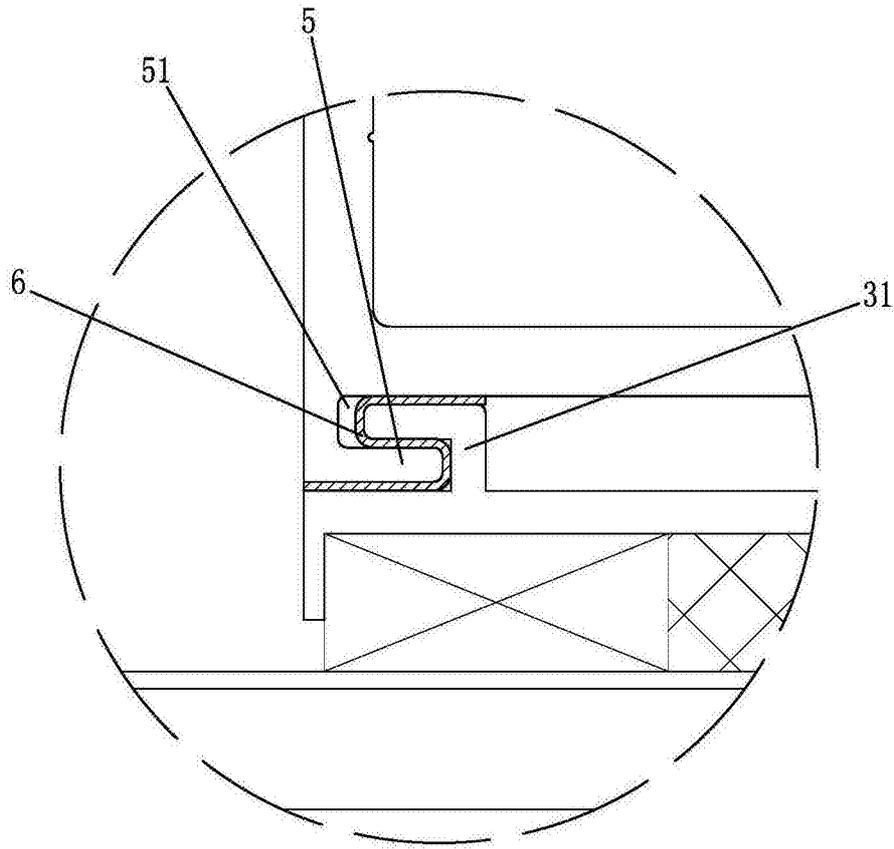


图3