



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211646859 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922293308.0

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 上海迅铸建筑科技有限公司

地址 201201 上海市浦东新区龙东大道
6111号1-2幢

(72)发明人 杨建中 徐传顺 付宝龙 何壮志

(74)专利代理机构 上海华工专利事务所(普通
合伙) 31104

代理人 吴婷 缪利明

(51)Int.Cl.

E04B 2/74(2006.01)

E04B 2/82(2006.01)

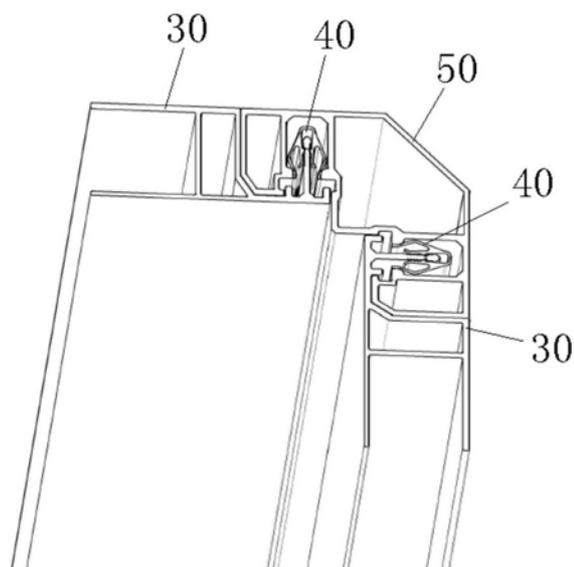
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构

(57)摘要

本实用新型提供一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,包括一个阴角立柱,对称设置在阴角立柱两侧的两个H型立柱,阴角立柱和对应侧的H型立柱分别通过若干个弹性卡扣卡扣固定连接。H型立柱包括两个收边条、H型立柱插接条和第一插槽,所述第一插槽由两个收边条形成,以供墙板的侧端插入;两个收边条的底部通过中间连接板相连;H型立柱插接条包括固定板和凸出于固定板上的卡扣条;中间连接板与卡扣条之间形成第二插槽;弹性卡扣包括对称设置且底部相连的两个卡扣部分,卡扣部分包括外侧卡腿和内侧卡腿,相对的两个内侧卡腿之间形成第三插槽,以供卡扣条卡入。本实用新型安装和拆卸快速,安装精度高,结构稳定性好,防水效果好,且成本低。



1. 一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,用于拼接两块墙板形成卫生间的阴角,其特征在于,包括一个阴角立柱,对称设置在所述阴角立柱两侧的两个H型立柱,所述阴角立柱和对应侧的H型立柱分别插接连接,并通过若干个弹性卡扣卡扣固定连接,其中:

所述H型立柱为横截面大致呈H型的型材,包括两个收边条、H型立柱插接条和第一插槽,所述第一插槽由两个所述收边条形成,并与墙板的侧端相匹配,以供墙板的侧端插入;两个所述收边条的底部通过中间连接板相连;所述H型立柱插接条包括固定板和凸出于所述固定板上的卡扣条,所述固定板与位于卫生间内侧的收边条的底部相接,所述卡扣条向卫生间的外部延伸;所述中间连接板与所述卡扣条之间形成第二插槽;

所述弹性卡扣包括对称设置且底部相连的两个卡扣部分,所述卡扣部分包括外侧卡腿和内侧卡腿,相对的两个所述内侧卡腿之间形成第三插槽,以供所述卡扣条卡入,以实现所述弹性卡扣与H型立柱的卡扣固定连接;

所述阴角立柱为横截面大致呈M型的型材,包括阴角立柱本体,与所述阴角立柱本体的两侧壁分别固定连接的阴角插接条;所述阴角立柱本体位于两块墙板的夹角处,所述阴角插接条具有固定端和插接端,所述固定端与所述阴角立柱本体固定连接,所述插接端用于与一个所述H型立柱的第二插槽插接固定;所述插接端与所述阴角立柱本体之间形成供所述弹性卡扣插入的第四插槽,两个所述外侧卡腿分别与所述第四插槽的两侧壁卡扣固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述卡扣条的前端具有直径较大的卡扣部,两个所述内侧卡腿的内壁上具有向中间并向底部凸出的第一凸条,两个所述第一凸条之间形成缝隙,并将所述第三插槽分为前端插槽和后端插槽;当所述卡扣部从所述前端插槽插入后端插槽时,两个所述内侧卡腿和第一凸条发生弹性形变,所述缝隙变大,以使所述卡扣部能插入后端插槽内,两个所述第一凸条分别抵紧在卡扣条的外壁上,实现卡扣固定;

所述第四插槽的两侧壁上分别具有向中间凸出的第二凸条,两个所述第二凸条之间形成通道;所述弹性卡扣插入所述第四插槽时,两个所述外侧卡腿发生弹性形变,所述外侧卡腿的中部之间的距离缩小,以使所述弹性卡扣插入所述第四插槽内,两个所述外侧卡腿的末端分别与两侧的所述第二凸条抵紧,实现卡扣固定。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述卡扣条上靠近所述卡扣部的一端的外壁上具有波浪槽,以供两个所述第一凸条抵紧,实现卡扣固定。

4. 根据权利要求2所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述第四插槽的两侧壁在所述第二凸条的前端还开设有导向槽。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,朝向卫生间内部的所述收边条的外壁上设置波浪槽。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述阴角立柱本体包括横截面为V型的第一型材部分,和第二型材部分;所述第一型材部分的V型顶角朝向卫生间的内部,所述第二型材部分连接所述第一型材部分的两侧板的外端。

7. 根据权利要求6所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述阴角为90度阴角,所述第一型材部分的V型顶角为90度;所述固定端与所述插接端呈90度角。

8. 根据权利要求1所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述中间连接板与所述固定板的相连处具有连接斜板,所述插接端的末端朝向所述中间连接板的一侧具有与所述连接斜板相匹配的斜面;

所述H型立柱还包括位于所述第一插槽底部,并连接两个所述收边条的底端的筋板。

9. 根据权利要求1所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述固定板在位于所述卡扣条的两侧还分别设置有第三凸条和第四凸条,所述第三凸条位于所述固定板的末端,并紧邻所述阴角立柱本体的外壁;所述第四凸条紧邻所述插接端的侧壁。

10. 根据权利要求1-9中任一项所述的一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,其特征在于,所述阴角立柱和对应侧的H型立柱通过5~8个弹性卡扣卡扣固定连接。

一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式卫生间领域,具体地讲,是涉及一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构。

背景技术

[0002] 装配式卫生间通常包括卫生间底座,安装在卫生间底座上的卫生间墙板,卫生间顶板,及安装在卫生间内的卫浴设备。目前,大部分的卫生间墙板是现场组装成整片墙板,然后再抬入装配位置或要按照顺序进行装配,这样对卫生间的空间要求较高,且不能实现对单片墙板的单独拆装,不便于后期维护。

[0003] 装配式卫生间拼接结构,通常有阴角拼接结构、阳角拼接结构。现有技术中,上述拼接结构通常结构较复杂,导致加工和安装成本增加。在防水性能上,均在拼接接触面上开设胶条槽口,在胶条槽口内安装防水胶条以实现防水。这样的防水结构试着进一步导致结构复杂,安装工序增加,且安装成本和防水材料成本增加。同时,还存在防水胶条安装位置不精确导致的防水效果差的问题。另外,现有的装配式卫生间墙板的拼接结构,通过两个阳角立柱或阴角立柱与墙板连接件直接插接连接,使得安装精度和安装结构稳定性均欠佳。

[0004] 因此,现有的装配式卫生间的连接强度、防水性、持久性、安装效率和安装精度等都有待提高,无法满足人们对装配式卫生间越来越高的要求。为此,有必要设计新型的装配式卫生间拼接结构,以克服现有技术中的上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的第一个目的在于提供一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,以克服现有技术中的上述技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,用于拼接两块墙板形成卫生间的阴角,其包括一个阴角立柱,对称设置在所述阴角立柱两侧的两个H型立柱,所述阴角立柱和对应侧的H型立柱分别插接连接,并通过若干个弹性卡扣卡扣固定连接,其中:

[0008] 所述H型立柱为横截面大致呈H型的型材,包括两个收边条、H型立柱插接条和第一插槽,所述第一插槽由两个所述收边条形成,并与墙板的侧端相匹配,以供墙板的侧端插入;两个所述收边条的底部通过中间连接板相连;所述H型立柱插接条包括固定板和凸出于所述固定板上的卡扣条,所述固定板与位于卫生间内侧的收边条的底部相接,所述卡扣条朝卫生间的外部延伸;所述中间连接板与所述卡扣条之间形成第二插槽;

[0009] 所述弹性卡扣包括对称设置且底部相连的两个卡扣部分,所述卡扣部分包括外侧卡腿和内侧卡腿,相对的两个所述内侧卡腿之间形成第三插槽,以供所述卡扣条卡入,以实现所述弹性卡扣与所述H型立柱的卡扣固定连接;

[0010] 所述阴角立柱为横截面大致呈M型的型材,包括阴角立柱本体,与所述阴角立柱本体的两侧壁分别固定连接的阴角插接条;所述阴角立柱本体位于两块墙板的夹角处,所述

阴角插接条具有固定端和插接端,所述固定端与所述阴角立柱本体固定连接,所述插接端分别与一个所述H型立柱的第二插槽插接固定;所述插接端与所述阴角立柱本体之间形成供所述弹性卡扣插入的第四插槽,两个所述外侧卡腿分别与所述第四插槽的两侧壁卡扣固定连接。

[0011] 优选地,所述卡扣条的前端具有直径较大的卡扣部,两个所述内侧卡腿的内壁上具有向中间并向底部凸出的第一凸条,两个所述第一凸条之间形成缝隙,并将所述第三插槽分为前端插槽和后端插槽;当所述卡扣部从所述前端插槽插入后端插槽时,两个所述内侧卡腿和第一凸条发生弹性形变,所述缝隙变大,以使所述卡扣部能插入后端插槽内,两个所述第一凸条分别抵紧在卡扣条的外壁上,实现卡扣固定;

[0012] 所述第四插槽的两侧壁上分别具有向中间凸出的第二凸条,两个所述第二凸条之间形成通道;所述弹性卡扣插入所述第四插槽时,两个所述外侧卡腿发生弹性形变,所述外侧卡腿的中部之间的距离缩小,以使所述弹性卡扣插入所述第四插槽内,两个所述外侧卡腿的末端分别与两侧的所述第二凸条抵紧,实现卡扣固定。

[0013] 进一步优选地,所述卡扣条上靠近所述卡扣部的一端的外壁上具有波浪槽,以供两个所述第一凸条抵紧,实现卡扣固定。

[0014] 进一步优选地,所述第四插槽的两侧壁在所述第二凸条的前端还开设有导向槽。

[0015] 优选地,朝向卫生间内部的所述收边条的外壁上设置波浪槽。

[0016] 优选地,所述阴角立柱本体包括横截面为V型的第一型材部分,和第二型材部分;所述第一型材部分的V型顶角朝向卫生间的内部,所述第二型材部分连接所述第一型材部分的两侧板的外端。

[0017] 进一步优选地,所述阴角为90度阴角,所述第一型材部分的V型顶角为90度;所述固定端与所述插接端呈90度角。

[0018] 优选地,所述中间连接板与所述固定板的相连处具有连接斜板,所述插接端的末端朝向所述中间连接板的一侧具有与所述连接斜板相匹配的斜面。

[0019] 优选地,所述H型立柱还包括位于所述第一插槽底部,并连接两个所述收边条的底端的筋板。

[0020] 优选地,所述固定板在位于所述卡扣条的两侧还分别设置有第三凸条和第四凸条,所述第三凸条位于所述固定板的末端,并紧邻所述阴角立柱本体的外壁;所述第四凸条紧邻所述插接端的侧壁。

[0021] 优选地,所述阴角立柱和对应侧的H型立柱通过5~8个弹性卡扣卡扣固定连接。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益技术效果:

[0023] (1)、本实用新型的装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,特制的2个H型立柱与阴角立柱分别通过多个弹性卡扣卡扣固定,安装精度和结构强度高且成本低;通过特制的弹性卡扣,可实现现场的真正装配式安装,安装人员可在4面封闭的狭小空间内安装作业,因此可实现卫生间墙板的快速装配和拆卸维护。

[0024] (2)、本实用新型的装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,从与卫生间内部相通的接缝A到与卫生间外部相通的接缝B之间具有多个可作为导向槽的槽形结构,因此具有很好的导向水分的作用,水分可从各导向槽沿立柱向下汇集至卫生间的底盘,并从底盘上的地漏排出卫生间,因此具有良好的物理防水效果。无需特别开设胶条槽口和安装防水胶条,显著减

少了防水材料的成本,减少了防水工作量,进一步降低了成本。

[0025] (3)、当在收边条的外壁上设置波浪槽时,可有效增加胶水粘接面积,提高瓷砖或饰面板的粘接力,进一步提高卫生间的结构稳定性。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的装配式卫浴墙板的阴角拼接结构的结构示意图(未安装墙板)。

[0027] 图2是阴角拼接结构的俯视图(安装了墙板)。

[0028] 图3为H型立柱的结构示意图。

[0029] 图4为阴角立柱的结构示意图。

[0030] 图5为阴角立柱的俯视图。

[0031] 图6为弹性卡扣的结构示意图。

[0032] 图7为H型立柱安装了弹性卡扣的俯视图。

[0033] 图中:

[0034] (10,20)-墙板、30-H型立柱、40-弹性卡扣、50-阴角立柱;

[0035] 31-收边条、32-H型立柱插接条、33-第一插槽、34-中间连接板、35-第二插槽、36-筋板、321-固定板、322-卡扣条、323-卡扣部、324-第三凸条、325-第四凸条、(311,326)-波浪槽、327-导向槽、341-连接斜板;

[0036] 41-卡扣部分、42-第三插槽、411-外侧卡腿、412-内侧卡腿、413-第一凸条;

[0037] 51-阴角立柱本体、52-阴角插接条、53-第四插槽、521-固定端、522-插接端、531-第二凸条、532-导向槽、511-第一型材部分,512-第二型材部分。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步的详细说明。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1和图2所示,本实用新型的装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,用于拼接两块墙板(10,20)形成卫生间的阴角,包括一个阴角立柱50,对称设置在所述阴角立柱50两侧的两个H型立柱30,所述阴角立柱50和对应侧的H型立柱30分别插接连接,并通过若干个弹性卡扣40卡扣固定连接,其中:

[0041] 如图1至图3所示,所述H型立柱30为横截面大致呈H型的型材,包括两个收边条31、H型立柱插接条32和第一插槽33,所述第一插槽33由两个所述收边条31形成,并与墙板的侧端相匹配,以供墙板(10,20)的侧端插入;两个所述收边条31的底部通过中间连接板34相连;所述H型立柱插接条32包括固定板321和凸出于所述固定板321上的卡扣条322,所述固定板321与位于卫生间内侧的收边条31的底部相接且向位于卫生间内侧的收边条31的反方向延伸,所述卡扣条322向卫生间的外部延伸;所述中间连接板34与所述卡扣条322之间形成第二插槽35。

[0042] 如图6和图7所示,所述弹性卡扣40包括对称设置且底部相连的两个卡扣部41分,所述卡扣部分41包括外侧卡腿411和内侧卡腿412,相对的两个所述内侧卡腿412之间形成第三插槽42,以供所述卡扣条322卡入,以实现所述弹性卡扣40与所述H型立柱30的卡扣固

定连接。

[0043] 如图4和图5所示,所述阴角立柱50为横截面大致呈M型的型材,包括阴角立柱本体51,与所述阴角立柱本体51的两侧壁分别固定连接的阴角插接条52;所述阴角立柱本体51位于两块墙板的夹角处,所述阴角插接条52具有固定端521和插接端522,所述固定端521与所述阴角立柱本体51固定连接,所述插接端522分别与一个所述H型立柱30的第二插槽35插接固定;所述阴角插接条52与所述阴角立柱本体51之间形成供所述弹性卡扣40插入的第四插槽53,两个所述外侧卡腿411分别与所述第四插槽53的两侧壁卡扣固定连接。

[0044] 需要说明的是,所述阴角立柱本体51与两侧的所述阴角插接条52一起组成横截面大致呈M型的型材。

[0045] 本实用新型的装配式卫浴墙板的阴角拼接结构,特制的2个H型立柱30与阴角立柱50分别通过多个弹性卡扣40卡扣固定,安装精度和结构强度高且成本低;通过特制的弹性卡扣,可实现现场的真正装配式安装,安装人员可在4面封闭的狭小空间内安装作业,因此可实现卫生间墙板的快速装配和拆卸维护。

[0046] 需要说明的是,所述弹性卡扣40可以为现有技术中任何可行的结构,只要能够同时实现与所述卡扣条322和所述阴角立柱50分别卡扣固定连接即可。所述弹性卡扣40中的“弹性”指的是由现有技术中可行的具有弹性的材料制备得到,例如具有的塑料,金属片(例如弹性钢)。本实施例中采用弹性钢制备所述弹性卡扣。

[0047] 如图6和图7所示,优选地,所述卡扣条322的前端具有直径较大的卡扣部323,两个所述内侧卡腿412的内壁上具有向中间并向底部凸出的第一凸条413,两个所述第一凸条413之间形成缝隙,并将所述第三插槽42分为前端插槽和后端插槽;当所述卡扣部323从所述前端插槽插入后端插槽时,两个所述内侧卡腿和第一凸条413发生弹性形变,所述缝隙变大,以使所述卡扣部323能插入后端插槽内,两个所述第一凸条413分别抵紧在卡扣条322的外壁上,实现卡扣固定。

[0048] 所述第四插槽53的两侧壁上分别具有向中间凸出的第二凸条531,两个所述第二凸条531之间形成通道,两个所述外侧卡腿411的中部之间的距离大于所述通道的最大宽度;所述弹性卡扣40插入所述第四插槽53时,两个所述外侧卡腿411发生弹性形变,所述外侧卡腿411的中部之间的距离缩小,以使所述弹性卡扣40插入所述第四插槽53内,两个所述外侧卡腿411的末端分别与两侧的所述第二凸条531抵紧,实现卡扣固定。

[0049] 如此设置,不仅结构简单,且能够有效实现H型立柱30与阴角立柱50的卡扣固定,安装和拆卸方便,结构强度高,结构稳定性更好。

[0050] 如图5所示,进一步优选地,所述第四插槽53的两侧壁在所述第二凸条531的前端还开设有导向槽532。如此设置,水分可沿所述导向槽532流向底盘,确保了本实用新型的装配式卫生间具有良好的物理防水性能。无需特别开设胶条槽口和安装防水胶条,显著减少了防水材料的成本,减少了防水工作量,进一步降低了成本。

[0051] 如图3所示,进一步优选地,所述卡扣条322上靠近所述卡扣部323的一端的外壁上具有波浪槽326,以供两个所述第一凸条413抵紧,实现卡扣固定。如此设置,进一步提高所述弹性卡扣40与所述卡扣条322的卡扣固定连接结构稳定性。

[0052] 如图7所示,优选地,朝向卫生间内部的所述收边条31的外壁上设置波浪槽311。如此设置,可有效增加胶水的粘接面积,提高瓷砖或饰面板的粘接力,从而提高装配式卫生间

的安全性。

[0053] 如图5所示,优选地,所述阴角立柱本体51包括横截面为V型的第一型材部分511,和连接所述第一型材部分511的两侧板的第二型材部分512。所述第一型材部分511的V型顶角朝向卫生间的内部。如此设置,结构简化,且结构强度高。

[0054] 进一步优选地,所述第一型材部分511和第二型材部分512位一体成型的型材。进一步提高了所述阴角立柱50的制备成本,且提供了结构强度高。同时,所述阴角立柱50还可作为外墙饰面的基层龙骨使用,简化了基层龙骨结构,自成体系。

[0055] 进一步优选地,所述阴角为90度阴角,所述第一型材部分511的V型顶角为90度;所述固定端521与所述插接端522呈90度角。阴角为90度时,所述H型立柱30和阴角立柱50的加工更加简便,适用性更强,成本更低。

[0056] 进一步优选地,2个所述阴角插接条52的固定端521分别与所述第一型材部511分的两侧板固定连接。

[0057] 如图3所示,优选地,所述H型立柱30还包括位于所述第一插槽33底部,并连接两个所述收边条31的底端的筋板36。如此设置,提高了所述H型立柱30的结构强度,进一步确保了安装稳定性。

[0058] 优选地,所述中间连接板34与所述固定板321的相连处具有连接斜板341,所述插接端522的末端朝向所述中间连接板34的一侧具有与所述连接斜板341相匹配的斜面。如此设置,H型立柱30和阴角立柱50插接固定后,所述斜面与所述连接斜板341的侧壁相互限制,或者可以相互抵靠,有效提高了安装结构稳定性。

[0059] 如图7所示,优选地,所述固定板321在位于所述卡扣条322的两侧还分别设置有第三凸条324和第四凸条325,所述第三凸条324位于所述固定板321的末端,并紧邻所述阴角立柱本体51的外壁;所述第四凸条325紧邻所述插接端522的侧壁。如此设置,所述第三凸条324和第四凸条325起到纵向加强筋的作用,同时也起到横向限位的作用,进一步提高了结构稳定性。

[0060] 且由于第三凸条324和第四凸条325的设置,所述第三凸条324和第四凸条325分别与所述卡扣条322、固定板321之间形成了导向槽327,水分更好地导向流向底盘,确保了本实用新型的装配式卫生间具有良好的物理防水性能。

[0061] 优选地,所述阴角立柱50和对应侧的H型立柱30分别通过5~8个弹性卡扣卡扣40固定连接。

[0062] 需要说明的是,所述弹性卡扣40的数量可根据卫生间的实际高度和结构稳定性要求灵活设置。通常,对于一个标准墙板高度为2.4米的装配式卫生间,所述弹性卡扣40的数量为5~8个。通过所述弹性卡扣40分别同时与所述H型立柱30和阴角立柱50卡扣固定,能够有效确保卡扣固定的结构稳定性,且安装灵活便捷。

[0063] 进一步优选地,所述弹性卡扣40沿所述H型立柱30和阴角立柱50的高度方向对称分布。

[0064] 本实用新型中,所述墙板(10,20)可采用SMC板或彩钢板。

[0065] 结合图1至图7,本实用新型的一种安装方法如下:

[0066] (1)、先将所述阴角立柱50固定安装在卫生间的底座上,然后在沿所述H型立柱30的卡扣条322的高度方向卡扣安装数个所述弹性卡扣40,接着将所述H型立柱30安装在卫生

间的底座上所述阴角立柱50的两侧,所述阴角插接条52的插接端522插入所述H型立柱30的第二插槽35内,同时所述弹性卡扣40的两个所述外侧卡腿411分别与所述阴角立柱50的第四插槽53的两侧壁卡扣固定连接。

[0067] (2)、所述H型立柱30的第一插槽33内分别插入所述墙板(10,20)的一端,所述墙板(10,20)的底部分别与卫生间的底座插接固定。

[0068] 即通过阴角拼接结构分别拼接阴角处的墙板,具体的安装步骤可根据现场实际情况灵活调整。

[0069] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但其只作为范例,本实用新型并不限制于以上描述的具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对该实用进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都应涵盖在本实用新型的范围内。

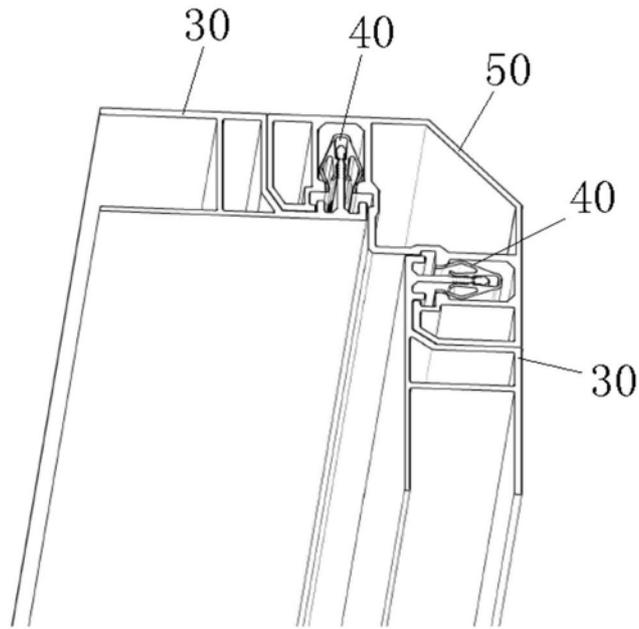


图1

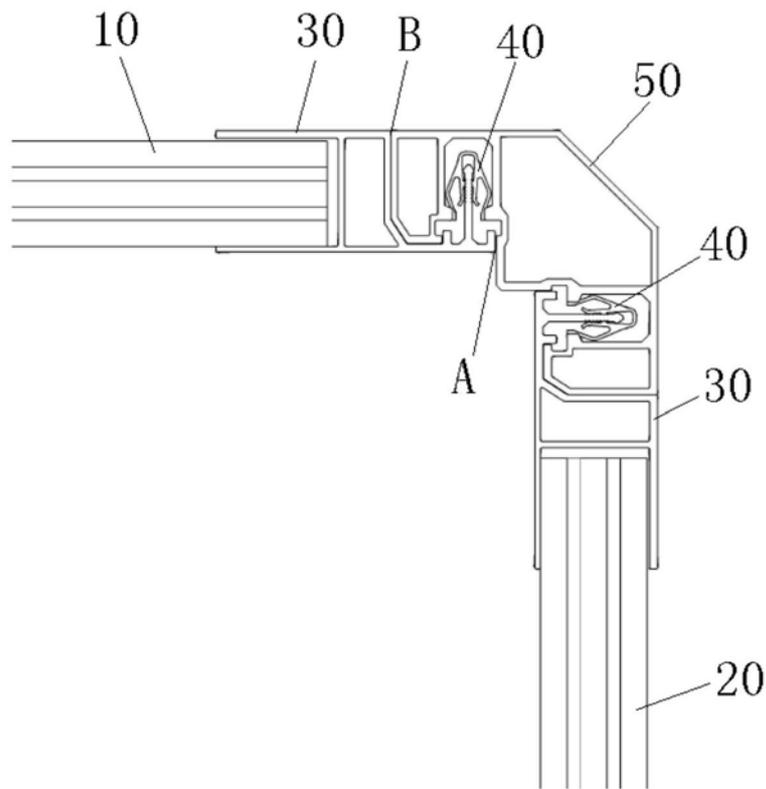


图2

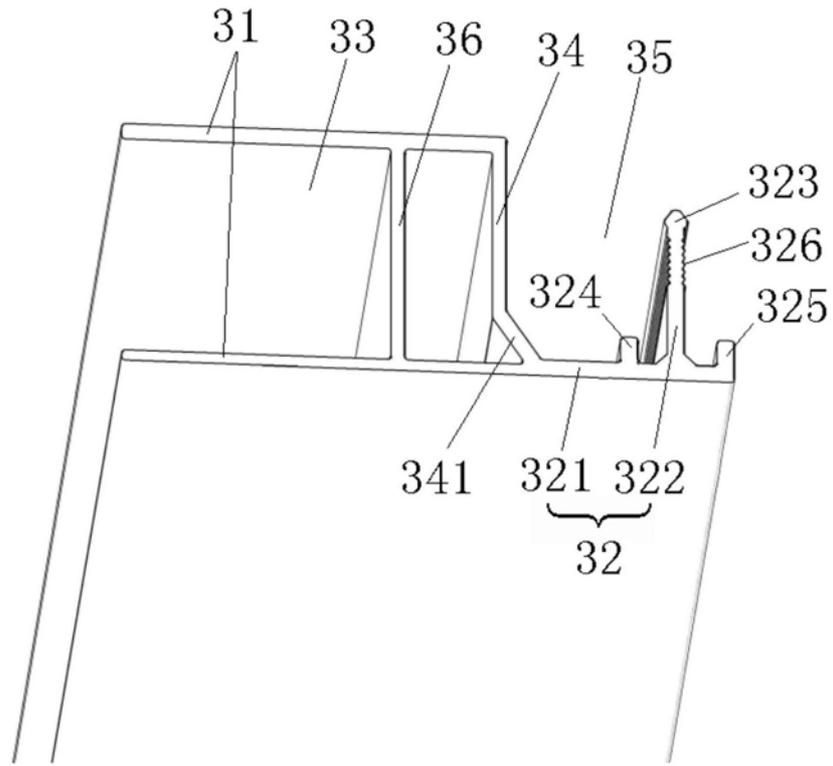


图3

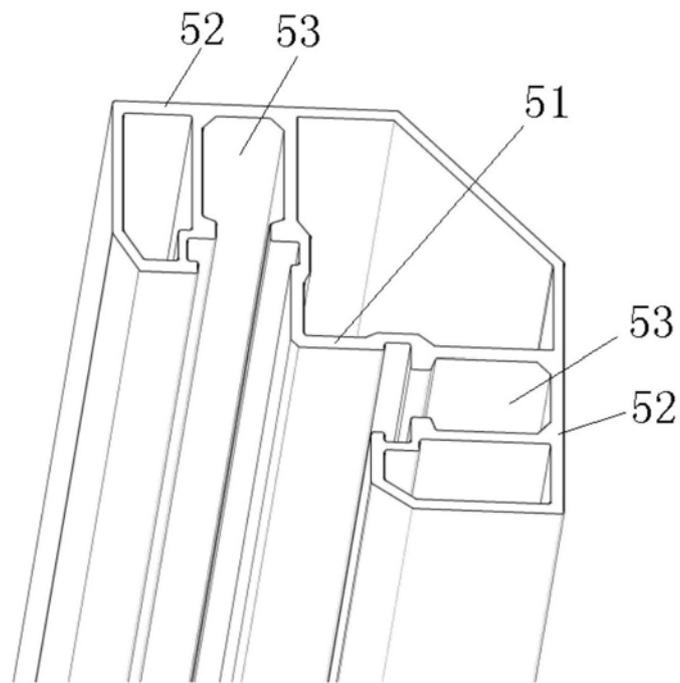


图4

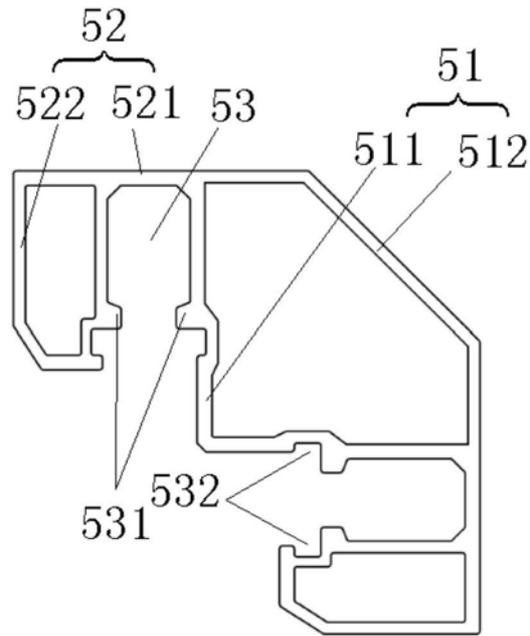


图5

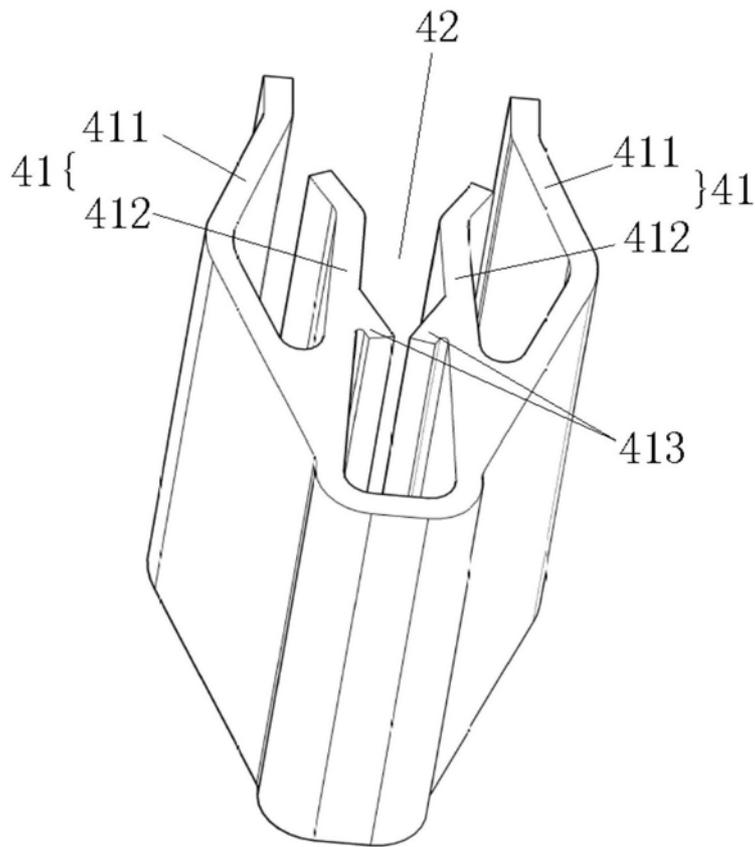


图6

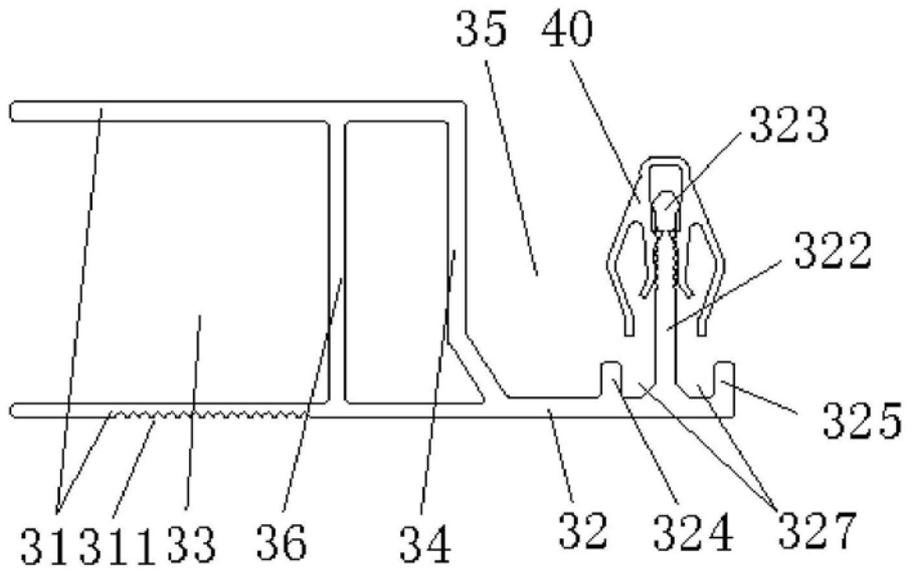


图7