



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221524615 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323004803.8

E06B 3/964 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 东莞卓丰幕墙装饰工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖园区科
技二路8号1栋2单元606室

(72) 发明人 黄国思 黄锐聪

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理
有限公司 44745

专利代理师 林建

(51) Int. Cl.

E06B 3/38 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

E06B 3/96 (2006.01)

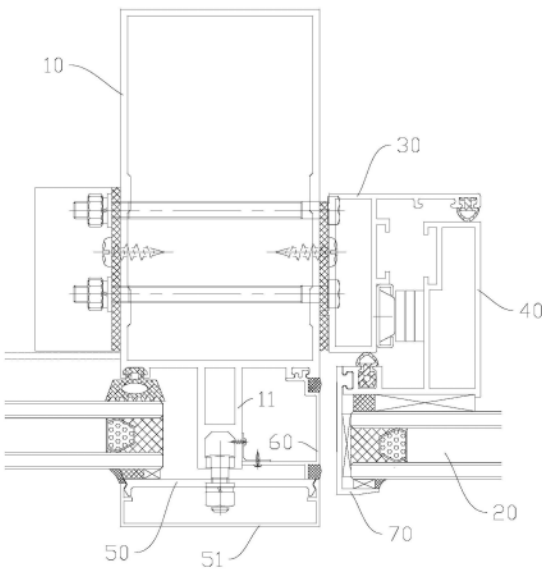
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其包括:立柱,所述立柱的外侧面伸出有连接部,所述连接部的自由端连接有装饰组件,所述连接部与所述装饰组件连接后形成有第一通槽和第二通槽;其中,所述第一通槽朝向设置窗框的一侧,所述窗框与所述立柱固定连接;所述第一通槽上安装有封口型材;所述窗框内安装有窗扇,所述窗扇上安装有护边,中空玻璃安装在所述窗扇和所述护边形成的框架内,所述护边将所述中空玻璃托住,所述护边朝外侧的自由端上设置有扣合凸缘,所述扣合凸缘扣合在所述中空玻璃外侧面的边缘上。实现提高中空玻璃与窗框粘接的安全性和可靠性,及与幕墙立柱之间的密封性能,以及便于安装和拆卸。



1. 一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,立柱,所述立柱的外侧面伸出有连接部,所述连接部的自由端连接有装饰组件,所述连接部与所述装饰组件连接后形成有第一通槽和第二通槽,所述第一、二通槽分别位于所述连接部的两侧;

其中,所述第一通槽朝向设置窗框的一侧,所述窗框与所述立柱固定连接;

所述第一通槽上安装有封口型材,所述封口型材将所述第一通槽的侧向开口密封;

所述窗框内安装有窗扇,所述窗扇上安装有护边,中空玻璃安装在所述窗扇和所述护边形成的框架内,所述护边将所述中空玻璃托住,所述护边朝外侧的自由端上设置有扣合凸缘,所述扣合凸缘扣合在所述中空玻璃外侧面的边缘上。

2. 根据权利要求1所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述扣合凸缘的边缘处与所述中空玻璃之间形成的间隙通过设置第一密封层进行密封。

3. 根据权利要求1所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述封口型材形成有第一连接部和第二连接部,所述第一连接部与所述第二连接部的连接处为拐角,所述封口型材的截面呈L型;

所述第一连接部与所述连接部连接,所述拐角与所述装饰组件相接后形成第一填充槽;

所述第二连接部与所述立柱扣合连接,所述第二连接部与所述立柱扣合后形成第二填充槽;

所述第一、二填充槽内设置有第二密封层,所述第二密封层将连接的间隙填充。

4. 根据权利要求3所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述第一连接部通过角码与所述连接部固定连接,所述角码分别与所述第一连接部、所述连接部通过螺丝固定连接。

5. 根据权利要求1所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述装饰组件包括:压板和装饰件,所述压板通过螺栓与所述连接部的自由端固定连接,所述装饰件扣合固定在所述压板上。

6. 根据权利要求1所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述护边包括:纵向护边和横向护边,所述窗扇分别与所述纵向护边、所述横向护边扣合连接,所述纵向护边的一端与所述横向护边的一端拼合在一起。

7. 根据权利要求6所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,位于所述窗扇下侧的所述横向护边内安装有玻璃垫块,所述中空玻璃的底面抵接在所述玻璃垫块上。

8. 根据权利要求1所述的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其特征在于,所述中空玻璃分别与所述窗扇、所述护边粘合,并形成对应的粘合层。

一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到外玻璃幕墙结构领域,尤其涉及到一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构。

背景技术

[0002] 现在的建筑外立面玻璃幕墙,由于具备轻巧美观、不易污染、隔音保温、防结霜、防潮、抗风压强度大等特点,而得到广泛的使用。其中,幕墙上玻璃设置开启窗的目的是:通风和加强采光。

[0003] 现有的幕墙的开启扇玻璃通过结构胶实现粘接,如:通过硅酮结构胶分别将玻璃与开启扇粘接在一起,并且结构胶和开启扇共同承受来自玻璃的自重荷载、风荷载和地震荷载。而玻璃幕墙规范中规定“采用硅酮结构胶密封粘结板块时,不应使结构胶长期处于单独受力状态”,因此,一般还会在玻璃下端设置有托板。再是,为防止玻璃脱落,结构上会使用对应的扇料型材,但是由于中空玻璃设计或安装不当,容易发生中空玻璃内侧玻璃自爆,外侧玻璃脱落的安全事故,如:在中空玻璃间的结构胶与窗扇结构胶不重合时,长期使用下容易存在上述安全隐患。

[0004] 若开启扇相交处和明框幕墙立柱开口处的密封处理不当,容易导致雨水渗入,导致发生幕墙渗漏,影响室内办公、生活,同时水汽的渗入,也将加速内部构件的老化,降低幕墙的可靠性和耐久性。

[0005] 因此,亟需一种能够解决以上一种或多种问题的带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构。

实用新型内容

[0006] 为解决现有技术中存在的一种或多种问题,本实用新型提供了一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构。本实用新型为解决上述问题采用的技术方案是:一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其包括,立柱,所述立柱的外侧面伸出有连接部,所述连接部的自由端连接有装饰组件,所述连接部与所述装饰组件连接后形成有第一通槽和第二通槽,所述第一、二通槽分别位于所述连接部的两侧;

[0007] 其中,所述第一通槽朝向设置窗框的一侧,所述窗框与所述立柱固定连接;

[0008] 所述第一通槽上安装有封口型材,所述封口型材将所述第一通槽的侧向开口密封;

[0009] 所述窗框内安装有窗扇,所述窗扇上安装有护边,中空玻璃安装在所述窗扇和所述护边形成的框架内,所述护边将所述中空玻璃托住,所述护边朝外侧的自由端上设置有扣合凸缘,所述扣合凸缘扣合在所述中空玻璃外侧面的边缘上。

[0010] 在一些实施例中,所述扣合凸缘的边缘处与所述中空玻璃之间形成的间隙通过设置第一密封层进行密封。

[0011] 在一些实施例中,所述封口型材形成有第一连接部和第二连接部,所述第一连接

部与所述第二连接部的连接处为拐角,所述封口型材的截面呈L型;

[0012] 所述第一连接部与所述连接部固定连接,所述拐角与所述装饰组件相接后形成第一填充槽;

[0013] 所述第二连接部与所述立柱扣合连接,所述第二连接部与所述立柱扣合后形成第二填充槽;

[0014] 所述第一、二填充槽内设置有第二密封层,所述第二密封层将连接的间隙填充。

[0015] 进一步地,所述第一连接部通过角码与所述连接部固定连接,所述角码分别与所述第一连接部、所述连接部通过螺丝固定连接。

[0016] 在一些实施例中,所述装饰组件包括:压板和装饰件,所述压板通过螺栓与所述连接部的自由端固定连接,所述装饰件扣合固定在所述压板上。

[0017] 在一些实施例中,所述护边包括:纵向护边和横向护边,所述窗扇分别与所述纵向护边、所述横向护边扣合连接,所述纵向护边的一端与所述横向护边的一端拼合在一起。

[0018] 进一步地,位于所述窗扇下侧的所述横向护边内安装有玻璃垫块,所述中空玻璃的底面抵接在所述玻璃垫块上。

[0019] 在一些实施例中,所述中空玻璃分别与所述窗扇、所述护边粘合,并形成对应的粘合层。

[0020] 本实用新型取得的有益价值是:通过设置上述护边配合窗扇形成框架安装中空玻璃,护边便于安装,同时还能够保障中空玻璃内的结构胶与窗扇的结构胶不重合时,防止外侧玻璃脱落,进而降低玻璃坠落的风险;护边还起到托住中空玻璃的作用,以避免结构胶长期处于受剪的不利状态;

[0021] 采用L型的封口型材连接立柱与装饰组件,并且在封口型材与立柱、装饰组件相交处形成第一、二填充槽,以填充具备一定宽度和深度的密封胶,保障密封胶与相接构件之间的粘结接触面足够大,以避免密封胶体在外力或热胀冷缩下脱落或撕裂,导致密封失效。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的截面示意图;

[0023] 图2为本实用新型的截面局部放大图I;

[0024] 图3为本实用新型的截面局部放大图II;

[0025] 图4为本实用新型的立体示意图;

[0026] 图5为本实用新型的分解图。

[0027] **【附图标记】**

[0028] 10、立柱;11、连接部;20、中空玻璃;30、窗框;40、窗扇;50、压板;

[0029] 51、装饰件;52、螺栓;60、封口型材;61、第一连接部;62、第二连接部;

[0030] 63、第一填充槽;64、第二填充槽;65、角码;70、护边;71、扣合凸缘;

[0031] 72、纵向护边;73、横向护边;80、粘合层;81、第一密封层;82、第二密封层;83、玻璃垫块。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加浅显易懂,下面结合附图对本

实用新型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实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于此描述的其他方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例限制。

[0033] 如图1-图5所示,本实用新型公开了一种带插槽式护边的幕墙上悬窗及立柱密封结构,其包括:立柱10,所述立柱10的外侧面伸出有连接部11,所述连接部11的自由端连接有装饰组件,所述连接部11与所述装饰组件连接后形成有第一通槽和第二通槽,所述第一、二通槽分别位于所述连接部11的两侧;

[0034] 其中,所述第一通槽朝向设置窗框30的一侧,所述窗框30与所述立柱10固定连接;

[0035] 结合图2所示,所述第一通槽上安装有封口型材60,所述封口型材60将所述第一通槽的侧向开口密封;

[0036] 结合图3-图5所示,所述窗框30内安装有窗扇40,所述窗扇40上安装有护边70,中空玻璃20安装在所述窗扇40和所述护边70形成的框架内,所述护边70将所述中空玻璃20托住,所述护边70朝外侧的自由端上设置有扣合凸缘71,所述扣合凸缘71扣合在所述中空玻璃20外侧面的边缘上。

[0037] 需要说明的是,所述第二通槽可用于像所述第一通槽一样的用途。

[0038] 具体地,如图3所示,所述扣合凸缘71的边缘处与所述中空玻璃20之间形成的间隙通过设置第一密封层81进行密封,密封使用防水密封胶,以将内部的填充泡沫、粘合胶层与外界隔离。所述中空玻璃20分别与所述窗扇40、所述护边70粘合,并形成对应的粘合层80。

[0039] 具体地,结合图2所示,所述封口型材60形成有第一连接部61和第二连接部62,所述第一连接部61与所述第二连接部62的连接处为拐角,所述封口型材60的截面呈L型;

[0040] 所述第一连接部61与所述连接部11固定连接,所述拐角与所述装饰组件相接后形成第一填充槽63;

[0041] 所述第二连接部62与所述立柱10扣合连接,所述第二连接部62与所述立柱10扣合后形成第二填充槽64;

[0042] 所述第一、二填充槽内设置有第二密封层82,所述第二密封层82将连接的间隙填充,所述第二密封层82为喷涂的防水密封胶形成;

[0043] 其中,所述第一连接部61与所述连接部11的连接结构可为以下的任何一种:1、所述第一连接部61通过角码65与所述连接部11固定连接,所述角码65分别与所述第一连接部61、所述连接部11通过螺丝固定连接;2、所述第一连接部61与所述连接部11直接抵接;3、所述第一连接部61与所述连接部11扣合连接。

[0044] 通过所述封口型材60实现构件之间的连接支撑固定的同时,还实现便于对连接间隙处的密封和提高密封的牢固度,以保护内部构件。

[0045] 具体地,结合图2、图4、图5所示,所述装饰组件包括:压板50和装饰件51,所述压板50通过螺栓52与所述连接部11的自由端固定连接,所述装饰件51扣合固定在所述压板50上。

[0046] 具体地,结合图4、图5所示,所述护边70包括:纵向护边72和横向护边73,所述窗扇40分别与所述纵向护边72、所述横向护边73扣合连接(通过T型滑槽进行扣合连接),所述纵向护边72的一端与所述横向护边73的一端拼合在一起;

[0047] 以及位于所述窗扇40下侧的所述横向护边73内安装有玻璃垫块83,所述中空玻璃20的底面抵接在所述玻璃垫块83上,同理,所述纵向护边72上也可设置有相应的玻璃垫块。

[0048] 所述纵向护边72、所述横向护边73通过扣合进行与所述窗扇40的连接,在安装所述护边70的过程中能够省去定位螺钉,提高安装、拆卸的便利性。

[0049] 综上所述,通过设置上述护边配合窗扇形成框架安装中空玻璃,护边便于安装,同时还能够保障中空玻璃内的结构胶与窗扇的结构胶不重合时,防止外侧玻璃脱落,进而降低玻璃坠落的风险;护边还起到托住中空玻璃的作用,以避免结构胶长期处于受剪的不利状态;

[0050] 采用L型的封口型材连接立柱与装饰组件,并且在封口型材与立柱、装饰组件相交处形成第一、二填充槽,以填充具备一定宽度和深度的密封胶,保障密封胶与相接构件之间的粘结接触面足够大,以避免密封胶体在外力或热胀冷缩下脱落或撕裂,导致密封失效。

[0051] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。其中,术语“第一位置”和“第二位置”为两个不同的位置。

[0052] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0053] 以上所述的实施例仅表达了本实用新型的一种或多种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此理解为对本实用新型专利的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型的保护范围应以所附权利要求为准。

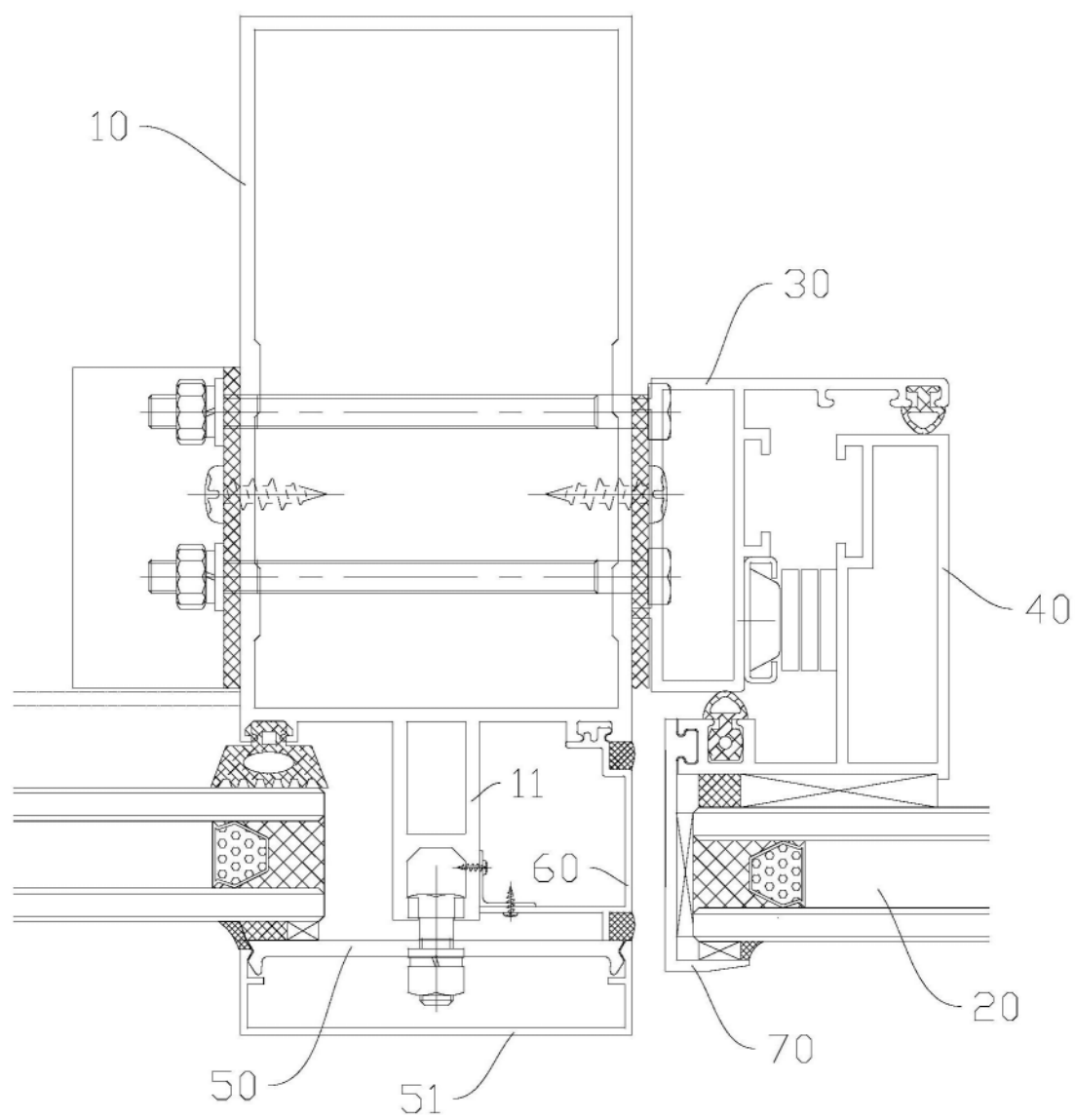


图1

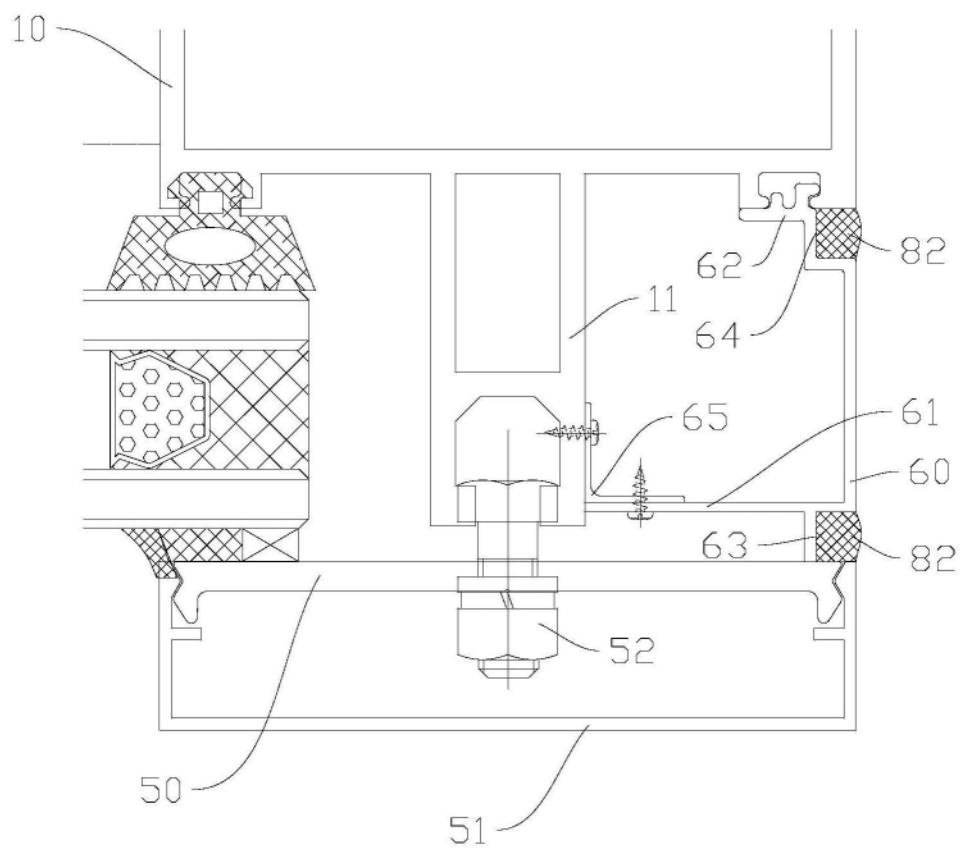


图2

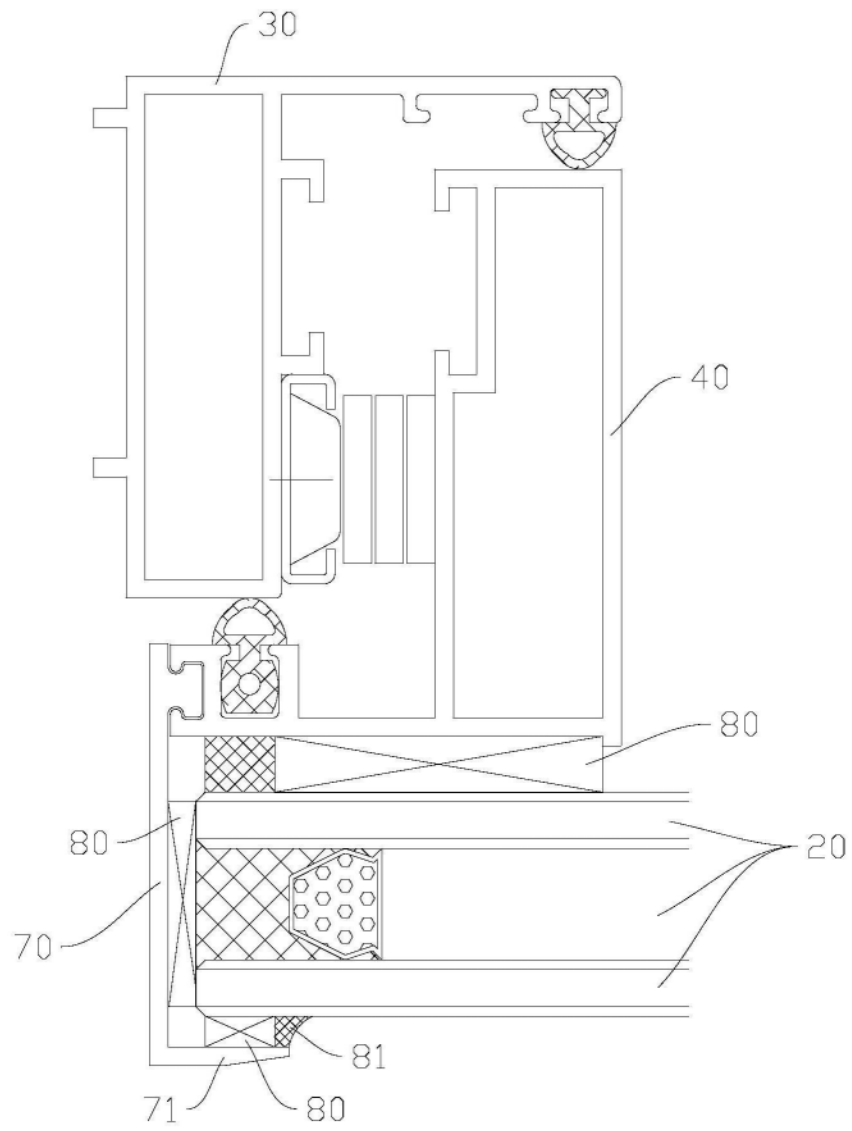


图3

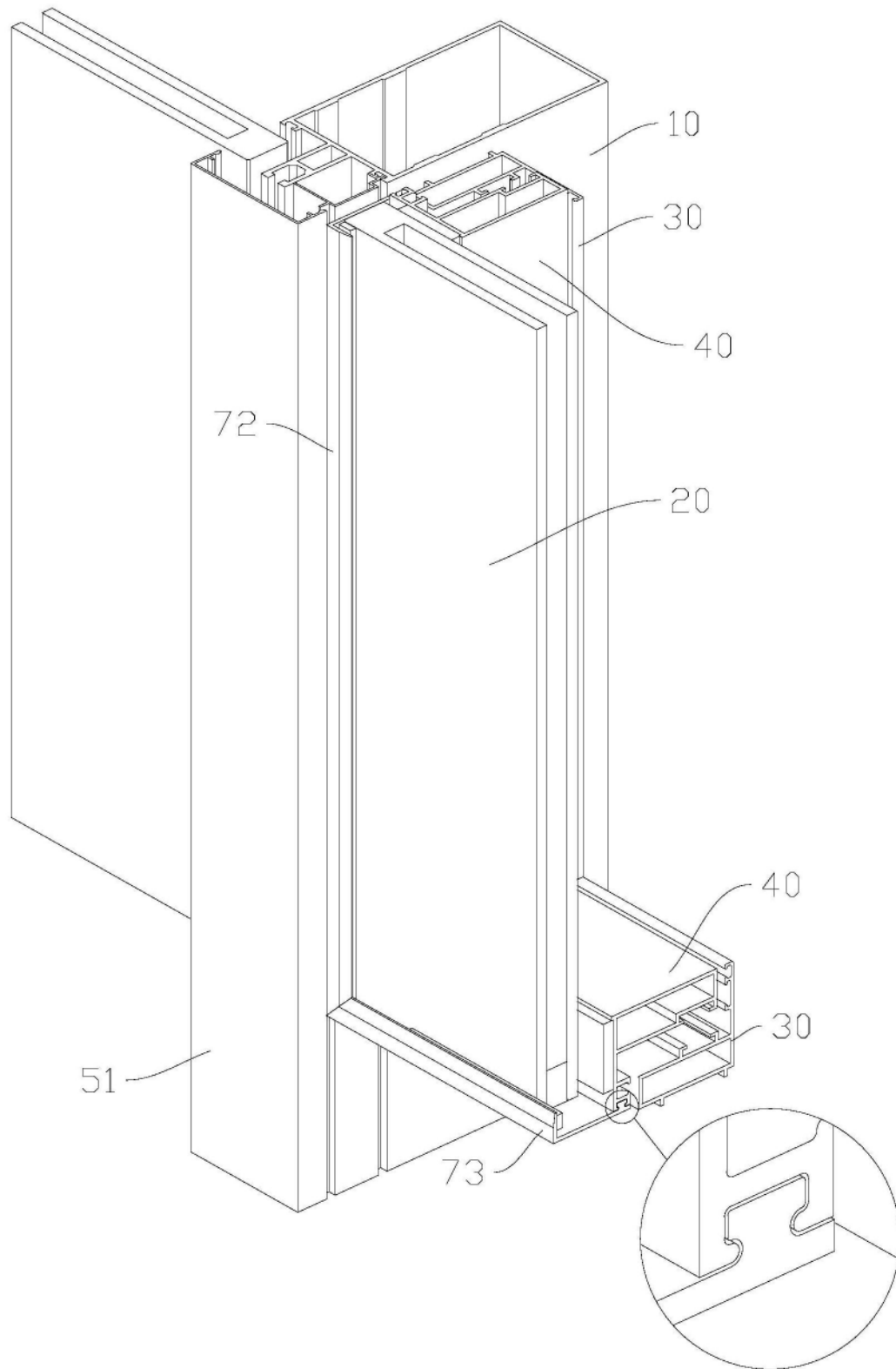


图4

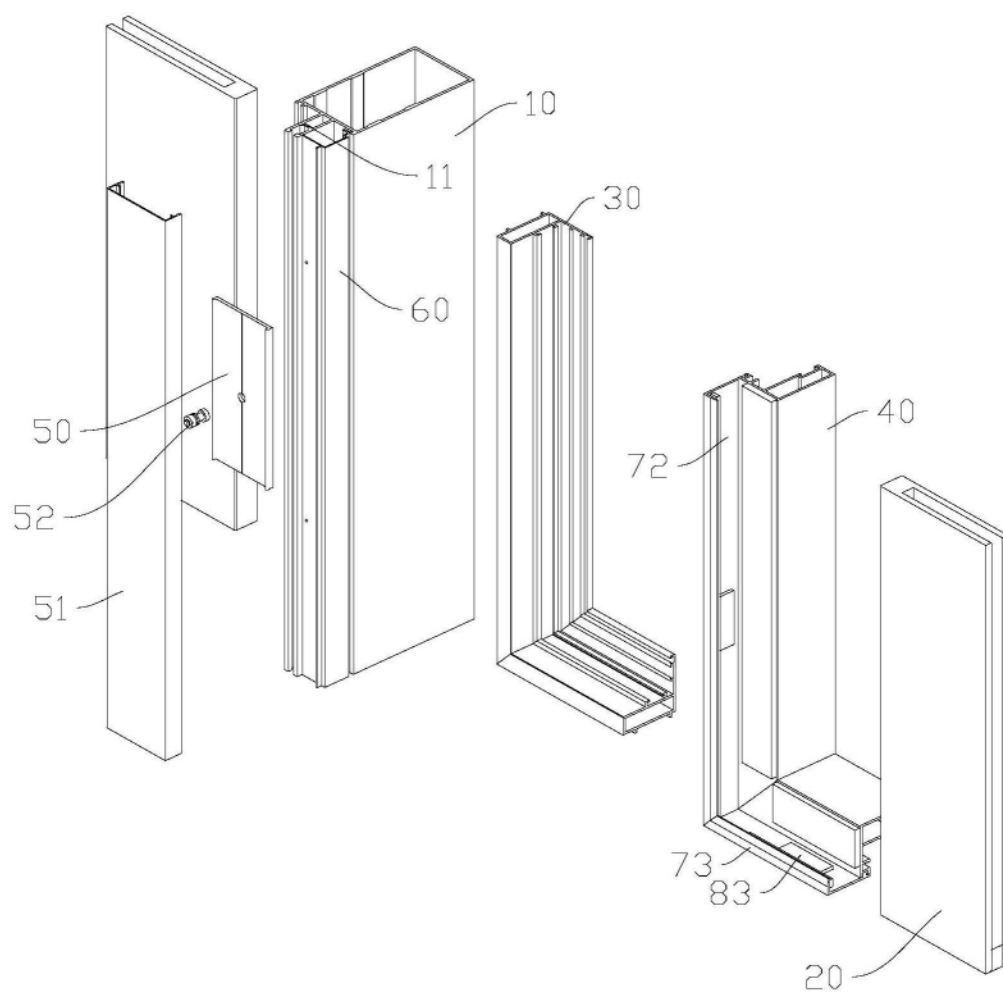


图5