



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218466811 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222685189.5

E04H 9/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 中建二局第三建筑工程有限公司

地址 100070 北京市丰台区海鹰路6号院30
号楼

(72) 发明人 郭盛 李明科 薛恒岩 曹凤新
房世鹏 韩友强 赵华颖 陈浩
李阳 刘峻余 孙晓强

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

专利代理师 赵传军

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

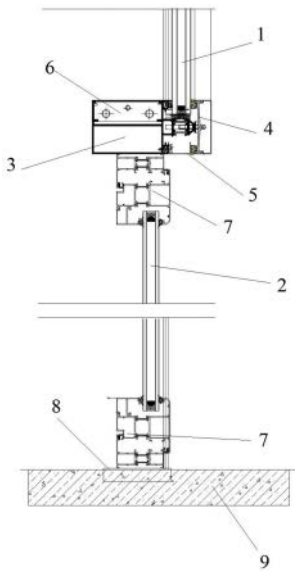
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种门斗幕墙节点结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门斗幕墙节点结构,包含上中空玻璃、下中空玻璃、连接于上中空玻璃和下中空玻璃之间的横梁、连接于横梁外侧且连接于上中空玻璃底部的扣盖、连接于扣盖底部和横梁之间的底封件、连接于下中空玻璃与横梁之间的附框以及连接于下中空玻璃和基础之间的附框。本实用新型通过角码连件的设置,保证了相邻横梁之间的连接;且横梁可有效的承托和固定上中空玻璃和下中空玻璃;通过扣盖、底封件以及底连板的联合设置,可有效的固定上中空玻璃和下中空玻璃。通过附框分为夹件、转接件以及对接件,可有效的保证下中空玻璃的端部的夹持和受力传递,以及保证附框内部的减震和缓冲。



1. 一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,包含上中空玻璃(1)、下中空玻璃(2)、连接于上中空玻璃(1)和下中空玻璃(2)之间的横梁(3)、连接于横梁(3)外侧且连接于上中空玻璃(1)底部的扣盖(4)、连接于扣盖(4)底部和横梁(3)之间的底封件(5)、连接于下中空玻璃(2)与横梁(3)之间的附框(7)以及连接于下中空玻璃(2)和基础(9)之间的附框(7)。

2. 如权利要求1所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述上中空玻璃(1)连接于横梁(3)的外伸端,下中空玻璃(2)连接于横梁(3)的中下部;所述上中空玻璃(1)和下中空玻璃(2)在水平向上前后设置;所述上中空玻璃(1)分别与横梁(3)和扣盖(4)之间设置有玻璃夹缝胶条(10)和玻璃垫块(11)。

3. 如权利要求2所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述横梁(3)有日字形件且水平一端中部设置有口字形外伸端,所述日字形件上连接有角码连件(6);所述角码连件(6)包含角码主件(61)和连接于角码主件(61)上的角码螺栓(62);所述角码主件(61)和角码螺栓(62)对应连接相邻的横梁(3)。

4. 如权利要求3所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述扣盖(4)包含扣主盖(41)、连接于横梁(3)的口字形外伸端与扣主盖(41)之间的扣盖连栓(42)、以及连接于横梁(3)的口字形外伸端与扣主盖(41)之间的扣盖对接件(43);

所述扣主盖(41)为口字形件且对应横梁(3)的口字形外伸端可拆卸连接有扣盖连栓(42);

所述扣盖连栓(42)四周且分别连接于横梁(3)的口字形外伸端与扣主盖(41)之间设置有扣盖对接件(43);所述扣盖对接件(43)为弹性件。

5. 如权利要求1所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述底封件(5)为U形件或槽件,底封件(5)的竖部与横梁(3)底部通过螺钉可拆卸连接,底封件(5)的竖部通过扣盖对接件(43)与扣主盖(41)连接;

所述扣盖对接件(43)为品字形件,还连接于横梁(3)上部与上中空玻璃(1)底部之间,连接于扣主盖(41)上部与上中空玻璃(1)底部之间。

6. 如权利要求1所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述附框(7)包含夹持玻璃端部的第一夹件(71)和第二夹件(72)、连接于横梁(3)或底连板(8)的第一对接件(74)和第二对接件(75)、连接于第一夹件(71)和第一对接件(74)之间的转接件(73)、以及连接于转接件(73)与第二夹件(72)之间和连接于第一对接件(74)和第二对接件(75)之间的框对接件(76);所述框对接件(76)为条状弹性件。

7. 如权利要求6所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述第一夹件(71)包含第一夹主件(711)和连接于第一夹主件(711)上的第一夹竖勾件(712);所述第一夹主件(711)为L形件,第一夹竖勾件(712)为直线形件且连接于L形件横部的中上部;

所述第一夹主件(711)的竖部和第一夹竖勾件(712)顶部均设置有回勾,回勾对应连接转接件(73);

所述转接件(73)包含内部为L形孔洞的转接框(731)和连接于转接框(731)下的转接勾(732),所述转接勾(732)分别对应第一夹主件(711)的竖部和第一夹竖勾件(712)顶部设置。

8. 如权利要求7所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述第二夹件(72)包含呈口字型的第二夹口件(721)、连接于第二夹口件(721)底部的第二夹勾杆(722)、以及连接于

第二夹口件(721)顶部的第二夹连杆(723)；

所述第二夹勾杆(722)底部设置有回勾和槽形开口并对应第一夹主件(711)横部的外伸端设置,第二夹勾杆(722)和第一夹主件(711)横部对应夹持下中空玻璃(2)；

第二夹口件(721)中部设置有U形槽对应转接件(73)中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件(76)。

9.如权利要求8所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述第一对接件(74)下部对应与转接件(73)连接,上部对应与横梁(3)连接;所述第一对接件(74)包含呈口字形的第一对接口件(741)和连接于第一对接口件(741)下方的第一对接勾杆(742);所述第一对接口件(741)顶部连接有倒L形件并对应于横梁(3)连接,第一对接勾杆(742)对应与转接框(731)连接。

10.如权利要求9所述的一种门斗幕墙节点结构,其特征在于,所述第二对接件(75)顶部与横梁(3)连接,第二对接件(75)底部于第二夹件(72)连接且中部对应与第一对接件(74)通过框对接件(76)连接;

所述第二对接件(75)包含第二对接口件(751)和连接于第二对接口件(751)下方的第二对接勾杆(752);所述第二对接口件(751)中部设置有U形槽对应第一对接口件(741)中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件(76)；

所述第二对接勾杆(752)为L形件其与第二夹连杆(723)对应连接。

一种门斗幕墙节点结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于幕墙节点技术领域,特别涉及一种门斗幕墙节点结构。

背景技术

[0002] 门斗为建筑物或房间出入口设置的一个必经的小厅间。门斗起分隔、挡风、防寒、避光、隔音等缓冲作用。现有的门斗多安装有玻璃幕墙,但是常规的门斗与玻璃幕墙采用分离的方式,其结合部分通过密封胶密封,美观度差;而且当玻璃幕墙在横梁处分为上下布置且前后不在一个竖向平面内的安装设计较少,且针对性的固定和玻璃附框的安装且鲜有涉及。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种门斗幕墙节点结构,用以解决门斗处横梁的设置、上下玻璃幕墙的安装固定以及附框的连接安装等技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种门斗幕墙节点结构,包含上中空玻璃、下中空玻璃、连接于上中空玻璃和下中空玻璃之间的横梁、连接于横梁外侧且连接于上中空玻璃底部的扣盖、连接于扣盖底部和横梁之间的底封件、连接于下中空玻璃与横梁之间的附框以及连接于下中空玻璃和基础之间的附框。

[0006] 进一步的,所述上中空玻璃连接于横梁的外伸端,下中空玻璃连接于横梁的中下部;所述上中空玻璃和下中空玻璃在水平向上前后设置;所述上中空玻璃分别与横梁和扣盖之间设置有玻璃夹缝胶条和玻璃垫块。

[0007] 进一步的,所述横梁有日字形件且水平一端中部设置有口字形外伸端,所述日字形件上连接有角码连件;所述角码连件包含角码主件和连接于角码主件上的角码螺栓;所述角码主件和角码螺栓对应连接相邻的横梁。

[0008] 进一步的,所述扣盖包含扣主盖、连接于横梁的口字形外伸端与扣主盖之间的扣盖连栓、以及连接于横梁的口字形外伸端与扣主盖之间的扣盖对接件;

[0009] 所述扣主盖为口字形件且对应横梁的口字形外伸端可拆卸连接有扣盖连栓;

[0010] 所述扣盖连栓四周且分别连接于横梁的口字形外伸端与扣主盖之间设置有扣盖对接件;所述扣盖对接件为弹性件。

[0011] 进一步的,所述底封件为U形件或槽件,底封件的竖部与横梁底部通过螺钉可拆卸连接,底封件的竖部通过扣盖对接件与扣主盖连接;

[0012] 所述扣盖对接件为品字形件,还连接于横梁上部与上中空玻璃底部之间,连接于扣主盖上部与上中空玻璃底部之间。

[0013] 进一步的,所述附框包含夹持玻璃端部的第一夹件和第二夹件、连接于横梁或底连板的第一对接件和第二对接件、连接于第一夹件和第一对接件之间的转接件、以及连接于转接件与第二夹件之间和连接于第一对接件和第二对接件之间的框对接件;所述框对接

件为条状弹性件。

[0014] 进一步的,所述第一夹件包含第一夹主件和连接于第一夹主件上的第一夹竖勾件;所述第一夹主件为L形件,第一夹竖勾件为直线形件且连接于L形件横部的中上部;

[0015] 所述第一夹主件的竖部和第一夹竖勾件顶部均设置有回勾,回勾对应连接转接件;

[0016] 所述转接件包含内部为L形孔洞的转接框和连接于转接框下的转接勾,所述转接勾分别对应第一夹主件的竖部和第一夹竖勾件顶部设置。

[0017] 进一步的,所述第二夹件包含呈口字型的第二夹口件、连接于第二夹口件底部的第二夹勾杆、以及连接于第二夹口件顶部的第二夹连杆;

[0018] 所述第二夹勾杆底部设置有回勾和槽形开口并对应第一夹主件横部的伸端设置,第二夹勾杆和第一夹主件横部对应夹持下中空玻璃;

[0019] 第二夹口件中部设置有U形槽对应转接件中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件。

[0020] 进一步的,所述第一对接件下部对应与转接件连接,上部对应与横梁连接;所述第一对接件包含呈口字形的第一对接口件和连接于第一对接口件下方的第一对接勾杆;所述第一对接口件顶部连接有倒L形件并对应于横梁连接,第一对接勾杆对应与转接框连接。

[0021] 进一步的,所述第二对接件顶部与横梁连接,第二对接件底部于第二夹件连接且中部对应与第一对接件通过框对接件连接;

[0022] 所述第二对接件包含第二对接口件和连接于第二对接口件下方的第二对接勾杆;所述第二对接口件中部设置有U形槽对应第一对接口件中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件;

[0023] 所述第二对接勾杆为L形件其与第二夹连杆对应连接。

[0024] 本实用新型的有益效果体现在:

[0025] 1)本实用新型通过角码连件的设置,保证了相邻横梁之间的连接;且横梁可有效的承托和固定上中空玻璃和下中空玻璃;

[0026] 2)本实用新型通过扣盖、底封件以及底连板的联合设置,可有效的固定上中空玻璃和下中空玻璃。

[0027] 3)本实用新型通过附框分为夹件、转接件以及对接件,可有效的保证下中空玻璃的端部的夹持和受力传递,以及保证附框内部的减震和缓冲。

[0028] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本实用新型而了解;本实用新型的主要目的和其它优点可通过在说明书中所特别指出的方案来实现和获得。

附图说明

[0029] 图1是门斗幕墙节点结构示意图;

[0030] 图2是横梁及其连接结构示意图;

[0031] 图3是附框结构示意图;

[0032] 图4是第一夹件结构示意图;

[0033] 图5是第二夹件结构示意图;

[0034] 图6是转接件结构示意图；

[0035] 图7是第一对接件结构示意图；

[0036] 图8是第二对接件结构示意图。

[0037] 附图标记：1-上中空玻璃、2-下中空玻璃、3-横梁、4-扣盖、41-扣主盖、42-扣盖连栓、43-扣盖对接件、5-底封件、6-角码连件、61-角码主件、62-角码螺栓、7-附框、71-第一夹件、711-第一夹主件、712-第一夹竖勾件、72-第二夹件、721-第二夹口件、722-第二夹勾杆、723-第二夹连杆、73-转接件、731-转接框、732-转接勾、74-第一对接件、741-第一对接口件、742-第一对接勾杆、75-第二对接件、751-第二对接口件、752-第二对接勾杆、76-框对接件、8-底连板、9-基础、10-玻璃夹缝胶条、11-玻璃垫块。

具体实施方式

[0038] 以某门斗处玻璃幕墙安装为例，如图1至图8所示，一种门斗幕墙节点结构，包含上中空玻璃1、上中空玻璃2、连接于上中空玻璃1和上中空玻璃2之间的横梁3、连接于横梁3外侧且连接于上中空玻璃1底部的扣盖4、连接于扣盖4底部和横梁3之间的底封件5、连接于上中空玻璃2与横梁3之间的附框7以及连接于上中空玻璃2和基础9之间的附框7。

[0039] 本实施例中，上中空玻璃1连接于横梁3的外伸端，上中空玻璃2连接于横梁3的中下部；上中空玻璃1和上中空玻璃2在水平向上前后设置；上中空玻璃1分别与横梁3和扣盖4之间设置有玻璃夹缝胶条10和玻璃垫块11。

[0040] 本实施例中，横梁3有日字形件且水平一端中部设置有口字形外伸端，日字形件上连接有角码连件6；角码连件6包含角码主件61和连接于角码主件61上的角码螺栓62；角码主件61和角码螺栓62对应连接相邻的横梁3。横梁3通过铝合金件或钢件制作而成。

[0041] 本实施例中，扣盖4通过铝合金件或钢件制作而成。扣盖4包含扣主盖41、连接于横梁3的口字形外伸端与扣主盖41之间的扣盖连栓42、以及连接于横梁3的口字形外伸端与扣主盖41之间的扣盖对接件43。扣主盖41为口字形件且对应横梁3的口字形外伸端可拆卸连接有扣盖连栓42；扣盖连栓42四周且分别连接于横梁3的口字形外伸端与扣主盖41之间设置有扣盖对接件43；扣盖对接件43为弹性件。

[0042] 本实施例中，底封件5为U形钢件或钢槽件，底封件5的竖部与横梁3底部通过螺钉可拆卸连接，底封件5的竖部通过扣盖对接件43与扣主盖41连接；

[0043] 扣盖对接件43为品字形件，还连接于横梁3上部与上中空玻璃1底部之间，连接于扣主盖41上部与上中空玻璃1底部之间。

[0044] 本实施例中，附框7通过铝合金或钢件制作而成，包含夹持玻璃端部的第一夹件71和第二夹件72、连接于横梁3或底连板8的第一对接件74和第二对接件75、连接于第一夹件71和第一对接件74之间的转接件73、以及连接于转接件73与第二夹件72之间和连接于第一对接件74和第二对接件75之间的框对接件76；框对接件76为条状弹性件。

[0045] 本实施例中，第一夹件71包含第一夹主件711和连接于第一夹主件711上的第一夹竖勾件712；第一夹主件711为L形件，第一夹竖勾件712为直线形件且连接于L形件横部的中上部；第一夹主件711的竖部和第一夹竖勾件712顶部均设置有回勾，回勾对应连接转接件73；转接件73包含内部为L形孔洞的转接框731和连接于转接框731下的转接勾732，转接勾732分别对应第一夹主件711的竖部和第一夹竖勾件712顶部设置。

[0046] 本实施例中,第二夹件72包含呈口字型的第二夹口件721、连接于第二夹口件721底部的第二夹勾杆722、以及连接于第二夹口件721顶部的第二夹连杆723;第二夹勾杆722底部设置有回勾和槽形开口并对应第一夹主件711横部的伸端设置,第二夹勾杆722和第一夹主件711横部对应夹持上中空玻璃2;第二夹口件721中部设置有U形槽对应转接件73中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件76。

[0047] 本实施例中,第一对接件74下部对应与转接件73连接,上部对应与横梁3连接;第一对接件74包含呈口字形的第一对接口件741和连接于第一对接口件741下方的第一对接勾杆742;第一对接口件741顶部连接有倒L形件并对应于横梁3连接,第一对接勾杆742对应与转接框731连接。

[0048] 本实施例中,第二对接件75顶部与横梁3连接,第二对接件75底部于第二夹件72连接且中部对应与第一对接件74通过框对接件76连接;第二对接件75包含第二对接口件751和连接于第二对接口件751下方的第二对接勾杆752;第二对接口件751中部设置有U形槽对应第一对接口件741中部设置的U形槽,二者的U形槽内穿接框对接件76;第二对接勾杆752为L形件其与第二夹连杆723对应连接。

[0049] 以上所述仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内所想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

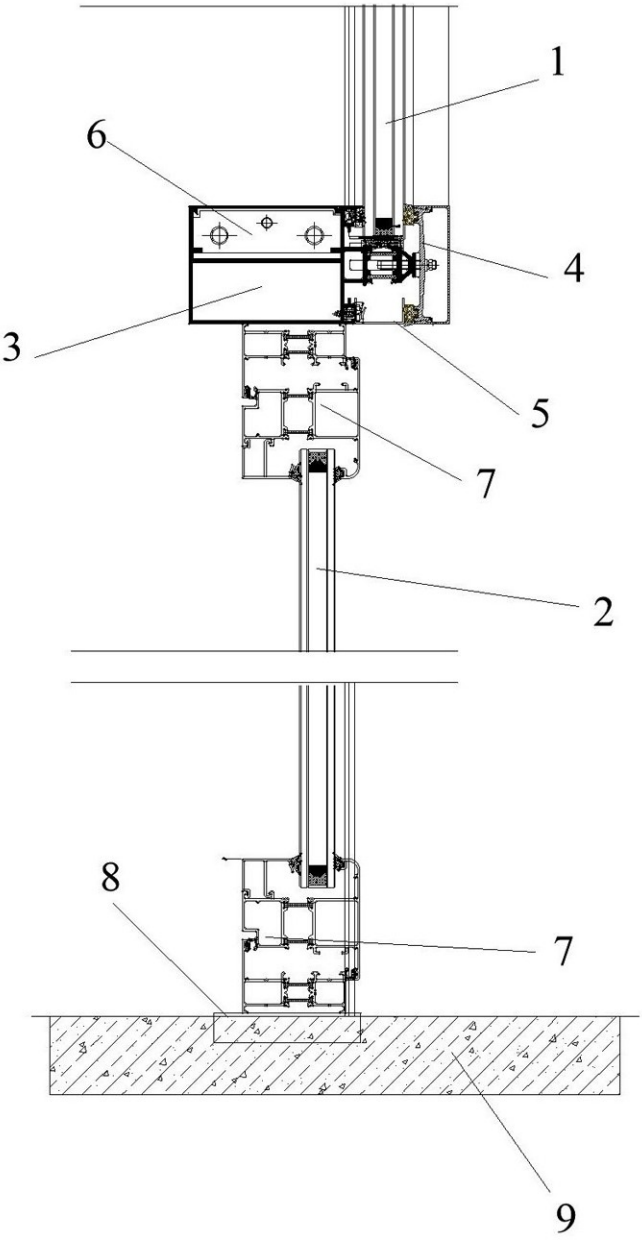


图 1

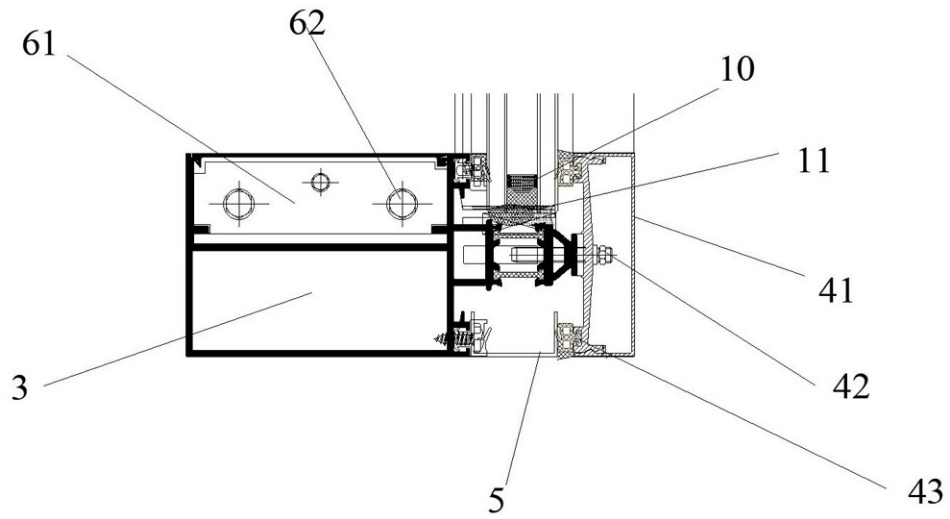


图 2

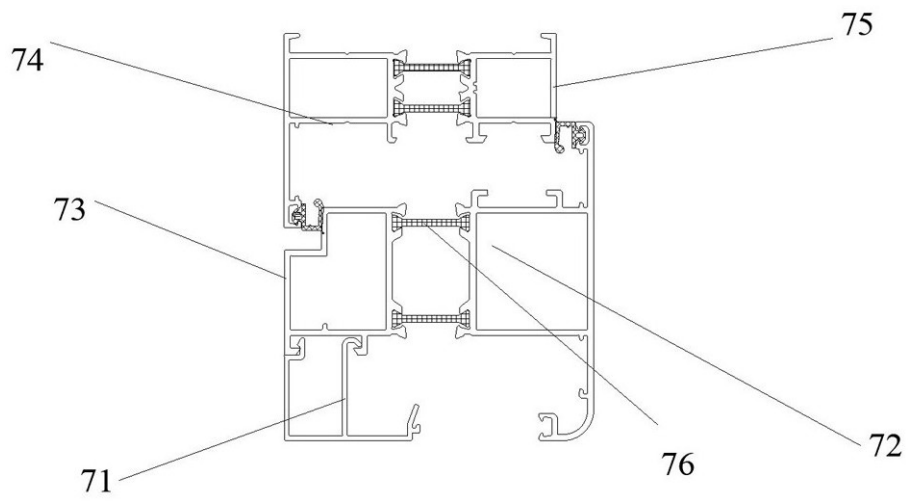


图 3

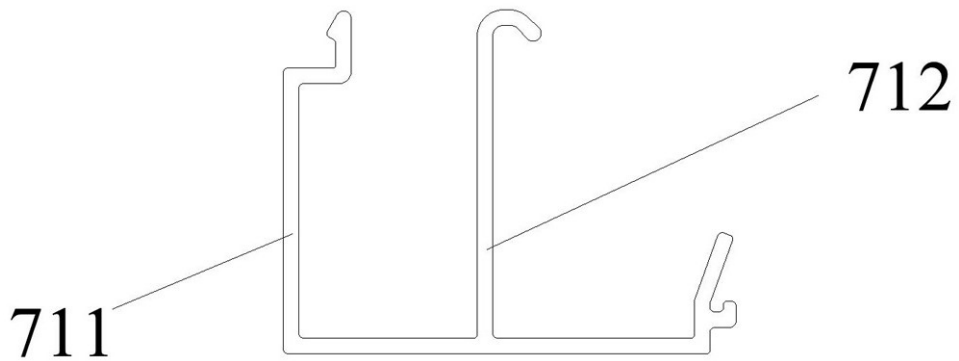


图 4

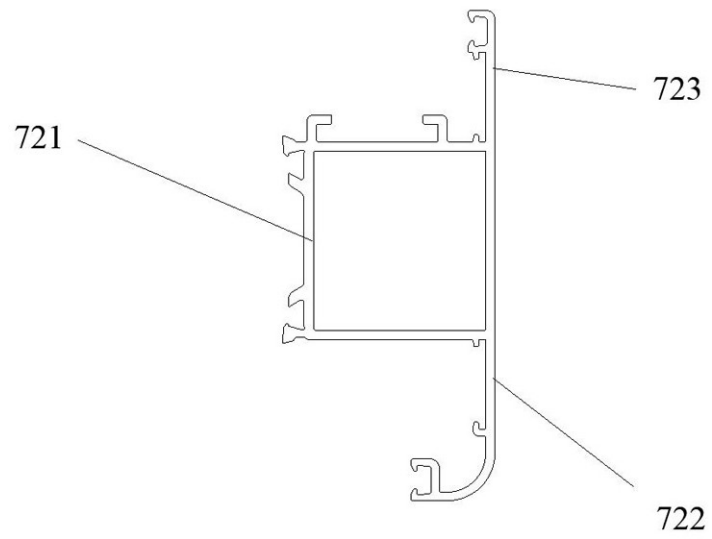


图 5

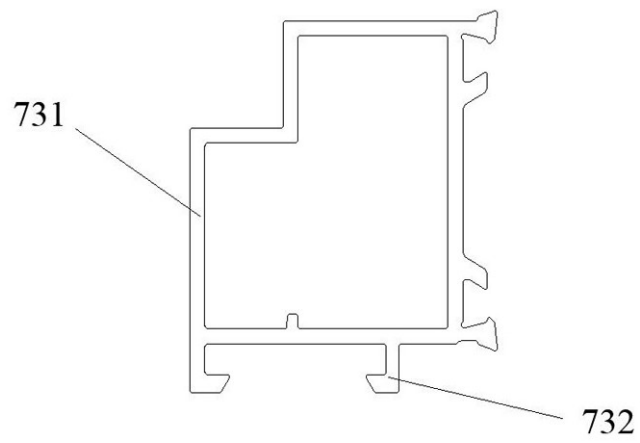


图 6

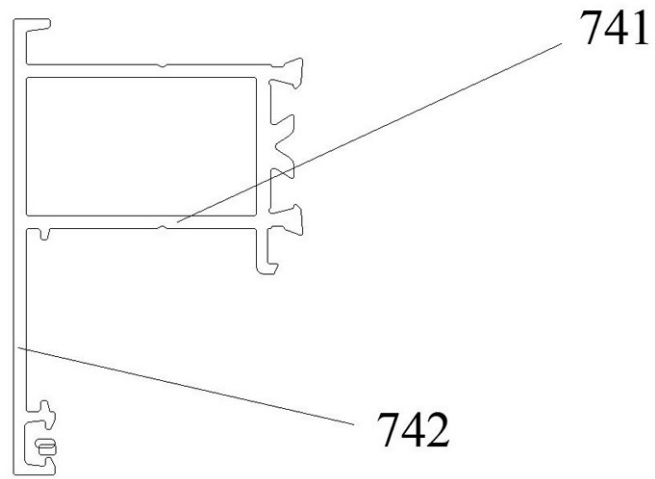


图 7

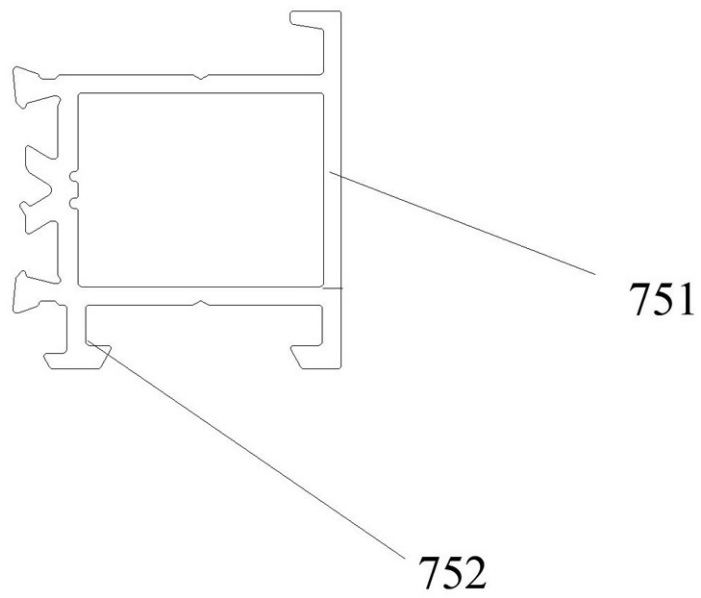


图 8