(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217760713 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202220781339.X

(22)申请日 2022.04.02

(73)专利权人 佛山市新豪轩智能家居科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇樵丹北路8号领弘照明有限公司(1)车间大楼首层甲单元(住所申报)

(72)发明人 廖育

(74)专利代理机构 广东德而赛律师事务所 44322

专利代理师 叶秀进

(51)Int.Cl.

E06B 3/968(2006.01)

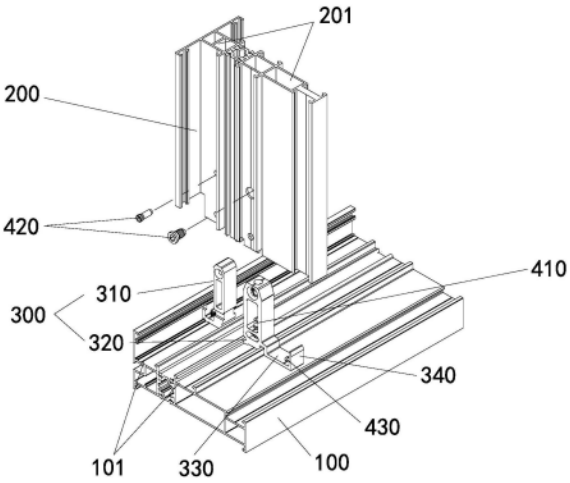
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种门窗中梃与窗框的连接结构

(57)摘要

本实用新型适用于门窗结构领域,提供了一种门窗中梃与窗框的连接结构,包括具有型材槽的边框型材和具体有中梃槽的中梃型材,中梃型材的端部具有与型材槽匹配的榫位结构,门窗中梃连接结构还包括连接部件,连接部件具有卡接部和插装部,卡接部卡于型材槽的槽位,插装部从中梃型材的端部插接于中梃槽内,且卡接部通过第一锁紧件固定于边框型材,中梃型材的侧面设置有贯通至中梃槽的孔位,中梃型材通过穿过于孔位的第二锁紧件锁紧于连接部件的插装部。本实用新型所提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其中梃型材与边框型材的连接位置不发生偏移,结构可靠性高,不易出现缝隙,利于提高档次,且密封效果好,用户体验佳。



CN 217760713 U

1.一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,包括具有型材槽的边框型材和具体有中梃槽的中梃型材,所述中梃型材的端部具有与所述型材槽匹配的榫位结构,所述门窗中梃连接结构还包括连接部件,所述连接部件具有卡接部和插装部,所述卡接部卡于所述型材槽,所述插装部从所述中梃型材的端部插接于所述中梃槽内,且所述卡接部通过第一锁紧件固定于所述边框型材,所述中梃型材的侧面设置有贯通至所述中梃槽的孔位,所述中梃型材通过穿过于所述孔位的第二锁紧件锁紧于所述连接部件的插装部。

2.如权利要求1所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述型材槽的顶面设置为开口,所述型材槽的侧面设置有倒扣槽,所述卡接部具有卡于所述倒扣槽内的防脱部。

3.如权利要求2所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述第一锁紧件为顶丝,所述顶丝螺纹连接于所述卡接部且一端抵顶于所述型材槽的底部。

4.如权利要求1所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述连接部件包括前连接件和后连接件,所述边框型材的所述型材槽设置有至少两个且相邻,所述前连接件和后连接件分设于两个所述型材槽,所述前连接件和所述后连接件分别通过至少一个所述第一锁紧件连接于所述边框型材,所述前连接件和所述后连接件分别通过至少一个所述第二锁紧件连接于所述中梃型材。

5.如权利要求4所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述中梃型材的中梃槽设置有至少两个,所述前连接件和所述后连接件的插装部分别插接于两个所述中梃槽,且所述插装部分至少两相对的侧面与所述中梃槽的内壁相贴。

6.如权利要求5所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述前连接件和所述后连接件的插装部的上端设置有导向斜面或导向弧面;所述前连接件和所述后连接件的插装部均设置有用于供所述第二锁紧件连接的连接孔,所述连接孔靠近于所述孔位的一端设置有导向结构。

7.如权利要求5所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述后连接件的一侧设置有跨过所述型材槽并贴于另一型材槽的延伸部,所述延伸部与所述边框型材之间连接有第三锁紧件。

8.如权利要求7所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述延伸部的末端设置有向中梃槽方向延伸的纵向部,所述纵向部贴于所述中梃型材的内壁。

9.如权利要求5所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述前连接件和所述后连接件的连接部靠近于插装部处的至少一侧设置有胶道槽。

10.如权利要求6所述的一种门窗中梃与窗框的连接结构,其特征在于,所述插装部设置有用于供第一锁紧件及操作工具穿入的安装操作孔,所述安装操作孔自所述插装部的顶部向下设置,所述连接孔自所述插装部的侧面设置且与所述安装操作孔相交或不相交。

一种门窗中梃与窗框的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗结构领域，尤其涉及一种门窗中梃与窗框的连接结构。

背景技术

[0002] 现有门窗结构中，中梃型材的T连接普遍以活动角码连接为主，虽然现有的工艺比较成熟，但连接部位容易存在缝隙，显得门窗的档次降低，并导致密封性能差，影响窗扇的强度和美观。同时市场上也有采用螺钉或销钉等机械结构方式来实现中梃型材与边框型材之间的连接，主要是对连接处的固定，本身并没有对中梃与边框产生拉紧贴合的效果，实际连接效果持续性不佳，易松动，无法保证中梃连接件与型材之间的连接稳固性，从而无法保证门窗的安装效果，可靠性欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供了一种门窗中梃与窗框的连接结构，其连接效果持续性佳，不松动，可以加强中梃连接件与型材之间的连接稳固性，从而保证门窗的安装效果，可靠性佳。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种门窗中梃与窗框的连接结构，包括具有型材槽的边框型材和具体有中梃槽的中梃型材，所述中梃型材的端部具有与所述型材槽匹配的榫位结构，所述门窗中梃连接结构还包括连接部件，所述连接部件具有卡接部和插装部，所述卡接部卡于所述型材槽的槽位，所述插装部从所述中梃型材的端部插接于所述中梃槽内，且所述卡接部通过第一锁紧件固定于所述边框型材，所述中梃型材的侧面设置有贯通至所述中梃槽的孔位，所述中梃型材通过穿过于所述孔位的第二锁紧件锁紧于所述连接部件的插装部。

[0005] 具体地，所述型材槽的顶面设置为开口，所述型材槽的侧面设置有倒扣槽，所述卡接部具有卡于所述倒扣槽内的防脱部。

[0006] 具体地，所述第一锁紧件为顶丝，所述顶丝螺纹连接于所述卡接部且一端抵顶于所述型材槽的底部。

[0007] 具体地，所述连接部件包括前连接件和后连接件，所述边框型材的所述型材槽设置有至少两个且相邻，所述前连接件和后连接件分设于两个所述型材槽，所述前连接件和所述后连接件分别通过至少一个所述第一锁紧件连接于所述边框型材，所述前连接件和所述后连接件分别通过至少一个所述第二锁紧件连接于所述中梃型材。

[0008] 具体地，所述中梃型材的中梃槽设置有至少两个，所述前连接件和所述后连接件的插装部分别插接于两个所述中梃槽，且所述插装部分至少两相对的侧面与所述中梃槽的内壁相贴。

[0009] 具体地，所述前连接件和所述后连接件的插装部的上端设置有导向斜面或导向弧面；所述前连接件和所述后连接件的插装部均设置有用于供所述第二锁紧件连接的连接孔，所述连接孔靠近于所述孔位的一端设置有导向结构。

[0010] 具体地，所述后连接件的一侧设置有跨过所述型材槽并贴于另一型材槽的延伸部，所述延伸部与所述边框型材之间连接有第三锁紧件。

[0011] 具体地，所述延伸部的末端设置有向中梃槽方向延伸的纵向部，所述纵向部贴于所述中梃型材的内壁。

[0012] 具体地，所述前连接件和所述后连接件的连接部靠近于插装部处的至少一侧设置有胶道槽。

[0013] 具体地，所述插装部设置有用于供第一锁紧件及操作工具穿入的安装操作孔，所述安装操作孔自所述插装部的顶部向下设置，所述连接孔自所述插装部的侧面设置且与所述安装操作孔相交或不相交。

[0014] 本实用新型所提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构，其中梃型材的端部设置有与边框型材的型材槽相配合的榫位结构，使得中梃型材与边框型材的连接结构整体配合得更加紧密贴合，连接后不易相对错位或旋转，而且整体外观更加协调、美观。连接部件具有的卡接部结构，其侧壁在第一锁紧件(顶丝)旋入的作用下，抵接于边框型材上的型材槽的内壁，以构成卡接部与型材槽之间的预紧力；同时，第一锁紧件(顶丝)头部可旋穿至型材槽的底面型材处，使中梃型材与边框型材的连接位置不发生偏移，结构可靠性高，不易出现缝隙，利于提高档次，且密封效果好，用户体验佳。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构的立体分解示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构的立体装配示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构的室内侧平面示意图；

[0019] 图4是图3中A-A剖面的剖面示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构的室外侧平面示意图；

[0021] 图6是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构中前连接件的立体示意图；

[0022] 图7是本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构中后连接件的立体示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释

本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0025] 如图1至图7所示，本实用新型实施例提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构，包括具有型材槽101的边框型材100和具体有中梃槽201的中梃型材200，边框型材100和中梃型材200呈T形连接设置。所述中梃型材200的端部具有与所述型材槽101匹配的榫位结构，榫位结构接于型材槽101，对接匹配性好，锁紧后不易相对松动、位移。所述门窗中梃连接结构还包括连接部件300，所述连接部件300具有卡接部312和插装部311，所述卡接部312卡于所述边框型材100的型材槽101，边框型材100的至少一端为型材槽101的开口，卡接部312可以从型材槽101的开口端滑入。所述插装部311从所述中梃型材200的端部插接于所述中梃槽201内，且所述卡接部312通过第一锁紧件410固定于所述边框型材100，所述中梃型材200的侧面设置有贯通至所述中梃槽201的孔位，所述中梃型材200通过穿过于所述孔位的第二锁紧件420锁紧于所述连接部件300的插装部311，这样，中梃型材200端面可通过CNC加工出与边框型材100相配合的榫位结构，使得中梃型材200与边框型材100的连接结构整体配合得更加紧密贴合，连接不易发生错位或旋转，而且整体外观更加协调、美观。连接部件300具有的卡接部312结构，其侧壁在第一锁紧件410(顶丝)旋入的作用下，抵接于边框型材100上的型材槽101的内壁，以构成卡接部312与型材槽101之间的预紧力；同时，第一锁紧件410(顶丝)头部可旋穿至型材槽101的底面型材处，使中梃型材200与边框型材100的连接位置不发生偏移。

[0026] 具体地，所述型材槽101的顶面设置为开口，所述型材槽101的侧面设置有倒扣槽，所述卡接部312具有卡于所述倒扣槽内的防脱部，型材槽101可为T形槽或燕尾槽等。

[0027] 具体地，所述第一锁紧件410可为顶丝，所述顶丝螺纹连接于所述卡接部312且一端抵顶于所述型材槽101的底部。顶丝的另一端可为工具作用孔，例如内六角孔。

[0028] 具体地，所述连接部件300包括前连接件310和后连接件320，前连接件310和后连接件320均具有卡接部312和插装部311，其形状结构可以不同。所述边框型材100的所述型材槽101设置有至少两个且相邻，所述前连接件310和后连接件320分设于两个所述型材槽101，所述前连接件310和所述后连接件320分别通过至少一个所述第一锁紧件410连接于所述边框型材100，所述前连接件310和所述后连接件320分别通过至少一个所述第二锁紧件420连接于所述中梃型材200，结构可靠性佳。

[0029] 具体地，所述中梃型材200的中梃槽201设置有至少两个，所述前连接件310和所述后连接件320的插装部311分别插接于两个所述中梃槽201，且所述插装部311分至少两相对的侧面与所述中梃槽201的内壁相贴，以进一步防止中梃型材200松动，结构可靠性更佳。

[0030] 具体地，所述前连接件310和所述后连接件320的插装部311的上端设置有导向斜面或导向弧面，以便于插装；所述前连接件310和所述后连接件320的插装部311均设置有用于供所述第二锁紧件420连接的连接孔315，所述连接孔315靠近于所述孔位的一端设置有导向结构316，第二锁紧件420可为螺丝，导向结构316可为锥形孔，以便于螺丝的对位。第一锁紧件410沿中梃型材200的纵向设置，第二锁紧件420沿中梃型材200的横向设置。

[0031] 具体地，所述后连接件320的一侧设置有跨过所述型材槽101并贴于另一型材槽

101的延伸部330，所述延伸部330与所述边框型材100之间连接有第三锁紧件430，以提高结构的可靠性。当然，也可以根据需要增加设置一个或多个连接件。

[0032] 具体地，所述延伸部330的末端设置有向中梃槽201方向延伸的纵向部340，所述纵向部340贴于所述中梃型材200的内壁。

[0033] 具体地，所述前连接件310和所述后连接件320的连接部靠近于插装部311处的至少一侧设置有胶道槽313，用于密封胶的导流和填充，避免连接处的缝隙造成漏水等问题，增强门窗的密封性能。同时，在密封胶的粘接作用下，使得中梃型材200的内腔内壁、连接部件300和边框型材100的型材槽101结合成一体，提高了中梃型材200与边框型材100的连接强度，可靠性更佳。

[0034] 具体地，所述后连接件320的所述插装部311设置有用于供第一锁紧件410及操作工具穿入的安装操作孔314，所述安装操作孔314自所述插装部311的顶部向下设置，所述连接孔315自所述插装部311的侧面设置且与所述安装操作孔314相交或不相交。所述前连接件310和所述后连接件320卡于型材槽101内设定位置后，先锁紧第一锁紧件410和锁紧第三锁紧件430，使所述前连接件310和所述后连接件320固定于型材槽101内，再插装中梃型材200，使中梃槽201套于插装部311，再锁紧第二锁紧件420，所述前连接件310和所述后连接件320均对应设置有至少一个第二锁紧件420。

[0035] 本实用新型实施例所提供的一种门窗中梃与窗框的连接结构，其中梃型材200端面可通过CNC加工出与边框型材100相配合的榫位结构，使得中梃型材200与边框型材100的连接结构整体配合得更加紧密贴合，连接不易发生错位或旋转，而且整体外观更加协调、美观。连接部件300具有的卡接部312结构，其侧壁在第一锁紧件410(顶丝)旋入的作用下，抵接于边框型材100上的型材槽101的内壁，以构成卡接部312与型材槽101之间的预紧力；同时，第一锁紧件410(顶丝)头部可旋穿至型材槽101的底面型材处，使中梃型材200与边框型材100的连接位置不发生偏移，结构可靠性高，不易出现缝隙，利于提高档次，且密封效果好，用户体验佳。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

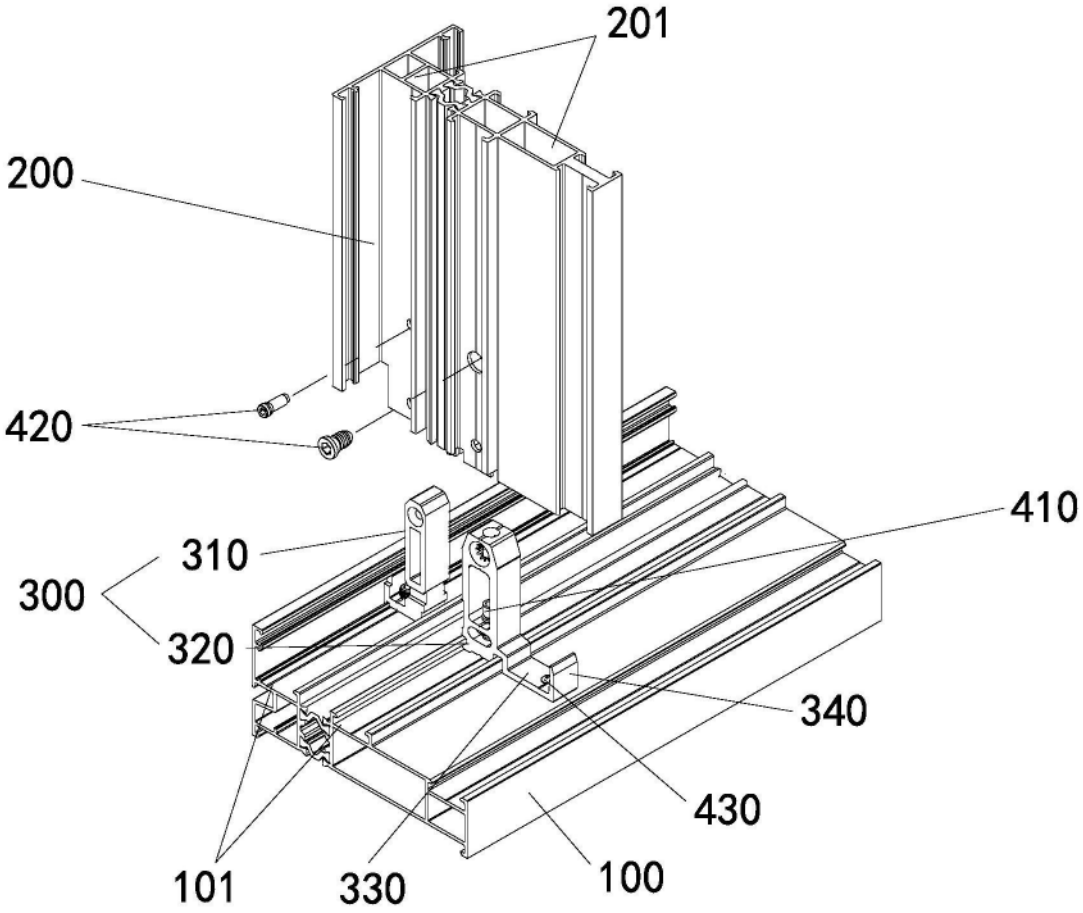


图1

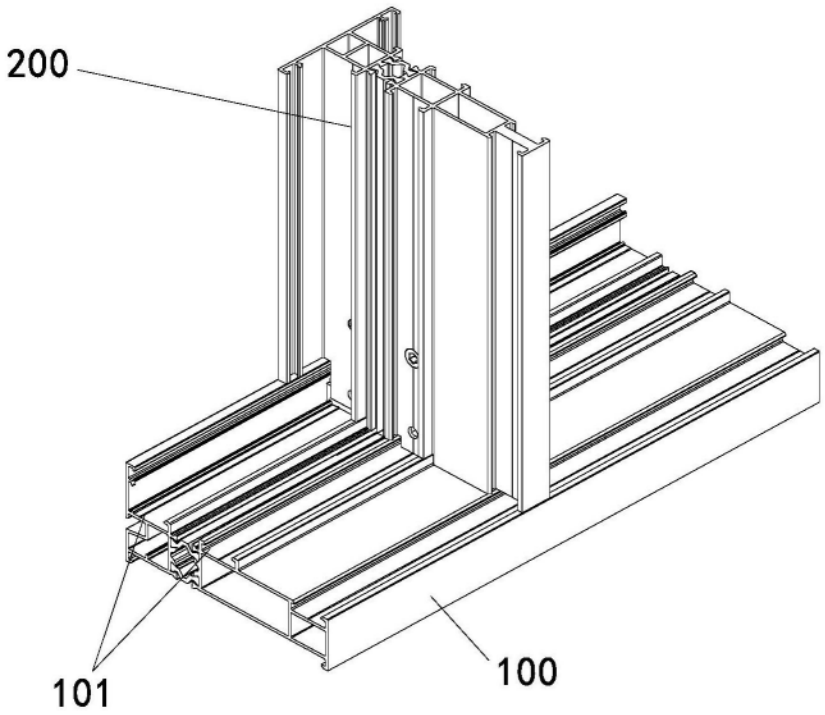


图2

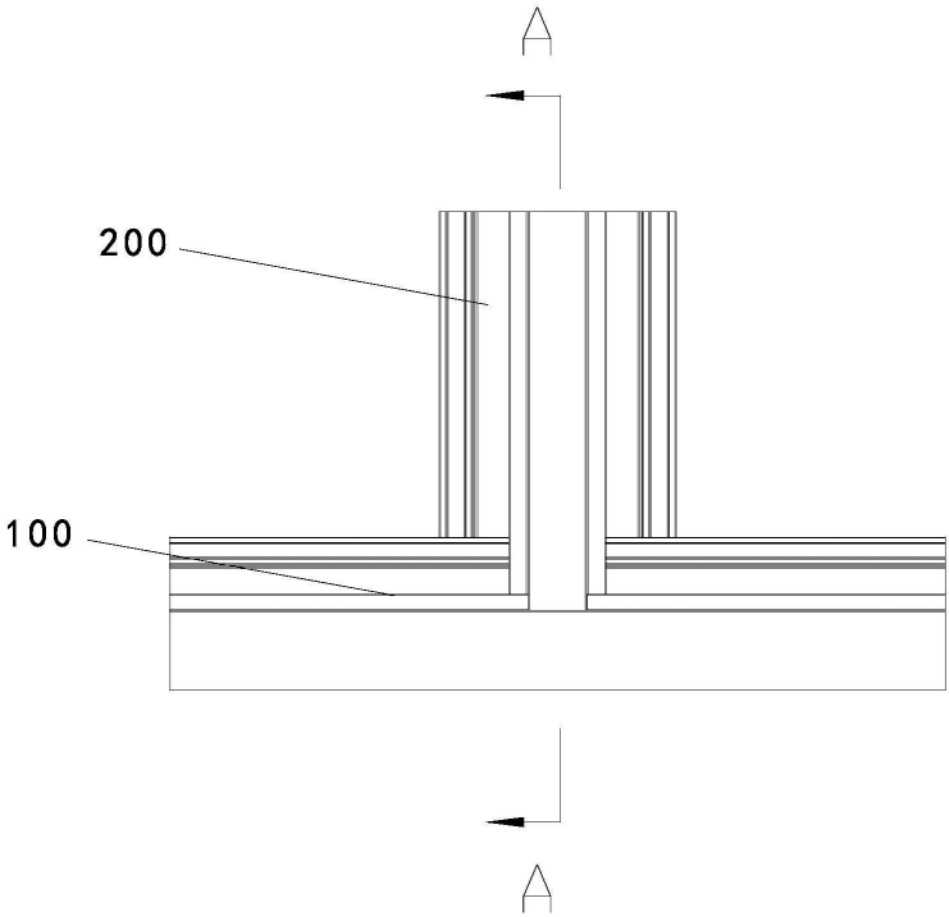


图3

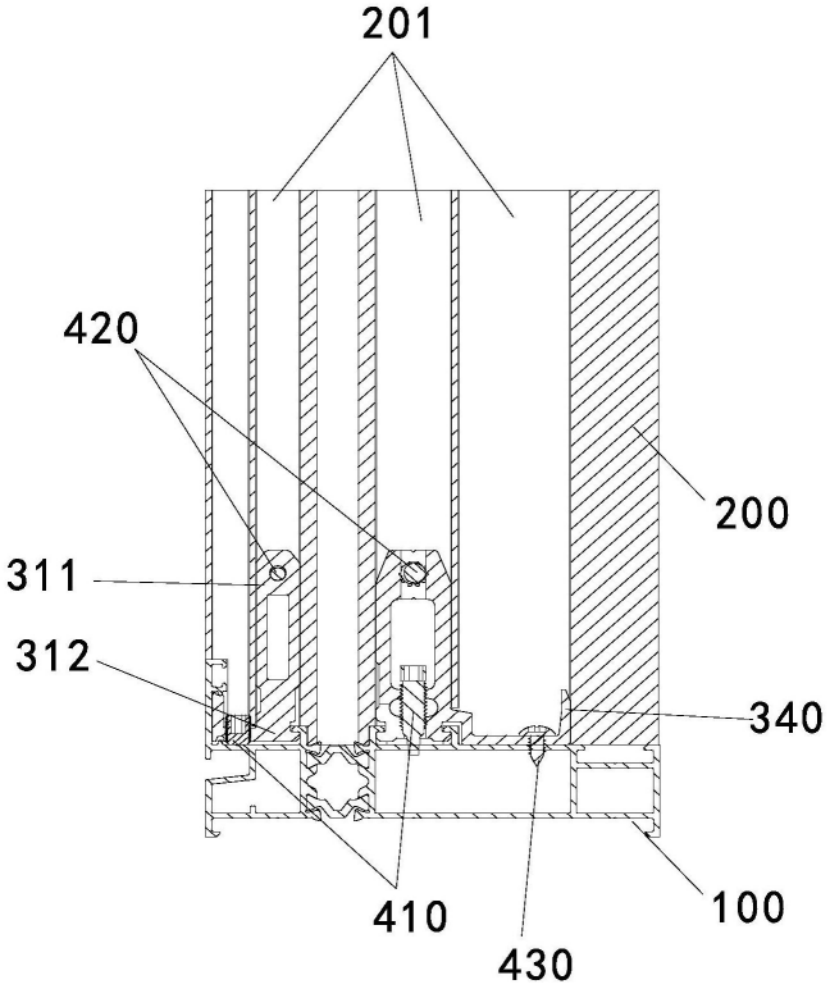


图4

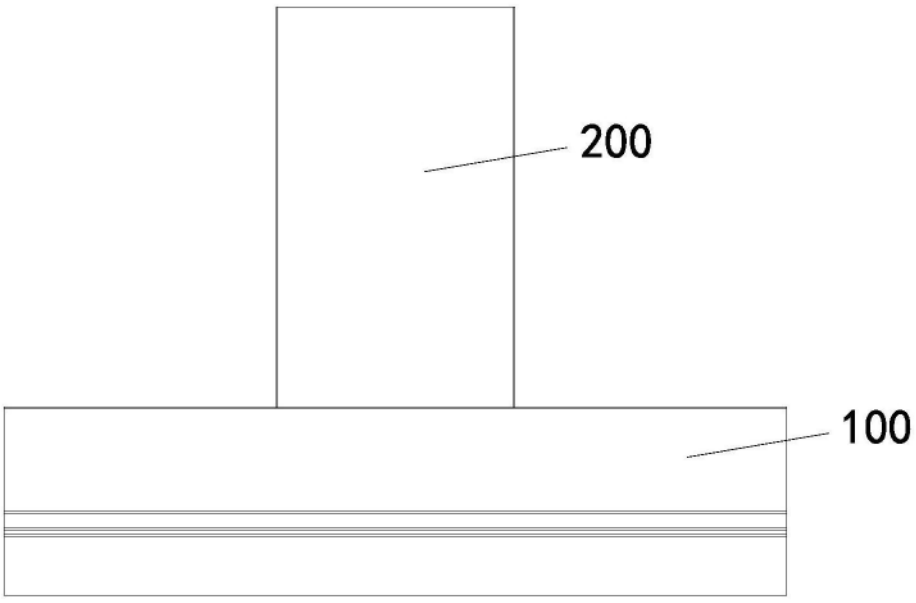


图5

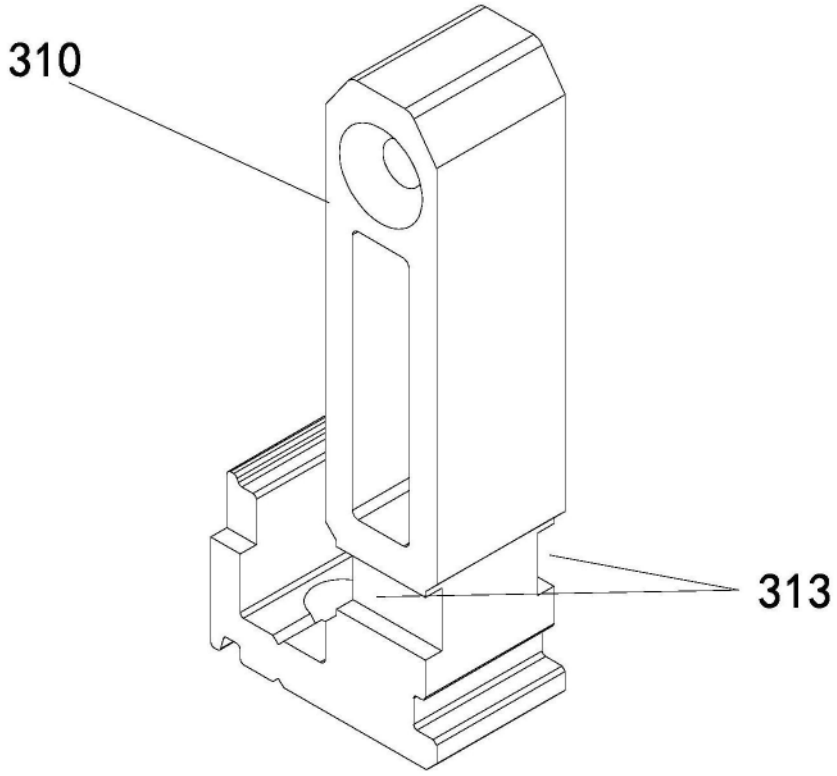


图6

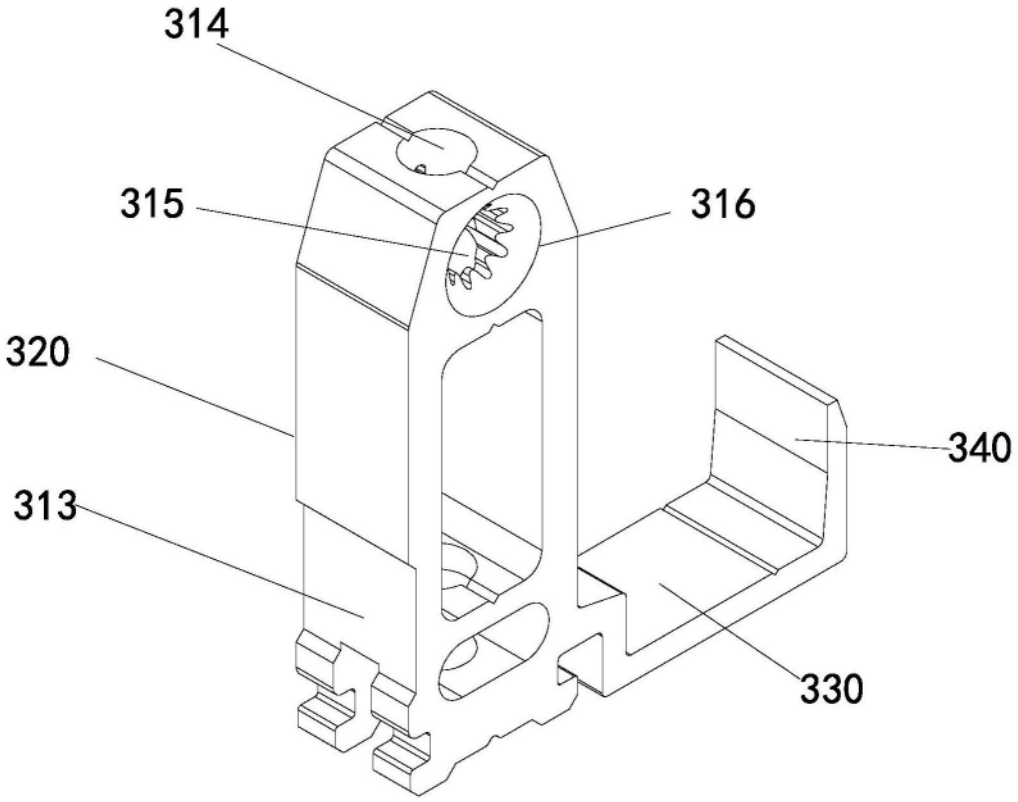


图7