



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223034807 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421461630.4

E06B 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 封柳琴

地址 266000 山东省青岛市即墨区石林一路马山新城B16号楼

(72) 发明人 封纪平

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理  
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 吴春艳

(51) Int. Cl.

E06B 3/263 (2006.01)

E06B 3/62 (2006.01)

E06B 3/67 (2006.01)

E06B 5/16 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

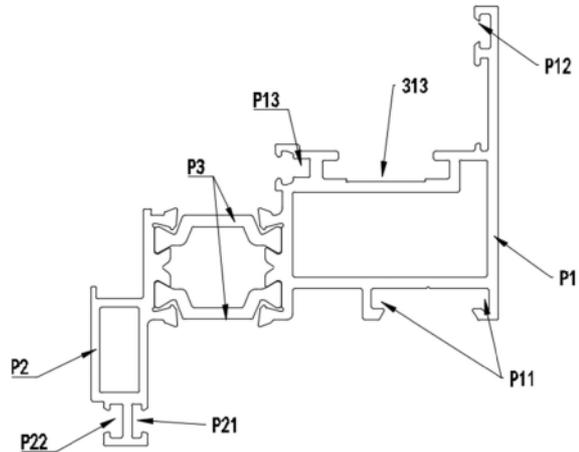
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种推拉内倒窗型材及应用的窗体

(57) 摘要

本实用新型公开一种推拉内倒窗型材及应用的窗体,所述推拉内倒窗型材为应用在推拉内倒窗的开启扇固定框,所述开启扇固定框由室外侧扇框、窗扇隔热条和室内侧扇框构成,室外侧扇框的型材底部内外两侧分别对称设置有用于安装玻璃胶条的第一固定槽和用于安装纱窗密封胶条的第二固定槽,室外侧扇框的上部设置有用于与隔热条卡接的第三固定槽。本申请还提供应用功能上述型材的窗体,该窗体包括窗框和固定在窗框中的固定扇和开启扇,窗框的室外侧安装有纱窗,该窗框内设有水平的横中梃,该横中梃上方设有垂直的竖中梃,开启扇的第二固定槽上安装有纱窗密封胶条,上述型材结构简单,使用便利,应用的窗体的结构更紧凑,强度更高,更具经济性。



1. 一种推拉内倒窗型材,其特征在于,为应用在推拉内倒窗的开启扇固定框,所述开启扇固定框由室外侧扇框(P2)、窗扇隔热条(P3)和室内侧扇框(P1)构成,室外侧扇框(P2)的型材底部内外两侧分别对称设置有用安装玻璃胶条的第一固定槽(P21)和用于安装纱窗密封胶条(13e)的第二固定槽(P22),室外侧扇框的上部设置有用与隔热条卡接的第三固定槽。

2. 根据权利要求1所述的推拉内倒窗型材,其特征在于,所述室内侧扇框(P1)朝向玻璃安装侧设置有用安装扇压线(13)的水平设置有两个槽口相对的压线安装槽(P11),两个压线安装槽(P11)分别与扇压线的两卡臂分别进行卡接。

3. 根据权利要求2所述的推拉内倒窗型材,其特征在于,所述室内侧扇框(P1)远离玻璃的外侧面设置有用配合内倒平移五金件的滑轨(313);所述室内侧扇框(P1)临近窗框的搭接部设置有多条密封条安装槽。

4. 根据权利要求3所述的推拉内倒窗型材,其特征在于,所述室内侧扇框(P1)临近窗框的外部搭接部设置有用安装第四密封胶条(12d)的第四密封条安装槽(P12),所述室内侧扇框(P1)临近窗框的中部搭接部设置有用安装第三密封胶条(12c)的第三密封条安装槽(P13)。

5. 一种应用权利要求1~4中任一项所述的推拉内倒窗型材的窗体,其特征在于,包括窗框(3)和固定在窗框中的固定扇和开启扇,窗框的室外侧安装有纱窗,该窗框内设有水平的横中梃(61),该横中梃上方设有垂直的竖中梃(62),该横中梃下方为固定扇(G),该竖中梃两侧分别为开启扇(P)和固定扇(G);该开启扇(P)包括前述的开启扇固定框和固定在开启扇固定框中的玻璃(2);该开启扇上方的窗框和下方的横中梃的安装部上均固定设置有用配合内倒平移五金件的滑轨,该扇框与该内倒平移五金件固定连接;开启扇的室外侧扇框的第二固定槽(P22)上安装有纱窗密封胶条(13e),第一固定槽(P21)上安装有玻璃胶条。

6. 根据权利要求5所述的窗体,其特征在于,窗框室外侧型材上固定安装有第一密封胶条(12a)、隔热条上卡接有第二密封胶条(12b),第三密封胶条(12c)安装在室内侧扇框的第三密封条安装槽(P13),第四密封胶条(12d)安装在室内侧扇框的第四密封条安装槽(P12)。

7. 根据权利要求6所述的窗体,其特征在于,竖中梃室内侧型材(621)的腔体内设置有两个螺钉固定孔(14),竖中梃室外侧型材(622)呈T形,竖中梃室外侧型材的内腔设置有三个螺钉固定孔(14)。

8. 根据权利要求6所述的窗体,其特征在于,玻璃通过扇压线(13)固定在开启扇固定框上,所述扇压线的一端设置与玻璃胶条连接,扇压线的另一端倾斜延伸出第一卡臂(131)和第二卡臂(132),第一卡臂(131)和第二卡臂(132)的连接端分别与开启扇的两压线安装槽(P11)卡接。

9. 根据权利要求8所述的窗体,其特征在于,所述固定扇上的玻璃(2)的四边分别通过第一玻璃压线(1)和第二玻璃压线(5)固定在窗框上;所述第一玻璃压线的型材主体(11)为内设腔体的闭合结构,型材主体朝向玻璃侧的内侧面的上端为与玻璃胶条配合的第一连接部(12),沿型材主体内侧面的下部纵向依次设置有用卡接或插接窗框型材的第一型材连接部(131a)和第二型材连接部(132a);靠近玻璃(2)的第一型材连接部设置有用安装第五密封胶条(14a)的密封条安装槽(14b)。

10. 根据权利要求9所述的窗体,其特征在于,所述第二玻璃压线(5)的下端设置有分别

与室内侧窗框型材的第一连接槽(311)和第二连接槽(312)卡接的第三卡突(51)和第四卡突(52),第二玻璃压线靠近玻璃的上部一侧连接玻璃胶条,另一侧固定在压线辅助型材(8),压线辅助型材朝向室内的外侧面与窗框的外侧面齐平;窗框室外侧型材外表面与安装在开启扇上的纱窗的室外侧面处于同一平面。

## 一种推拉内倒窗型材及应用的窗体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种推拉内倒窗型材及应用的窗体。

### 背景技术

[0002] 窗户,在建筑学上是指墙或屋顶上建造的洞口,用以使光线或空气进入室内,是普遍应用在建筑中的必不可少的重要结构,而随着技术发展,窗户的种类和功能越来越多,根据材质可分为塑钢、铝合金、木质窗。根据开启方式可分为:推拉窗、平开窗和内倒窗等,推拉内倒窗就是其中一种较为普遍使用的类型。目前随着生活水平的不断提高,人们对门窗性能要求提出更高的要求。

[0003] 为满足更高的要求,目前的推拉内倒窗结构较为复杂,尤其是在安装上纱窗后,横截面体积大且型材横截面更宽,成本更高。因此,现有的推拉内倒窗型材及窗体还有待进一步发展。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种推拉内倒窗型材及应用的窗体,其安装有纱窗后的窗体截面窄,有效降低成本。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 第一方面,本申请提供一种推拉内倒窗型材,为应用在推拉内倒窗的开启扇固定框,所述开启扇固定框由室外侧扇框、窗扇隔热条和室内侧扇框构成,

[0007] 室外侧扇框的型材底部内外两侧分别对称设置有用于安装玻璃胶条的第一固定槽和用于安装纱窗密封胶条的第二固定槽,室外侧扇框的上部设置有用于与隔热条卡接的第三固定槽。

[0008] 可选地,所述推拉内倒窗型材中,所述室内侧扇框朝向玻璃安装侧设置有用于安装扇压线的水平设置有两个槽口相对的压线安装槽,两个压线安装槽分别与扇压线的两卡臂分别进行卡接。

[0009] 可选地,所述推拉内倒窗型材中,所述室内侧扇框远离玻璃的外侧面设置有用于配合内倒平移五金件的滑轨;所述室内侧扇框临近窗框的搭接部设置有多个密封条安装槽。

[0010] 可选地,所述推拉内倒窗型材中,所述室内侧扇框临近窗框的外部搭接部设置有用于安装第四密封胶条的第四密封条安装槽,所述室内侧扇框临近窗框的中部搭接部设置有用于安装第三密封胶条的第三密封条安装槽。

[0011] 第二方面,本申请还提供一种应用前述的推拉内倒窗型材的窗体,其包括窗框和固定在窗框中的固定扇和开启扇,窗框的室外侧安装有纱窗,该窗框内设有水平的横中梃,该横中梃上方设有垂直的竖中梃,该横中梃下方为固定扇,该竖中梃两侧分别为开启扇和固定扇;该开启扇包括前述的开启扇固定框和固定在开启扇固定框中的玻璃;该开启扇上方的窗框和下方的横中梃的安装部上均固定设有用于配合内倒平移五金件的滑轨,该扇框

与该内倒平移五金件固定连接；开启扇的室外侧扇框的第二固定槽上安装有纱窗密封胶条，第一固定槽上安装有玻璃胶条。

[0012] 可选地，所述窗体中，窗框室外侧型材上固定安装有第一密封胶条、隔热条上卡接有第二密封胶条，第三密封胶条安装在室内侧扇框的第三密封条安装槽，第四密封胶条安装在室内侧扇框的第四密封条安装槽。

[0013] 可选地，所述窗体中，竖中挺室内侧型材的腔体内设置有两个螺钉固定孔，竖中挺室外侧型材呈T形，竖中挺室外侧型材的内腔设置有三个螺钉固定孔。

[0014] 可选地，所述窗体中，玻璃通过扇压线固定在开启扇固定框上，所述扇压线的一端设置与玻璃胶条连接，扇压线的另一端倾斜延伸出第一卡臂和第二卡臂，第一卡臂和第二卡臂的连接端分别与开启扇的两压线安装槽卡接。

[0015] 可选地，所述窗体中，所述固定扇上的玻璃的四边分别通过第一玻璃压线 and 第二玻璃压线固定在窗框上；所述第一玻璃压线的型材主体为内设腔体的闭合结构，型材主体朝向玻璃侧的内侧面的上端为与玻璃胶条配合的第一连接部，沿型材主体内侧面的下部纵向依次设置有用用于卡接或插接窗框型材的第一型材连接部和第二型材连接部；靠近玻璃的第一型材连接部设置有用用于安装第五密封胶条的密封条安装槽；

[0016] 可选地，所述窗体中，所述第二玻璃压线的下端设置有分别与室内侧窗框型材的第一连接槽和第二连接槽卡接的第三卡突和第四卡突，第二玻璃压线靠近玻璃的上部一侧连接玻璃胶条，另一侧固定在压线辅助型材，压线辅助型材朝向室内的外侧面与窗框的外侧面齐平；窗框室外侧型材外表面与安装在开启扇上的纱窗的室外侧面处于同一平面。

[0017] 本实用新型提供的推拉内倒窗型材具有以下有益效果：

[0018] 1、现有技术中在纱窗上设置纱窗密封胶条安装槽的方式，导致纱窗型材体积更大，截面更宽；与现有相比，本申请通过将用于安装玻璃胶条的第一固定槽和用于安装纱窗密封胶条的第二固定槽都对称地设置在开启扇室外侧扇框上，可进一步优化扇框和纱窗的结构，使开启扇整体结构更紧凑，横截面更小，制造成本更低，提高活动扇的经济性。

[0019] 2、开启扇和窗框依次通过四处搭接部的四道密封胶条实现高度密封配合，从而保证开启扇和窗框的高度水密和气密性。中挺型材内分布的五个螺钉固定孔通过与螺钉的固定，大幅度地加强中挺结构稳定性，提高窗体整体的结构强度。

[0020] 3、相对于现有的长臂型或其他开口式的玻璃压线，所述第一玻璃压线的型材主体的闭合设置的赋予其更好的结构稳定性和更强的机械强度，使其不论在受到不论来自横向或纵向外力作用下都能保持结构稳固，不易变形；第一玻璃压线沿窗体纵向方向布局的多个型材连接部，不仅显著提高该玻璃压线与窗体型材在纵向上的连接强度，还利于玻璃压线宽度的窄型化，缩小玻璃压线的体积，降低其制造成本。所述推拉内倒窗型材采用改进的第一玻璃压线 and 第二玻璃压线配合使用，兼顾推拉内倒窗型材的玻璃固定强度的提高、经济性以及安装的便利性等。

## 附图说明

[0021] 图1为实施例1的推拉内倒窗型材的横截面结构示意图；

[0022] 图2为实施例2的推拉内倒窗型材的整体结构示意图；

[0023] 图3为图2的推拉内倒窗型材E-E处截面示意图；

- [0024] 图4为图2的推拉内倒窗型材F-F处截面示意图；
- [0025] 图5为图2的推拉内倒窗型材C-C处截面示意图；
- [0026] 图6为图5的A处结构放大图；
- [0027] 图7为图2的推拉内倒窗型材D-D处截面示意图；
- [0028] 图8为图7的B处结构放大图；
- [0029] 图9为实施例2的推拉内倒窗型材的第一玻璃压线的横截面结构示意图；
- [0030] 图10为实施例2的窗框固定扇部分的横截面示意图；
- [0031] 其中,附图标记说明如下:
- [0032] 第一玻璃压线1、玻璃2、窗框3、型材主体11、第一连接部12、玻璃胶条12a、扇压线13、第一卡臂131、第二卡臂132、型材连接部13a、第一型材连接部131a、第二型材连接部132a、密封条安装槽14b、第五密封胶条14a、第二连接部15、抵接部15a、窗框型材31、第一连接槽311、第二连接槽312、滑轨313、收边型材4、定位卡突41、垂直连接部42、室外侧窗框型材32、隔热条33;第二玻璃压线5、第三卡突51、第四卡突52、横中挺61、中挺室内侧型材611、竖中挺62、压线辅助型材8、滑轮9、纱窗10、内倒平移五金件11、第一密封胶条12a、第二密封胶条12b、第三密封胶条12c和第四密封胶条12d;扇压线13、室外侧扇框P2、室内侧扇框P1。

### 具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是,当元件被表述“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。当一个元件被表述“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是用于限制本实用新型。本说明书所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

#### [0034] 实施例1

[0035] 如图1所示,本实施例提供一种推拉内倒窗型材,该型材为应用在推拉内倒窗的开启扇固定框,所述开启扇固定框由室外侧扇框P2、窗扇隔热条P3和室内侧扇框P1构成。

[0036] 针对现有在纱窗上设置纱窗密封胶条安装槽所导致的型材体积更大,截面更宽的问题,本申请通过将用于安装玻璃胶条的第一固定槽和用于安装纱窗密封胶条的第二固定槽对称地设置在开启扇室外侧扇框上,极大地缩小了纱窗型材的宽度,进一步优化扇框和纱窗的结构,使开启扇整体结构更紧凑,横截面更小,制造成本更低,提高活动扇的经济性。

[0037] 为了便于安装扇压线,所述室内侧扇框P1朝向玻璃安装侧设置有用于安装扇压线13的水平设置有两个槽口相对的压线安装槽P11,两个压线安装槽P11分别与扇压线的两卡臂分别进行卡接。

[0038] 为了实现滑轮的安装,所述室内侧扇框P1远离玻璃的外侧面设置有用于配合内倒平移五金件的滑轨313;所述室内侧扇框P1临近窗框的搭接部设置有多条密封条安装槽。

[0039] 为了便于安装多道设置在开启扇和窗框之间的密封胶条,所述室内侧扇框P1临近窗框的外部搭接部设置有用于安装第四密封胶条12d的第四密封胶条安装槽P12,所述室内侧扇框P1临近窗框的中部搭接部设置有用于安装第三密封胶条12c的第三密封胶条安装槽P13。

[0040] 实施例2

[0041] 如图2~8所示,本实施例提供一种应用实施例1的推拉内倒窗型材的窗体。

[0042] 如图2所示,该窗体包括窗框3和固定在窗框中的固定扇和开启扇,窗框的室外侧安装有纱窗(如图5所示),该窗框内设有水平的横中梃61,该横中梃上方设有垂直的竖中梃62,该横中梃下方为固定扇G,该竖中梃两侧分别为开启扇P和固定扇G;该开启扇P包括前述的开启扇固定框和固定在开启扇固定框中的玻璃2;该开启扇上方的窗框和下方的横中梃的安装部上均固定设置有用于配合内倒平移五金件11的滑轨,该扇框与该内倒平移五金件固定连接;开启扇的室外侧扇框的第二固定槽P22上安装有纱窗密封胶条13e,第一固定槽P21上安装有玻璃胶条。

[0043] 本实施例中,该开启扇上方的窗框和下方的横中梃的安装部上均固定设置有用于配合内倒平移五金件的滑轨,该扇框与该内倒平移五金件固定连接,使该开启扇6可内倒平移开启。

[0044] 所述开启扇和窗框依次通过四处搭接部的四道密封胶条实现高度密封配合,从而保证开启扇和窗框的高度水密和气密性。具体的,窗框室外侧型材上固定安装有第一密封胶条12a、隔热条上卡接有第二密封胶条12b,第三密封胶条12c安装在室内侧扇框的第三密封胶条安装槽P13,第四密封胶条12d安装在室内侧扇框的第四密封胶条安装槽P12。

[0045] 为了提高窗体整体的结构强度,如图7~8所示,竖中梃室内侧型材621的腔体内设置有两个螺钉固定孔14,竖中梃室外侧型材622呈T形,竖中梃室外侧型材的内腔设置有三个螺钉固定孔14。

[0046] 上述竖中梃型材内分布的五个螺钉固定孔通过与螺钉的固定,大幅度地加强中梃结构稳定性,提高窗体整体的结构强度。

[0047] 如图5~6所示,玻璃通过扇压线13固定在开启扇固定框上,所述扇压线的一端设置与玻璃胶条连接,扇压线的另一端倾斜延伸出第一卡臂131和第二卡臂132,第一卡臂131和第二卡臂132的连接端分别与开启扇的两压线安装槽P11卡接。

[0048] 上述第一卡臂131和第二卡臂132的卡头方向相反,该扇压线结构简单,体积小巧,不仅安装便利,并且有利于扇体结构进一步优化、型材截面的变窄。

[0049] 所述固定扇上的玻璃2的四边分别通过第一玻璃压线1和第二玻璃压线5固定在窗框上。

[0050] 如图4所示,所述第二玻璃压线5的下端设置有分别与室内侧窗框型材的第一连接槽311和第二连接槽312卡接的第三卡突51和第四卡突52;第二玻璃压线靠近玻璃的上部一端连接玻璃胶条,另一端固定在压线辅助型材8。

[0051] 为保证整体结构的一致性和美观性,压线辅助型材朝向室内的外侧面与窗框的外侧面齐平,窗框型材31的底部水平延伸至外侧面与玻璃压线齐平。窗框型材的底部上表面与玻璃压线的底部抵接。

[0052] 为了提高对玻璃固定的强度和稳定性,对第一玻璃压线进行如下设置:

[0053] 具体的,如图9和图10所示,所述第一玻璃压线的型材主体11为内设腔体的闭合结构,型材主体朝向玻璃侧的内侧面的上端为与玻璃胶条配合的第一连接部12,沿型材主体内侧面的下部纵向依次设置有至少两个用于卡接或插接窗框型材的型材连接部13a。

[0054] 相对于现有的长臂型或其他开口式的第一玻璃压线,上述闭合设置的型材主体赋予本申请的第一玻璃压线以更好的结构稳定性和更强的机械强度,使其不论在受到不论来自横向或纵向外力作用下都能保持结构稳固,不易变形。

[0055] 本实施例中,所述每扇玻璃2的一个侧边安装有第二玻璃压线5,其他三个侧边分别安装有第一玻璃压线1。所述第一玻璃压线不仅结构更稳固,机械强度更高,且较为经济。为了便于安装,将窗玻璃的一侧边采用单臂型的更易安装的第二玻璃压线,其他三个侧边采用第一玻璃压线,从而兼顾窗体的玻璃固定强度以及安装的便利性等。

[0056] 本实施例中,所述第一玻璃压线的型材连接部13a为第一卡突,所述第一卡突的外端设置有卡钩。其他实施例中,所述型材连接部13a也可设置为第一卡槽。

[0057] 本实施例中,型材连接部为两个,分别为第一型材连接部131a和第二型材连接部132a。多个型材连接部可显著提高第一玻璃压线与窗框型材的连接强度。其他实施例中,为了进一步提高第一玻璃压线的连接强度,可将纵向设置的型材连接部增设为三个或四个。

[0058] 更靠近玻璃2的第一型材连接部131a设置有用于安装第一密封条14a的密封条安装槽14b,第一型材连接部通过第一密封条14a与窗框型材的对应部位进行密封连接,保证玻璃和窗框之间连接的气密和水密性。

[0059] 通过沿窗体纵向方向布局的第一型材连接部131a和第二型材连接部132a的配合设置有以下优点:一方面,显著提高该第一玻璃压线与窗框型材在纵向上的连接强度;另一方面,多个型材连接部在纵向的分布利于第一玻璃压线宽度的窄型化,缩小第一玻璃压线的体积,降低其制造成本。

[0060] 为了进一步提高结构稳定性,第一玻璃压线的型材主体沿外侧面向下延伸出第二连接部15,第二连接部具有向内抵扣窗框型材外侧壁的抵接部15a。

[0061] 第一玻璃压线通过上述第二连接部实现外侧与窗框型材对应位置的进一步配合,从而实现对第一玻璃压线的外侧部结构的支撑,提高第一玻璃压线整体的安装稳定性,提高了第一玻璃压线在水平方向对玻璃的固定强度,而上述多个型材连接部提高了第一玻璃压线在纵向上的稳定性。

[0062] 上述第一玻璃压线结构简单且稳固,机械强度大,基于其与窗框型材的连接部位的纵向设置,其宽度可进行窄化,制造成本低。该第一玻璃压线应用范围广,可安装在各种门窗上进行使用。

[0063] 为了预留安装滑轮的空间,进一步优选地,如图10所示,窗框的室内侧窗框型材的中部内设滑轨313。滑轨上安装有收边型材4,所述收边型材的底部通过定位卡突41与窗框型材311的滑轨的内壁进行卡接,从而使滑轨形成封闭腔体;收边型材外侧边向上延伸形成垂直连接部42,垂直连接部与第二连接部15的抵接部相抵触。

[0064] 上述室内侧窗框型材若是安装在窗框的顶部和底部边框上,需要拆除收边型材,便于将滑轮安装在滑轨中,赋予窗体左右滑动的功能。

[0065] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及本实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

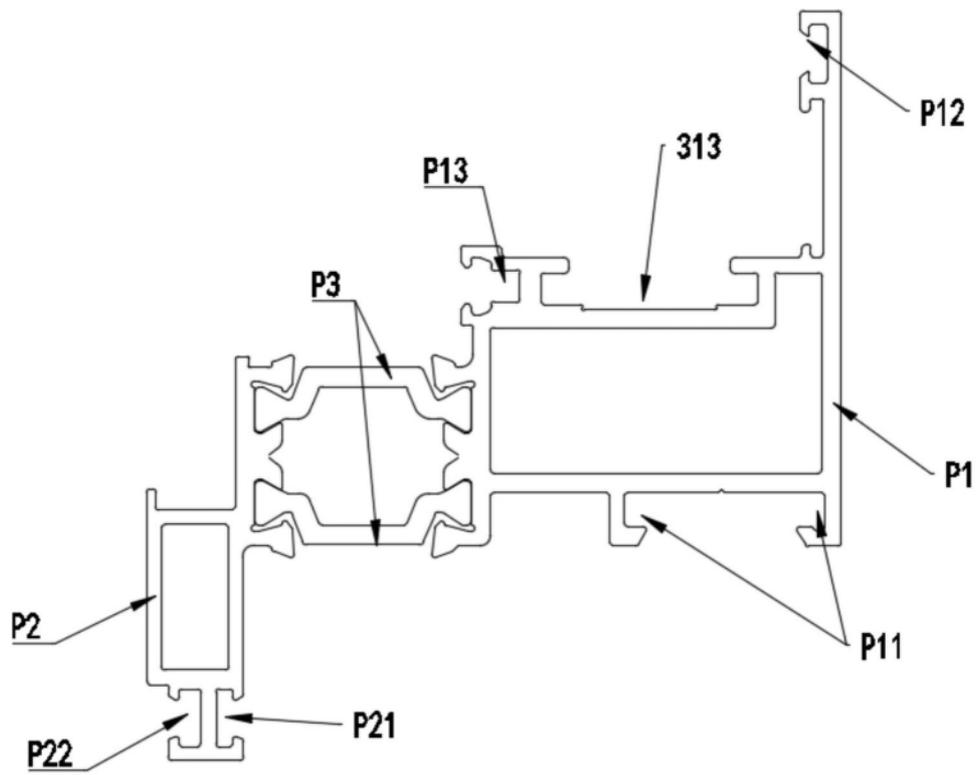


图1

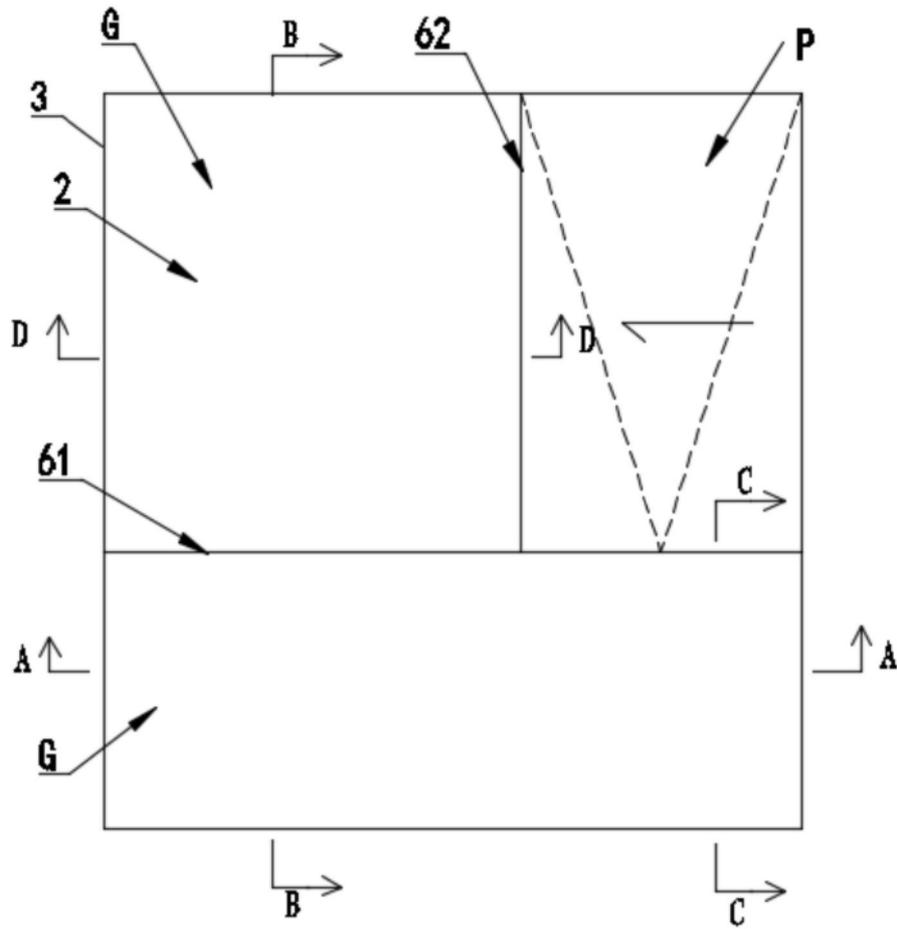


图2

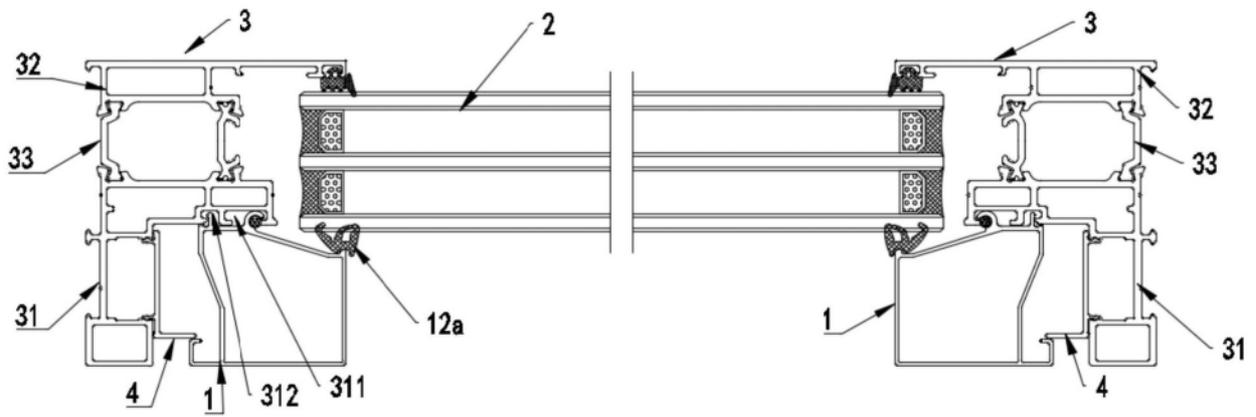


图3

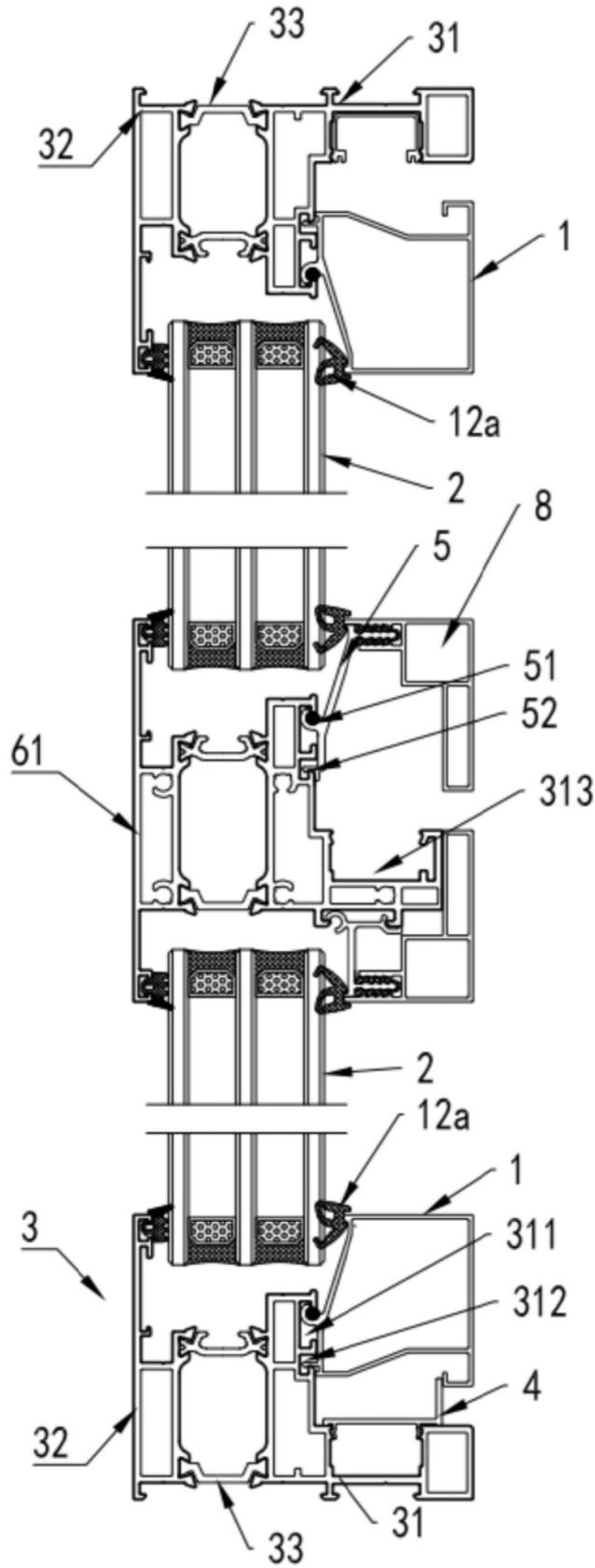


图4

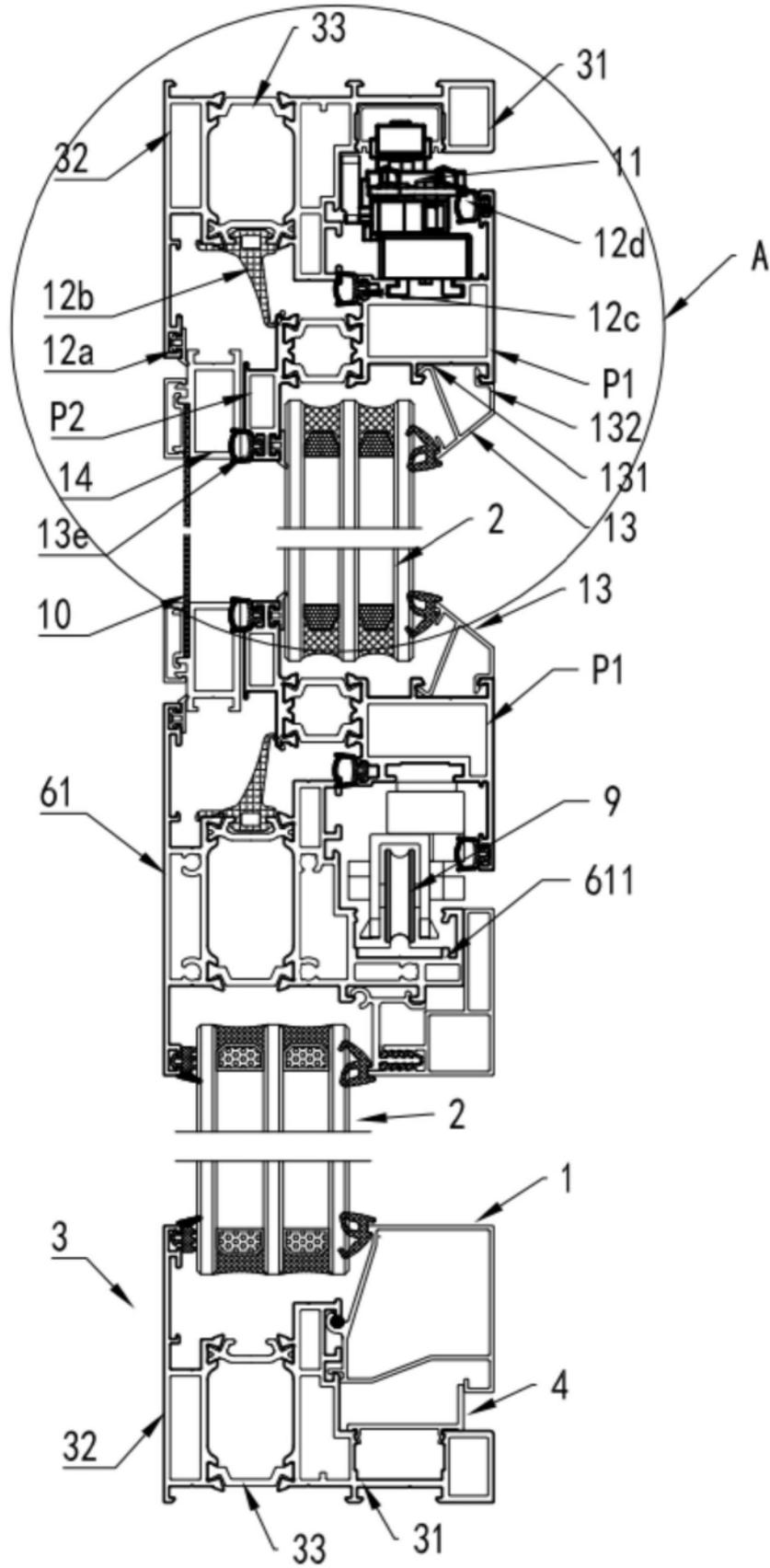


图5

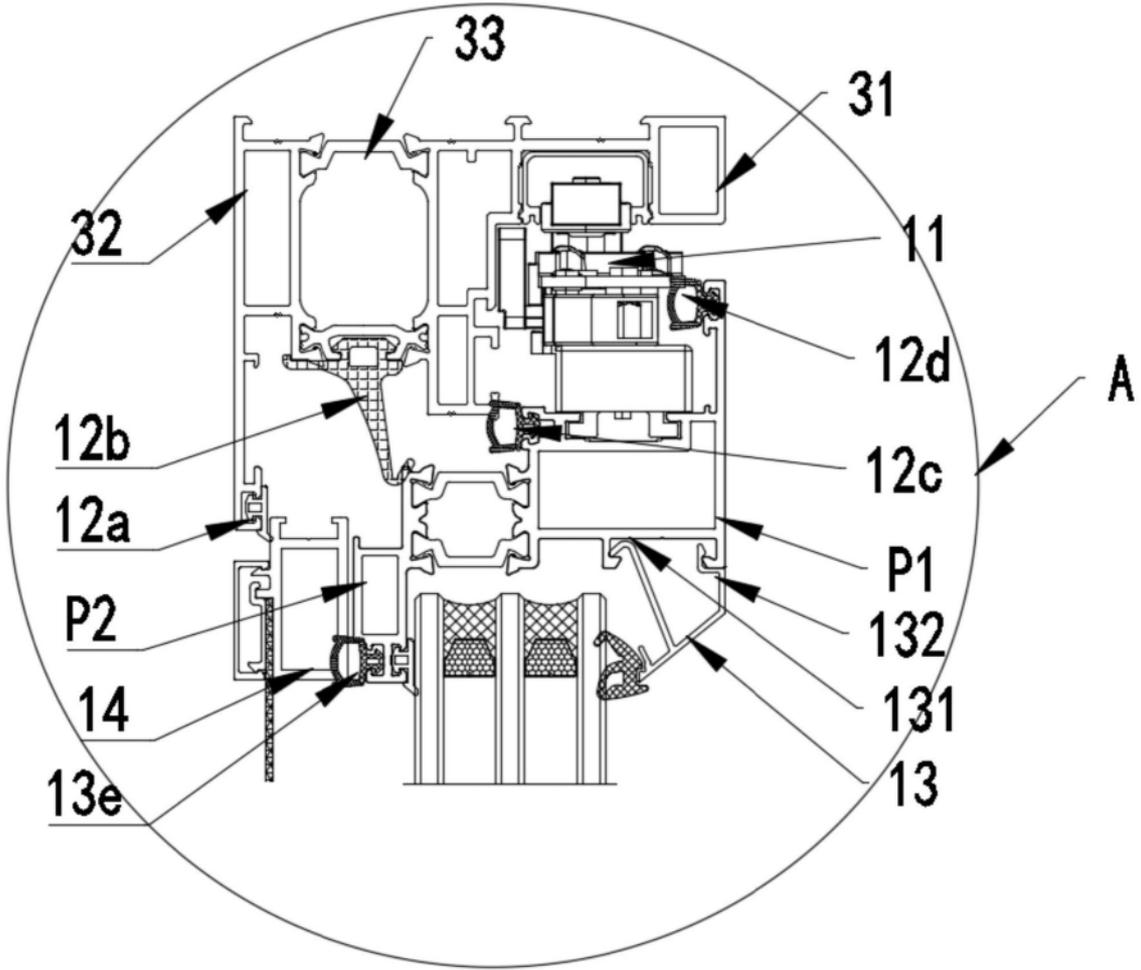


图6

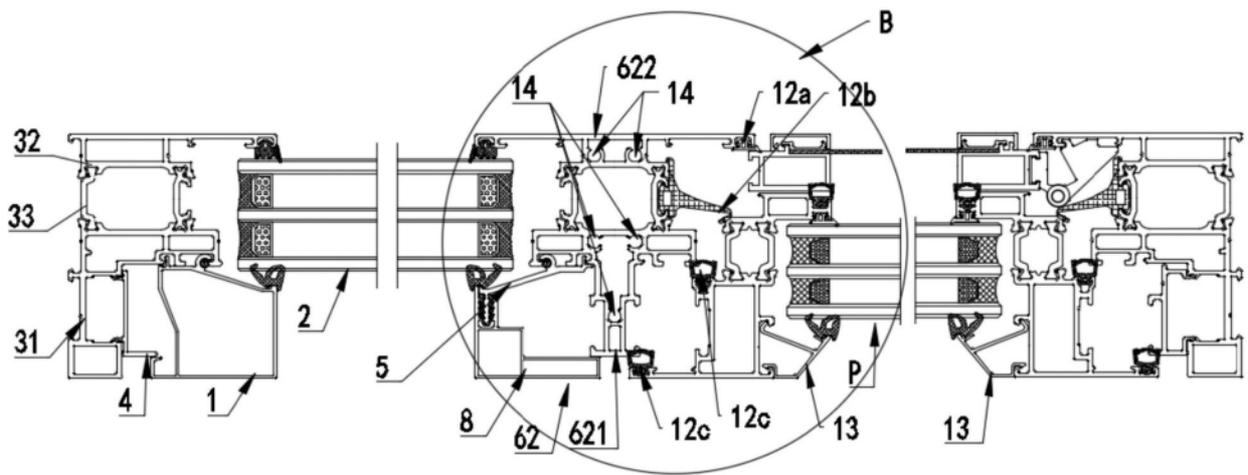


图7

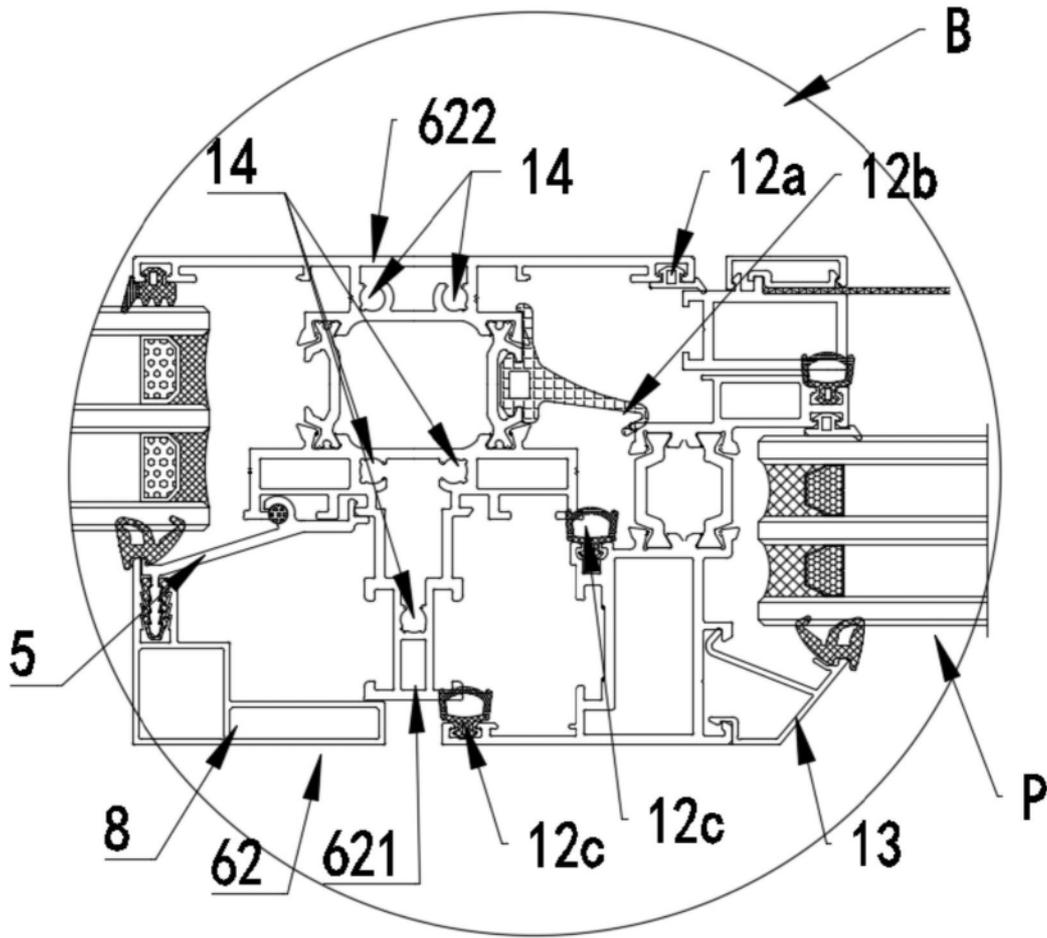


图8

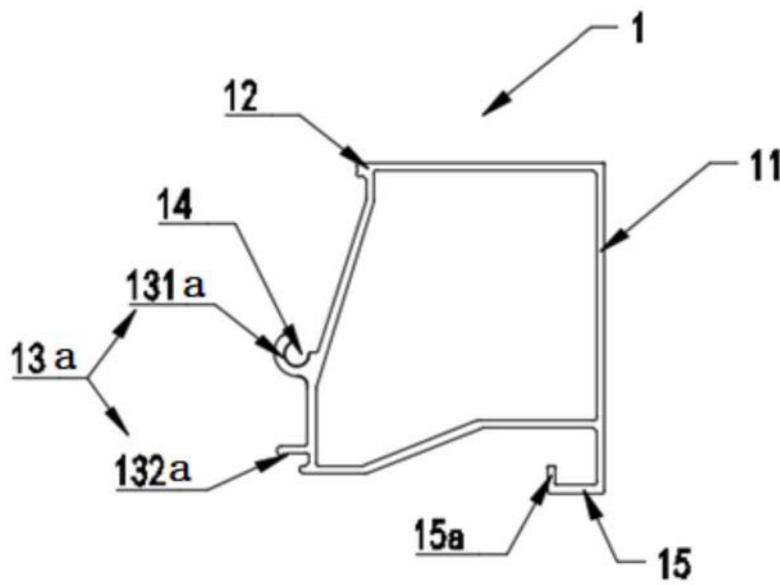


图9

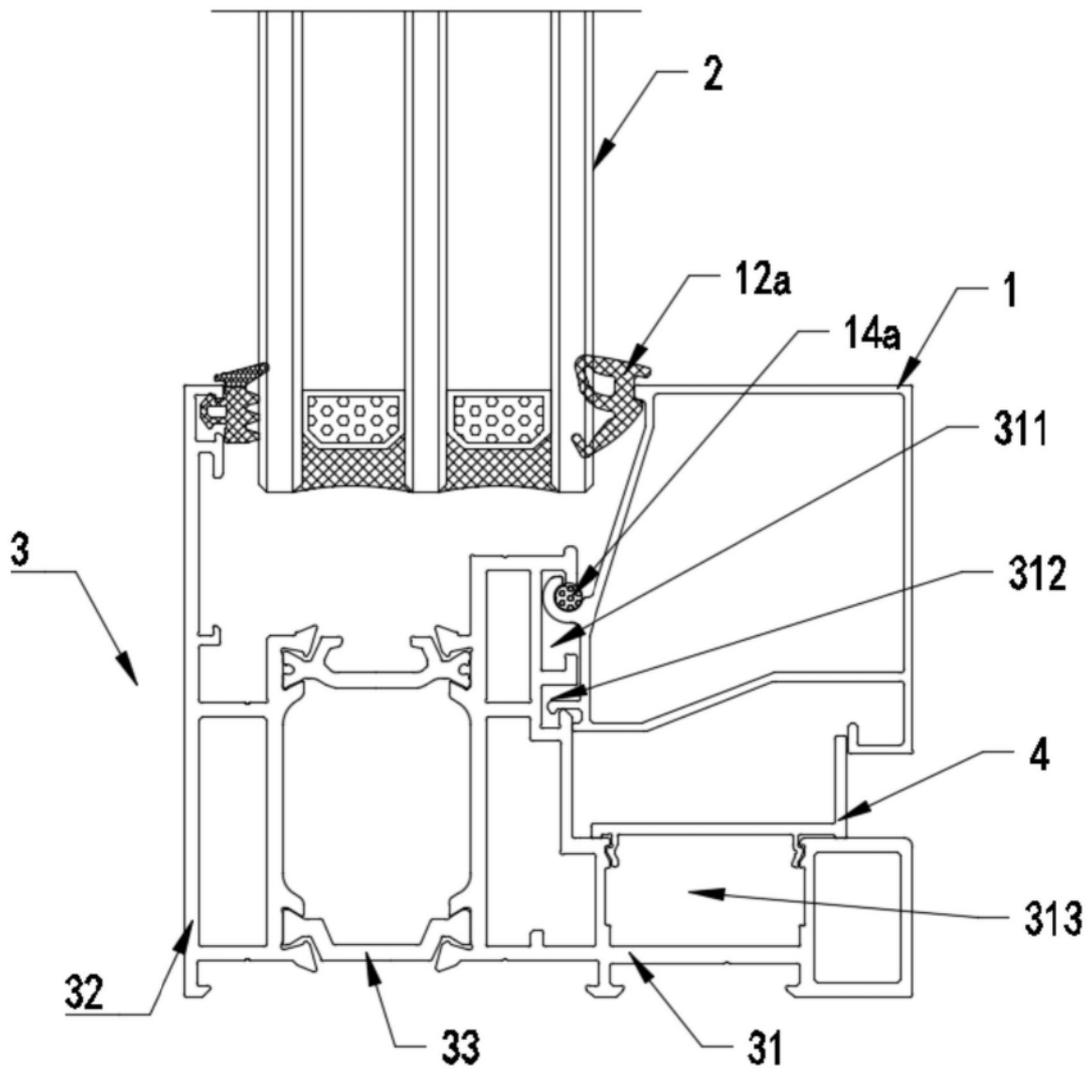


图10