



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108999523 B

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 201811226061.4

E06B 3/58 (2006.01)

(22) 申请日 2018.10.22

E06B 7/23 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108999523 A

(56) 对比文件

CN 209483054 U, 2019.10.11

CN 202300005 U, 2012.07.04

CN 202832044 U, 2013.03.27

CN 206503485 U, 2017.09.19

EP 0036466 A1, 1981.09.30

CN 204552501 U, 2015.08.12

CN 104594763 A, 2015.05.06

CN 2816280 Y, 2006.09.13

(43) 申请公布日 2018.12.14

(73) 专利权人 高扬

地址 114001 辽宁省鞍山市铁东区78栋60号

(72) 发明人 高扬 董凯芙

(74) 专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司
21223

专利代理师 李玲

审查员 吴群

(51) Int. Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 3/263 (2006.01)

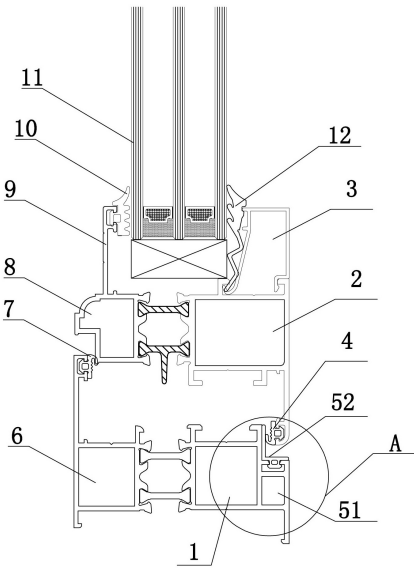
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种平开窗扇嵌入式结构

(57) 摘要

本发明涉及一种平开窗扇嵌入式结构,包括内外窗框、中空玻璃、内外玻璃扣条及内外玻璃密封条,内外窗扇及密封胶条,其特征在于,在所述的内窗框的右侧增设有低于内窗框的用于嵌入内窗扇的保温构件和内窗框侧边密封胶条。所述的保温构件为中空方形框架,在中空方形框架顶部设有用于放置窗框侧边密封胶条的插槽,所述的中空方形框架和内窗框的侧壁形成与内窗扇下部连接块相适配的“L”形窗扇嵌入槽,使内窗扇的下部嵌入到窗框嵌入槽内,内窗扇侧边密封胶条与“L”型密封胶条的纵长对接,形成胶条与胶条软连接密封。本发明的优点是:由于窗框与窗扇的腔体结构设计均为多腔体结构设计,节能、保温、防尘、降噪、抗风压、美观性、安全性显著提高。



1. 一种平开窗扇嵌入式结构,包括内窗框、外窗框、中空玻璃、内玻璃扣条及内玻璃密封条和外玻璃扣条及外玻璃密封条、内窗扇、外窗扇以及设置在内外窗扇的内窗扇侧边密封胶条和外窗扇侧边密封胶条,其特征在于,在所述的内窗框的右侧增设有低于内窗框的用于嵌入内窗扇的保温构件和内窗框侧边密封胶条,所述的保温构件为中空方形框架,在中空方形框架顶部设有用于放置窗框侧边密封胶条的插槽,所述的中空方形框架和内窗框的侧壁形成与内窗扇下部连接块相适配的“L”形窗扇嵌入槽,所述的内窗框侧边密封胶条为“L”型密封胶条,“L”型密封胶条的纵长与内窗框的侧壁等长,在“L”型密封胶条的下部设有与插槽相对应,并插入到插槽内的横向凸起,所述的内窗扇的下部嵌入到窗框嵌入槽内,使内窗扇侧边密封胶条与“L”型密封胶条的纵长对接,形成胶条与胶条软连接密封。

2. 根据权利要求1所述的平开窗扇嵌入式结构,其特征在于,所述的中空方形框架的上端置于内窗框的1/2或1/3处。

3. 根据权利要求1所述的平开窗扇嵌入式结构,其特征在于,在所述的外窗框的左侧设有外窗框隔热保温构件及外窗框密封件和外窗扇隔热保温构件及外玻璃密封条,

所述的外窗框隔热保温构件包括上中空主体框架I,下中空主体框架II,设置于上中空主体框架I上部的上封堵I和设置于下中空主体框架I下部的下封堵I,在所述的上中空主体框架I上部内侧设有用于与外窗扇连接的纵向凸起,在纵向凸内设有用于插入外窗框密封件的凹槽I,所述的上封堵I与上中空主体框架I上部外侧的连接面为倾斜面,所述的下中空主体框架II内侧与外窗框的外侧下部固定连接,所述的上中空主体框架I的外窗框密封件与外窗扇的密封胶条靠接,形成胶条与胶条软连接密封;

所述的外窗扇隔热保温构件包括上中空主体框架III,下中空主体框架IV,设置于上中空主体框架III上部的上封堵II和设置于下中空主体框架IV下部的下封堵II,在所述的上中空主体框架III作为外玻璃扣条,上部内侧设有用于与中空玻璃11连接的纵向凸起,在纵向凸起内设有用于插入外玻璃密封条的纵向凹槽II,外玻璃密封条插入纵向凹槽II内,与玻璃窗紧密靠接,所述的上封堵II与上中空主体框架III上部外侧的连接面为倾斜面,所述的下中空主体框架IV内侧与外窗扇的外侧下部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的平开窗扇嵌入式结构,其特征在于所述的外窗框密封件为上部一面带有与外窗框密封件的凹槽I相匹配的凸块,另一面为平面,下部设有折弯结构的长尾橡胶密封构件I,所述的长尾橡胶密封构件I的上端的凸块插入外窗框密封件的凹槽I内,平面与外窗扇的密封胶条靠接,下端的折弯结构与外窗框上部靠接。

5. 根据权利要求3所述的平开窗扇嵌入式结构,其特征在于所述的外玻璃密封条为上部一面带有与外窗扇密封件插入凹槽II相匹配的凸块,另一面为齿形结构,下部设有折弯结构的长尾橡胶密封构件II,所述的长尾橡胶密封构件II的上端凸块插入外窗扇密封件插入凹槽II内,齿形结构与中空玻璃紧密靠接,下端折弯结构与外窗扇上部靠接。

一种平开窗扇嵌入式结构

技术领域

[0001] 本发明属于建筑门窗技术领域,尤其涉及一种平开窗扇嵌入式结构。

背景技术

[0002] 常见的平开窗结构包括边框、窗框、窗扇、压条、中空玻璃以及窗框与窗扇之间的密封胶条,所述的窗、窗扇为断桥铝合金结构,窗扇与窗框连接处由密封胶条构成的密封结构。边框镶在墙壁中,窗扇框的一边与边框铰接,另一边可活动。当对窗扇施以推力时,窗扇转动,窗户即可开启或关闭,窗框与窗扇在室外侧形成齐平结构,在室内侧形成窗扇外搭接在窗框上结构。这种结构的平开窗,采用窗扇密封胶条与窗框型材本身硬连接密封形式,这种硬连接密封形式不仅密封效果差,而且影响美观。另外,由于窗框与窗扇在室外侧形成齐平结构,密封性不好,保温效果不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决现有技术存在的问题,提供一种结构简单,安装方便,保温、节能效果好,且美观性大幅度提高的平开窗扇嵌入式结构。

[0004] 本发明解决其技术问题的解决方案是:

[0005] 本发明的一种平开窗扇嵌入式结构,包括内窗框、外窗框、中空玻璃、内玻璃扣条及内玻璃密封条和外玻璃扣条及外玻璃密封条、内窗扇、外窗扇以及设置在内外窗扇的内窗扇侧边密封胶条和外窗扇侧边密封胶条,其特征在于,在所述的内窗框的右侧增设有低于内窗框的用于嵌入内窗扇的保温构件和内窗框侧边密封胶条,所述的保温构件为中空方形框架,在中空方形框架顶部设有用于放置窗框侧边密封胶条的插槽,所述的中空方形框架和内窗框的侧壁形成与内窗扇下部连接块相适配的“L”形窗扇嵌入槽,所述的内窗框侧边密封胶条为“L”型密封胶条,“L”型密封胶条的纵长与内窗框的侧壁等长,在“L”型密封胶条的下部设有与插槽相对应,并插入到插槽内的横向凸起,所述的内窗扇的下部嵌入到窗框嵌入槽内,使内窗扇侧边密封胶条与“L”型密封胶条的纵长对接,形成胶条与胶条软连接密封。

[0006] 进一步地,所述的中空方形框架的上端置于内窗框的1/2或1/3处。

[0007] 进一步地,在所述的外窗框的左侧设有外窗框隔热保温构件及外窗框密封件和外窗扇隔热保温构件及外玻璃密封条,

[0008] 所述的外窗框隔热保温构件包括上中空主体框架I,下中空主体框架II,设置于上中空主体框架I上部的上封堵I和设置于下中空主体框架I下部的下封堵I,在所述的上中空主体框架I上部内侧设有用于与外窗扇连接的纵向凸起,在纵向凸内设有用于插入外窗框密封件的凹槽I,所述的上封堵I与上中空主体框架I上部外侧的连接面为倾斜面,所述的下中空主体框架II内侧与外窗框的外侧下部固定连接,所述的上中空主体框架I的外窗框密封件与外窗扇的密封胶条靠接,形成胶条与胶条软连接密封;

[0009] 所述的外窗扇隔热保温构件包括上中空主体框架III,下中空主体框架IV,设置于

上中空主体框架Ⅲ上部的上封堵Ⅱ和设置于下中空主体框架Ⅳ下部的下封堵Ⅱ,在所述的上中空主体框架Ⅲ作为外玻璃扣条,上部内侧设有用于与中空玻璃11连接的纵向凸起,在纵向凸起内设于用于插入外玻璃密封条的纵向凹槽Ⅱ,外玻璃密封条插入纵向凹槽Ⅱ内,与玻璃窗紧密靠接,所述的上封堵Ⅱ与上中空主体框架Ⅲ上部外侧的连接面为倾斜面,所述的下中空主体框架Ⅳ内侧与外窗扇的外侧下部固定连接。

[0010] 进一步地,所述的外窗框密封件为上部一面带有与外窗框密封件的凹槽Ⅰ相匹配的凸块,另一面为平面,下部设有折弯结构的长尾橡胶密封构件Ⅰ,所述的长尾橡胶密封构件Ⅰ的上端的凸块插入外窗框密封件的凹槽Ⅰ内,平面与外窗扇的密封胶条靠接,下端的折弯结构与外窗框上部靠接。

[0011] 进一步地,所述的外玻璃密封条为上部一面带有与外窗扇密封件插入凹槽Ⅱ相匹配的凸块,另一面为齿形结构,下部设有折弯结构的长尾橡胶密封构件Ⅱ,所述的长尾橡胶密封构件Ⅱ的上端凸块插入外窗扇密封件插入凹槽Ⅱ内,齿形结构与中空玻璃窗紧密靠接,下端折弯结构与外窗扇上部靠接。

[0012] 本发明的优点是:

[0013] 1) 本发明由于内外窗框与外窗扇的腔体结构设计均为多腔体结构设计,窗框与窗扇的结构强度更稳固,且形成嵌入扇结构,内外保温腔体结构,节能、保温、防尘、降噪、抗风压、稳固性、美观性、安全性显著提高;

[0014] 2) 由于本发明内外胶条与胶条软连接密封,不仅密封效果好,而且结构稳定。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构断面示意图。

[0016] 图2为图1的A部放大图。

[0017] 图3为本发明另一个实施例的结构断面示意图。

[0018] 图4为本发明图3的局部放大图。

[0019] 图5为外窗框密封件的结构示意图。

[0020] 图6为外玻璃密封条的结构示意图。

[0021] 图7为本发明实施例中窗框的局部立体图。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例和附图对本发明的内外保温中空平开窗结构做出详细说明。

[0023] 如图1和图2所示,本发明的一种平开窗扇嵌入式结构,包括内窗框1、外窗框6、中空玻璃11、内玻璃扣条3及内玻璃密封条12和外玻璃扣条9及外玻璃密封条10、内窗扇2、外窗扇8以及设置在内外窗扇的内窗扇侧边密封胶条4和外窗扇侧边密封胶条7,其特征在于,在所述的内窗框1的右侧增设有低于内窗框1的用于嵌入内窗扇2的保温构件51和内窗框侧边密封胶条,所述的保温构件51为中空方形框架511,在中空方形框架511的顶部设有用于放置窗框侧边密封胶条的插槽512,所述的中空方形框架511和内窗框1的侧壁形成与内窗扇2下部连接块相适配的“L”形窗扇嵌入槽513,所述的内窗框侧边密封胶条为“L”型密封胶条52,“L”型密封胶条52的纵长522与内窗框1的侧壁等长,在“L”型密封胶条52的下部设有与插槽512相对应,并插入到插槽512内的横向凸起521,所述的内窗扇2的下部嵌入到窗框

嵌入槽513内,使内窗扇侧边密封胶条4与“L”型密封胶条的纵长522对接,形成胶条与胶条软连接密封。

[0024] 进一步地,所述的中空方形框架511的上端置于内窗框的1/2或1/3处。

[0025] 本发明中空方形框架511和内窗框1的侧壁形成与内窗扇2下部连接块相适配的“L”形窗扇嵌入槽513,同时内窗扇侧边密封胶条4与“L”型密封胶条的纵长522对接,形成胶条与胶条软连接密封,最终形成室内侧嵌入式窗扇结构,即室内侧窗扇与窗框平齐的结构效果,不仅有效地增加门窗的安全性能,而且美观;软连接密封使得密封效果更好。同时组装时更方便,窗体结构稳定。

[0026] 如图3和图4,本发明在所述的外窗框的外侧设有外窗框隔热保温构件13及外窗框密封件14和外窗扇隔热保温构件15及外玻璃密封条10,

[0027] 所述的外窗框隔热保温构件包括上中空主体框架I13-2,下中空主体框架II13-1,设置于上中空主体框架I13-2上部的上封堵I13-4和设置于下中空主体框架I下部的下封堵I13-7,在所述的上中空主体框架I13-2上部内侧设有用于与外窗扇连接的纵向凸起13-5,在纵向凸13-5内设有用于插入外窗框密封件的凹槽I13-6,所述的上封堵I13-4与上中空主体框架I13-2上部外侧的连接面为倾斜面13-3,所述的下中空主体框架II13-1内侧与外窗框6的外侧下部固定连接,所述的上中空主体框架I13-2的外窗框密封件14与外窗扇的密封胶条7靠接,形成胶条与胶条软连接密封;

[0028] 本发明所述的外窗扇隔热保温构件15包括上中空主体框架III15-1,下中空主体框架IV15-2,设置于上中空主体框架III15-1上部的上封堵II15-3和设置于下中空主体框架IV15-2下部的下封堵II15-4,在所述的上中空主体框架III15-1作为外玻璃扣条,上部内侧设有用于与中空玻璃11连接的纵向凸起,在纵向凸起内设有用于插入外玻璃密封条10的纵向凹槽II15-6,外玻璃密封条10插入纵向凹槽II15-6内,与玻璃窗紧密靠接,所述的上封堵II15-3与上中空主体框架III15-1上部外侧的连接面为倾斜面15-5,所述的下中空主体框架IV15-2内侧与外窗扇6的外侧下部固定连接。

[0029] 本发明的外窗框的外侧设有外窗框隔热保温构件13和外窗框密封件14的设置以及外窗扇隔热保温构件15及外玻璃密封条10,其通过加设隔热保温构件,使外窗框和外窗扇空腔内分别形成三个以上的子腔,有效延缓甚至隔绝了室外空气的流动。当窗户关闭时,这些子腔内充满空气,一方面隔热保温构件使得冷风难以绕入,另一方面子腔所包裹住的相对不流通的空气本身即是不良导热体,因而能有效阻止空腔处发生热交换,见图7。

[0030] 同时,外窗扇隔热保温构件15的上封堵II15-3与上中空主体框架III15-2上部外侧的连接面为倾斜面15-5的设计,有效地防止了雨水流入。

[0031] 如图5所示,本发明所述的外窗框密封件14为上部一面带有与外窗框密封件的凹槽I13-6相匹配的凸块,另一面为平面14-2,下部设有折弯结构14-3的长尾橡胶密封构件I,所述的长尾橡胶密封构件I的上端的凸块14-1插入外窗框密封件的凹槽I13-6内,平面14-2与外窗扇的密封胶条7靠接,下端的折弯结构14-3与外窗框6上部靠接。

[0032] 如图6所示,本发明所述的外玻璃密封条10为上部一面带有与外窗扇密封件插入凹槽II15-6相匹配的凸块10-1,另一面为齿形结构10-2,下部设有折弯结构10-3的长尾橡胶密封构件II,所述的长尾橡胶密封构件II的上端凸块10-1插入外窗扇密封件插入凹槽II15-6内,齿形结构10-2与中空玻璃窗11紧密靠接,下端折弯结构10-3与外窗扇8上部靠接。

[0033] 长尾橡胶密封构件I和长尾橡胶密封构件II的设计对整体的保温效果有了良好的提升作用。

[0034] 本发明的左侧和右侧是依据本发明附图而言,以上所述仅为本发明的实施方式,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0035] 本发明由于窗框与窗扇的腔体结构设计均为多腔体结构设计,窗框与窗扇的结构强度更稳固,且形成双侧嵌入扇结构,内外保温腔体结构,节能、保温、防尘、降噪、抗风压、稳固性、美观性、安全性显著提高。

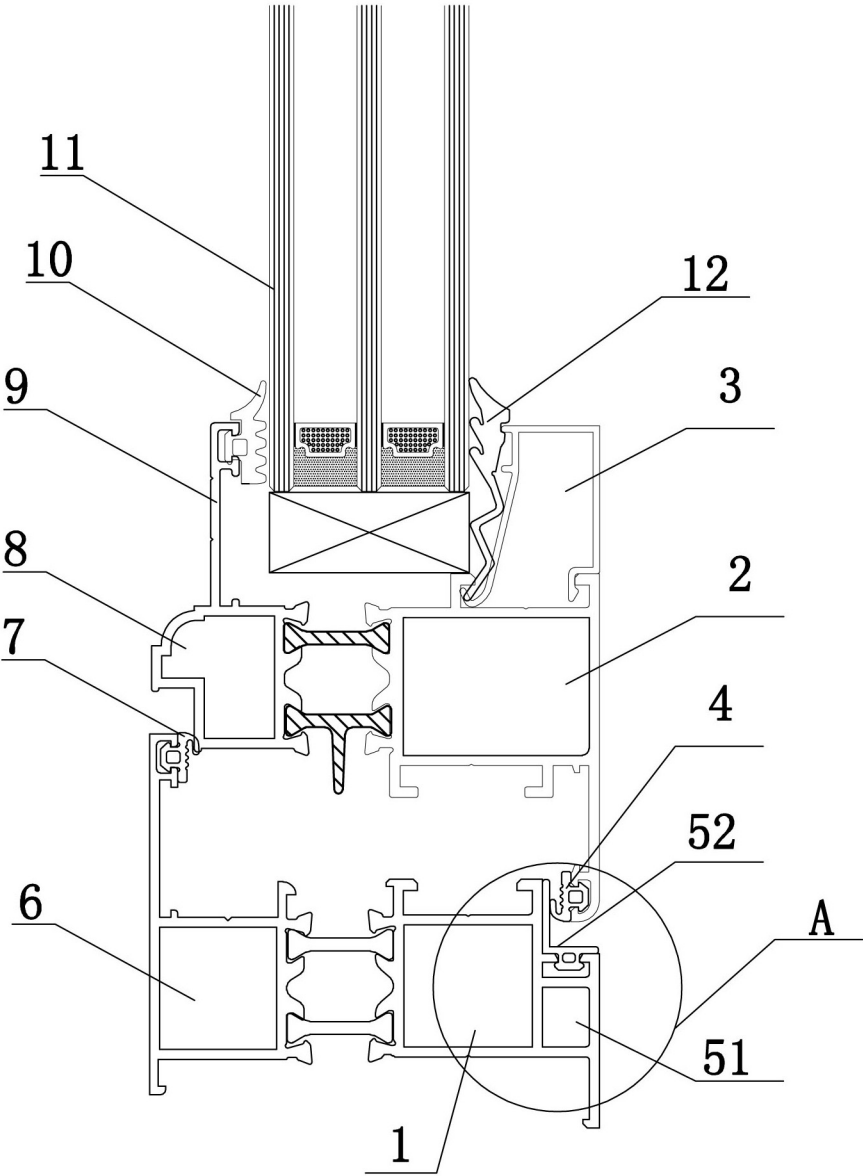


图1

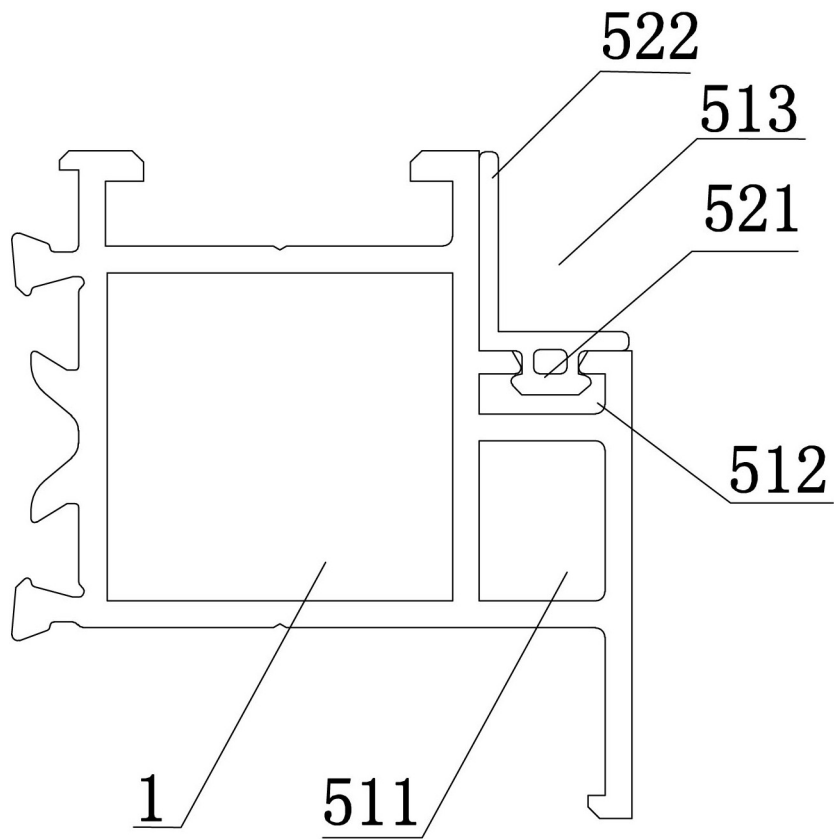


图2

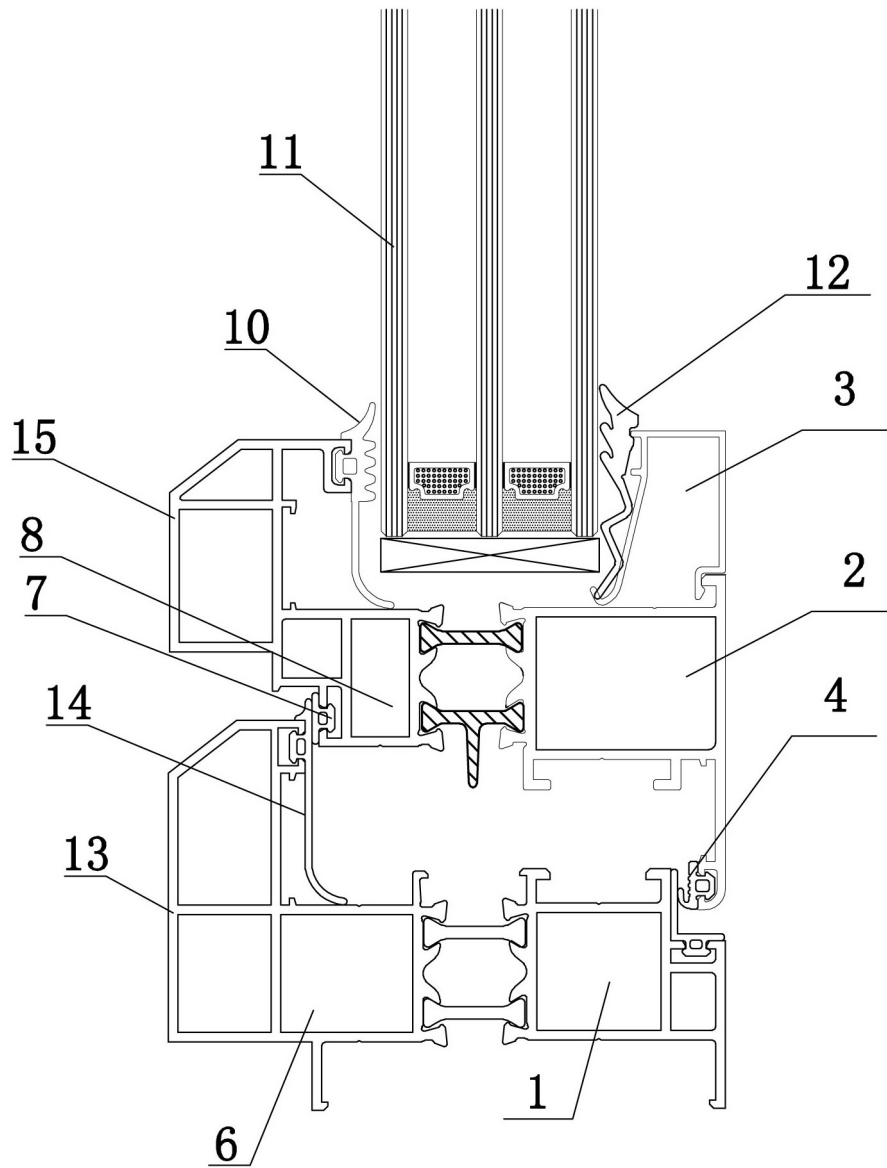


图3

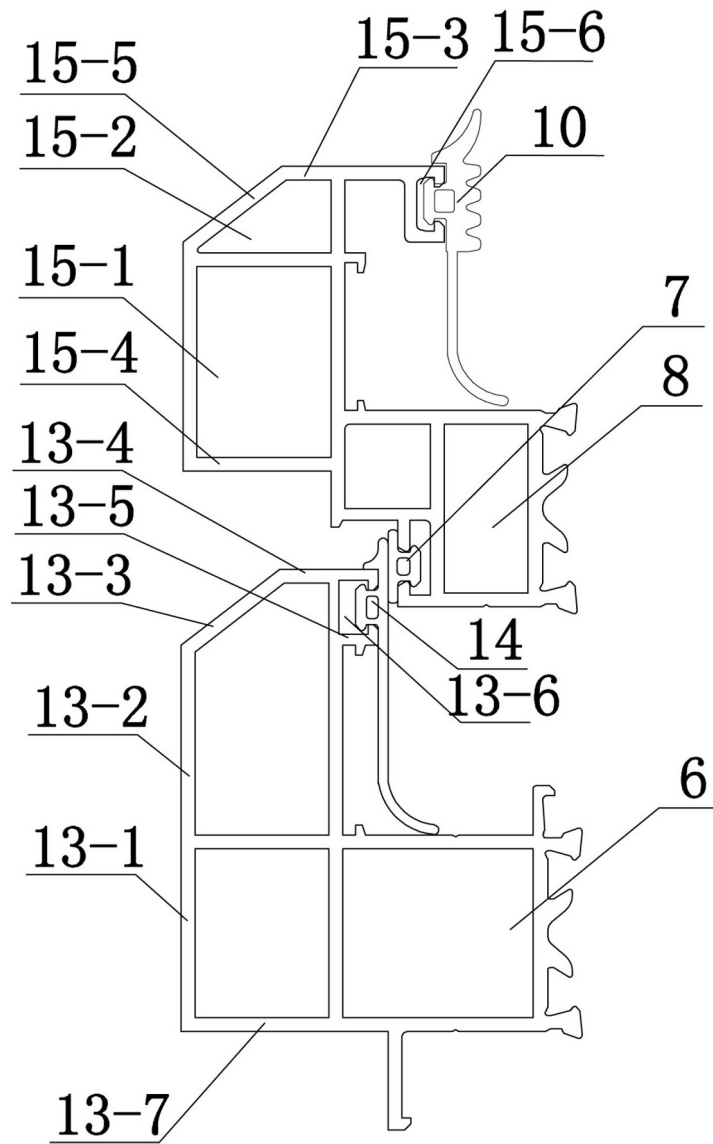


图4

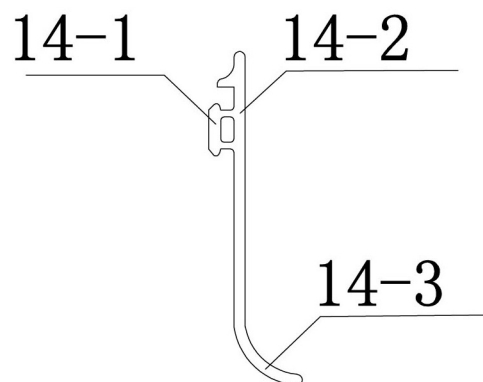


图5

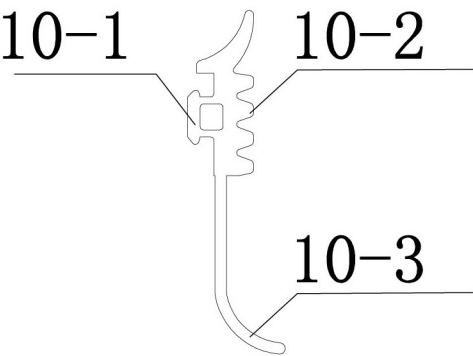


图6

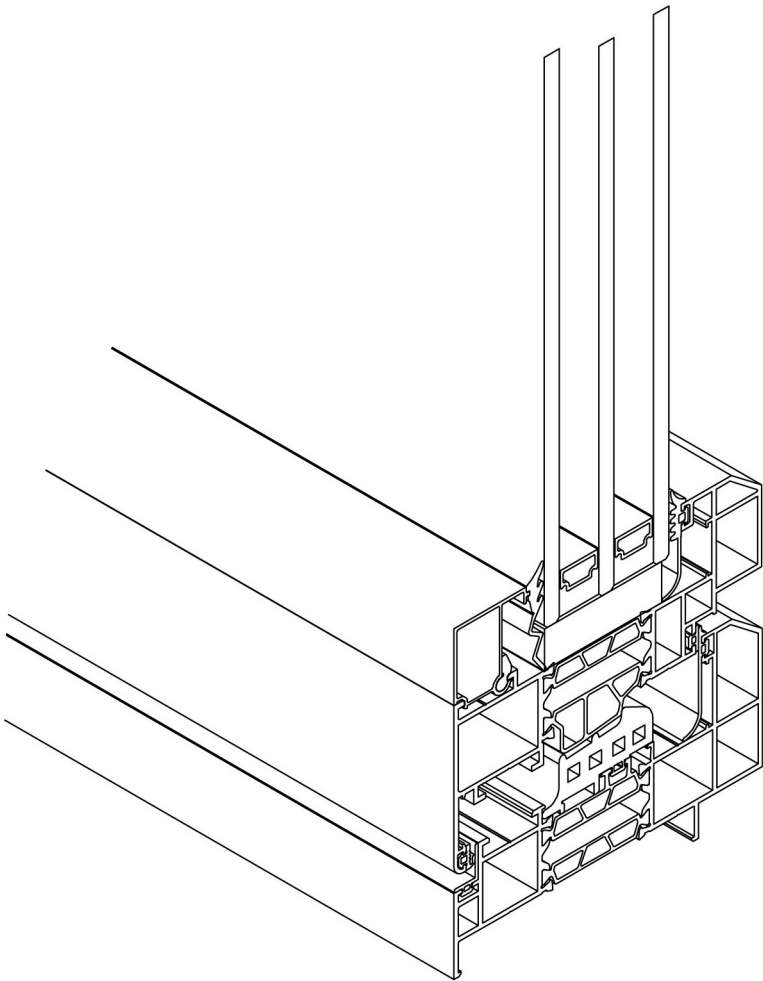


图7