



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209990337 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201822071028.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 安徽嘉伟新材料科技有限责任公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区桃花工业园汤口路16号

(72)发明人 王红武 孔德云 侯林燕

(51)Int.Cl.

- E06B 3/263(2006.01)
- E06B 3/66(2006.01)
- E06B 3/67(2006.01)
- E06B 3/96(2006.01)
- E06B 3/964(2006.01)
- E06B 7/23(2006.01)
- E06B 3/36(2006.01)

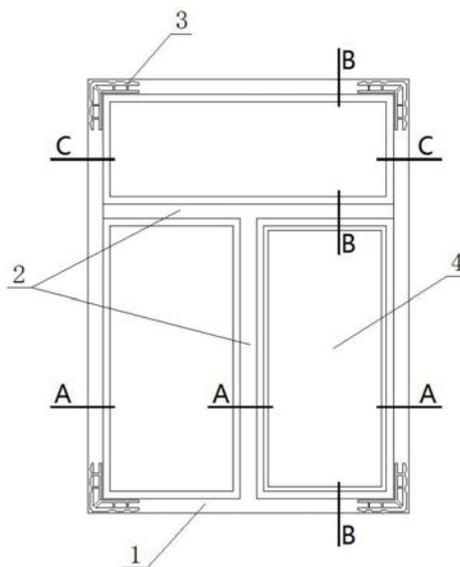
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种节能断桥铝合金平开窗

## (57)摘要

本实用新型公开一种节能断桥铝合金平开窗,其特征是包括窗扇、窗框、窗中梃、角码、压条、高密度橡塑保温棉、密度板、保温板、泡沫条、密封胶条、鸭嘴胶条、断面胶、中空玻璃、玻璃垫片、执手、合页、胶垫和密封胶。本实用新型整体强度高,断桥铝合金型材的整体温度传导性低,整体节能效果好,适合在各种节能性要求较高的建筑物上推广使用。



1. 一种节能断桥铝合金平开窗,它包括窗扇、窗框、窗中梃、角码、压条、高密度橡塑保温棉、密度板、保温板、泡沫条、密封胶条、鸭嘴胶条、断面胶、中空玻璃、玻璃垫片、执手、合页、胶垫和密封胶,所述窗框四角拼接处安装有角码,所述窗中梃安装在窗框中间位置,所述窗扇安装在窗中梃与窗框一侧之间区域,所述中空玻璃安装在窗扇内侧,中空玻璃安装在窗中梃与窗框另一侧之间区域内,所述窗扇、窗框、窗中梃由断桥铝合金型材制成,断桥铝合金型材一侧有凸出翼板,断桥铝合金型材室内室外两侧通过连接桥连接形成一个整体,断桥铝合金型材内部有空腔,其特征是所述高密度橡塑保温棉填充在,断桥铝合金型材空腔内部,所述玻璃垫片安装在窗扇内侧与中空玻璃四周接触区域内,玻璃垫片安装在窗中梃窗框之间内侧,与中空玻璃四周接触区域内,所述密度板安装在玻璃垫片外侧与窗扇内侧接触区域内,密度板安装在玻璃垫片外侧与窗中梃窗框之间内侧接触区域内,所述泡沫条安装在中空玻璃两侧,所述保温板安装在泡沫条外侧,保温板安装在窗扇、窗框、窗中梃断桥铝合金型材翼板内侧,所述压条安装在保温板外侧,压条一侧与窗扇、窗框、窗中梃断桥铝合金型材连接,压条内部填充有高密度橡塑保温棉,所述密封胶条安装在保温板泡沫条与中空玻璃接触区域外侧,密封胶条的一侧安装在窗扇、窗中梃、窗框压条内侧,密封胶条的另一侧与中空玻璃紧密接触,所述鸭嘴胶条安装在窗中梃窗框之间内侧,与窗扇四周接触区域内,鸭嘴胶条一侧安装在窗框窗中梃之间内侧,鸭嘴胶条另一侧与窗扇四周接触,所述鸭嘴胶条为开口式密封胶条,鸭嘴胶条安装后开口朝向室内,所述执手安装在窗扇与窗中梃接触的一侧,执手与窗扇之间有胶垫,所述合页安装在执手相对侧的窗扇与窗框接触区域内,合页固定在窗框上的部分在对应窗扇的部位安装有密封胶条,合页固定在窗扇上的部分在对应窗框的部位安装有密封胶条。

2. 根据权利要求1所述的一种节能断桥铝合金平开窗,其特征在于所述窗扇内外两侧,与窗框窗中梃内外两侧接触位置安装有密封胶条。

3. 根据权利要求1所述的一种节能断桥铝合金平开窗,其特征在于所述中空玻璃由两块Low-E玻璃、暖边条、丁基胶和氩气复合制成,两块Low-E玻璃之间靠近外侧四周有暖边条,丁基胶将暖边条和两块Low-E玻璃密合连接为一个整体,所述丁基胶高出两块Low-E玻璃边缘为3~5mm,所述暖边条与两块Low-E玻璃之间为中空区域,中空区域内充装有氩气,所述Low-E玻璃表面镀覆单银膜层或双银膜层。

4. 根据权利要求1所述的一种节能断桥铝合金平开窗,其特征在于所述窗框拼接处、窗扇拼接处、窗中梃与窗框拼接处拼接前拼接截面都涂覆有断面胶,拼接后拼接缝隙处都涂覆有密封胶。

5. 根据权利要求1所述的一种节能断桥铝合金平开窗,其特征在于所述密封胶条、鸭嘴胶、条胶垫由三元乙丙橡胶制成,保温板由聚氨酯甲酸酯材料制成,泡沫条由聚苯乙烯材料制成,连接桥由聚酰胺纤维材料制成,角码由铝合金材料制成。

## 一种节能断桥铝合金平开窗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及断桥铝合金平开窗领域,具体属于一种节能断桥铝合金平开窗。

### 背景技术

[0002] 门窗作为建筑围护结构中的重要组成部分,其担任了节能的重要任务。门窗面积占房屋建筑总面积的比例约为七分之一,而门窗耗能却占据了建筑耗能的二分之一以上。门窗的合理应用对于绿色节能建筑的推广工作具有举足轻重的意义。在国家大力推广节能减排的进程中,在建筑物窗户的选择上人们热衷于选择节能环保窗户。但是,普通的断桥铝合金型窗户在实际使用过程中存在以下问题:1,普通的窗户断桥铝合金型材内部空腔内没有填充保温物,增加室内外的相互温度传导,节能效果差;2,中空玻璃与断桥铝合金型材金属部分直接接触,增加室内外温度传导,降低窗户节能效果;3,窗户拼装前拼接处的截面没有涂覆断面胶,拼接后拼接缝隙处没有涂覆有断面胶,使用水和灰尘容易从拼接处进入断桥铝合金型材内部,降低窗户的节能性能。针对上述问题,本发明提供一种节能断桥铝合金平开窗。

### 发明内容

[0003] 本发明提供一种节能断桥铝合金平开窗,能够解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种节能断桥铝合金平开窗,它包括窗扇、窗框、窗中梃、角码、压条、高密度橡塑保温棉、密度板、保温板、泡沫条、密封胶条、鸭嘴胶条、断面胶、中空玻璃、玻璃垫片、执手、合页、胶垫和密封胶,所述窗框四角拼接处安装有角码,所述窗中梃安装在窗框中间位置,所述窗扇安装在窗中梃与窗框一侧之间区域,所述中空玻璃安装在窗扇内侧,中空玻璃安装在窗中梃与窗框另一侧之间区域内,所述窗扇、窗框、窗中梃由断桥铝合金型材制成,断桥铝合金型材一侧有凸出翼板,断桥铝合金型材室内室外两侧通过连接桥连接形成一个整体,断桥铝合金型材内部有空腔,其特征是所述高密度橡塑保温棉填充在,断桥铝合金型材空腔内部,所述玻璃垫片安装在窗扇内侧与中空玻璃四周接触区域内,玻璃垫片安装在窗中梃窗框之间内侧,与中空玻璃四周接触区域内,所述密度板安装在玻璃垫片外侧与窗扇内侧接触区域内,密度板安装在玻璃垫片外侧,与窗中梃窗框之间内侧接触区域内,所述泡沫条安装在中空玻璃两侧,所述保温板安装在泡沫条外侧,保温板安装在窗扇、窗框、窗中梃断桥铝合金型材翼板内侧,所述压条安装在保温板外侧,压条一侧与窗扇、窗框、窗中梃断桥铝合金型材连接,压条内部填充有高密度橡塑保温棉,所述密封胶条安装在保温板泡沫条与中空玻璃接触区域外侧,密封胶条的一侧安装在窗扇、窗中梃、窗框压条内侧,密封胶条的另一侧与中空玻璃紧密接触,所述鸭嘴胶条安装在窗中梃窗框之间内侧,与窗扇四周接触区域内,鸭嘴胶条一侧安装在窗框窗中梃之间内侧,鸭嘴胶条另一侧与窗扇四周接触,所述鸭嘴胶条为开口式密封胶条,鸭嘴胶条安装后开口朝向室内,所述执手安装在窗扇与窗中梃接触的一侧,执手与窗扇之间有胶垫,所述合页安装在执手相对侧的窗扇与窗

框接触区域内,合页固定在窗框上的部分在对应窗扇的部位安装有密封胶条,合页固定在窗扇上的部分在对应窗框的部位安装有密封胶条。

[0006] 优选地,所述窗扇内外两侧与窗框窗中梃内外两侧接触位置安装有密封胶条。

[0007] 优选地,所述中空玻璃由两块Low-E玻璃、暖边条、丁基胶和氩气复合制成,两块Low-E玻璃之间靠近外侧四周有暖边条,丁基胶将暖边条和两块Low-E玻璃密合连接为一个整体,所述丁基胶高出两块Low-E玻璃边缘为3~5mm,所述暖边条与两块Low-E玻璃之间为中空区域,中空区域内充装有氩气,所述Low-E玻璃表面镀覆单银膜层或双银膜层。

[0008] 优选地,所述窗框拼接处、窗扇拼接处、窗中梃与窗框拼接处拼接前拼接截面都涂覆有断面胶,拼接后拼接缝隙处都涂覆有密封胶。

[0009] 优选地,所述密封胶条、鸭嘴胶条、胶垫由三元乙丙橡胶制成,保温板由聚氨基甲酸酯材料制成,泡沫条由聚苯乙烯材料制成,连接桥由聚酰胺纤维材料制成,角码由铝合金材料制成。

[0010] 与已有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0011] 通过窗扇、窗框、窗中梃、角码、压条、高密度橡塑保温棉、密度板、保温板、泡沫条、密封胶条、鸭嘴胶条、断面胶、中空玻璃、玻璃垫片、执手、合页、胶垫和密封胶进行优化设计组合,制造出了一种节能断桥铝合金平开窗。解决了普通的断桥铝合金型窗户在实际使用过程中存在以下问题:1,普通的窗户断桥铝合金型材内部空腔内没有填充保温物,增加室内外温度相互传导,节能效果差;增加室内外温度传导,降低窗户节能效果;3,窗户拼装前拼接处的截面没有涂覆断面胶,拼接后拼接缝隙处没有涂覆有断面胶,使用水和灰尘容易从拼接处进入断桥铝合金型材内部,降低窗户的节能性能。同时本发明高密度橡塑保温棉填充在断桥铝合金型材空腔内部增加窗户整体节能效果,避免室内外温度相互传导;密度板、保温板、泡沫条、密封胶条、玻璃垫片安装在中空玻璃与窗扇、窗框、窗中梃之间的区域,避免中空玻璃与窗扇、窗框、窗中梃断桥铝合金型材金属部分的直接接触,整体密封效果好,增加窗户整体节能效果;窗框拼接处、窗扇拼接处、窗中梃与窗框拼接处、压条与窗扇、窗框、窗中梃拼接处拼接前拼接截面都涂覆有断面胶,拼接后拼接缝隙处都涂覆有密封胶,避免水和灰尘容易从拼接处进入断桥铝合金型材内部,降低窗户的节能性能;中空玻璃由两块Low-E玻璃、暖边条、丁基胶和氩气复合制成,暖边条与两块Low-E玻璃之间为中空区域,中空区域内充装有氩气,氩气能够有效降低中空玻璃的传热系数,Low-E玻璃表面镀覆单银膜层,单银膜层较好的隔热效果和良好的透光性。

[0012] 本发明整体强度高,断桥铝合金型材的整体温度传导性低,整体节能效果好,适合在各种节能性要求较高的建筑物上推广使用。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明整体示意图;

[0014] 图2为本发明A-A-A剖视图;

[0015] 图3为本发明B-B-B剖视图;

[0016] 图4为本发明C-C剖视图。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通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,都属于发明保护的范围。

[0018] 下面结合实施例和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0019] 一种节能断桥铝合金平开窗,它包括窗扇4、窗框1、窗中梃2、角码3、压条12、高密度橡塑保温棉11、密度板8、保温板9、泡沫条10、密封胶条15、鸭嘴胶条5、断面胶、中空玻璃6、玻璃垫片7、执手14、合页16、胶垫13和密封胶,所述窗框1四角拼接处安装有角码3,所述窗中梃2安装在窗框1中间位置,所述窗扇4安装在窗中梃2与窗框1一侧之间区域,所述中空玻璃6安装在窗扇4内侧,中空玻璃6安装在窗中梃2与窗框1另一侧之间区域内,所述窗扇4窗框1窗中梃2由断桥铝合金型材制成,断桥铝合金型材一侧有凸出翼板 102,断桥铝合金型材室内室外两侧通过连接桥101连接形成一个整体,断桥铝合金型材内部有空腔,其特征是所述高密度橡塑保温棉11填充在,断桥铝合金型材空腔内部,所述玻璃垫片7安装在窗扇4内侧与中空玻璃7四周接触区域内,玻璃垫片7安装在窗中梃2窗框1之间内侧,与中空玻璃6四周接触区域内,所述密度板8安装在玻璃垫片7外侧与窗扇4内侧接触区域内,密度板8安装在玻璃垫片7外侧与窗中梃2窗框1之间内侧接触区域内,所述泡沫条10安装在中空玻璃6两侧,所述保温板9安装在泡沫条10外侧,保温板9安装在窗扇4窗框1窗中梃2断桥铝合金型材翼板102内侧,所述压条12安装在保温板9外侧,压条12一侧与窗扇4窗框1窗中梃2断桥铝合金型材连接,压条12内部填充有高密度橡塑保温棉11,所述密封胶条15安装在保温板9泡沫条10与中空玻璃6 接触区域外侧,密封胶条15的一侧安装在窗扇4窗框1窗中梃2压条12内侧,密封胶条15的另一侧与中空玻璃6紧密接触,所述鸭嘴胶条5安装在窗中梃2 窗框1之间内侧,与窗扇4四周接触区域内,鸭嘴胶条5一侧安装在窗框1窗中梃2之间内侧,鸭嘴胶条5另一侧与窗扇4四周接触,所述鸭嘴胶条5为开口式密封胶条,鸭嘴胶条5安装后开口朝向室内,所述执手14安装在窗扇4与窗中梃2接触的一侧,执手14与窗扇4之间有胶垫13,所述合页16安装在执手14 相对侧的窗扇4与窗框1接触区域内,合页16固定在窗框1上的部分在对应窗扇4的部位安装有密封胶条15,合页16固定在窗扇4上的部分在对应窗框1的部位安装有密封胶条15。

[0020] 优选地,所述窗扇4内外两侧与窗框1窗中梃2内外两侧接触位置安装有密封胶条15。

[0021] 优选地,所述中空玻璃6由两块Low-E玻璃、暖边条、丁基胶和氩气复合制成,两块Low-E玻璃之间靠近外侧四周有暖边条,丁基胶将暖边条和两块Low-E 玻璃密合连接为一个整体,所述丁基胶高出两块Low-E玻璃边缘为3~5mm,所述暖边条与两块Low-E玻璃之间为中空区域,中空区域内充装有氩气,所述Low-E 玻璃表面镀覆单银膜层或双银膜层。

[0022] 优选地,所述窗框1拼接处、窗扇4拼接处、窗中梃2与窗框1拼接处拼接前拼接截面都涂覆有断面胶,拼接后拼接缝隙处都涂覆有密封胶。

[0023] 优选地,所述密封胶条15鸭嘴胶条5胶垫13由三元乙丙橡胶制成,保温板 9由聚氨酯甲酸酯材料制成,泡沫条10由聚苯乙烯材料制成,连接桥101由聚酰胺纤维材料制成,角码3由铝合金材料制成。

[0024] 同时本发明高密度橡塑保温棉11填充在断桥铝合金型材空腔内部增加窗户整体节能效果,避免室内外温度相互传导;密度板8、保温板9、泡沫条10、密封胶条15、玻璃垫片7安装在中空玻璃6与窗扇4窗框1窗中梃2之间的区域,避免中空玻璃6与窗扇4窗框1窗中梃2断桥铝合金型材金属部分的直接接触,整体密封效果好,增加窗户整体节能效果;窗框1拼接处、窗扇4拼接处、窗中梃2与窗框1拼接处、压条12与窗扇4窗框1窗中梃2拼接处拼接前拼接截面都涂覆有断面胶,拼接后拼接缝隙处都涂覆有密封胶,避免水和灰尘容易从拼接处进入断桥铝合金型材内部,降低窗户的节能性能;中空玻璃6由两块Low-E玻璃、暖边条、丁基胶和氩气复合制成,暖边条与两块Low-E玻璃之间为中空区域,中空区域内充装有氩气,氩气能够有效降低中空玻璃的传热系数,Low-E玻璃表面镀覆单银膜层,单银膜层较好的隔热效果和良好的透光性。

[0025] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

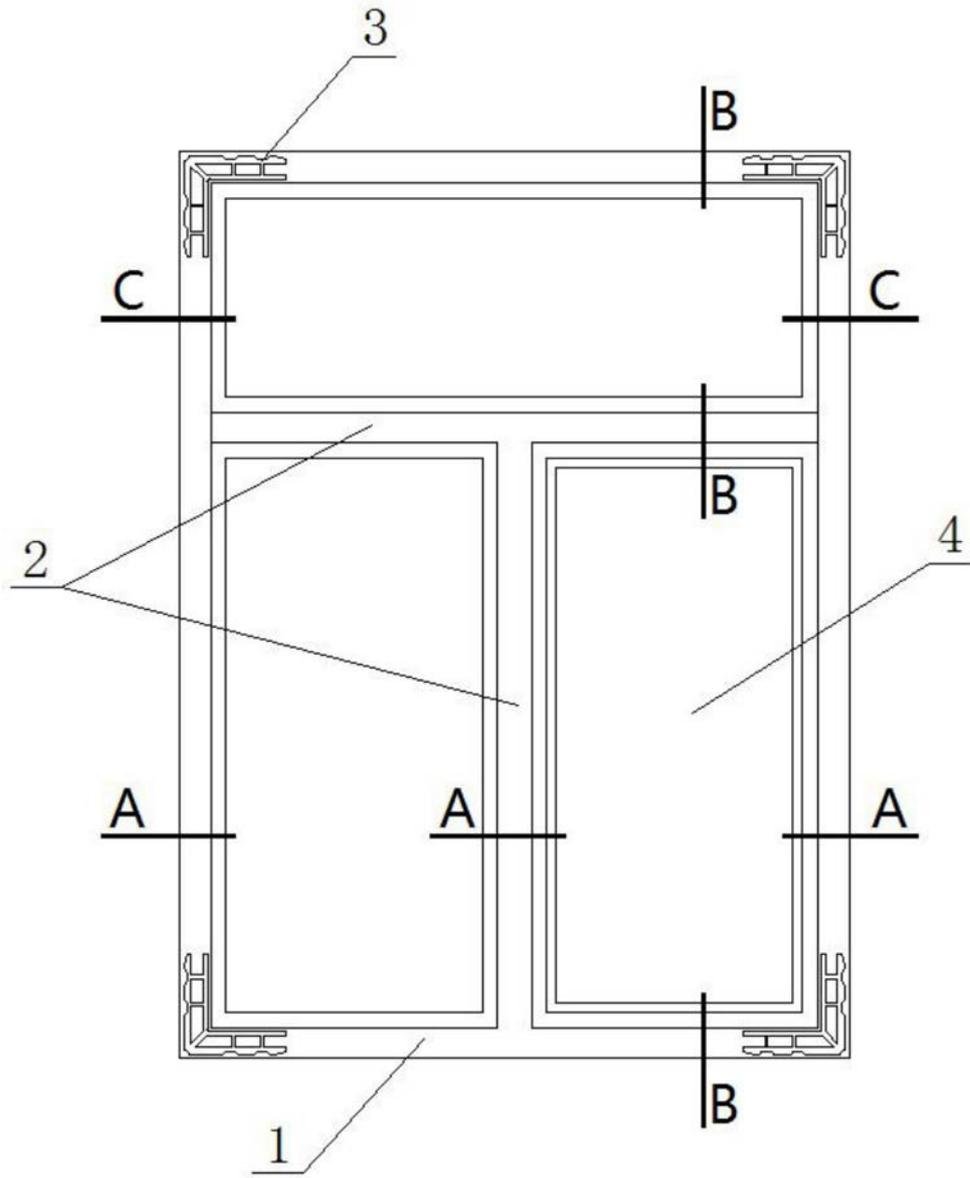


图1

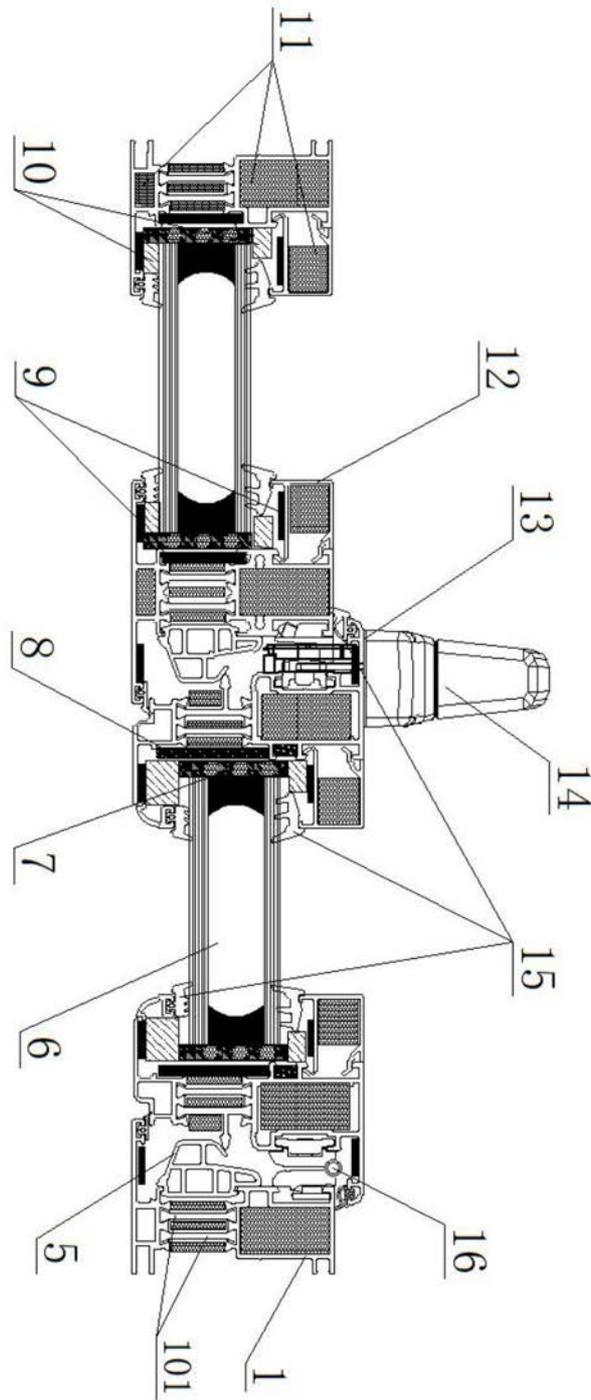


图2

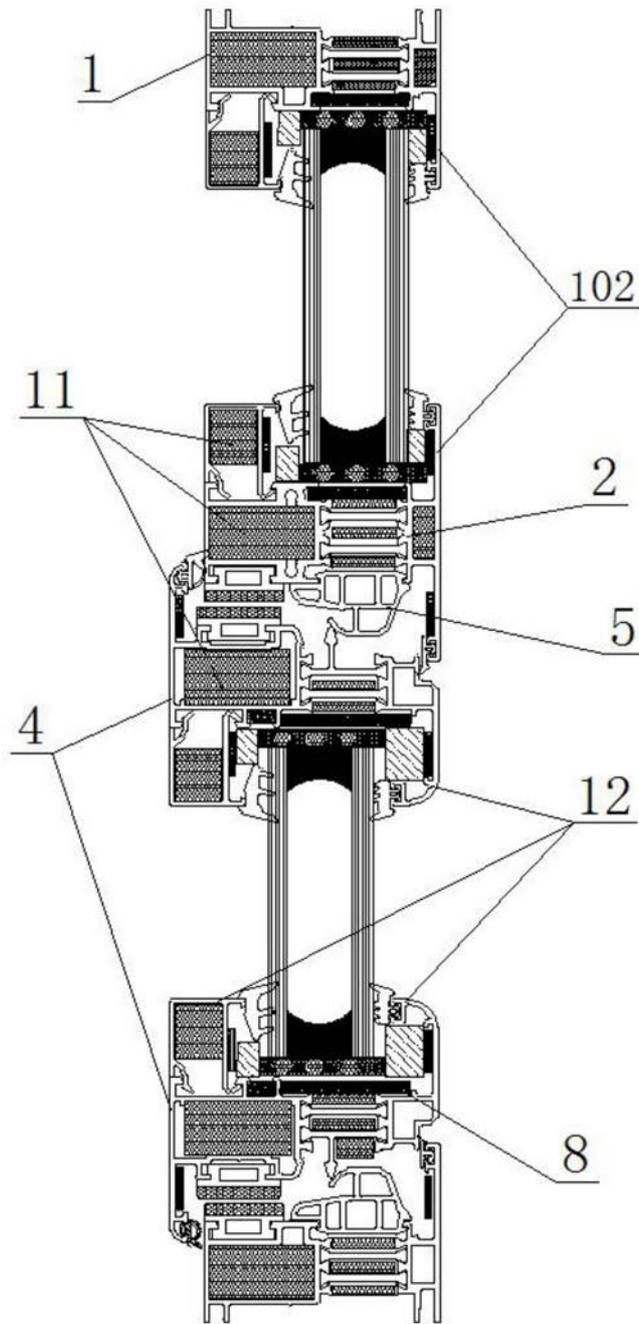


图3

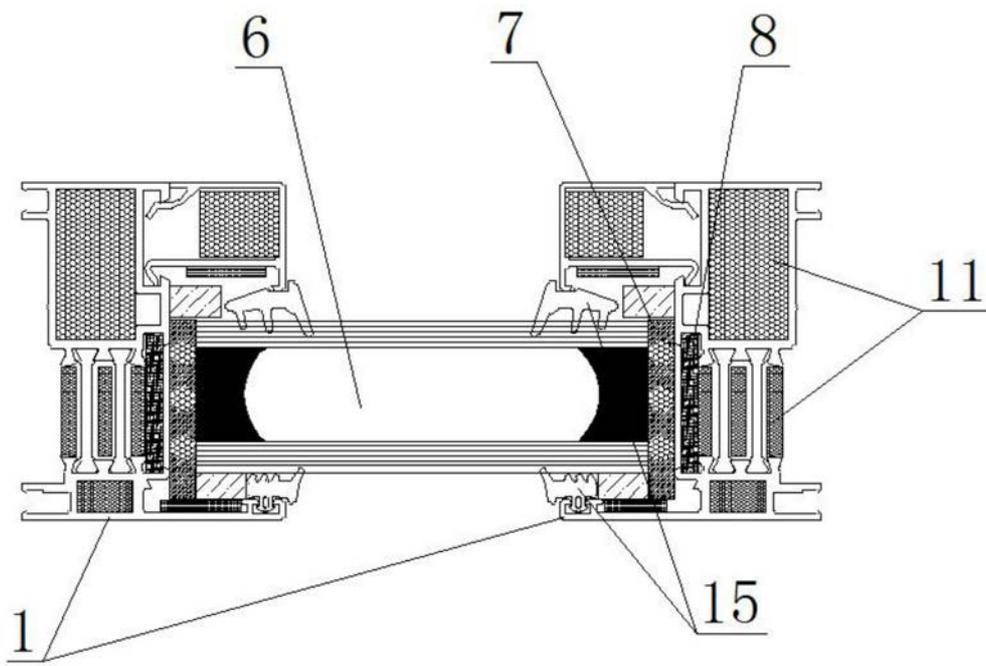


图4