



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112377037 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202011318084.5

E06B 3/263 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.23

E06B 1/32 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E06B 1/36 (2006.01)

申请公布号 CN 112377037 A

E06B 3/16 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.02.19

(56) 对比文件

(73) 专利权人 安徽辉隆集团辉铝新材料科技有限公司

CN 204492511 U, 2015.07.22

CN 214463521 U, 2021.10.22

地址 242000 安徽省宣城市经济技术开发区景德路

AU 2230700 A, 2000.09.21

CN 106088933 A, 2016.11.09

(72) 发明人 杨海波

CN 110714689 A, 2020.01.21

CN 110952877 A, 2020.04.03

(74) 专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34146

CN 207750035 U, 2018.08.21

CN 208396624 U, 2019.01.18

专利代理师 洪玲

JP 3219821 U, 2019.01.24

(51) Int. Cl.

审查员 张亚美

E06B 3/26 (2006.01)

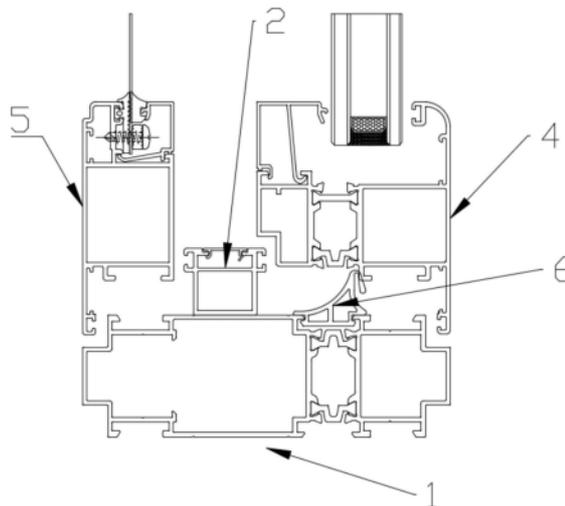
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种带有格挡的窗框结构及装配方法

(57) 摘要

本发明涉及一种带有格挡的窗框结构及装配方法,包括边框、格挡、竖直设于边框之间的中挺,所述中挺的结构与边框的结构相同;所述边框由第一组件、第二组件、设于第一组件和第二组件之间的密封条组成,所述第一组件和第二组件上均设有标准槽,所述第一组件靠近密封条一侧还设有面板;所述格挡由第一腔体、设于第一腔体上的第二腔体组成,所述第一腔体远离第二腔体的外侧面与第一组件的面板固定连接;本发明通过取消了格挡和边框之间相应的安装结构,采用格挡直接与第一组件的面板接触,然后利用自攻螺丝进行安装;这样的结构和方式可以有效的解决了现有技术中存在的不易装配和可靠性差的问题。



1. 一种带有格挡的窗框结构的装配方法,其特征在于,带有格挡的窗框结构包括边框(1)、格挡(2)、竖直设于边框(1)之间的中挺(3),所述中挺(3)的结构与边框(1)的结构相同;所述边框(1)由第一组件(11)、第二组件(12)、设于第一组件(11)和第二组件(12)之间的密封条(13)组成,所述第一组件(11)靠近密封条(13)一侧还设有面板(14);所述格挡(2)由第一腔体(21)、设于第一腔体(21)上的第二腔体(22)组成,所述第一腔体(21)远离第二腔体(22)的外侧面与第一组件(11)的面板(14)固定连接;

所述第一组件(11)的面板(14)上平行设有线槽(141);相邻所述线槽(141)的宽度大于格挡(2)的宽度;

所述格挡(2)靠近第二组件(12)的一侧设有玻璃扇(4),远离第二组件(12)的另一侧设有纱扇(5);所述第一组件(11)和第二组件(12)靠近密封条(13)一侧的相对侧面上均设有扣边(15),相邻所述扣边(15)形成安装槽(16),所述安装槽(16)内嵌设有挡水条(6);

所述挡水条(6)的上方设有凹弧的斜边(61),所述斜边(61)的斜面朝向格挡(2),所述斜边(61)的顶部向远离格挡(2)的一侧延伸设有弯折头(62),所述弯折头(62)与玻璃扇(4)的外侧壁紧密接触;

所述第二腔体(22)远离第一腔体(21)的顶部设有装饰盖板(23),所述第二腔体(22)的两侧面上均设有滑槽(24),所述滑槽(24)内设有毛条,且毛条分别与玻璃扇(4)和纱扇(5)的侧壁紧密接触;

带有格挡的窗框结构的装配方法,包括以下步骤:

步骤一、将边框(1)拼装成矩形窗框,同时在窗框中竖直安装中挺(3),中挺的一侧为预安装窗扇的空间,并将上述的窗框结构固定安装于建筑窗体中;

步骤二、根据预安装窗扇的尺寸将格挡(2)拼装成矩形格挡框,然后将格挡(2)平推入预安装窗扇的空间中,并根据第一组件(11)的面板(14)上线槽(141)的位置确定格挡(2)的安装位置;

步骤三、采用自攻螺丝从格挡的第一腔体(21)中向第二腔体(22)钻孔,直到自攻螺丝的端部穿过第一组件(11)的侧壁,然后盖上装饰盖板(23);

步骤四、安装挡水条(6),装配玻璃扇(4)和纱扇(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有格挡的窗框结构的装配方法,其特征在于:所述第一组件(11)和第二组件(12)远离密封条(13)的一侧端部上均设有凸起(17);所述第一组件(11)的凸起(17)端面与纱扇(5)的外侧面保持平齐,所述第二组件(12)的凸起(17)端面与玻璃扇(4)的外侧面保持平齐。

一种带有格挡的窗框结构及装配方法

技术领域

[0001] 本发明属于铝型材领域,尤其是带有格挡的窗框结构领域。

背景技术

[0002] 铝合金门窗以其功能优异、装饰效果好的优势逐渐走入了千家万户,大多数人选择门窗的时候都会考虑这种材质,其自重轻,坚固耐用,铝合金门窗比钢门窗轻50%左右,比木门窗耐腐蚀,不易朽坏,其氧化着色层不脱落,不褪色,经久耐用;现有技术中,在安装边框时,通常采用自攻螺丝将角码和边框固定在一起,不仅安装比较费力,效率低,而且影响边框的密封性;尤其在高端的铝窗市场,自带纱窗式的平开窗以其优异的综合性能赢得了富人的喜爱,为了增加纱窗和窗扇的之间的气密性,提升防水性,传统的技术手段时在边框的侧边上设有一个嵌槽,然后利用格挡上设有的卡爪嵌设于嵌槽中,从而使得格挡固定于嵌槽中,但是这样的结构使得对嵌槽的精度要求特别高;一方面铝材门窗通常是采用较长的铝型材加工拼装而成,而铝型材的长度通常高达六米,在日常的存储、运输的过程中难免会使得铝型材发生一定的变形,即使得嵌槽发生一定的形变,因此会容易造成格挡难以顺利装入嵌槽中;为了解决该问题,通常人们把格挡的卡爪的横向宽度变小从而来补偿嵌槽的形变量,但是这样的方式容易使得格挡与嵌槽之间的安装结构可靠性非常差,极易产生缝隙,造成防水性差。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0004] 一种带有格挡的窗框结构,包括边框、格挡、竖直设于边框之间的中挺,所述中挺的结构与边框的结构相同;所述边框由第一组件、第二组件、设于第一组件和第二组件之间的密封条组成,所述第一组件和第二组件上均设有标准槽,所述第一组件靠近密封条一侧还设有面板;所述格挡由第一腔体、设于第一腔体上的第二腔体组成,所述第一腔体远离第二腔体的外侧面与第一组件的面板固定连接。

[0005] 作为本发明的进一步优化方案,所述第一组件的面板上设有线槽;所述线槽的宽度大于边框的宽度。

[0006] 作为本发明的进一步优化方案,所述格挡靠近第二组件的一侧设有玻璃扇,远离第二组件的另一侧设有纱扇;所述第一组件和第二组件靠近密封条一侧的相对侧面上均设有扣边,相邻所述扣边形成安装槽,所述安装槽内嵌设有挡水条。

[0007] 作为本发明的进一步优化方案,所述挡水条的底部设有底座,所述底座的上方设有凹弧的斜边,所述斜边的斜面朝向格挡,所述斜边的顶部向远离格挡的一侧延伸设有弯折头,所述弯折头与玻璃扇的外侧壁紧密接触。

[0008] 作为本发明的进一步优化方案,所述第一组件和第二组件远离密封条的一侧端部上均设有凸起;所述第一组件的凸起端面与纱扇的外侧面保持平齐,所述第二组件的凸起端面与玻璃扇的外侧面保持平齐。

[0009] 作为本发明的进一步优化方案,格挡的第二腔体远离第一腔体的顶部设有装饰盖板,所述第二腔体的两侧面上均设有滑槽,所述滑槽内设有毛条,所述毛条分别与玻璃扇和纱扇的侧壁紧密接触。

[0010] 一种带有格挡的窗框结构的装配方法,包括以下步骤;

[0011] 步骤一、将边框拼装成矩形窗框,同时在窗框中竖直安装中挺,中挺的一侧为预安装窗扇的空间,并将上述的窗框结构固定安装于建筑窗体中;

[0012] 步骤二、根据预安装窗扇的尺寸将格挡拼装成矩形格挡框,然后将格挡平推入预安装窗扇的空间中,并根据第一组件的面板上线槽的位置确定格挡的安装位置;

[0013] 步骤三、采用自攻螺丝从格挡的第一腔体中向第二腔体钻孔,直到穿过第一组件的侧壁;盖上格挡的装饰盖板;

[0014] 步骤四、安装挡水条,装配玻璃扇和纱扇。

[0015] 本发明的有益效果在于:

[0016] 1) 本发明的通过取消了格挡和边框之间相应的安装结构,采用格挡直接与第一组件的面板接触,然后利用自攻螺丝进行安装;这样的结构和方式可以有效的解决了现有技术中存在的不易装配和可靠性差的问题;

[0017] 2) 通过设置的挡水条可以有效的防止雨水流入到密封条处或顺着第二组件流入到室内,同时还能整体上实现密封的效果。

附图说明

[0018] 图1是本发明中窗户的整体示意图;

[0019] 图2是本发明中图1中A—A的剖面结构示意图;

[0020] 图3是本发明中B处的局部放大结构示意图;

[0021] 图4是本发明中边框的结构示意图;

[0022] 图5是本发明中格挡的结构示意图;

[0023] 图6是本发明中防水条的结构示意图;

[0024] 图中:1、边框;11、第一组件;12、第二组件;13、密封条;14、面板;141、线槽;15、扣边;16、安装槽;17、凸起;2、格挡;21、第一腔体;22、第二腔体;23、装饰盖板;24、滑槽;3、中挺;4、玻璃扇;5、纱扇;6、挡水条;61、斜边;62、弯折头。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述,有必要在此指出的是,以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明,不能理解为对本申请保护范围的限制,该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1至图6所示一种带有格挡的窗框结构,包括边框1、格挡2、竖直设于边框1之间的中挺3;其中,特别要注意的是,中挺3的结构与边框1的结构相同;而现有技术中,边框和中挺的设计完全不同,但是这样需要开设更多不同种类的模具,生产成本低;而将中挺和边框的结构相同有利于形成规模效应,降低生产成本,同时也便于安装人员的组装;

[0028] 边框1由第一组件11、第二组件12、设于第一组件11和第二组件12之间的密封条13

组成,在第一组件11靠近密封条13一侧还设有面板14;

[0029] 格挡2由第一腔体21、设于第一腔体21上的第二腔体22组成,第一腔体21远离第二腔体22的外侧面与第一组件11的面板14固定连接;

[0030] 现有技术中,通常为了便于安装格挡,在面板的位置处没有设置安装格挡的槽;而格挡与边框接触的面上设有嵌设于槽内的卡爪结构;但是本申请中取消了相应的安装结构,采用格挡直接与第一组件的面板接触,然后利用自攻螺丝进行安装;这样的结构和方式可以有效的解决了现有技术中存在的不易装配和可靠性差的问题;

[0031] 进一步的,在第一组件11的面板14上平行设有线槽141;相邻所述线槽141的宽度大于格挡2的宽度,通过该线槽可以便于格挡的安装时的定位;

[0032] 此外,在格挡2靠近第二组件12的一侧设有玻璃扇4,远离第二组件12的另一侧设有纱扇5;第一组件11和第二组件12靠近密封条13一侧的相对侧面上均设有扣边15,相邻扣边15形成安装槽16,并在安装槽16内嵌设有挡水条6;挡水条6的上方设有凹弧的斜边61,斜边61的斜面朝向格挡2,斜边61的顶部向远离格挡2的一侧延伸设有弯折头62,弯折头62与玻璃扇4的外侧壁紧密接触;当雨水在飘落至格挡和玻璃扇之间的间隙时,通过设置的挡水条可以有效的防止雨水流入到密封条处或顺着第二组件流入到室内;倾斜的斜边和设置的弯折头不仅能起到防水的效果,还能整体上实现密封的效果;

[0033] 进一步的,为了提升格挡与纱扇、玻璃扇之间的密封性,在第二腔体22的两侧面上均设有滑槽24,滑槽24内设有毛条,且毛条分别与玻璃扇4和纱扇5的侧壁紧密接触;

[0034] 进一步的,在第二腔体22远离第一腔体21的顶部设有装饰盖板23,当采用自攻螺丝将格挡固定安装于边框上后,再将装饰盖板23盖于第一腔体上,一方面起到对自攻螺丝的防护,避免生锈,另一方面还可以起到隐藏安装孔的作用;

[0035] 此外,在第一组件11和第二组件12远离密封条13的一侧端部上均设有凸起17,第一组件11的凸起17端面与纱扇5的外侧面保持平齐,第二组件12的凸起17端面与玻璃扇4的外侧面保持平齐;这样可以使得整个连接结构更加美观,减小相邻结构的之间的间隙,同时也能提升窗框结构的密封性。

[0036] 一种带有格挡的窗框结构的装配方法,包括以下步骤;

[0037] 步骤一、将边框1拼装成矩形窗框,同时在窗框中竖直安装中挺3,中挺的一侧为预安装窗扇的空间,并将上述的窗框结构固定安装于建筑窗体中;

[0038] 步骤二、根据预安装窗扇的尺寸将格挡2拼装成矩形格挡框,然后将格挡2平推入预安装窗扇的空间中,并根据第一组件11的面板14上线槽141的位置确定格挡2的安装位置;

[0039] 步骤三、采用自攻螺丝从格挡的第一腔体21中向第二腔体22钻孔,直到自攻螺丝的端部穿过第一组件11的侧壁,然后盖上装饰盖板23;

[0040] 步骤四、安装挡水条6,装配玻璃扇4和纱扇5。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,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。

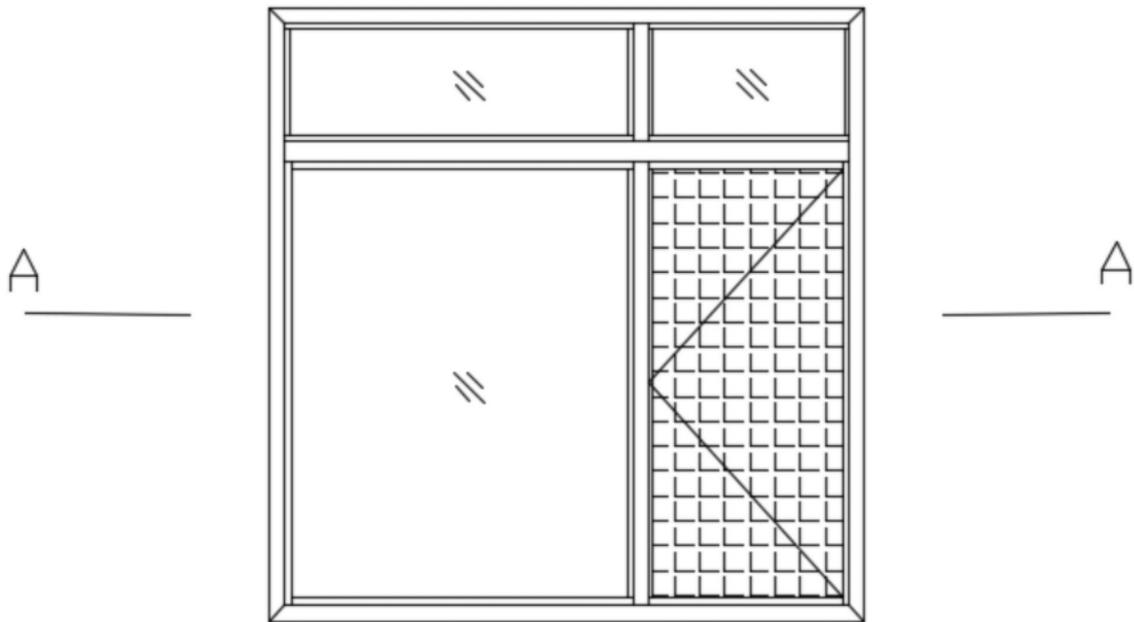


图1

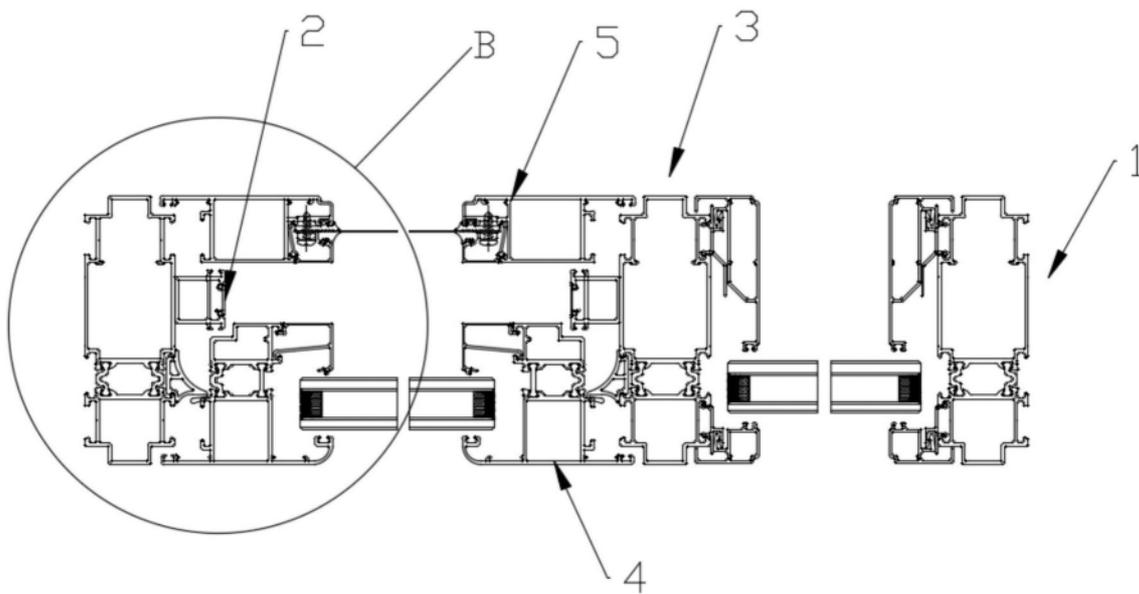


图2

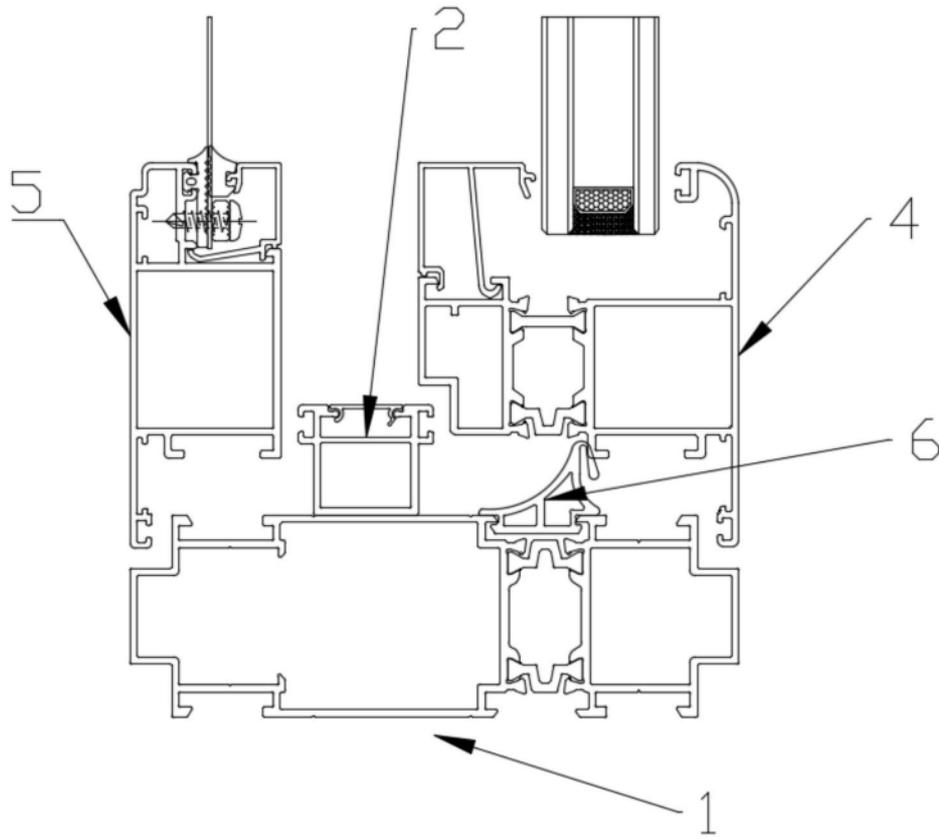


图3

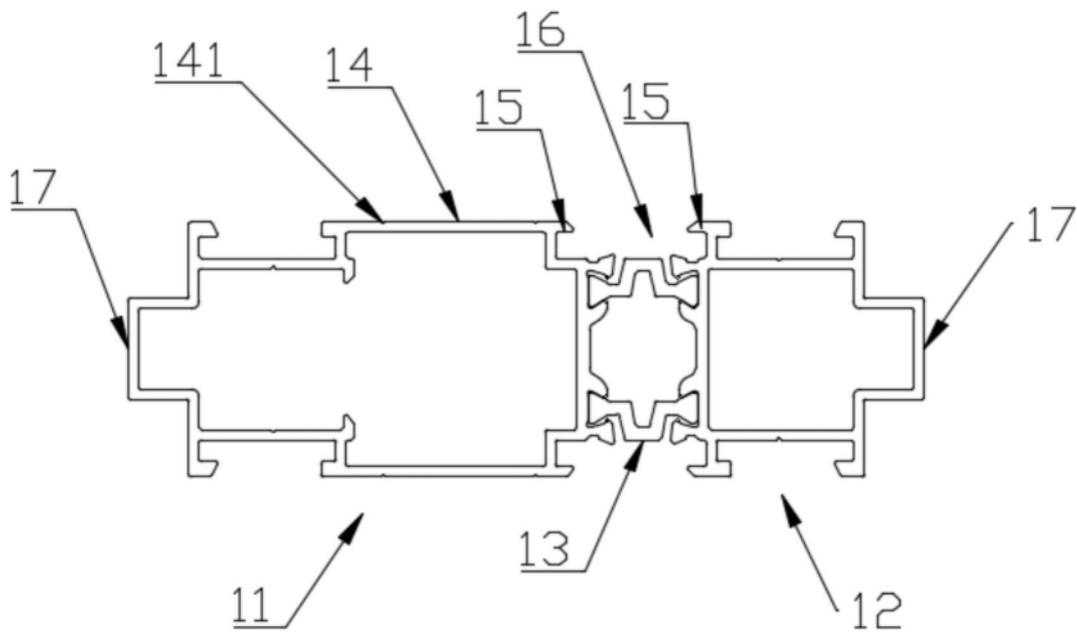


图4

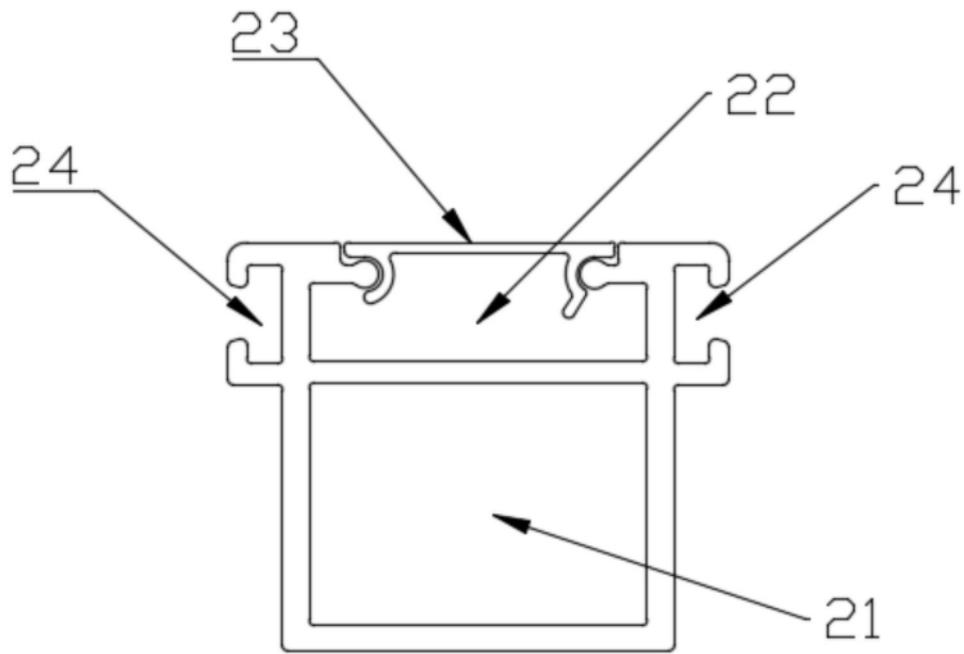


图5

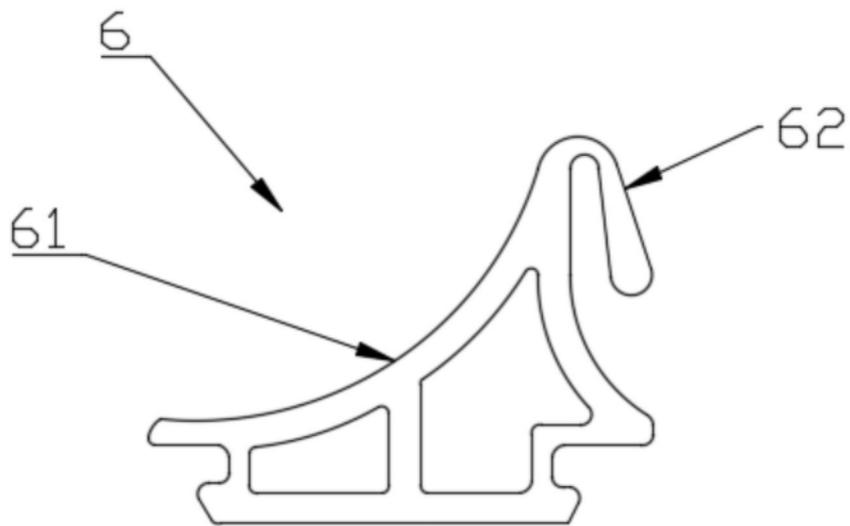


图6