



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217925488 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222259849.3

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 保定市双雕金属制品有限公司

地址 071000 河北省保定市新市区江城乡
江城西队

(72) 发明人 刘四

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有
限公司 11961

专利代理师 马云华

(51) Int. Cl.

E06B 3/14 (2006.01)

E06B 3/26 (2006.01)

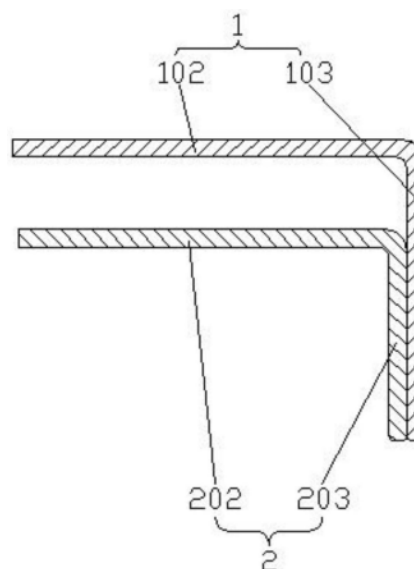
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双钢衬

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双钢衬,包括第一钢衬和第二钢衬,所述第二钢衬设置在所述第一钢衬的内部,所述第一钢衬包括第一横板和第二竖板,所述第二竖板连接在所述第一横板的一侧;所述第二钢衬包括第二横板,所述第二横板的一侧连接有第四竖板,所述第四竖板设置在所述第二竖板的内侧,所述第四竖板的底面与所述第二竖板的底面平齐。本实用新型第一钢衬和第二钢衬组合成双钢衬,提高门窗的抗风压和抗变形强度,大大延长窗户的使用寿命,降低人工成本,且双钢衬计比平面钢衬的承重强度大大增加,增加了安全性;双钢衬加工制造简单,节约生产成本。



1. 一种双钢衬, 其特征在于: 包括第一钢衬和第二钢衬, 所述第二钢衬设置在所述第一钢衬的内部, 所述第一钢衬包括第一横板和第二竖板, 所述第二竖板连接在所述第一横板的一侧; 所述第二钢衬包括第二横板, 所述第二横板的一侧连接有第四竖板, 所述第四竖板设置在所述第二竖板的内侧, 所述第四竖板的底面与所述第二竖板的底面平齐。

2. 根据权利要求1所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第一钢衬还包括第一竖板, 所述第一竖板连接在所述第一横板的另一侧。

3. 根据权利要求2所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第二钢衬还包括第三竖板, 所述第三竖板连接在所述第二横板的另一侧。

4. 根据权利要求3所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第三竖板的底面高于所述第一竖板的底面。

5. 根据权利要求3所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第三竖板的底面与所述第一竖板的底面平齐。

6. 根据权利要求1所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第一钢衬为一体成型结构。

7. 根据权利要求1所述的双钢衬, 其特征在于: 所述第二钢衬为一体成型结构。

一种双钢衬

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑钢平开扇型材与五金件的装配技术领域,尤其涉及一种双钢衬。

背景技术

[0002] 现有的塑钢平开扇内置增强型钢(简称钢衬),安装方式通常有贴壁型和缩小尺寸反装两种形式。

[0003] 如图6所示,内平开窗扇5的左侧设置有玻璃3,内平开窗扇5和玻璃3之间设置有压条4,钢衬安装在内平开窗扇5的中空方孔内,内平开窗扇5上安装五金件6,固定螺丝7贯穿五金件6后与内平开窗扇5连接在一起,内平开窗扇5的右侧设置有窗框8,窗框8的内部设置有窗框钢衬9,使用贴壁型安装方式,钢衬外壁与型材壁平行贴合,钢衬在其中只起到增强窗扇强度作用,在安装角部铰链时,其固定螺丝仅连接在PVC型材内壁上,在如今多为高层建筑,高空风力较大,并且随着国家对门窗节能要求的不断提高,窗扇及玻璃的厚度也在增加,五金件的载重也在增加,这种安装方法五金的主要受力点在型材壁和加强筋上,承重力不足,危险性极高,因此在现实生活中远不能达到工程安装的要求。为了提高承重力,如图7所示,一些厂家将钢衬和型材内壁一并穿透,但这会使螺丝露出型材内壁(半公分以上)影响玻璃的安装,由于穿透了型材内壁,容易漏气漏水,对钢衬和五金件产生腐蚀和氧化,减少使用寿命。

[0004] 申请号为CN201620186385.X的中国专利公开了一种用于聚氯乙烯门窗的加强型双钢衬,包括第一钢衬和第二钢衬;第一钢衬包括第一横板和与第一横板的两端分别垂直连接第一竖板和第二竖板的一端,第一竖板的长度大于所述第二竖板的长度;第二钢衬包括第二横板,第二横板的两端分别垂直连接第三竖板和第四竖板的一端,第三竖板和第四竖板的延伸方向相反;第二钢衬位于第一钢衬上方,第二钢衬的第三竖板的另一端延伸至第一钢衬的底部且与第一横板不连接,第一钢衬的第二竖板的另一端延伸至所述第二横板与第四竖板的连接处且与第二横板不连接;该强型双钢衬可以使五金件和内平开窗扇均与钢衬牢固的固定在一起,其提高门窗的抗风压和抗变形强度,延长其使用寿命,降低人工成本;但是该强型双钢衬经过多次折弯形成,加工制造困难,制造成本高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种双钢衬,解决现有的使用普通钢衬的门窗抗风压和抗变形能力差,现有的双钢衬加工制造困难,制造成本高的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 本实用新型一种双钢衬,包括第一钢衬和第二钢衬,所述第二钢衬设置在所述第一钢衬的内部,所述第一钢衬包括第一横板和第二竖板,所述第二竖板连接在所述第一横板的一侧;所述第二钢衬包括第二横板,所述第二横板的一侧连接有第四竖板,所述第四竖板设置在所述第二竖板的内侧,所述第四竖板的底面与所述第二竖板的底面平齐。

[0008] 进一步的,所述第一钢衬还包括第一竖板,所述第一竖板连接在所述第一横板的另一侧。

[0009] 再进一步的,所述第二钢衬还包括第三竖板,所述第三竖板连接在所述第二横板的另一侧。

[0010] 再进一步的,所述第三竖板的底面高于所述第一竖板的底面。

[0011] 再进一步的,所述第三竖板的底面与所述第一竖板的底面平齐。

[0012] 再进一步的,所述第一钢衬为一体成型结构。

[0013] 再进一步的,所述第二钢衬为一体成型结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0015] 本实用新型第一钢衬和第二钢衬组合成双钢衬,提高门窗的抗风压和抗变形强度,大大延长窗户的使用寿命,降低人工成本,且双钢衬计比平面钢衬的承重强度大大增加,增加了安全性;双钢衬加工制造简单,节约生产成本。

附图说明

[0016] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型实施例一剖视图;

[0018] 图2为本实用新型实施例二剖视图;

[0019] 图3为本实用新型实施例三剖视图;

[0020] 图4为本实用新型实施例四剖视图;

[0021] 图5为本实用新型实施例四安装结构示意图;

[0022] 图6为现有技术中使用贴壁型安装方式安装的结构示意图;

[0023] 图7为现有技术中将钢衬和型材内壁一并穿透安装的结构示意图;

[0024] 附图标记说明:1、第一钢衬;2、第二钢衬;101、第一竖板;102、第一横板;103、第二竖板;201、第三竖板;202、第二横板;203、第四竖板;3、玻璃;4、压条;5、内平开窗扇;6、五金件;7、固定螺丝;8、窗框;9、窗框钢衬。

具体实施方式

[0025] 如图1-5所示,一种双钢衬,包括第一钢衬1和第二钢衬2,所述第二钢衬2设置在所述第一钢衬1的内部。

[0026] 实施例一,如图1所示,所述第一钢衬1包括第一横板102和第二竖板103,所述第二竖板103连接在所述第一横板102的一侧,第一横板102和第二竖板103连接在一起组成截面呈L字形的第一钢衬1;所述第二钢衬2包括第二横板202,所述第二横板202的一侧连接有第四竖板203,所述第四竖板203的底面与所述第二竖板103的底面平齐;具体的,第四竖板203和第二竖板103可以焊接在一起,也可以粘合在一起;实际生产过程中为了节约成本通常采用快粘胶粘合在一起。

[0027] 实施例二,如图2所示,所述第一钢衬1还包括第一竖板101,所述第一竖板101连接在所述第一横板102的另一侧,所述第一竖板101、所述第一横板102和所述第二竖板103连接在一起构成截面呈U字形的所述第一钢衬1;所述第二钢衬2包括第二横板202,所述第二横板202的一侧连接有第四竖板203,所述第四竖板203的底面与所述第二竖板103的底面平

齐;具体的,第四竖板203和第二竖板103可以焊接在一起,也可以粘合在一起;实际生产过程中为了节约成本通常采用快粘胶粘合在一起。

[0028] 实施例三,如图3所示,所述第一钢衬1还包括第一竖板101,所述第一竖板101连接在所述第一横板102的另一侧,所述第一竖板101、所述第一横板102和所述第二竖板103连接在一起构成截面呈U字形的所述第一钢衬1;所述第二钢衬2还包括第三竖板201,所述第三竖板201连接在所述第二横板202的另一侧;所述第三竖板201的底面高于所述第一竖板101的底面;具体的,第四竖板203和第二竖板103焊接或粘接在一起,第三竖板201和第一竖板101焊接或粘合在一起。

[0029] 实施例四,如图4所示,所述第一钢衬1还包括第一竖板101,所述第一竖板101连接在所述第一横板102的另一侧,所述第一竖板101、所述第一横板102和所述第二竖板103连接在一起构成截面呈U字形的所述第一钢衬1;所述第二钢衬2还包括第三竖板201,所述第三竖板201连接在所述第二横板202的另一侧;所述第三竖板201的底面与所述第一竖板101的底面平齐;具体的,第四竖板203和第二竖板103焊接或粘接在一起,第三竖板201和第一竖板101焊接或粘合在一起。

[0030] 如图5所示,为实施例四的使用状态图,第二钢衬2与五金件6通过固定螺丝7固定连接,其中第一横板102和第二横板202之间的距离满足固定螺丝7穿透钢衬后尖端的有效距离,使五金件6能牢固的与内平开窗扇5连接且不会穿透型材,同时内平开窗扇5通过另一个螺丝与第一钢衬1固定连接,其中第一横板102和第二横板202之间的距离同样满足该螺丝穿透钢衬后尖端的有效距离大大增强牢固性;保证两个螺丝错开一定距离以避免冲突。

[0031] 具体的,第二横板202上冲压有让位坑,让位坑布置在第二横板202的中间位置,方便后期安装窗户的把手。

[0032] 实际安装时,根据强度要求双钢衬可以整体使用,也可以局部使用;当对窗扇的整体强度要求较高时,可以在窗扇内部安装尺寸与窗扇匹配的双钢衬;当需要增加窗扇的局部强度时,可以在需要增加强度的位置安装双钢衬,比如可以安装在窗扇的两端、中间或其他位置。

[0033] 此外,除了上述三种实施例中所述的将第一钢衬1和第二钢衬2的竖板通过焊接或粘接方式固定在一起,也可以在第二横板202上冲压出多个凸起,凸起支撑在第二横板202和第一横板102之间,从而对第二钢衬2进行定位。

[0034] 将第一钢衬1和第二钢衬2的竖板通过焊接方式固定在一起,具有防火效果,可以用于防火窗内,提高窗户的防火效果。

[0035] 所述第一钢衬1和所述第二钢衬2均为弯折机弯折成型的为一体结构。第一钢衬1和第二钢衬2的长度相同,第一钢衬1和第二钢衬2组合成双钢衬,增加了钢衬的结构强度,提高了门窗的抗风压和抗变形强度,大大延长窗户的使用寿命,降低人工成本,且双钢衬比平面钢衬的承重强度大大增加,增加了安全性;双钢衬加工制造简单,节约生产成本。

[0036] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

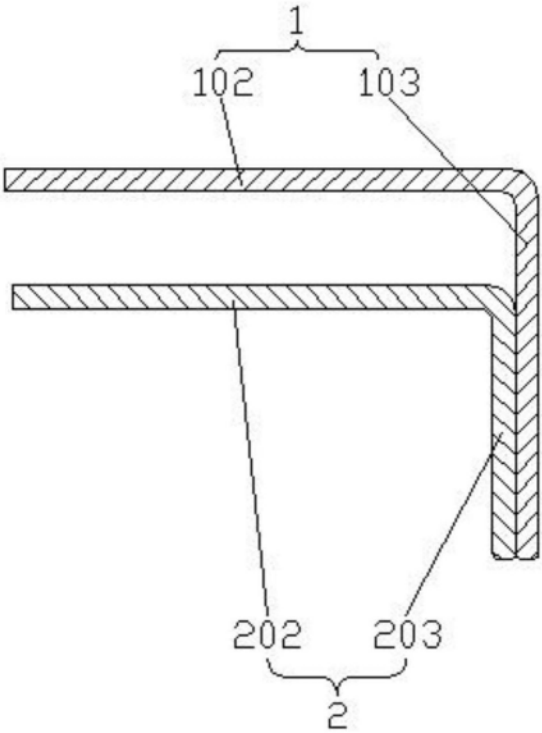


图1

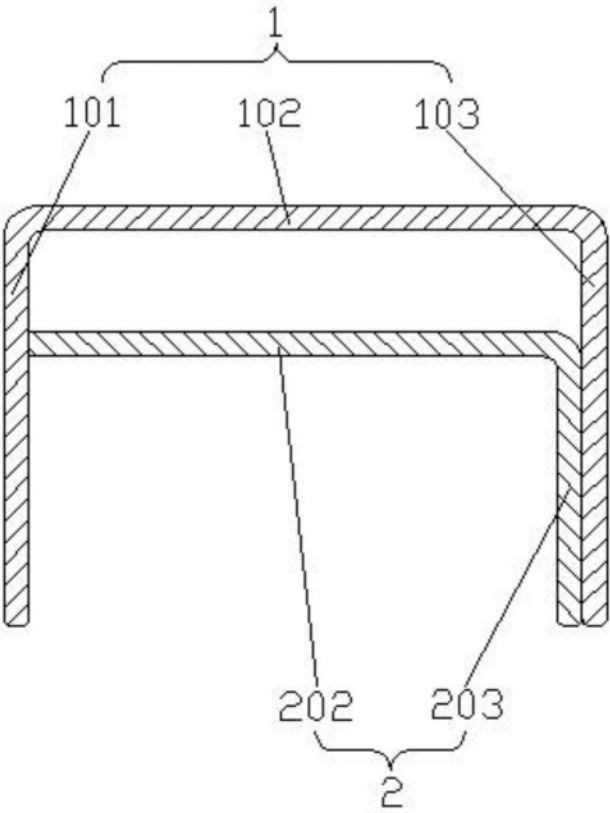


图2

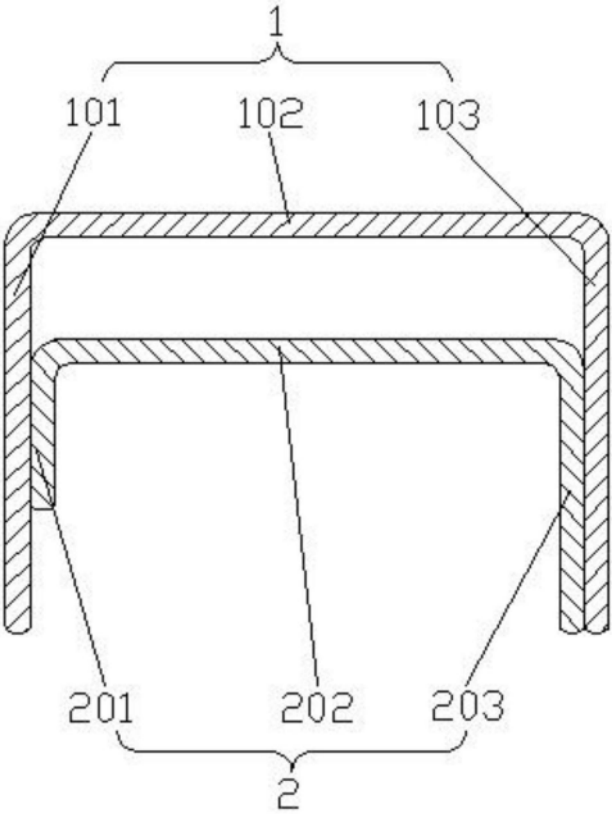


图3

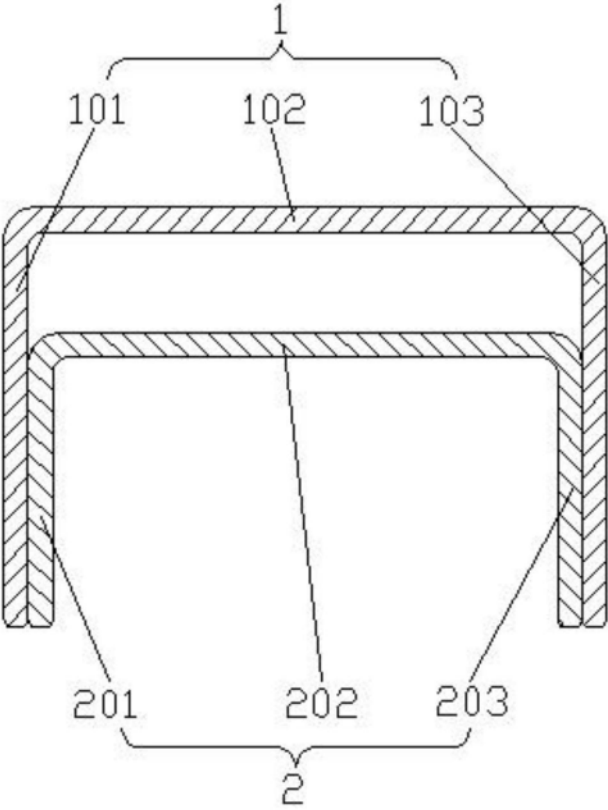


图4

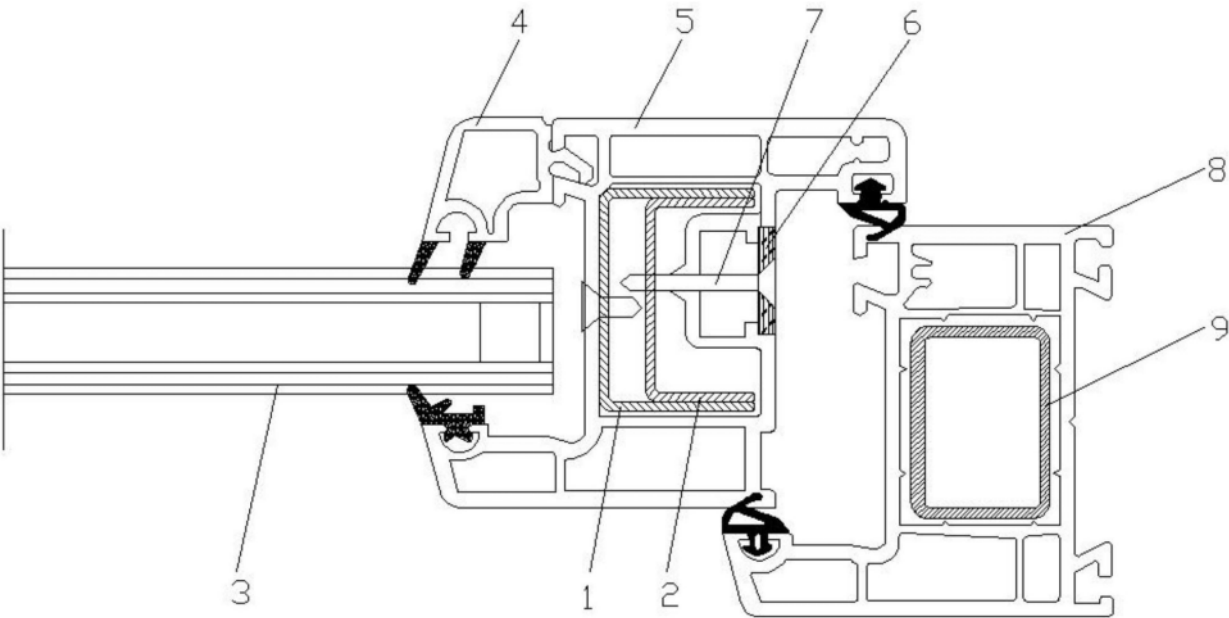


图5

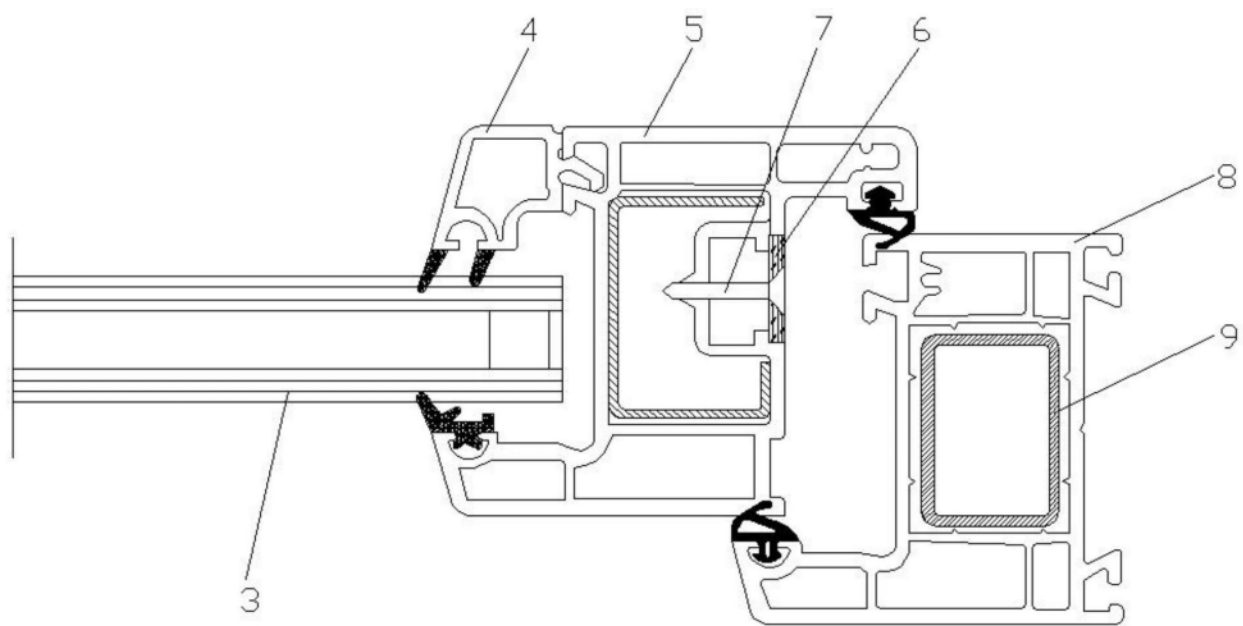


图6

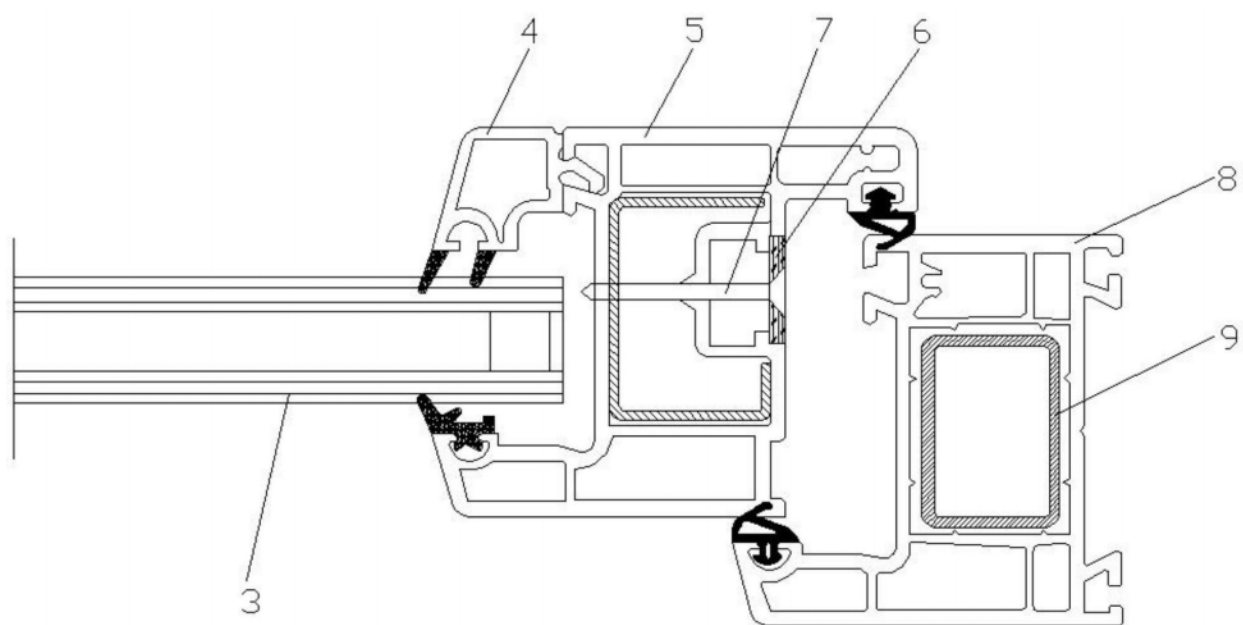


图7