



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216894170 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202123161256.5

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 江苏飞宇门窗科技有限公司  
地址 225300 江苏省泰州市泰兴市虹桥工  
业园区虹润路

(72) 发明人 陈刚 岳永军 田婷婷

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通  
合伙) 51224  
专利代理师 郭波江

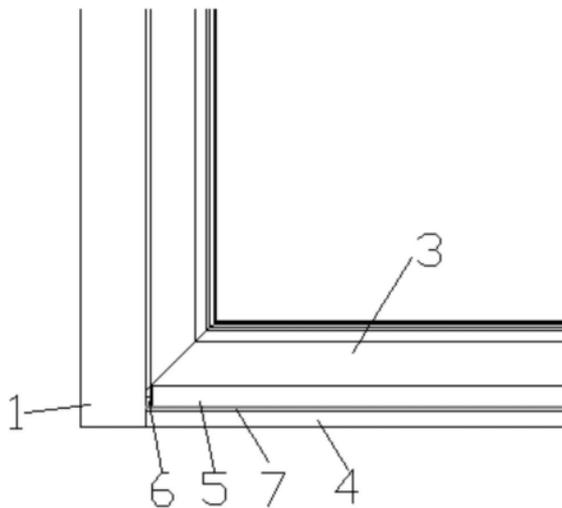
(51) Int. Cl .  
E06B 7/23 (2006.01)  
E06B 1/70 (2006.01)  
E06B 1/52 (2006.01)  
E06B 1/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种低门槛平开门密封系统

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种低门槛平开门密封系统,低门槛设置于边框的下边沿,门扇设置于低门槛上方的边框内;门扇下插件安装于门扇下端;门槛密封胶条安装于门扇下插件的下端,门扇下插件的两端与边框之间均设置有门扇下插件端盖,门槛密封胶条的两端分别插入两个门扇下插件端盖内;边框上安装有边框胶条,门扇上安装有至少两个扇密封胶条;边框胶条与一个扇密封胶条分别位于边框的室外一侧和室内一侧,密封胶条与另一个扇密封胶条分别位于边框的室外一侧和室内一侧。本实用新型提高了产品密封性,结构更为简单,密封性更好,成本更低,可以有效的防止灰尘、蚂蚁、蟑螂等进入室内,增加其密封性能同时还提高了隔音效果,另外还具有防水的效果。



1. 一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,包括边框(1)、边框胶条(2)、门扇(3)、低门槛(4)、门扇下插件(5)、门扇下插件端盖(6)、门槛密封胶条(7)和扇密封胶条(8),低门槛(4)设置于边框(1)的下边沿,门扇(3)设置于低门槛(4)上方的边框(1)内;所述门扇下插件(5)安装于低门槛(4)上方的门扇(3)下端;所述门槛密封胶条(7)安装于门扇下插件(5)的下端,门扇下插件(5)的两端与边框(1)之间均设置有门扇下插件端盖(6),门槛密封胶条(7)的两端分别插入两个门扇下插件端盖(6)内;所述边框(1)上安装有与门扇(3)相抵接的边框胶条(2),门扇(3)上安装有分别与边框(1)和低门槛(4)相抵接的至少两个扇密封胶条(8);所述边框胶条(2)与一个扇密封胶条(8)分别位于边框(1)的室外一侧和室内一侧,门槛密封胶条(7)与另一个扇密封胶条(8)分别位于边框(1)的室外一侧和室内一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述低门槛(4)上安装有低门槛装饰盖板。

3. 根据权利要求1所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述边框(1)的两侧均设置有第一安装位(101)和第二安装位(102),第一安装位(101)和第二安装位(102),边框(1)通过第一安装位(101)和第二安装位(102)打入螺钉与低门槛(4)相连接;所述低门槛(4)的两端均设置有第一槽口(401)和第二槽口(402),穿过第一安装位(101)的螺钉配合的连接于第一槽口(401)内,穿过第二安装位(102)的螺钉配合的连接于第二槽口(402)内。

4. 根据权利要求1所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述门扇下插件(5)的下端设置有第一T型安装槽,门槛密封胶条(7)的上部匹配的安装在第一T型安装槽内;所述门扇下插件端盖(6)的下端设置有第二T型安装槽(603),门槛密封胶条(7)的两端从第一T型安装槽内延伸出后插入第二T型安装槽(603)内。

5. 根据权利要求4所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述门扇下插件端盖(6)朝向门扇下插件(5)的一侧设置有第一定位件(601),门扇下插件(5)的两端均设置有定位孔(501),第一定位件(601)匹配的插接于定位孔(501)内。

6. 根据权利要求5所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述门扇下插件端盖(6)朝向门扇下插件(5)的一侧还设置有第二定位件(602),门扇下插件(5)的两端均设置有限位槽(502),第二定位件(602)匹配的插接于限位槽(502)内。

7. 根据权利要求4-6中任一项所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述门扇下插件端盖(6)的上端为外侧设置有缺口的第一贴合部(604),门扇(3)的下端设置有第一安装槽(304),第一贴合部(604)紧密的贴合于第一安装槽(304)处。

8. 根据权利要求7所述的一种低门槛平开门密封系统,其特征在于,所述门扇下插件端盖(6)上还设置有贴合件,贴合件的上端为外侧设置有缺口的第二贴合部(605),门扇(3)的下端设置有第二安装槽(305),第二贴合部(605)紧密的贴合于第二安装槽(305)处。

## 一种低门槛平开门密封系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑门窗技术领域,具体涉及一种低门槛平开门密封系统。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的铝合金平开门密封性不强,门体与门框之间会存在间隙,导致室外或室内的声音无法完全隔绝,影响使用者的生活环境,给使用者带来不便,目前市场上可以看到的平开门密封结构大概可分为三种:

[0003] 1. 设置一种可以自动开启和收回的平开门密封系统,通过开关门而自动上下的密封胶条装置,可以解决密封问题,但是在密封胶条上下移动时,需要通过弹簧和推杆来实现,加工工艺比较复杂,长期使用容易造成弹簧失效。

[0004] 2. 现有的平开门,多使用毛条来对门槛和门接触面之间进行密封,但是毛条自身并不致密且无弹性,容易在密封部位产生缝隙,影响平开门的气密性、水密性和隔音性。

[0005] 3. 现有的平开门通过改变门扇与门框的搭接方式增加搭接面积来解决平开门的密封性差及散热量大的问题,但是增加搭接量会使成本增加。

[0006] 综上所述,需要设计一种新的密封装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种低门槛平开门密封系统,用以解决现有技术中存在的至少一个上述问题。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0009] 一种低门槛平开门密封系统,包括边框、边框胶条、门扇、低门槛、门扇下插件、门扇下插件端盖、门槛密封胶条和扇密封胶条,低门槛设置于边框的下边沿,门扇设置于低门槛上方的边框内;所述门扇下插件安装于低门槛上方的门扇下端;所述门槛密封胶条安装于门扇下插件的下端,门扇下插件的两端与边框之间均设置有门扇下插件端盖,门槛密封胶条的两端分别插入两个门扇下插件端盖内;所述边框上安装有与门扇相抵接的边框胶条,门扇上安装有分别与边框和低门槛相抵接的至少两个扇密封胶条;所述边框胶条与一个扇密封胶条分别位于边框的室外一侧和室内一侧,门槛密封胶条与另一个扇密封胶条分别位于边框的室外一侧和室内一侧。

[0010] 进一步优选的是,所述低门槛上安装有低门槛装饰盖板。

[0011] 更进一步优选的是,所述边框的两侧均设置有第一安装位和第二安装位,第一安装位和第二安装位,边框通过第一安装位和第二安装位打入螺钉与低门槛相连接;所述低门槛的两端均设置有第一槽口和第二槽口,穿过第一安装位的螺钉配合的连接于第一槽口内,穿过第二安装位的螺钉配合的连接于第二槽口内。

[0012] 更进一步优选的是,所述门扇下插件的下端设置有第一T型安装槽,门槛密封胶条的上部匹配的安装在第一T型安装槽内;所述门扇下插件端盖的下端设置有第二T型安装槽,门槛密封胶条的两端从第一T型安装槽内延伸出后插入第二T型安装槽内。

[0013] 更进一步优选的是,所述门扇下插件端盖朝向门扇下插件的一侧设置有第一定位件,门扇下插件的两端均设置有定位孔,第一定位件匹配的插接于定位孔内。

[0014] 更进一步优选的是,所述门扇下插件端盖朝向门扇下插件的一侧还设置有第二定位件,门扇下插件的两端均设置有限位槽,第二定位件匹配的插接于限位槽内。

[0015] 更进一步优选的是,所述门扇下插件端盖的上端为外侧设置有缺口的第一贴合部,门扇的下端设置有第一安装槽,第一贴合部紧密的贴合于第一安装槽处。

[0016] 更进一步优选的是,所述门扇下插件端盖上还设置有贴合物,贴合物的上端为外侧设置有缺口的第二贴合部,门扇的下端设置有第二安装槽,第二贴合部紧密的贴合于第二安装槽处。

[0017] 有益效果:本实用新型中通过在多处安装胶条及插件的方式来提高产品密封性,相较于安装弹簧结构更为简单,密封性更好,成本更低;本实用新型采用胶条与低门槛紧密接触,增加门扇底边的压紧力,可以有效的防止灰尘、蚂蚁、蟑螂等进入室内;采用本实用新型中的门扇,在关闭状态下整个门扇没有缝隙,并且形成了室内室外两道密封,增加其密封性能同时还提高了隔音效果,另外还具有防水、隔音、隔热保温、防风和灰尘的效果。

#### 附图说明

[0018] 图1为门扇关闭后状态室外侧示意图;

[0019] 图2为平开门安装方式示意图;

[0020] 图3为门扇下插件端盖的示意图;

[0021] 图4为门扇下插件端盖连接剖视图;

[0022] 图5为边框与门扇连接时的剖视图;

[0023] 图6为门扇与低门槛连接时的剖视图;

[0024] 图7为边框与低门槛连接时的剖视图。

#### 具体实施方式

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1-6所示,本实施例提供了一种低门槛平开门密封系统,包括边框1、边框胶条2、门扇3、低门槛4、门扇下插件5、门扇下插件端盖6、门槛密封胶条7和扇密封胶条8,低门槛4设置于边框1的下边沿,门扇3设置于低门槛4上方的边框1内,形成基本的门扇结构;所述门扇下插件5安装于低门槛4上方的门扇3下端,方便安装门槛密封胶条7;所述门槛密封胶条7安装于门扇下插件5的下端,利用门槛密封胶条7加强门扇下插件5与低门槛4之间的密封,门扇下插件5的两端与边框1之间均设置有门扇下插件端盖6,利用门扇下插件端盖6加强门扇下插件5与边框1之间的密封,门槛密封胶条7的两端分别插入两个门扇下插件端盖6内,进一步加强门槛密封胶条7的稳定性和密封效果;所述边框1上安装有与门扇3相抵接的边框胶条2,当门扇处于关闭状态时,加强边框1与门扇3之间的密闭性,同时也可以提高门扇3关闭时的稳定性,门扇3上安装有分别与边框1和低门槛4相抵接的至少两个扇密封胶条8,进一步加强整体的密封性能;所述边框胶条2与一个扇密封胶条8分别位于边框1的室外一侧和室内一侧,门槛密封胶条7与另一个扇密封胶条8分别位于边框1的室外一侧和室内一侧,形成了室内室外两道密封,增加其密封性能同时还提高了隔音效果,另外还具有防水

的效果。

[0027] 本实施例中通过在多处安装胶条及插件的方式来提高产品密封性,相较于安装弹簧结构更为简单,密封性更好,成本更低;本实施例采用胶条与低门槛紧密接触,增加门扇底边的压紧力,可以有效的防止灰尘、蚂蚁、蟑螂等进入室内;采用本实施例中的门扇,在关闭状态下整个门扇没有缝隙,并且形成了室内室外两道密封,增加其密封性能同时还提高了隔音效果,另外还具有防水、隔音、隔热保温、防风和灰尘的效果。

[0028] 实施例二:

[0029] 本实施例是在实施例一基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例一的具体区别是:

[0030] 本实施例中需要进一步说明的是,所述低门槛4上安装有低门槛装饰盖板,低门槛安装装饰盖板槽口位置为便于安装五金,低门槛装饰盖板可以起到美观作用。

[0031] 实施例三:

[0032] 本实施例是在实施例一或实施例二基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例一或实施例二的具体区别是:

[0033] 本实施例中需要进一步说明的是,如图7所示,所述边框1的两侧均设置有第一安装位101和第二安装位,第一安装位101和第二安装位,边框1通过第一安装位101和第二安装位打入螺钉与低门槛4相连接,方便螺钉在第一安装位101和第二安装位的安装;所述低门槛4的两端均设置有第一槽口401和第二槽口402,穿过第一安装位101的螺钉配合的连接于第一槽口401内,穿过第二安装位的螺钉配合的连接于第二槽口402内,第一槽口401的结构设计与第二槽口402的结构设计可完全与螺钉适配,增强整个连接强度。

[0034] 实施例四:

[0035] 本实施例是在实施例一至实施例三中任一实施例基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例一至实施例三中任一实施例的具体区别是:

[0036] 本实施例中需要进一步说明的是,如图2-4所示,所述门扇下插件5的下端设置有第一T型安装槽,门槛密封胶条7的上部匹配的安装在第一T型安装槽内,安装方便;所述门扇下插件端盖6的下端设置有第二T型安装槽603,门槛密封胶条7的两端从第一T型安装槽内延伸出后插入第二T型安装槽603内,第一T型安装槽与第二T型安装槽603相配合,方便门槛密封胶条7的安装,同时也可以使得门槛密封胶条7最大化的发挥其作用。

[0037] 实施例五:

[0038] 本实施例是在实施例四基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例四的具体区别是:

[0039] 本实施例中需要进一步说明的是,如图2和图3所示,所述门扇下插件端盖6朝向门扇下插件5的一侧设置有第一定位件601,也可以理解为弹性卡扣,门扇下插件5的两端均设置有定位孔501,第一定位件601匹配的插接于定位孔501内,当第一定位件601为弹性卡扣时,将第一定位件601插接于定位孔501内,可以加强门扇下插件端盖6与门扇下插件5之间的连接,进而加强了门扇下插件端盖6的稳定性。

[0040] 实施例六:

[0041] 本实施例是在实施例五基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例五的具体区别是:

[0042] 本实施例中需要进一步说明的是,如图2和图3所示,所述门扇下插件端盖6朝向门扇下插件5的一侧还设置有第二定位件602,门扇下插件5的两端均设置有限位槽502,第二定位件602匹配的插接于限位槽502内,进一步加强了门扇下插件端盖6与门扇下插件5之间的连接,进而加强了门扇下插件端盖6的稳定性。

[0043] 实施例七:

[0044] 本实施例是在实施例四至实施例六中任一实施例基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例四至实施例六中任一实施例的具体区别是:

[0045] 本实施例中需要进一步说明的是,如图3和图6所示,所述门扇下插件端盖6的上端为外侧设置有缺口的第一贴合部604,门扇3的下端设置有第一安装槽304,第一贴合部604紧密的贴合于第一安装槽304处,可以加强门扇下插件端盖6的稳定性。

[0046] 实施例八:

[0047] 本实施例是在实施例四至实施例七中任一实施例基础上做出的进一步改进,本实施例与实施例四至实施例七中任一实施例的具体区别是:

[0048] 本实施例中需要进一步说明的是,如图3和图6所示,所述门扇下插件端盖6上还设置有贴合件,贴合件的上端为外侧设置有缺口的第二贴合部605,门扇3的下端设置有第二安装槽305,第二贴合部605紧密的贴合于第二安装槽305处,可以加强门扇下插件端盖6的稳定性。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

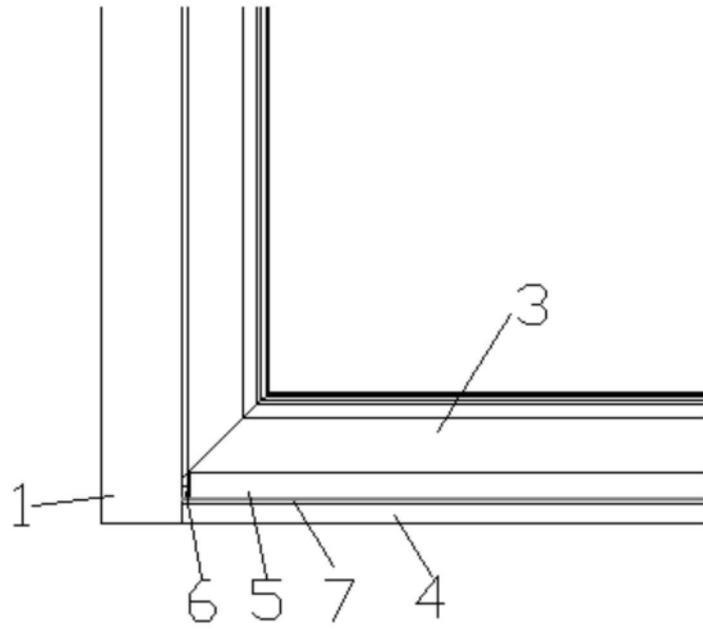


图1

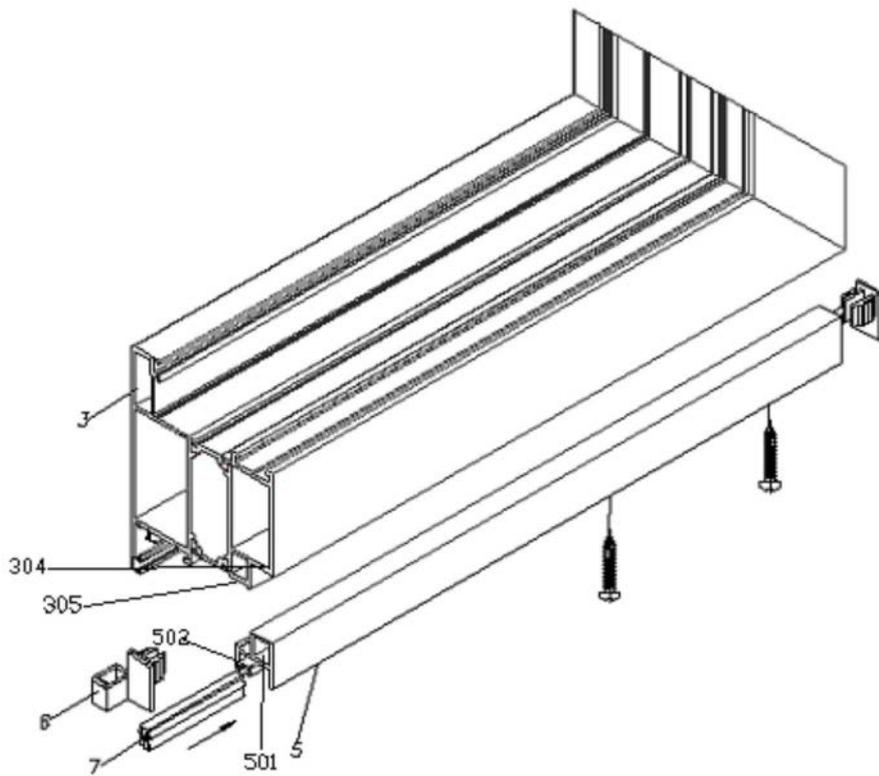


图2

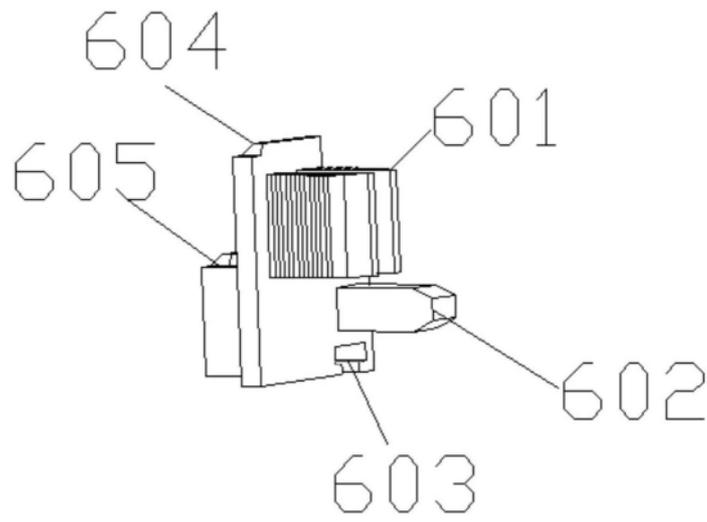


图3

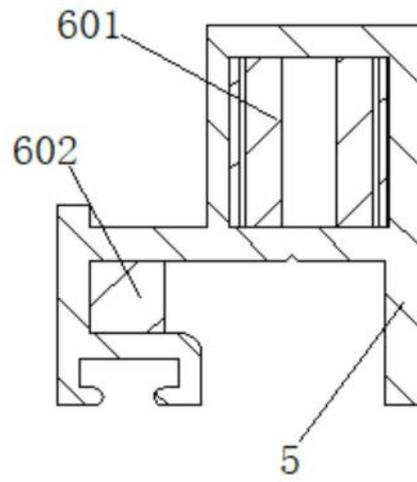


图4

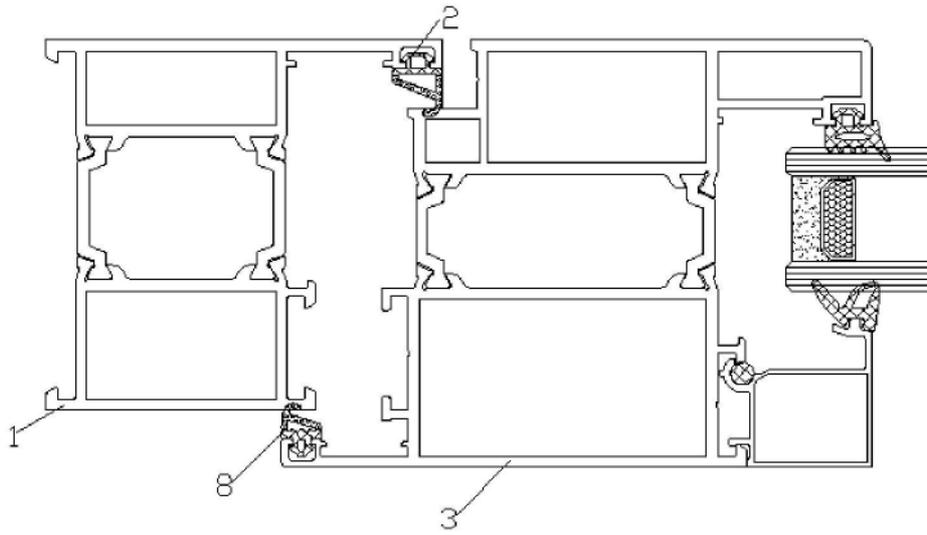


图5

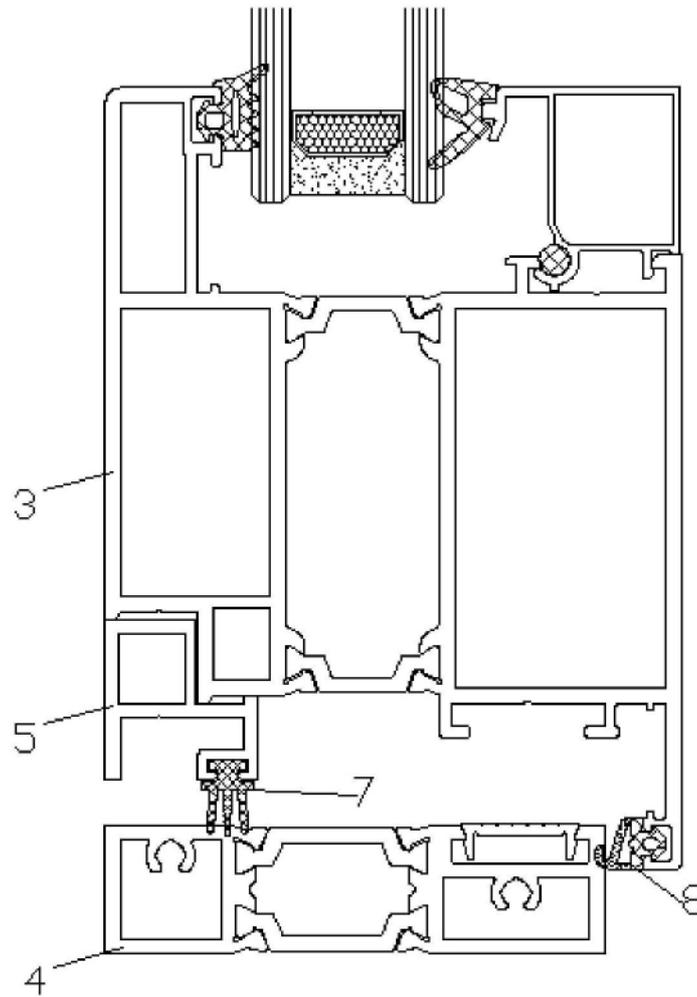


图6

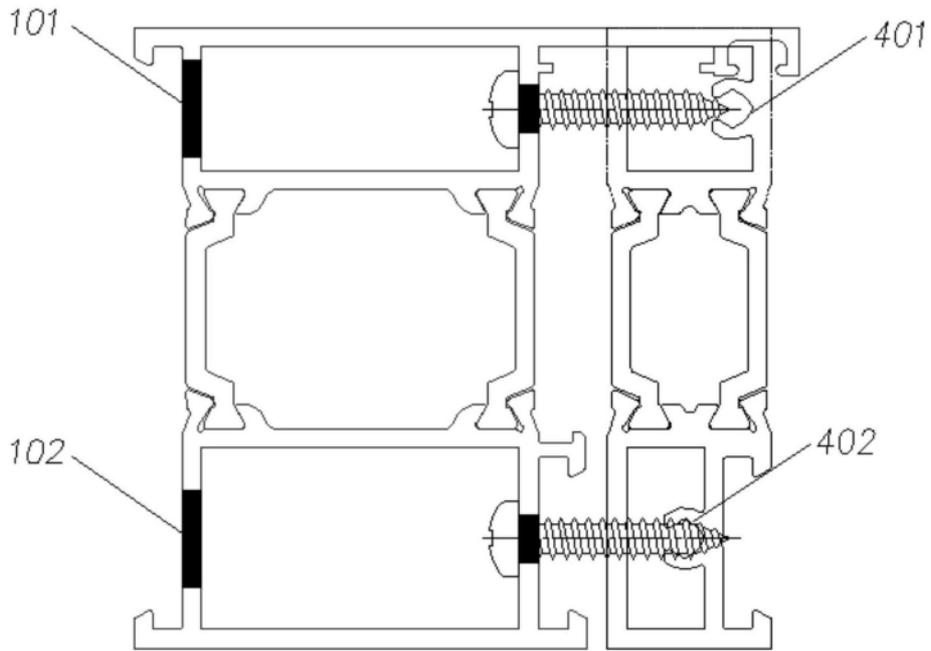


图7