



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222457259 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420255721.6

E06B 7/23 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 佛山市东亚钢门有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区西樵大
同樵柏路西

(72) 发明人 梁伟强 梁楚珊 苏小红 曾倩
郭建钜 潘世超 陈艺芳

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509

专利代理师 赵子强

(51) Int. Cl.

E06B 5/11 (2006.01)

E06B 3/964 (2006.01)

E06B 1/52 (2006.01)

E06B 1/12 (2006.01)

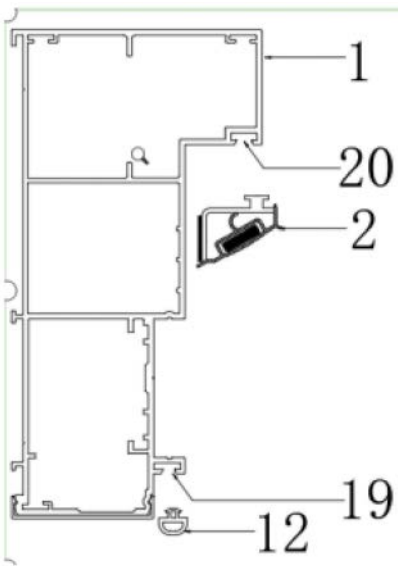
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种铝合金结构入户门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金结构入户门，涉及入户门技术领域，该入户门包括铝门框，所述铝门框的一端内部设有铰链，所述铰链的一侧设有铝骨架，所述铝门框的一端设有边框盖板，所述铝门框的底部设有铝下框，所述磁吸胶条卡槽的内部设有用于增加入户门与门框的密封性且使其更加静音的框侧磁吸胶条，所述铝门框和铝下框的一侧设有用于提高密封胶条装配的稳固性的密封胶条卡槽。本实用新型通过运用铝合金做门扇骨架及门框，因铝材采用挤压成型工艺，可成型较小卡槽的结构，可安装细小密封胶条及磁吸胶条，通过巧妙的铝型材结构设计，使门框门扇具备密封胶条、磁吸胶条入槽安装的功能，同时铝骨架具备自由转换装饰板无包边及有包边的结构特征。



1. 一种铝合金结构入户门, 包括铝门框 (1), 所述铝门框 (1) 的一端内部设有铰链 (6), 所述铰链 (6) 的一侧设有铝骨架 (5), 所述铝门框 (1) 的一端设有边框盖板 (7), 所述铝门框 (1) 的底部设有铝下框 (17), 所述铝门框 (1) 的外端一侧设有磁吸胶条卡槽 (20), 其特征在于: 所述磁吸胶条卡槽 (20) 的内部设有用于增加入户门与门框的密封性且使其更加静音的框侧磁吸胶条 (2), 所述铝门框 (1) 和铝下框 (17) 的一侧设有用于提高密封胶条 (12) 装配的稳固性的密封胶条卡槽 (19)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝下框 (17) 的顶部外端设有磁吸胶条卡槽 (20), 所述磁吸胶条卡槽 (20) 的内部设有框侧磁吸胶条 (2)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝门框 (1) 的前端设有密封胶条卡槽 (19), 所述铝下框 (17) 的顶部前端设有密封胶条卡槽 (19), 所述密封胶条卡槽 (19) 的内部设有密封胶条 (12)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 顶端所述铝门框 (1) 的两侧设有框角码 (21), 所述框角码 (21) 与两侧的铝门框 (1) 相配合, 所述铝门框 (1) 的一侧底部与自攻螺丝 (22) 相配合, 所述自攻螺丝 (22) 的一端与铝下框 (17) 相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝骨架 (5) 的两侧设有扇角码 (23), 所述铝骨架 (5) 的一侧设有门扇填充物 (10), 所述门扇填充物 (10) 的后端设有装饰面板 (9), 所述门扇填充物 (10) 的前端设有铝蜂窝板 (15), 所述铝蜂窝板 (15) 的顶端设有不锈钢背板 (14)。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝骨架 (5) 的中间设有锁体 (11), 所述锁体 (11) 的一端与锁扣板 (24) 相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 左侧所述铝门框 (1) 的中间设有铰链安装槽 (25), 所述铰链安装槽 (25) 的内壁设有锁扣板卡槽 (16), 所述锁扣板卡槽 (16) 的内壁设有锁扣板 (24), 所述锁扣板 (24) 与锁体 (11) 相配合。

8. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝骨架 (5) 的前端设有背板铝扣条 (13), 所述背板铝扣条 (13) 的前端设有扇穿槽磁吸胶条 (3), 所述扇穿槽磁吸胶条 (3) 与框侧磁吸胶条 (2) 相配合。

9. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝骨架 (5) 的一侧设有无包边铰盖 (4), 所述无包边铰盖 (4) 的一侧与铰链 (6) 相配合。

10. 根据权利要求1所述的一种铝合金结构入户门, 其特征在于: 所述铝骨架 (5) 的一侧前端设有铝包边 (18), 所述铝骨架 (5) 的一侧设有包边铰盖 (26), 所述包边铰盖 (26) 的一侧与铰链 (6) 相配合, 所述铝门框 (1) 的前端设有小方管 (8)。

一种铝合金结构入户门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及入户门技术领域,具体是一种铝合金结构入户门。

背景技术

[0002] 现有市面上的防盗入户大门门芯骨架及门框多为钣金(不锈钢板或铁板)折弯成型,因折弯工艺无法折弯出较小尺寸的卡槽,所以门框与门扇的密封胶条无法采用入槽式装配结构,只能采用背胶粘贴钣金表面的方式,把胶条粘贴在钣金表面,胶条受天气冷热循环影响,时间长了容易脱落。

[0003] 现有技术中,防盗入户大门门芯骨架及门框多为钣金(不锈钢板或铁板)折弯成型,无法折弯出较小尺寸的凹槽,所以无法将磁吸胶条这种需精细装配的新材料应用在入户门上。

[0004] 新一代的入户门,门板大量运用整块由特定材料,特定工艺制作而成具有特殊质感,特殊图案,特殊风格的装饰面板粘贴在门扇骨架上,而根据风格的不同,又分装饰面板有包边和装饰面板无包边两种,装饰面板有包边,会露出一条卡条边,装饰面板无包边则只有装饰面板,边缘无多余的包边。

[0005] 现有市面上的入户门也存在部分铝合金骨架的应用,多为简单受力部件,骨架不具备兼容有包边及无包边的结构特征,在实际运用中,铝骨架的就不能共用,造成骨架种类的增加,增加备料成本及库存压力。

[0006] 基于此,现在提供一种铝合金结构入户门,可以消除现有装置存在的弊端。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金结构入户门,以解决背景技术中无法将磁吸胶条这种需精细装配的新材料应用在入户门上与铝骨架不能共用的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种铝合金结构入户门,包括铝门框,所述铝门框的一端内部设有铰链,所述铰链的一侧设有铝骨架,所述铝门框的一端设有边框盖板,所述铝门框的底部设有铝下框,所述磁吸胶条卡槽的内部设有用于增加入户门与门框的密封性且使其更加静音的框侧磁吸胶条,所述铝门框和铝下框的一侧设有用于提高密封胶条装配的稳固性的密封胶条卡槽。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0011] 在一种可选方案中:所述铝门框的外端一侧设有磁吸胶条卡槽,所述铝下框的顶部外端设有磁吸胶条卡槽,所述磁吸胶条卡槽的内部设有框侧磁吸胶条。

[0012] 在一种可选方案中:所述铝门框的前端设有密封胶条卡槽,所述铝下框的顶部前端设有密封胶条卡槽,所述密封胶条卡槽的内部设有密封胶条。

[0013] 在一种可选方案中:顶端所述铝门框的两侧设有框角码,所述框角码与两侧的铝门框相配合,所述铝门框的一侧底部与自攻螺丝相配合,所述自攻螺丝的一端与铝下框相配合。

[0014] 在一种可选方案中:所述铝骨架的两侧设有扇角码,所述铝骨架的一侧设有门扇填充物,所述门扇填充物的后端设有装饰面板,所述门扇填充物的前端设有铝蜂窝板,所述铝蜂窝板的顶端设有不锈钢背板。

[0015] 在一种可选方案中:所述铝骨架的中间设有锁体,所述锁体的一端与锁扣板相配合。

[0016] 在一种可选方案中:左侧所述铝门框的中间设有铰链安装槽,所述铰链安装槽的内壁设有锁扣板卡槽,所述锁扣板卡槽的内壁设有锁扣板,所述锁扣板与锁体相配合。

[0017] 在一种可选方案中:所述铝骨架的前端设有背板铝扣条,所述背板铝扣条的前端设有扇穿槽磁吸胶条,所述扇穿槽磁吸胶条与框侧磁吸胶条相配合。

[0018] 在一种可选方案中:所述铝骨架的一侧设有无包边铰盖,所述无包边铰盖的一侧与铰链相配合。

[0019] 在一种可选方案中:所述铝骨架的一侧前端设有铝包边,所述铝骨架的一侧设有包边铰盖,所述包边铰盖的一侧与铰链相配合,所述铝门框的前端设有小方管。

[0020] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0021] 本实用新型通过运用铝合金做门扇骨架及门框,因铝材采用挤压成型工艺,可成型较小卡槽的结构,可安装细小密封胶条及磁吸胶条,通过巧妙的铝型材结构设计,使门框门扇具备密封胶条、磁吸胶条入槽安装的功能,同时铝骨架具备自由转换装饰板无包边及有包边的结构特征。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0023] 图1为本实用新型铝门框安装胶条及磁吸胶条示意图。

[0024] 图2为本实用新型铝下框安装胶条及磁吸胶条组装示意图。

[0025] 图3为本实用新型门框组装示意图。

[0026] 图4为本实用新型左边框装锁扣板示意图

[0027] 图5为本实用新型右边框装铰链示意图。

[0028] 图6为本实用新型铝骨架组装示意图。

[0029] 图7为本实用新型门扇上压机粘贴正面背面板示意图。

[0030] 图8为本实用新型装饰板无包边门扇安装锁体、背板铝扣条、装铰铝盖板示意图。

[0031] 图9为本实用新型装饰板有包边的骨架安装包边示意图。

[0032] 图10为本实用新型装饰板有包边门扇安装锁体、背板铝扣条、装铰铝盖板示意图。

[0033] 图11为本实用新型装饰板无包边门扇门框装配图。

[0034] 附图标记注释:1、铝门框;2、框侧磁吸胶条;3、扇穿槽磁吸胶条;4、无包边铰盖;5、铝骨架;6、铰链;7、边框盖板;8、小方管;9、装饰面板;10、门扇填充物;11、锁体;12、密封胶条;13、背板铝扣条;14、不锈钢背板;15、铝蜂窝板;16、锁扣板卡槽;17、铝下框;18、铝包边;19、密封胶条卡槽;20、磁吸胶条卡槽;21、框角码;22、自攻螺丝;23、扇角码;24、锁扣板;25、

铰链安装槽;26、包边铰盖。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0036] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0037] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0038] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0039] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0040] 实施例1

[0041] 在一个实施例中,如图1-图11所示,一种铝合金结构入户门,包括铝门框1,所述铝门框1的一端内部设有铰链6,所述铰链6的一侧设有铝骨架5,铝骨架5通过铰链6可以进行转动,所述铝门框1的一端设有边框盖板7,边框盖板7对铝门框1进行包边,所述铝门框1的底部设有铝下框17,所述磁吸胶条卡槽20的内部设有用于增加入户门与门框的密封性且使其更加静音的框侧磁吸胶条2,提高铝门框1与入户门之间的密封性,所述铝门框1和铝下框17的一侧设有用于提高密封胶条12装配的稳固性的密封胶条卡槽19,用于连接密封胶条12。

[0042] 在一个实施例中,如图1所示,所述铝门框1的外端一侧设有磁吸胶条卡槽20,所述铝下框17的顶部外端设有磁吸胶条卡槽20,所述磁吸胶条卡槽20的内部设有框侧磁吸胶条2,使框侧磁吸胶条2可以插在磁吸胶条卡槽20中,增加入户门与门框之间密封性,且使其更加静音。

[0043] 在一个实施例中,如图2所示,所述铝门框1的前端设有密封胶条卡槽19,所述铝下框17的顶部前端设有密封胶条卡槽19,所述密封胶条卡槽19的内部设有密封胶条12,使密封胶条12可以插在密封胶条卡槽19中,能够防止内、外介质(雨水、空气、沙尘等)泄漏或侵入,能防止或减轻由于机械的震动、冲击所造成的损伤,从而达到密封、隔声、隔热和减震等作用。

[0044] 在一个实施例中,如图3所示,顶端所述铝门框1的两侧设有框角码21,所述框角码21与两侧的铝门框1相配合,铝门框1之间通过框角码21连接在一起,所述铝门框1的一侧底部与自攻螺丝22相配合,所述自攻螺丝22的一端与铝下框17相配合,拧动自攻螺丝22,自攻螺丝22贯穿铝门框1的底部与铝下框17连接在一起,使两组铝门框1与铝下框17固定在一起,使其铝门框1与铝下框17之间形成门框。

[0045] 实施例2

[0046] 在一个实施例中,如图6-图7所示,所述铝骨架5的两侧设有扇角码23,通过扇角码23使铝骨架5之间拼接在一起,组成四维方框,所述铝骨架5的一侧设有门扇填充物10,拼接起来的铝骨架5内部设有门扇填充物10,所述门扇填充物10的后端设有装饰面板9,所述门扇填充物10的前端设有铝蜂窝板15,所述铝蜂窝板15的顶端设有不锈钢背板14,通过方框组成的上下两平面上压贴正面装饰面板9及不锈钢背板14,将装饰面板9、不锈钢背板14、铝蜂窝板15及门扇填充物10一起上门扇压力机上加胶水压贴在一起,使其入户门不容易被破坏。

[0047] 在一个实施例中,如图8所示,所述铝骨架5的中间设有锁体11,所述锁体11的一端与锁扣板24相配合,用于固定铝骨架5。

[0048] 在一个实施例中,如图4所示,左侧所述铝门框1的中间设有铰链安装槽25,所述铰链安装槽25的内壁设有锁扣板卡槽16,所述锁扣板卡槽16的内壁设有锁扣板24,锁扣板24可以插在锁扣板卡槽16中,所述锁扣板24与锁体11相配合,拧动锁体11,使铝骨架5构成的入户门固定在铝门框1上。

[0049] 在一个实施例中,如图11所示,所述铝骨架5的前端设有背板铝扣条13,所述背板铝扣条13的前端设有扇穿槽磁吸胶条3,使扇穿槽磁吸胶条3固定在背板铝扣条13上,所述扇穿槽磁吸胶条3与框侧磁吸胶条2相配合,当入户门关上时,使扇穿槽磁吸胶条3与框侧磁吸胶条2连接在一起,关门时,具备吸附止动层次分明的体验感,使入户门的防水性,气密性,隔音性能更佳。

[0050] 实施例3

[0051] 在一个实施例中,如图8所示,所述铝骨架5的一侧设有无包边铰盖4,所述无包边铰盖4的一侧与铰链6相配合,当需要不包边时,将无包边铰盖4安装在铝骨架5上,铝骨架5采用无包边款式时,则不用撕开薄壁,薄壁筋则起到防尘美观的作用。

[0052] 在一个实施例中,如图9-图10所示,所述铝骨架5的一侧前端设有铝包边18,所述铝骨架5的一侧设有包边铰盖26,所述包边铰盖26的一侧与铰链6相配合,所述铝门框1的前端设有小方管8,当铝骨架5采用包边款式时,因铝骨架5设计有铝材撕口结构,只需把骨架的筋用钳子把撕掉,就可以露出安装包边条的槽口,再把铝包边18卡入铝骨架5一侧的铝骨架槽内,完成铝包边的组装。

[0053] 工作原理:上述实施例公布了一种铝合金结构入户门,其中,将框侧磁吸胶条2插在磁吸胶条卡槽20中,增加入户门与门框之间密封性,且使其更加静音,再将密封胶条12插在密封胶条卡槽19中,能够防止内、外介质(雨水、空气、沙尘等)泄漏或侵入,能防止或减轻由于机械的震动、冲击所造成的损伤,从而达到密封、隔声、隔热和减震等作用,铝门框1之间通过框角码21连接在一起,拧动自攻螺丝22,自攻螺丝22贯穿铝门框1的底部与铝下框17连接在一起,使两组铝门框1与铝下框17固定在一起,使其铝门框1与铝下框17之间形成门框,通过扇角码23使铝骨架5之间拼接在一起,组成四维方框,通过方框组成的上下两平面上压贴正面装饰面板9及不锈钢背板14,将装饰面板9、不锈钢背板14、铝蜂窝板15及门扇填充物10一起上门扇压力机上加胶水压贴在一起,使其入户门不容易被破坏,将锁扣板24插在锁扣板卡槽16中,铝骨架5通过铰链6进行转动,使铝骨架5与铝门框1连接在一起,拧动锁体11,使铝骨架5构成的入户门固定在铝门框1上,当入户门关上时,使扇穿槽磁吸胶条3与

框侧磁吸胶条2连接在一起,关门时,具备吸附止动层次分明的体验感,使入户门的防水性,气密性,隔音性能更佳,当铝骨架5采用无包边款式时,则不用撕开薄壁,薄壁筋则起到防尘美观的作用,当铝骨架5采用包边款式时,因铝骨架5设计有铝材撕口结构,只需把骨架的筋用钳子把撕掉,就可以露出安装包边条的槽口,再把铝包边18卡入铝骨架5一侧的铝骨架槽内,完成铝包边的组装,使入户门具备可制作无包边,有包边两种风格门扇的功能,一框多用,增加了材料的延展和变通性,减少铝骨架5备料成本及库存压力。

[0054] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的精神和范围,以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,非意欲局限本实用新型的专利保护范围,故举凡运用本实用新型说明书及图式内容所为的等效变化,均同理皆包含于本实用新型的权利保护范围内,合予陈明。

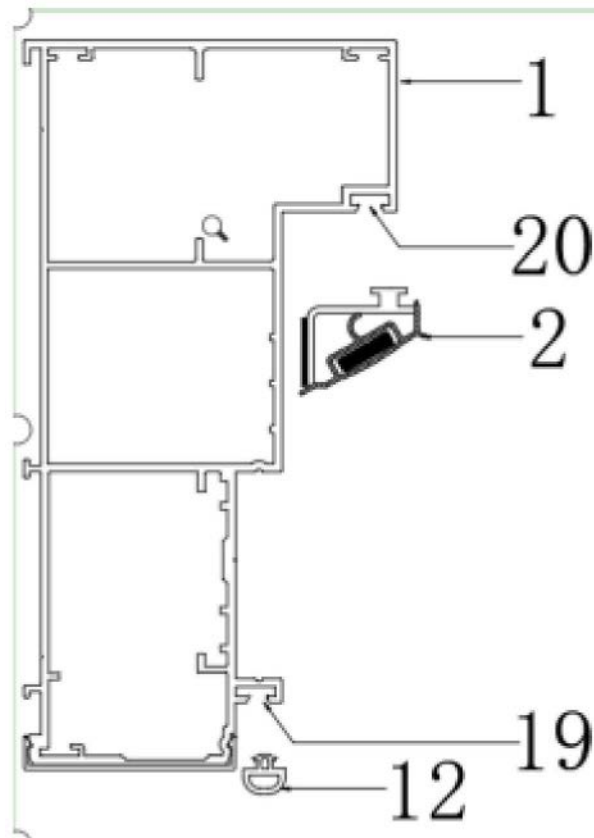


图1

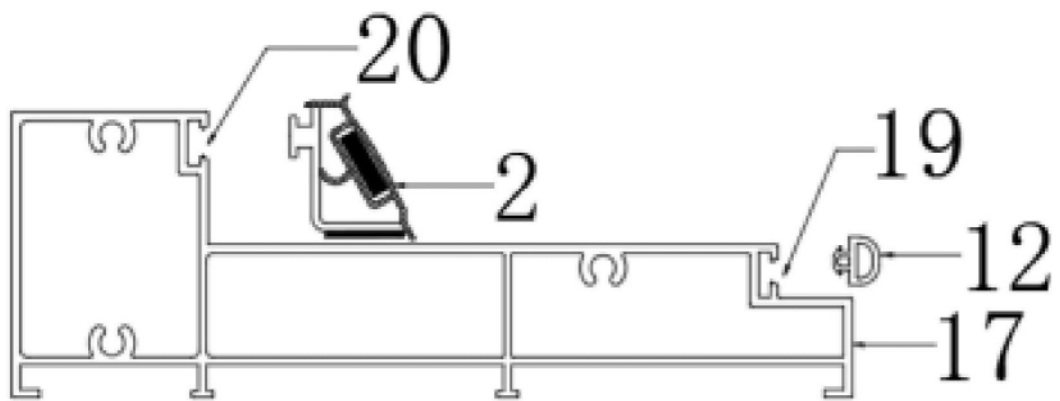


图2

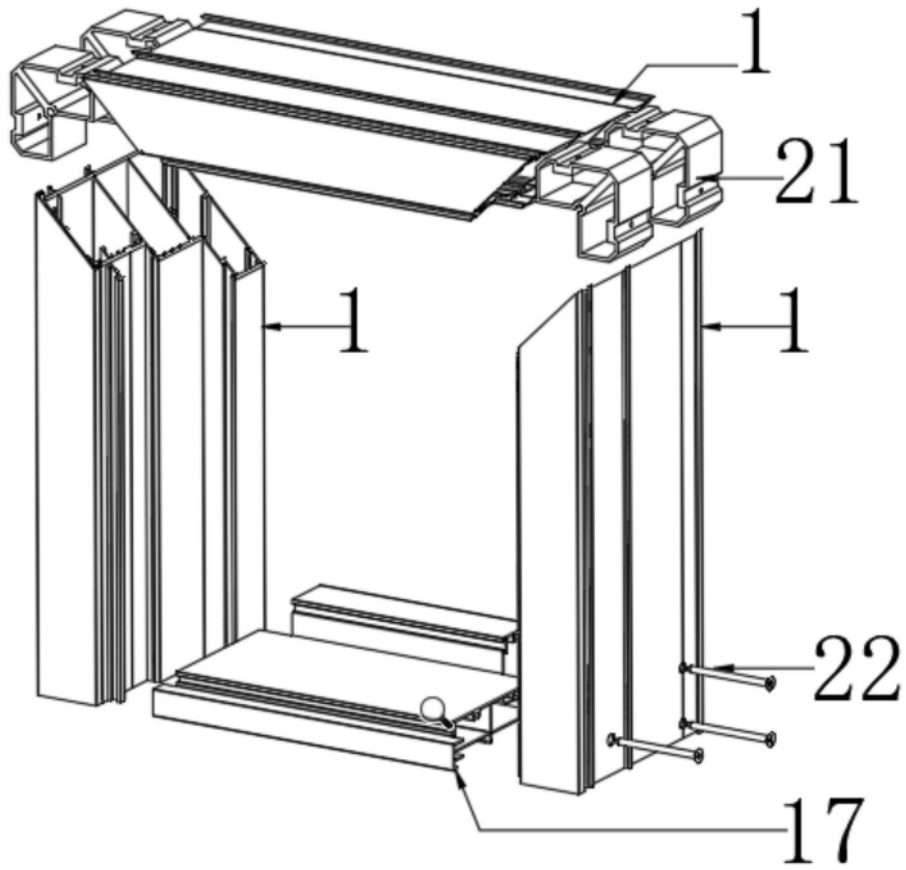


图3

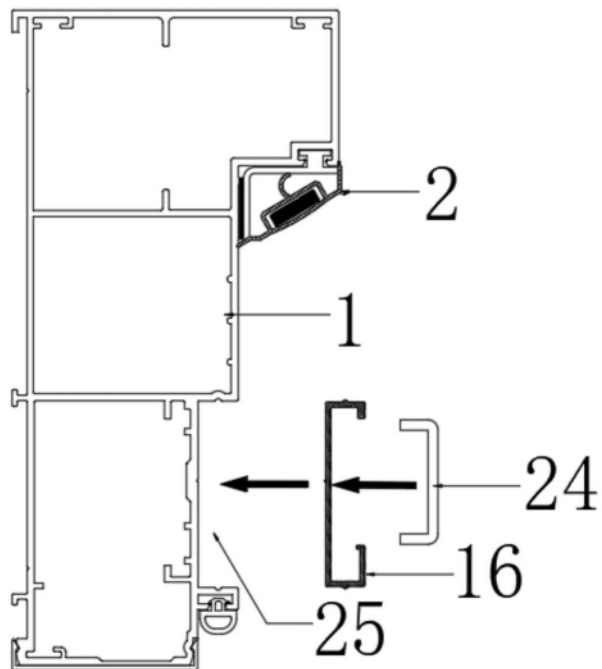


图4

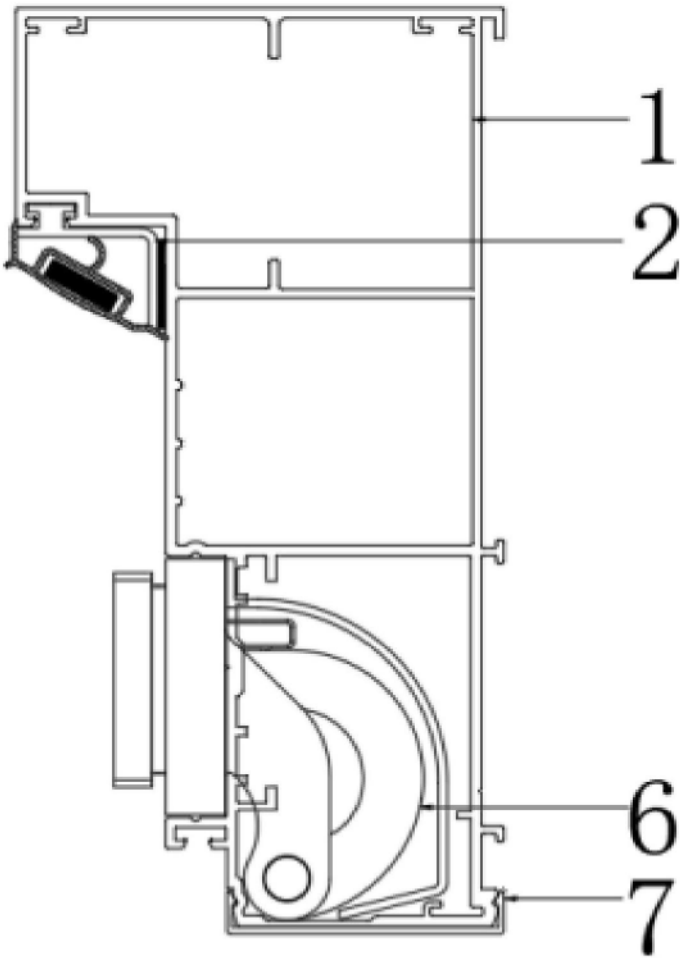


图5

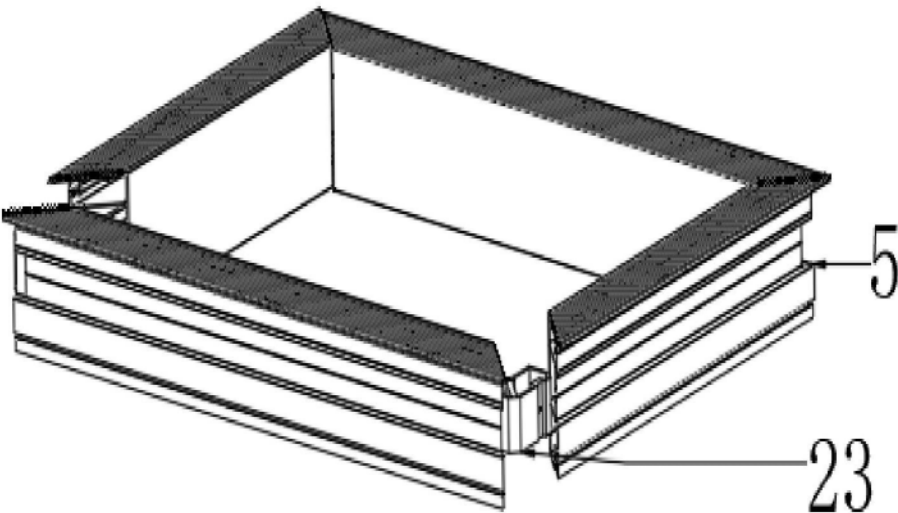


图6

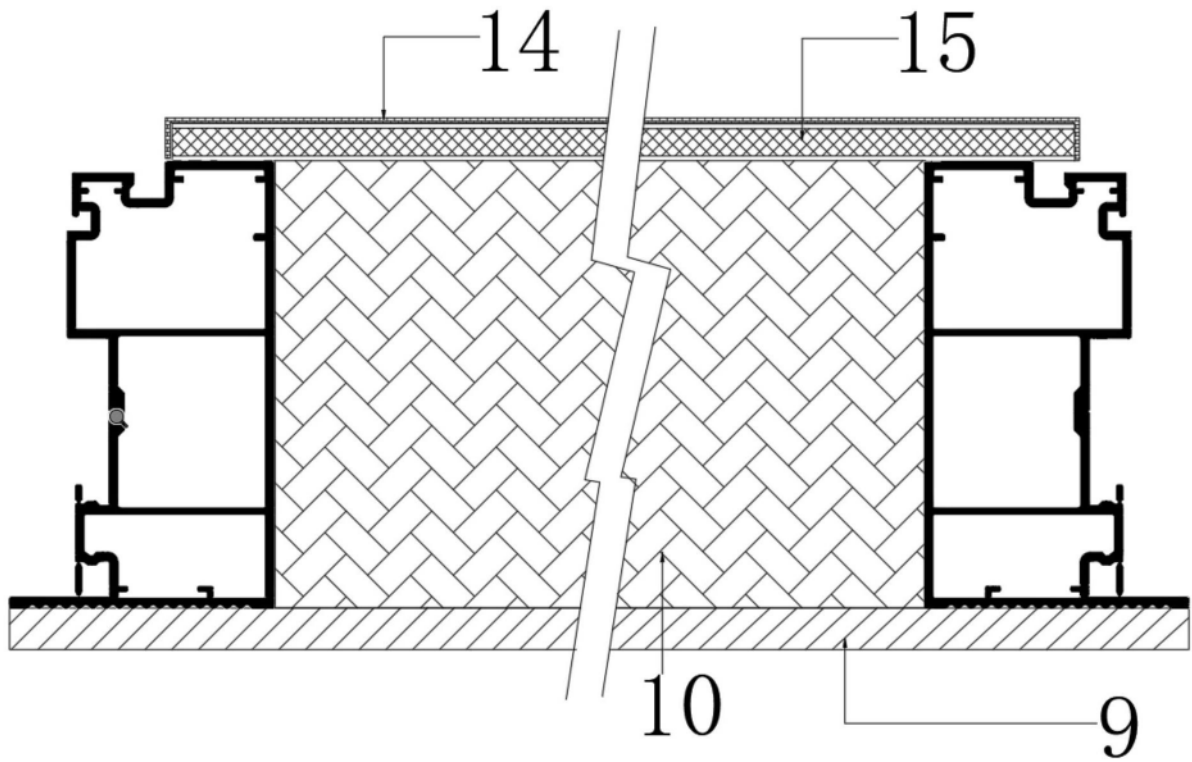


图7

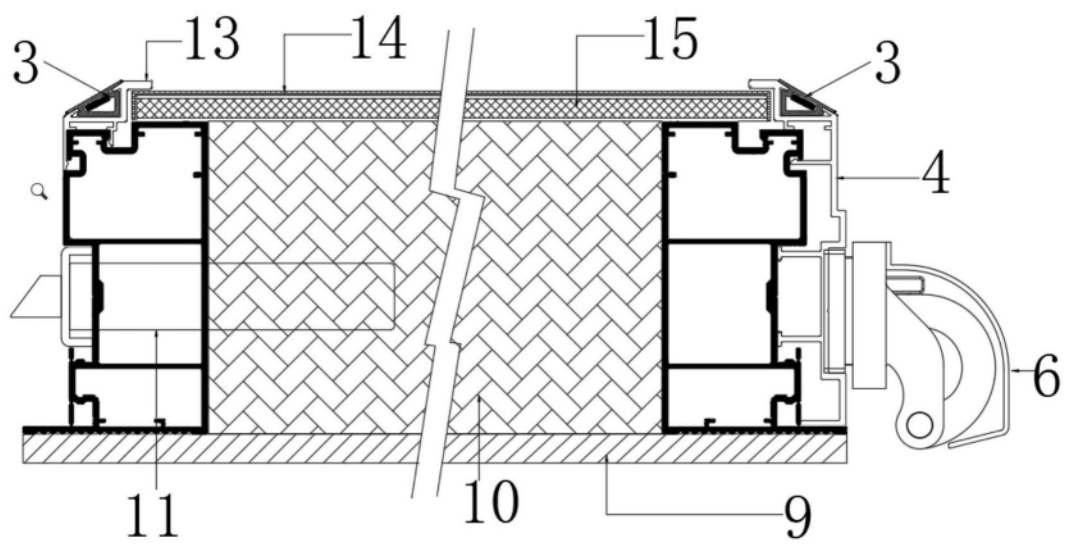


图8

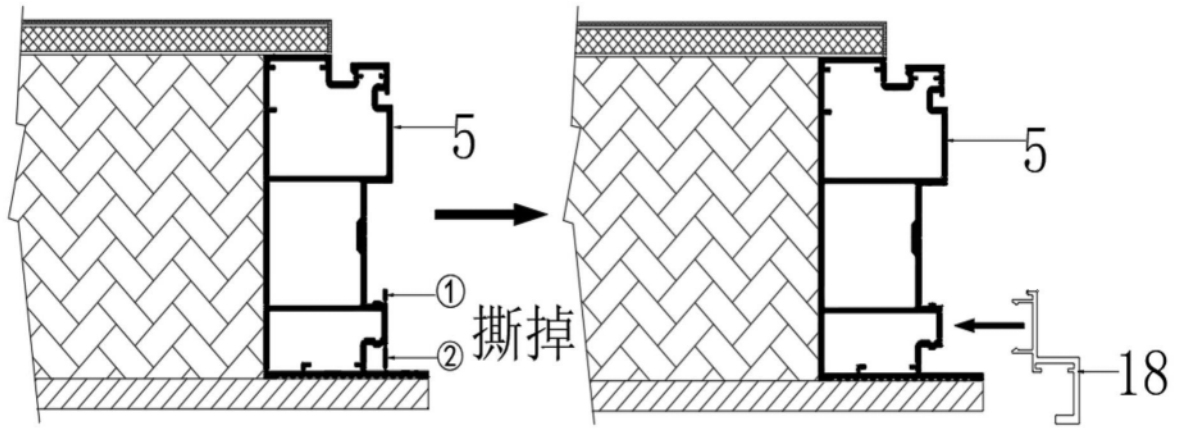


图9

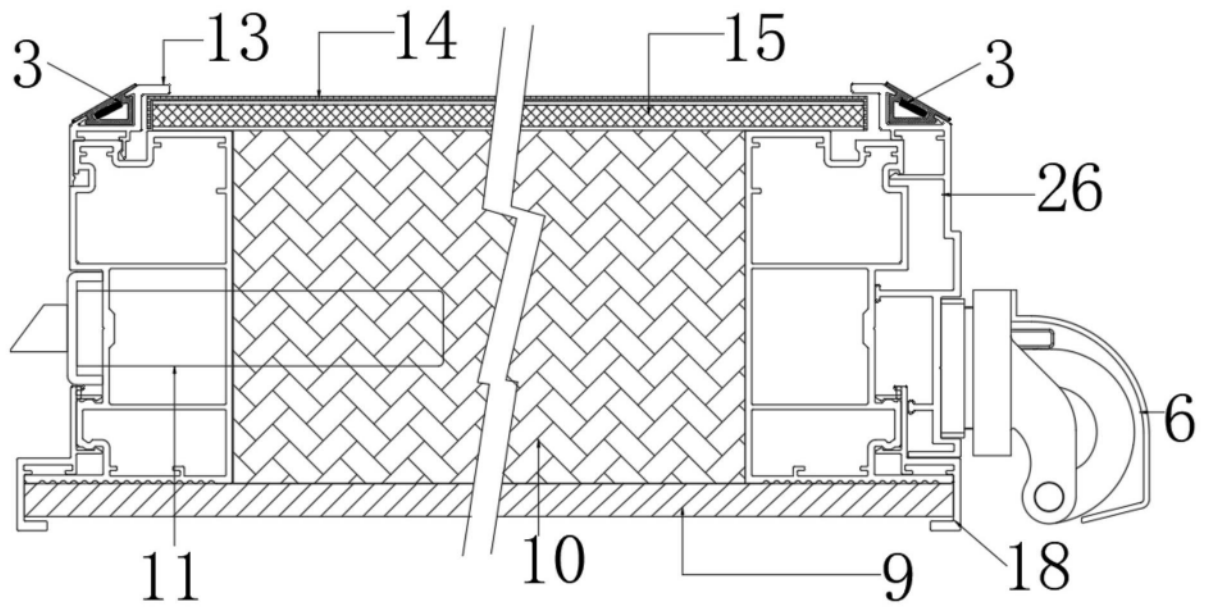


图10

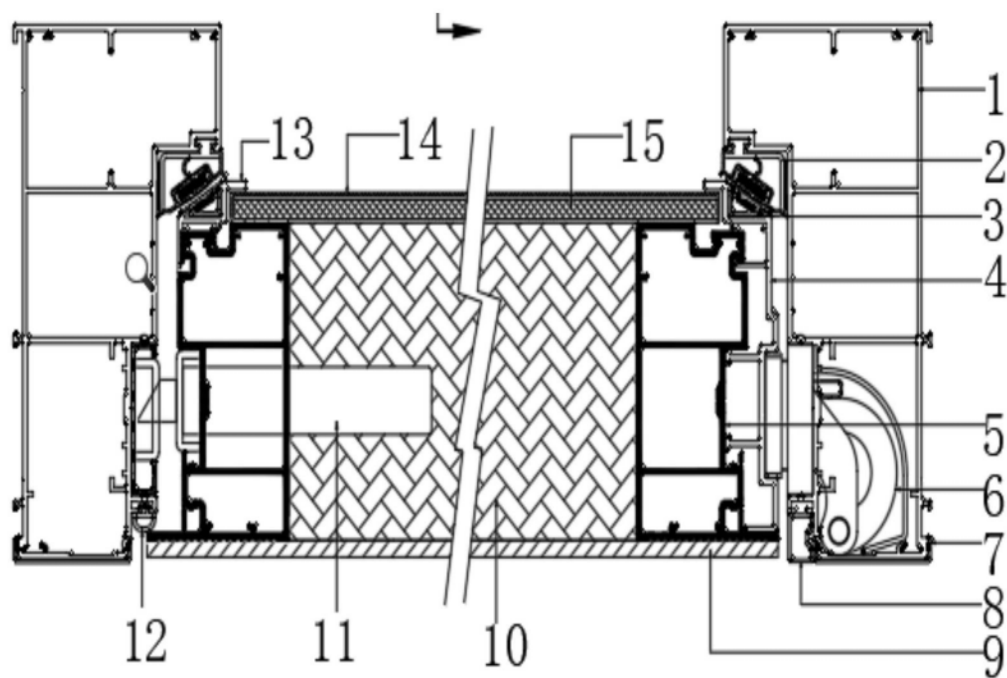


图11