



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221856505 U

(45) 授权公告日 2024.10.18

(21) 申请号 202420367199.0

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 河南宇廷门业有限公司

地址 475000 河南省开封市兰考县瓜营乡  
齐场村

(72) 发明人 袁汝方 宋青平 冯钦 宋超敏

(51) Int. Cl.

E05F 5/02 (2006.01)

E05C 19/04 (2006.01)

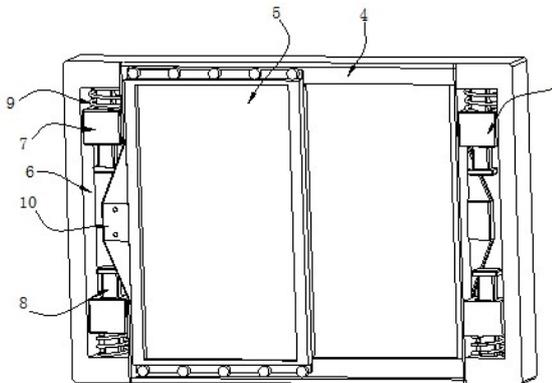
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有缓冲机构的铝合金门窗

(57) 摘要

本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体公开了一种带有缓冲机构的铝合金门窗,包括安装架,所述安装架具有两个,两个所述安装架之间安装有两组滑轨,两组滑轨的内部卡接有两个铝合金门窗本体,位于右侧的所述铝合金门窗本体关于位于左侧铝合金门窗本体旋转一百八十度安装,缓冲组件,所述缓冲组件具有两组,位于右侧的所述缓冲组件关于位于左侧缓冲组件旋转一百八十度安装,所述缓冲组件用于对铝合金门窗本体在进行关闭的过程中缓冲使用,限位组件具有两组,位于右侧的所述限位组件关于位于左侧限位组件旋转一百八十度安装,所述限位组件安装在两个铝合金门窗本体的两侧,所述限位组件用于对铝合金门窗本体关闭后的位置进行限位使用。



1. 一种带有缓冲机构的铝合金门窗,包括安装架(3),所述安装架(3)具有两个,两个所述安装架(3)之间安装有两组滑轨(4),两组滑轨(4)的内部卡接有两个铝合金门窗本体(5),位于右侧的所述铝合金门窗本体(5)关于位于左侧铝合金门窗本体(5)旋转一百八十度安装,其特征在于:

缓冲组件(1),所述缓冲组件(1)具有两组,位于右侧的所述缓冲组件(1)关于位于左侧缓冲组件(1)旋转一百八十度安装,所述缓冲组件(1)用于对铝合金门窗本体(5)在进行关闭的过程中缓冲使用;

限位组件(2),所述限位组件(2)具有两组,位于右侧的所述限位组件(2)关于位于左侧限位组件(2)旋转一百八十度安装,所述限位组件(2)安装在两个铝合金门窗本体(5)的两侧,所述限位组件(2)用于对铝合金门窗本体(5)关闭后的位置进行限位使用。

2. 根据权利要求1所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:位于左侧的所述缓冲组件(1),包括安装槽(6),所述安装槽(6)分别开设在安装架(3)的右侧面,所述安装槽(6)的内部均放置有两个相对称的移动块(7),每个所述移动块(7)的底面均开设有限位槽(18),两个所述限位槽(18)的内部均卡接有限位杆(8),两个所述限位杆(8)相互远离的一面分别与安装槽(6)的顶壁和底壁固定连接,位于左侧所述铝合金门窗本体(5)的左侧面固定连接梯形块(10),所述梯形块(10)的倾斜面与移动块(7)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:两个所述限位杆(8)相互靠近的一面之间固定连接堵板(17)。

4. 根据权利要求2所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:所述限位槽(18)设置有光滑的内壁,所述限位杆(8)设置有光滑的外壁。

5. 根据权利要求2所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:位于左侧所述限位组件(2),包括卡槽(11),所述卡槽(11)具有两个,两个所述卡槽(11)均开设在梯形块(10)的上表面,两个所述卡槽(11)的内部均卡接有卡块(13),两个所述卡块(13)与卡槽(11)底壁之间均固定连接第二弹簧(12),两个所述卡块(13)的正面均固定连接球形块(14),两个所述安装架(3)的右臂均开设有球形槽(15)。

6. 根据权利要求2所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:两个所述安装架(3)相靠近的一面均固定连接隔尘板(16),所述隔尘板(16)的开孔位置与梯形块(10)的大小相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:所述滑轨(4)的内部设置有光滑的内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种带有缓冲机构的铝合金门窗,其特征在于:两个所述铝合金门窗本体(5)均为双层结构。

## 一种带有缓冲机构的铝合金门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体为一种带有缓冲机构的铝合金门窗。

### 背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗,人民生活水平不断提高,门窗及其衍生产品的种类不断增多,档次逐步上升,例如隔热铝合金门窗、木铝复合门窗、铝木复合门窗、实木门窗、阳光能源屋、玻璃幕墙、木质幕墙等等。

[0003] 目前市面上多数的铝合金门窗都是采用导轨结构横向的进行打开或者关闭,多数铝合金门窗在进行打开或者关闭的时候往往都没有设置有有效的缓冲结构,此时当门窗开合过快时,门窗可能会对墙体造成较重的碰撞,当碰撞较为严重的话可能会造成门窗的损坏。

[0004] 为此,我们提出一种带有缓冲机构的铝合金门窗。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有缓冲机构的铝合金门窗,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有缓冲机构的铝合金门窗,包括安装架,所述安装架具有两个,两个所述安装架之间安装有两组滑轨,两组滑轨的内部卡接有两个铝合金门窗本体,位于右侧的所述铝合金门窗本体关于位于左侧铝合金门窗本体旋转一百八十度安装,缓冲组件,所述缓冲组件具有两组,位于右侧的所述缓冲组件关于位于左侧缓冲组件旋转一百八十度安装,所述缓冲组件用于对铝合金门窗本体在进行关闭的过程中缓冲使用,限位组件,所述限位组件具有两组,位于右侧的所述限位组件关于位于左侧限位组件旋转一百八十度安装,所述限位组件安装在两个铝合金门窗本体的两侧,所述限位组件用于对铝合金门窗本体关闭后的位置进行限位使用。

[0007] 作为优选,位于左侧的所述缓冲组件,包括安装槽,所述安装槽分别开设在安装架的右侧面,所述安装槽的内部均放置有两个相对称的移动块,每个所述移动块的底面均开设有限位槽,两个所述限位槽的内部均卡接有限位杆,两个所述限位杆相互远离的一面分别与安装槽的顶壁和底壁固定连接,位于左侧所述铝合金门窗本体的左侧面固定连接有梯形块,所述梯形块的倾斜面与移动块相接触。

[0008] 作为优选,两个所述限位杆相互靠近的一面之间固定连接有堵板。

[0009] 作为优选,所述限位槽设置有光滑的内壁,所述限位杆设置有光滑的外壁。

[0010] 作为优选,位于左侧所述限位组件,包括卡槽,所述卡槽具有两个,两个所述卡槽均开设在梯形块的上表面,两个所述卡槽的内部均卡接有卡块,两个所述卡块与卡槽底壁之间均固定连接有第二弹簧,两个所述卡块的正面均固定连接有球形块,两个所述安装架

的右臂均开设有球形槽。

[0011] 作为优选,两个所述安装架相靠近的一面均固定连接有隔尘板,所述隔尘板的开孔位置与梯形块的大小相适配。

[0012] 作为优选,所述滑轨的内部设置有光滑的内壁。

[0013] 作为优选,两个所述铝合金门窗本体均为双层结构。

[0014] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0015] 1.当需要将铝合金门窗本体进行关闭的时候,首先拉动左侧的铝合金门窗本体向左进行移动,通过设置滑轨和铝合金门窗本体的卡接,会使铝合金门窗本体进行稳定的向左运动,当左侧的铝合金门窗本体向左移动过快时,此时梯形块的斜面会接触到两个移动块的外表面,此时两个移动块收到梯形块斜面的挤压,此时通过设置的限位杆和限位槽的卡接配合,会使两个移动块朝向相互远离的方向进行稳定移动,此时收到第一弹簧弹力的影响会对移动块的移动提供一定的阻力,进一步的达到对铝合金门窗本体的快速关闭提供缓冲的效果,在对位于右侧铝合金门窗本体进行关闭的时候,同理只需将位于右侧的铝合金门窗本体向右拉动即可。

[0016] 通过设置缓冲组件,解决了目前市面上大多铝合金门窗在进行打开或者关闭的时候往往都没有设置有有效的缓冲结构,此时当门窗开合过快时,门窗可能会对墙体造成较重的碰撞,当碰撞较为严重的话可能会造成门窗的损坏的问题。

[0017] 2.当位于左侧的铝合金门窗本体在进行关闭的过程中,球形块会首先接触到位于左侧安装架的右侧面,因球形块为球形结构,此时通过球形块、卡块和卡槽的配合设置下,可以使球形块进入卡槽的内部,当位于左侧的铝合金门窗本体完全关闭后,球形块受到第二弹簧弹力的影响,会使球形块卡入球形槽的内部且不会进行卡死,当需要将位于左侧的铝合金门窗本体进行打开的时候,只需稍微用力向右拉动即可,位于右侧铝合金门窗本体的打开或者关闭同理。

[0018] 通过设置限位组件可以达到便于对铝合金门窗本体关闭的位置进行限位的效果,可以使铝合金门窗本体在处于关闭状态时候更加的稳定。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3的A处结构放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型俯视剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、缓冲组件;2、限位组件;3、安装架;4、滑轨;5、铝合金门窗本体;6、安装槽;7、移动块;8、限位杆;9、第一弹簧;10、梯形块;11、卡槽;12、第二弹簧;13、卡块;14、球形块;15、球形槽;16、隔尘板;17、堵板;18、限位槽。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一,一种带有缓冲机构的铝合金门窗,包括安装架3,安装架3具有两个,两个安装架3之间安装有两组滑轨4,两组滑轨4的内部卡接有两个铝合金门窗本体5,两个铝合金门窗本体5均为双层结构,可以使铝合金门窗本体5的隔音效果更好。滑轨4的内部设置有光滑的内壁,可以使铝合金门窗本体5在进行左右运动的时候更加丝滑,位于右侧的铝合金门窗本体5关于位于左侧铝合金门窗本体5旋转一百八十度安装,缓冲组件1,缓冲组件1具有两组,位于右侧的缓冲组件1关于位于左侧缓冲组件1旋转一百八十度安装,缓冲组件1用于对铝合金门窗本体5在进行关闭的过程中缓冲使用,限位组件2,限位组件2具有两组,位于右侧的限位组件2关于位于左侧限位组件2旋转一百八十度安装,限位组件2安装在两个铝合金门窗本体5的两侧,限位组件2用于对铝合金门窗本体5关闭后的位置进行限位使用。

[0028] 位于左侧的缓冲组件1,包括安装槽6,安装槽6分别开设在安装架3的右侧面,安装槽6的内部均放置有两个相对称的移动块7,每个移动块7的底面均开设有限位槽18,两个限位槽18的内部均卡接有限位杆8,两个限位杆8相互远离的一面分别与安装槽6的顶壁和底壁固定连接,位于左侧铝合金门窗本体5的左侧面固定连接梯形块10,梯形块10的倾斜面与移动块7相接触。

[0029] 两个限位杆8相互靠近的一面之间固定连接堵板17,可以起到对限位槽18的位置进行限位的目的,防止移动块7从限位杆8的外表面脱落。

[0030] 限位槽18设置有光滑的内壁,限位杆8设置有光滑的外壁,可以使移动块7在进行上下移动的时候更加的丝滑。

[0031] 当需要将铝合金门窗本体5进行关闭的时候,首先拉动左侧的铝合金门窗本体5向左进行移动,通过设置滑轨4和铝合金门窗本体5的卡接,会使铝合金门窗本体5进行稳定的向左运动,当左侧的铝合金门窗本体5向左移动过快时,此时梯形块10的斜面会接触到两个移动块7的外表面,此时两个移动块7收到梯形块10斜面的挤压,此时通过设置的限位杆8和限位槽18的卡接配合,会使两个移动块7朝向相互远离的方向进行稳定移动,此时收到第一弹簧9弹力的影响会对移动块7的移动提供一定的阻力,进一步的达到对铝合金门窗本体5的快速关闭提供缓冲的效果,在对位于右侧铝合金门窗本体5进行关闭的时候,同理只需将位于右侧的铝合金门窗本体5向右拉动即可。

[0032] 通过设置缓冲组件1,解决了目前市面上大多铝合金门窗在进行打开或者关闭的时候往往都没有设置有有效的缓冲结构,此时当门窗开合过快时,门窗可能会对墙体造成较重的碰撞,当碰撞较为严重的话可能会造成门窗的损坏的问题。

[0033] 实施例二,位于左侧限位组件2,包括卡槽11,卡槽11具有两个,两个卡槽11均开设在梯形块10的上表面,两个卡槽11的内部均卡接有卡块13,两个卡块13与卡槽11底壁之间均固定连接第二弹簧12,两个卡块13的正面均固定连接球形块14,两个安装架3的右臂均开设有球形槽15。

[0034] 两个安装架3相靠近的一面均固定连接隔尘板16,隔尘板16的开孔位置与梯形块10的大小相适配,隔尘板16可以起到一定隔尘的作用,可以一定量的延长装置整体的使

用寿命。

[0035] 当位于左侧的铝合金门窗本体5在进行关闭的过程中,球形块14会首先接触到位于左侧安装架3的右侧面,因球形块14为球形结构,此时通过球形块14、卡块13和卡槽11的配合设置下,可以使球形块14进入卡槽11的内部,当位于左侧的铝合金门窗本体5完全关闭后,球形块14受到第二弹簧12弹力的影响,会使球形块14卡入球形槽15的内部且不会进行卡死,当需要将位于左侧的铝合金门窗本体5进行打开的时候,只需稍微用力向右拉动即可,位于右侧铝合金门窗本体5的打开或者关闭同理。

[0036] 通过设置限位组件2可以达到便于对铝合金门窗本体5关闭的位置进行限位的效果,可以使铝合金门窗本体5在处于关闭状态时候更加的稳定。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

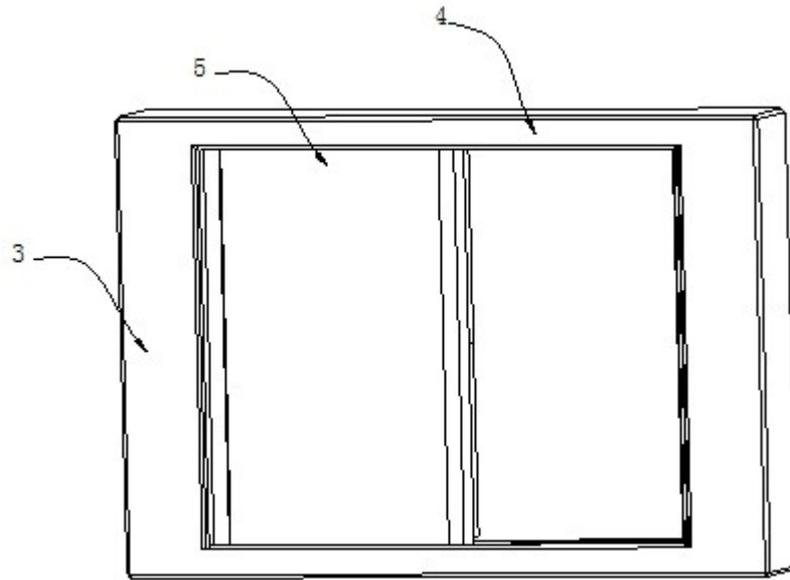


图 1

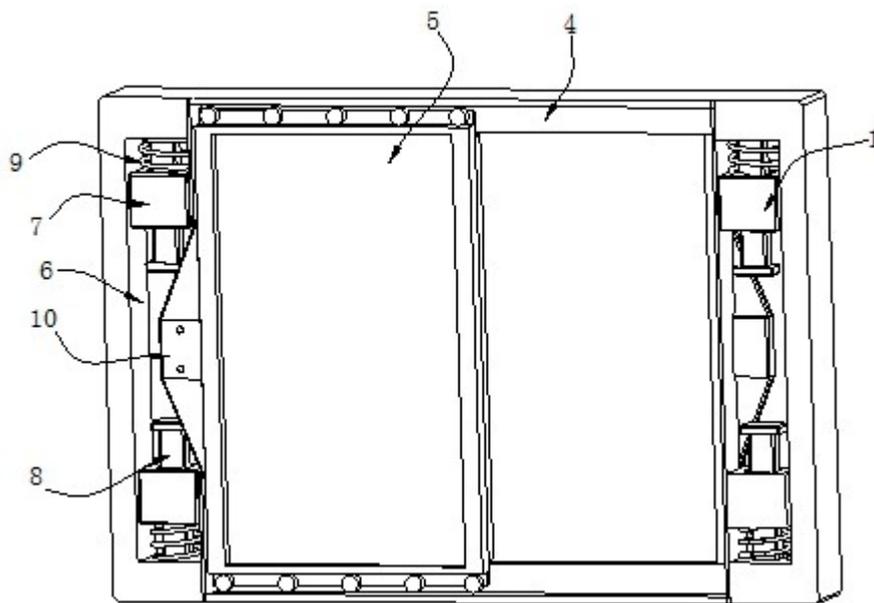


图 2

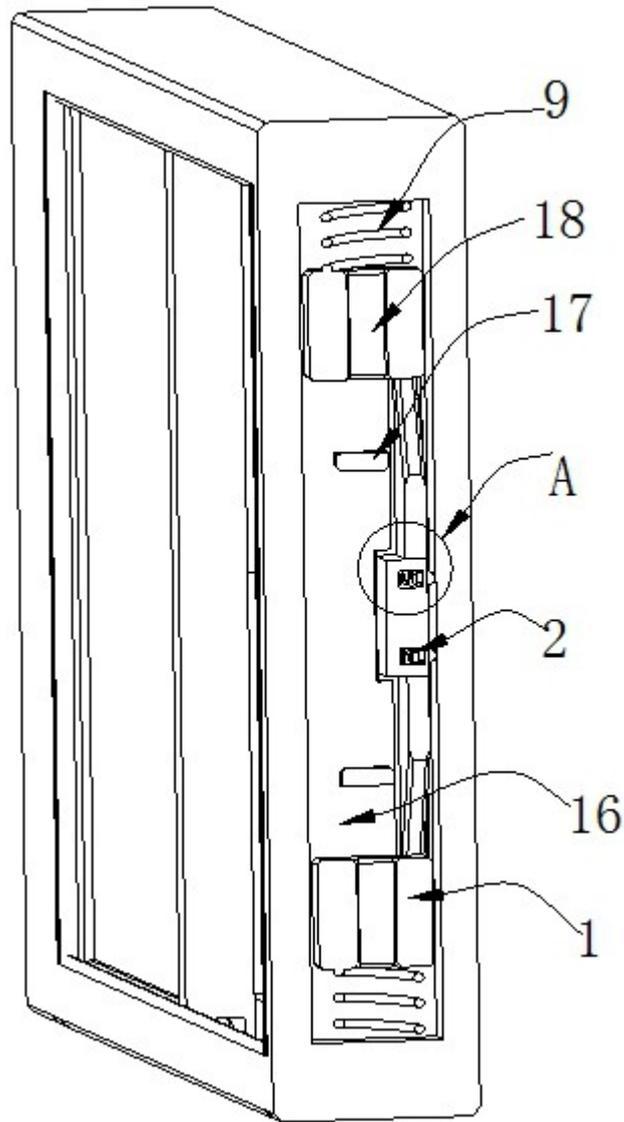


图 3

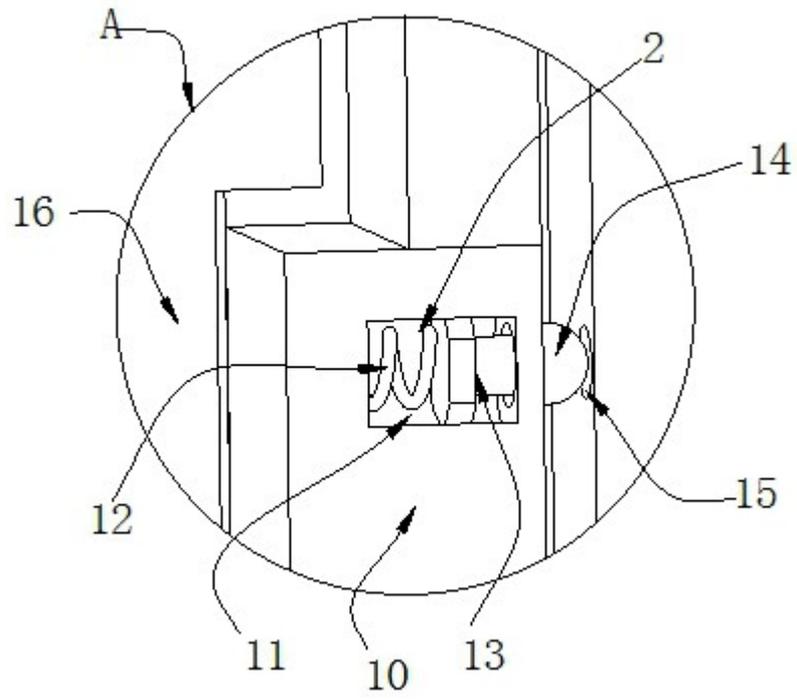


图 4

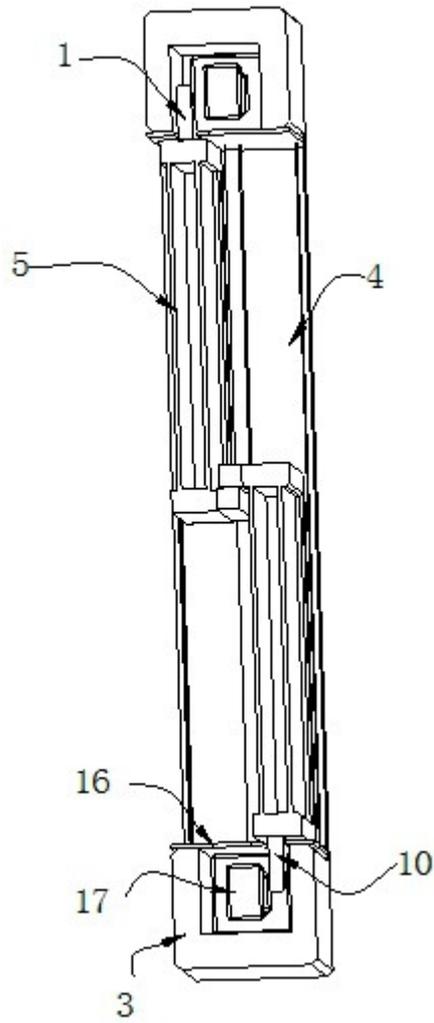


图 5