



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211314001 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922062584.6

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 贵州中航万家门窗有限公司

地址 563000 贵州省遵义市播州区龙坑街道梳池社区水源组3号

(72)发明人 唐光华

(51)Int.Cl.

E06B 7/28(2006.01)

E05F 15/71(2015.01)

E05F 15/60(2015.01)

E06B 9/34(2006.01)

E06B 9/68(2006.01)

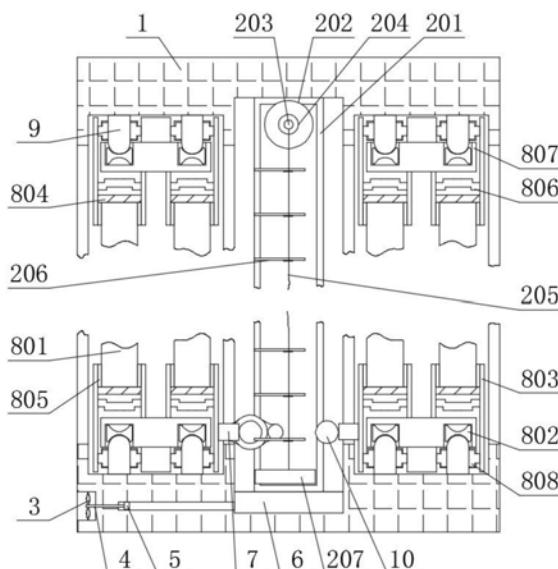
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护功能的铝合金门窗

(57)摘要

本实用新型涉及家具技术领域，尤其为一种具有防护功能的铝合金门窗，包括外框架和遮阳装置，所述外框架内侧固定连接有遮阳装置，所述外框架左端下侧转动连接有风扇，所述风扇内侧固定连接有转轴，所述转轴右端固定连接有转速传感器，所述转速传感器右侧设有控制器，所述控制器上侧设有挡块，所述挡块外侧固定连接有窗扇，所述窗扇外侧转动连接有滑轨，所述挡块内侧设有电动伸缩杆；本实用新型中，通过设置的风扇、转速传感器、电动伸缩杆和遮阳装置，可以实现窗扇的自动关闭，防止起风时因忘记关窗户导致雨淋进房间内的情况发生，同时可以实现窗户透光性的改变，夏季炎热时可以遮挡光线射入到房间内部造成房间内温度过高。



1. 一种具有防护功能的铝合金门窗，包括外框架(1)和遮阳装置(2)，其特征在于：所述外框架(1)内侧固定连接有遮阳装置(2)，所述外框架(1)左端下侧转动连接有风扇(3)，所述风扇(3)内侧固定连接有转轴(4)，所述转轴(4)外侧与外框架(1)转动连接，所述转轴(4)右端固定连接有转速传感器(5)，所述转速传感器(5)右侧设有控制器(6)，所述控制器(6)下端与外框架(1)固定连接，所述控制器(6)上侧设有挡块(7)，所述挡块(7)外侧固定连接有窗扇(8)，所述窗扇(8)外侧转动连接有滑轨(9)，所述挡块(7)内侧设有电动伸缩杆(10)，所述电动伸缩杆(10)一端与外框架(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的铝合金门窗，其特征在于：所述遮阳装置(2)包括固定框(201)、电机(202)和卷轴(203)，所述固定框(201)外侧与外框架(1)固定连接，所述固定框(201)内侧与电机(202)固定连接，所述电机(202)主轴末端与卷轴(203)固定连接，所述卷轴(203)外侧固定连接有收线轮(204)，所述收线轮(204)下端固定连接有吊索(205)，所述吊索(205)外侧固定连接有铝片(206)，所述吊索(205)下端固定连接有收纳盒(207)，所述收纳盒(207)外侧固定连接有滚轮(208)，所述滚轮(208)外侧与固定框(201)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的铝合金门窗，其特征在于：所述窗扇(8)包括中空玻璃(801)、滑轮(802)和滑动架(803)，所述中空玻璃(801)下端固定连接有垫片(804)，所述垫片(804)外侧与滑动架(803)固定连接，所述中空玻璃(801)外侧固定连接有密封胶(805)，所述密封胶(805)外侧与滑动架(803)固定连接，所述垫片(804)下侧设有支撑板(806)，所述支撑板(806)外侧与滑动架(803)固定连接，所述支撑板(806)下侧设有滑轮架(807)，所述滑轮架(807)内侧与滑轮(802)转动连接，所述滑轮(802)与滑轨(9)转动连接，所述滑轮(802)下侧设有凹槽(808)，所述凹槽(808)内侧与滑轨(9)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防护功能的铝合金门窗，其特征在于：所述电动伸缩杆(10)的数量为2个，且电动伸缩杆(10)对称分布在风扇(3)前后两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防护功能的铝合金门窗，其特征在于：所述垫片(804)呈长方体设置，且垫片(804)为橡胶材质构成。

## 一种具有防护功能的铝合金门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域，具体为一种具有防护功能的铝合金门窗。

### 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，铝合金门窗质量可以从原材料(铝型材)的选材、铝材表面处理及内部加工质量、铝合金门窗的价格等方面来作大致判断，随着社会的发展，对一种具有防护功能的铝合金门窗的应用愈加广泛，因此，对一种具有防护功能的铝合金门窗的需求日益增长。

[0003] 目前市面上的大多数铝合金门窗在使用时，往往会出现窗户打开通风但是家中无人的情况，遇到大风大雨天气时，会因不能及时关闭门窗而导致室内进水或者脏乱，同时现有的铝合金门窗在使用时不能针对季节性变化而及时的对照射光线进行遮挡，不便于使用，因此，针对上述问题提出一种具有防护功能的铝合金门窗。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护功能的铝合金门窗，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种具有防护功能的铝合金门窗，包括外框架和遮阳装置，所述外框架内侧固定连接有遮阳装置，所述外框架左端下侧转动连接有风扇，所述风扇内侧固定连接有转轴，所述转轴外侧与外框架转动连接，所述转轴右端固定连接有转速传感器，所述转速传感器右侧设有控制器，所述控制器下端与外框架固定连接，所述控制器上侧设有挡块，所述挡块外侧固定连接有窗扇，所述窗扇外侧转动连接有滑轨，所述挡块内侧设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆一端与外框架固定连接。

[0007] 优选的，所述遮阳装置包括固定框、电机和卷轴，所述固定框外侧与外框架固定连接，所述固定框内侧与电机固定连接，所述电机主轴末端与卷轴固定连接，所述卷轴外侧固定连接有收线轮，所述收线轮下端固定连接有吊索，所述吊索外侧固定连接有铝片，所述吊索下端固定连接有收纳盒，所述收纳盒外侧固定连接有滚轮，所述滚轮外侧与固定框固定连接。

[0008] 优选的，所述窗扇包括中空玻璃、滑轮和滑动架，所述中空玻璃下端固定连接有垫片，所述垫片外侧与滑动架固定连接，所述中空玻璃外侧固定连接有密封胶，所述密封胶外侧与滑动架固定连接，所述垫片下侧设有支撑板，所述支撑板外侧与滑动架固定连接，所述支撑板下侧设有滑轮架，所述滑轮架内侧与滑轮转动连接，所述滑轮与滑轨转动连接，所述滑轮下侧设有凹槽，所述凹槽内侧与滑轨滑动连接。

[0009] 优选的，所述电动伸缩杆的数量为2个，且电动伸缩杆10对称分布在风扇前后两

侧。

[0010] 优选的，所述垫片呈长方体设置，且垫片为橡胶材质构成。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置的风扇、转速传感器和电动伸缩杆，当外界起风时，风吹动风扇转动，通过转速传感器可以测得风扇的转动速度，从而判定风力大小，在控制器中设定好数值，当转速达到时，启动电动伸缩杆，电动伸缩杆伸展讲窗扇关闭，这种设置可以实现窗扇的自动关闭，防止起风时因忘记关窗户导致雨淋进房间内的情况发生；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的遮阳装置，电机转动可以带动卷轴转动，卷轴带动收线轮转动，收线轮拉动吊索，吊索将收纳盒缓慢升起或下落，从而实现对光线的控制，这种设置结构简单，可以实现窗户透光性的改变，夏季炎热时可以遮挡光线射入到房间内部造成房间内温度过高。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体结构的左视图；

[0016] 图3为本实用新型遮阳装置的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型窗扇的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型收纳盒的结构示意图。

[0019] 图中：1-外框架、2-遮阳装置、201-固定框、202-电机、203-卷轴、204-收线轮、205-吊索、206-铝片、207-收纳盒、208-滚轮、3-风扇、4-转轴、5-转速传感器、6-控制器、7-挡块、8-窗扇、801-中空玻璃、802-滑轮、803-滑动架、804-垫片、805-密封胶、806-支撑板、807-滑轮架、808-凹槽、9-滑轨、10-电动伸缩杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种具有防护功能的铝合金门窗，包括外框架1和遮阳装置2，所述外框架1内侧固定连接有遮阳装置2，所述外框架1左端下侧转动连接有风扇3，所述风扇3内侧固定连接有转轴4，所述转轴4外侧与外框架1转动连接，所述转轴4右端固定连接有转速传感器5，所述转速传感器5右侧设有控制器6，所述控制器6下端与外框架1固定连接，所述控制器6上侧设有挡块7，所述挡块7外侧固定连接有窗扇8，所述窗扇8外侧转动连接有滑轨9，所述挡块7内侧设有电动伸缩杆10，所述电动伸缩杆10一端与外框架1固定连接。

[0023] 所述遮阳装置2包括固定框201、电机202和卷轴203，所述固定框201外侧与外框架1固定连接，所述固定框201内侧与电机202固定连接，所述电机202主轴末端与卷轴203固定连接，所述卷轴203外侧固定连接有收线轮204，所述收线轮204下端固定连接有吊索205，所述吊索205外侧固定连接有铝片206，所述吊索205下端固定连接有收纳盒207，所述收纳盒

207外侧固定连接有滚轮208,所述滚轮208外侧与固定框201固定连接,这种设置现窗户透光性的改变,夏季炎热时可以遮挡光线射入到房间内部造成房间内温度过高,所述窗扇8包括中空玻璃801、滑轮802和滑动架803,所述中空玻璃801下端固定连接有垫片804,所述垫片804外侧与滑动架803固定连接,所述中空玻璃801外侧固定连接有密封胶805,所述密封胶805外侧与滑动架803固定连接,所述垫片804下侧设有支撑板806,所述支撑板806外侧与滑动架803固定连接,所述支撑板806下侧设有滑轮架807,所述滑轮架807内侧与滑轮802转动连接,所述滑轮802与滑轨9转动连接,所述滑轮802下侧设有凹槽808,所述凹槽808内侧与滑轨9滑动连接,所述中空玻璃801可以起到隔热、降噪的作用,所述垫片804可以对中空玻璃801起到保护作用,所述密封胶805可以起到密封作用,防止窗户漏水,所述电动伸缩杆10的数量为2个,且电动伸缩杆10对称分布在风扇3前后两侧,这种设置有利于实现对窗扇8的分别控制,所述垫片804呈长方体设置,且垫片804为橡胶材质构成,橡胶材质质地较软,能够起到保护和防漏作用。

[0024] 转速传感器5的型号为MGM12-M01NA-Y3L2/C50,控制器6的型号为DKC-Y110,电动伸缩杆10的型号为SL-1-100MM,电机202的型号为5IK120RGN-CF。

[0025] 工作流程:所述用电器均为外接电源,将外框架1固定安装在墙面上,窗扇8中的中空玻璃801可以起到保温降噪的作用,通过滑轮802和凹槽808在滑轨9外侧滑动来实现窗户的开闭,这种设置可以使窗户滑动过程中更稳定和顺畅,当外界突然刮风时,风吹动风扇3转动,风扇3带动转轴4转动,转速传感器5可以测量出转轴4的转速,从而将信号发送给控制器6,当转速达到设定值时,控制器6发送启动信号,接通电动伸缩杆10的电源,电动伸缩杆10伸展推动挡块7,挡块7带动窗扇8在滑轨9外侧滑动,从而使窗扇8关闭,夏季时,光线较强,接通电机202的电源,电机202运行带动卷轴203转动,卷轴203带动收线轮204转动,在重力的作用下,收纳盒207向下运动,滚轮208可以使收纳盒207运行更平稳,收纳盒207向下运动使吊索205伸展,固定在吊索205外侧的铝片206下落,在重力的作用下铝片206展开,从而起到遮挡阳光的作用。

[0026] 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。

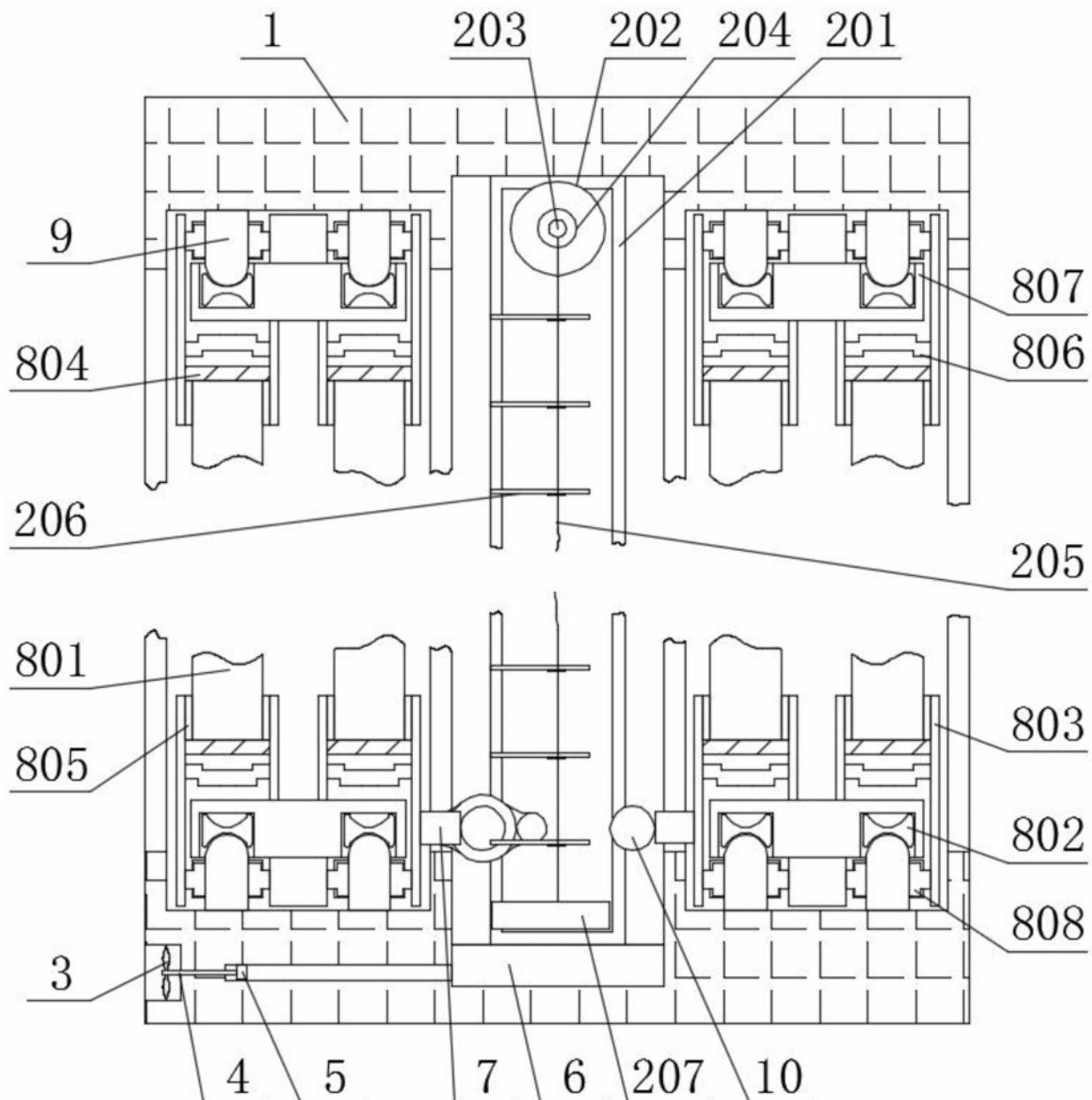


图1

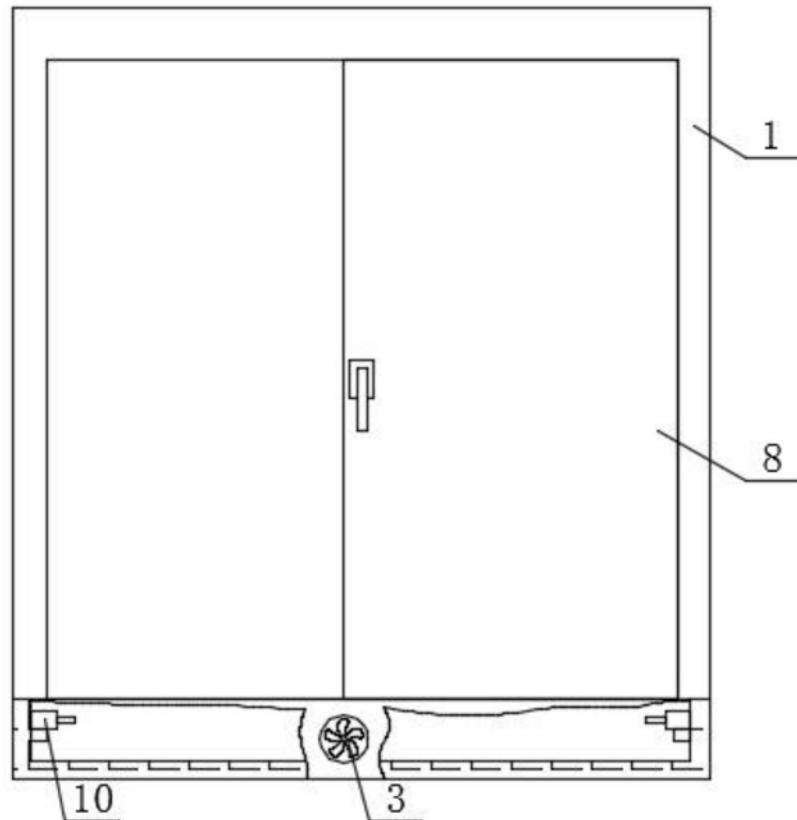


图2

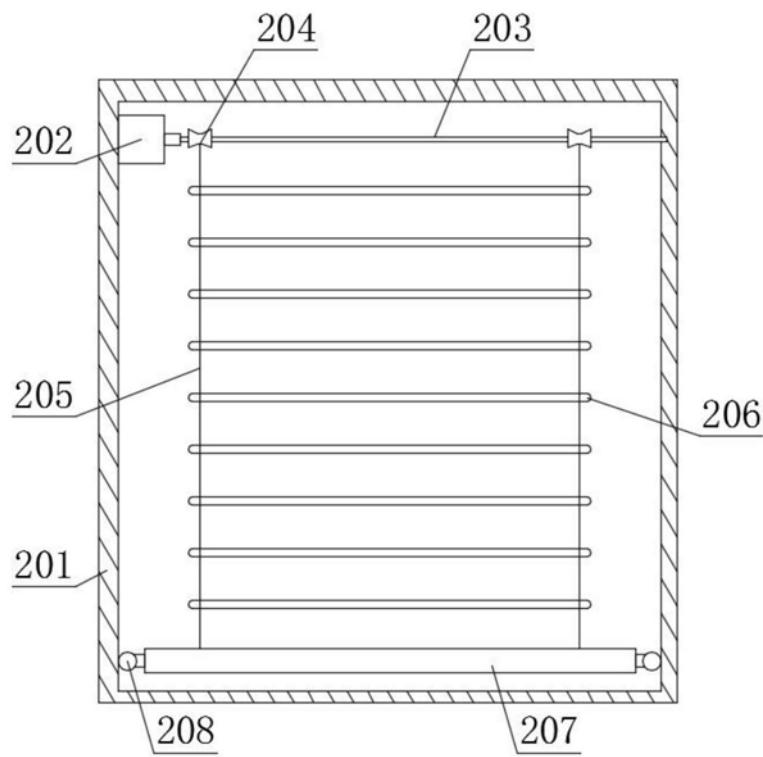


图3

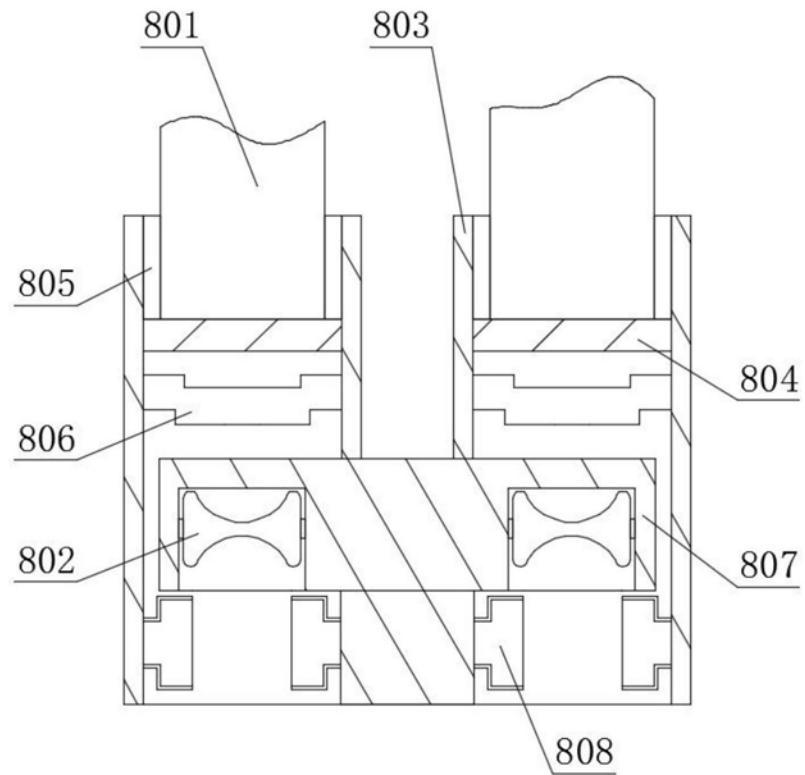


图4

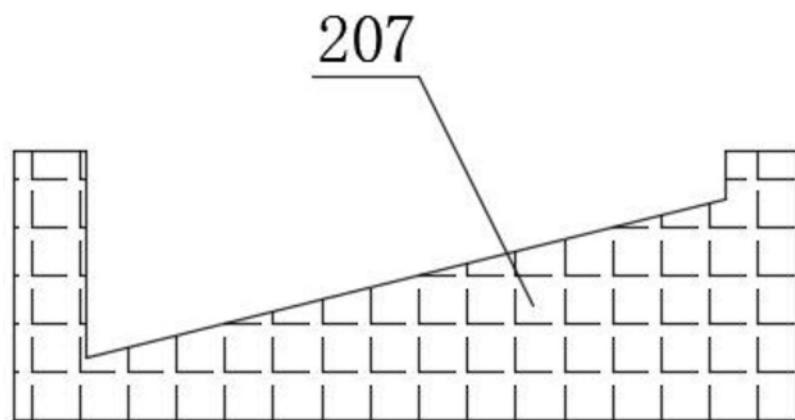


图5