



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222936655 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421895685.6

(22) 申请日 2024.08.06

(73) 专利权人 安徽雄峰门窗有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山市开发区  
皖水路11号

(72) 发明人 王保 王青林

(74) 专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务  
所(普通合伙) 34124

专利代理师 宣美军

(51) Int. Cl.

E06B 7/26 (2006.01)

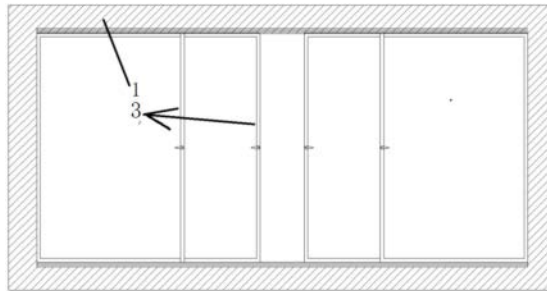
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铝合金防雨窗

(57) 摘要

本实用新型公开一种铝合金防雨窗,包括外窗框,以及滑动装配在外窗框内的推拉窗,铝合金防雨窗还能包括安装在外窗框外侧壁上的防雨机构;所述防雨机构包括防雨套组件,所述防雨套组件包括弧形防雨套板,弧形防雨套板套接有若干个依次套接的弧形挡雨板;防雨机构还包括若干个用于驱动弧形挡雨板弧形伸缩的驱动臂组件,驱动臂组件包括铰接在最外层弧形挡雨板底部位置的挑杆,挑杆滑动连接有滑套杆,所述滑套杆铰接有铰接架,所述铰接架固定连接在外窗框上;以铰接架作为支点,上提滑套杆,挑杆带动弧形挡雨板逐级从弧形防雨套板中弧形伸出后,形成挡雨结构。上述装置实现既能够保持采光又能有效防雨,尤其时暴雨时,解决雨水进入到室内的缺陷。



1. 一种铝合金防雨窗,包括外窗框,以及滑动装配在外窗框内的推拉窗,其特征在于,所述铝合金防雨窗还能包括安装在外窗框外侧壁上的防雨机构;

所述防雨机构包括防雨套组件,所述防雨套组件包括弧形防雨套板,所述弧形防雨套板套接有若干个依次套接的弧形挡雨板;

所述防雨机构还包括若干个用于驱动弧形挡雨板弧形伸缩的驱动臂组件,所述驱动臂组件包括铰接在最外层弧形挡雨板底部位置的挑杆,所述挑杆滑动连接有滑套杆,所述滑套杆铰接有铰接架,所述铰接架固定连接在外窗框上;

以铰接架作为支点,上提滑套杆,挑杆带动弧形挡雨板逐级从弧形防雨套板中弧形伸出后,形成挡雨结构。

2. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,位于最外层所述弧形挡雨板的底部铰接有两个前后间隔设置的挑杆。

3. 根据权利要求2所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述弧形挡雨板的底部固定连接有铰接所述挑杆的耳板,所述耳板之间铰接有铰轴,所述铰轴固定连接在挑杆上。

4. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述滑套杆两侧的侧壁上分别固定连接有铰接在铰接架上销轴。

5. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述滑套杆的上端固定连接有环形手柄。

6. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述铰接架的底部转动连接有调节螺杆,所述调节螺杆的下端螺纹连接有下安装架,所述下安装架固定装配在外窗框的外侧壁下端。

7. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述弧形防雨套板的上端固定连接有前后间隔设置的安装板,所述安装板上开始有调节口,所述外窗框的外侧壁上端固定连接锁紧螺杆,所述锁紧螺杆触压定位在调节口上。

8. 根据权利要求1所述的铝合金防雨窗,其特征在于,位于最外层所述弧形挡雨板的底部固定连接有挡雨幕布。

9. 根据权利要求8所述的铝合金防雨窗,其特征在于,所述挡雨幕布的长度为15-20cm。

## 一种铝合金防雨窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金窗技术领域,尤其涉及一种铝合金防雨窗。

### 背景技术

[0002] 铝合金窗是一种采用铝合金材料作为窗体结构的窗架,如安装在建筑结构上窗洞上的外框架为铝合金材料。铝合金材料部件造价成本低,且质地轻,因此不论是组装窗体结构或者是安装窗体结构过程中均较为方便。同时,铝合金窗还具有防锈、防老化、不易形变等优点。

[0003] 根据窗体结构不同,分为推拉式窗体、内外翻开式窗体等结构。其中,推拉式窗体由于使用方便、且开窗后窗口面积大,透风效果好,因此在实际应用中比较广泛,尤其是窗洞尺寸大的情况下适合安装推拉式窗体。

[0004] 但是,由于拉式窗体推来开窗后,窗口面积大,因此,在雨天尤其是暴雨时候,窗外的雨水容易在风力作用下进入到室内,导致雨水破坏室内的装修结构。

[0005] 而如果将窗户关闭则无法起到通风的作用,尤其是炎热夏季,室内外气温高的情况下,关窗导致室内异常闷热。

[0006] 针对上述技术问题,目前多采用在窗外安装如挡雨棚方式挡雨,但是挡雨棚不仅影响采光,且由于挡雨棚由于安装在窗体结构的上方,在暴雨时,大量的雨水顺着挡雨棚与墙体结构之间的缝隙,渗透到窗体上,进入室内。因此,挡雨棚不仅在暴雨时无法起到隔挡雨水,且由于雨水无法快速从挡雨棚的上端流下,导致挡雨棚蓄水,雨水从挡雨棚与墙体结构的内侧流入,反而造成大量雨水从窗口位置进入室内。

### 实用新型内容

[0007] 基于上述背景,本实用新型的目的是提供一种铝合金防雨窗。

[0008] 为实现以上目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0009] 一种铝合金防雨窗,包括外窗框,以及滑动装配在外窗框内的推拉窗,所述铝合金防雨窗还能包括安装在外窗框外侧壁上的防雨机构;

[0010] 所述防雨机构包括防雨套组件,所述防雨套组件包括弧形防雨套板,所述弧形防雨套板套接有若干个依次套接的弧形挡雨板;

[0011] 所述防雨机构还包括若干个用于驱动弧形挡雨板弧形伸缩的驱动臂组件,所述驱动臂组件包括铰接在最外层弧形挡雨板底部位置的挑杆,所述挑杆滑动连接有滑套杆,所述滑套杆铰接有铰接架,所述铰接架固定连接在外窗框上;

[0012] 以铰接架作为支点,上提滑套杆,挑杆带动弧形挡雨板逐级从弧形防雨套板中弧形伸出后,形成挡雨结构。

[0013] 优选地,位于最外层所述弧形挡雨板的底部铰接有两个前后间隔设置的挑杆。

[0014] 优选地,所述弧形挡雨板的底部固定连接有铰接所述挑杆的耳板,所述耳板之间铰接有铰轴,所述铰轴固定连接在挑杆上。

- [0015] 优选地,所述滑套杆两侧的侧壁上分别固定连接有铰接在铰接架上销轴。
- [0016] 优选地,所述滑套杆的上端固定连接有环形手柄。
- [0017] 优选地,所述铰接架的底部转动连接有调节螺杆,所述调节螺杆的下端螺纹连接有下安装架,所述下安装架固定装配在外窗框的外侧壁下端。
- [0018] 优选地,所述弧形防雨套板的上端固定连接有两个前后间隔设置的安装板,所述安装板上开始有调节口,所述外窗框的外侧壁上端固定连接有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆触压定位在调节口上。
- [0019] 优选地,位于最外层所述弧形挡雨板的底部固定连接有挡雨幕布。
- [0020] 优选地,所述挡雨幕布的长度为15-20cm。
- [0021] 本实用新型具有以下有益效果:
- [0022] 1、正常情况下,防雨机构弧形长度最短,以该方式确保窗体结构的采光效果。而当雨天时,此时操作人员以铰接架作为支点,上提滑套杆(滑套杆的上端固定连接有环形手柄),挑杆带动最下层的弧形挡雨板拉出,并其余形防雨套板逐级依次拉出,直至最后一个弧形挡雨板从弧形防雨套板中弧形伸出后,形成挡雨结构。
- [0023] 由于拉出后整个防雨机构的形状为弧形,该结构设计优点在于:弧形结构不易蓄水,尤其是暴雨时,急流的雨水从弧形结构上快速落下。
- [0024] 而雨水过后,下压环形手柄,在相反作用力方向下,防雨机构逐级缩短。
- [0025] 通过上述方式实现以简单方便的方式实现对窗体结构挡雨,在弧形结构的防雨机构隔挡下雨水快速脱离。且正常情况下,不影响采光。
- [0026] 2、实现挡雨幕布在正常情况下,可以收卷起来利用如拉绳固定,而暴雨时放卷挡雨幕布至下垂状态,浸润雨水中挡雨幕布的重量提高,因此,不易大幅飘散开,导致无法隔挡雨水。

### 附图说明

- [0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其它的附图。
- [0028] 图1为本实用新型实施例中铝合金防雨窗的平面结构示意图;
- [0029] 图2为本实用新型实施例中外窗框固定挡雨机构的结构示意图;
- [0030] 图3为本实用新型实施例图2中另一种视角下的结构示意图;
- [0031] 图4为本实用新型实施例中挑杆的铰接方式结构示意图;
- [0032] 图5为本实用新型实施例中图3中另一种视角下的结构示意图;
- [0033] 图6为本实用新型实施例中挑杆的结构示意图;
- [0034] 图7为本实用新型实施例中调节螺杆螺纹连接有下安装架的结构示意图。
- [0035] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

- [0036] 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的一部分实施例,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作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。

[0037] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1-7所示,一种铝合金防雨窗,其中,铝合金防雨窗的主体结构为现有技术公开的常规铝合金推拉窗,具体而言,其主体结构包括安装在窗洞内的外窗框1,以及滑动装配在外窗框1内的推拉窗2。具体是,外窗框1内设有滑动连接推拉窗的轨道条,轨道条滑动推拉窗2窗架上的开设的轨道槽内。

[0041] 为了解决推拉窗打开过程中,雨水容易从打开的窗口位置进入室内。上述铝合金防雨窗还能包括安装在外窗框1外侧壁上的防雨机构。

[0042] 具体而言,防雨机构包括防雨套组件,防雨套组件包括弧形防雨套板2(弧形防雨套板2安装在外窗框1上),弧形防雨套板2套接有若干个依次套接的弧形挡雨板21。

[0043] 具体而言,弧形防雨套板2上开设有滑动连接与其套接的一级弧形挡雨板21,同理一级弧形挡雨板21上开设有滑动连接与其套接的二级弧形挡雨板21,如此重复实现第n级弧形挡雨板21上开设有滑动连接与其套接的第n+1级弧形挡雨板21。

[0044] 与现有方式相同,当第n级弧形挡雨板21伸出其第n-1级弧形挡雨板21后,第n级弧形挡雨板21隔挡在n-1级弧形挡雨板21内的弧形腔中,具体方式可以采用现有技术公开的常规滑动拉长后,并隔挡放脱落方式,如在n级弧形挡雨板21的内端安装上隔挡凸柱(图中未画出),当n级弧形挡雨板21从第n-1级弧形挡雨板21滑出后,隔挡凸柱隔挡在滑口的内侧。通过该方式实现避免第n级弧形挡雨板21从第n-1级弧形挡雨板21的弧形腔中脱落。

[0045] 上述防雨机构还包括两个用于驱动弧形挡雨板21弧形伸缩的驱动臂组件(前后间隔设置),所述驱动臂组件包括铰接在最外层弧形挡雨板21底部位置的挑杆241,所述挑杆241滑动连接有滑套杆242,所述滑套杆242铰接有铰接架243,所述铰接架243固定连接在外窗框1上。

[0046] 具体是,正常情况下,防雨机构弧形长度最短,以该方式确保窗体结构的采光效果。而当雨天时,此时操作人员以铰接架243作为支点,上提滑套杆242(滑套杆242的上端固定连接有环形手柄),挑杆241带动最下层的弧形挡雨板21拉出,并其余形防雨套板逐级依次拉出,直至最后一个弧形挡雨板21从弧形防雨套板2中弧形伸出后,形成挡雨结构。

[0047] 由于拉出后整个防雨机构的形状为弧形,该结构设计优点在于:弧形结构不易蓄水,尤其是暴雨时,急流的雨水从弧形结构上快速落下。

[0048] 而雨水过后,下压环形手柄,在相反作用力方向下,防雨机构逐级缩短。

[0049] 通过上述方式实现以简单方便的方式实现对窗体结构挡雨,在弧形结构的防雨机构隔挡下雨水快速脱离。且正常情况下,不影响采光。

[0050] 实施例2

[0051] 如图1-7所示,本实施例在实施例1的结构基础上,上述弧形挡雨板21的底部固定连接有铰接所述挑杆241的耳板,所述耳板之间铰接有铰轴,所述铰轴固定连接在挑杆241上。同时,滑套杆242两侧的侧壁上分别固定连接有铰接在铰接架243上销轴。

[0052] 铰接架243的底部转动连接有调节螺杆2431,所述调节螺杆2431的下端螺纹连接有下安装架24311,所述下安装架固定装配在外窗框1的外侧壁下端。弧形防雨套板2的上端固定连接有两个前后间隔设置的安装板22,所述安装板上开设条形的调节口,所述外窗框1的外侧壁上端固定连接锁紧螺杆221,所述锁紧螺杆221触压定位在调节口上。

[0053] 通过上述方式实现调节防雨机构与窗体之间的高度上的相对位置,方式为,松开锁紧螺杆221,此时,操作人员拧动调节螺杆2431,在螺纹推动力下,此时,防雨机构上调高度,该过程中,锁紧螺杆221在调节口内滑动。调节到目标位置后,此时,将锁紧螺杆221紧固。在抬高过程中调节螺杆2431的上端(光滑部)顶起铰接架243,进而整个装置同步抬高。

[0054] 通过调节高度,实现在少雨季节如冬季,将挡雨机构抬高至完全不隔挡采光的高度位置。

[0055] 实施例3

[0056] 如图1-7所示,本实施例在实施例1的结构基础上,位于最外层所述弧形挡雨板21的底部固定连接挡雨幕布23。挡雨幕布的长度为20cm。通过挡雨幕布23实现避免在风力作用下,雨水从弧形挡雨板21的底部倾斜从窗口位置进入。

[0057] 挡雨幕布23在正常情况下,可以收卷起来利用如拉绳固定,而暴雨时放卷挡雨幕布23至下垂状态,浸润雨水中挡雨幕布23的重量提高,因此,不易大幅飘散开,导致无法隔挡雨水。

[0058] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

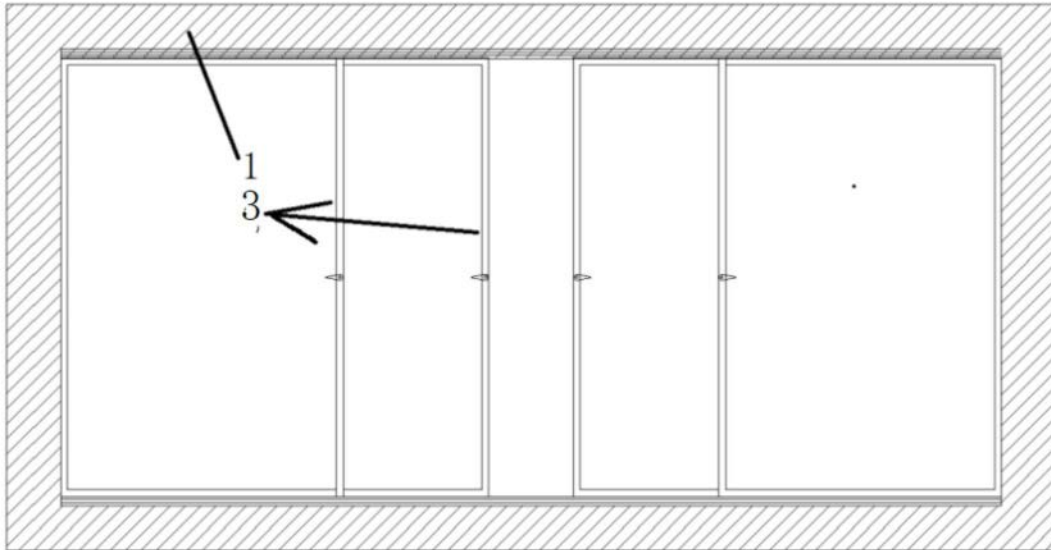


图1

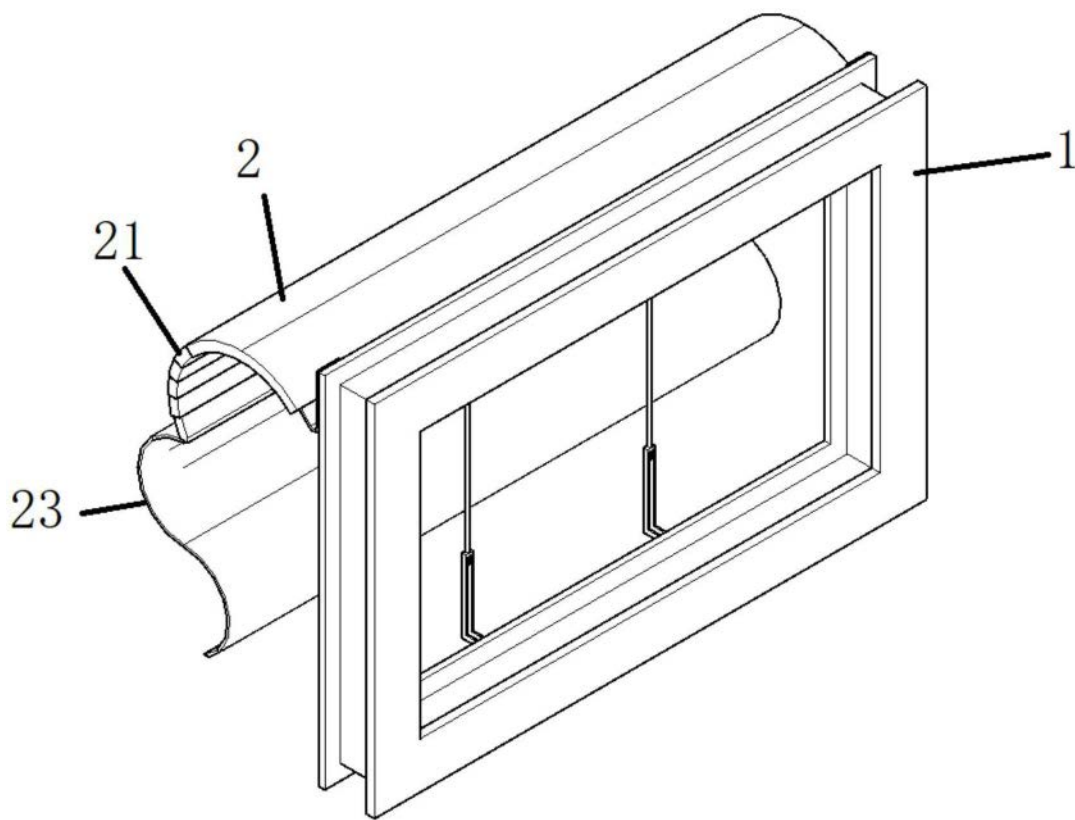


图2

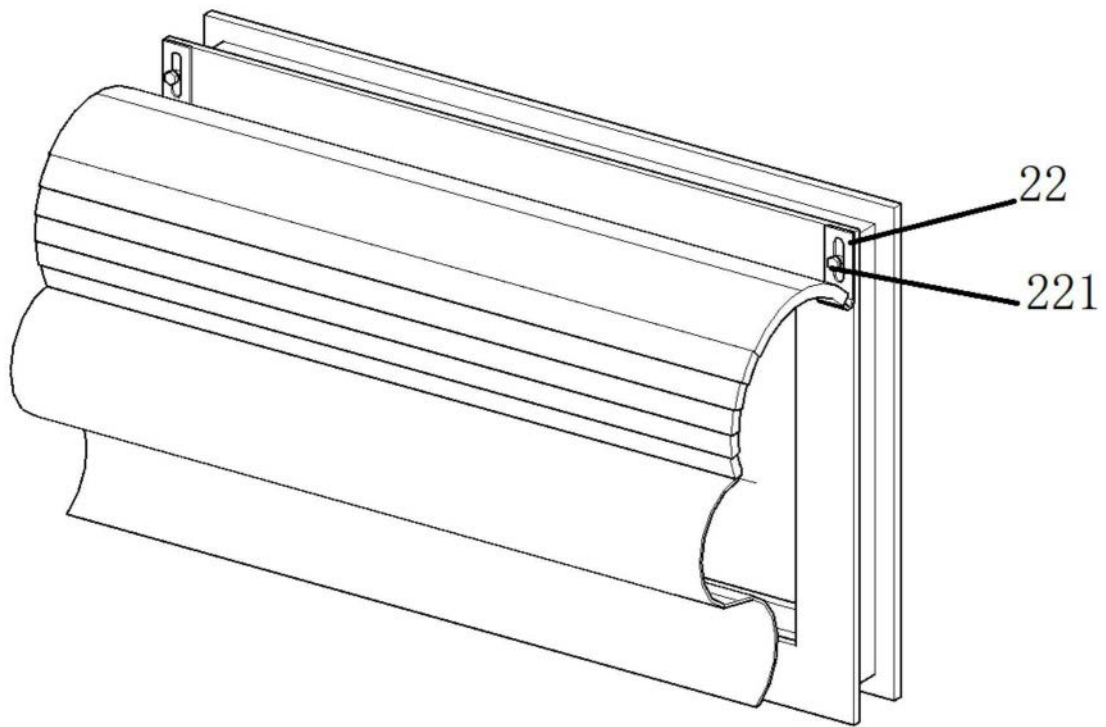


图3

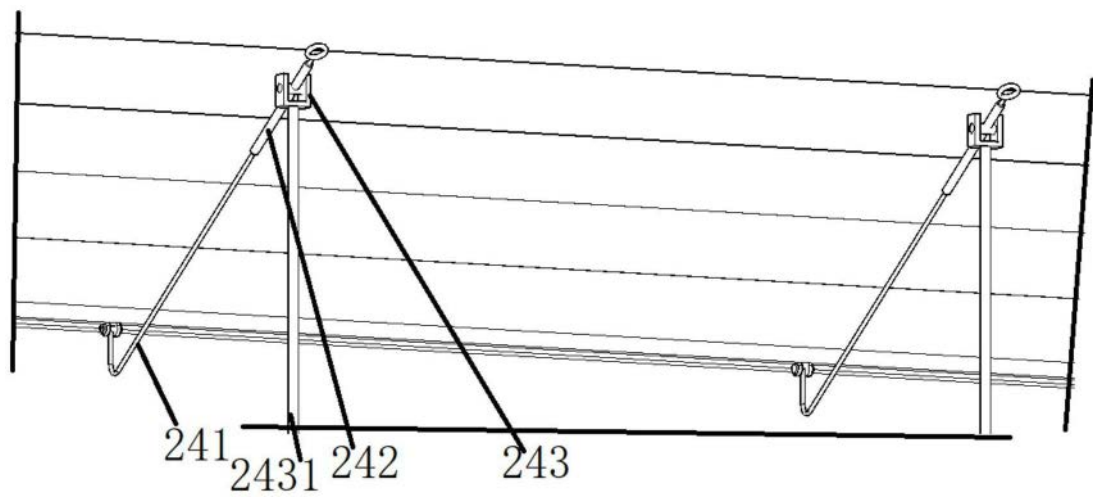


图4

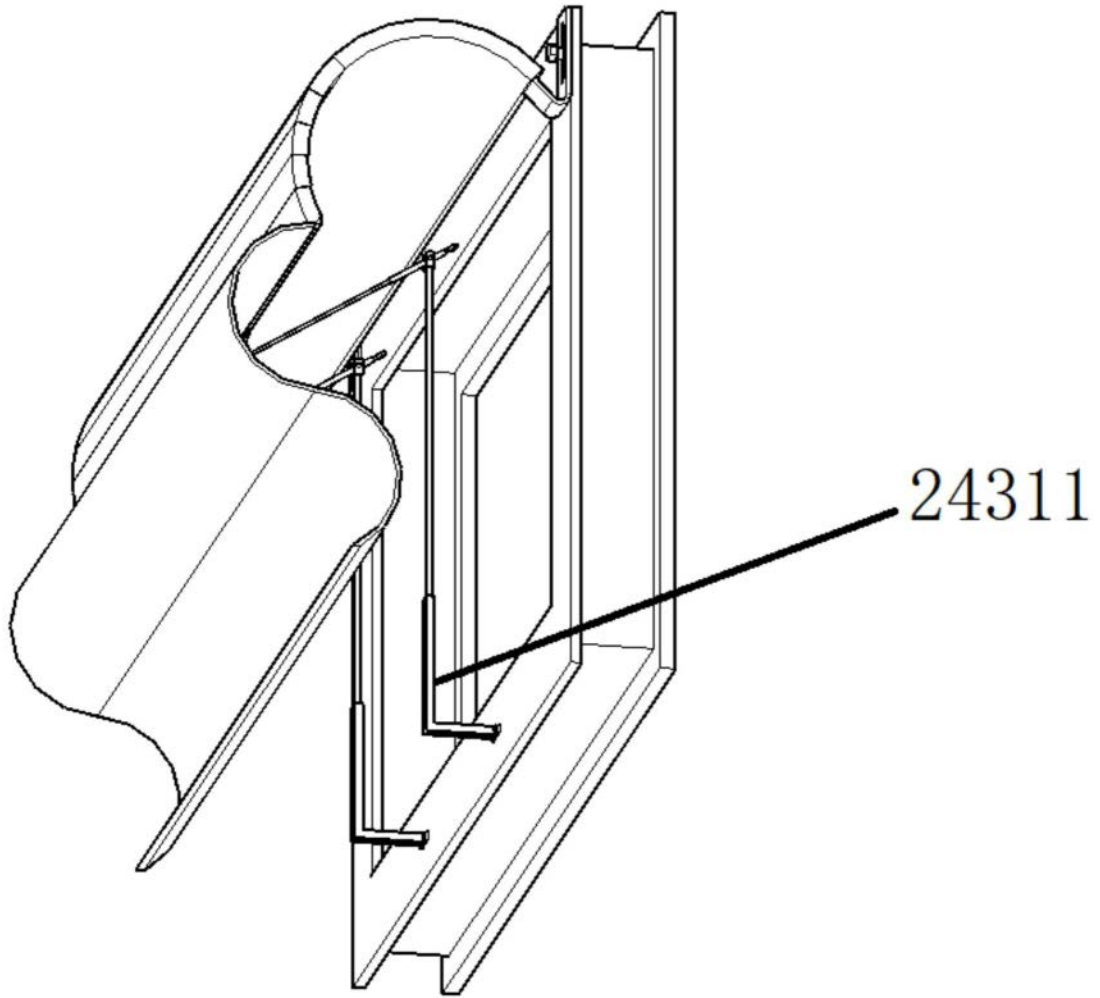


图5

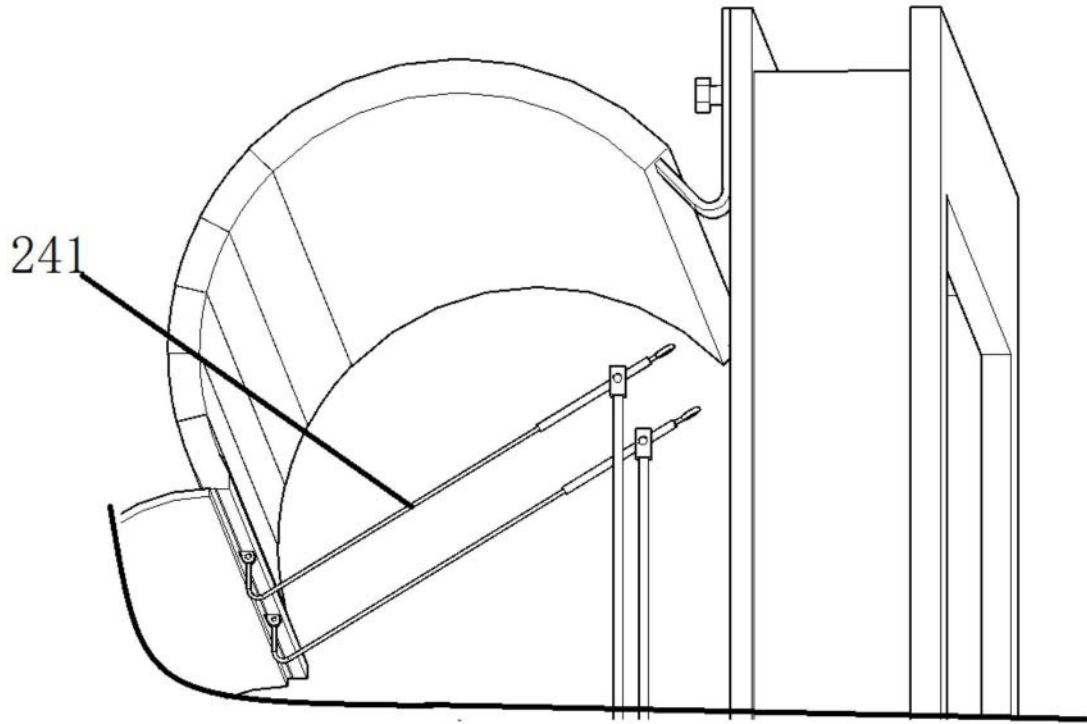


图6

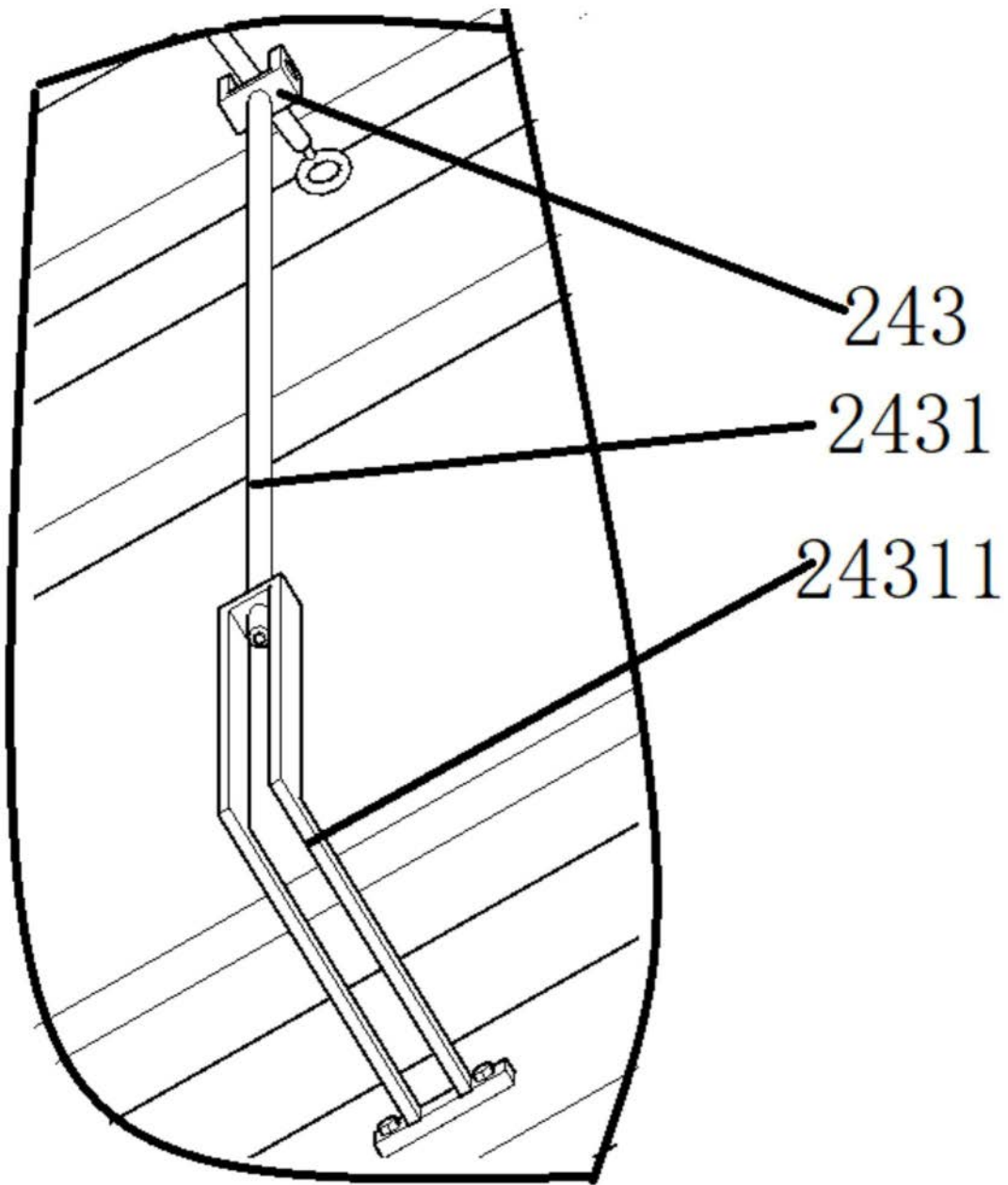


图7