



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222101820 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420512670.0

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 宁波市维特建筑五金有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区尚田经济开发区

(72) 发明人 刘东平 邬维辉 王孟涛

(74) 专利代理机构 宁波奥圣专利代理有限公司

33226

专利代理师 谢潇

(51) Int. Cl.

E05D 7/04 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

E05C 17/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

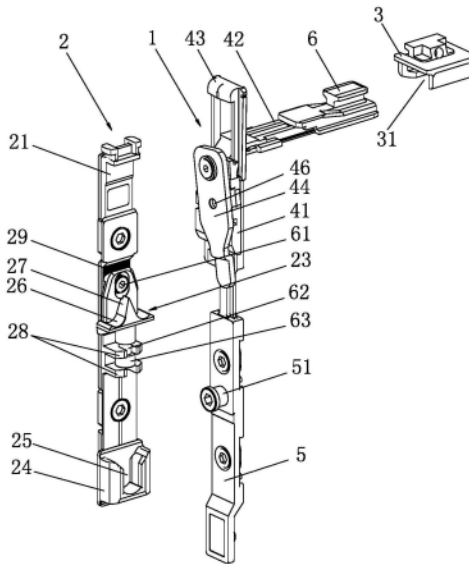
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种外开外倒门窗用双保险上转角结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,包括转角座、转角连杆和外开锁扣,转角座包括竖直段和水平段,竖直段的顶部插设有转角卡扣、正面安装有助升扣片,竖直段和水平段的内侧安装有转角连接条,其两端分别与转角连杆和外开锁扣连接,转角连杆设置在竖直段的下侧,外开锁扣设置在水平段的上侧,转角连杆的正面安装有锁点偏心铆钉,上悬外开翻转支撑组件包括翻转支撑主体和助升调节块,助升调节块安装在翻转支撑主体的正面,助升调节块上设有助升滑槽,翻转支撑主体的正面固定有翻转支撑锁块,其内侧设有第一限位槽,外开锁扣的内侧设有第二限位槽。该上转角结构可提高门窗扇外倒打开时的安全性,避免门窗扇外倒打开时的掉落风险。



1. 一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,包括上悬外开上转角组件、上悬外开翻转支撑组件和外开锁块,所述的上悬外开上转角组件包括转角座、转角连杆和外开锁扣,所述的转角座包括一体垂直设置的竖直段和水平段,所述的竖直段的顶部插设有转角卡扣,所述的竖直段的正面安装有可转动的助升扣片,所述的助升扣片的转动行程由U型弹簧限位,所述的竖直段和所述的水平段的内侧安装有可移动的转角连接条,所述的转角连接条的两端分别与所述的转角连杆和所述的外开锁扣连接,所述的转角连杆设置在所述的竖直段的下侧,所述的外开锁扣设置在所述的水平段的上侧,所述的转角连杆的正面垂直安装有锁点偏心铆钉,所述的上悬外开翻转支撑组件包括翻转支撑主体和助升调节块,所述的助升调节块安装在所述的翻转支撑主体的正面,所述的助升调节块上设有与所述的助升扣片配合的助升滑槽,所述的翻转支撑主体的正面固定有翻转支撑锁块,所述的翻转支撑锁块的内侧设有用于容纳所述的锁点偏心铆钉的第一限位槽,所述的外开锁块的内侧设有用于容纳所述的外开锁扣的第二限位槽;

安装后,所述的上悬外开上转角组件固定在外开外倒门窗扇型材上端的转角处,所述的竖直段竖直安装在外开外倒门窗扇型材的一侧,所述的水平段水平安装在外开外倒门窗扇型材的顶部,所述的转角连杆经传动杆与执手相连,执手用以实现门窗扇的开关动作,所述的外开锁块固定在外开外倒门窗框型材的顶部,所述的上悬外开翻转支撑组件固定在外开外倒门窗框型材的朝向所述的竖直段的一侧;

门窗扇外倒打开时,外开锁扣水平插入第二限位槽内,外开锁扣挂在外开锁块上,助升调节块支撑助升扣片;门窗扇外倒关闭过程中,助升扣片沿助升滑槽滑动,助升滑槽辅助抬升门窗扇;门窗扇锁闭时,锁点偏心铆钉竖直插入第一限位槽内,助升调节块支撑助升扣片。

2. 根据权利要求1所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的助升滑槽的底面为下凹的弧形,所述的助升滑槽的侧面为自下而上斜向所述的翻转支撑主体的中心线的斜面,所述的助升扣片的底部为扣压部,所述的扣压部的下边缘为圆弧面,所述的扣压部与所述的助升滑槽配合。

3. 根据权利要求2所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的助升滑槽的数量为两个,两个所述的助升滑槽前后对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的助升调节块通过沉头螺丝固定在所述的翻转支撑主体的正面,所述的助升调节块上开设有腰型孔,所述的腰型孔的长轴沿竖直方向设置,所述的沉头螺丝穿设于所述的腰型孔,所述的助升调节块的下部螺纹连接有竖直设置的内六角圆柱头螺丝,所述的翻转支撑主体的正面固定有上下间隔的限位块,所述的内六角圆柱头螺丝的螺丝头嵌设在所述的上下间隔的限位块之间。

5. 根据权利要求4所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的翻转支撑主体的正面设有花纹部,所述的助升调节块的背面压紧所述的花纹部。

6. 根据权利要求1所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的U型弹簧安装在所述的竖直段的正面,所述的助升扣片覆设在所述的U型弹簧的正面,所述的助升扣片的背面固定有限位柱,所述的限位柱与所述的U型弹簧的外侧面位置相对。

7. 根据权利要求1所述的一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,其特征在于,所述的

竖直段、水平段和转角连杆的背面分别设有第一安装部,所述的第一安装部的横截面的尺寸与外开外倒门窗扇型材上的C型槽的横截面的尺寸相适配,所述的转角连杆的背面安装有防脱片,所述的防脱片的宽度小于外开外倒门窗扇型材上的C型槽的槽底的宽度,所述的外开锁块和翻转支撑主体的背面分别设有第二安装部,所述的第二安装部的横截面的尺寸与外开外倒门窗框型材上的C型槽的横截面的尺寸相适配,所述的翻转支撑主体的背面安装有若干锁紧片,安装后,所述的转角座通过所述的转角卡扣定位于外开外倒门窗扇型材上端的转角处,所述的第一安装部嵌设在外开外倒门窗扇型材上的C型槽内,所述的第二安装部嵌设在外开外倒门窗框型材上的C型槽内,所述的翻转支撑主体通过所述的若干锁紧片固定在外开外倒门窗框型材的朝向所述的竖直段的一侧,所述的外开锁块通过斜向设置的锁紧螺钉固定在外开外倒门窗框型材的顶部。

一种外开外倒门窗用双保险上转角结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种外开外倒门窗五金系统配件,具体涉及一种外开外倒门窗用双保险上转角结构。

背景技术

[0002] 外开外倒门窗五金系统包括上铰链、下铰链、传动杆、传动盒、执手、翻转支撑组件等,协同完成外开外倒门窗的平开、外倒打开、关闭、锁闭功能。在门窗扇外倒打开时,仅通过上铰链、下铰链、翻转支撑组件支撑门窗扇,上铰链、下铰链上的框安装座分别安装在门窗框上,上铰链、下铰链上的扇安装座分别安装在门窗扇上,上铰链、下铰链用于连接门窗框和门窗扇,在门窗扇以一定倾角外倒打开时,上铰链、下铰链对门窗扇的支撑力有限;而翻转支撑组件安装在门窗框上,与安装在门窗扇上的扣片简单配合,只能从侧向支撑门窗扇,对门窗扇的支撑效果同样有限。由于门窗扇的重量较大,可达60~80公斤以上,在外倒打开时,门窗扇不可避免会因自重而下移,具有掉落风险,长期使用时存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,针对现有技术的不足,提供一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,可提高门窗扇外倒打开时的安全性,避免门窗扇外倒打开时的掉落风险。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种外开外倒门窗用双保险上转角结构,包括上悬外开上转角组件、上悬外开翻转支撑组件和外开锁块,所述的上悬外开上转角组件包括转角座、转角连杆和外开锁扣,所述的转角座包括一体垂直设置的竖直段和水平段,所述的竖直段的顶部插设有转角卡扣,所述的竖直段的正面安装有可转动的助升扣片,所述的助升扣片的转动行程由U型弹簧限位,所述的竖直段和所述的水平段的内侧安装有可移动的转角连接条,所述的转角连接条的两端分别与所述的转角连杆和所述的外开锁扣连接,所述的转角连杆设置在所述的竖直段的下侧,所述的外开锁扣设置在所述的水平段的上侧,所述的转角连杆的正面垂直安装有锁点偏心铆钉,所述的上悬外开翻转支撑组件包括翻转支撑主体和助升调节块,所述的助升调节块安装在所述的翻转支撑主体的正面,所述的助升调节块上设有与所述的助升扣片配合的助升滑槽,所述的翻转支撑主体的正面固定有翻转支撑锁块,所述的翻转支撑锁块的内侧设有用于容纳所述的锁点偏心铆钉的第一限位槽,所述的外开锁块的内侧设有用于容纳所述的外开锁扣的第二限位槽;

[0005] 安装后,所述的上悬外开上转角组件固定在外开外倒门窗扇型材上端的转角处,所述的竖直段垂直安装在外开外倒门窗扇型材的一侧,所述的水平段水平安装在外开外倒门窗扇型材的顶部,所述的转角连杆经传动杆与执手相连,执手用以实现门窗扇的开关动作,所述的外开锁块固定在外开外倒门窗框型材的顶部,所述的上悬外开翻转支撑组件固定在外开外倒门窗框型材的朝向所述的竖直段的一侧;

[0006] 门窗扇外倒打开时,外开锁扣水平插入第二限位槽内,外开锁扣挂在外开锁块上,

助升调节块支撑助升扣片;门窗扇外倒关闭过程中,助升扣片沿助升滑槽滑动,助升滑槽辅助抬升门窗扇;门窗扇锁闭时,锁点偏心铆钉竖直插入第一限位槽内,助升调节块支撑助升扣片。

[0007] 作为优选,所述的助升滑槽的底面为下凹的弧形,所述的助升滑槽的侧面为自下而上斜向所述的翻转支撑主体的中心线的斜面,所述的助升扣片的底部为扣压部,所述的扣压部的下边缘为圆弧面,所述的扣压部与所述的助升滑槽配合。门窗扇外倒关闭过程中,扣压部沿助升滑槽滑动,其滑动顺畅、平稳、阻力小,可确保对门窗扇的抬升效果,减小关闭外倒的门窗扇所需的力。

[0008] 作为优选,所述的助升滑槽的数量为两个,两个所述的助升滑槽前后对称设置。在助升调节块上对称设置两个助升滑槽,可提高上转角结构的通用性,满足上转角结构在外开外倒门窗上端的左侧或右侧的安装需要。

[0009] 作为优选,所述的助升调节块通过沉头螺丝固定在所述的翻转支撑主体的正面,所述的助升调节块上开设有腰型孔,所述的腰型孔的长轴沿竖直方向设置,所述的沉头螺丝穿设于所述的腰型孔,所述的助升调节块的下部螺纹连接有竖直设置的内六角圆柱头螺丝,所述的翻转支撑主体的正面固定有上下间隔的限位块,所述的内六角圆柱头螺丝的螺丝头嵌设在所述的上下间隔的限位块之间。旋松沉头螺丝后,可调节助升调节块的上下位置。旋紧沉头螺丝后,旋转调节内六角圆柱头螺丝,可调节门窗扇的上下位置。

[0010] 作为优选,所述的翻转支撑主体的正面设有花纹部,所述的助升调节块的背面压紧所述的花纹部。花纹部的作用是增大助升调节块与翻转支撑主体之间的摩擦力,提高助升调节块安装的可靠性,保证其使用效果。

[0011] 作为优选,所述的U型弹簧安装在所述的竖直段的正面,所述的助升扣片覆设在所述的U型弹簧的正面,所述的助升扣片的背面固定有限位柱,所述的限位柱与所述的U型弹簧的外侧面位置相对。

[0012] 作为优选,所述的竖直段、水平段和转角连杆的背面分别设有第一安装部,所述的第一安装部的横截面的尺寸与外开外倒门窗扇型材上的C型槽的横截面的尺寸相适配,所述的转角连杆的背面安装有防脱片,所述的防脱片的宽度小于外开外倒门窗扇型材上的C型槽的槽底的宽度,所述的外开锁块和翻转支撑主体的背面分别设有第二安装部,所述的第二安装部的横截面的尺寸与外开外倒门窗框型材上的C型槽的横截面的尺寸相适配,所述的翻转支撑主体的背面安装有若干锁紧片,安装后,所述的转角座通过所述的转角卡扣定位于外开外倒门窗扇型材上端的转角处,所述的第一安装部嵌设在外开外倒门窗扇型材上的C型槽内,所述的第二安装部嵌设在外开外倒门窗框型材上的C型槽内,所述的翻转支撑主体通过所述的若干锁紧片固定在外开外倒门窗框型材的朝向所述的竖直段的一侧,所述的外开锁块通过斜向设置的锁紧螺钉固定在外开外倒门窗框型材的顶部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:本实用新型上转角结构可提高门窗扇外倒打开时的安全性,避免门窗扇外倒打开时的掉落风险。在门窗扇外倒打开时,外开锁扣水平插入第二限位槽内,外开锁扣挂在外开锁块上,助升调节块支撑助升扣片,即上悬外开翻转支撑组件对门窗扇提供向上的支撑力,外开锁块对门窗扇向上的拉力,该向上的支撑力和向上的拉力可抵消门窗扇的部分自重,从而对门窗扇起到双保险的防坠效果,增加门窗扇外倒打开时的安全性。此外,助升调节块配合助升扣片,在门窗扇外倒关闭过程中,

可对门窗扇起到抬升作用,减小关闭外倒的门窗扇所需的力,且门窗扇锁闭后,助升调节块对门窗扇起到支撑作用,安全可靠。

附图说明

[0014] 图1为实施例中外开外倒门窗用双保险上转角结构的组件示意图;

[0015] 图2为实施例上悬外开上转角组件的侧视图;

[0016] 图3为实施例上悬外开上转角组件的结构分解图;

[0017] 图4为实施例上悬外开翻转支撑组件的结构分解图;

[0018] 图5为门窗扇关闭时,实施例上转角结构的状态正视图;

[0019] 图6为门窗扇锁闭时,实施例上转角结构的状态正视图;

[0020] 图7为门窗扇外倒打开时,实施例上转角结构的状态正视图;

[0021] 图8为实施例上转角结构安装后,门窗扇外倒打开时的状态图;

[0022] 图中具体的附图标记如下:

[0023] 1-上悬外开上转角组件、2-上悬外开翻转支撑组件、21-翻转支撑主体、22-助升调节块、23-助升滑槽、24-翻转支撑锁块、25-第一限位槽、26-助升滑槽的底面、27-助升滑槽的侧面、28-限位块、29-花纹部、20-锁紧片、3-外开锁块、31-第二限位槽、32-锁紧螺钉、4-转角座、41-竖直段、42-水平段、43-转角卡扣、44-助升扣片、45-U型弹簧、46-限位柱、47-转角连接条、48-扣压部、5-转角连杆、51-锁点偏心铆钉、52-防脱片、6-外开锁扣、61-沉头螺丝、62-内六角圆柱头螺丝、63-内六角圆柱头螺丝的螺丝头、64-腰型孔、71-第一安装部、72-第二安装部、8-外开外倒门窗扇型材、81-外开外倒门窗扇型材上的C型槽、9-外开外倒门窗框型材。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。本实用新型中未加限定的装置或组件均采用本领域中的常规技术手段。

[0025] 实施例的外开外倒门窗用双保险上转角结构,如图1-图4所示,包括上悬外开上转角组件1、上悬外开翻转支撑组件2和外开锁块3,上悬外开上转角组件1包括转角座4、转角连杆5和外开锁扣6,转角座4包括一体垂直设置的竖直段41和水平段42,竖直段41的顶部插设有转角卡扣43,竖直段41的正面安装有可转动的助升扣片44,助升扣片44的转动行程由U型弹簧45限位,U型弹簧45安装在竖直段41的正面,助升扣片44覆设在U型弹簧45的正面,助升扣片44的背面固定有限位柱46,限位柱46与U型弹簧45的外侧面位置相对,竖直段41和水平段42的内侧安装有可移动的转角连接条47,转角连接条47的两端分别与转角连杆5和外开锁扣6连接,转角连杆5设置在竖直段41的下侧,外开锁扣6设置在水平段42的上侧,转角连杆5的正面垂直安装有锁点偏心铆钉51,通过锁点偏心铆钉51可调节门窗扇的前后密封性,上悬外开翻转支撑组件2包括翻转支撑主体21和助升调节块22,助升调节块22安装在翻转支撑主体21的正面,助升调节块22上设有与助升扣片44配合的助升滑槽23,翻转支撑主体21的正面固定有翻转支撑锁块24,翻转支撑锁块24的内侧设有用于容纳锁点偏心铆钉51的第一限位槽25,外开锁块3的内侧设有用于容纳外开锁扣6的第二限位槽31。

[0026] 本实施例中,助升滑槽23的底面26为下凹的弧形,助升滑槽23的侧面27为自下而

上斜向翻转支撑主体21的中心线的斜面,助升扣片44的底部为扣压部48,扣压部48的下边缘为圆弧面,扣压部48与助升滑槽23配合。图中所示的助升滑槽23的数量为两个,两个助升滑槽23前后对称设置。

[0027] 本实施例中,助升调节块22通过沉头螺丝61固定在翻转支撑主体21的正面,助升调节块22上开设有腰型孔64,腰型孔64的长轴沿竖直方向设置,沉头螺丝61穿设于腰型孔64,助升调节块22的下部螺纹连接有竖直设置的内六角圆柱头螺丝62,翻转支撑主体21的正面固定有上下间隔的限位块28并设有花纹部29,内六角圆柱头螺丝62的螺丝头63嵌设在上下间隔的限位块28之间,助升调节块22的背面压紧花纹部29。

[0028] 本实施例中,竖直段41、水平段42和转角连杆5的背面分别设有第一安装部71,第一安装部71的横截面的尺寸与外开外倒门窗扇型材8上的C型槽81的横截面的尺寸相适配,转角连杆5的背面安装有防脱片52,防脱片52的宽度小于外开外倒门窗扇型材8上的C型槽81的槽底的宽度,外开锁块3和翻转支撑主体21的背面分别设有第二安装部72,第二安装部72的横截面的尺寸与外开外倒门窗框型材9上的C型槽(图中未示出)的横截面的尺寸相适配,翻转支撑主体21的背面安装有若干锁紧片20。

[0029] 上述外开外倒门窗用双保险上转角结构安装后,上悬外开上转角组件1固定在外开外倒门窗扇型材8上端的转角处,竖直段41竖直安装在外开外倒门窗扇型材8的一侧,水平段42水平安装在外开外倒门窗扇型材8的顶部,转角连杆5经传动杆与执手(图中未示出)相连,执手用以实现门窗扇的开关动作,外开锁块3固定在外开外倒门窗框型材9的顶部,上悬外开翻转支撑组件2固定在外开外倒门窗框型材9的朝向竖直段41的一侧。具体地,转角座4通过转角卡扣43定位于外开外倒门窗扇型材8上端的转角处,第一安装部71嵌设在外开外倒门窗扇型材8上的C型槽81内,第二安装部72嵌设在外开外倒门窗框型材9上的C型槽内,翻转支撑主体21通过若干锁紧片20固定在外开外倒门窗框型材9的朝向竖直段41的一侧,外开锁块3通过斜向设置的锁紧螺钉32固定在外开外倒门窗框型材9的顶部。

[0030] 门窗扇锁闭时,如图6所示,锁点偏心铆钉51竖直插在第一限位槽25内,助升调节块22支撑助升扣片44。需要外倒打开门窗扇时,转动执手,使转角连杆5向上移动,带动锁点偏心铆钉51移出第一限位槽25,并带动外开锁扣6水平插入第二限位槽31内,此时,门窗扇外倒打开,外开锁扣6挂在外开锁块3上,助升调节块22支撑助升扣片44,如图7和图8所示;需要关闭外倒的门窗扇时,转动执手,使转角连杆5向下移动,带动外开锁扣6水平移出第二限位槽31,同时助升扣片44沿助升滑槽23滑动,助升滑槽23辅助抬升门窗扇,直至门窗扇关闭,如图5所示;门窗扇关闭到位后,转动执手,使转角连杆5向下移动至锁点偏心铆钉51竖直插入第一限位槽25内,即完成门窗扇的锁闭。门窗扇平开打开和平关闭时,上述外开外倒门窗用双保险上转角结构不做干涉。

[0031] 在门窗扇外倒打开时,上悬外开翻转支撑组件2对门窗扇提供向上的支撑力,外开锁块3对门窗扇向上的拉力,该向上的支撑力和向上的拉力可抵消门窗扇的部分自重,从而对门窗扇起到双保险的防坠效果,增加门窗扇外倒打开时的安全性。

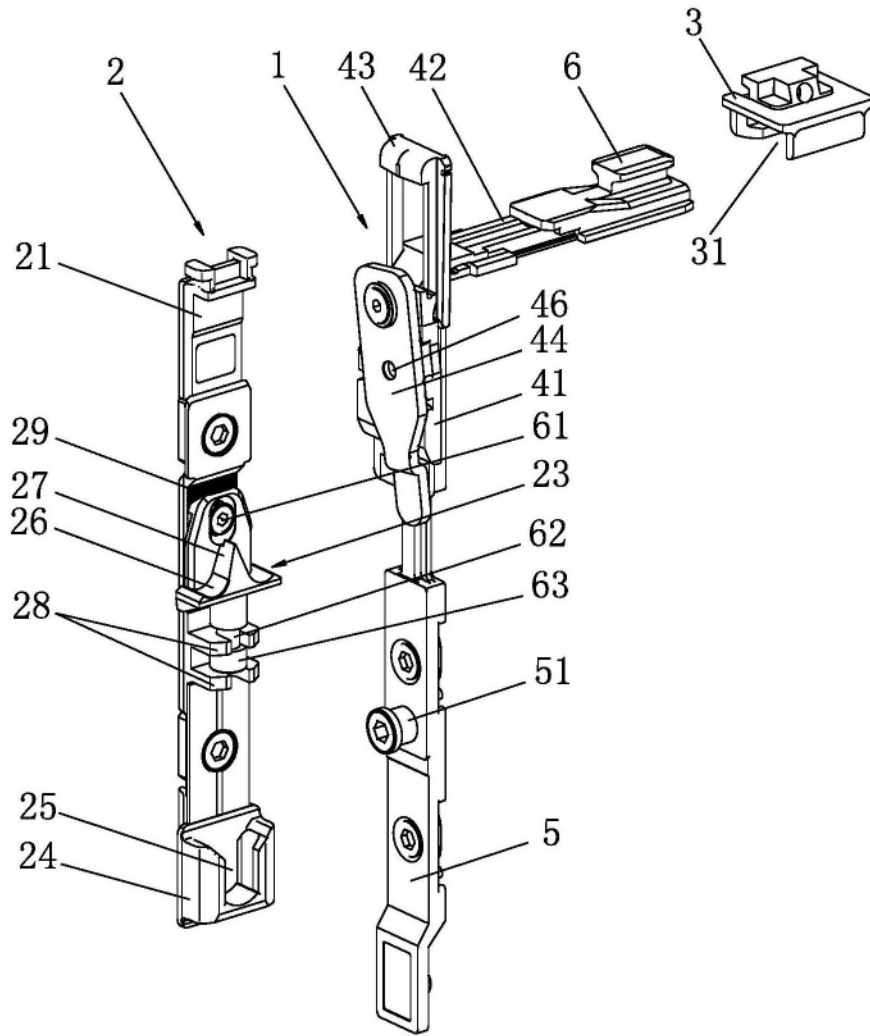


图1

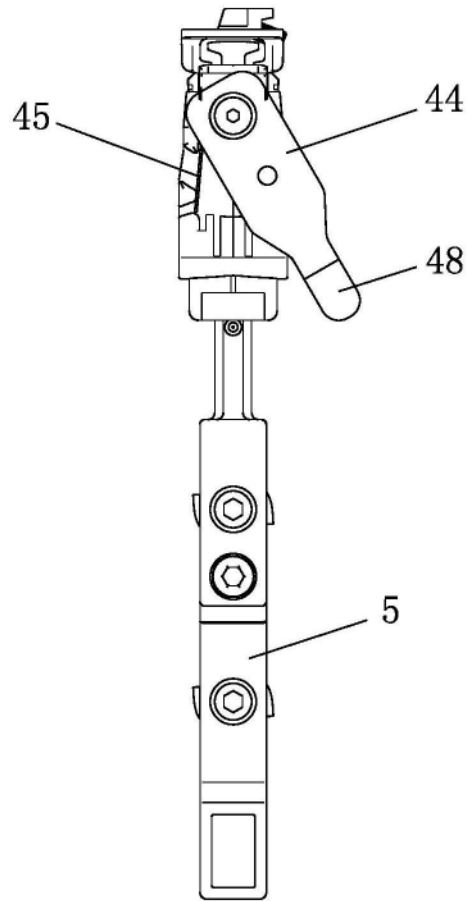


图2

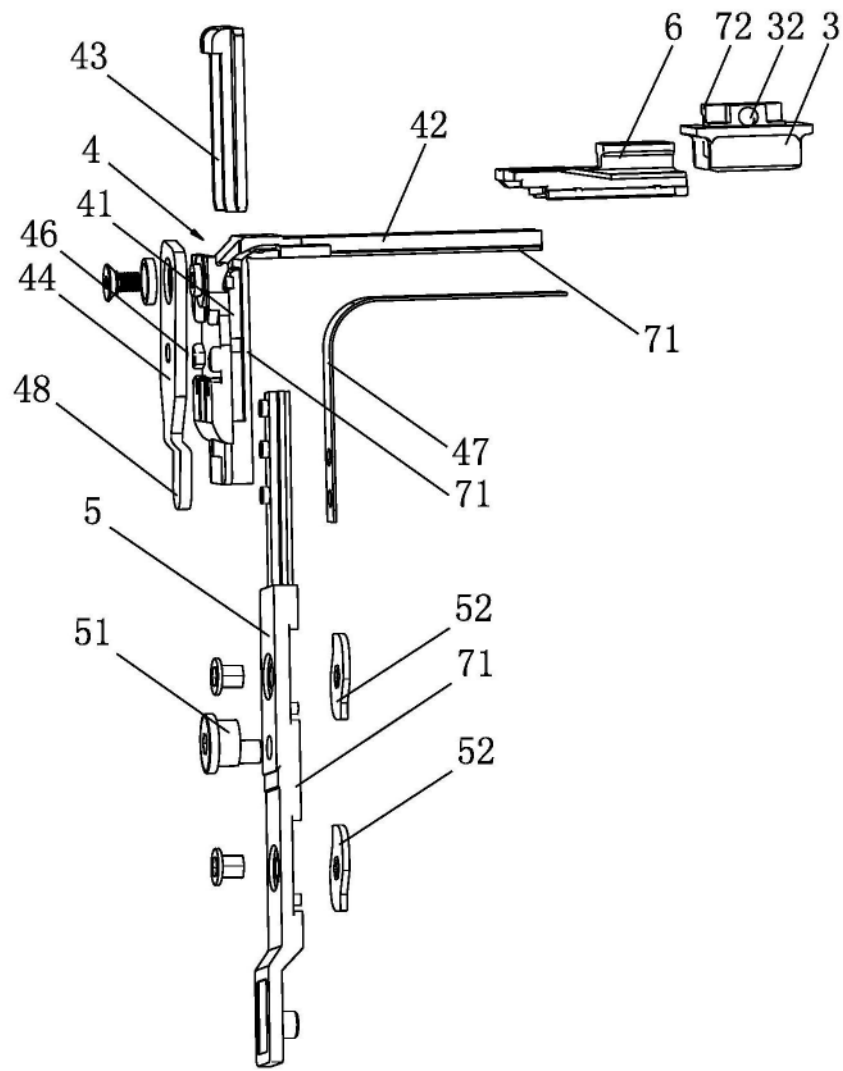


图3

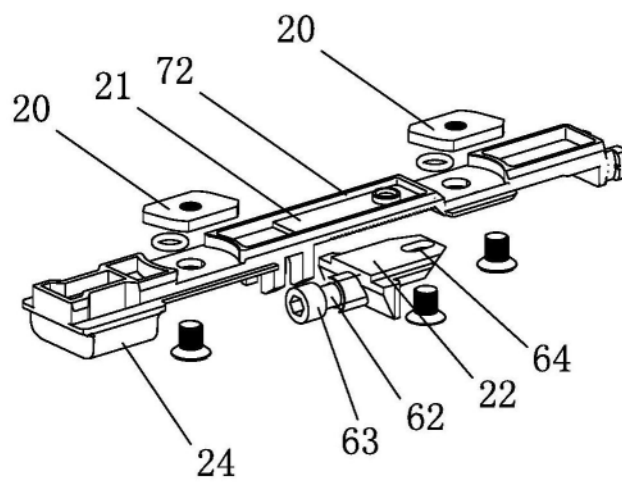


图4

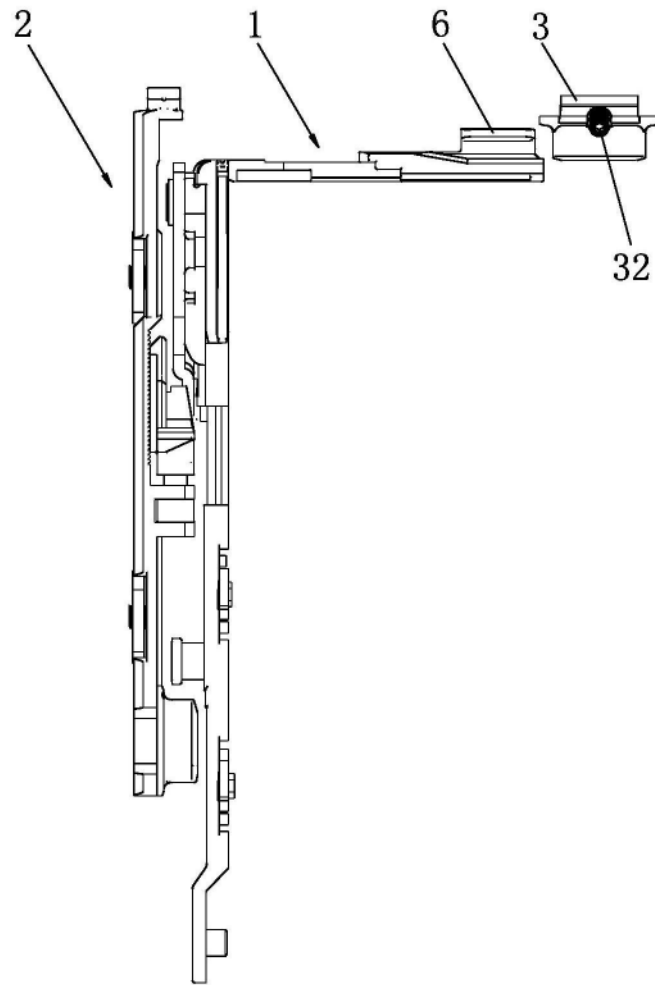


图5

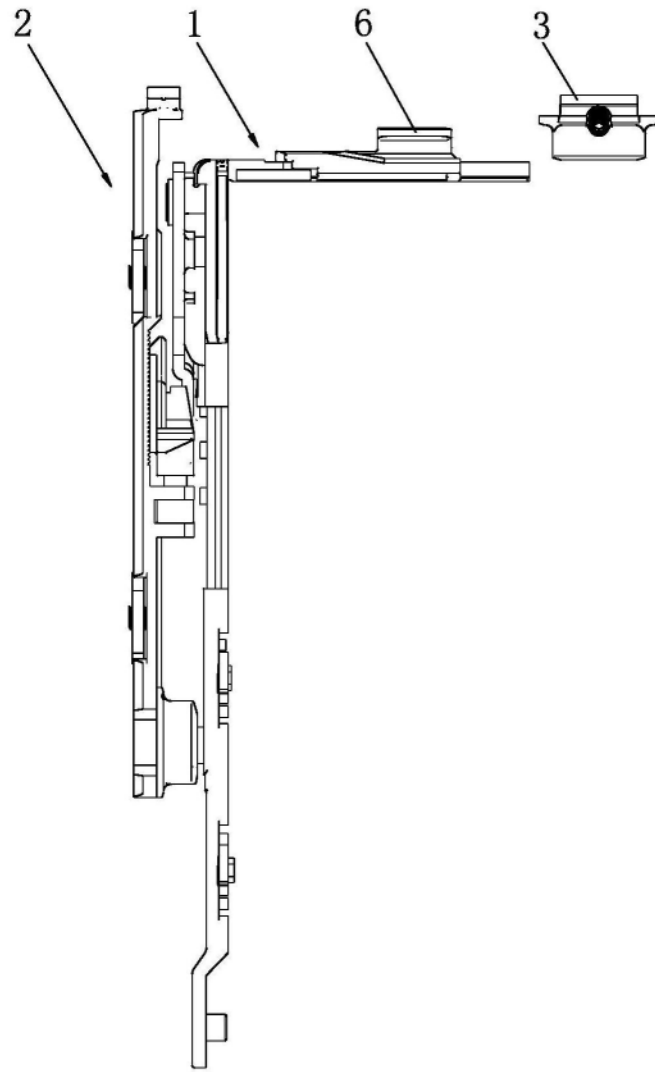


图6

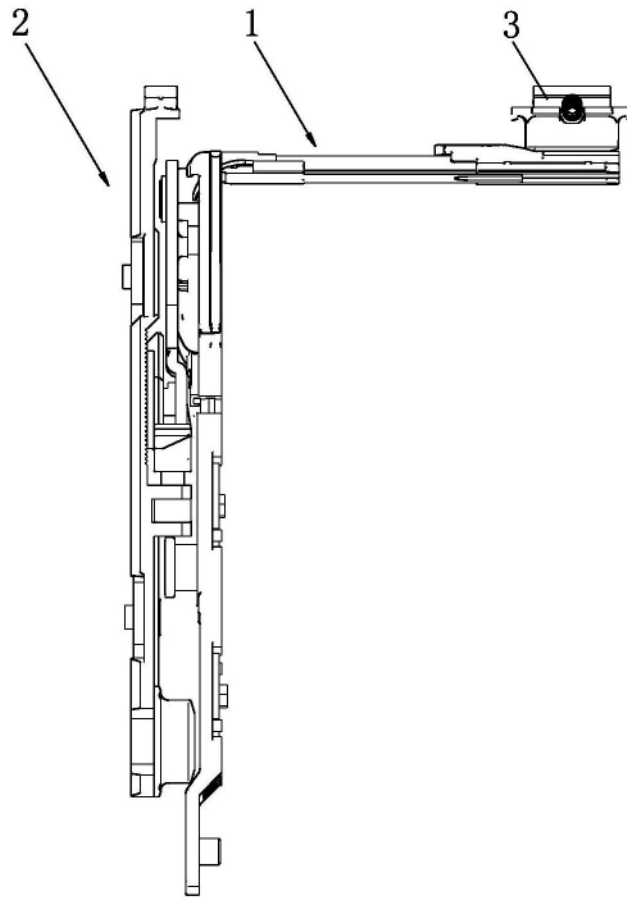


图7

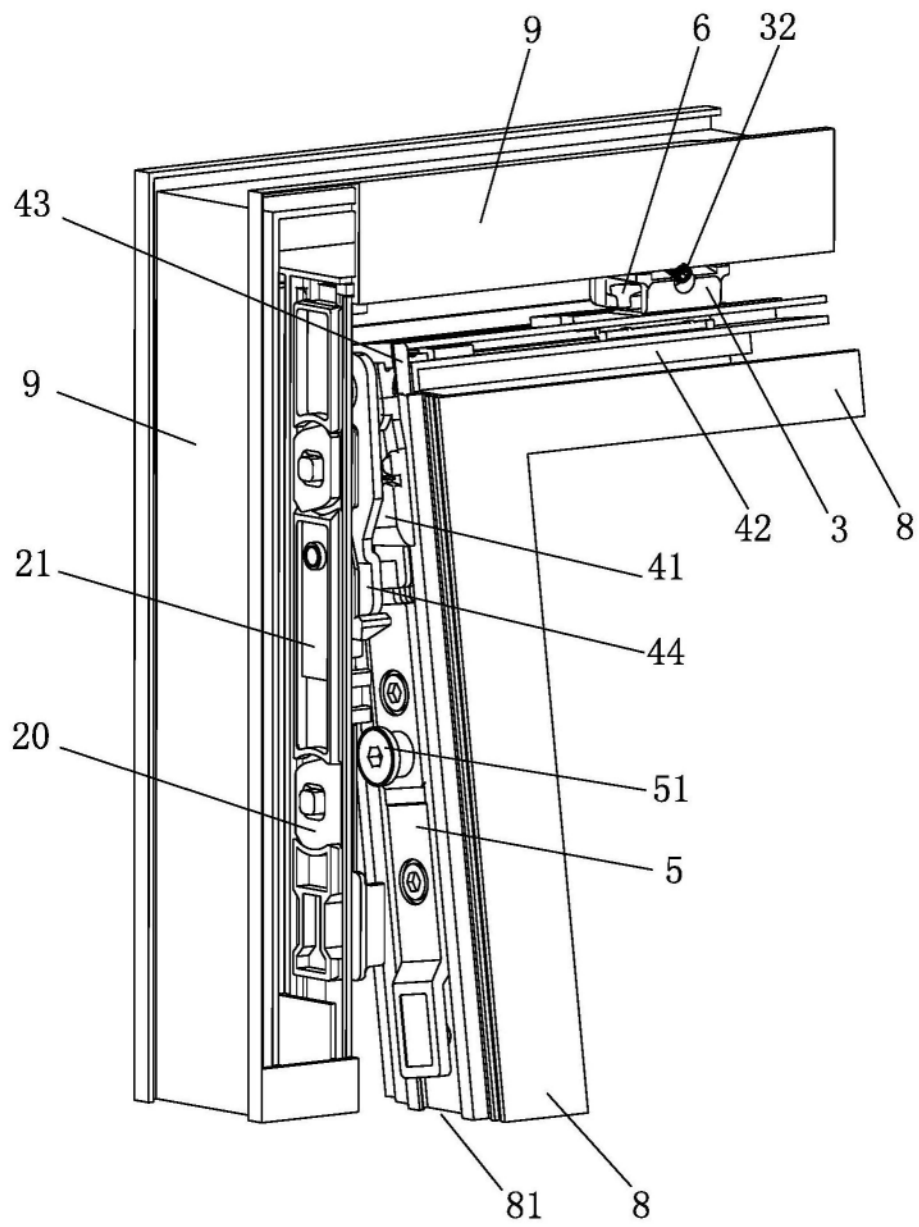


图8