



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113846947 A

(43) 申请公布日 2021.12.28

(21) 申请号 202111255959.6

E06B 7/23 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.27

(71) 申请人 江苏利恒幕墙科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东高新技术
产业开发区滨江大道88号

(72) 发明人 薛松池 彭栩 陆小弟 李金燕

(74) 专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限
公司 32550

代理人 翟国明

(51) Int. Cl.

E06B 3/50 (2006.01)

E05D 15/56 (2006.01)

E06B 9/54 (2006.01)

E06B 9/56 (2006.01)

E06B 9/60 (2006.01)

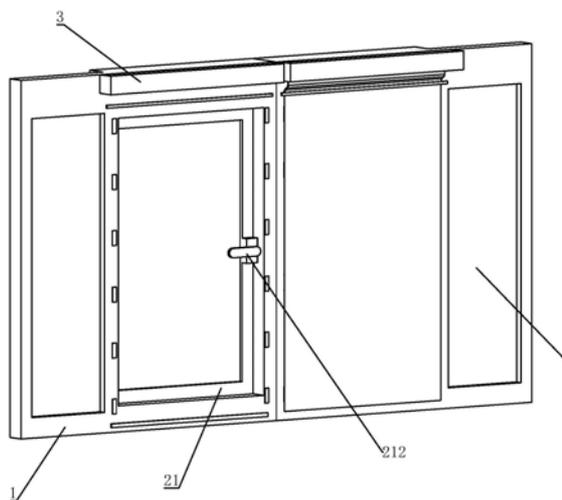
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种新型飘窗系统及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种新型飘窗系统,应用在门窗领域,其技术方案要点是:包括窗体框架和贴紧安装在窗体框架一侧的主窗框;主窗框的上下两端设置有第一滑槽,窗体框架上下两端设置有第二滑槽;第一滑槽的两端分别设置有第一滑移组件和第二滑移组件,第一滑移组件包括第一连接杆,第一连接杆的两端分别转动设置有第一双头滑块和第二双头滑块;第一双头滑块与第一滑槽转动连接,第二双头滑块与第二滑槽滑动连接;具有的技术效果是:通过在主窗框和窗体框架之间设置第一滑移组件和第二滑移组件,可以实现对主窗框的向外开启,避免了传统内开飘窗档柱窗帘的弊端,并可以滑向墙体的一侧,可以提供更大的窗口空间。



1. 一种新型飘窗系统,包括窗体框架(1)和贴紧安装在窗体框架(1)一侧的多个主窗框(21);

其特征在于,所述主窗框(21)的上下两端都设置有第一滑槽(211),所述第一滑槽(211)的一端设置有限位孔(215),所述窗体框架(1)上下两端对应第一滑槽(211)的位置处设置有第二滑槽(11);

所述限位孔(215)内转动设置有第一滑移组件(22),所述第一滑槽(211)远离限位孔(215)的端部滑动设置有第二滑移组件(23),所述第一滑移组件(22)和第二滑移组件(23)远离第一滑槽(211)的一端都与所述第二滑槽(11)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述第一滑移组件(22)包括第一连接杆(221),所述第一连接杆(221)的两端分别转动设置有第一双头滑块(222)和第二双头滑块(223);

所述第一双头滑块(222)远离第一连接杆(221)的一端转动内嵌在所述限位孔(215)中,所述第二双头滑块(223)远离第一连接杆(221)的一端与第二滑槽(11)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述第二滑移组件(23)包括第二连接杆(231),所述第二连接杆(231)的两端分别转动设置有第三双头滑块(232)和第四双头滑块(233);

所述第三双头滑块(232)远离第二连接杆(231)的一端与所述第一滑槽(211)滑动连接,所述第四双头滑块(233)远离第二连接杆(231)的一端与第二滑槽(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述窗体框架(1)顶部远离所述主窗框(21)的一侧设置有纱窗组件(3),所述纱窗组件(3)包括固定在窗体框架(1)上的收纳盒(31),所述收纳盒(31)内穿转动设置有转轴(32),所述转轴(32)的一端设置有用于驱动其转动的发条弹簧(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述转轴(32)上卷设有纱网(33),所述收纳盒(31)的下方设置有用于穿出纱网(33)的开口(35),所述窗体框架(1)位于开口(35)的下方设置有用于辅助所述纱网(33)贴紧窗体框架(1)的限位栏(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述纱网(33)的边缘处内嵌有可以收卷的铁皮,所述窗体框架(1)位于所述收纳盒(31)下方的边框上设置有磁铁(37),所述磁铁(37)配合所述纱网(33)内的铁皮,可以将纱网(33)吸紧贴合设置在窗体框架(1)上。

7. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述主窗框(21)靠近窗体框架(1)中部的一侧设置有闭锁把手(212),所述闭锁把手(212)在锁窗时与所述窗体框架(1)咬合连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述窗体框架(1)位于所述主窗框(21)的两侧分别内嵌设置有侧窗(4)。

9. 根据权利要求1所述的一种新型飘窗系统,其特征在于,所述主窗框(21)在其与所述窗体框架(1)的贴合连接处设置有密封胶条(214)。

10. 一种应用于权利要求1~9任意所述的一种新型飘窗系统的使用方法,包括以下开启种类和步骤:

开启方式一:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手(212)解锁;

步骤2:握住闭锁把手(212)并向远离窗体框架(1)的方向推动主窗框(21),待第一连接杆(221)与窗体框架(1)垂直时停止推动;

步骤3:通过闭锁把手(212)将主窗框(21)朝向侧窗(4)的方向推动;

步骤4:将穿出限位栏(36)的纱网(33)向下拉出,并通过磁铁(37)吸合在窗体框架(1)上;

开启方式二:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手(212)解锁;

步骤2:通过闭锁把手(212)将主窗框(21)朝向侧窗(4)的方向推动;

步骤3:将穿出限位栏(36)的纱网(33)向下拉出,并通过磁铁(37)吸合在窗体框架(1)上;

开启方式三:主窗框斜开;

步骤1:将闭锁把手(212)解锁;

步骤2:朝向远离窗体框架(1)的一侧推动闭锁把手(212),待无法继续推动时停止;

步骤3:将穿出限位栏(36)的纱网(33)向下拉出,并通过磁铁(37)吸合在窗体框架(1)上。

一种新型飘窗系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及门窗领域,特别涉及一种新型飘窗系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 目前,随着住宅设计的发展,飘窗作为可以提供多功能使用方式的窗系统,已经广泛运用在新型的住宅房间中。

[0003] 传统的飘窗窗体采用从中间向内两侧以扇形的方式开启,为避免室内物品掉落,飘窗系统设置的纱窗为不可开启的设计,这样设计的窗系统,内开的窗体会影响室内窗帘的开闭,现有带飘窗的房间通常会在飘窗上设置有储物柜,此时若窗体向内打开,会影响储物柜柜门的开启,同时,传统的飘窗开启方式单一,应用场景有限。

发明内容

[0004] 本发明的第一目的是提供一种新型飘窗系统,其优点是可将窗户向外开启,不会对室内开关窗帘产生阻挡。

[0005] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种新型飘窗系统,包括窗体框架和贴紧安装在窗体框架一侧的多个主窗框;所述主窗框的上下两端都设置有第一滑槽,所述第一滑槽的一端设置有限位孔,所述窗体框架上下两端对应第一滑槽的位置处设置有第二滑槽;所述限位孔内转动设置有第一滑移组件,所述第一滑槽远离限位孔的端部滑动设置有第二滑移组件,所述第一滑移组件和第二滑移组件远离第一滑槽的一端都与所述第二滑槽滑动连接。

[0006] 通过上述技术方案:窗体框架通过第一滑移组件和第二滑移组件与主窗框连接,由于第一滑移组件与第一滑槽转动连接,可以实现在主窗框由内向外受力时,其可以向垂直于窗体框架外侧的方向移动一定的距离,第一滑移组件的另一端可以在第二滑槽内滑动,从而在主窗框受到横向的推力时可以实现主窗框通过第一滑移组件沿第二滑槽的方向滑动,此时,垂直移动的距离可以防止主窗框在横移的时候不会撞击到与窗体框架连接的外墙,同时,第二滑移组件与第一滑槽和第二滑槽滑动连接可以在主窗框滑动时对其提供支撑,保证其滑动的稳定。

[0007] 在窗体框架朝向外侧的平面与安装外墙的外侧面相齐平时,可以直接向两侧推动主窗框,可根据需要开窗的大小随意控制开窗的开度,无需向垂直窗体框架的方向推动即可实现开窗操作,同时操作费力更小。

[0008] 在需要较小开度的窗户开口时,可以在窗户闭合的状态下,只向外侧推动闭锁把手,此时第一双头滑块在限位孔中转动,并通过第一连接杆带动第二双头滑块在第二滑槽内朝向闭锁把手一侧滑动,同时第三双头滑块和第四双头滑块分别在第一滑槽和第二滑槽内小幅滑动,即可将主窗框靠近闭锁把手的一侧相对于窗体框架开启一个斜开口,可以以较小的开度满足换气需求。

[0009] 本发明进一步设置为:所述第一滑移组件包括第一连接杆,所述第一连接杆的两

端分别转动设置有第一双头滑块和第二双头滑块;所述第一双头滑块远离第一连接杆的一端转动内嵌在所述限位孔中,所述第二双头滑块远离第一连接杆的一端与第二滑槽滑动连接。

[0010] 通过上述技术方案:在对主窗框施力时,主窗框朝向窗体框架方向位移的距离为第一连接杆的长度,在第一连接杆与窗体框架垂直时,主窗框停止移动,在此过程中,第一双头滑块可以在限位孔中转动,同时带动第一连接杆绕第一双头滑块转动,并带动第二双头滑块在第二滑槽中朝向第一双头滑块的横向滑动,在施力方向改变时,第一连接杆可以带动第二双头滑块在第二滑槽中滑动。

[0011] 本发明进一步设置为:所述第二滑移组件包括第二连接杆,所述第二连接杆的两端分别转动设置有第三双头滑块和第四双头滑块;所述第三双头滑块远离第二连接杆的一端与所述第一滑槽滑动连接,所述第四双头滑块远离第二连接杆的一端与第二滑槽滑动连接。

[0012] 通过上述技术方案:在主窗框受力后沿第二滑槽方向滑动时,第三双头滑块和第四双头滑块分别在第一滑槽和第二滑槽内同步滑动,可以在主窗框滑动时为其提供支撑,可以防止主窗框长时间使用后出现位置偏移。

[0013] 本发明进一步设置为:所述窗体框架顶部远离所述主窗组件的一侧设置有纱窗组件,所述纱窗组件包括固定在窗体框架上的收纳盒,所述收纳盒内穿转动设置有转轴,所述转轴的一端设置有用于驱动其转动的发条弹簧。

[0014] 通过上述技术方案:转轴可以在受力后在收纳盒内转动,在其上施加的力消失时,其上设置的发条弹簧可以通过形变产生的弹性势能转轴收回到初始位置。

[0015] 本发明进一步设置为:所述转轴上卷设有纱网,所述收纳盒的下方设置有用于穿出纱网的开口,所述窗体框架位于开口的下方设置有用于辅助所述纱网贴紧窗体框架的限位栏。

[0016] 通过上述技术方案:纱网的一端从开口穿出,并继续穿出限位栏,在拉出纱网时,限位栏可以将纱网的一端与窗体框架压紧。

[0017] 本发明进一步设置为:所述纱网的边缘处内嵌有可以收卷的铁皮,所述窗体框架位于所述收纳盒下方的边框上设置有磁铁,所述磁铁配合所述纱网内的铁皮,可以将纱网吸紧贴合设置在窗体框架上。

[0018] 通过上述技术方案:在纱网的边缘处采用可以收卷的铁皮,可以有效防止纱网因为收卷发生形变,同时配合窗体框架上的磁铁,可以将纱网平整地吸合在窗体框架上,不会产生缝隙,可以有效防止蚊虫和灰尘的侵入。

[0019] 本发明进一步设置为:所述主窗框靠近窗体框架中部的一侧设置有闭锁把手,所述闭锁把手在锁窗时与所述主窗框咬合连接。

[0020] 通过上述技术方案:闭锁把手可以在主窗框为关闭的状态下时,将其与窗体框架咬合锁定。

[0021] 本发明进一步设置为:所述窗体框架位于所述主窗组件的两侧分别内嵌设置有侧窗。

[0022] 通过上述技术方案:侧窗具有的宽度可以为打开主窗框提供一定的侧向距离,可以保证在推动主窗框的前段时不会碰撞到外墙。

[0023] 本发明进一步设置为:所述主窗框在其与所述窗体框架的贴合连接处设置有密封胶条。

[0024] 通过上述技术方案:密封胶条可以在关窗状态下保证主窗框与窗体框架之间的密封性,并提供良好的隔音性。

[0025] 本发明的第二目的是提供一种新型飘窗系统的使用方法,其优点是,可以提供多种不同的开窗方式,应用范围更广。

[0026] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

应用于所述新型飘窗系统的使用方法,包括以下开启方式和步骤:

开启方式一:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手解锁;

步骤2:握住闭锁把手并向远离窗体框架的方向推动主窗框,待第一连接杆与窗体框架垂直时停止推动;

步骤3:通过闭锁把手将主窗框朝向侧窗的方向推动;

步骤4:将穿出限位栏的纱网向下拉出,并通过磁铁吸合在窗体框架上;

开启方式二:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手解锁;

步骤2:通过闭锁把手将主窗框朝向侧窗的方向推动;

步骤3:将穿出限位栏的纱网向下拉出,并通过磁铁吸合在窗体框架上;

开启方式三:主窗框斜开;

步骤1:将闭锁把手解锁;

步骤2:朝向远离窗体框架的一侧推动闭锁把手,待无法继续推动时停止;

步骤3:将穿出限位栏的纱网向下拉出,并通过磁铁吸合在窗体框架上。

[0027] 综上所述,本发明为解决传统内开窗产生的问题,提供了一种新型飘窗系统,具有以下有益效果:

1. 通过在主窗框和窗体框架之间设置第一滑移组件和第二滑移组件,可以实现对主窗框的向外开启,避免了传统内开飘窗档柱窗帘的弊端,并可以滑向墙体的一侧,可以提供更大的窗口空间。

[0028] 2. 采用可收卷的纱网可以避免传统飘窗纱窗不可开启的缺点,用户可以根据需要选择纱网的开闭,适应场景更多。

[0029] 本发明为上述的新型飘窗系统提供了多种开窗方式,具有的技术效果是:

通过将主窗框向外侧推动第一连接杆的距离,可以保证将主窗框向两侧推移时不会触碰到与窗体框架连接的墙体,避免了损坏窗户,在与窗体框架连接的墙体没有突出时,可以对主窗框进行直接向两侧推移或者垂直于窗体框架推动其一侧,可以实现多种开窗方式和不同的开窗效果。

附图说明

[0030] 图1是本实施例窗系统整体内侧示意图;

图2是本实施例滑移组件连接示意图;

图3是本实施例第一滑槽与第一滑移组件和第二滑移组件连接爆照示意图;

图4是本实施例纱窗组件爆炸示意图；

图5是本实施例密封胶条安装示意图。

[0031] 附图标记:1、窗体框架;11、第二滑槽;21、主窗框;211、第一滑槽;212、闭锁把手;214、密封胶条;215、限位孔;22、第一滑移组件;221、第一连接杆;222、第一双头滑块;223、第二双头滑块;23、第二滑移组件;231、第二连接杆;232、第三双头滑块;233、第四双头滑块;3、纱窗组件;31、收纳盒;32、转轴;33、纱网;34、发条弹簧;35、开口;36、限位栏;37、磁铁;4、侧窗。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0033] 实施例:

参考图1、图2和图3,一种新型飘窗系统,包括窗体框架1和贴紧安装在窗体框架1一侧的两个主窗框21,两个主窗框21对称设置,主窗框21的上下两端都设置有第一滑槽211,第一滑槽211位于两个主窗框21靠近的一端都设置有一个限位孔215,窗体框架1上下两端对应第一滑槽211的位置处都设置有第二滑槽11;限位孔215内转动设置有第一滑移组件22,第一滑槽211远离限位孔215的端部滑动设置有第二滑移组件23,第一滑移组件22和第二滑移组件23远离限位孔215和第一滑槽211的一端都与第二滑槽11滑动连接,窗体框架1通过第一滑移组件22和第二滑移组件23与主窗框21连接,在需要开启主窗框21时,从内向外侧推动主窗框21,可以使其向垂直于窗体框架1外侧的方向移动,第一滑移组件22与第二滑槽11滑动连接的一端产生横向滑动位移,在朝向两主窗框21相向的方向推动时,第二滑移组件23与第一滑槽211和第二滑槽11滑动连接可以在主窗框21滑动时对其提供支撑,保证其滑动的稳定。

[0034] 参考图3,第一滑移组件22包括第一连接杆221,第一连接杆221的两端分别通过其上设置的圆孔转动设置有第一双头滑块222和第二双头滑块223;第一双头滑块222远离第一连接杆221的一端设置有柱形凸起和凹槽,第一双头滑块222通过柱形凸起转动内嵌在限位孔215中,第二双头滑块223远离第一连接杆221的一端与第一双头滑块222上的柱形凸起为相反方向,并通过其上设置的凹槽与第二滑槽11滑动连接,在对主窗框21施力时,主窗框21朝向窗体框架1方向位移的距离为第一连接杆221的长度,在第一连接杆221与窗体框架1垂直时,主窗框21停止移动,在此过程中,第一双头滑块222可以在限位孔215中转动,同时带动第一连接杆221绕第一双头滑块222转动,并带动第二双头滑块223在第二滑槽11中朝向第一双头滑块222的横向滑动,在施力方向改变时,第一连接杆221可以带动第二双头滑块223在第二滑槽11中滑动,第二滑移组件23包括第二连接杆231,第二连接杆231的两端分别转动设置有第三双头滑块232和第四双头滑块233;第三双头滑块232远离第二连接杆231的一端通过其上的凹槽与第一滑槽211滑动连接,第四双头滑块233远离第二连接杆231的一端通过其上的凹槽与第二滑槽11滑动连接,在主窗框21受力后沿第二滑槽11方向滑动时,第三双头滑块232和第四双头滑块233分别在第一滑槽211和第二滑槽11内同步滑动,可以在主窗框21滑动时为其提供支撑,可以防止主窗框21长时间使用后出现位置偏移。

[0035] 参考图1和图5,主窗框21靠近窗体框架1中部的一侧设置有闭锁把手212,闭锁把手212为转动锁止闭锁方式,闭锁把手212在锁窗时与窗体框架1咬合连接,主窗框21在其与

窗体框架1的贴合连接处设置有密封胶条214,密封胶条214在主窗框锁止时可以提供良好的隔音和密封效果。

[0036] 参考图4,窗体框架1顶部远离主窗框21的一侧设置有纱窗组件3,纱窗组件3包括固定在窗体框架1上的收纳盒31,收纳盒31内穿转动设置有转轴32,转轴32的一端设置有用于驱动其转动的发条弹簧34,转轴32可以在受力后在收纳盒内转动,在其上施加的力消失时,其上设置的发条弹簧34可以通过形变产生的弹性势能将转轴收回到初始位置,转轴32上卷设有纱网33,收纳盒31的下方设置有用于穿出纱网33的开口35,窗体框架1位于开口35的下方设置有用于辅助纱网33贴紧窗体框架1的限位栏36,纱网33从开口35穿出后,下穿出限位栏36,穿出限位栏36的一端设置有限位杆,可以防止纱网33从限位栏36中上穿,方便操作人员对纱网33进行操作,纱网33的边缘处内嵌有可以收卷的铁皮,窗体框架1位于收纳盒31下方的边框上设置有磁铁37,磁铁37配合纱网33内的铁皮,可以将纱网33吸紧贴合设置在窗体框架1上,在吸紧后可以防止灰尘和蚊虫从纱网33与窗体框架1的连接处进入。

[0037] 参考图1,窗体框架1位于主窗框21的两侧分别内嵌设置有侧窗4,侧窗4具有主窗框21宽度的一半,可以为打开主窗框21提供一定的侧向距离,可以保证在推动主窗框21的前段时不会碰撞到外墙。

[0038] 应用于本实施例的飘窗系统的开启种类和步骤如下:

开启方式一:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手212解锁;

步骤2:握住闭锁把手212并向远离窗体框架1的方向推动主窗框21,待第一连接杆221与窗体框架1垂直时停止推动;

步骤3:通过闭锁把手212将主窗框21朝向侧窗4的方向推动;

步骤4:将穿出限位栏36的纱网33向下拉出,并通过磁铁37吸合在窗体框架1上。

[0039] 开启方式二:主窗框全开;

步骤1:将闭锁把手212解锁;

步骤2:通过闭锁把手212将主窗框21朝向侧窗4的方向推动;

步骤3:将穿出限位栏36的纱网33向下拉出,并通过磁铁37吸合在窗体框架1上。

[0040] 开启方式三:主窗框斜开;

步骤1:将闭锁把手212解锁;

步骤2:朝向远离窗体框架1的一侧推动闭锁把手212,待无法继续推动时停止;

步骤3:将穿出限位栏36的纱网33向下拉出,并通过磁铁37吸合在窗体框架1上。

[0041] 本实施例的工作过程和原理:

在主窗框21为闭锁状态时,转动闭锁把手212将主窗框21解锁,若窗体框架1内嵌在墙体中时,为保证在侧推窗时主窗框21不会撞击到外墙,握住闭锁把手212并向远离窗体框架1的方向推动主窗框21,在推动的同时,与第一滑槽211转动连接的第一双头滑块222拉动第一连接杆221转动,并带动第二双头滑块223沿第二滑槽11向其方向滑动,待第一连接杆221与窗体框架1垂直时停止推动,然后闭锁把手212将主窗框21朝向侧窗4的方向推动,在第一滑动组件22和第二滑动组件23滑动接触时,主窗框21滑动到位,此时将穿出限位栏36的纱网33向下拉出,并通过磁铁37吸合在窗体框架1上即可,在开窗的部分,若窗体框架1的外侧面与墙体的外侧面齐平,在解锁闭锁把手212后,直接通过闭锁把手212将主窗框21

朝向侧窗4的方向推动,即可完成侧开窗操作,若只需将主窗框21开启进行换气,可以朝向远离窗体框架1的一侧推动闭锁把手212,即可将主窗框21开启一个斜开口。

[0042] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

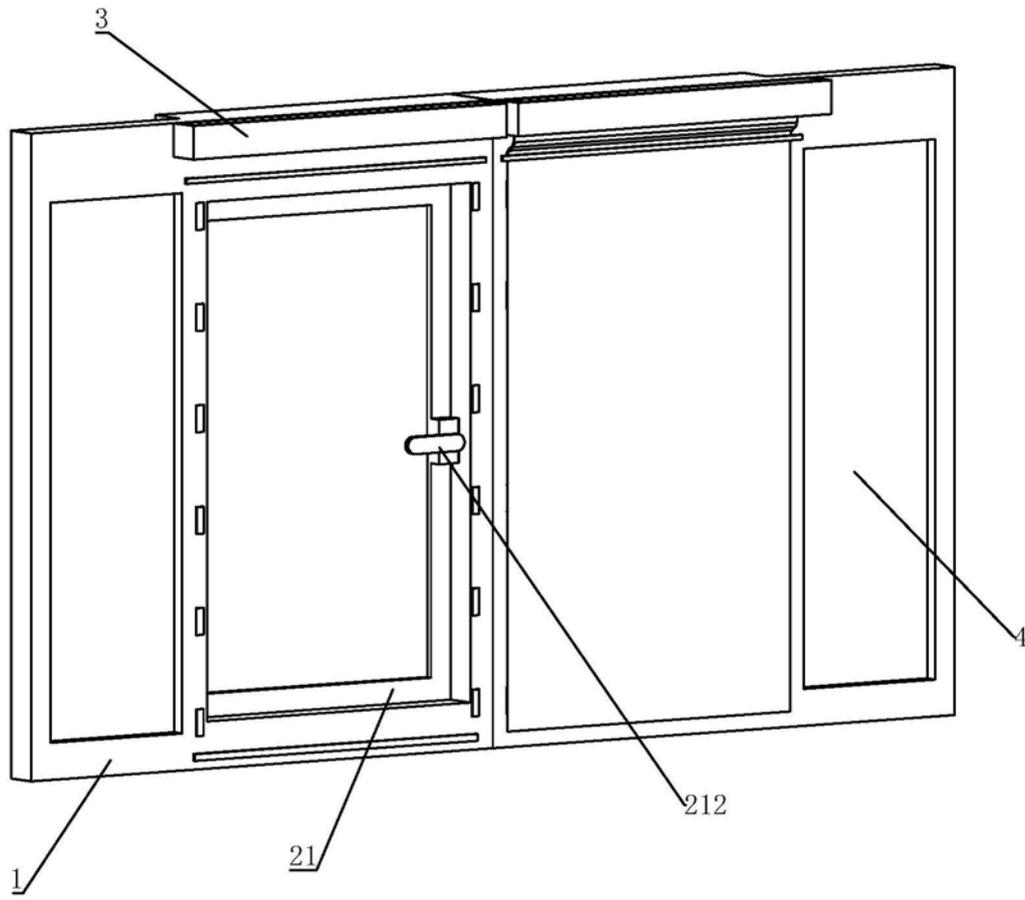


图1

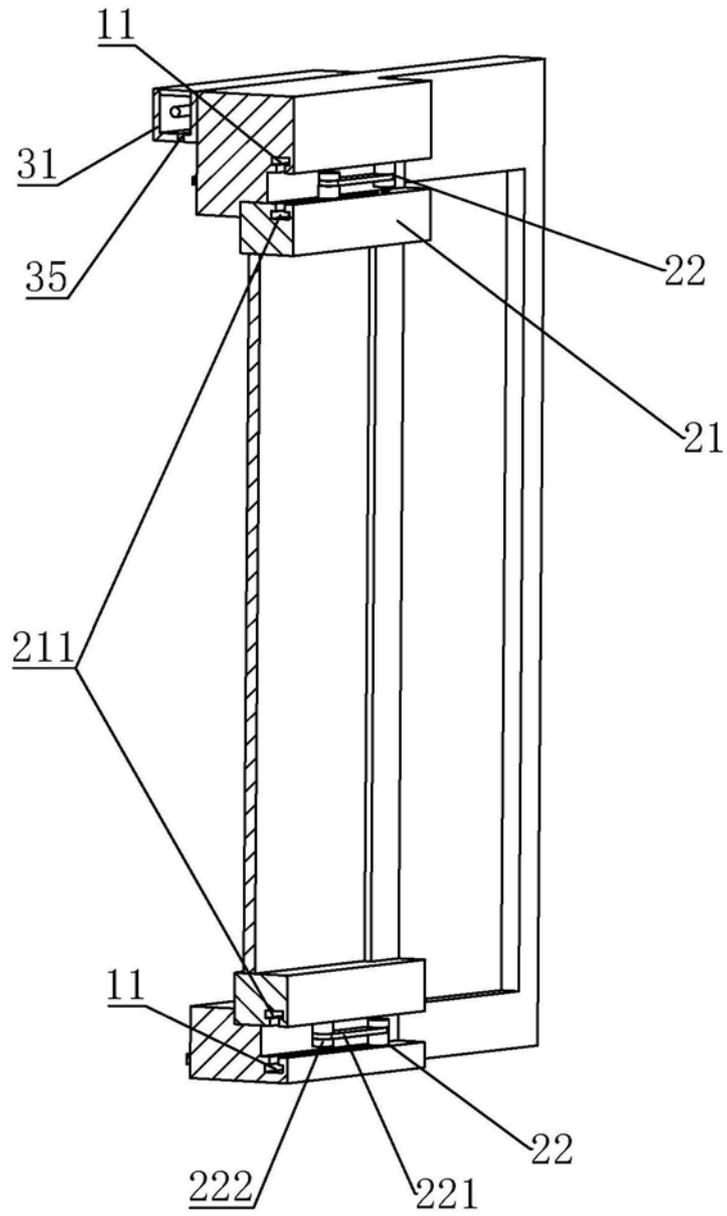


图2

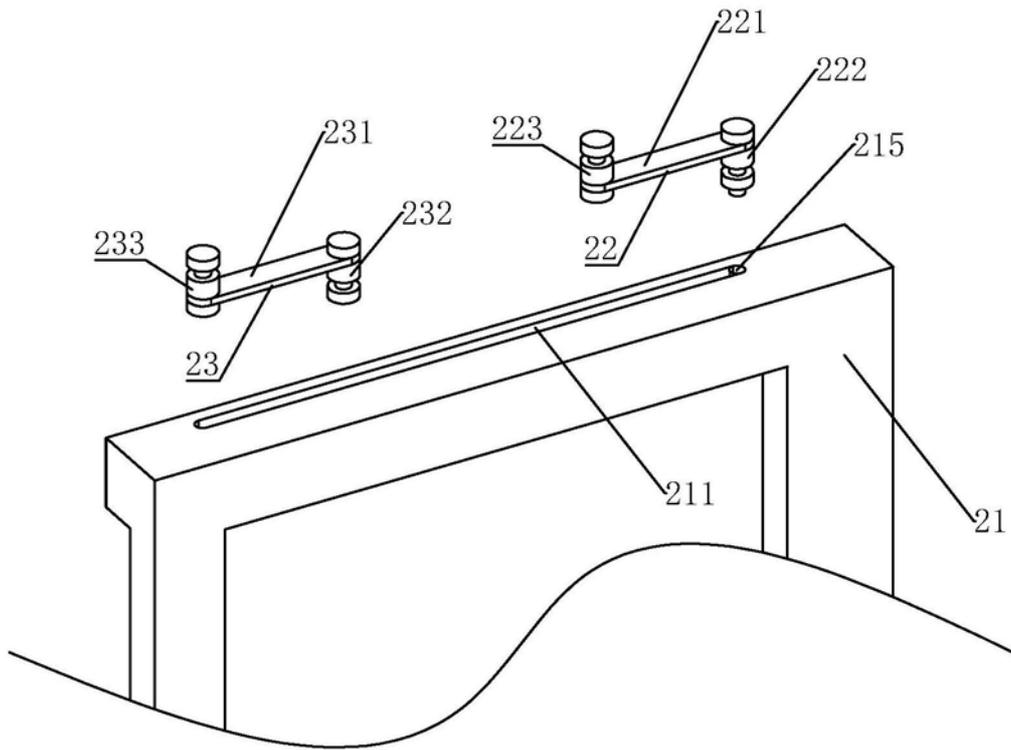


图3

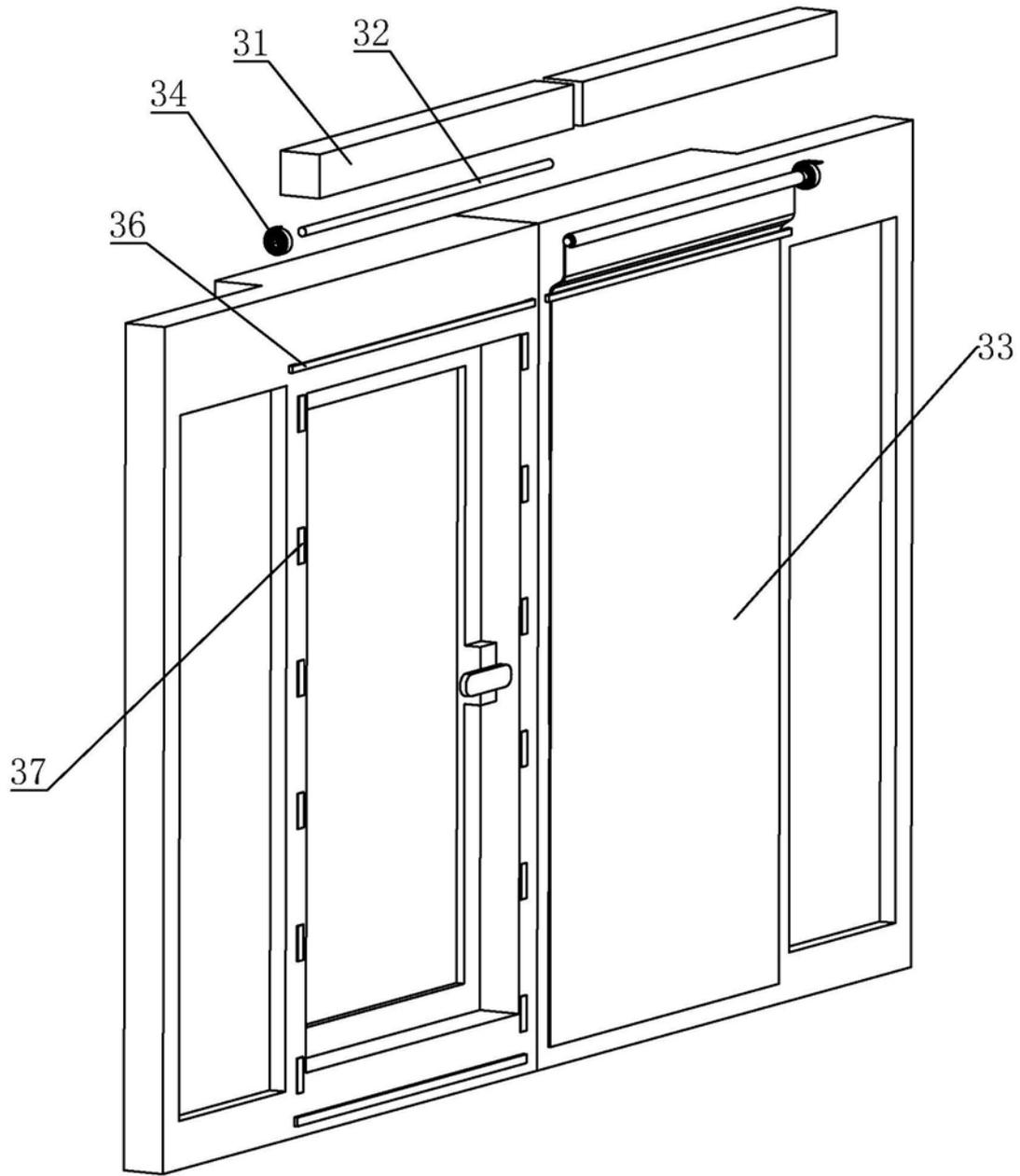


图4

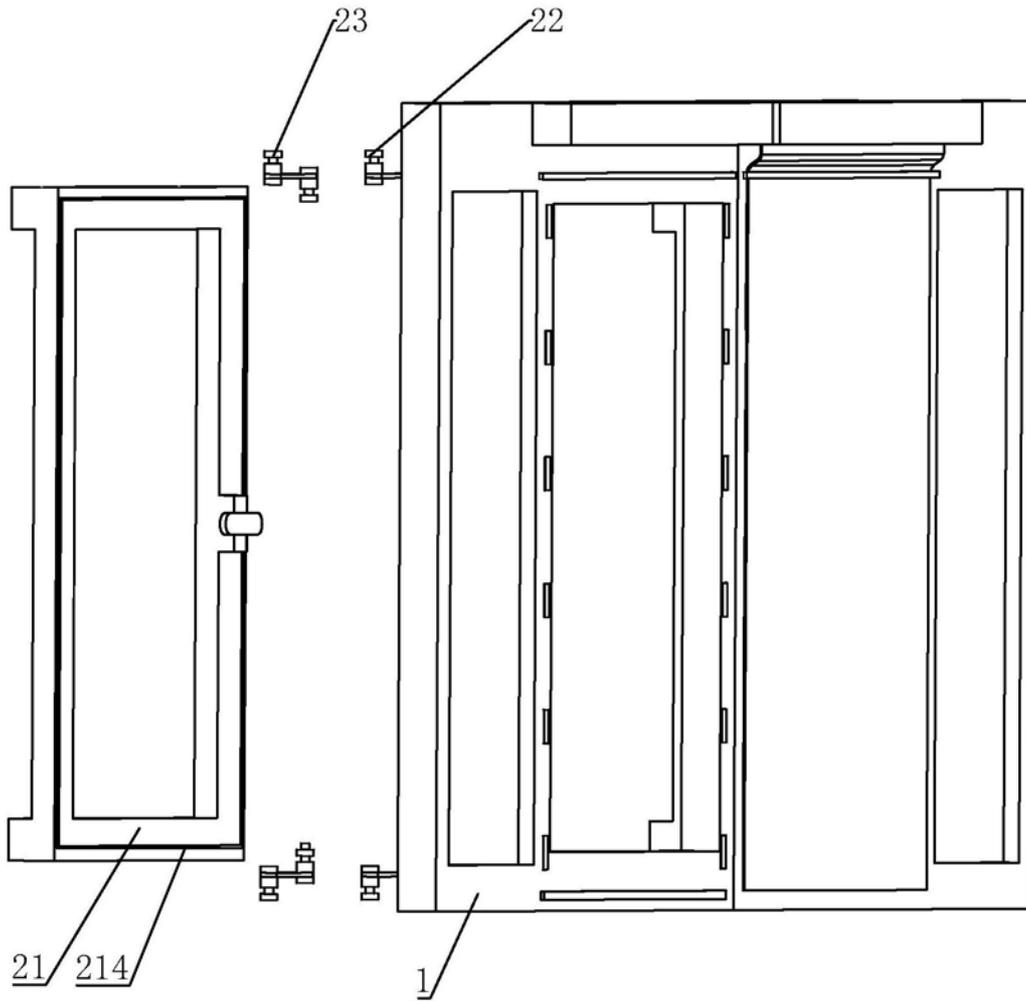


图5