(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221799575 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420350440.9

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 中建绿能装饰有限公司
地址 323000 浙江省丽水市青田县油竹街道侨海路350号1-4幢第一、二、三、四层

(72)发明人 韩友红

(74)专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事务所(普通合伙) 16064
专利代理师 曾文轩

(51)Int.Cl.
E06B 3/46(2006.01)
E05F 15/632(2015.01)
E05F 15/71(2015.01)

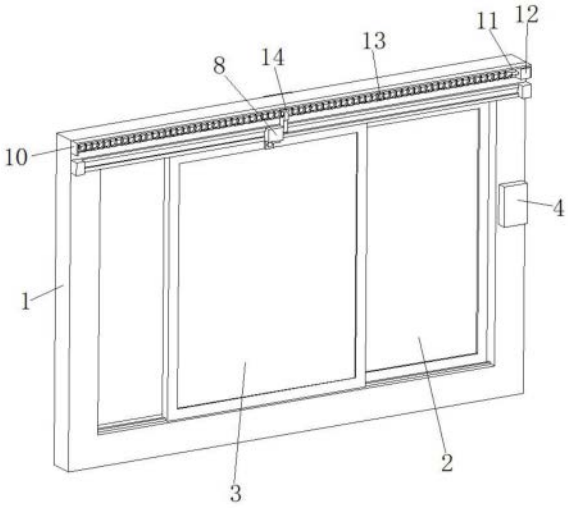
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防脱落的铝合金推拉窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种防脱落的铝合金推拉窗,涉及窗户技术领域,包括窗框,所述窗框内壁固定有固定窗和安装于平轨上的活动窗,所述窗框一侧外壁安装有控制器,所述窗框另一侧外壁安装有雨水传感器,所述窗框一侧外壁固定有长板。本实用新型在推动活动窗时,滑块在滑动口内随着活动窗一块移动,可避免活动窗从平轨上脱落,当外界下雨,雨水传感器检测到下雨,将信号传递给控制器,控制器控制推动组件运行,推动滑块进行移动,进而推动活动窗,使得活动窗关闭,并一侧贴在感应传感器上,感应传感器将信号传递给控制器,说明活动窗已关闭,推动组件停止运行,使得窗户具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。



CN 221799575 U

1.一种防脱落的铝合金推拉窗,包括窗框(1),其特征在于,所述窗框(1)内壁固定有固定窗(2)和安装于平轨上的活动窗(3),所述窗框(1)一侧外壁安装有控制器(4),所述窗框(1)另一侧外壁安装有雨水传感器(5),所述窗框(1)一侧外壁固定有长板(6),所述长板(6)顶部外壁开有滑动口(7),所述滑动口(7)内壁滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)底部外壁固定有L型板(9),所述L型板(9)一侧外壁与活动窗(3)外壁固定连接,所述窗框(1)一侧外壁安装有推动组件,所述窗框(1)一侧内壁嵌装有感应传感器(15)。

2.根据权利要求1所述的一种防脱落的铝合金推拉窗,其特征在于,所述推动组件包括固定板(10)、开设于固定板(10)底部外壁上的固定槽(11)、安装于固定槽(11)内壁一端的步进电机(12)、连接于步进电机(12)输出轴一端的螺纹杆(13)和螺接于螺纹杆(13)上的固定块(14)。

3.根据权利要求1所述的一种防脱落的铝合金推拉窗,其特征在于,所述滑动口(7)和滑块(8)截面均为“十”字型结构。

4.根据权利要求2所述的一种防脱落的铝合金推拉窗,其特征在于,所述固定块(14)滑动连接于固定槽(11)内壁,所述固定块(14)一侧外壁开有螺纹通孔,所述固定块(14)螺接于螺纹杆(13)上。

5.根据权利要求1所述的一种防脱落的铝合金推拉窗,其特征在于,所述L型板(9)一侧外壁通过螺栓固定于活动窗(3)外壁上。

6.根据权利要求2所述的一种防脱落的铝合金推拉窗,其特征在于,所述步进电机(12)、雨水传感器(5)和感应传感器(15)均通过信号线与控制器(4)连接,所述控制器(4)通过电源线连接有外部电源。

一种防脱落的铝合金推拉窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗户技术领域,尤其涉及一种防脱落的铝合金推拉窗。

背景技术

[0002] 目前的推拉窗基本是通过卡接式安装,直接安装在窗框的平轨上,不够稳定,有脱落的风险,同时在雨天时不具备自动关窗功能,当人们忘记关窗时,会导致大量雨水进入室内。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种防脱落的铝合金推拉窗,可避免活动窗从平轨上脱落,同时具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种防脱落的铝合金推拉窗,包括窗框,所述窗框内壁固定有固定窗和安装于平轨上的活动窗,所述窗框一侧外壁安装有控制器,所述窗框另一侧外壁安装有雨水传感器,所述窗框一侧外壁固定有长板,所述长板顶部外壁开有滑动口,所述滑动口内壁滑动连接有滑块,所述滑块底部外壁固定有L型板,所述L型板一侧外壁与活动窗外壁固定连接,所述窗框一侧外壁安装有推动组件,所述窗框一侧内壁嵌装有感应传感器。

[0006] 通过上述方案,通过设置的L型板将活动窗和滑块连接在一起,在推动活动窗时,滑块在滑动口内滑动,随着活动窗一块移动,可避免活动窗从平轨上脱落,当外界下雨,活动窗没有关闭时,雨水传感器检测到下雨,将信号传递给控制器,控制器控制推动组件运行,推动滑块进行移动,进而推动活动窗,使得活动窗关闭,并一侧贴在感应传感器上,感应传感器将信号传递给控制器,说明活动窗已关闭,推动组件停止运行,使得窗户具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。

[0007] 优选的,所述推动组件包括固定板、开设于固定板底部外壁上的固定槽、安装于固定槽内壁一端的步进电机、连接于步进电机输出轴一端的螺纹杆和螺接于螺纹杆上的固定块。

[0008] 通过上述方案,步进电机可带动螺纹杆转动,使得固定块在固定槽内壁移动,进而推动滑块进行移动。

[0009] 优选的,所述滑动口和滑块截面均为“十”字型结构。

[0010] 通过上述方案,滑块可在滑动口内壁滑动不掉落。

[0011] 优选的,所述固定块滑动连接于固定槽内壁,所述固定块一侧外壁开有螺纹通孔,所述固定块螺接于螺纹杆上。

[0012] 通过上述方案,可将固定块螺接于螺纹杆上。

[0013] 优选的,所述L型板一侧外壁通过螺栓固定于活动窗外壁上。

[0014] 通过上述方案,可将L型板固定在活动窗外壁上。

[0015] 优选的,所述步进电机、雨水传感器和感应传感器均通过信号线与控制器连接,所

述控制器通过电源线连接有外部电源。

[0016] 通过上述方案,控制器可对步进电机、雨水传感器和感应传感器进行控制。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 在推动活动窗时,滑块在滑动口内随着活动窗一块移动,可避免活动窗从平轨上脱落,当外界下雨,雨水传感器检测到下雨,将信号传递给控制器,控制器控制推动组件运行,推动滑块进行移动,进而推动活动窗,使得活动窗关闭,并一侧贴在感应传感器上,感应传感器将信号传递给控制器,说明活动窗已关闭,推动组件停止运行,使得窗户具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种防脱落的铝合金推拉窗的第一立体剖视图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种防脱落的铝合金推拉窗的第二立体剖视图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种防脱落的铝合金推拉窗的局部放大图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种防脱落的铝合金推拉窗的第一立体外视图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种防脱落的铝合金推拉窗的第二立体外视图。

[0024] 图中:1、窗框;2、固定窗;3、活动窗;4、控制器;5、雨水传感器;6、长板;7、滑动口;8、滑块;9、L型板;10、固定板;11、固定槽;12、步进电机;13、螺纹杆;14、固定块;15、感应传感器。

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。

[0026] 参照图1-5,一种防脱落的铝合金推拉窗,包括窗框1,窗框1内壁固定有固定窗2和安装于平轨上的活动窗3,窗框1一侧外壁安装有控制器4,步进电机12、雨水传感器5和感应传感器15均通过信号线与控制器4连接,控制器4通过电源线连接有外部电源,控制器4可对步进电机12、雨水传感器5和感应传感器15进行控制,窗框1另一侧外壁安装有雨水传感器5,窗框1一侧外壁固定有长板6,长板6顶部外壁开有滑动口7,滑动口7内壁滑动连接有滑块8,滑动口7和滑块8截面均为“十”字型结构,滑块8可在滑动口7内壁滑动不掉落;

[0027] 滑块8底部外壁固定有L型板9,L型板9一侧外壁与活动窗3外壁固定连接,窗框1一侧外壁安装有推动组件,推动组件包括固定板10、开设于固定板10底部外壁上的固定槽11、安装于固定槽11内壁一端的步进电机12、连接于步进电机12输出轴一端的螺纹杆13和螺接于螺纹杆13上的固定块14,步进电机12可带动螺纹杆13转动,使得固定块14在固定槽11内壁移动,进而推动滑块8进行移动;

[0028] 窗框1一侧内壁嵌装有感应传感器15,通过设置的L型板9将活动窗3和滑块8连接在一起,在推动活动窗3时,滑块8在滑动口7内滑动,随着活动窗3一块移动,可避免活动窗3从平轨上脱落,当外界下雨,活动窗3没有关闭时,雨水传感器5检测到下雨,将信号传递给控制器4,控制器4控制推动组件运行,推动滑块8进行移动,进而推动活动窗3,使得活动窗3关闭,并一侧贴在感应传感器15上,感应传感器15将信号传递给控制器4,说明活动窗3已关

闭,推动组件停止运行,使得窗户具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。

[0029] 工作原理:通过设置的L型板9将活动窗3和滑块8连接在一起,在推动活动窗3时,滑块8在滑动口7内滑动,随着活动窗3一块移动,可避免活动窗3从平轨上脱落,当外界下雨,活动窗3没有关闭时,雨水传感器5检测到下雨,将信号传递给控制器4,控制器4控制步进电机12带动螺纹杆13转动,使得固定块14在固定槽11内壁移动,进而推动滑块8进行移动,进而推动活动窗3,使得活动窗3关闭,并一侧贴在感应传感器15上,感应传感器15将信号传递给控制器4,说明活动窗3已关闭,推动组件停止运行,使得窗户具备雨天自动关窗功能,避免因忘关窗导致雨水进入室内,更加智能好用。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

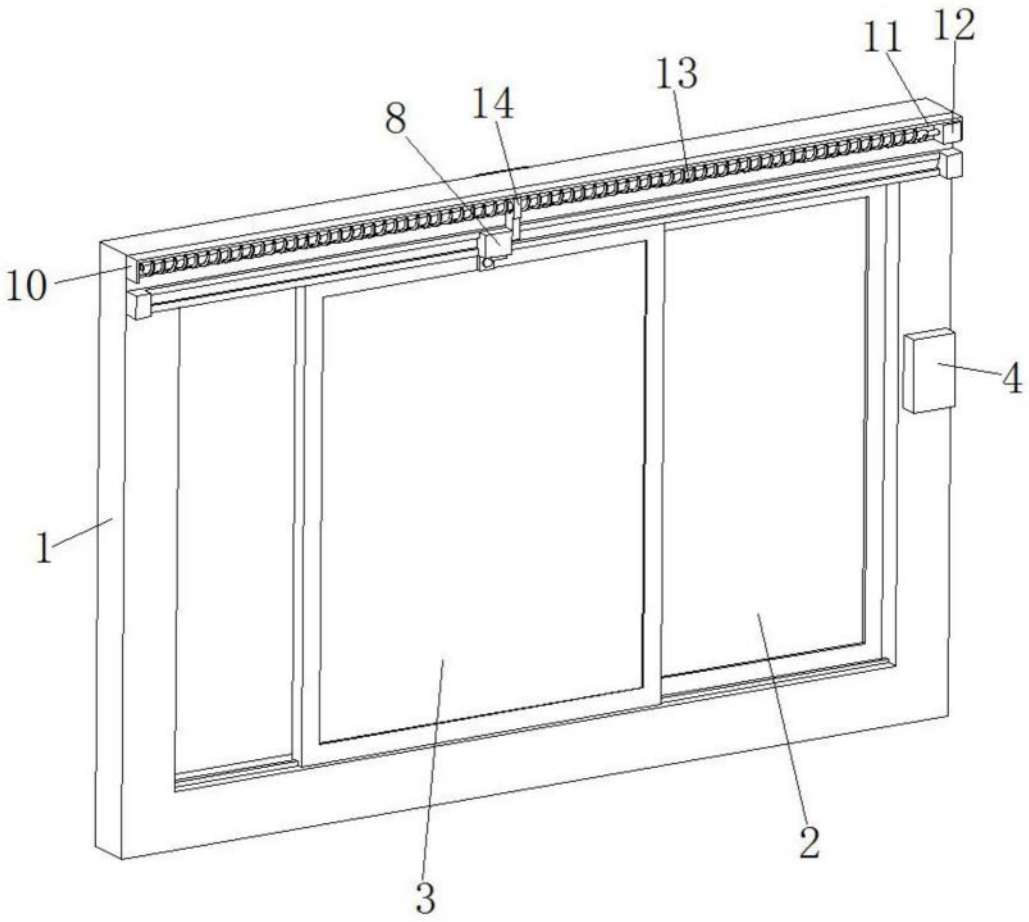


图1

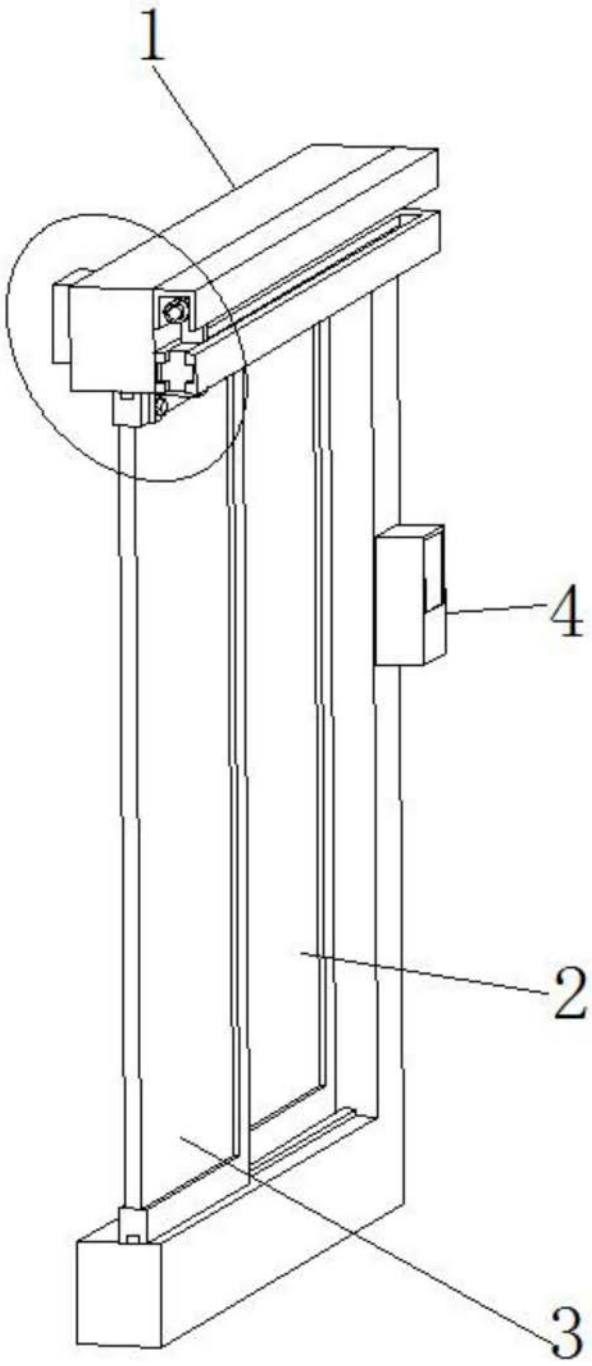


图2

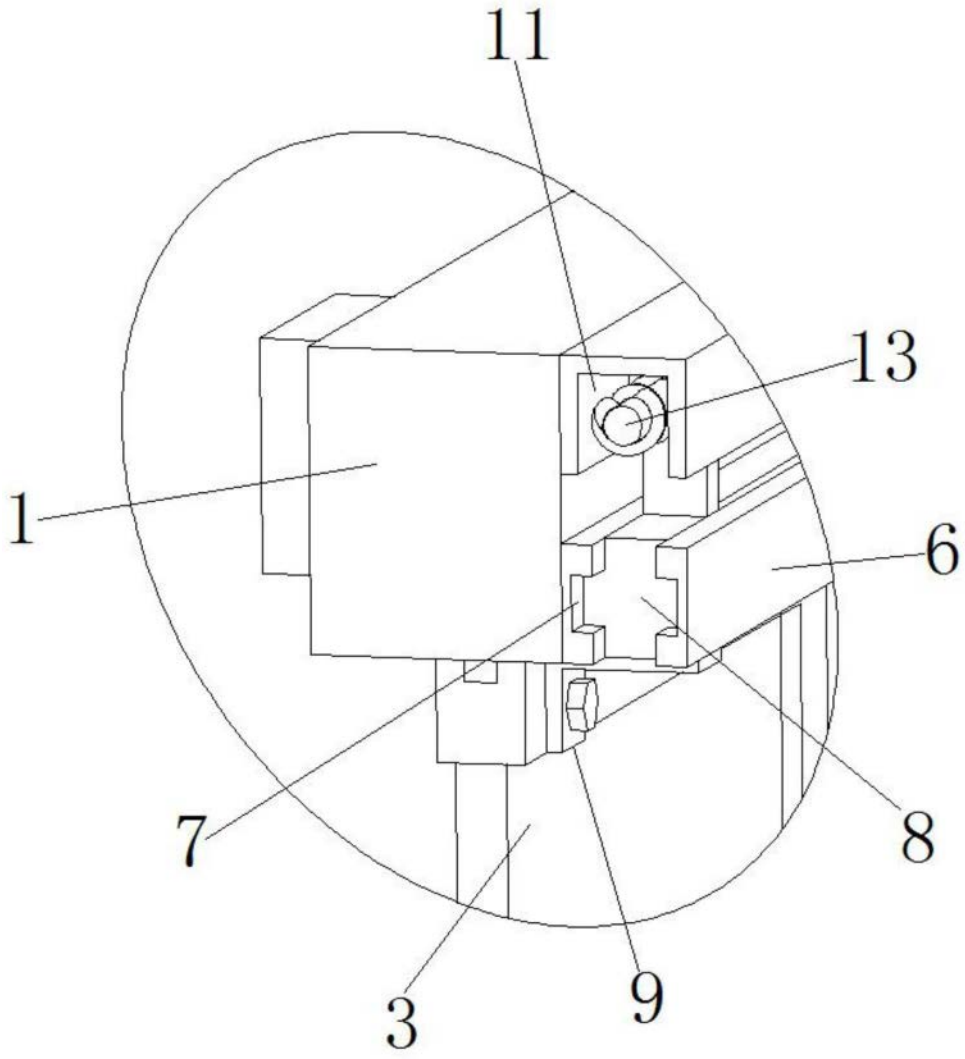


图3

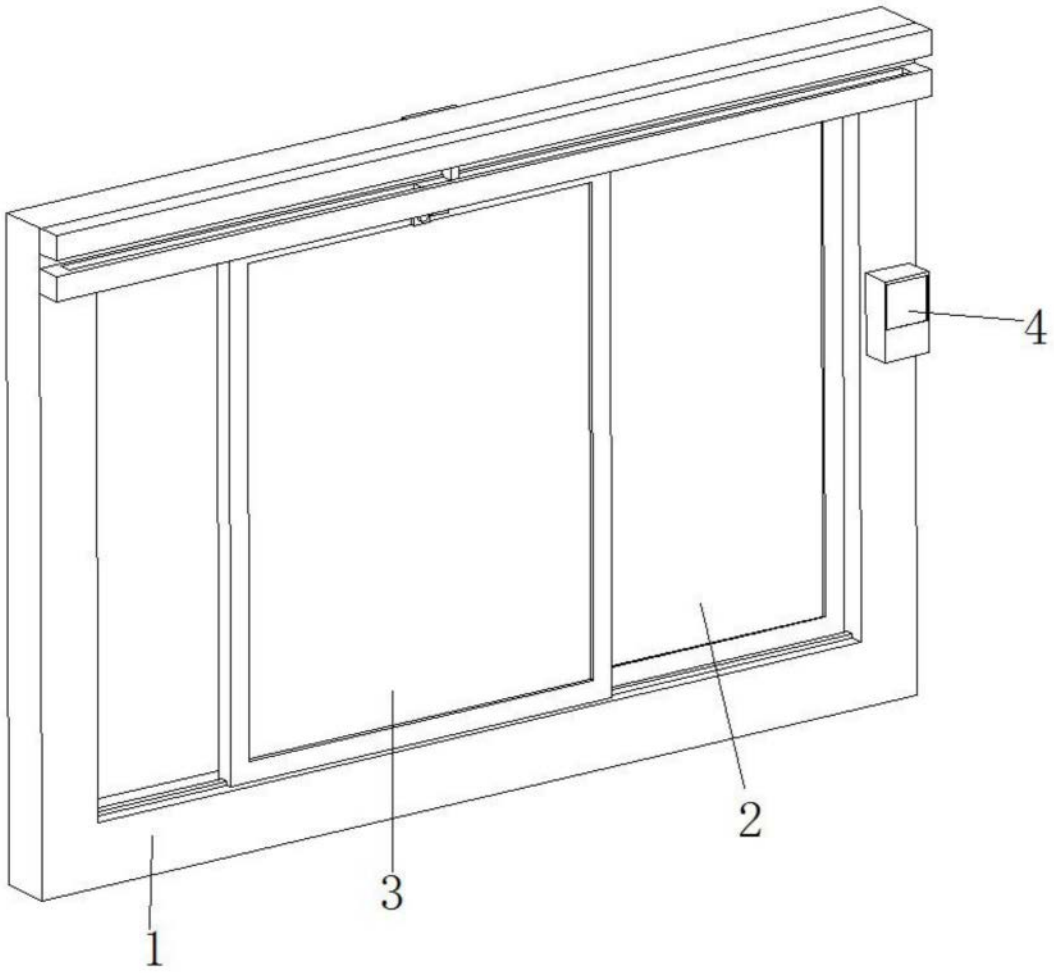


图4

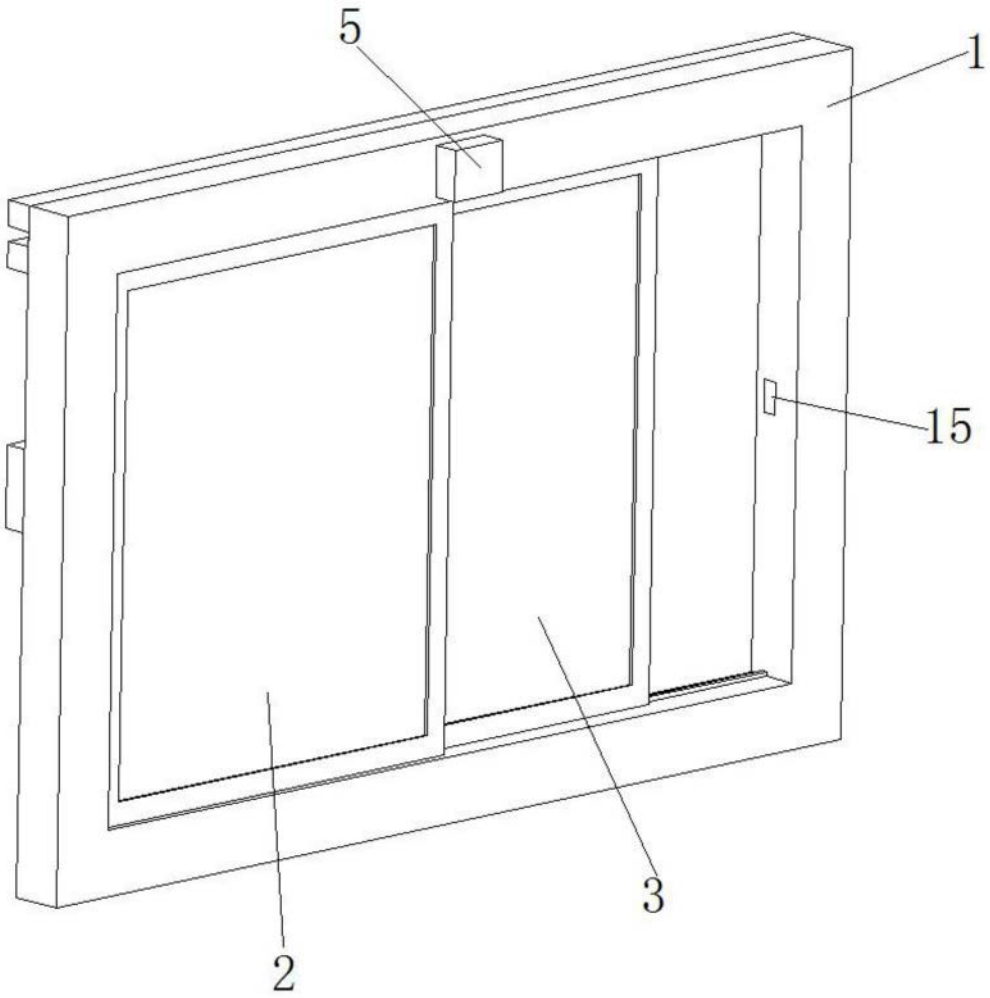


图5