(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221646724 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202322961351.6

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 珠海华发人居生活研究院有限公司

地址 519031 广东省珠海市横琴新区宝华路6号105室-70530(集中办公区)

(72)发明人 王伟鉴 钟小杨

(74)专利代理机构 广东省览众联合知识产权代理有限公司 44828

专利代理师 刘萌

(51)Int.Cl.

E05F 15/665(2015.01)
E05F 15/77(2015.01)
E06B 3/44(2006.01)
E06B 7/02(2006.01)

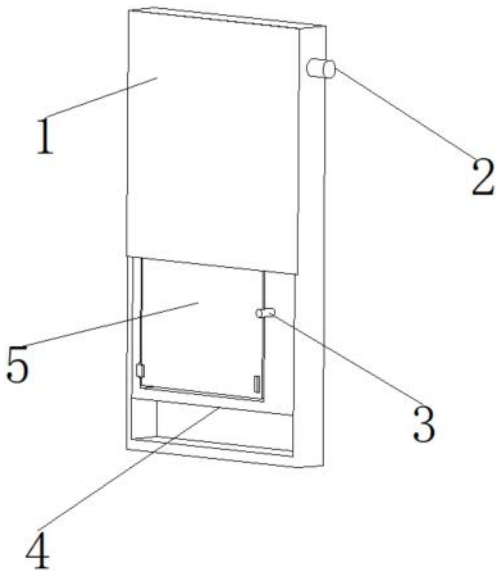
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种智能住宅用远程开关窗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能住宅用远程开关窗装置,包括窗架,所述窗架的两侧内壁上均转动安装有丝杆,两个丝杆上均螺纹套接有丝杆导套且两个丝杆之间为固定连接,两个丝杆导套的底部均转动安装有双节连杆,两个双节连杆的底端转动安装有同一个活动玻璃板,所述窗架内设有无线传输器,且窗架的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与对应的丝杆固定连接,所述活动玻璃板上开设有活动孔且活动玻璃板的内部开设有安装腔。本实用新型结构简单、使用方便,可远程控制家里的窗户的开关,且可在现有技术的基础上,利用手动打开备用窗户,便于及时通风。



CN 221646724 U

1.一种智能住宅用远程开关窗装置,包括窗架(1),其特征在于:

所述窗架(1)的两侧内壁上均转动安装有丝杆(19),两个丝杆(19)上均螺纹套接有丝杆导套(18)且两个丝杆(19)之间为固定连接,两个丝杆导套(18)的底部均转动安装有双节连杆(20),两个双节连杆(20)的底端转动安装有同一个活动玻璃板(4);

所述窗架(1)内设有无线传输器,且窗架(1)的一侧固定安装有驱动电机(2),驱动电机(2)的输出轴与对应的丝杆(19)固定连接;

所述活动玻璃板(4)上开设有活动孔(7)且活动玻璃板(4)的内部开设有安装腔(8),活动孔(7)上通过铰链转动安装有旋转玻璃板(5),且活动孔(7)与安装腔(8)之间开设有两个通孔,两个通孔内均活动安装有限位杆(13),两个限位杆(13)的一端均固定安装有位于安装腔(8)内的条形杆(15),两个条形杆(15)上均开设有条形孔(14);

所述安装腔(8)内转动安装有两个第一蜗轮(9),第一蜗轮(9)的前端处均固定安装有连杆(16),两个连杆(16)分别与对应的条形孔(14)转动连接;

所述安装腔(8)内转动安装有与两个第一蜗轮(9)同时啮合的第一蜗杆(17),第一蜗杆(17)上固定套接有第二蜗轮(11),活动玻璃板(4)的前端处转动安装有与第二蜗轮(11)啮合的第二蜗杆(10);

所述旋转玻璃板(5)上开设有两个与限位杆(13)相适配的限位槽(21)。

2.根据权利要求1所述的一种智能住宅用远程开关窗装置,其特征在于:所述第二蜗杆(10)的一端固定套接有旋钮(3)。

3.根据权利要求1所述的一种智能住宅用远程开关窗装置,其特征在于:两个丝杆(19)的螺纹方向为相反设置,所述窗架(1)内固定安装有滑轨,滑轨上滑动安装有两个滑块,两个滑块分别与对应的丝杆导套(18)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能住宅用远程开关窗装置,其特征在于:所述驱动电机(2)为输出轴的转动角度可随意调节的伺服电机。

5.根据权利要求1所述的一种智能住宅用远程开关窗装置,其特征在于:所述旋转玻璃板(5)的前端处固定安装有拉动块(6)。

6.根据权利要求1所述的一种智能住宅用远程开关窗装置,其特征在于:两个限位杆(13)上均套接有复位弹簧(12),两个复位弹簧(12)的一端固定在对应的限位杆(13)上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

一种智能住宅用远程开关窗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居技术领域,具体为一种智能住宅用远程开关窗装置。

背景技术

[0002] 门窗在我们生活中是非常常见的,现在门窗种类越来越多了,例如铝合金门窗、塑料门窗和铁艺门窗等,但是现在的智能门窗是非常受大家欢迎的,智能门窗其实就是指安装了先进的防盗、防劫、报警系统技术的门窗。智能门窗主要是由无线遥控器、智能主控器、门窗控制器和门窗驱动器几部分组合而成的,所以它控制起来非常方便,安全性能也是非常高的。

[0003] 申请号CN202123275988.7的专利公开了一种根据天气自动开合的智能门窗,涉及智能门窗结构技术领域,为解决现有的门窗在下雨的天的时候不能自动进行关闭,从而导致雨水会进入到室内,会给使室内的物品被雨水淋湿,从而可能使物品出现损坏的问题。所述门窗窗框的一侧安装有窗户包边,所述窗户包边的内部安装有窗玻璃,所述门窗窗框的上方安装有开窗器,所述开窗器的一侧安装有伸缩链条,所述伸缩链条的一端安装有连接座,所述连接座的一侧安装有安装座,所述开窗器的一侧安装有智能控制装置,所述智能控制装置的一侧安装有智能传感装置,所述智能传感装置的上端设置有雨水传感器,所述雨水传感器的一侧设置有风速传感器,所述智能传感装置的一端设置有光照传感器。

[0004] 但是上述专利,通过电器元件作为动力,将窗户打开,但是如果这些电器元件发生损坏或者家里停电的时候,窗户就可能打不开,一时半会修不好的话,就会影响家里通风,不是很方便,

[0005] 基于此,本方案提出了一种智能住宅用远程开关窗装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种智能住宅用远程开关窗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能住宅用远程开关窗装置,包括窗架,

[0008] 所述窗架的两侧内壁上均转动安装有丝杆,两个丝杆上均螺纹套接有丝杆导套且两个丝杆之间为固定连接,两个丝杆导套的底部均转动安装有双节连杆,两个双节连杆的底端转动安装有同一个活动玻璃板;

[0009] 所述窗架内设有无线传输器,且窗架的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与对应的丝杆固定连接;

[0010] 所述活动玻璃板上开设有活动孔且活动玻璃板的内部开设有安装腔,活动孔上通过铰链转动安装有旋转玻璃板,且活动孔与安装腔之间开设有两个通孔,两个通孔内均活动安装有限位杆,两个限位杆的一端均固定安装有位于安装腔内的条形杆,两个条形杆上均开设有条形孔;

[0011] 所述安装腔内转动安装有两个第一蜗轮,第一蜗轮的前端处均固定安装有连杆,两个连杆分别与对应的条形孔转动连接;

[0012] 所述安装腔内转动安装有与两个第一蜗轮同时啮合的第一蜗杆,第一蜗杆上固定套接有第二蜗轮,活动玻璃板的前端处转动安装有与第二蜗轮啮合的第二蜗杆;

[0013] 所述旋转玻璃板上开设有两个与限位杆相适配的限位槽。

[0014] 优选的,所述第二蜗杆的一端固定套接有旋钮。

[0015] 采用上述技术方案,通过便于转动第二蜗杆。

[0016] 优选的,两个丝杆的螺纹方向为相反设置,所述窗架内固定安装有滑轨,滑轨上滑动安装有两个滑块,两个滑块分别与对应的丝杆导套固定连接。

[0017] 采用上述技术方案,通过两个丝杆的螺纹方向为相反设置,可使得两个丝杆导套的水平移动方向为相反的,通过滑轨与滑块便于丝杆导套的移动。

[0018] 优选的,所述驱动电机为输出轴的转动角度可随意调节的伺服电机。

[0019] 优选的,所述旋转玻璃板的前端处固定安装有拉动块。

[0020] 采用上述技术方案,通过拉动块便于拉动打开旋转玻璃板。

[0021] 优选的,两个限位杆上均套接有复位弹簧,两个复位弹簧的一端固定在对应的限位杆上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

[0022] 采用上述技术方案,通过复位弹簧便于限位杆的复位。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0024] 1、通过手机或者家里的智能家居,远程连接窗架上的无线传输器,远程启动驱动电机带动了两个丝杆的转动,两个丝杆带动了两个丝杆导套的相向移动,即可带动了两个双节连杆的转动,两个双节连杆推动了活动玻璃板的向下移动,即可将窗户关闭,当需要将窗户打开的时候,反向控制启动驱动电机的输出轴,将活动玻璃板向上拉动即可。

[0025] 2、利用转动旋钮控制活动孔的开关,可在家里停电或者驱动电机发生损坏的时候,打开活动孔,进行及时的通风。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0027] 图2为本实用新型结构的关于窗架的内部结构立体图;

[0028] 图3为本实用新型结构的关于活动玻璃板的立体图;

[0029] 图4为本实用新型A部分结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型结构的关于活动玻璃板的侧视图。

[0031] 图中:1、窗架;2、驱动电机;3、旋钮;4、活动玻璃板;5、旋转玻璃板;6、拉动块;7、活动孔;8、安装腔;9、第一蜗轮;10、第二蜗杆;11、第二蜗轮;12、复位弹簧;13、限位杆;14、条形孔;15、条形杆;16、连杆;17、第一蜗杆;18、丝杆导套;19、丝杆;20、双节连杆;21、限位槽。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种智能住宅用远程开关窗装置,包括窗架1,窗架1的两侧内壁上均转动安装有丝杆19,两个丝杆19上均螺纹套接有丝杆导套18且两个丝杆19之间为固定连接,两个丝杆导套18的底部均转动安装有双节连杆20,两个双节连杆20的底端转动安装有同一个活动玻璃板4,两个丝杆19的螺纹方向为相反设置,窗架1内固定安装有滑轨,滑轨上滑动安装有两个滑块,两个滑块分别与对应的丝杆导套18固定连接,窗架1内设有无线传输器,且窗架1的一侧固定安装有驱动电机2,驱动电机2的输出轴与对应的丝杆19固定连接,驱动电机2为输出轴的转动角度可随意调节的伺服电机,通过上述结构设置,通过手机或者家里的智能家居,远程连接窗架1上的无线传输器,远程启动驱动电机2带动了两个丝杆19的转动,两个丝杆19带动了两个丝杆导套18的相向移动,即可带动了两个双节连杆20的转动,两个双节连杆20推动了活动玻璃板4的向下移动,即可将窗户关闭,当需要将窗户打开的时候,反向控制启动驱动电机2的输出轴,将活动玻璃板4向上拉动即可。

[0034] 结合图1-5所示,活动玻璃板4上开设有活动孔7且活动玻璃板4的内部开设有安装腔8,活动孔7上通过铰链转动安装有旋转玻璃板5,且活动孔7与安装腔8之间开设有两个通孔,两个通孔内均活动安装有限位杆13,两个限位杆13的一端均固定安装有位于安装腔8内的条形杆15,两个条形杆15上均开设有条形孔14,两个限位杆13上均套接有复位弹簧12,两个复位弹簧12的一端固定在对应的限位杆13上,另一端固定在对应的通孔内壁上,安装腔8内转动安装有两个第一蜗轮9,第一蜗轮9的前端处均固定安装有连杆16,两个连杆16分别与对应的条形孔14转动连接,安装腔8内转动安装有与两个第一蜗轮9同时啮合的第一蜗杆17,第一蜗杆17上固定套接有第二蜗轮11,活动玻璃板4的前端处转动安装有与第二蜗轮11啮合的第二蜗杆10,第二蜗杆10的一端固定套接有旋钮3,旋转玻璃板5上开设有两个与限位杆13相适配的限位槽21,旋转玻璃板5的前端处固定安装有拉动块6,通过上述结构设置,因家里可能会发生停电,或者驱动电机2发生损坏,但是家里又需要进行通风的时候,通过转动旋钮3带动了第二蜗杆10的转动,第二蜗杆10带动了第二蜗轮11的转动,第二蜗轮11带动了第一蜗杆17的转动,第一蜗杆17带动了两个第一蜗轮9的转动,两个第一蜗轮9带动了两个连杆16的转动,两个连杆16带动了条形杆15的向内移动,即可带动了两个限位杆13的向内移动,使得两个限位杆13从对应的限位槽21上脱离,即可不再对5进行固定,然后向外拉动旋转玻璃板5,即可打开活动孔7,进行通风,通过合上旋转玻璃板5,反向转动旋钮3,即可将旋转玻璃板5固定在活动孔7内,即可关闭活动孔7。

[0035] 本实用新型工作原理:当需要将窗户关闭的时候,通过手机或者家里的智能家居,远程连接窗架1上的无线传输器,远程启动驱动电机2带动了两个丝杆19的转动,两个丝杆19带动了两个丝杆导套18的相向移动,即可带动了两个双节连杆20的转动,两个双节连杆20推动了活动玻璃板4的向下移动,即可将窗户关闭,当需要将窗户打开的时候,反向控制启动驱动电机2的输出轴,将活动玻璃板4向上拉动即可。因家里可能会发生停电,或者驱动电机2发生损坏,但是家里又需要进行通风的时候,通过转动旋钮3带动了第二蜗杆10的转动,第二蜗杆10带动了第二蜗轮11的转动,第二蜗轮11带动了第一蜗杆17的转动,第一蜗杆17带动了两个第一蜗轮9的转动,两个第一蜗轮9带动了两个连杆16的转动,两个连杆16带动了条形杆15的向内移动,即可带动了两个限位杆13的向内移动,使得两个限位杆13从对

应的限位槽21上脱离,即可不再对5进行固定,然后向外拉动旋转玻璃板5,即可打开活动孔7,进行通风,通过合上旋转玻璃板5,反向转动旋钮3,即可将旋转玻璃板5固定在活动孔7内,即可关闭活动孔7。本实用新型结构简单、使用方便,所述一种智能住宅用远程开关窗装置,可远程控制家里的窗户的开关,且可在现有技术的基础上,利用手动打开备用窗户,便于及时通风。

[0036] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,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。

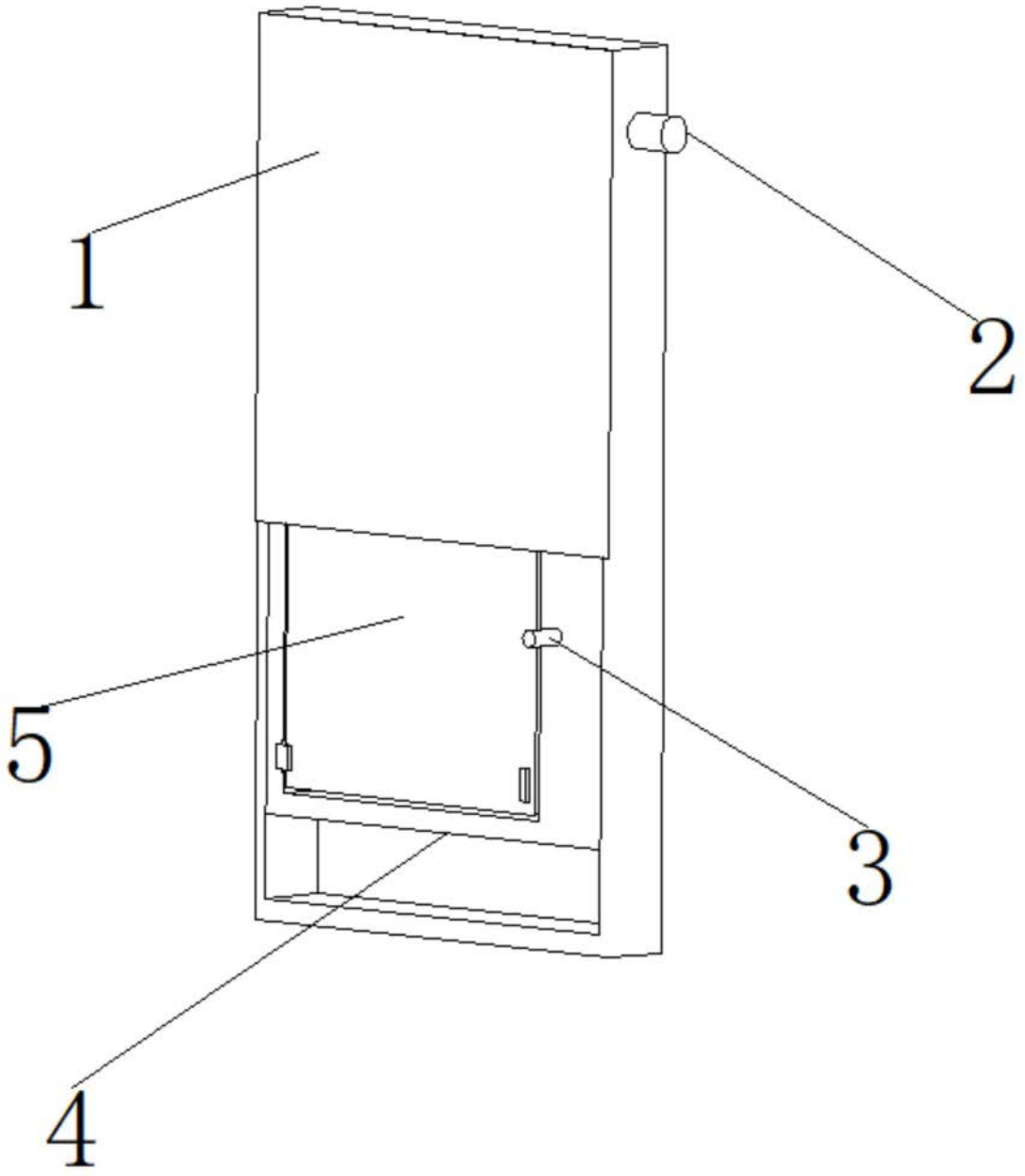


图1

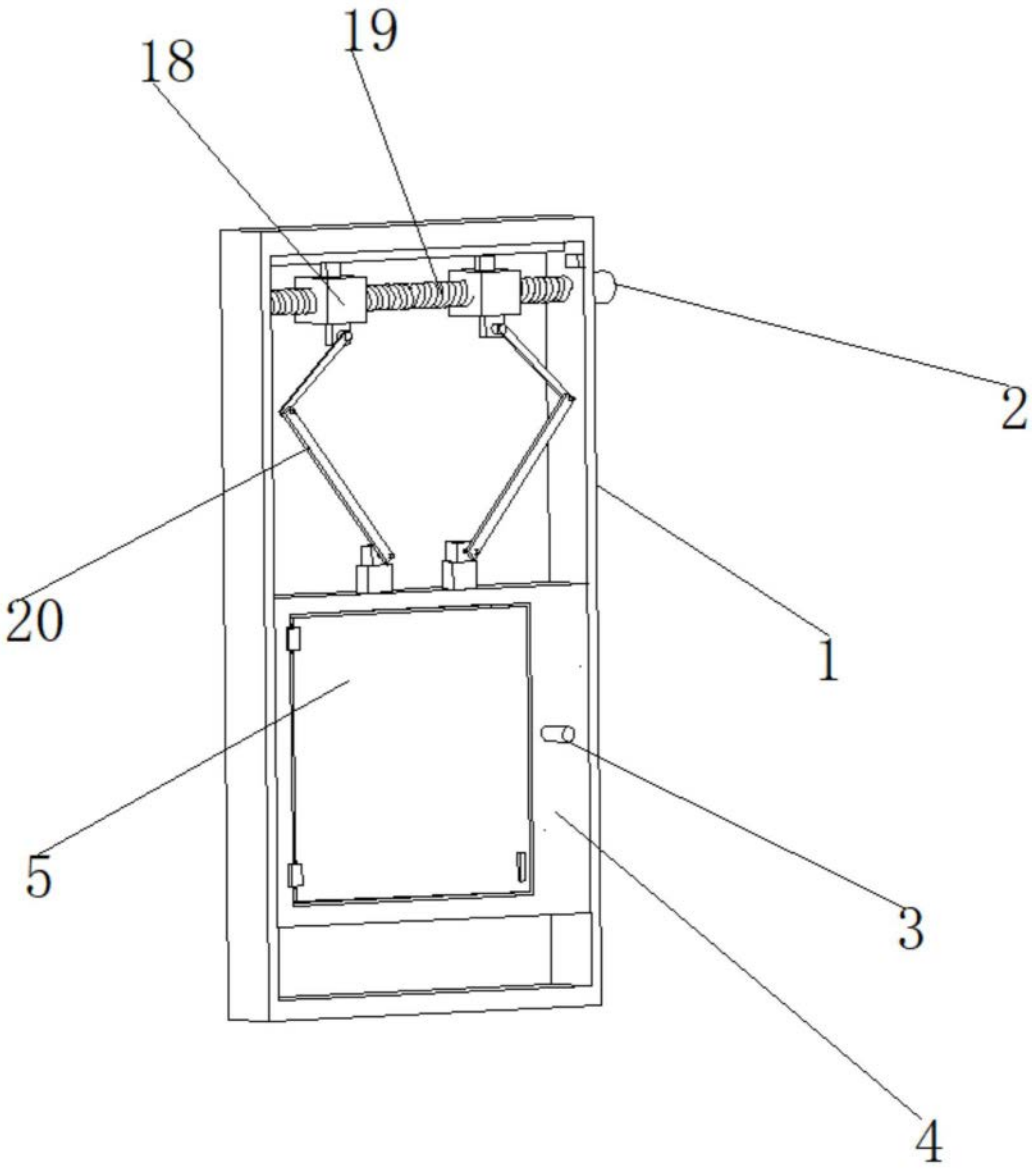


图2

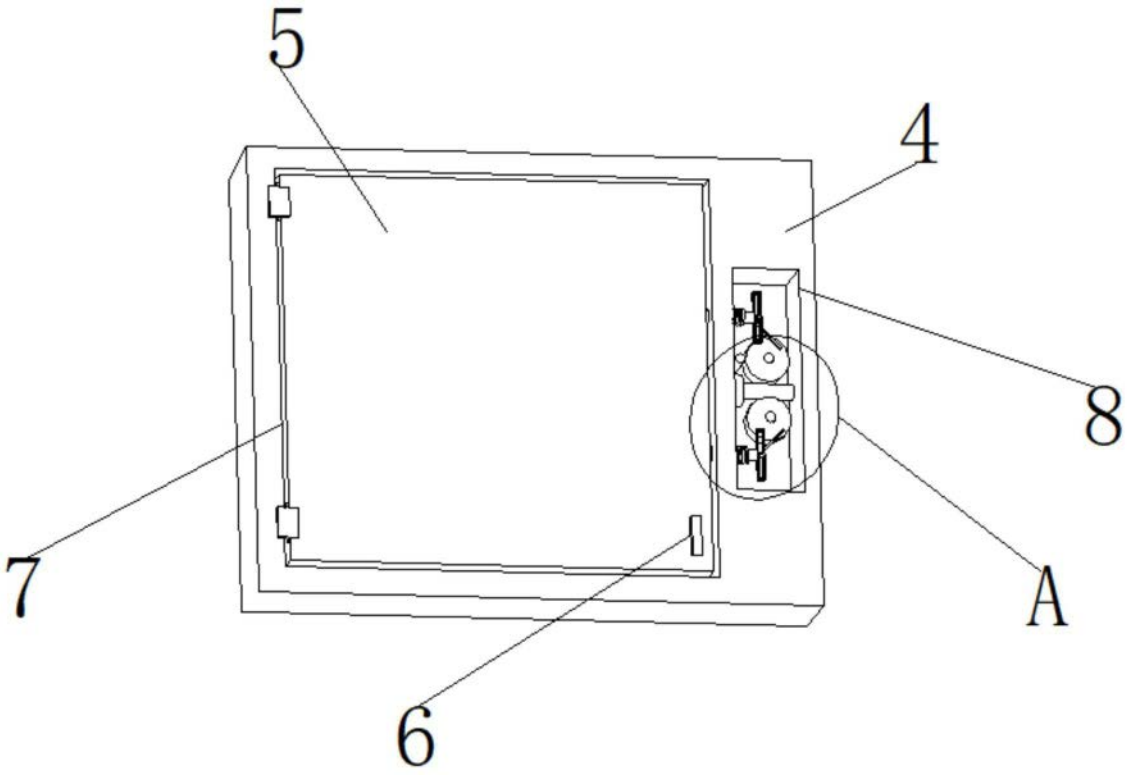


图3

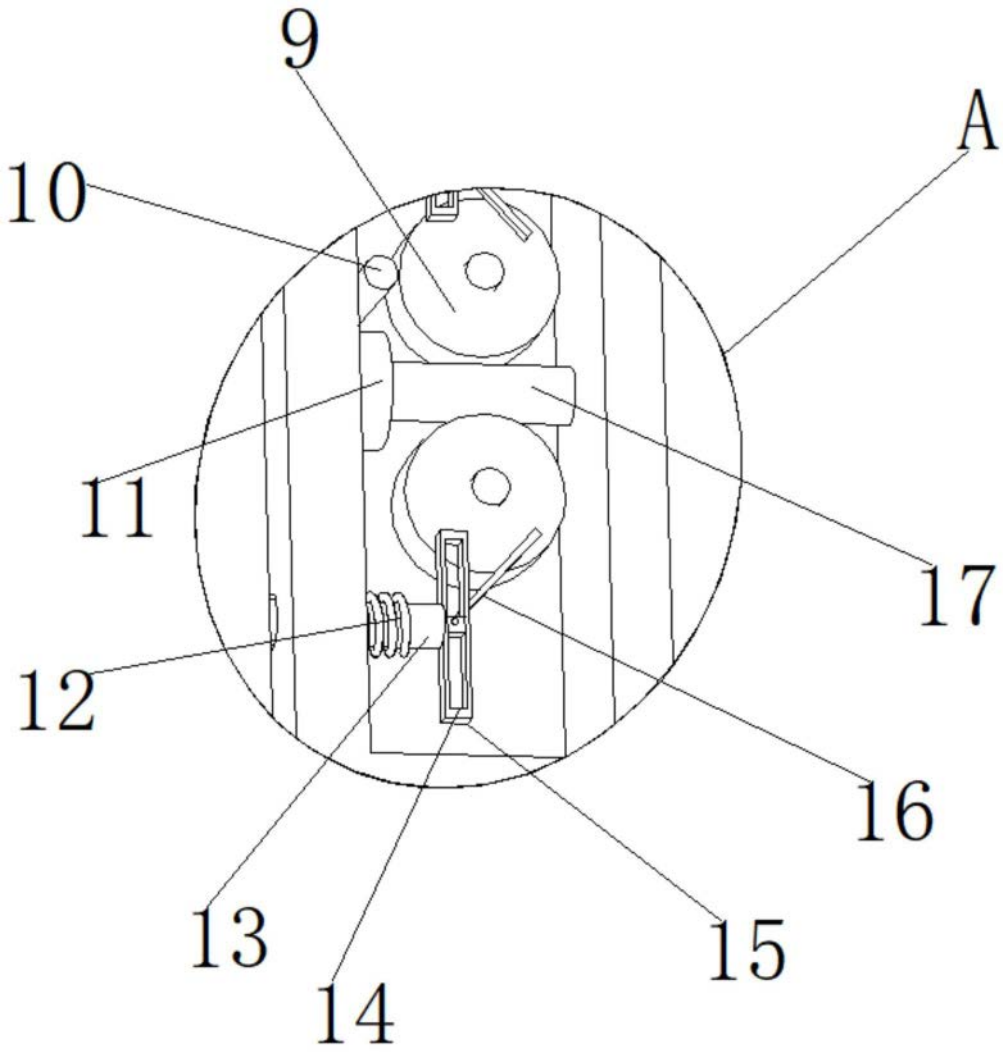


图4

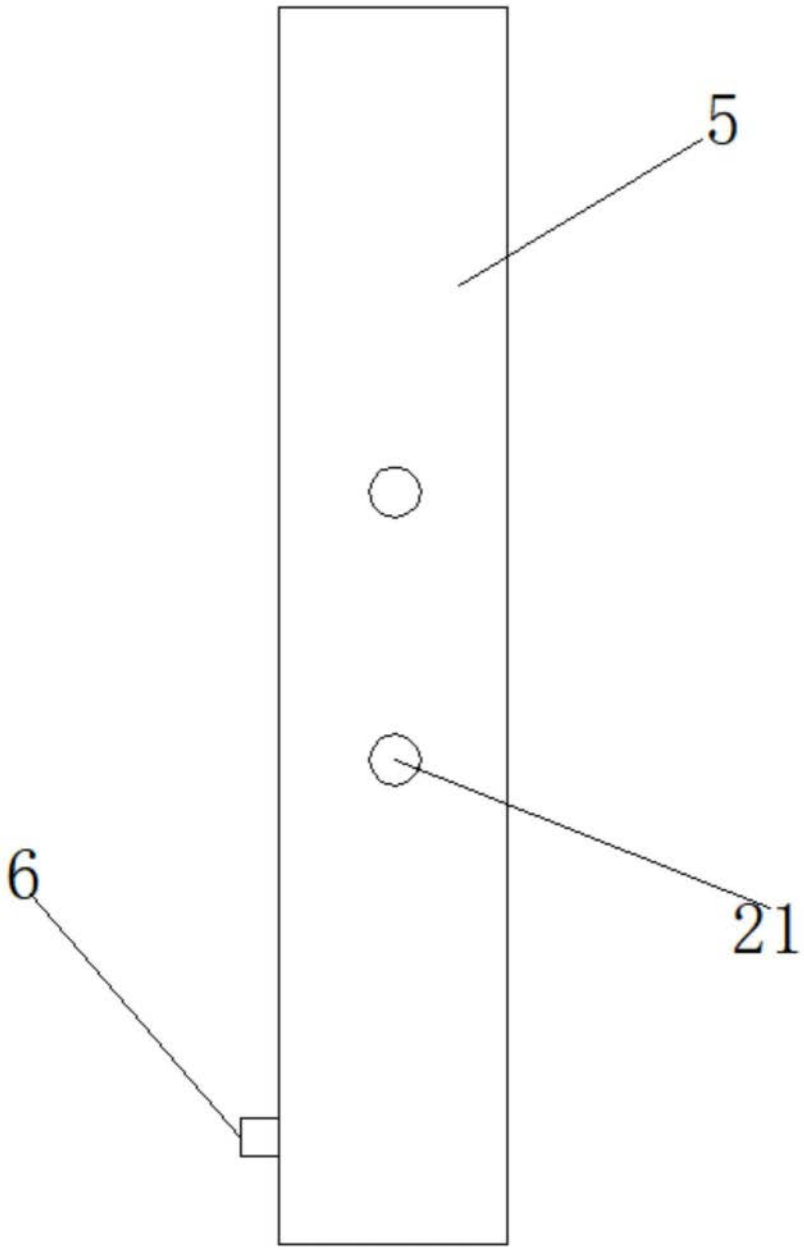


图5