



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222376363 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420926357.1

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 无锡弘扬门窗有限公司

地址 214100 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇  
苏铁路17号

(72) 发明人 张洪炆

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限  
公司 32763

专利代理师 裴红美

(51) Int. Cl.

E06B 7/28 (2006.01)

E05F 15/665 (2015.01)

E05F 15/71 (2015.01)

E05F 15/70 (2015.01)

A47L 1/02 (2006.01)

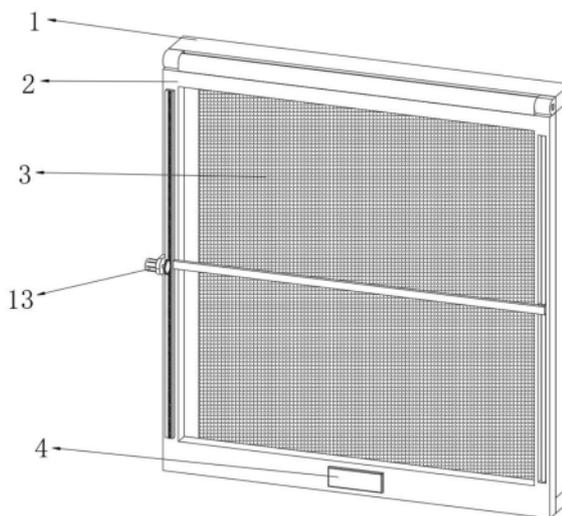
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种通风绿色节能门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通风绿色节能门窗,包括固定框,所述固定框的一端铰接有安装框,所述安装框的内部固定安装有玻璃,所述安装框的一端固定安装有雨滴传感器,所述安装框的一端皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面活动皆套接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有齿条,所述齿条的一侧固定安装有清洁板。该一种通风绿色节能门窗,在进行日常使用的过程中,操作人员启动清洁电机,清洁电机的运行会使得转轴与齿轮发生旋转,由于圆杆与滑块的限位作用,此时齿轮会带动齿条在安装框的表面发生滑动,进而带动清洁板在玻璃的表面进行往复运动,即可对玻璃表面沾染的灰尘进行自动清理,减少了操作人员清理的难度。



1. 一种通风绿色节能门窗,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)的一端铰接有安装框(2),所述安装框(2)的内部固定安装有玻璃(3),所述安装框(2)的一端固定安装有雨滴传感器(4),所述安装框(2)的一端皆开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部皆固定安装有圆杆(6),所述圆杆(6)的表面活动皆套接有滑块(7),所述滑块(7)的顶部固定安装有齿条(8),所述齿条(8)的一侧固定安装有清洁板(9),所述清洁板(9)的一端与右侧滑块(7)的一端固定连接,所述安装框(2)的一端固定安装有固定板(10),所述固定板(10)的一侧转动安装有转轴(11),所述转轴(11)的一侧固定安装有齿轮(12),所述齿轮(12)的外表面与齿条(8)的外表面啮合连接,所述固定板(10)的另一侧固定安装有清洁电机(13),且清洁电机(13)的输出端贯穿固定板(10)并与转轴(11)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种通风绿色节能门窗,其特征在于:所述固定框(1)的一端开设有条形槽(21),且条形槽(21)的内部固定安装有圆轴(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种通风绿色节能门窗,其特征在于:所述圆轴(14)的表面活动套接有移动块(15),且移动块(15)与安装框(2)之间铰接有支撑杆(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种通风绿色节能门窗,其特征在于:所述固定框(1)的另一端皆固定安装有固定垛(17),且固定垛(17)之间转动安装有丝杆(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种通风绿色节能门窗,其特征在于:所述丝杆(18)的表面螺纹套接有滑套(19),且滑套(19)的一端与移动块(15)的一端固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种通风绿色节能门窗,其特征在于:所述固定垛(17)的底部固定安装有调节电机(20),且调节电机(20)的输出端贯穿固定垛(17)并与丝杆(18)的底部固定连接。

## 一种通风绿色节能门窗

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能门窗技术领域,具体为一种通风绿色节能门窗。

### 背景技术

[0002] 节能门窗是为了增大采光通风面积或表现现代建筑的性格特征的一种门窗,节能门窗会提高材料的光学性能、热工性能和密封性,改善门窗的构造来达到预计效果,节能门窗常用于通风,因此需要一种通风绿色节能门窗。

[0003] 当需要对室内进行通风工作时,常用到相对应的通风绿色节能门窗,尽管现有的门窗可以实现通风的目的,但在实际的使用过程中玻璃的对外面会沾染灰尘,若不及时清理可能会影响采光,在清理时多采用人工进行清理,若节能门窗安装于高层,可能会对操作人员的清理造成难度,且在进行通风时若处于雨天则会有雨水进入室内,需要人工及时根据天气及时开关,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,可能会降低通风的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通风绿色节能门窗,以解决上述背景技术中提出的当需要对室内进行通风工作时,常用到相对应的通风绿色节能门窗,尽管现有的门窗可以实现通风的目的,但在实际的使用过程中玻璃的对外面会沾染灰尘,若不及时清理可能会影响采光,在清理时多采用人工进行清理,若节能门窗安装于高层,可能会对操作人员的清理造成难度,且在进行通风时若处于雨天则会有雨水进入室内,需要人工及时根据天气及时开关,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,可能会降低通风的效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通风绿色节能门窗,包括固定框,所述固定框的一端铰接有安装框,所述安装框的内部固定安装有玻璃,所述安装框的一端固定安装有雨滴传感器,所述安装框的一端皆开设有滑槽,所述滑槽的内部皆固定安装有圆杆,所述圆杆的表面活动皆套接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有齿条,所述齿条的一侧固定安装有清洁板,所述清洁板的一端与右侧滑块的一端固定连接,所述安装框的一端固定安装有固定板,所述固定板的一侧转动安装有转轴,所述转轴的一侧固定安装有齿轮,所述齿轮的外表面与齿条的外表面啮合连接,所述固定板的另一侧固定安装有清洁电机,且清洁电机的输出端贯穿固定板并与转轴的一侧固定连接。

[0006] 优选的,所述固定框的一端开设有条形槽,且条形槽的内部固定安装有圆轴。

[0007] 优选的,所述圆轴的表面活动套接有移动块,且移动块与安装框之间铰接有支撑杆。

[0008] 优选的,所述固定框的另一端皆固定安装有固定垛,且固定垛之间转动安装有丝杆。

[0009] 优选的,所述丝杆的表面螺纹套接有滑套,且滑套的一端与移动块的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述固定垛的底部固定安装有调节电机,且调节电机的输出端贯穿固定

垛并与丝杆的底部固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种通风绿色节能门窗,在进行日常使用的过程中,操作人员启动清洁电机,清洁电机的运行会使得转轴与齿轮发生旋转,由于圆杆与滑块的限位作用,此时齿轮会带动齿条在安装框的表面发生滑动,进而带动清洁板在玻璃的表面进行往复运动,即可对玻璃表面沾染的灰尘进行自动清理,减少了操作人员清理的难度。

[0013] 该一种通风绿色节能门窗,在进行日常使用的过程中,操作人员启动调节电机,调节电机的运行会使得丝杆发生旋转,随之丝杆会带动滑套发生滑动,此时滑套会带动移动块在条形槽的内部及圆轴的表面发生滑动,即可通过支撑杆将安装框与玻璃顶起,从而进行通风工作,若遇到雨天,雨滴传感器在接触雨滴之后会将信号传递至调节电机,随之通过调节电机将安装框与玻璃关闭,减少了操作人员的劳动强度,进而提高通风的效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的固定框一端结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型的侧面剖视图;

[0018] 图5为本实用新型的图4中B处局部放大图。

[0019] 图中:1、固定框;2、安装框;3、玻璃;4、雨滴传感器;5、滑槽;6、圆杆;7、滑块;8、齿条;9、清洁板;10、固定板;11、转轴;12、齿轮;13、清洁电机;14、圆轴;15、移动块;16、支撑杆;17、固定垛;18、丝杆;19、滑套;20、调节电机;21、条形槽。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种通风绿色节能门窗,包括固定框1,固定框1的一端铰接有安装框2,固定框1与安装框2可选用节能材料制成,安装框2的内部固定安装有玻璃3,玻璃3用于采光工作,安装框2的一端固定安装有雨滴传感器4,雨滴传感器4是一种传感装置,主要用于检测是否下雨及雨量的大小,安装框2的一端皆开设有滑槽5,滑槽5的内部皆固定安装有圆杆6,圆杆6的表面活动皆套接有滑块7,滑块7的顶部固定安装有齿条8,圆杆6与滑块7可对齿条8的运行轨迹进行限制,使其垂直升降,齿条8的一侧固定安装有清洁板9,清洁板9的一端与右侧滑块7的一端固定连接,齿条8在滑动时会带动清洁板9同步发生滑动,进而通过清洁板9对玻璃3表面沾染的灰尘进行清理,安装框2的一端固定安装有固定板10,固定板10的一侧转动安装有转轴11,转轴11的一侧固定安装有齿轮12,齿轮12的外表面与齿条8的外表面啮合连接,转轴11在转动时会带动齿轮12发生旋转,进而带动齿条8发生滑动,固定板10的另一侧固定安装有清洁电机13,且清洁电机13的输出端贯穿固定板10并与转轴11的一侧固定连接,清洁电机13在运行时会使得转轴11发生

转动,固定框1的一端开设有条形槽21,且条形槽21的内部固定安装有圆轴14,圆轴14的外表面与移动块15的内表面皆光滑,可使移动块15在圆轴14的表面滑动的更加流畅,减少出现卡顿的情况。

[0022] 圆轴14的表面活动套接有移动块15,且移动块15与安装框2之间铰接有支撑杆16,移动块15在圆轴14的表面发生滑动时会通过支撑杆16将安装框2顶起,使其处于敞开状态,进而用于通风工作,固定框1的另一端皆固定安装有固定垛17,且固定垛17之间转动安装有丝杆18,丝杆18的表面螺纹套接有滑套19,且滑套19的一端与移动块15的一端固定连接,丝杆18在转动时会带动滑套19在其表面发生滑动,固定垛17的底部固定安装有调节电机20,且调节电机20的输出端贯穿固定垛17并与丝杆18的底部固定连接,调节电机20在运行时会使得丝杆18发生转动。

[0023] 工作原理:在需要对节能门窗进行使用时,首先操作人员将雨滴传感器4与调节电机20通过导线进行连接,启动调节电机20,调节电机20的运行会使得丝杆18发生旋转,随之丝杆18会带动滑套19发生滑动,此时滑套19会带动移动块15在条形槽21的内部及圆轴14的表面发生滑动,即可通过支撑杆16将安装框2与玻璃3顶起,从而进行通风工作,若遇到雨天,雨滴传感器4在接触雨滴之后会将信号传递至调节电机20,随之通过调节电机20将安装框2与玻璃3关闭,门窗在经过长时间的使用时其表面会沾染灰尘,随之启动清洁电机13,清洁电机13的运行会使得转轴11与齿轮12发生旋转,由于圆杆6与滑块7的限位作用,此时齿轮12会带动齿条8在安装框2的表面发生滑动,进而带动清洁板9在玻璃3的表面进行往复运动,即可对玻璃3表面沾染的灰尘进行自动清理。

[0024] 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。

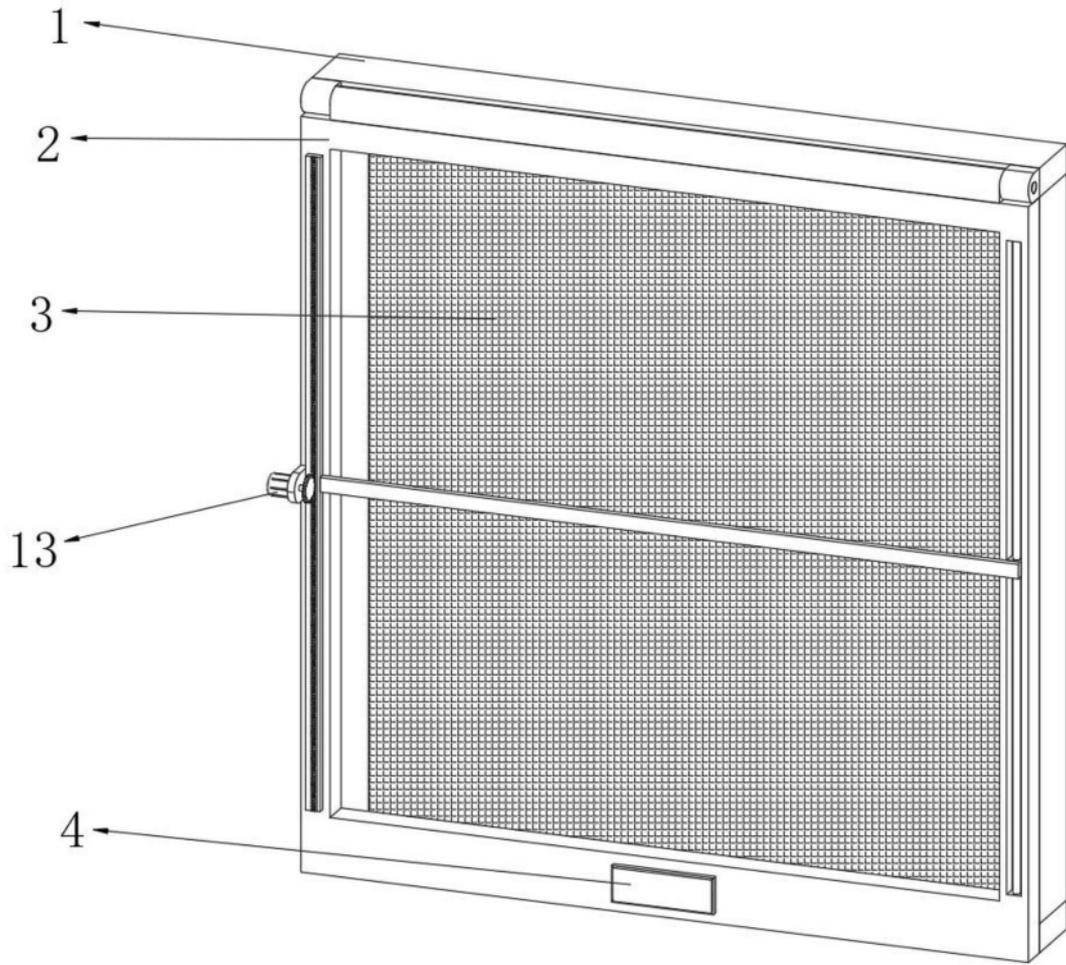


图1

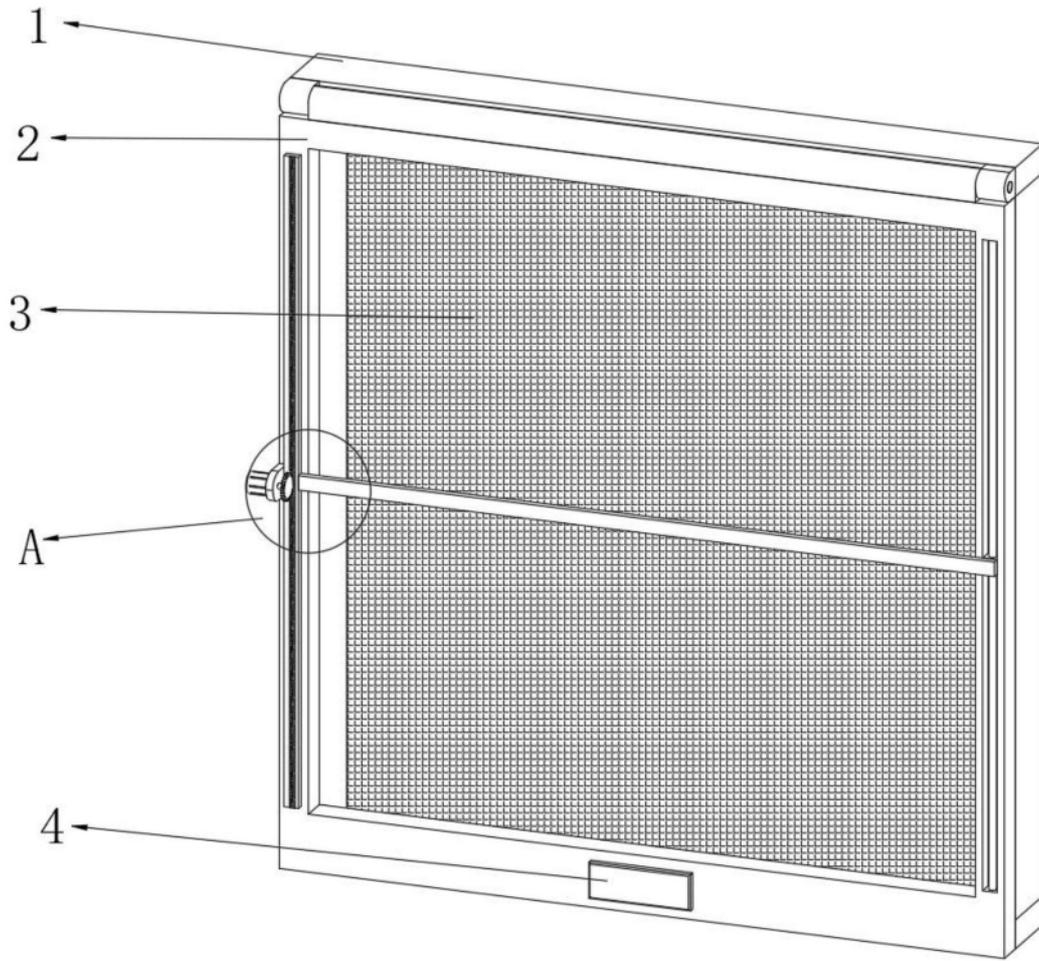


图2

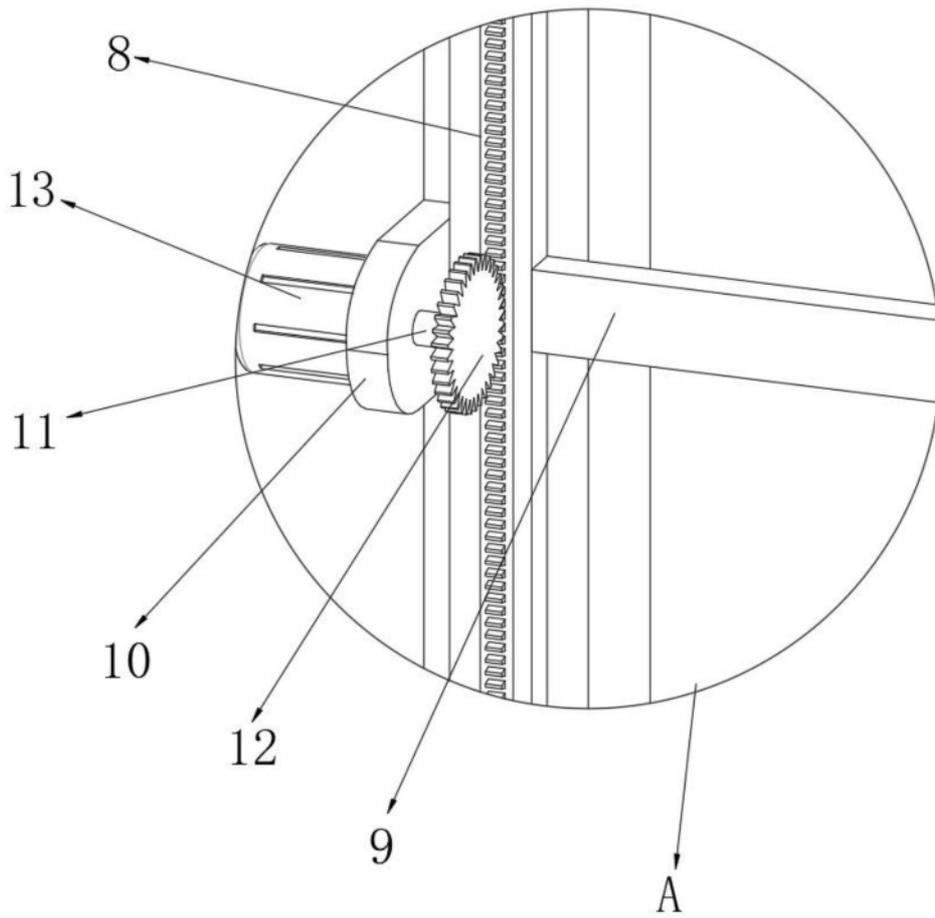


图3

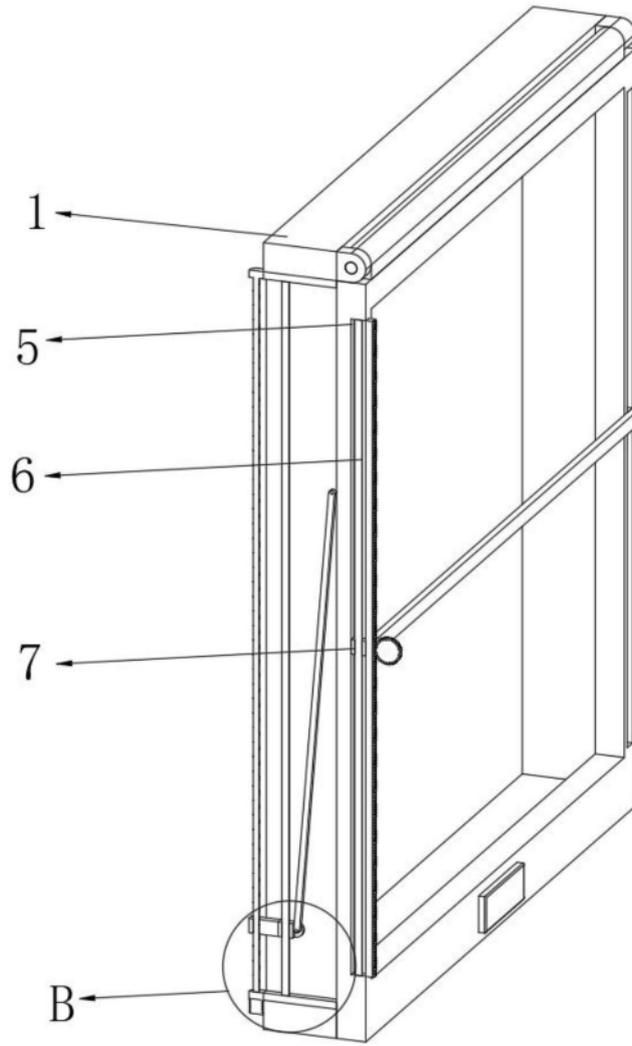


图4

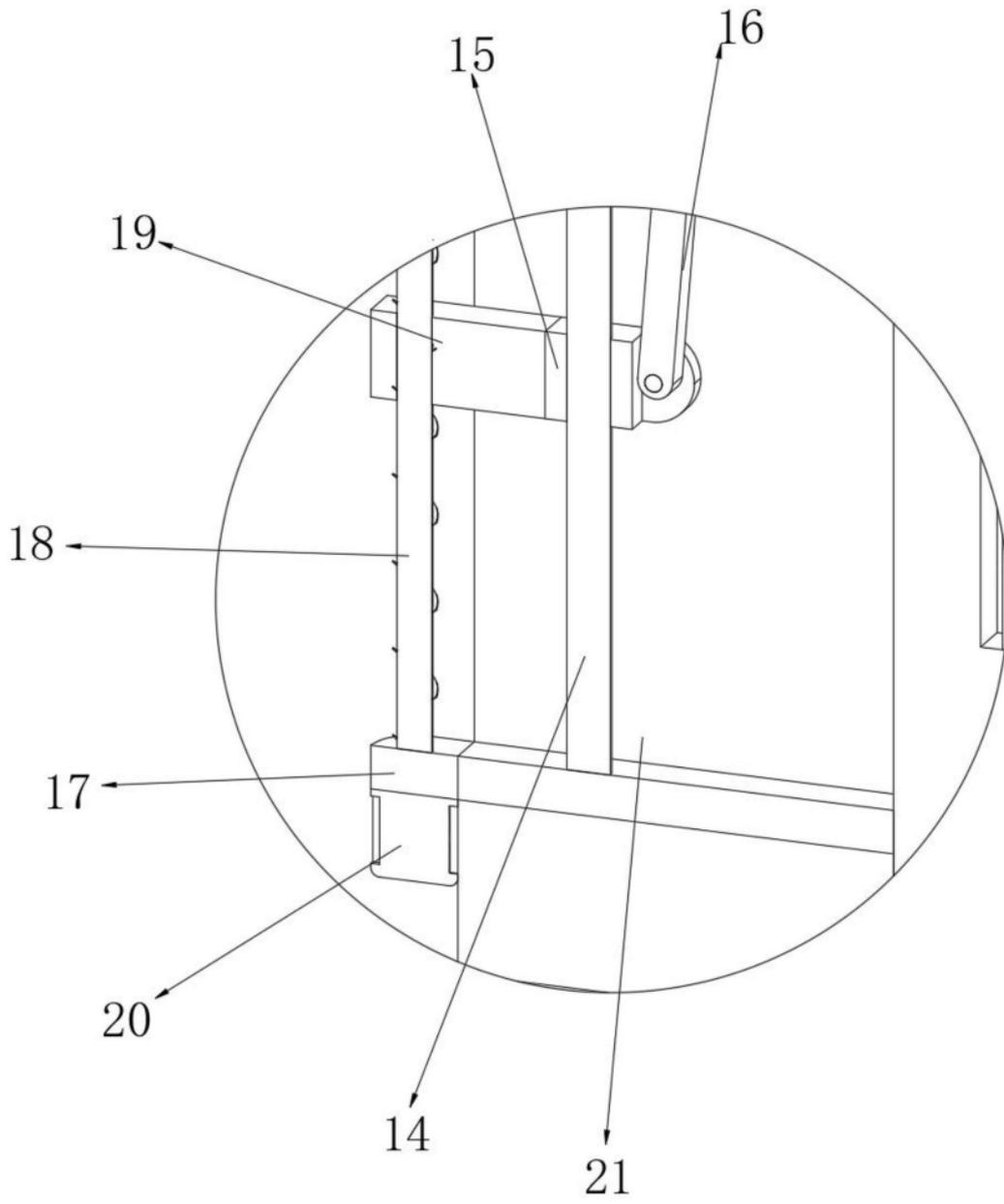


图5