



(21) 申请号 202321513670.4

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 江苏大航高华电气有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇
宜禾路1588号

(72) 发明人 姚平 徐磊

(74) 专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583

专利代理师 李刚

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

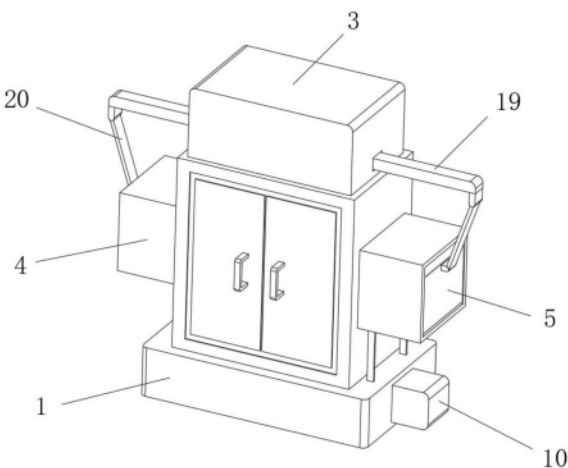
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种户内用防尘式箱体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及防尘式箱体技术领域,且公开了一种户内用防尘式箱体结构,解决了现有配电箱散热防尘效果较差,其使用效果不佳的问题,其包括装置底座,所述装置底座的顶部固定安装有箱体,箱体的顶部固定安装有设备安装箱,箱体的两侧均固定安装有安装框,两个安装框内部的顶部远离箱体的一侧均转动安装有挡板,安装框内部顶部的中部均固定安装有安装杆,两个挡板和两个安装杆之间且位于安装框的内部均固定安装有防尘网,两个安装杆互相靠近的一侧均转动安装有轴杆,轴杆的表面均固定安装有第一链轮,两个轴杆互相靠近的一端均固定安装有风扇,装置底座的一侧固定安装有安装盒;本配电箱具有非常好的散热防尘效果,有很好的实用性。



1. 一种户内用防尘式箱体结构,包括装置底座(1),其特征在于:所述装置底座(1)的顶部固定安装有箱体(2),箱体(2)的顶部固定安装有设备安装箱(3),箱体(2)的两侧均固定安装有安装框(4),两个安装框(4)内部的顶部远离箱体(2)的一侧均转动安装有挡板(5),安装框(4)内部顶部的中部均固定安装有安装杆(7),两个挡板(5)和两个安装杆(7)之间且位于安装框(4)的内部均固定安装有防尘网(6),两个安装杆(7)互相靠近的一侧均转动安装有轴杆(8),轴杆(8)的表面均固定安装有第一链轮(11),两个轴杆(8)互相靠近的一端均固定安装有风扇(9),装置底座(1)的一侧固定安装有安装盒(10),设备安装箱(3)的内部设有开合传动组件,开合传动组件与两个挡板(5)转动连接,安装盒(10)和装置底座(1)的内部设有旋转传动组件,旋转传动组件和两个第一链轮(11)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种户内用防尘式箱体结构,其特征在于:所述旋转传动组件包括第一电机(12),第一电机(12)固定安装在安装盒(10)的内部,第一电机(12)的输出端延伸至装置底座(1)的内部并固定安装有第一转动杆(25),第一转动杆(25)表面的两侧均固定安装有第二链轮(14),两个第二链轮(14)和两个第一链轮(11)之间均啮合连接有链条(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种户内用防尘式箱体结构,其特征在于:所述开合传动组件包括第二电机(13),第二电机(13)固定安装在设备安装箱(3)内部的顶部,第二电机(13)的输出端固定安装有第一锥齿轮(26),第一锥齿轮(26)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(27),第二锥齿轮(27)的中部固定安装有第二转动杆(16),第二转动杆(16)表面的两侧均转动安装有轴套(21),轴套(21)的下侧均固定安装有固定杆(22),固定杆(22)的底部均与箱体(2)的顶部固定连接,第二转动杆(16)的两端均固定安装有螺纹杆(17),螺纹杆(17)的表面均螺纹连接有螺纹套筒(18),两个螺纹套筒(18)互相远离的一端均固定安装有移动杆(19),两个移动杆(19)互相远离的一端均转动连接有传动杆(20),传动杆(20)远离移动杆(19)的一端均与挡板(5)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种户内用防尘式箱体结构,其特征在于:所述螺纹套筒(18)的下侧均固定安装有滑块(23),箱体(2)顶部的两侧表面均开设有滑槽(24),两个滑块(23)分别安装在两个滑槽(24)的内部。

一种户内用防尘式箱体结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于防尘式箱体技术领域,具体为一种户内用防尘式箱体结构。

背景技术

[0002] 配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍,操作稳定可靠,空间利用率高,占地少且具有环保效应的特点;是指供电线路中各种元器件合理分配电能的控制中心,是可靠接纳上端电源,正确馈出荷载电能的控制环节,也是获取用户对供电质量满意与否的关键;现有配电箱在使用的过程中会产生热量,在进行散热时,若不在外部设置防尘结构,外部灰尘杂质会进入箱内部,灰尘会对电气部件遭受影响,而现有配电箱散热防尘效果较差,其使用效果不佳。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种户内用防尘式箱体结构,有效的解决了现有配电箱散热防尘效果较差,其使用效果不佳的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种户内用防尘式箱体结构,包括装置底座,所述装置底座的顶部固定安装有箱体,箱体的顶部固定安装有设备安装箱,箱体的两侧均固定安装有安装框,两个安装框内部的顶部远离箱体的一侧均转动安装有挡板,安装框内部顶部的中部均固定安装有安装杆,两个挡板和两个安装杆之间且位于安装框的内部均固定安装有防尘网,两个安装杆互相靠近的一侧均转动安装有轴杆,轴杆的表面均固定安装有第一链轮,两个轴杆互相靠近的一端均固定安装有风扇,装置底座的一侧固定安装有安装盒,设备安装箱的内部设有开合传动组件,开合传动组件与两个挡板转动连接,安装盒和装置底座的内部设有旋转传动组件,旋转传动组件和两个第一链轮啮合连接。

[0005] 优选的,所述旋转传动组件包括第一电机,第一电机固定安装在安装盒的内部,第一电机的输出端延伸至装置底座的内部并固定安装有第一转动杆,第一转动杆表面的两侧均固定安装有第二链轮,两个第二链轮和两个第一链轮之间均啮合连接有链条。

[0006] 优选的,所述开合传动组件包括第二电机,第二电机固定安装在设备安装箱内部的顶部,第二电机的输出端固定安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮的中部固定安装有第二转动杆,第二转动杆表面的两侧均转动安装有轴套,轴套的下侧均固定安装有固定杆,固定杆的底部均与箱体的顶部固定连接,第二转动杆的两端均固定安装有螺纹杆,螺纹杆的表面均螺纹连接有螺纹套筒,两个螺纹套筒互相远离的一端均固定安装有移动杆,两个移动杆互相远离的一端均转动连接有传动杆,传动杆远离移动杆的一端均与挡板转动连接。

[0007] 优选的,所述螺纹套筒的下侧均固定安装有滑块,箱体顶部的两侧表面均开设有滑槽,两个滑块分别安装在两个滑槽的内部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 在工作中,当电气设备不在运转时,挡板处于关闭状态,以此放置灰尘进入;当电气设备在工作中产生热量时,操作人员启动第二电机带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动时通过第二锥齿轮带动第二转动杆在轴套的内部转动,第二转动杆转动时带动两个螺纹杆转动,两个螺纹杆转动时带动两个螺纹套筒向外侧移动,螺纹套筒移动时均带动滑块在滑槽的内部滑动,增加了螺纹套筒移动时的稳定性,两个螺纹套筒向外侧移动时带动两个移动杆向外侧移动,两个移动杆向外侧移动通过两个传动杆带动两个挡板向上转动开启,两个挡板向上开启时还可以起到挡雨的作用;

[0010] 两个挡板向上转动开启后,操作人员启动第一电机带动第一转动杆转动,第一转动杆转动时带动两个第二链轮转动,两个第二链轮转动时均通过链条带动两个第一链轮转动,两个第一链轮转动时均通过轴杆带动两个风扇转动,从而将箱体内部的热量快速排出,防尘网可以有效的防止外部灰尘的进入;使得本配电箱具有非常好的散热防尘效果,有很好的实用性。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1为本实用新型防尘式箱体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型防尘式箱体剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2的局部放大结构示意图一;

[0016] 图4为本实用新型图2的局部放大结构示意图二;

[0017] 图中:1、装置底座;2、箱体;3、设备安装箱;4、安装框;5、挡板;6、防尘网;7、安装杆;8、轴杆;9、风扇;10、安装盒;11、第一链轮;12、第一电机;13、第二电机;14、第二链轮;15、链条;16、第二转动杆;17、螺纹杆;18、螺纹套筒;19、移动杆;20、传动杆;21、轴套;22、固定杆;23、滑块;24、滑槽;25、第一转动杆;26、第一锥齿轮;27、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 由图1至图4给出,本实用新型包括装置底座1,装置底座1的顶部固定安装有箱体2,箱体2的顶部固定安装有设备安装箱3,箱体2的两侧均固定安装有安装框4,两个安装框4内部的顶部远离箱体2的一侧均转动安装有挡板5,安装框4内部顶部的中部均固定安装有安装杆7,两个挡板5和两个安装杆7之间且位于安装框4的内部均固定安装有防尘网6,两个安装杆7互相靠近的一侧均转动安装有轴杆8,轴杆8的表面均固定安装有第一链轮11,两个轴杆8互相靠近的一端均固定安装有风扇9,装置底座1的一侧固定安装有安装盒10,设备安装箱3的内部设有开合传动组件,开合传动组件与两个挡板5转动连接,安装盒10和装置底座1的内部设有旋转传动组件,旋转传动组件和两个第一链轮11啮合连接。

[0020] 当电气设备不在运转时,挡板5处于关闭状态,以此防止灰尘进入;当电气设备在工作中产生热量时,操作人员通过旋转传动组件带动两个挡板5向上转动开启,两个挡板5向上开启时还可以起到挡雨的作用;两个挡板5向上转动开启后,操作人员通过开合传动组件带动两个第一链轮11转动,两个第一链轮11转动时带动两个轴杆8转动,两个轴杆8转动时带动两个风扇9转动,从而将箱体2内部的热量快速排出,防尘网6可以有效的防止外部灰尘的进入。

[0021] 旋转传动组件包括第一电机12,第一电机12固定安装在安装盒10的内部,第一电机12的输出端延伸至装置底座1的内部并固定安装有第一转动杆25,第一转动杆25表面的两侧均固定安装有第二链轮14,两个第二链轮14和两个第一链轮11之间均啮合连接有链条15。

[0022] 操作人员启动第一电机12带动第一转动杆25转动,第一转动杆25转动时带动两个第二链轮14转动,两个第二链轮14转动时均通过链条15带动两个第一链轮11转动。

[0023] 开合传动组件包括第二电机13,第二电机13固定安装在设备安装箱3内部的顶部,第二电机13的输出端固定安装有第一锥齿轮26,第一锥齿轮26的一侧啮合连接有第二锥齿轮27,第二锥齿轮27的中部固定安装有第二转动杆16,第二转动杆16表面的两侧均转动安装有轴套21,轴套21的下侧均固定安装有固定杆22,固定杆22的底部均与箱体2的顶部固定连接,第二转动杆16的两端均固定安装有螺纹杆17,螺纹杆17的表面均螺纹连接有螺纹套筒18,两个螺纹套筒18互相远离的一端均固定安装有移动杆19,两个移动杆19互相远离的一端均转动连接有传动杆20,传动杆20远离移动杆19的一端均与挡板5转动连接;螺纹套筒18的下侧均固定安装有滑块23,箱体2顶部的两侧表面均开设有滑槽24,两个滑块23分别安装在两个滑槽24的内部。

[0024] 操作人员启动第二电机13带动第一锥齿轮26转动,第一锥齿轮26转动时通过第二锥齿轮27带动第二转动杆16在轴套21的内部转动,第二转动杆16转动时带动两个螺纹杆17转动,两个螺纹杆17转动时带动两个螺纹套筒18向外侧移动,螺纹套筒18移动时均带动滑块23在滑槽24的内部滑动,增加了螺纹套筒18移动时的稳定性,两个螺纹套筒18向外侧移动时带动两个移动杆19向外侧移动,两个移动杆19向外侧移动通过两个传动杆20带动两个挡板5向上转动开启。

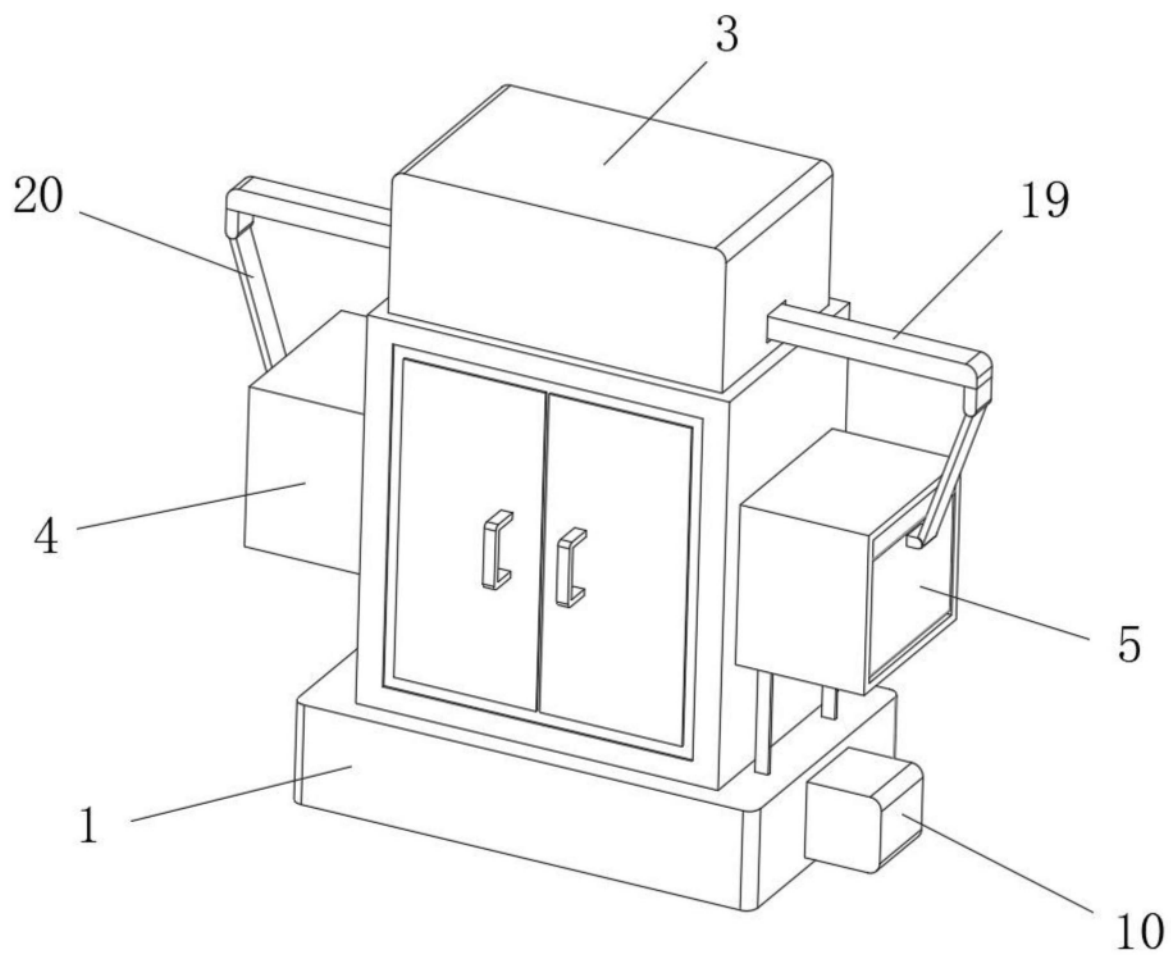


图1

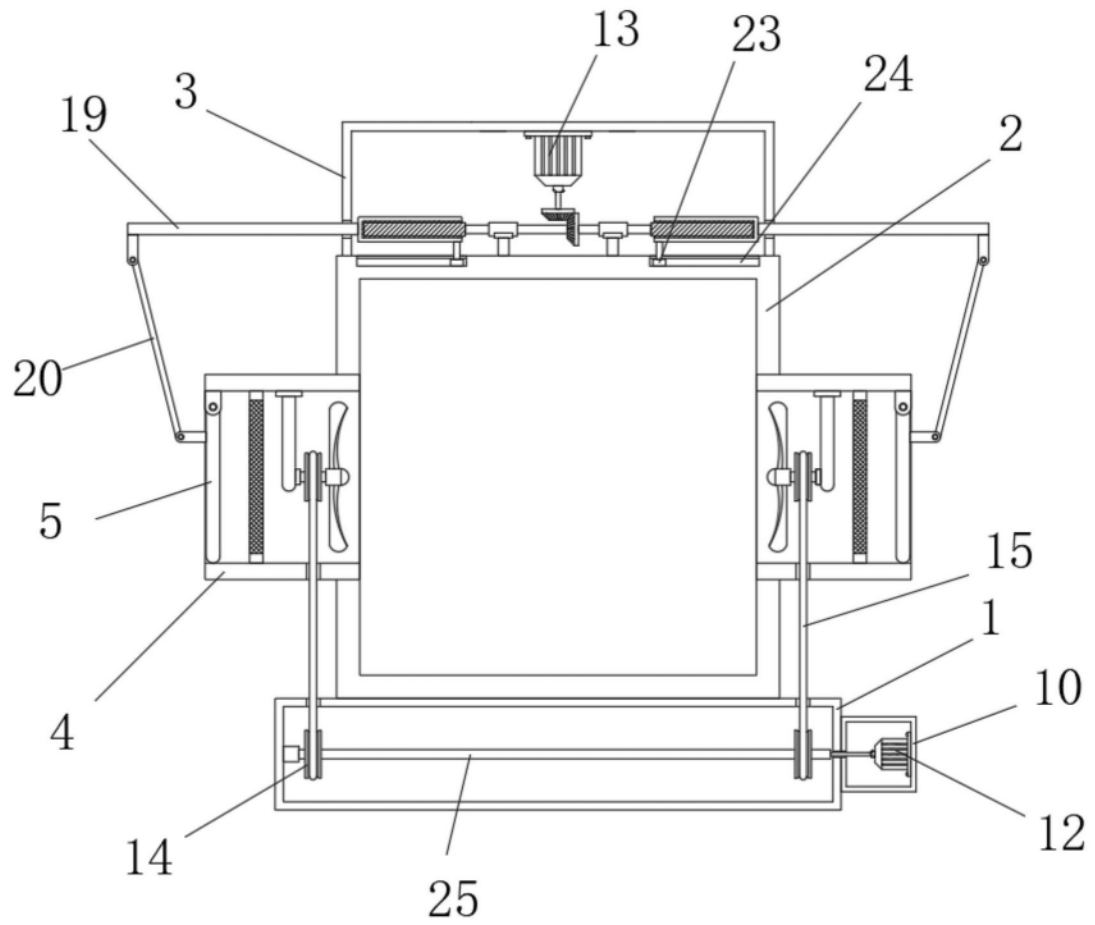


图2

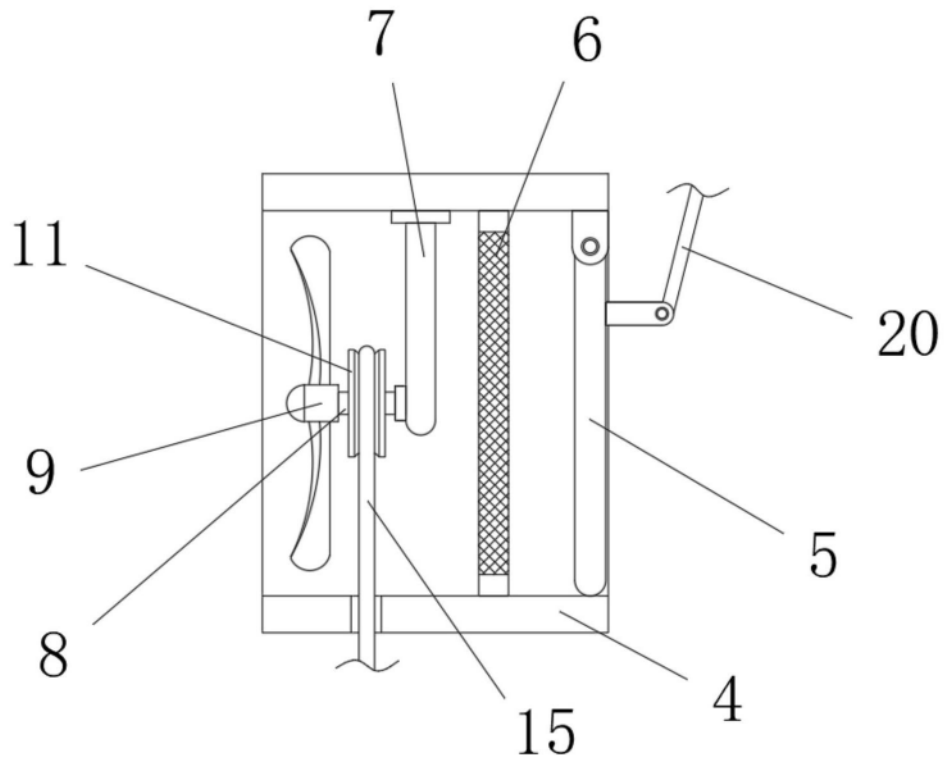


图3

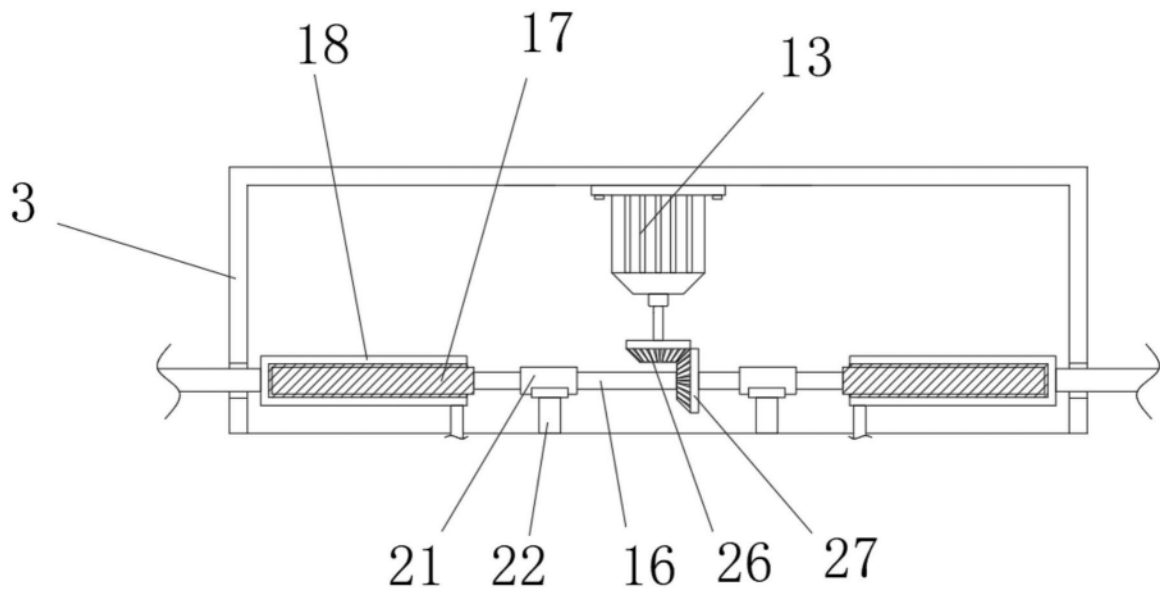


图4