



(21) 申请号 202322331251.5

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 中科万鼎(沈阳)电气有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区怒江北
街233-11号2层207室

(72) 发明人 郑长平

(74) 专利代理机构 辽宁汇申专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21227
专利代理师 陈晴梅

(51) Int. Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

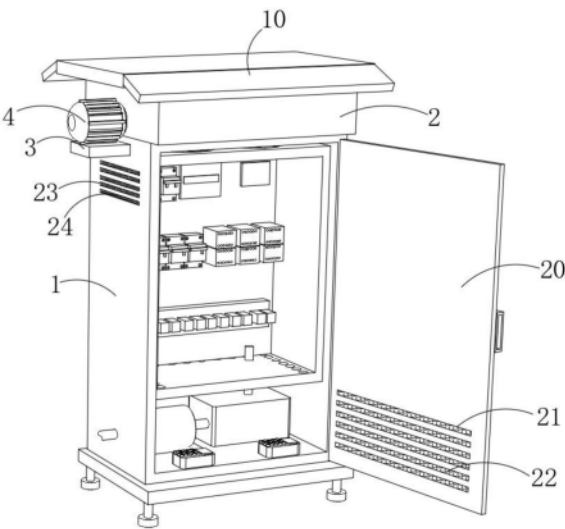
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种散热式安防机柜

(57) 摘要

本实用新型涉及安防机柜技术领域,公开了一种散热式安防机柜,包括柜体,所述柜体的顶部固定连接有安装框,所述安装框的左侧固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有螺纹杆,所述安装框的内部前后两侧均固定连接有导向杆,两个所述导向杆的外部滑动连接有移动座,所述移动座的顶部前后两侧均转动连接有活动杆,两个所述活动杆的顶部转动连接有安装座一,所述安装座一的顶部固定连接有挡板。本实用新型中,实现了在对安防机柜内部进行散热时,能够对空气中的灰尘进行过滤处理,自动对过滤板上粘附的灰尘进行清理,进而避免了过滤板在长期过滤过程中对过滤板造成堵塞。



1. 一种散热式安防机柜, 包括柜体 (1), 其特征在于: 所述柜体 (1) 的顶部固定连接有安装框 (2), 所述安装框 (2) 的左侧固定连接有固定板 (3), 所述固定板 (3) 的顶部固定连接有电机 (4), 所述电机 (4) 的驱动端固定连接有螺纹杆 (5), 所述安装框 (2) 的内部前后两侧均固定连接有导向杆 (6), 两个所述导向杆 (6) 的外部滑动连接有移动座 (7), 所述移动座 (7) 的顶部前后两侧均转动连接有活动杆 (8), 两个所述活动杆 (8) 的顶部转动连接有安装座一 (9), 所述安装座一 (9) 的顶部固定连接有挡板 (10), 所述安装框 (2) 的顶部左右两侧均设置有安装槽一 (11), 所述柜体 (1) 的顶部左右两侧均设置有安装槽二 (12), 所述柜体 (1) 的顶部左右两侧均设置有安装槽三 (18), 两个所述安装槽三 (18) 的内部固定连接有风机 (19), 两个所述安装槽二 (12) 的内部固定连接有过滤板 (13)。

2. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 两个所述安装槽二 (12) 的内部固定连接有安装座二 (14), 所述安装座二 (14) 的中部转动连接有转杆 (15), 所述转杆 (15) 的底部固定连接有叶轮 (17), 所述转杆 (15) 的顶部固定连接有多个毛刷 (16)。

3. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 所述移动座 (7) 的中部螺纹连接在螺纹杆 (5) 的外部。

4. 根据权利要求2所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 多个所述毛刷 (16) 的底部设置在过滤板 (13) 的顶部, 所述过滤板 (13) 的底部设置在安装座二 (14) 的顶部, 所述叶轮 (17) 的顶部设置在安装座二 (14) 的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 两个所述安装槽二 (12) 的底部设置在安装槽三 (18) 的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的左侧顶部设置有多条条形口一 (21), 多个所述条形口一 (21) 的内部固定连接有过滤网一 (22)。

7. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的前侧设置有柜门 (20), 所述柜门 (20) 的中部设置有多条条形口二 (23), 多个所述条形口二 (23) 的内部固定连接有过滤网二 (24)。

8. 根据权利要求1所述的一种散热式安防机柜, 其特征在于: 所述挡板 (10) 的底部右侧转动连接在安装框 (2) 的顶部右侧。

一种散热式安防机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安防机柜技术领域,尤其涉及一种散热式安防机柜。

背景技术

[0002] 安防机柜是一种用于安装、管理和保护安防设备的专用机柜。它在安防系统中扮演着重要的角色,用于存放监控摄像头、网络设备、视频存储设备、电源管理器等安防设备,能够保证内部安装的设备不受环境因素的损害,且能够对安防系统的设备进行有效的保护、管理和组织,减少了设备的故障风险、提高系统的可靠性和稳定性,同时安防机柜还简化了设备的安装和维护过程,提高了系统管理的效率,实用性更强,安全性能更高。

[0003] 但是现有技术中的安防机柜虽具备一定的散热功能,通常通过设计通风孔、安装风扇或空调设备等来确保设备的正常运行温度,但此种风扇式散热方式,大多会使得外界空气中较多的灰尘进入到安防机柜的内部,对其内部的环境造成一定影响,且容易使得部分电子元器件的外部吸附灰尘,在长期的使用过程中,易造成电子元器件的损坏,降低其使用寿命,因此针对以上不足,提出了一种散热式安防机柜。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种散热式安防机柜,旨在改善安装机柜,在通常情况下使用风扇进行散热时,容易造成安装机柜内部产生大量灰尘的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种散热式安防机柜,包括柜体,所述柜体的顶部固定连接有安装框,所述安装框的左侧固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有电机,所述电机的驱动端固定连接有螺纹杆,所述安装框的内部前后两侧均固定连接有导向杆,两个所述导向杆的外部滑动连接有移动座,所述移动座的顶部前后两侧均转动连接有活动杆,两个所述活动杆的顶部转动连接有安装座一,所述安装座一的顶部固定连接有挡板,所述安装框的顶部左右两侧均设置有安装槽一,所述柜体的顶部左右两侧均设置有安装槽二,所述柜体的顶部左右两侧均设置有安装槽三,两个所述安装槽三的内部固定连接有机,两个所述安装槽二的内部固定连接有过滤板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 两个所述安装槽二的内部固定连接有安装座二,所述安装座二的中部转动连接有转杆,所述转杆的底部固定连接有叶轮,所述转杆的顶部固定连接有多个毛刷。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述移动座的中部螺纹连接在螺纹杆的外部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 多个所述毛刷的底部设置在过滤板的顶部,所述过滤板的底部设置在安装座二的顶部,所述叶轮的顶部设置在安装座二的底部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 两个所述安装槽二的底部设置在安装槽三的顶部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述柜体的左侧顶部设置有多条条形口一,多个所述条形口一的内部固定连接有过滤网一。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述柜体的前侧设置有柜门,所述柜门的中部设置有多条条形口二,多个所述条形口二的内部固定连接有过滤网二。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述挡板的底部右侧转动连接在安装框的顶部右侧。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过启动电机和风机,在安装槽一、安装槽二、过滤板、安装槽三、安装框、固定板、螺纹杆、导向杆、移动座、活动杆、安装座一和挡板的配合下,实现了对安防机柜内部进行散热时,能够对空气中的灰尘进行过滤处理,从而避免灰尘进入到安防机柜的内部,进而保证了安防柜体内部不会积累大量的灰尘,进而提高了内部设备的使用寿命。

[0022] 2、本实用新型中,通过叶轮进行旋转,在安装座二、转杆和毛刷的配合下,实现了自动对过滤板上粘附的灰尘进行清理,进而避免了过滤板在长期过滤过程中对过滤板造成堵塞,进而保证了过滤板的过滤效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种散热式安防机柜的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种散热式安防机柜的柜体内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种散热式安防机柜的毛刷结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种散热式安防机柜的螺纹杆结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型提出的一种散热式安防机柜的叶轮结构示意图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、柜体;2、安装框;3、固定板;4、电机;5、螺纹杆;6、导向杆;7、移动座;8、活动杆;9、安装座一;10、挡板;11、安装槽一;12、安装槽二;13、过滤板;14、安装座二;15、转杆;16、毛刷;17、叶轮;18、安装槽三;19、风机;20、柜门;21、条形口一;22、过滤网一;23、条形口二、24、过滤网二。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种散热式安防机柜,包括柜体1,柜体1的顶部固定连接安装有安装框2,安装框2用于安装调节机构,安装框2的左侧固定连接安装有固定板3,固定板3可用于固定安装电机4,固定板3的顶部固定连接有电机4,电机4可驱动螺纹杆5进行转动,进而驱动调节机构进行运行,电机4的驱动端固定连接有螺纹杆5,螺纹杆5在

转动时,可带动移动座7进行移动,安装框2的内部前后两侧均固定连接有导向杆6,导向杆6可限制移动座7的移动方向,使其保持直线移动,两个导向杆6的外部滑动连接有移动座7,移动座7在移动时,可带动活动杆8进行活动,进而驱动挡板10进行角度调节,从安装框2的顶部打开,进而便于散热机构进行散热,从而确保在不适用散热机构时,能够保证灰尘以及在户外使用时雨水等杂质不会进入到柜体1的内部,对柜体1内部电子部件造成影响,移动座7的顶部前后两侧均转动连接有活动杆8,活动杆8在进行活动时,可带动挡板10进行活动,两个活动杆8的顶部转动连接有安装座一9,安装座一9用于连接活动杆8和挡板10,安装座一9的顶部固定连接有挡板10,挡板10在与安装框2的顶部接触时,可保证外界灰尘以及雨水不会进入到柜体1的内部,当打开时,则便于散热机构的使用,安装框2的顶部左右两侧均设置有安装槽一11,安装槽一11用于空气进入到安装槽二12处,柜体1的顶部左右两侧均设置有安装槽二12,安装槽二12的内部安装固定有过滤板13,以及自动清理机构,柜体1的顶部左右两侧均设置有安装槽三18,安装槽三18用于安装固定风机19,两个安装槽三18的内部固定连接有机风19,风机19可产生动力空气进入到柜体1的内部,对柜体1内部进行降温散热,两个安装槽二12的内部固定连接有过滤板13,过滤板13可对风机19产生的动力空气中的灰尘进行过滤处理,避免灰尘进入到柜体1的内部,对柜体1内部的电子器件造成损坏。

[0032] 两个安装槽二12的内部固定连接有机风座二14,安装座二14用于为转杆15提供支撑,安装座二14的中部转动连接有转杆15,转杆15在转动时,可带动毛刷16进行旋转,转杆15的底部固定连接有机风轮17,机风轮17受到风机19所产生的动力空气的影响,会自动进行旋转,从而带动转杆15进行旋转,转杆15的顶部固定连接有机风座二14,机风座二14在旋转时,可对过滤板13上的灰尘进行自动清理,进而避免了灰尘堵塞在过滤板13的滤孔中,影响后续的过滤效果,移动座7的中部螺纹连接在螺纹杆5的外部,从而当螺纹杆5进行转动时,可带动移动座7进行移动,多个毛刷16的底部设置在过滤板13的顶部,过滤板13的底部设置在安装座二14的顶部,机风轮17的顶部设置在安装座二14的底部,两个安装槽二12的底部设置在安装槽三18的顶部,柜体1的左侧顶部设置有机风座二14,机风座二14可便于柜体1内部的空气散出去,多个机风座二14的内部固定连接有机风网一22,机风网一22可避免灰尘进入到柜体1的内部,柜体1的前侧设置有机风门20,机风门20的中部设置有机风座二14,机风座二14用于柜体1内部的空气自动散出去,多个机风座二14的内部固定连接有机风网二24,机风网二24可对空气中的灰尘进行过滤,避免灰尘进入到柜体1的内部,挡板10的底部右侧转动连接在安装框2的顶部右侧。

[0033] 工作原理:在日常使用该安防机柜时,可启动电机4,电机4驱动螺纹杆5进行转动,螺纹杆5转动时,将带动移动座7沿着导向杆6进行移动,从而带动活动杆8进行活动,使得活动杆8将挡板10撑起,进而使得挡板10与安装框2的顶部分离,此时启动风机19,风机19产生动力空气,将外界空气吸入进安防机柜的内部,此时外界空气会穿过过滤板13,同时风机19产生的动力空气会带动机风轮17进行旋转,机风轮17旋转时可带动转杆15在安装座二14的中部进行转动,进而带动毛刷16对过滤板13的顶部进行自动清理,避免过滤板13被灰尘堵塞,影响到后续的过滤效果,当不需要进行散热时,即可再次启动电机4,使得螺纹杆5转动,带动移动座7沿着导向杆6移动,带动活动杆8活动,从而控制挡板10与安装框2的顶部贴合,保证装置在户外使用时,遇到雨天时能够避免雨水进入到安防机柜的内部。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

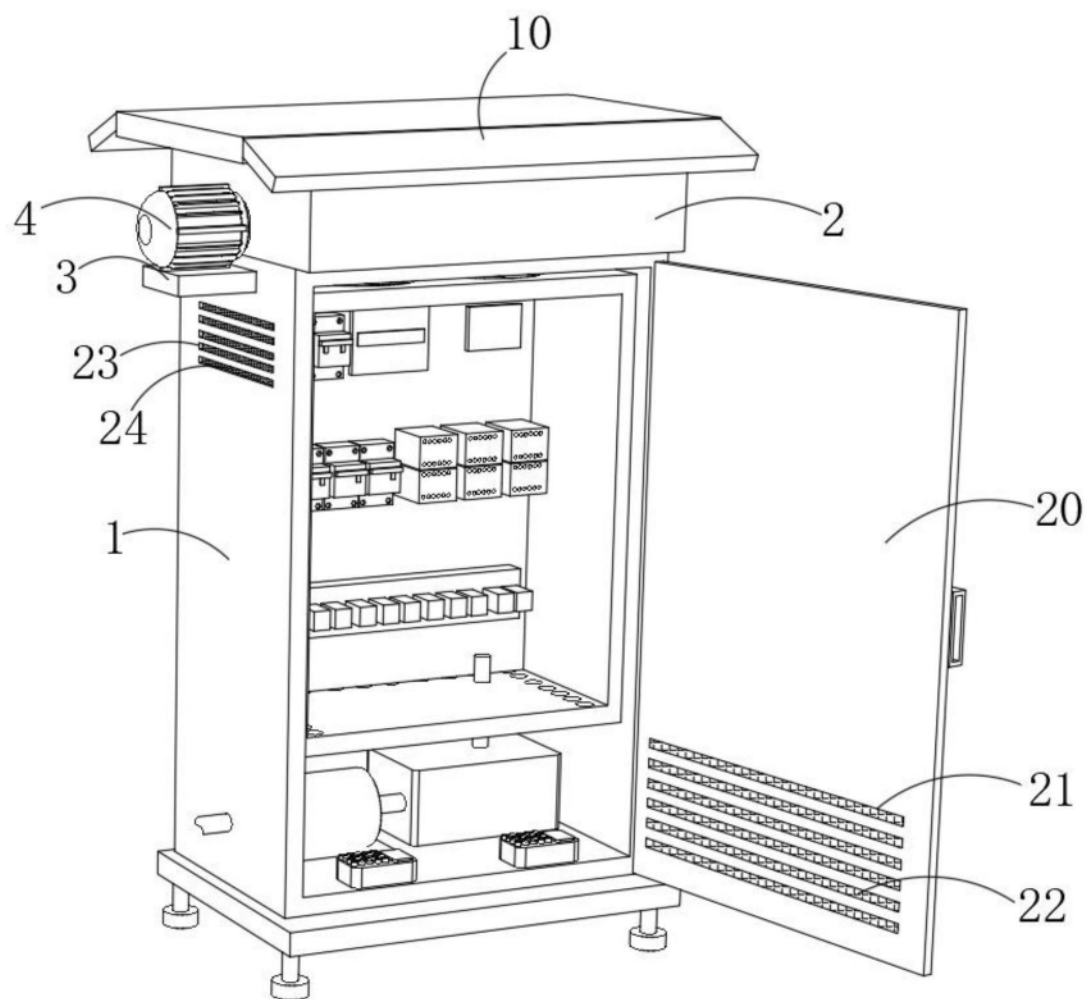


图1

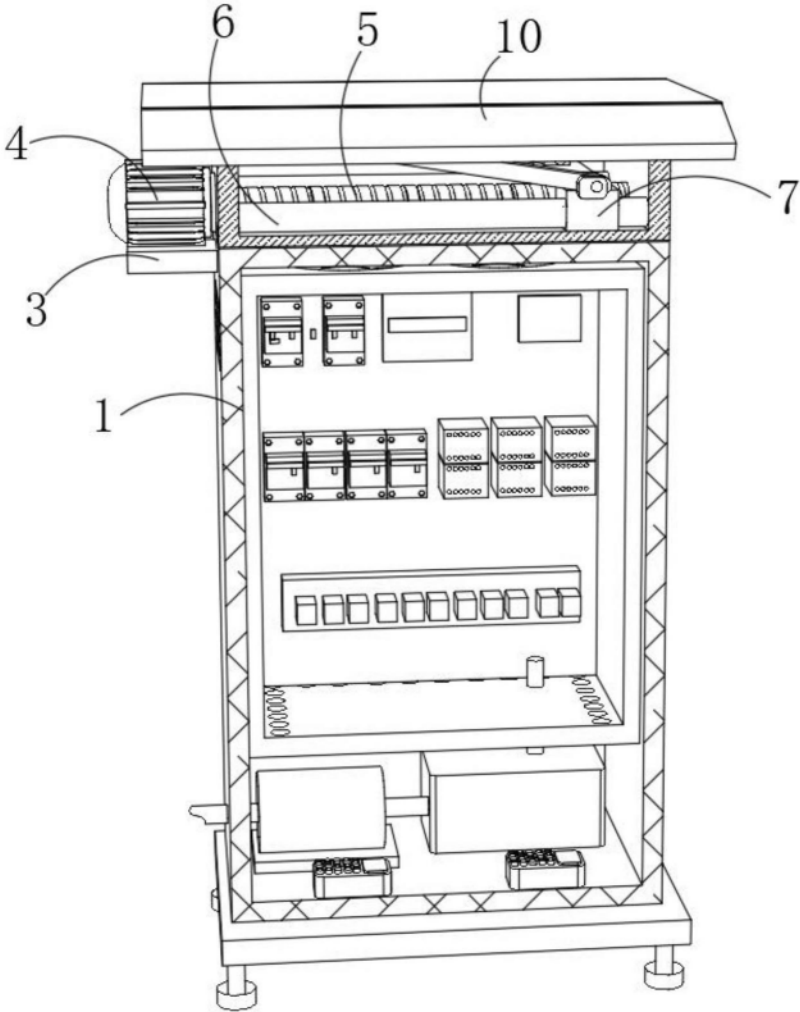


图2

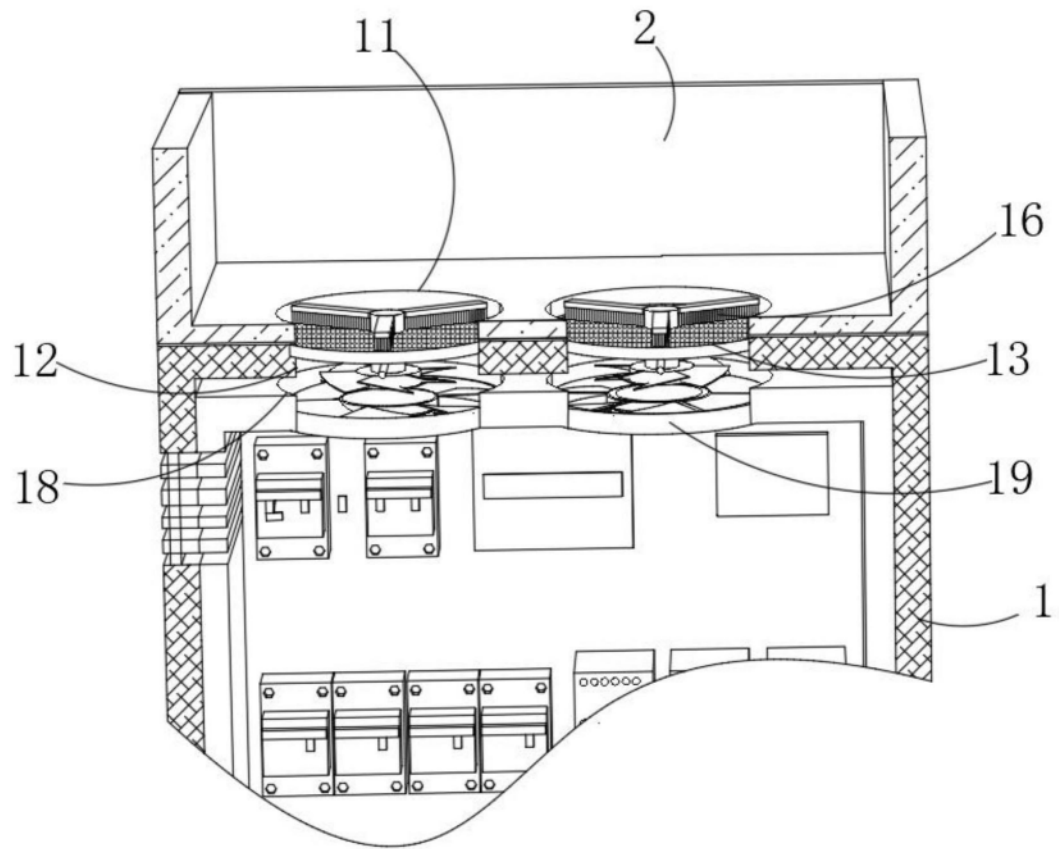


图3

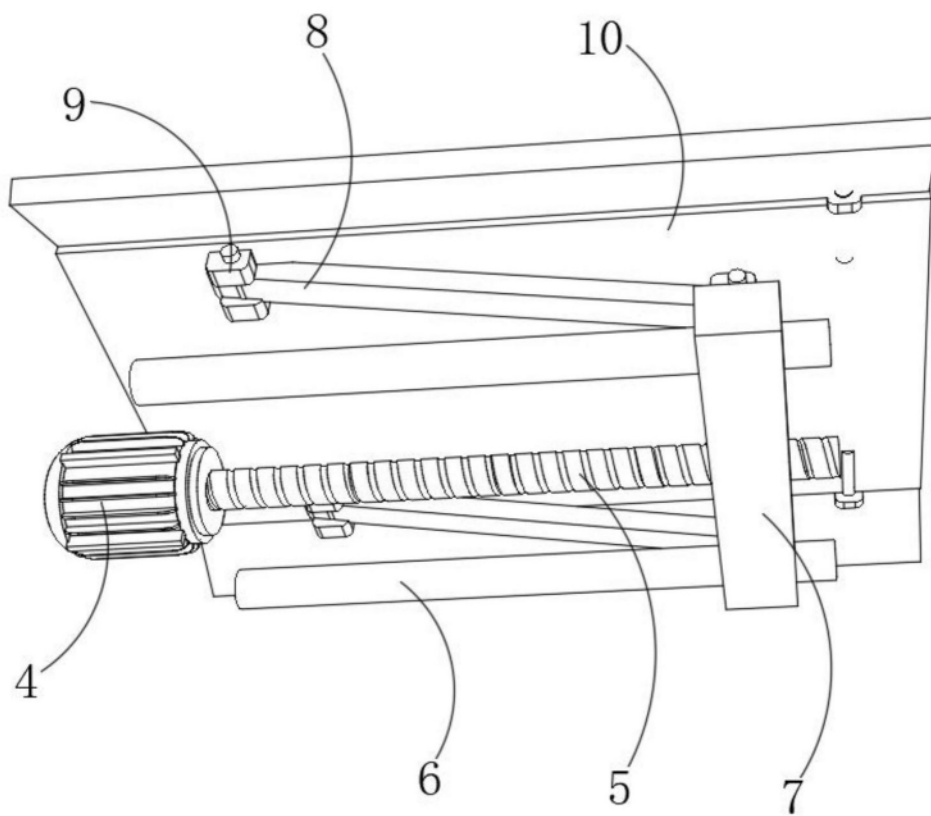


图4

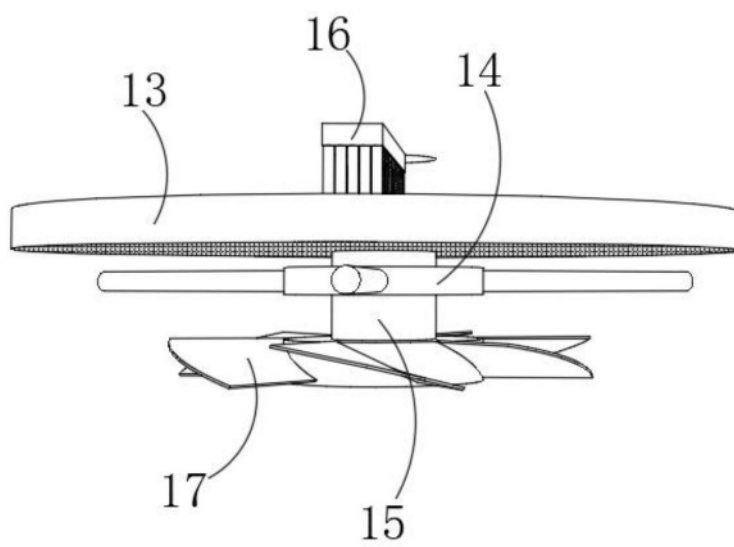


图5