



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219937757 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321407588.3

B01D 46/12 (2022.01)

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 广东国兴电气有限公司

地址 523326 广东省东莞市茶山镇沙墩新城路8号1号楼101室

(72) 发明人 朱明云

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所

(普通合伙) 34275

专利代理师 杨嫚嫚

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

A01M 29/34 (2011.01)

B01D 53/26 (2006.01)

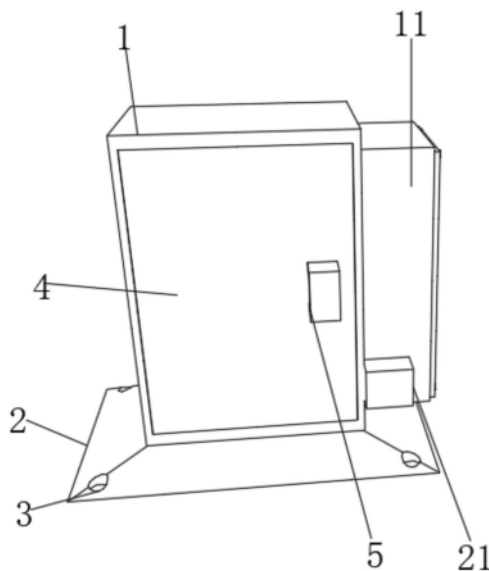
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有导风机构的新型配电箱

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域,公开了一种具有导风机构的新型配电箱,包括配电箱,所述配电箱前侧转动连接有密封门,所述配电箱内部固定连接干燥箱,所述干燥箱顶部设置有干燥孔,所述干燥箱内部滑动连接有抽屉,所述配电箱右侧固定连接散热箱,所述散热箱内部固定连接多个散热风机,所述电机后侧的驱动端固定连接在底部齿轮一内部,所述齿轮一后侧固定连接转轴,所述转轴底部固定连接导风板,所述配电箱左右两侧均设置有散热孔。本实用新型中,当雨雾天气配电箱内部容易潮湿时,抽屉内部的干燥剂通过干燥孔能吸附配电箱内部的湿气,使得内部保持干燥,防止内部电子元件的损坏,不会造成经济损失。



1. 一种具有导风机构的新型配电箱,包括配电箱(1),其特征在于:所述配电箱(1)前侧转动连接有密封门(4),所述配电箱(1)内部固定连接干燥箱(6),所述干燥箱(6)顶部设置有干燥孔(7),所述干燥箱(6)内部滑动连接有抽屉(8),所述配电箱(1)右侧固定连接散热箱(11),所述散热箱(11)内部固定连接多个散热风机(12),所述散热箱(11)内部转动连接有齿轮一(13),所述齿轮一(13)顶部啮合连接有齿轮二(14),所述散热箱(11)前侧固定连接保护壳(21),所述保护壳(21)内部固定连接电机(15),所述电机(15)后侧的驱动端固定连接在底部齿轮一(13)内部,所述齿轮一(13)后侧固定连接转轴(16),所述转轴(16)底部固定连接导风板(17),所述配电箱(1)左右两侧均设置有散热孔(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)底部固定连接底座(2),所述底座(2)四周均设置有安装孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述密封门(4)前侧固定连接把手(5),所述把手(5)外壁固定连接防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)内部固定连接电子元件(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述散热箱(11)后侧设置滤网(18),所述滤网(18)四周均螺纹连接固定螺栓(19),所述固定螺栓(19)贯穿滤网(18)螺纹连接在散热箱(11)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述散热箱(11)与配电箱(1)通过散热孔(20)相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种具有导风机构的新型配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)内部顶侧固定连接LED灯(10)。

一种具有导风机构的新型配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,尤其涉及一种具有导风机构的新型配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是电气装备,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,配电箱数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。

[0003] 传统的配电箱在使用的过程中其内部会产生热量,如果不能及时地将热量散发出去,很容易造成低压配电箱内部零件的损坏,从而影响使用,并且雨雾天气使得湿气进入配电箱内部造成线路短路,易发生危险,导致内部的电子元件损坏,造成经济的损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有导风机构的新型配电箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有导风机构的新型配电箱,包括配电箱,所述配电箱前侧转动连接有密封门,所述配电箱内部固定连接干燥箱,所述干燥箱顶部设置有干燥孔,所述干燥箱内部滑动连接有抽屉,所述配电箱右侧固定连接散热箱,所述散热箱内部固定连接多个散热风机,所述散热箱内部转动连接有齿轮一,所述齿轮一顶部啮合连接有齿轮二,所述散热箱前侧固定连接保护壳,所述保护壳内部固定连接电机,所述电机后侧的驱动端固定连接在底部齿轮一内部,所述齿轮一后侧固定连接转轴,所述转轴底部固定连接导风板,所述配电箱左右两侧均设置有散热孔。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述配电箱底部固定连接底座,所述底座四周均设置有安装孔。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述密封门前侧固定连接把手,所述把手外壁固定连接防滑垫。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述配电箱内部固定连接电子元件。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述散热箱后侧设置有滤网,所述滤网四周均螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓贯穿滤网螺纹连接在散热箱内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述散热箱与配电箱通过散热孔相连通。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述配电箱内部顶侧固定连接LED灯。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过打开散热风机，然后打开电机，通过电机带动齿轮一转动从而使得齿轮二转动，从而带动多个转轴转动，转轴再带动导风板转动，导风板能对风起到导向作用使得风能对需要散热的电子元件进行集中散热，并且滤网还能防止外部的灰尘蚊虫进入散热箱内部，最后风经过冷热交换后从散热孔流出到外部，不会造成内部的零件损坏，提高了使用寿命。

[0020] 2、本实用新型中，当雨雾天气配电箱内部容易潮湿时，抽屉内部的干燥剂通过干燥孔能吸附配电箱内部的湿气，使得内部保持干燥，防止内部电子元件的损坏，不会造成经济损失。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种具有导风机构的新型配电箱的整体结构图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种具有导风机构的新型配电箱的配电箱内部结构图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种具有导风机构的新型配电箱的散热箱结构图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种具有导风机构的新型配电箱的散热箱后侧结构图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、配电箱；2、底座；3、安装孔；4、密封门；5、把手；6、干燥箱；7、干燥孔；8、抽屉；9、电子元件；10、LED灯；11、散热箱；12、散热风机；13、齿轮一；14、齿轮二；15、电机；16、转轴；17、导风板；18、滤网；19、固定螺栓；20、散热孔；21、保护壳。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种具有导风机构的新型配电箱，包括配电箱1，配电箱1前侧转动连接有密封门4，配电箱1内部固定连接干燥箱6，干燥箱6顶部设置有干燥孔7，干燥箱6内部滑动连接有抽屉8，当雨雾天气配电箱1内部容易潮湿时，抽屉8内部的干燥剂通过干燥孔7能吸附配电箱1内部的湿气，使得内部保持干燥，配电箱1右侧固定连接散热箱11，散热箱11内部固定连接有多个散热风机12，散热箱11内部转动连接有齿轮一13，齿轮一13顶部啮合连接有齿轮二14，散热箱11前侧固定连接保护壳21，保护壳21内部固定连接电机15，电机15后侧的驱动端固定连接在底部齿轮一13内部，齿轮一13后侧固定连接转轴16，转轴16底部固定连接导风板17，配电箱1左右两侧均设置有散热孔20，当配电箱1内部的电子元件9工作一段时间需要进行散热时，打开散热风机12，然后打开电机15，通过电机15带动齿轮一13转动从而使得齿轮二14转动，从而带动多个转轴16转动，转轴16再带动导风板17转动，导风板17能对风起到导向作用使得风能对需要散热的电子元件9进行集中散热，并且滤网18还能防止外部的灰尘蚊虫进入散热箱11内部，最后风经过冷热交换后从散热孔20流出到外部。

[0029] 配电箱1底部固定连接底座2，底座2四周均设置有安装孔3，通过底座2的安装孔

3能使得配电箱1更稳定的安装,密封门4前侧固定连接有把手5,把手5外壁固定连接有防滑垫,通过把手5能更方便地打开密封门4,配电箱1内部固定连接有电子元件9,散热箱11后侧设置有滤网18,滤网18四周均螺纹连接有固定螺栓19,通过滤网18能对进入的风进行过滤,通过固定螺栓19能对滤网18进行快速拆装更换,固定螺栓19贯穿滤网18螺纹连接在散热箱11内部,散热箱11与配电箱1通过散热孔20相连通,配电箱1内部顶侧固定连接有LED灯10,LED灯10能更方便地对内部的电子元件9进行更换。

[0030] 工作原理:首先当配电箱1内部的电子元件9工作一段时间需要进行散热时,打开散热风机12,然后打开电机15,通过电机15带动齿轮一13转动从而使得齿轮二14转动,从而带动多个转轴16转动,转轴16再带动导风板17转动,导风板17能对风起到导向作用使得风能对需要散热的电子元件9进行集中散热,并且滤网18还能防止外部的灰尘蚊虫进入散热箱11内部,最后风经过冷热交换后从散热孔20流出到外部,当雨雾天气配电箱1内部容易潮湿时,抽屉8内部的干燥剂通过干燥孔7能吸附配电箱1内部的湿气,使得内部保持干燥,防止内部电子元件9的损坏。

[0031] 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。

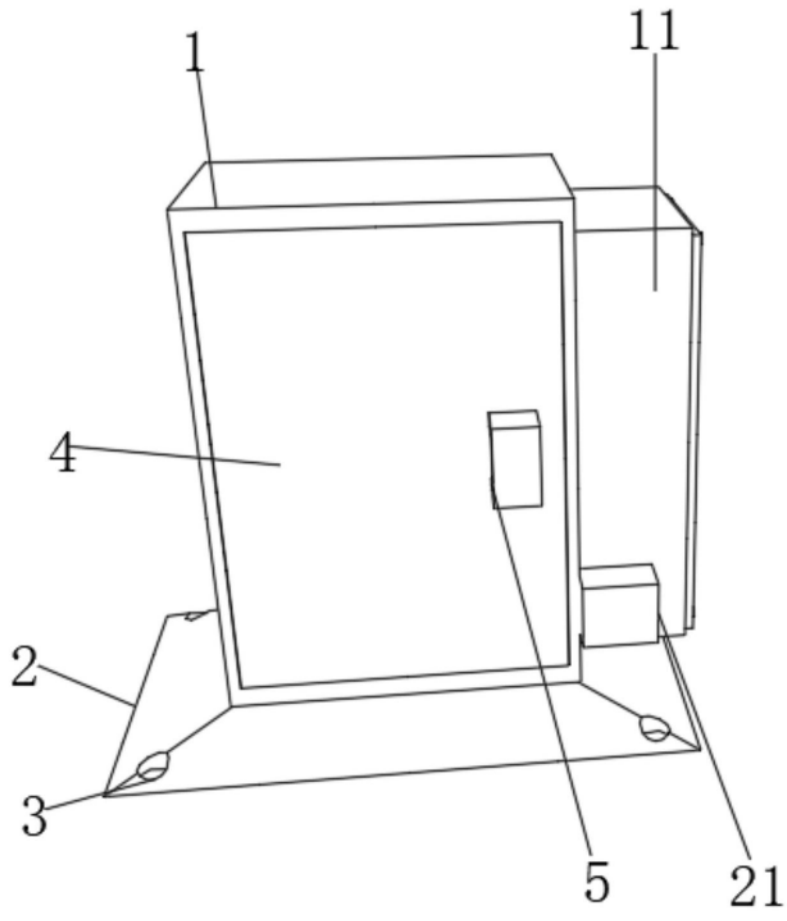


图1

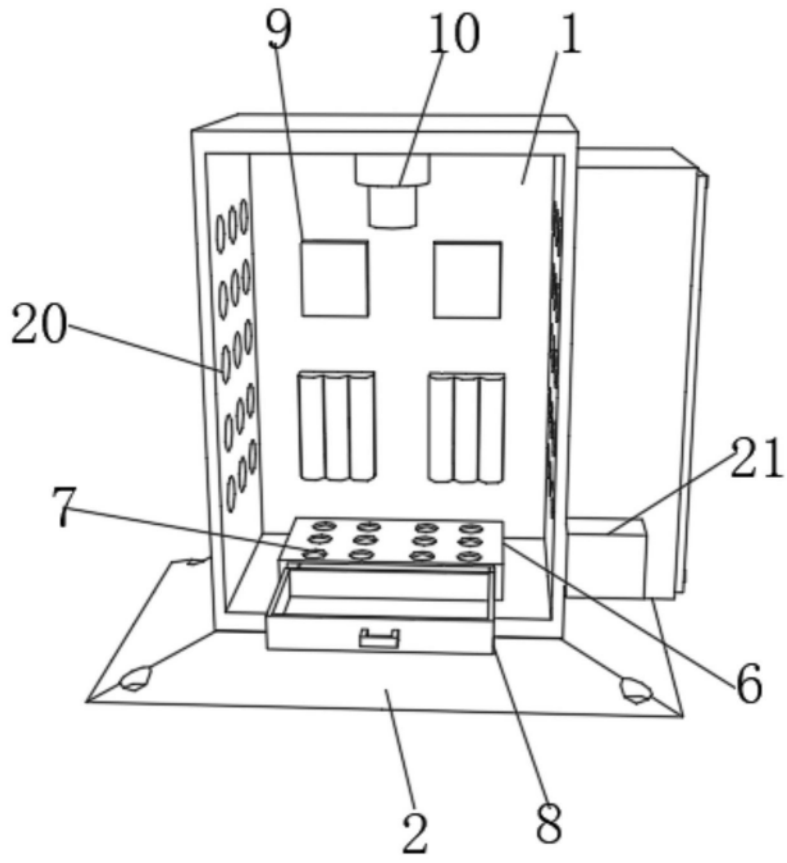


图2

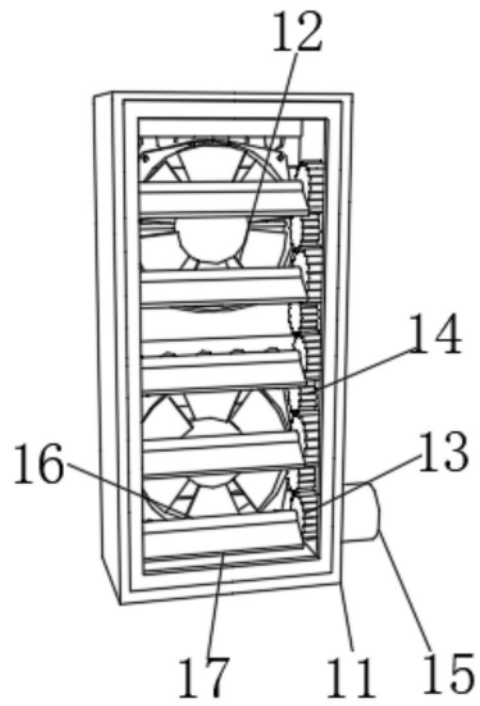


图3

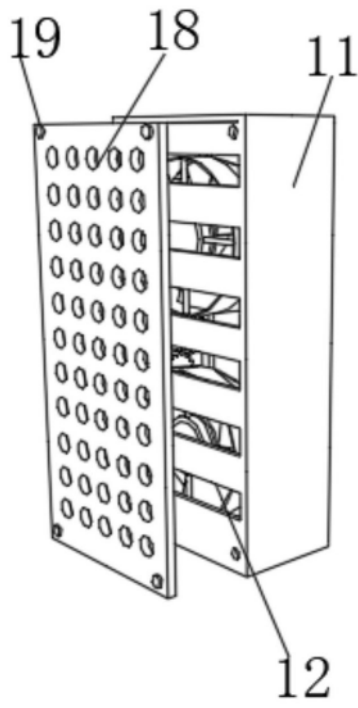


图4