



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213460547 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021685741.5

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 湖南宇能电气集团有限公司

地址 414000 湖南省岳阳市岳阳经济技术
开发区木里港管理处红旗社区南翔万
商18栋136号

(72) 发明人 张忠

(74) 专利代理机构 深圳灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

代理人 陈丹萍

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

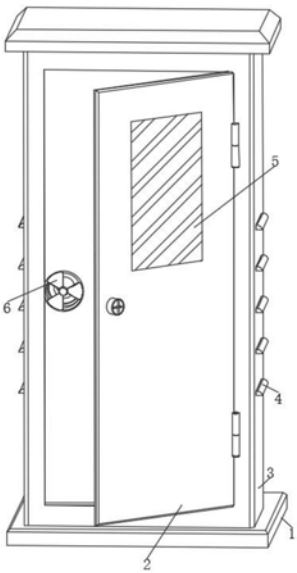
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于户外的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其是一种用于户外的配电柜,包括底座以及配电柜本体,所述配电柜本体竖直连接在底座的上端,所述配电柜本体两端侧壁均开设有通风口,所述配电柜本体的外壁通过门轴活动安装有柜门,所述配电柜本体的内侧设有吸尘机构,所述吸尘机构包括两个横向相对称的风机,两个所述风机均固定安装在配电柜本体的内壁上,两个所述风机的出风端共同连接有集尘机构,所述集尘机构包括通过支撑件竖直连接在底座上端的储料箱,所述储料箱顶部固定连接滤网,本实用新型的有益效果是长期暴露在外的配电柜不会因空气中的灰尘进入配电柜内部而影响到配电柜内部电气设备的散热,同时遇到炎热天气也可提高配电柜的散热效果。



1. 一种用于户外的配电柜,包括底座(1)以及配电柜本体(3),其特征在于:所述配电柜本体(3)竖直连接在底座(1)的上端,所述配电柜本体(3)的两端侧壁均开设有通风口(8),所述配电柜本体(3)的外壁通过门轴活动安装有柜门(2),所述配电柜本体(3)的内侧设有吸尘机构,所述吸尘机构包括两个横向相对称的风机(6),两个所述风机(6)均固定安装在配电柜本体(3)的内壁上,两个所述风机(6)的出风端共同连接有集尘机构,所述集尘机构包括通过支撑件竖直连接在底座(1)上端的储料箱(9),所述储料箱(9)的顶部固定连接有滤网(15),所述储料箱(9)的下端固定连通有排料管(10),所述排料管(10)上安装有阀门(11),所述配电柜本体(3)的外壁垂直连接有挡雨罩(14),所述挡雨罩(14)位于储料箱(9)的上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于户外的配电柜,其特征在于:所述配电柜本体(3)的外壁对应通风口(8)位置竖直连接弧形罩(4),所述弧形罩(4)与配电柜本体(3)之间一体成型。

3. 根据权利要求1所述的一种用于户外的配电柜,其特征在于:两个所述风机(6)的出风端均固定连通有出风管(7),两个所述出风管(7)远离风机(6)的一端分别固定连通在储料箱(9)的外壁两端上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于户外的配电柜,其特征在于:所述支撑件包括两个横向相对称的支撑杆(13),两个所述支撑杆(13)的一端共同固定连接储料箱(9)的下端面,两个所述支撑杆(13)的另一端均垂直连接有脚垫(12),所述脚垫(12)竖直连接在底座(1)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种用于户外的配电柜,其特征在于:所述储料箱(9)和柜门(2)的外壁均开设有检查窗(5),所述检查窗(5)的材质为透明玻璃。

6. 根据权利要求4所述的一种用于户外的配电柜,其特征在于:所述支撑杆(13)与脚垫(12)之间一体成型,所述支撑杆(13)和脚垫(12)的材质均为铝合金。

一种用于户外的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种用于户外的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜通常会出现于户外,长期暴露在外的配电柜,空气中所存在的灰尘会沿着配电柜外壁的通风口进入配电柜内部,长期会使灰尘积累在配电柜内部中的电气设备上,会影响到电气设备的散热效果,同时当遇到炎热天气时,仅靠配电柜外壁的通风口无法达到很好的散热效果,降低了电气设备的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在长期暴露在外的配电柜会因空气中的灰尘进入配电柜内部而影响到配电柜内部电气设备的散热,同时遇到炎热天气散热不佳的缺点,而提出的一种用于户外的配电柜。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种用于户外的配电柜,包括底座以及配电柜本体,所述配电柜本体竖直连接在底座的上端,所述配电柜本体的两端侧壁均开设有通风口,所述配电柜本体的外壁通过门轴活动安装有柜门,所述配电柜本体的内侧设有吸尘机构,所述吸尘机构包括两个横向相对称的风机,两个所述风机均固定安装在配电柜本体的内壁上,两个所述风机的出风端共同连接有集尘机构,所述集尘机构包括通过支撑件竖直连接在底座上端的储料箱,所述储料箱的顶部固定连接有滤网,所述储料箱的下端固定连通有排料管,所述排料管上安装有阀门,所述配电柜本体的外壁垂直连接有挡雨罩,所述挡雨罩位于储料箱的上侧。

[0005] 优选的,所述配电柜本体的外壁对应通风口位置竖直连接弧形罩,所述弧形罩与配电柜本体之间一体成型。

[0006] 优选的,两个所述风机的出风端均固定连通有出风管,两个所述出风管远离风机的一端分别固定连通在储料箱的外壁两端上。

[0007] 优选的,所述支撑件包括两个横向相对称的支撑杆,两个所述支撑杆的一端共同固定连接储料箱的下端面,两个所述支撑杆的另一端均垂直连接有脚垫,所述脚垫竖直连接在底座的上端。

[0008] 优选的,所述储料箱和柜门的外壁均开设有检查窗,所述检查窗的材质为透明玻璃。

[0009] 优选的,所述支撑杆与脚垫之间一体成型,所述支撑杆和脚垫的材质均为铝合金。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过设置吸尘机构和集尘机构,当空气中所存在的灰尘沿配电柜外壁的通风口飘进配电柜内部时,可将灰尘在刚进入通风

口的时候通过风机对其进行抽取,并将其集中处理,同时风机在转动的过程中,可增加配电柜内的空气流动速率,提高散热效果,从而达到了长期暴露在外的配电柜不会因空气中的灰尘进入配电柜内部而影响到配电柜内部电气设备的散热的效果,同时遇到炎热天气也可提高配电柜的散热效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的另一视角视图;

[0013] 图3为本实用新型的后视图;

[0014] 图中:1、底座;2、柜门;3、配电柜本体;4、弧形罩;5、检查窗;6、风机;7、出风管;8、通风口;9、储料箱;10、排料管;11、阀门;12、脚垫;13、支撑杆;14、挡雨罩;15、滤网。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-图3所示的一种用于户外的配电柜,包括底座1以及配电柜本体3,配电柜本体3竖直连接在底座1的上端,配电柜本体3的两端侧壁均开设有通风口8,配电柜本体3的外壁通过门轴活动安装有柜门2,配电柜本体3的内侧设有吸尘机构,吸尘机构包括两个横向相对称的风机6,两个风机6均固定安装在配电柜本体3的内壁上,两个风机6的出风端共同连接有集尘机构,集尘机构包括通过支撑件竖直连接在底座1上端的储料箱9,储料箱9的顶部固定连接滤网15,储料箱9的下端固定连通有排料管10,排料管10上安装有阀门11,配电柜本体3的外壁垂直连接有挡雨罩14,挡雨罩14位于储料箱9的上侧,通过设置吸尘机构和集尘机构,本技术方案中风机6的型号可为YWF2D-300,将两个风机6分别与外部电源连接,当空气中所存在的灰尘沿配电柜本体3两侧的通风口8飘进配电柜本体3内部时,风机6可将其第一时间进行抽取,同时可增加配电柜本体3内部的空气流动速率,提升散热效果,通过设置储料箱9和滤网15,可将抽取后的灰尘收集在储料箱9内并且气体可沿滤网15冒出,通过设置阀门11和排料管10,定期打开阀门11,工作人员可用盛装器具放置排料管10的下端将灰尘取出,通过设置挡雨罩14,遇到雨水天气时,可防止雨水沿储料箱9顶部的滤网15渗入储料箱9内,使灰尘与雨水形成泥水,再经过炎热天气后使泥水形成泥巴粘附在储料箱9的内壁,难以去除,从而达到了长期暴露在外的配电柜不会因空气中的灰尘而影响到配电柜内部电气设备的散热的效果,同时遇到炎热天气也可提高配电柜的散热效果。

[0017] 配电柜本体3的外壁对应通风口8位置竖直连接弧形罩4,弧形罩4与配电柜本体3之间一体成型,通过设置弧形罩4,可防止杂物沿通风口8落入配电柜本体3内,起到一定的保护作用。

[0018] 两个风机6的出风端均固定连通有出风管7,两个出风管7远离风机6的一端分别固定连通在储料箱9的外壁两端上,通过设置出风管7,便于风机6将空气中存在的灰尘送入储料箱9内。

[0019] 支撑件包括两个横向相对称的支撑杆13,两个支撑杆13的一端共同固定连接储料箱9的下端面,两个支撑杆13的另一端均垂直连接有脚垫12,脚垫12竖直连接在底座1的上

端,通过设置支撑杆13和脚垫12,达到了对储料箱9支撑的效果。

[0020] 储料箱9和柜门2的外壁均开设有检查窗5,检查窗5的材质为透明玻璃,通过设置检查窗5,达到了便于观察储料箱9和配电柜本体3内部情况的效果。

[0021] 支撑杆13与脚垫12之间一体成型,支撑杆13和脚垫12的材质均为铝合金,达到了增加稳定性的效果。

[0022] 工作原理:通过设置吸尘机构和集尘机构,当空气中所存在的灰尘沿配电柜本体3两侧的通风口8飘进配电柜本体3内部时,可将灰尘在刚进入通风口8的时候通过风机6对其进行抽取,并将其集中处理,同时风机6在转动的过程中,可增加配电柜本体3内的空气流动速率,提高散热效果,从而达到了长期暴露在外的配电柜不会因空气中的灰尘进入配电柜内部而影响到配电柜内部电气设备的散热的效果,同时遇到炎热天气也可提高配电柜的散热效果。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

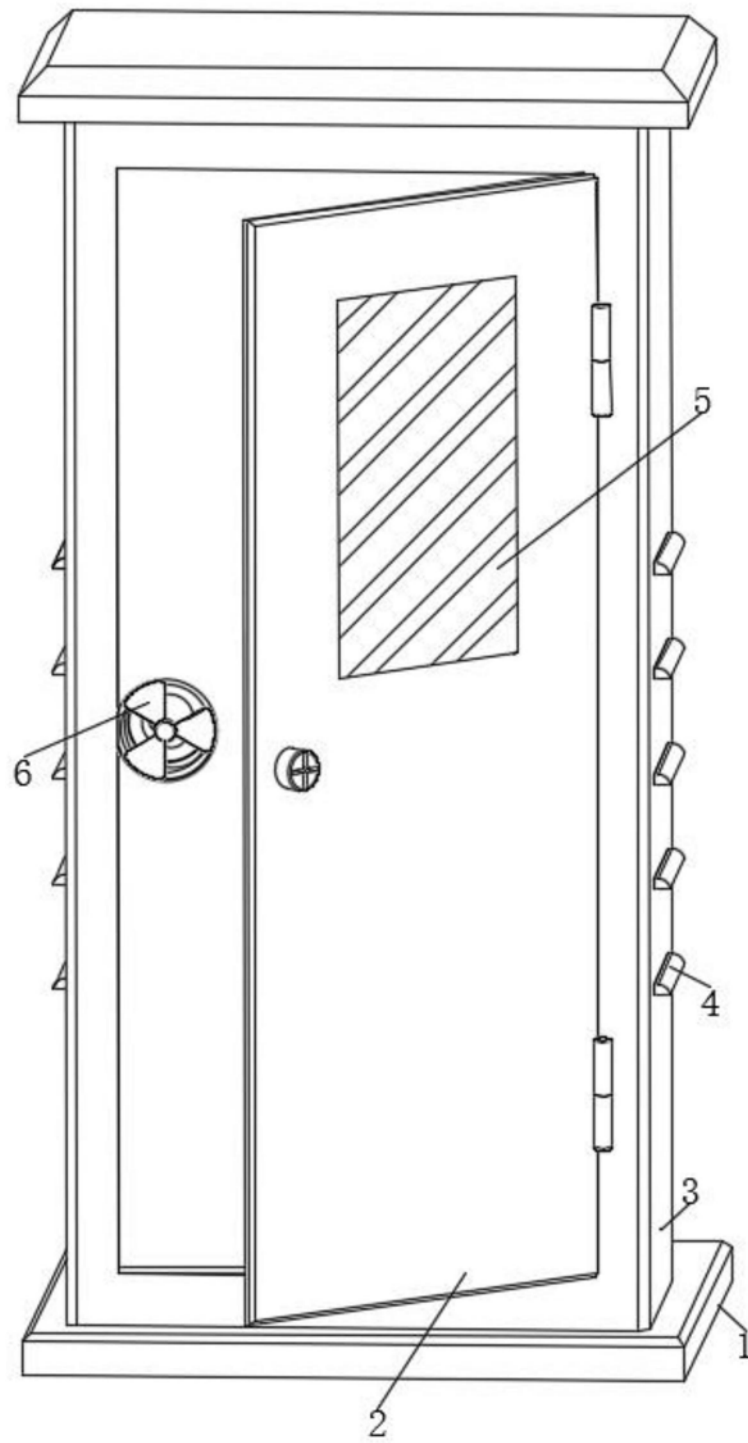


图1

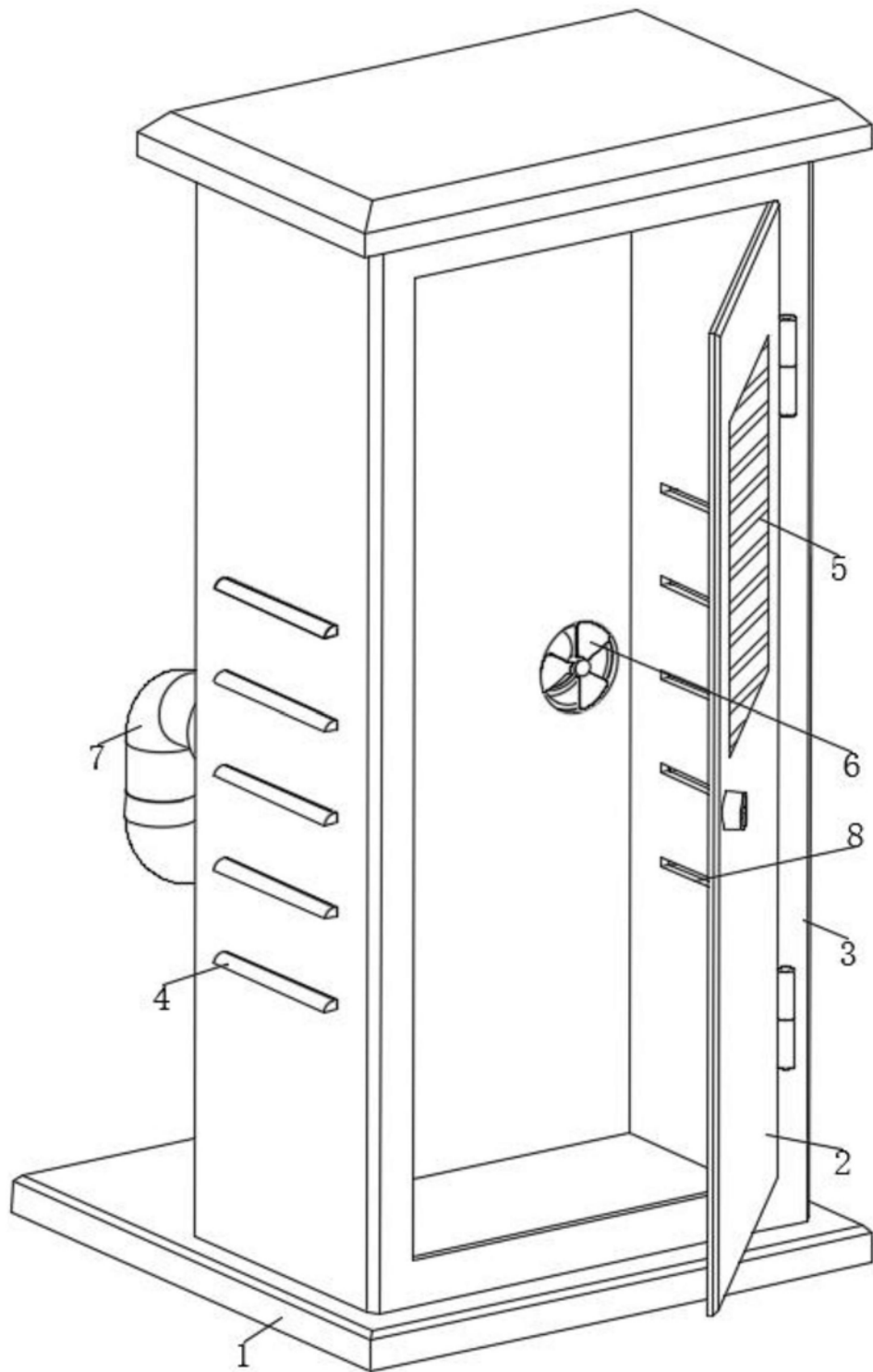


图2

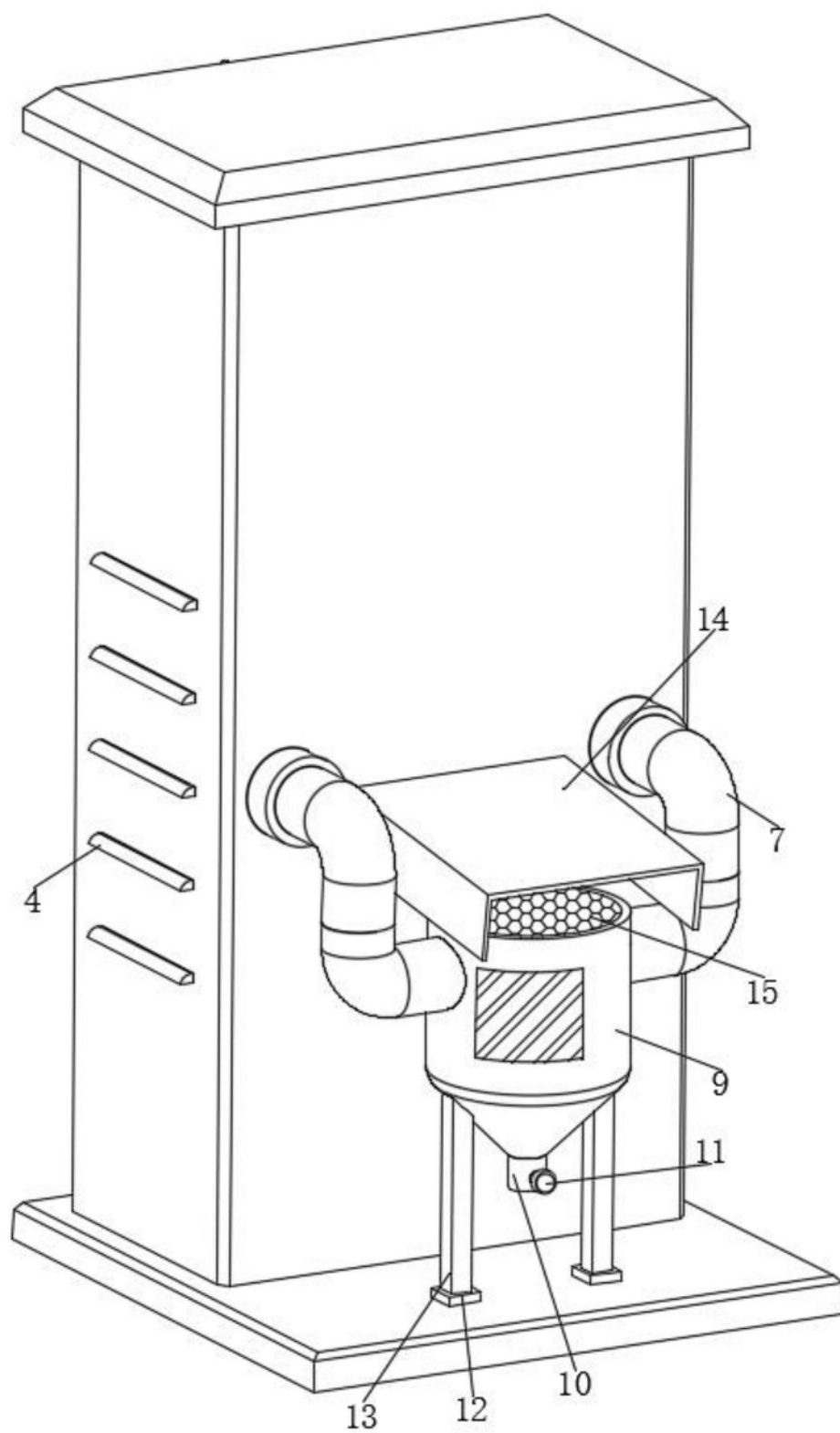


图3