



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211605815 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020611092.8

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 国网山西省电力公司临汾供电公司

地址 041000 山西省临汾市尧都区向阳西路100号

(72)发明人 鹿璐 荆晋 杨刚 谢亚云
赵振翔 张天辰 张紫钦 秦鹏誉

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

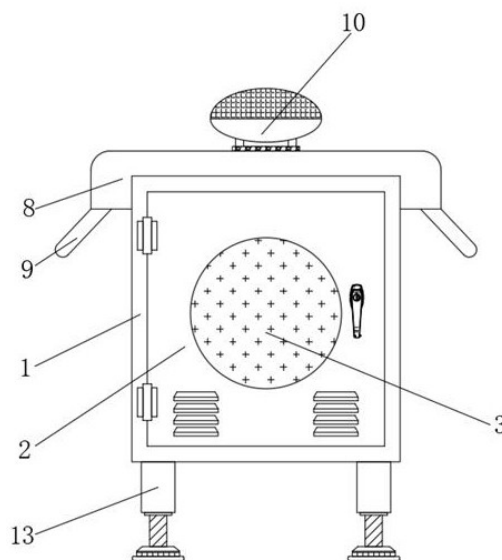
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

除湿通风的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种除湿通风的配电箱，包括箱体，所述箱体的表面通过铰链固定连接箱门，所述箱门的表面设置有观察窗，所述箱体的内壁底部固定连接支撑架，所述箱体通过支撑架固定连接主体，本实用新型涉及电力设备技术领域。该一种除湿通风的配电箱，达到了在配电箱表面设置散热孔，且内部设置有第一散热扇、第二散热扇，当箱体内部的温度升高时，则触发温度开关开关，进而控制第二散热扇进行工作，进行散热，当下雨天时，则检测装置工作，进而控制第一散热扇进行工作，当下雨天时，且箱体内温度较高时，则两者同时工作，提高配电箱内部的散热效率，提高设备的使用寿命，满足使用需求的目的。



1. 一种除湿通风的配电箱,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的表面通过铰链固定连接连接有箱门(2),所述箱门(2)的表面设置有观察窗(3),所述框体(1)的内壁底部固定连接连接有支撑架(4),所述框体(1)通过支撑架(4)固定连接连接有主体(5),所述框体(1)的内壁两侧从上往下依次设置有第一散热扇(6)、第二散热扇(7),所述框体(1)的顶部固定连接连接有顶盖(8),所述顶盖(8)的两侧固定连接连接有挡板(9)。

2. 根据权利要求1所述的除湿通风的配电箱,其特征在于:所述顶盖(8)的顶部设置有检测装置(10),所述检测装置(10)与第一散热扇(6)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的除湿通风的配电箱,其特征在于:所述检测装置(10)包括橡胶垫(101),所述橡胶垫(101)与顶盖(8)固定连接,所述橡胶垫(101)的顶部固定连接连接有立柱(102),所述立柱(102)的顶部固定连接连接有集水槽(103),所述集水槽(103)的内壁底部固定连接连接有固定架(104),所述固定架(104)的顶部固定连接连接有安装架(105),所述安装架(105)的末端设置有微动开关(106),所述微动开关(106)与第一散热扇(6)电性连接,所述固定架(104)滑动连接有运动杆(107),所述运动杆(107)的底部固定连接连接有浮球(108),所述浮球(108)的顶部固定连接连接有支撑弹簧(109),所述支撑弹簧(109)与运动杆(107)套接,所述运动杆(107)的顶部固定连接连接有挤压块(110),所述挤压块(110)与微动开关(106)相对应。

4. 根据权利要求1所述的除湿通风的配电箱,其特征在于:所述框体(1)的内壁顶部设置有温度开关(11),所述框体(1)的内壁顶部位于温度开关(11)的外部设置有保护罩(12),所述温度开关(11)与第二散热扇(7)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的除湿通风的配电箱,其特征在于:所述框体(1)的底部两侧均固定连接连接有套筒(13),所述套筒(13)的底部螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的底部固定连接连接有支撑腿(15)。

6. 根据权利要求3所述的除湿通风的配电箱,其特征在于:所述集水槽(103)的顶部设置有防护网(111),所述防护网(111)与集水槽(103)通过螺栓进行安装。

除湿通风的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备领域,更具体地说,涉及一种除湿通风的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是所有用户用电的总的一个电路分配箱,随着社会的发展,人类对电力的使用原来越多,因此配电箱主体也得到人们的重视。目前,绝大多数的户外配电箱主体因为工作时产生热量,所以很多配电箱主体都会开设有通风口,以用来散热。在高温天气,配电箱内部的温度会升高,加上电流通过电线产生的温度,如果不对其进行降温,会严重影响使用,尤其是在下雨天,外界湿度的增加,影响配电箱的正常散热,加之高温天气,进而影响设备的使用寿命,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的配电箱主体都会开设有通风口,以用来散热,但是遇到高温天气,或下雨天,常规的通风口,导致配电箱的散热效率低下,无法满足使用需求的问题,本实用新型的目的在于提供一种除湿通风的配电箱,它可以实现在配电箱表面设置散热孔,且内部设置有第一散热扇、第二散热扇,当框体内部的温度升高时,则触发温度开关开关,进而控制第二散热扇进行工作,进行散热,当下雨天时,则检测装置工作,进而控制第一散热扇进行工作,当下雨天时,且框体内温度较高时,则两者同时工作,提高配电箱内部的散热效率,提高设备的使用寿命,满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种除湿通风的配电箱,包括框体,所述框体的表面通过铰链固定连接有箱门,所述箱门的表面设置有观察窗,所述框体的内壁底部固定连接有支撑架,所述框体通过支撑架固定连接有主体,所述框体的内壁两侧从上往下依次设置有第一散热扇、第二散热扇,所述框体的顶部固定连接有顶盖,所述顶盖的两侧固定连接有挡板。

[0008] 优选的,所述顶盖的顶部设置有检测装置,所述检测装置与第一散热扇电性连接。

[0009] 优选的,所述检测装置包括橡胶垫,所述橡胶垫与顶盖固定连接,所述橡胶垫的顶部固定连接有立柱,所述立柱的顶部固定连接有集水槽,所述集水槽的内壁底部固定连接有固定架,所述固定架的顶部固定连接有安装架,所述安装架的末端设置有微动开关,所述微动开关与第一散热扇电性连接,所述固定架滑动连接有运动杆,所述运动杆的底部固定连接有浮球,所述浮球的顶部固定连接有支撑弹簧,所述支撑弹簧与运动杆套接,所述运动杆的顶部固定连接有挤压块,所述挤压块与微动开关相对应。

[0010] 优选的,所述框体的内壁顶部设置有温度开关,所述框体的内壁顶部位于温度开关的外部设置有保护罩,所述温度开关与第二散热扇电性连接。

[0011] 优选的,所述框体的底部两侧均固定连接有套筒,所述套筒的底部螺纹连接有螺

纹杆,所述螺纹杆的底部固定连接有支撑腿。

[0012] 优选的,所述集水槽的顶部设置有防护网,所述防护网与集水槽通过螺栓进行安装。

[0013] 3.有益效果

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:通过框体内部通过支撑架固定安装主体,避免主体直接与框体进行安装,提高安全性能,设置观察窗,便于观察框体内部,在框体两侧分别设置第一散热扇、第二散热扇,提高主体的散热效率,在顶盖设置检测装置,用以检测外界是否下雨,进而控制第一散热扇工作,提高下雨天配电箱的散热效率,当下雨时,雨水积累在集水槽中,则集水槽内的浮球受到水的浮力,带动浮球向上运动,增加支撑弹簧的弹性势能,带动运动杆运动,带动挤压块运动,使得挤压块与微动开关相接触,则第一散热扇进行工作,提高配电箱的散热效率,在框体内部设置温度开关,当框体内温度升高时,则温度开关受热膨胀,导致电路接通,第二散热扇工作,进行散热,提高配电箱的散热效率,在框体的底部设置套筒、螺纹杆与支撑腿,根据安装现场的不同,调整整体的高度,便于安装,集水槽的上方利用螺栓安装有防护网,减少杂物落入集水槽内,同时便于对检测装置进行维护,提高工作效率,达到了在配电箱表面设置散热孔,且内部设置有第一散热扇、第二散热扇,当框体内部的温度升高时,则触发温度开关开关,进而控制第二散热扇进行工作,进行散热,当下雨天时,则检测装置工作,进而控制第一散热扇进行工作,当下雨天时,且框体内温度较高时,则两者同时工作,提高配电箱内部的散热效率,提高设备的使用寿命,满足使用需求的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2的A处局部放大结构示意图。

[0018] 图中标号说明:

[0019] 1、框体;2、箱门;3、观察窗;4、支撑架;5、主体;6、第一散热扇;7、第二散热扇;8、顶盖;9、挡板;10、检测装置;101、橡胶垫;102、立柱;103、集水槽;104、固定架;105、安装架;106、微动开关;107、运动杆;108、浮球;109、支撑弹簧;110、挤压块;111、防护网;11、温度开关;12、保护罩;13、套筒;14、螺纹杆;15、支撑腿。

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] 实施例1:

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种除湿通风的配电箱,包括框体1,框体1的表面通过铰链固定连接有箱门2,箱门2的表面设置有观察窗3,框体1的内壁底部固定连接支撑架4,框体1通过支撑架4固定连接主体5,框体1的内壁两侧从上往下依次

设置有第一散热扇6、第二散热扇7,框体1的顶部固定连接有顶盖8,顶盖8的两侧固定连接有挡板9。框体1内部通过支撑架4固定安装主体5,避免主体5直接与框体1进行安装,提高安全性能,设置观察窗3,便于观察框体1内部,在框体1两侧分别设置第一散热扇6、第二散热扇7,提高主体5的散热效率。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图2,一种除湿通风的配电箱,与实施例1基本相同,更进一步的是,顶盖8的顶部设置有检测装置10,检测装置10与第一散热扇6电性连接。在顶盖8设置检测装置10,用以检测外界是否下雨,进而控制第一散热扇6工作,提高下雨天配电箱的散热效率。

[0025] 实施例3:

[0026] 请参阅图3,一种除湿通风的配电箱,与实施例2基本相同,更进一步的是,检测装置10包括橡胶垫101,橡胶垫101与顶盖8固定连接,橡胶垫101的顶部固定连接有立柱102,立柱102的顶部固定连接有集水槽103,集水槽103的内壁底部固定连接有固定架104,固定架104的顶部固定连接有安装架105,安装架105的末端设置有微动开关106,微动开关106与第一散热扇6电性连接,固定架104滑动连接有运动杆107,运动杆107的底部固定连接有浮球108,浮球108的顶部固定连接有支撑弹簧109,支撑弹簧109与运动杆107套接,运动杆107的顶部固定连接有挤压块110,挤压块110与微动开关106相对应。当下雨时,雨水积累在集水槽103中,则集水槽103内的浮球108受到水的浮力,带动浮球108向上运动,增加支撑弹簧109的弹性势能,带动运动杆107运动,带动挤压块110运动,使得挤压块110与微动开关106相接触,则第一散热扇6进行工作,提高配电箱的散热效率。

[0027] 实施例4:

[0028] 请参阅图2,一种除湿通风的配电箱,与实施例1基本相同,更进一步的是,框体1的内壁顶部设置有温度开关11,框体1的内壁顶部位于温度开关11的外部设置有保护罩12,温度开关11与第二散热扇7电性连接。在框体1内部设置温度开关11,当框体1内温度升高时,则温度开关11受热膨胀,导致电路接通,第二散热扇7工作,进行散热,提高配电箱的散热效率。

[0029] 实施例5:

[0030] 请参阅图2,一种除湿通风的配电箱,与实施例1基本相同,更进一步的是,框体1的底部两侧均固定连接有套筒13,套筒13的底部螺纹连接有螺纹杆14,螺纹杆14的底部固定连接有支撑腿15。在框体1的底部设置套筒13、螺纹杆14与支撑腿15,根据安装现场的不同,调整整体的高度,便于安装。

[0031] 实施例6:

[0032] 请参阅图3,一种除湿通风的配电箱,与实施例3基本相同,更进一步的是,集水槽103的顶部设置有防护网111,防护网111与集水槽103通过螺栓进行安装。集水槽103的上方利用螺栓安装有防护网111,减少杂物落入集水槽103内,同时便于对检测装置10进行维护,提高工作效率。

[0033] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

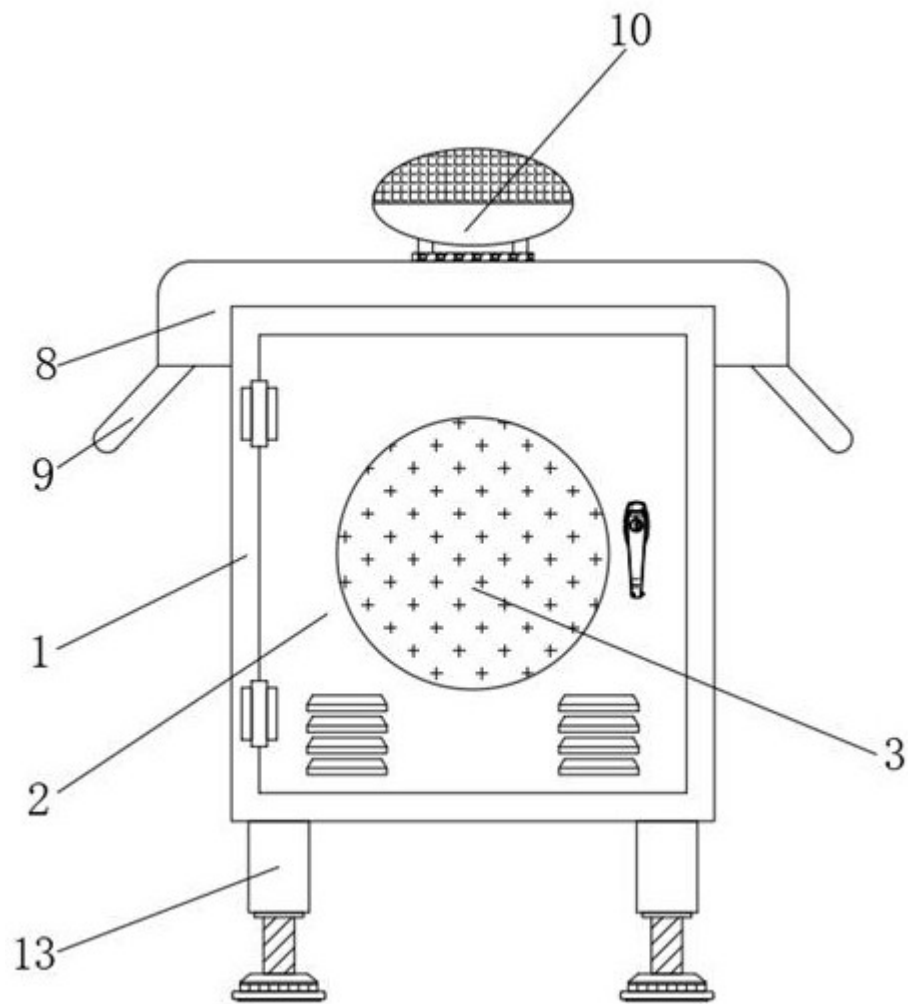


图1

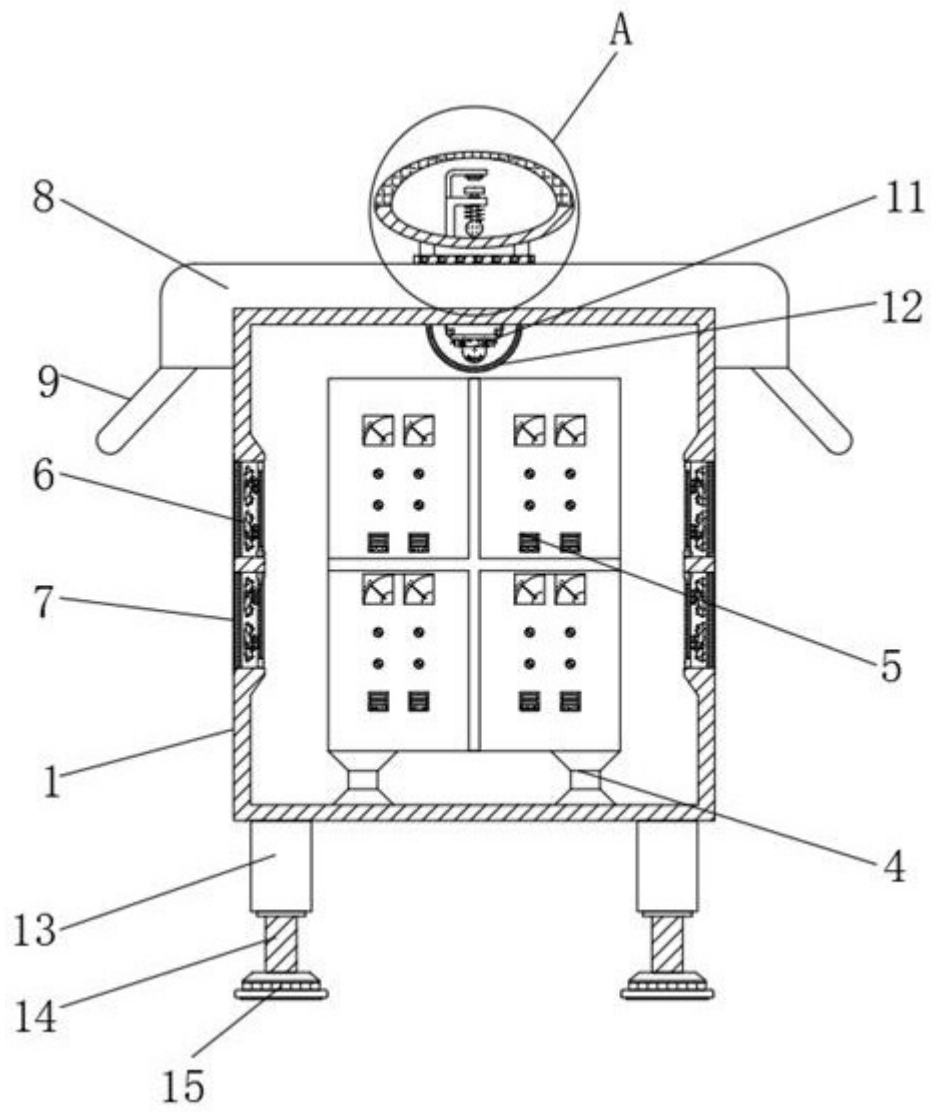


图2

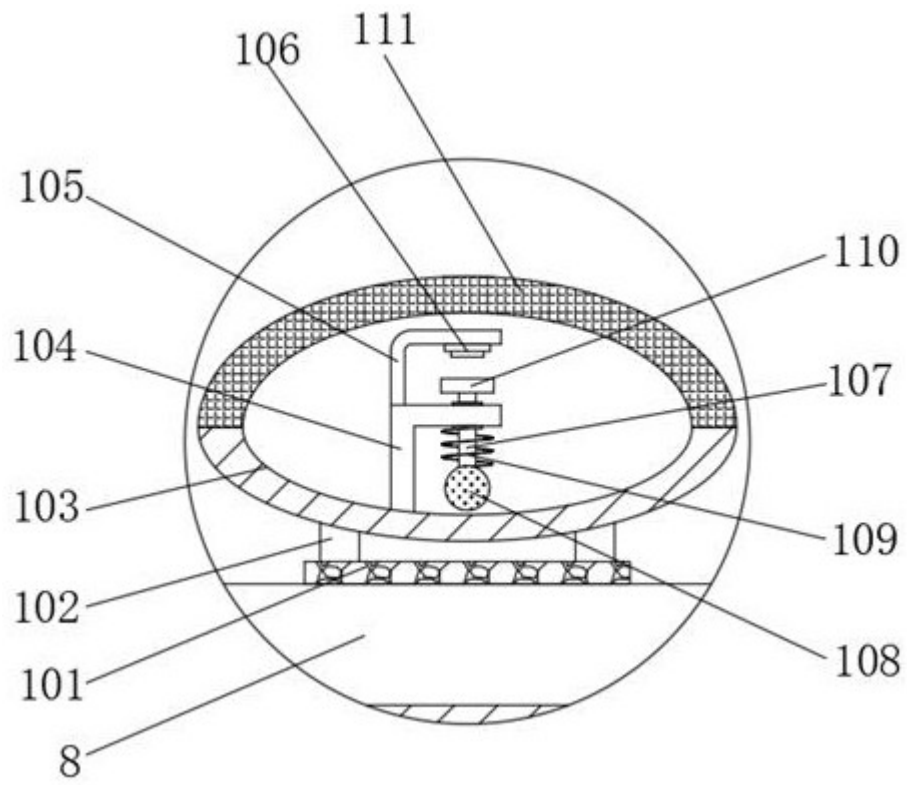


图3