



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205846498 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620824367.X

(22)申请日 2016.08.01

(73)专利权人 陕西奥源电器设备制造有限公司

地址 710021 陕西省西安市未央区经济技术
开发区凤城三路37号

(72)发明人 方存进

(51)Int.Cl.

H02B 1/48(2006.01)

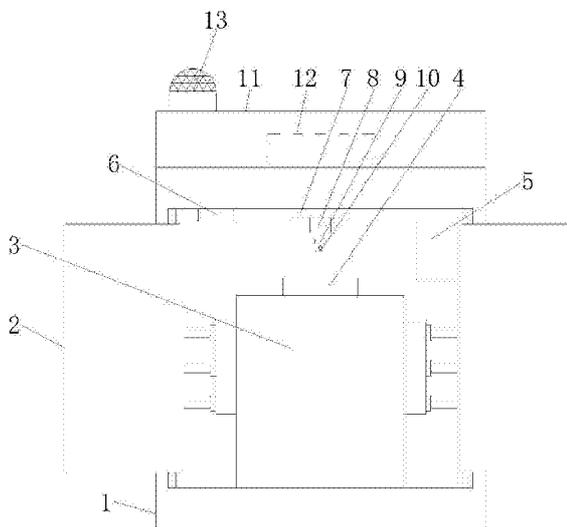
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种重要电器元件用实时检测配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种重要电器元件用实时检测配电箱,包括配电箱,所述配电箱的正面活动连接有箱门,所述配电箱的内部底端固定连接有配电装置,所述配电装置的顶部固定安装有漏电探测仪,所述配电箱的内壁右侧并位于配电装置的上方固定安装有散热器,所述配电箱的内壁顶部分别固定连接有温度传感器和固定板,所述温度传感器位于固定板的左侧,所述固定板的底部固定连接有电机。本实用新型重要电器元件用实时检测配电箱,结构简单,使用方便,能够对配电箱在工作时进行实时的检测,在配电箱出现较小的事故时第一时间把事故的信息传送至工作人员的手里,对配电箱起到更好的保护作用,使配电箱的使用效率更高。



1. 一种重要电器元件用实时检测配电箱,包括配电箱(1),所述配电箱(1)的正面活动连接有箱门(2),其特征在于:所述配电箱(1)的内部底端固定连接有配电装置(3),所述配电装置(3)的顶部固定安装有漏电检测仪(4),所述配电箱(1)的内壁右侧并位于配电装置(3)的上方固定安装有散热器(5),所述配电箱(1)的内壁顶部分别固定连接有温度传感器(6)和固定板(7),所述温度传感器(6)位于固定板(7)的左侧,所述固定板(7)的底部固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出轴固定连接有连接板(9),所述连接板(9)远离电机(8)输出轴的一侧定连接有红外摄像头(10),所述配电箱(1)的顶部固定连接有控制箱(11),所述控制箱(11)的内部固定安装有控制器(12),所述控制箱(11)的顶部固定连接有蜂鸣报警器(13);

所述控制器(12)与红外摄像头(10)双向连接,所述温度传感器(6)的输出端与控制器(12)的输入端信号连接,所述控制器(12)的输出端均与散热器(5)、蜂鸣报警器(13)和电机(8)的输入端电性连接,所述控制器(12)双向连接有储存模块(14),所述储存模块(14)的输出端电性连接有无线收发模块(15),所述无线收发模块(15)与移动终端(16)双向连接,所述无线收发模块(15)与控制器(12)双向连接。

2. 根据权利要求1所述的一种重要电器元件用实时检测配电箱,其特征在于:所述蜂鸣报警器(13)的顶部固定连接有保护网,保护网为弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种重要电器元件用实时检测配电箱,其特征在于:所述配电箱(1)位于散热器(5)的一侧开设有与散热器(5)的输出端相连通的出风口。

4. 根据权利要求1所述的一种重要电器元件用实时检测配电箱,其特征在于:所述散热器(5)为涡轮式散热风扇。

一种重要电器元件用实时检测配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱实时检测技术领域,具体为一种重要电器元件用实时检测配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,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。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路。

[0003] 目前,由于配电箱是一种单独存在的电力设备,在监管的角度上存在着较多的盲点,如果配电箱出现了较小的事故而监管没有到位的话那么事故就会愈演愈烈,最后会成为重大的电力事故,对人身和财产都会造成一定的损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种重要电器元件用实时检测配电箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种重要电器元件用实时检测配电箱,包括配电箱,所述配电箱的正面活动连接有箱门,所述配电箱的内部底端固定连接有配电装置,所述配电装置的顶部固定安装有漏电检测仪,所述配电箱的内壁右侧并位于配电装置的上方固定安装有散热器,所述配电箱的内壁顶部分别固定连接有温度传感器和固定板,所述温度传感器位于固定板的左侧,所述固定板的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有连接板,所述连接板远离电机输出轴的一侧固定连接有红外摄像头,所述配电箱的顶部固定连接有控制箱,所述控制箱的内部固定安装有控制器,所述控制箱的顶部固定连接有蜂鸣报警器。

[0006] 所述控制器与红外摄像头双向连接,所述温度传感器的输出端与控制器的输入端信号连接,所述控制器的输出端均与散热器、蜂鸣报警器和电机的输入端电性连接,所述控制器双向连接有储存模块,所述储存模块的输出端电性连接有无线收发模块,所述无线收发模块与移动终端双向连接,所述无线收发模块与控制器双向连接。

[0007] 优选的,所述蜂鸣报警器的顶部固定连接有保护网,保护网为弧形结构。

[0008] 优选的,所述配电箱位于散热器的一侧开设有与散热器的输出端相连通的出风口。

[0009] 优选的,所述散热器为涡轮式散热风扇。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1)、本实用新型重要电器元件用实时检测配电箱,结构简单,使用方便,能够对配电箱在工作时进行实时的检测,在配电箱出现较小的事故时第一时间把事故的信息传送到工作人员的手里,对配电箱起到更好的保护作用,使配电箱的使用效率更高。

[0012] (2)、本实用新型重要电器元件用实时检测配电箱,通过温度传感器、红外摄像头、

漏电探测仪、无线收发模块、控制器和移动终端的配合使用,能够对配电箱的工作状况实时监测,检测的数据传送至工作人员手中能够对配电箱起到实时检测,避免了因检测不到位导致配电箱出现事故的状况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的系统结构示意图。

[0015] 图中:1配电箱、2箱门、3配电装置、4漏电探测仪、5散热器、6温度传感器、7固定板、8电机、9连接板、10红外摄像头、11控制箱、12控制器、13蜂鸣报警器、14信息比对模块、15反馈模块、14储存模块、15无线收发模块、16移动终端、19信号接收模块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种重要电器元件用实时检测配电箱,包括配电箱1,配电箱1的正面活动连接有箱门2,配电箱1的内部底端固定连接有配电装置3,配电装置3的顶部固定安装有漏电探测仪4,采用漏电探测仪4,能够对配电装置3中配电的线路进行实时的检测,配电箱1的内壁右侧并位于配电装置3的上方固定安装有散热器5,配电箱1位于散热器5的一侧开设有与散热器5的输出端相连通的出风口,散热器5为涡轮式散热风扇,通过散热器5,对配电箱1起到更好的散热效果,配电箱1的内壁顶部分别固定连接温度传感器6和固定板7,温度传感器6位于固定板7的左侧,固定板7的底部固定连接电机8,电机8的输出轴固定连接连接板9,连接板9远离电机8输出轴的一侧固定连接红外摄像头10,通过红外摄像头10,能够时刻观察到配电箱1内部的工作状况,配电箱1的顶部固定连接控制箱11,控制箱11的内部固定安装有控制器12,控制箱11的顶部固定连接蜂鸣报警器13,蜂鸣报警器13的顶部固定连接保护网,保护网为弧形结构。

[0018] 控制器12与红外摄像头10双向连接,温度传感器6的输出端与控制器12的输入端信号连接,控制器12的输出端均与散热器5、蜂鸣报警器13和电机8的输入端电性连接,控制器12双向连接有储存模块14,储存模块14的输出端电性连接无线收发模块15,无线收发模块15与移动终端16双向连接,无线收发模块15与控制器12双向连接,通过温度传感器6、红外摄像头10、漏电探测仪4、无线收发模块15、控制器12和移动终端16的配合使用,能够对配电箱1的工作状况实时监测,检测的数据传送至工作人员手中能够对配电箱1起到实时检测,避免了因检测不到位导致配电箱1出现事故的状况,结构简单,使用方便,能够对配电箱1在工作时进行实时的检测,在配电箱1出现较小的事故时第一时间把事故的信息传送至工作人员的手里,对配电箱1起到更好的保护作用,使配电箱1的使用效率更高。

[0019] 工作原理:使用时,漏电探测仪4对配电装置3进行实时的电路输出检测,检测出来的结果发送给控制器12,在发送的同时温度传感器6检测到配电箱1中的温度也会发送给控制器12,然后控制器12把温度信息和电路信息通过无线收发模块15发送给移动终端16,如

果移动终端16接收的信息提示线路出现漏电的状况,那么工作人员能够及时的到达配电箱1旁对配电箱1进行检修,若移动终端16接收到的信息提示配电箱1中的温度过高,那么移动终端16会通过无线收发模块15对控制器12发送信息,控制器12根据接收到的信息同时对散热器5和蜂鸣报警器13发送工作指令。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

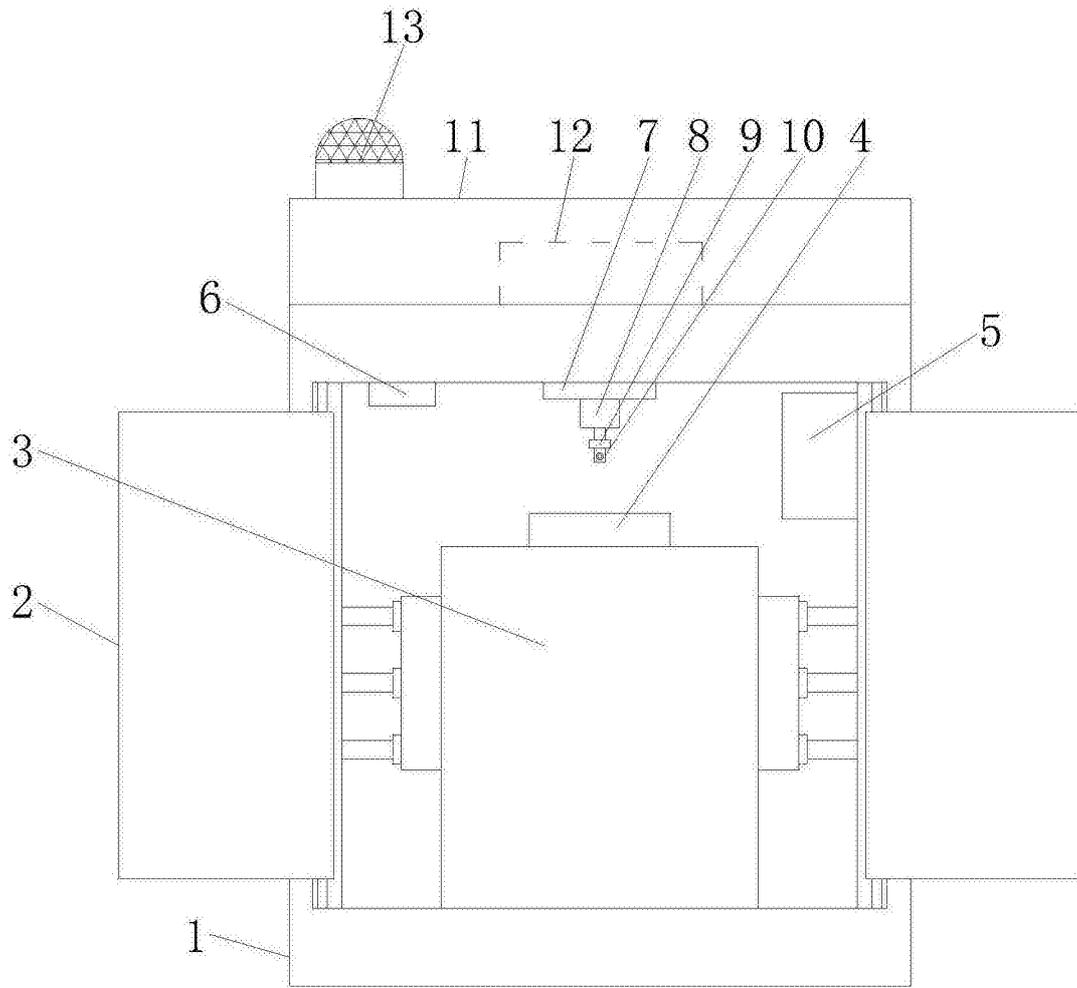


图1

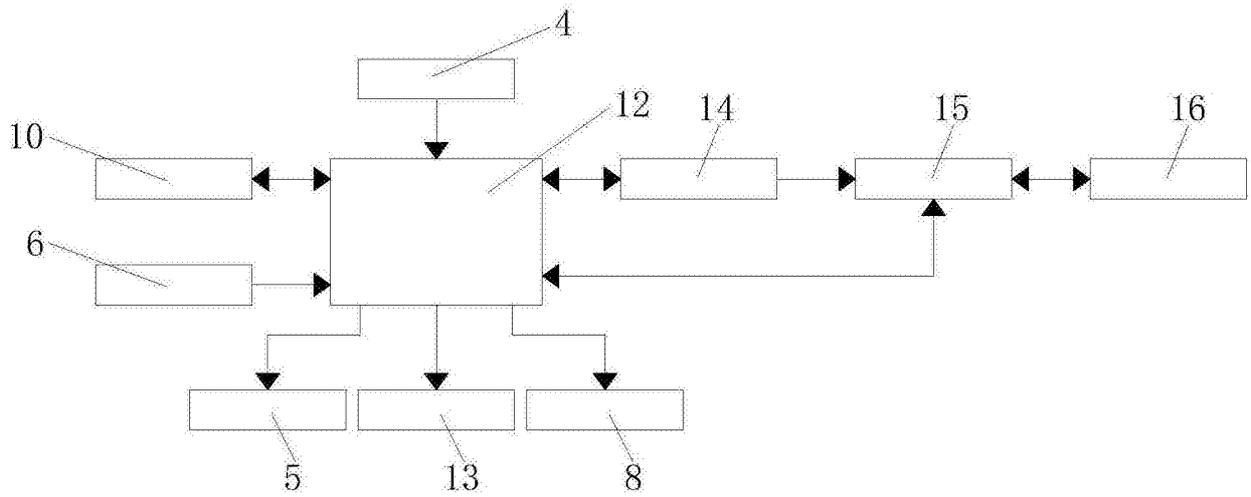


图2