



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205565392 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620403969.8

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 王明晟

地址 364200 福建省龙岩市上杭县临城镇
城南新长路特迅电力设备有限公司

(72)发明人 王明晟

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/48(2006.01)

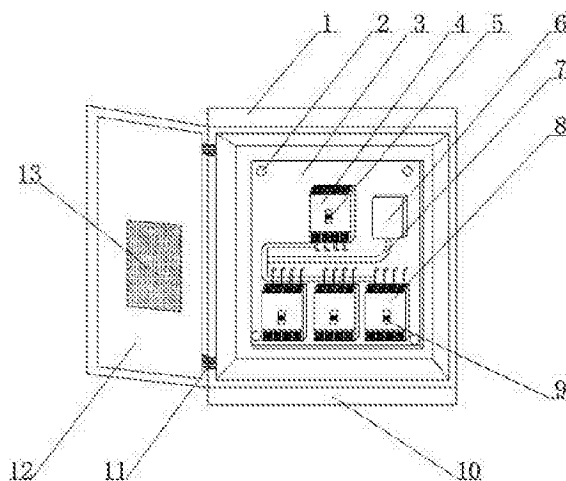
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力故障自动报警的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力故障自动报警的配电箱,包括电板、总配电器和防护门,所述电板安装在箱体的内部,且电板上设置有螺钉,所述总配电器安装在电板上,且总配电器上设置有总电闸,所述总配电器的右侧设置有绝缘传感器,所述绝缘传感器的下方设置有连接线,所述总配电器的下方设置有分配电器,所述分配电器上设置有分电闸,所述箱体的底部设置有底座。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种电力故障自动报警的配电箱结构科学合理,操作安全方便,设置有绝缘传感器可以感应配电箱内部的线路绝缘层,如果绝缘层发生老化等损伤,传感器会控制报警闪光灯发出警报,提醒工作人员及时进行检修。



1. 一种电力故障自动报警的配电箱,包括电板(3)、总配电器(4)和防护门(12),其特征在于:所述电板(3)安装在箱体(1)的内部,且电板(3)上设置有螺钉(2),所述总配电器(4)安装在电板(3)上,且总配电器(4)上设置有总电闸(5),所述总配电器(4)的右侧设置有绝缘传感器(6),所述绝缘传感器(6)的下方设置有连接线(7),所述总配电器(4)的下方设置有分配电器(8),所述分配电器(8)上设置有分电闸(9),所述箱体(1)的底部设置有底座(10),所述箱体(1)的左侧设置有铰链(11),所述防护门(12)安装在铰链(11)的左侧,且防护门(12)的内部设置有电路指示图(13),所述防护门(12)的外部设置有报警闪光灯(14),所述报警闪光灯(14)的下方设置有工作指示灯(15),所述工作指示灯(15)的下方设置有铭牌(16),所述报警闪光灯(14)和绝缘传感器(6)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力故障自动报警的配电箱,其特征在于:所述防护门(12)和箱体(1)通过铰链连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力故障自动报警的配电箱,其特征在于:所述螺钉(2)共设置有四个,且四个螺钉(2)分别安装在电板(3)的四个拐角处。

4. 根据权利要求1所述的一种电力故障自动报警的配电箱,其特征在于:所述绝缘传感器(6)和绝缘线路通过连接线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力故障自动报警的配电箱,其特征在于:所述分配电器(8)共设置有三个,且三个分配电器(8)分别安装在总配电器(4)的下方。

一种电力故障自动报警的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种电力故障自动报警的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是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,构成低压配电装置。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。常用于各发、配、变电所中。配电箱的用途:合理的分配电能,方便对电路的开合操作。有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态。便于管理,当发生电路故障时有利于检修构特征和用途分类:(1)固定面板式开关柜,常称开关板或配电屏。它是一种有面板遮拦的开启式开关柜,正面有防护作用,背面和侧面仍能触及带电部分,防护等级低,只能用于对供电连续性和可靠性要求较低的工矿企业,作变电室集中供电用。(2)防护式(即封闭式)开关柜,指除安装面外,其它所有侧面都被封闭起来的一种低压开关柜。这种柜子的开关、保护和监测控制等电气元件,均安装在一个用钢或绝缘材料制成的封闭外壳内,可靠墙或离墙安装。柜内每条回路之间可以不加隔离措施,也可以采用接地的金属板或绝缘板进行隔离。通常门与主开关操作有机械联锁。另外还有防护式台型开关柜(即控制台),面板上装有控制、测量、信号等电器。防护式开关柜主要用作工艺现场的配电装置。

[0003] 现有的配电箱在使用过程中存在缺陷,例如,配电箱由于里面线路较多,且长时间使用导致线路表面的绝缘层老化,不能得到及时的维护导致配电箱电路短路,造成大面积的用户停电,造成严重的后果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力故障自动报警的配电箱,以解决上述背景技术中提出的配电箱电路绝缘层老化不能及时被发现得不到及时的维护导致大面积用户停电的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力故障自动报警的配电箱,包括电板、总配电器和防护门,所述电板安装在箱体的内部,且电板上设置有螺钉,所述总配电器和安装在电板上,且总配电器和上设置有总电闸,所述总配电器的右侧设置有绝缘传感器,所述绝缘传感器的下方设置有连接线,所述总配电器的下方设置有分配电器,所述分配电器上设置有分电闸,所述箱体的底部设置有底座,所述箱体的左侧设置有铰链,所述防护门安装在铰链的左侧,且防护门的内部设置有电路指示图,所述防护门的外部设置有报警闪光灯,所述报警闪光灯的下方设置有工作指示灯,所述工作指示灯的下方设置有铭牌,所述报警闪光灯和绝缘传感器电性连接。

[0006] 优选的,所述防护门和箱体通过铰链连接。

[0007] 优选的,所述螺钉共设置有四个,且四个螺钉分别安装在电板的四个拐角处。

[0008] 优选的,所述绝缘传感器和绝缘线路通过连接线连接。

[0009] 优选的,所述分配电器共设置有三个,且三个分配电器分别安装在总配电器的下方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种电力故障自动报警的配电箱结构科学合理,操作安全方便,设置有绝缘传感器可以感应配电箱内部的线路绝缘层,如果绝缘层发生老化等损伤,传感器就会控制报警闪光灯发出警报,提醒工作人员及时进行检修,有效的避免了由于绝缘层老化等损伤导致后期线路短路等影响用户用电和发生电路安全事故造成财产损失。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的外部结构示意图;

[0013] 图中:1-箱体、2-螺钉、3-电板、4-总配电器、5-总电闸、6-绝缘传感器、7-连接线、8-分配电器、9-分电闸、10-底座、11-铰链、12-防护门、13-电路指示图、14-报警闪光灯、15-工作指示灯、16-铭牌。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种电力故障自动报警的配电箱技术方案:一种电力故障自动报警的配电箱,包括电板3、总配电器4和防护门12,电板3安装在箱体1的内部,且电板3上设置有螺钉2,总配电器4安装在电板3上,且总配电器4上设置有总电闸5,总配电器4的右侧设置有绝缘传感器6,绝缘传感器6的下方设置有连接线7,总配电器4的下方设置有分配电器8,分配电器8上设置有分电闸9,箱体1的底部设置有底座10,箱体1的左侧设置有铰链11,防护门12安装在铰链11的左侧,且防护门12的内部设置有电路指示图13,防护门12的外部设置有报警闪光灯14,报警闪光灯14的下方设置有工作指示灯15,工作指示灯15的下方设置有铭牌16,报警闪光灯14和绝缘传感器6电性连接。

[0016] 防护门12和箱体1通过铰链连接。螺钉2共设置四个,且四个螺钉2分别安装在电板3的四个拐角处。绝缘传感器6和绝缘线路通过连接线连接。分配电器8共设置三个,且三个分配电器8分别安装在总配电器4的下方。

[0017] 工作原理:本实用新型安装好过后,打开防护门12可以看见箱体1内部的配置结构,然后关闭总配电器4上的总电闸5可以关闭总电路,然后对线路进行维修,当如果是其中有其中一户电路出现问题,这时就可以打开分配电器8上的分电闸9,关闭这一户的电路,然后进行维修,配电箱工作的时候绝缘传感器6会自动感应配电箱内部的线路绝缘层,当如果线路绝缘层出现老化等损坏的问题,这时绝缘传感器6则会控制报警闪光灯14进行闪光报警,工作人员发现后会及时的对配电箱内部的线路进行检修,这样就避免了由于线路绝缘层老化出现的线路问题影响用户用电且可能造成电路安全事故。

[0018] 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。

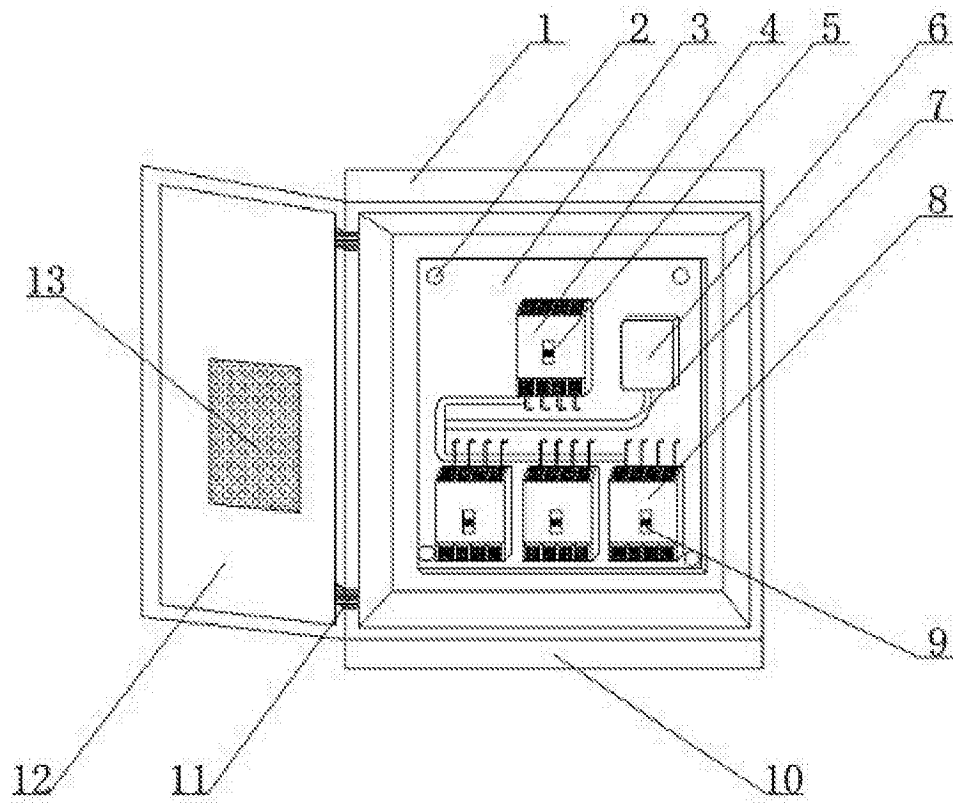


图1

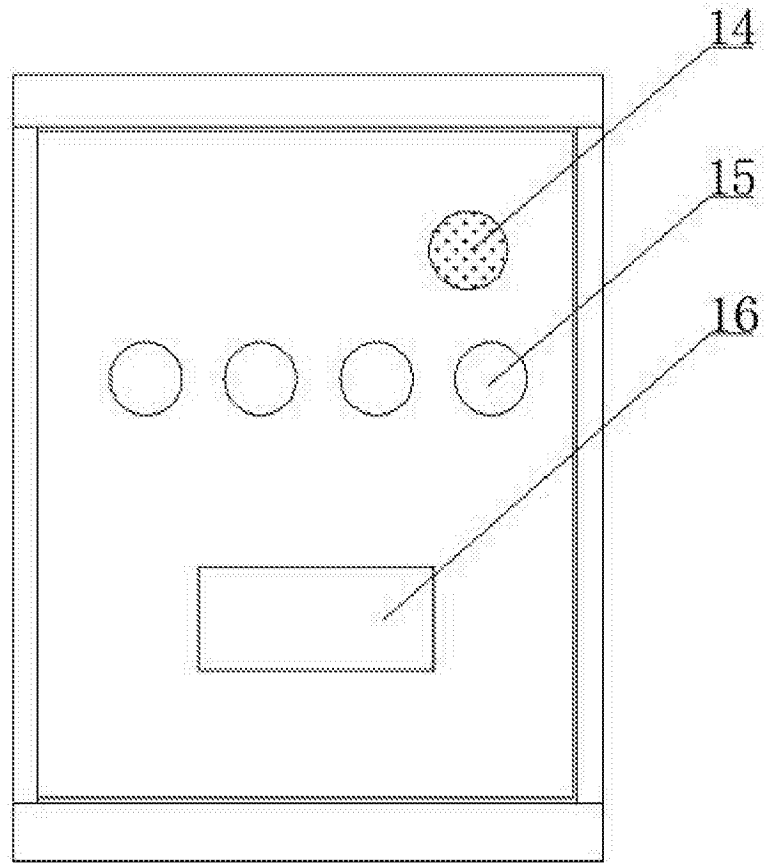


图2