



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205753026 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620539148.7

(22)申请日 2016.06.03

(73)专利权人 新昌县儒岙镇诺一机械厂  
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇  
横渡桥村横渡街88号

(72)发明人 潘茂江

(51)Int.Cl.  
H02B 1/30(2006.01)  
G08B 21/18(2006.01)

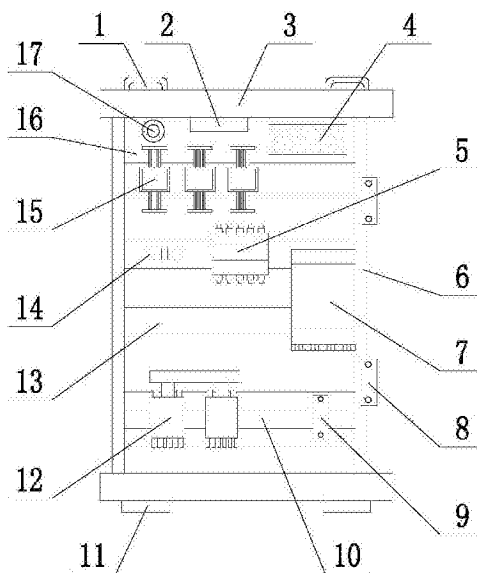
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电交流低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种电交流低压配电柜,包括配电柜、配电室和开关室,所述配电柜的顶部设置有吊环,且配电柜的底部设置有支撑柱,所述配电柜的前表面上设置有配电柜门,所述配电柜门的右侧设置有铰链,且配电柜门的左侧设置有观察窗,所述开关室安装在配电柜的内部上方,所述开关室的内部上方设置有光电感应装置,所述光电感应装置的右侧设置有报警装置。该电交流低压配电柜,配电柜门打开时,可以通过光电感应装置检测到,若非操作人员打开配电柜门更改配电柜内元件安装部位则触发报警装置进行报警;若配电柜内温度超过设定值,则触发报警装置及时进行报警,方便维修人员及时进行维修。



CN 205753026 U

1. 一种电交流低压配电柜,包括配电柜(3)、配电室(14)和开关室(16),其特征在于:所述配电柜(3)的顶部设置有吊环(1),且配电柜(3)的底部设置有支撑柱(11),所述配电柜(3)的前表面上设置有配电柜门(6),所述配电柜门(6)的右侧设置有铰链(8),且配电柜门(6)的左侧设置有观察窗(17),所述开关室(16)安装在配电柜(3)的内部上方,所述开关室(16)的内部上方设置有光电感应装置(2),所述光电感应装置(2)的右侧设置有报警装置(4),且光电感应装置(2)的下方设置有隔离开关(15),所述配电室(14)安装在开关室(16)的下方,且配电室(14)上设置有电缆进出线装置(5),所述电缆进出线装置(5)的下方设置有断路器骨架(13),所述断路器骨架(13)的右侧设置有母线基座(7),所述母线基座(7)的下方设置有断路器绝缘拉杆(10),所述断路器绝缘拉杆(10)的左侧设置有断路器(12),且断路器绝缘拉杆(10)的右侧设置有高温预警装置(9),所述光电感应装置(2)和高温预警装置(9)均与报警装置(4)电性连接,所述电缆进出线装置(5)和断路器(12)均与隔离开关(15)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电交流低压配电柜,其特征在于:所述吊环(1)共设置有四个,且四个吊环(1)均匀安装在配电柜(3)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种电交流低压配电柜,其特征在于:所述支撑柱(11)共设置有四个,且四个支撑柱(11)均匀安装在配电柜(3)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种电交流低压配电柜,其特征在于:所述配电柜(3)为长方体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电交流低压配电柜,其特征在于:所述铰链(8)共设置有两个,且两个铰链(8)均匀安装在配电柜(3)的右侧。

## 一种电交流低压配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于交流配电柜技术领域,具体涉及一种电交流低压配电柜。

### 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。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。配电箱中的低压电器,由熔断器、交流接触器、剩余电流动作保护器、电容器及计量表等组成。这些低压电器均按GB1497《低压电器基本标准》进行设计和制造,并对它们的正常工作条件作了相应规定:周围空气温度的上限不超过40℃;周围空气温度24h的平均值不超过35℃;周围空气温度的下限不低于-5℃或-25℃。

[0003] 但是目前市场上的交流配电柜不仅结构复杂,而且功能单一,没有设置光电感应装置,不能感应箱门是否打开,若非操作人员打开配电柜,不能通过报警装置及时发出警报,使用不安全;没有设置高温预警装置,若配电柜内温度过高,不能通过高温预警装置及时感应到,容易引起火灾。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在克服现有配电柜没有设置光电感应装置,不能通过报警装置及时发出警报,使用不安全;配电柜内温度过高,容易引起火灾的问题,提供一种电交流低压配电柜。

[0005] 为此,本实用新型采用以下技术方案:一种电交流低压配电柜,包括配电柜、配电室和开关室,其特征是,所述配电柜的顶部设置有吊环,且配电柜的底部设置有支撑柱,所述配电柜的前表面上设置有配电柜门,所述配电柜门的右侧设置有铰链,且配电柜门的左侧设置有观察窗,所述开关室安装在配电柜的内部上方,所述开关室的内部上方设置有光电感应装置,所述光电感应装置的右侧设置有报警装置,且光电感应装置的下方设置有隔离开关,所述配电室安装在开关室的下方,且配电室上设置有电缆进出线装置,所述电缆进出线装置的下方设置有断路器骨架,所述断路器骨架的右侧设置有母线基座,所述母线基座的下方设置有断路器绝缘拉杆,所述断路器绝缘拉杆的左侧设置有断路器,且断路器绝缘拉杆的右侧设置有高温预警装置,所述光电感应装置和高温预警装置均与报警装置电性连接,所述电缆进出线装置和断路器均与隔离开关电性连接。

[0006] 作为对上述技术方案的补充和完善,本实用新型还包括以下技术特征。

[0007] 所述吊环共设置有四个,且四个吊环均匀安装在配电柜的顶部。

[0008] 所述支撑柱共设置有四个,且四个支撑柱均匀安装在配电柜的顶部。

[0009] 所述配电柜为长方体结构。

[0010] 所述铰链共设置有两个,且两个铰链均匀安装在配电柜的右侧。

[0011] 使用本实用新型可以达到以下有益效果：该电交流低压配电柜结构科学合理，操作安全方便，配电柜门打开时，可以通过光电感应装置检测到，若非操作人员打开配电柜门更改配电柜内元件安装部位则触发报警装置进行报警；设置了高温预警装置，能够检测配电柜内的温度，若配电柜内温度超过设定值，则触发报警装置及时进行报警，方便维修人员及时进行维修，使用安全方便。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。

[0014] 如图1所示，本实用新型包括配电柜3、配电室14和开关室16，配电柜3的顶部设置有吊环1，且配电柜3的底部设置有支撑柱11，配电柜3的前表面上设置有配电柜门6，配电柜门6的右侧设置有铰链8，且配电柜门6的左侧设置有观察窗17，开关室16安装在配电柜3的内部上方，开关室16的内部上方设置有光电感应装置2，光电感应装置2的右侧设置有报警装置4，且光电感应装置2的下方设置有隔离开关15，配电室14安装在开关室16的下方，且配电室14上设置有电缆进出线装置5，电缆进出线装置5的下方设置有断路器骨架13，断路器骨架13的右侧设置有母线基座7，母线基座7的下方设置有断路器绝缘拉杆10，断路器绝缘拉杆10的左侧设置有断路器12，且断路器绝缘拉杆10的右侧设置有高温预警装置9，光电感应装置2和高温预警装置9均与报警装置4电性连接，电缆进出线装置5和断路器12均与隔离开关15电性连接。

[0015] 吊环1共设置有四个，且四个吊环1均匀安装在配电柜3的顶部；支撑柱11共设置有四个，且四个支撑柱11均匀安装在配电柜3的底部；配电柜3为长方体结构；铰链8共设置有两个，且两个铰链8均匀安装在配电柜3的右侧。

[0016] 工作原理：本实用新型安装好过后，通过吊车吊钩勾住吊环1，将配电柜3移动放置所需位置，将电缆接入电缆进出线装置5内进行电力分配和传输，通过光电感应装置2感应配电柜3是否打开，若配电柜门6打开，且配电柜3内部元器件更换位置，光电感应装置2会触发报警装置4进行报警，通过高温预警装置9感应配电柜3内部的温度，若温度超过预先设定值，则触发断路器12工作进行电路保护，同时触发报警装置4发出警报声。

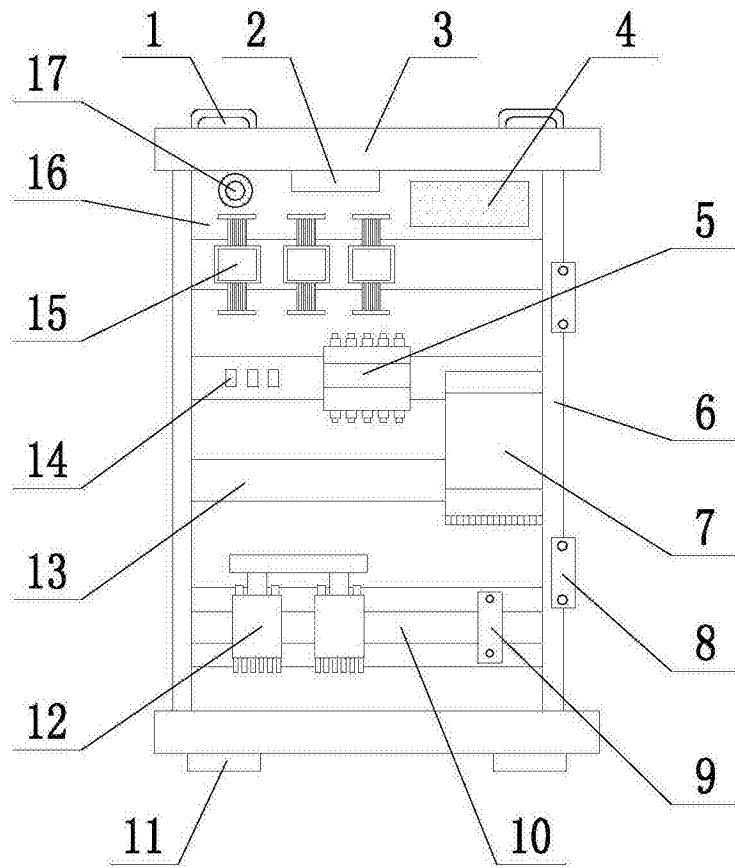


图1