



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108390264 A

(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810173518.3

(22)申请日 2018.03.02

(71)申请人 苏州华源电气有限公司

地址 215132 江苏省苏州市相城区黄桥街
道工业区兴盛路16号

(72)发明人 沈渊 沈兴龙

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 刘盼盼

(51) Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02G 13/00(2006.01)

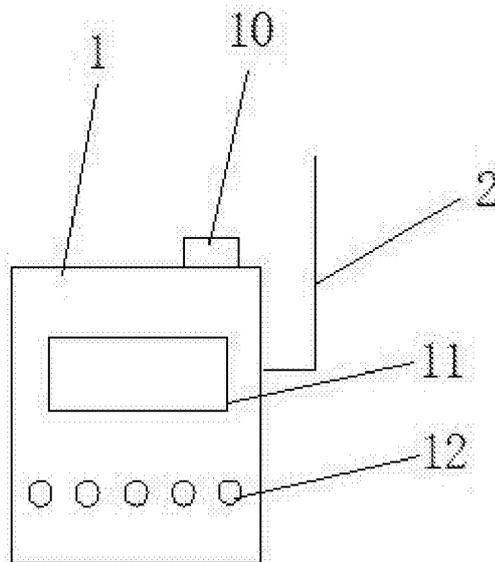
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种远程控制防雷击配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种远程控制防雷击配电柜,包括柜体、避雷针以及设置在柜体内部的控制器、远程信号接收器、远程信号发送器、真空断路器和防雷单元,所述的控制器分别与远程信号接收器、真空断路器和防雷单元相连接,所述的远程信号发送器连接在远程信号接收器与真空断路器之间,所述的防雷单元还分别与真空断路器和避雷针相连接。通过上述方式,本发明设防雷单元和避雷针,目的是在配电柜内分流疏导雷电过电压脉冲,从而达到保护配电柜的目的,有效提高了避雷针的反应速度和导通量,对配电柜的相关设备提供专业的雷电保护,提高了安全性,出现故障时会及时断开并发出报警信号,提醒维修人员尽快维修,达到保护配电柜的目的。



1. 一种远程控制防雷击配电柜,其特征在于,包括柜体、避雷针以及设置在柜体内部的控制器、远程信号接收器、远程信号发送器、真空断路器和防雷单元,所述的控制器分别与远程信号接收器、真空断路器和防雷单元相连接,所述的远程信号发送器连接在远程信号接收器与真空断路器之间,所述的防雷单元还分别与真空断路器和避雷针相连接。

2. 根据权利要求1所述的远程控制防雷击配电柜,其特征在于,所述的防雷单元包括相连接的雷电检测仪和三相避雷器,所述的雷电检测仪与真空断路器相连接,所述的三相避雷器与避雷针相连接。

3. 根据权利要求1所述的远程控制防雷击配电柜,其特征在于,所述柜体上还设置有观察窗和控制按钮。

4. 根据权利要求1所述的远程控制防雷击配电柜,其特征在于,所述的控制器采用PLC控制器。

5. 根据权利要求1所述的远程控制防雷击配电柜,其特征在于,所述的柜体上还安装有报警装置,所述的报警装置与真空断路器相连接。

6. 根据权利要求1所述的远程控制防雷击配电柜,其特征在于,所述的柜体由内到外依次为内层、中层和外层,所述内层由内到外为分别设有防辐射层和密封层,所述中层为防漏电层和防火层组成的双层结构,外层为高强度绝缘铠装层。

一种远程控制防雷击配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜的领域,尤其涉及一种远程控制防雷击配电柜。

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。其内部通常安装很多的电子器件,而这些部件大多直接安装在配电柜的壳体上或是间接的与配电柜的壳体连接,当配电柜的受到雷击时,配电柜的壳体过电,会直接造成电子器件的损坏,从而影响配电柜正常工作,亟待改进。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种远程控制防雷击配电柜,设防雷单元和避雷针,目的是在配电柜内分流疏导雷电过电压脉冲,从而达到保护配电柜的目的,有效提高了避雷针的反应速度和导通量,对配电柜的相关设备提供专业的雷电保护,提高了安全性能,出现故障时会及时断开并发出报警信号,提醒维修人员尽快维修,达到保护配电柜的目的。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供了一种远程控制防雷击配电柜,包括柜体、避雷针以及设置在柜体内部的控制器、远程信号接收器、远程信号发送器、真空断路器和防雷单元,所述的控制器分别与远程信号接收器、真空断路器和防雷单元相连接,所述的远程信号发送器连接在远程信号接收器与真空断路器之间,所述的防雷单元还分别与真空断路器和避雷针相连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述的防雷单元包括相连接的雷电检测仪和三相避雷器,所述的雷电检测仪与真空断路器相连接,所述的三相避雷器与避雷针相连接。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述柜体上还设置有观察窗和控制按钮。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述的控制器采用PLC控制器。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述的柜体上还安装有报警装置,所述的报警装置与真空断路器相连接。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述的柜体由内到外依次为内层、中层和外层,所述内层由内到外为分别设有防辐射层和密封层,所述中层为防漏电层和防火层组成的双层结构,外层为高强度绝缘铠装层。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明的远程控制防雷击配电柜,设防雷单元和避雷针,目的是在配电柜内分流疏导雷电过电压脉冲,从而达到保护配电柜的目的,有效提高了避雷针的反应速度和导通量,对配电柜的相关设备提供专业的雷电保护,提高了安全性能,出现故障时会及时断开并发出报警信号,提醒维修人员尽快维修,达到保护配电柜的目的。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使

用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1 是本发明远程控制防雷击配电柜的一较佳实施例的结构示意图;

图2是图1的结构框图;

附图中的标记为:1、柜体,2、避雷针,3、控制器,4、远程信号接收器,5、远程信号发送器,6、真空断路器,7、防雷单元,8、雷电检测仪,9、三相避雷器,10、报警装置,11、观察窗,12、控制按钮。

具体实施方式

[0012] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范畴。

[0013] 如图1和图2所示,本发明实施例包括:

一种远程控制防雷击配电柜,包括柜体1、避雷针2以及设置在柜体1内部的控制器3、远程信号接收器4、远程信号发送器5、真空断路器6和防雷单元7,所述的控制器3分别与远程信号接收器4、真空断路器6和防雷单元7相连接,所述的远程信号发送器5连接在远程信号接收器5与真空断路器6之间,所述的防雷单元7还分别与真空断路器6和避雷针2相连接。

[0014] 上述中,所述的防雷单元7包括相连接的雷电检测仪8和三相避雷器9,所述的雷电检测仪8与真空断路器6相连接,所述的三相避雷器9与避雷针2相连接,在配电柜内分流疏导雷电过电压脉冲,从而达到保护配电柜的目的,同时有效提高了避雷针的反应速度和导通量。

[0015] 通过一种对雷电流有阻断作用的真空断路器6,将雷电流传播的通道进行切断,从而迫使雷电流通过三相避雷器9和避雷针2对大地泄放,避免了雷电流通过传播通道引入,极大程度的提高了设备免受雷击的概率。

[0016] 进一步的,所述的柜体1上还安装有报警装置10,所述的报警装置10与真空断路器6相连接,当出现故障时会及时断开并发出报警信号,提醒维修人员尽快维修。

[0017] 再进一步的,所述柜体1上还设置有观察窗11和控制按钮12,方便观察柜体1内的情况以及控制配电柜的配电情况。

[0018] 所述的控制器3采用PLC控制器。可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller,简称PLC),一种具有微处理机的数字电子设备,用于自动化控制的数字逻辑控制器,可以将控制指令随时加载内存内储存与执行。广泛应用于目前的工业控制领域。

[0019] 本实施例中,所述的柜体1由内到外依次为内层、中层和外层,所述内层由内到外为分别设有防辐射层和密封层,所述中层为防漏电层和防火层组成的双层结构,外层为高强度绝缘铠装层,结构牢固,防止配电柜的柜体1过电,进一步达到保护配电柜的目的。

[0020] 综上所述,本发明的远程控制防雷击配电柜,设防雷单元和避雷针,目的是在配电柜内分流疏导雷电过电压脉冲,从而达到保护配电柜的目的,有效提高了避雷针的反应速度和导通量,对配电柜的相关设备提供专业的雷电保护,提高了安全性能,出现故障时会及

时断开并发出报警信号,提醒维修人员尽快维修,达到保护配电柜的目的。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

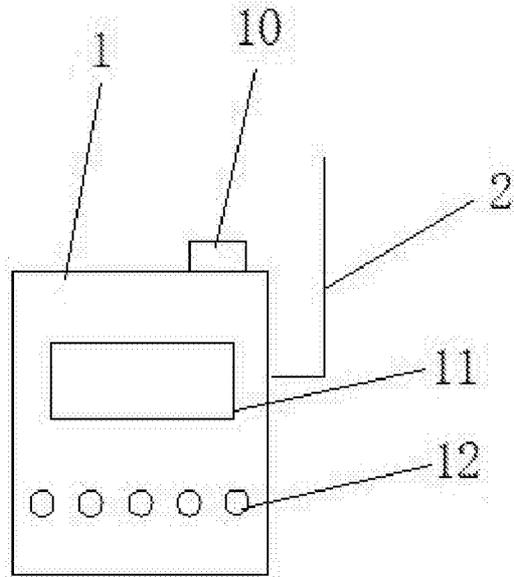


图1

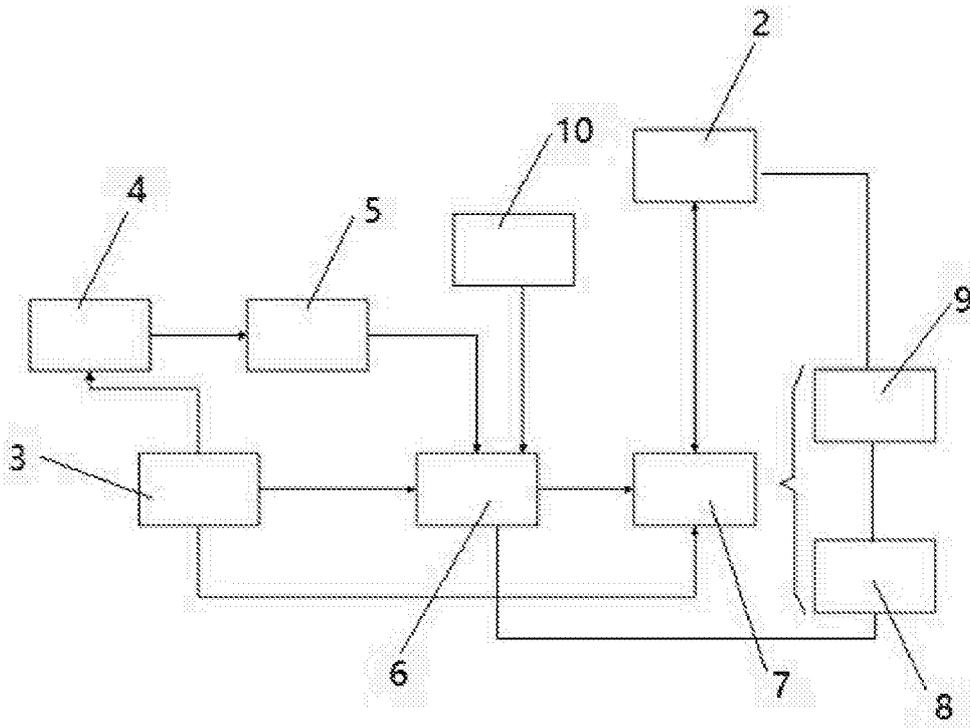


图2