



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106404049 A

(43)申请公布日 2017. 02. 15

(21)申请号 201610725713.3

(22)申请日 2016.08.26

(71)申请人 张振堂

地址 461683 河南省许昌市禹州市夏都办  
苗场村5组

(72)发明人 张振堂

(51) Int. Cl.

G01D 21/02(2006.01)

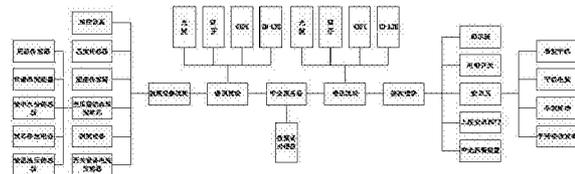
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高压配电室环境监测系统

(57)摘要

本发明涉及一种高压配电室环境监测系统，它包括中央服务器，中央服务器的输入端通过通讯模块连接有数据采集模块，数据采集模块包括监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器，变压器综合监测单元包括局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器，通讯模块包括光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE，中央服务器的输出端通过通讯模块连接有接收模块，接收模块包括显示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置，安监员配备有智能手机、平板电脑、车载终端与手持接收设备，中央服务器连接有数据备份硬盘，总之本发明具有适用范围广、使用方便快捷、运行成本低、功能全面的优点。



1. 一种高压配电室环境监测系统,它包括中央服务器,其特征在于:所述的中央服务器的输入端通过通讯模块连接有数据采集模块,所述的数据采集模块包括监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器,所述的变压器综合监测单元包括局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器,所述的通讯模块包括光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE,所述的中央服务器的输出端通过通讯模块连接有接收模块,所述的接收模块包括显示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,所述的安监员配备有智能手机、平板电脑、车载终端与手持接收设备,所述的中央服务器连接有数据备份硬盘。

2. 如权利要求1所述的一种高压配电室环境监测系统,其特征在于:所述的照明设备为自动感应式照明设备。

3. 如权利要求1所述的一种高压配电室环境监测系统,其特征在于:所述的局放传感器的型号为AE503D。

4. 如权利要求1所述的一种高压配电室环境监测系统,其特征在于:所述的监控设备为旋转式监控设备。

## 一种高压配电室环境监测系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于变电设备管理技术领域,具体涉及一种高压配电室环境监测系统。

### 背景技术

[0002] 随着经济社会的发展,输送电的系统也越来越较为复杂,目前条件下,主要是采用高压输电,然后降压之后供电,在降压时主要是通过高压配电室进行完成的,高压配电室对其周围的作业环境要求较高,因其内部安装多种配电设备,因此对高压配电室环境进行有效监测是保证用电安全稳定的必要措施。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足,而提供一种适用范围广、使用方便快捷、运行成本低、功能全面的高压配电室环境监测系统。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:一种高压配电室环境监测系统,它包括中央服务器,所述的中央服务器的输入端通过通讯模块连接有数据采集模块,所述的数据采集模块包括监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器,所述的变压器综合监测单元包括局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器,所述的通讯模块包括光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE,所述的中央服务器的输出端通过通讯模块连接有接收模块,所述的接收模块包括显示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,所述的安监员配备有智能手机、平板电脑、车载终端与手持接收设备,所述的中央服务器连接有数据备份硬盘。

[0005] 所述的照明设备为自动感应式照明设备。

[0006] 所述的局放传感器的型号为AE503D。

[0007] 所述的监控设备为旋转式监控设备。

[0008] 本发明的有益效果:通过变压器综合监测单元的局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器将高压配电室中的核心部件变压器的运行情况进行全面的监测,使得变压器的运行情况得到及时实时的监控掌握,然后通过中央服务器的处理并输出到各种接收终端,以便做出及时有效的反应,总之本发明具有适用范围广、使用方便快捷、运行成本低、功能全面的优点。

### 附图说明

[0009] 图1是本发明一种高压配电室环境监测系统连接关系框图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明。

[0011] 实施例1

如图1所示,一种高压配电室环境监测系统,它包括中央服务器,所述的中央服务器的

输入端通过通讯模块连接有数据采集模块,所述的数据采集模块包括监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器,所述的变压器综合监测单元包括局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器,所述的通讯模块包括光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE,所述的中央服务器的输出端通过通讯模块连接有接收模块,所述的接收模块包括显示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,所述的安监员配备有智能手机、平板电脑、车载终端与手持接收设备,所述的中央服务器连接有数据备份硬盘。

[0012] 本发明在实施时,通过数据采集模块中的监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器将配电室内主要的配电设备进行全面同步的监控,然后通过通讯模块中的光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE将采集到的信息传输到中药服务器,中央服务器将得到的数据进行处理并输出到接收模块的示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,以便对高压配电室的运行情况进行全面及时的掌握,在遇到可能发生的故事时,可以做出预见性的措施,以使事故造成的损失降至最低,总之本发明具有适用范围广、使用方便快捷、运行成本低、功能全面的优点。

#### [0013] 实施例2

如图1所示,一种高压配电室环境监测系统,它包括中央服务器,所述的中央服务器的输入端通过通讯模块连接有数据采集模块,所述的数据采集模块包括监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器,所述的变压器综合监测单元包括局放传感器、色谱监测装置、油中水份传感器、铁芯接地电流与油温油压传感器,所述的通讯模块包括光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE,所述的中央服务器的输出端通过通讯模块连接有接收模块,所述的接收模块包括显示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,所述的安监员配备有智能手机、平板电脑、车载终端与手持接收设备,所述的中央服务器连接有数据备份硬盘,所述的照明设备为自动感应式照明设备,所述的局放传感器的型号为AE503D,所述的监控设备为旋转式监控设备。

[0014] 本发明在实施时,通过数据采集模块中的监控设备、温度传感器、湿度传感器、变压器综合监测单元、照明设备与开关设备电流传感器将配电室内主要的配电设备进行全面同步的监控,然后通过通讯模块中的光缆、蓝牙、WIFI与TD-LTE将采集到的信息传输到中药服务器,中央服务器将得到的数据进行处理并输出到接收模块的示器、电闸开关、安监员、上级安监部门与声光报警装置,以便对高压配电室的运行情况进行全面及时的掌握,在遇到可能发生的故事时,可以做出预见性的措施,以使事故造成的损失降至最低,数据备份硬盘可以将运行过程中的数据进行同步备份,一遍后期查询和数据分析,为改善系统的整体运行情况做出改进,总之本发明具有适用范围广、使用方便快捷、运行成本低、功能全面的优点。

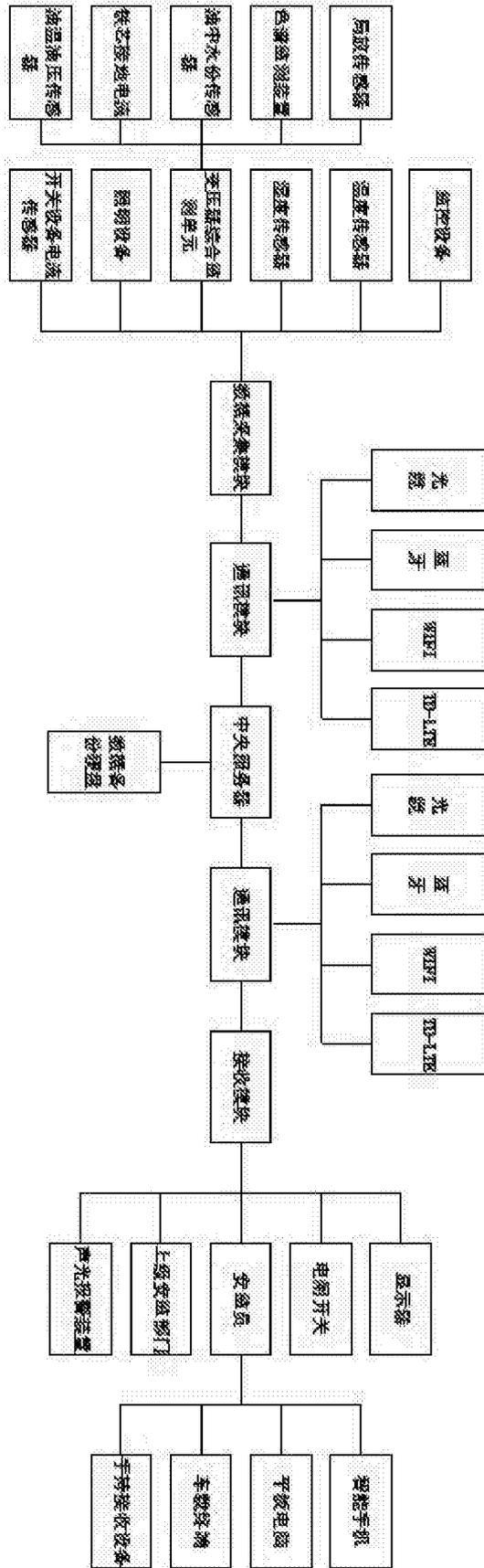


图1