



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103809047 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201210446958. 4

(22) 申请日 2012. 11. 09

(71) 申请人 河南省电力公司焦作供电公司
地址 454150 河南省焦作市塔南路 299 号
申请人 国家电网公司

(72) 发明人 叶继方 李贵州 窦征 付静
杨艳萍

(74) 专利代理机构 北京神州华茂知识产权有限
公司 11358

代理人 吴照幸

(51) Int. Cl.

G01R 31/00 (2006. 01)

G01R 31/28 (2006. 01)

G01R 19/00 (2006. 01)

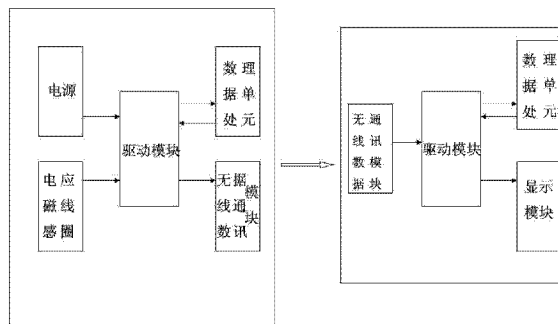
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用电器集中监控装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用电器集中监控装置,由检测系统及反馈系统构成,所述检测系统与反馈系统无线连接,当用电器工作状态变化时,检测系统将检测到的变化数据经无线数据通讯连接,将信号传送到反馈系统并通过显示模块适时显示,从而达到适时远程监控用电器工作做状态及电路状态的效果。本发明结构简单,安装及携带均较为方便,可轻松实现远距离对用电器及工作电路状态适时监控,有效的缩短设备或线路故障报警时间,提高了故障排出的效率,确保了供电及用电设备的正常运转。



1. 一种用电器集中监控装置,由检测系统及反馈系统构成,其特征在于:所述检测系统与反馈系统无线连接,所述检测系统由壳体、电源、电磁感应线圈、数据处理单元、驱动模块及无线数据通讯模块构成,所述壳体上设置至少一个过线孔,电源、电磁感应线圈、数据处理单元、驱动模块及无线数据通讯模块均置于壳体内部,且驱动模块分别与电源、电磁感应线圈、数据处理单元及无线数据通讯模块电气连接,所述反馈系统由手持式箱体、数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块及显示模块构成,其中数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块均置于手持式箱体内部,显示模块嵌在手持式箱体上表面,驱动模块分别与数据处理单元、无线数据通讯模块及显示模块电气连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用电器集中监控装置,其特征在于:所述的手持式箱体另设置电池室。

3. 根据权利要求1所述的一种用电器集中监控装置,其特征在于:所述的电磁感应线圈至少一个。

4. 根据权利要求1所述的一种用电器集中监控装置,其特征在于:所述的显示模块为八段数码管。

5. 根据权利要求1所述的一种用电器集中监控装置,其特征在于:所述的显示模块为液晶显示器。

一种用电器集中监控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用电器集中监控装置,属电力终端设备领域。

背景技术

[0002] 在目前的工厂用电或是楼宇办公及家庭用电中,用电设备距离供电设施和设备检修人员间的越来越远,当用电器或供电线路工作状态发生变化时,如突然停止,检修人员将无法第一时间获得准确的线路故障信息,从而导致故障排除受到延误,影响正常的供电及生产生活活动。

发明内容

[0003] 本发明目的就在于克服上述不足,提供一种用电器集中监控装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用电器集中监控装置,由检测系统及反馈系统构成,所述检测系统与反馈系统无线连接,所述检测系统由壳体、电源、电磁感应线圈、数据处理单元、驱动模块及无线数据通讯模块构成,所述壳体上设置至少一个过线孔,电源、电磁感应线圈、数据处理单元、驱动模块及无线数据通讯模块均置于壳体内部,且驱动模块分别与电源、电磁感应线圈、数据处理单元及无线数据通讯模块电气连接,所述反馈系统由手持式箱体、数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块及显示模块构成,其中数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块均置于手持式箱体内部,显示模块嵌在手持式箱体上表面,驱动模块分别与数据处理单元、无线数据通讯模块及显示模块电气连接。

[0006] 手持式箱体另设置电池室。

[0007] 电磁感应线圈至少一个。

[0008] 显示模块为八段数码管。

[0009] 显示模块为液晶显示器。

[0010] 本发明结构简单,安装及携带均较为方便,可轻松实现远距离对用电器及工作电路状态适时监控,有效的缩短设备或线路故障报警时间,提高了故障排出的效率,确保了供电及用电设备的正常运转。

附图说明

[0011] 图1为本发明气原理框图;

[0012] 图2为检测系统结构示意图;

[0013] 图3为反馈系统结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1、2和3所示,一种用电器集中监控装置,由检测系统及反馈系统构成,所述检测系统与反馈系统无线连接,所述检测系统由壳体1、电源、电磁感应线圈、数据处理单

元、驱动模块及无线数据通讯模块构成,所述壳体 1 上设置至少一个过线孔 2,电源、电磁感应线圈、数据处理单元、驱动模块及无线数据通讯模块均置于壳体内部,且驱动模块分别与电源、电磁感应线圈、数据处理单元及无线数据通讯模块电气连接,所述反馈系统由手持式箱体 3、数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块及显示模块 4 构成,其中数据处理单元、驱动模块、无线数据通讯模块均置于手持式箱体内部,显示模块 4 嵌在手持式箱体 3 上表面,驱动模块分别与数据处理单元、无线数据通讯模块及显示模块 4 电气连接,手持式箱体另设置电池室 5。

[0015] 使用时,将用电器供电线路通过过线孔引入检测系统的壳体内,并与电磁感应线圈可靠连接,然后再通过过线孔引出外,并与用电器连接,当用电器工作或停止时,其供电电路中电流通过情况将发生变化,则电磁感应线圈检测到电流信号并反馈到数据处理单元,然后经无线数据通讯模块将信号传送到反馈系统并通过显示模块适时显示,从而达到适时远程监控用电器工作状态及电路状态的效果。

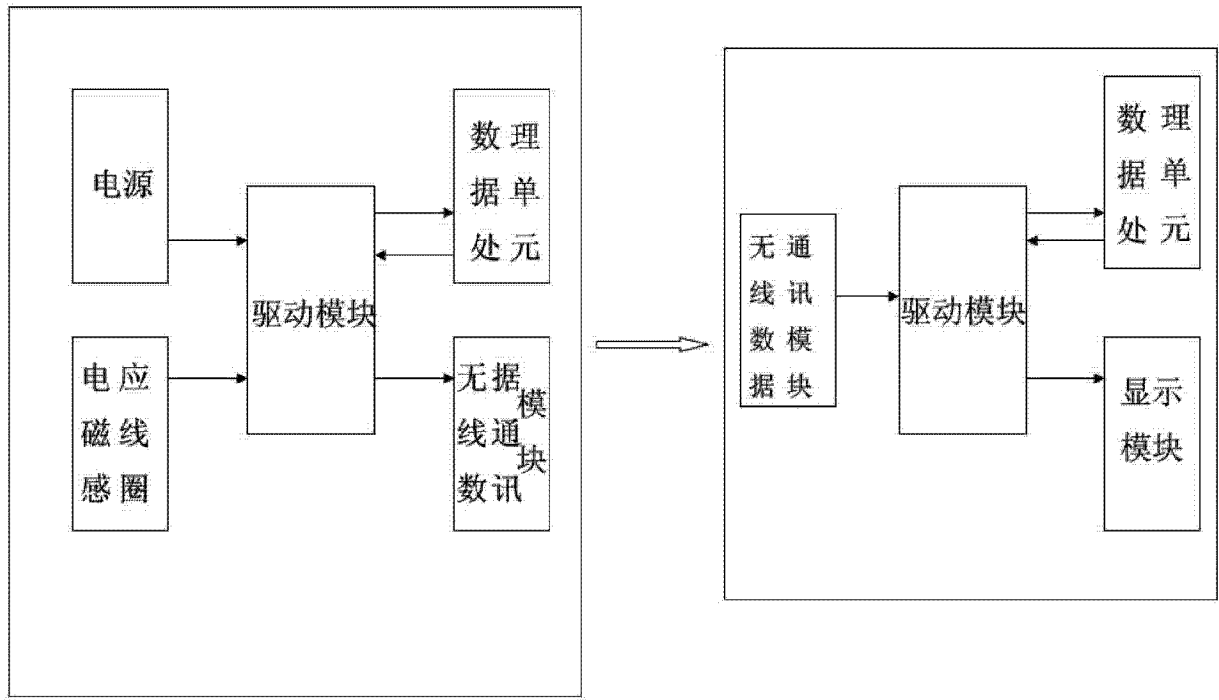


图 1

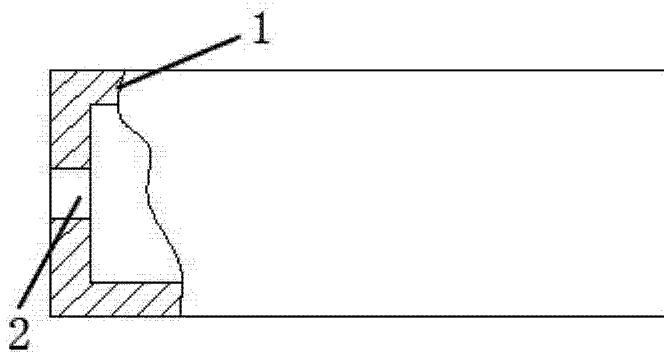


图 2

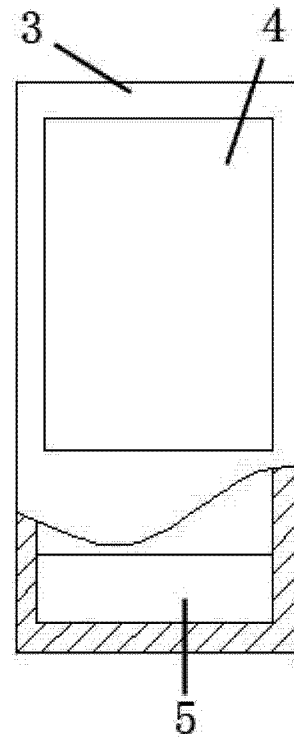


图 3