



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203151232 U

(45) 授权公告日 2013.08.21

(21) 申请号 201320178862.4

(22) 申请日 2013.04.11

(73) 专利权人 徐秀峰

地址 545900 广西壮族自治区来宾市武宣县
城北路 179 号武宣供电公司

专利权人 吴燕燕

(72) 发明人 徐秀峰 吴燕燕

(51) Int. Cl.

H02J 13/00(2006.01)

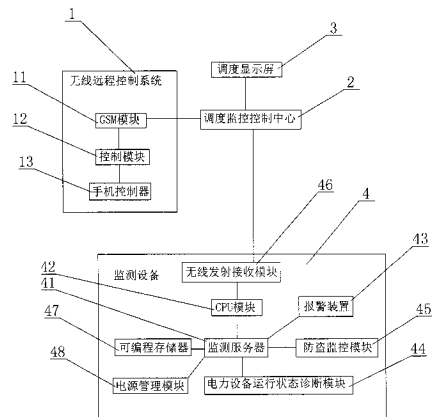
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,包括无线远程控制系统、调度监控控制中心和调度显示屏以及监测设备,无线远程控制系统通过无线网络信号与调度监控控制中心相信号连接,调度监控控制中心与监测设备相连接,电力设备运行状态诊断模块、防盗监控模块、可编程存储器以及电源管理模块分别与监测服务器相信号连接,监测服务器通过 CPU 模块进行信号处理,CPU 模块通过无线发射接收模块发送给调度监控控制中心。所述的一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,采用此种系统,能够实现对调度自动化系统的实时监控,并能够根据电力设备运行状态诊断模块诊断出各种产生故障的原因。



1. 一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,其特征是:包括无线远程控制系统(1)、调度监控控制中心(2)和与调度监控中心(2)相连接的调度显示屏(3)以及监测设备(4),所述的无线远程控制系统(1)通过无线网络信号与调度监控控制中心(2)相信号连接,调度监控控制中心(2)与监测设备(4)相连接,所述的监测设备(4)包括监测服务器(41)、CPU模块(42)、报警装置(43)、电力设备运行状态诊断模块(44)、防盗监控模块(45)、无线发射接收模块(46)和可编程存储器(47)以及电源管理模块(48),电力设备运行状态诊断模块(44)、防盗监控模块(45)、可编程存储器(47)以及电源管理模块(48)分别与监测服务器(41)相信号连接,监测服务器(41)通过CPU模块(42)进行信号处理,CPU模块(42)通过无线发射接收模块(46)发送给调度监控控制中心(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,其特征是:所述的无线远程控制系统(1)包括GSM模块(11)和控制模块(12)以及手机控制器(13),手机控制器(12)通过GPRS信号与控制模块(12)相信号连接,控制模块(12)与GSM模块(11)相连接,GSM模块(11)通过无线信号与调度监控控制中心(2)相信号连接。

一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力调度自动化系统的领域,尤其是一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统。

背景技术

[0002] 电力调度自动化系统的主要功能是完成现场电力系统参量的采集和处理,并进行相应的控制,其基本结构包括调度中心、远程终端和信息传输通道三大部分,主要目的是确保电力系统各设备按照调度要求的运行状态的安全可靠地工作,因此调度自动化的设备本身的可靠性直接影响着电力系统的安全可靠运行。

[0003] 目前使用的电力调度自动化系统设备本身的监测主要依靠调度中心的工作人员进行监视,出现数据不刷新、数据不正常、通讯中断、遥控动作不响应的情况,按照调度人员的经验判断出现故障的原因,部分现有的调度自动化系统设置了设备状态显示屏,但是该显示屏仅仅显示了现有调度自动化设备的连接关系和静态情况,为调度人员提供判断故障原因的参考,不能动态反映调度自动化系统设备的实际运行情况。

[0004] 另外,现有远程电力控制大多采用有线方式,通过电力载波将控制指令传送至被控端,其安装麻烦,随控制距离增加有线传输方式的成本将明显增加,有的虽采用无线通信模块方式,但通信距离短、易受干扰,设备出现故障时,不能及时报警。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,其能够实现无线远程智能控制并且实现调度自动化设备故障的问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,包括无线远程控制系统、调度监控控制中心和与调度监控中心相连接的调度显示屏以及监测设备,所述的无线远程控制系统通过无线网络信号与调度监控控制中心相信号连接,调度监控控制中心与监测设备相连接,所述的监测设备包括监测服务器、CPU 模块、报警装置、电力设备运行状态诊断模块、防盗监控模块、无线发射接收模块和可编程存储器以及电源管理模块,电力设备运行状态诊断模块、防盗监控模块、可编程存储器以及电源管理模块分别与监测服务器相信号连接,监测服务器通过 CPU 模块进行信号处理,CPU 模块通过无线发射接收模块发送给调度监控控制中心。

[0007] 所述的无线远程控制系统包括 GSM 模块和控制模块以及手机控制器,手机控制器通过 GPRS 信号与控制模块相信号连接,控制模块与 GSM 模块相连接,GSM 模块通过无线信号与调度监控控制中心相信号连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:所述的一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统,采用此种系统,能够实现对调度自动化系统的实时监控,并能够根据电力设备运行状态诊断模块诊断出各种产生故障的原因和故障工作状态之间的对应关系,判断产生故障的原

因能够有效地提高电力调度自动化系统的运行稳定性。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构框图。

[0011] 图中 1. 无线远程控制系统, 11. GSM 模块, 12. 控制模块, 13. 手机控制器, 2. 调度监控控制中心, 3. 调度显示屏, 4. 监测设备, 41. 监测服务器, 42. CPU 模块, 43. 报警装置, 44. 电力设备运行状态诊断模块, 45. 防盗监控模块, 46. 无线发射接收模块, 47. 可编程存储器, 48. 电源管理模块。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图, 仅以示意方式说明本实用新型的基本结构, 因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图 1 所示的一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统, 包括无线远程控制系统 1、调度监控控制中心 2 和与调度监控中心 2 相连接的调度显示屏 3 以及监测设备 4, 无线远程控制系统 1 包括 GSM 模块 11 和控制模块 12 以及手机控制器 13, 手机控制器 12 通过 GPRS 信号与控制模块 12 相信号连接, 控制模块 12 与 GSM 模块 11 相连接, GSM 模块 11 通过无线信号与调度监控控制中心 2 相信号连接, 调度监控控制中心 2 与监测设备 4 的无线发射接收模块 46 相连接, 监测设备 4 的电力设备运行状态诊断模块 44、防盗监控模块 45、可编程存储器 47 以及电源管理模块 48 分别与监测服务器 41 相信号连接, 监测服务器 41 通过 CPU 模块 42 进行信号处理, CPU 模块 42 通过无线发射接收模块 46 发送给调度监控控制中心 2。

[0014] 本实用新型的一种远程智能电力调度自动化设备的监测系统, 该监测设备 4 可以固定安装在远程终端设备的位置, 也可以为便携式装置, 当怀疑监测设备 4 出现故障时, 利用电力设备运行状态诊断模块 44 进行对设备检测诊断, 然后通过无线发射接收模块 46 连接的调度自动化设备发送测试数据, 将测试数据反馈给调度监控控制中心 2, 调度监控控制中心 2 将数据发送到手机控制器 13 进行远程控制。

[0015] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示, 通过上述的说明内容, 相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内, 进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容, 必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

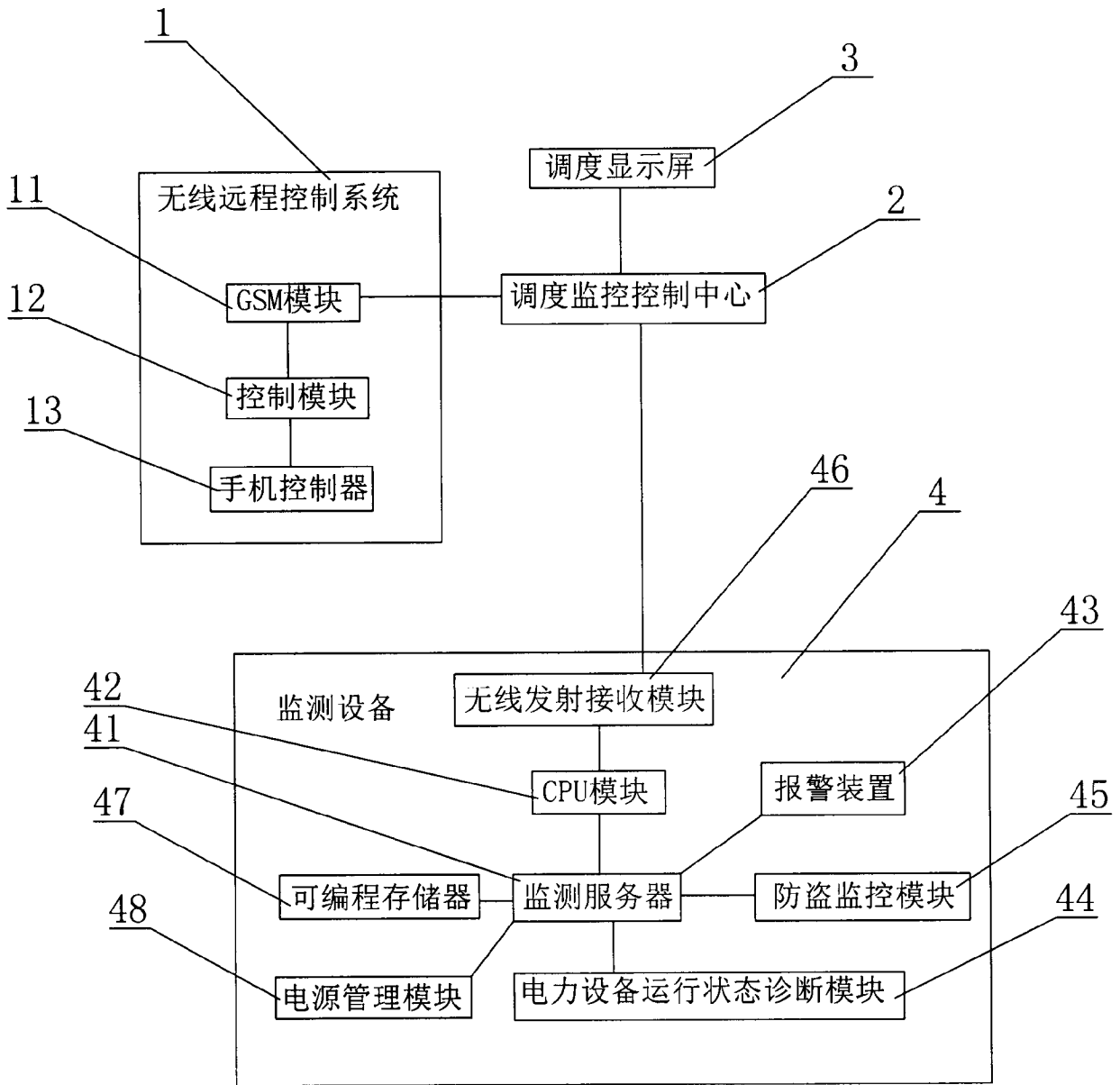


图 1