

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203135582 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320112816. 4

(22) 申请日 2013. 03. 13

(73) 专利权人 长城电器集团乐山宁格朗电气有限公司

地址 614000 四川省乐山市中区高新区迎宾大道 9 号附 8 号

(72) 发明人 王胜 郑乐燕 郑福春

(51) Int. Cl.

H02J 13/00(2006. 01)

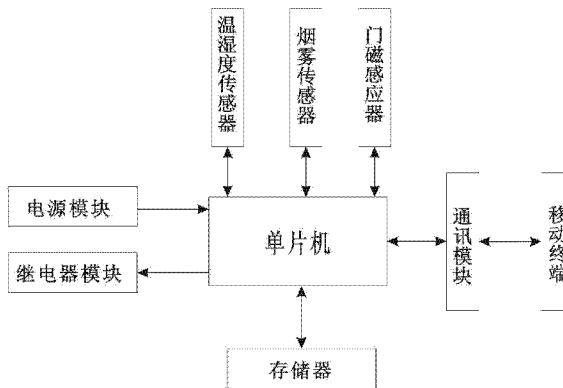
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种户外配电设备远程监控装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外配电设备远程监控装置,包括与单片机连接的传感器模块;传感器模块采集的信号经单片机处理后发送到继电器模块,驱动报警装置发出警报,同时警报信号通过通讯模块被发送到移动终端;移动终端能够接收通讯模块的信号,并能够将指令经通讯模块反馈至单片机,控制传感器模块和继电器模块的工作状态。本实用新型能够对户外配电设备的工作环境进行实时监控,及时监测火灾,防止盗窃;并能够通过移动终端对监控装置进行远程控制。



1. 一种户外配电设备远程监控装置,包括单片机和电源模块,其特征在于:还包括与单片机连接的传感器模块;传感器模块采集的信号经单片机处理后发送到继电器模块,驱动与继电器模块连接的报警装置发出警报,同时信号通过通讯模块被发送到移动终端;移动终端能够接收通讯模块的信号,并能够将指令经通讯模块反馈至单片机。

2. 根据权利要求1所述的户外配电设备远程监控装置,其特征在于:所述传感器模块包括温湿度传感器、烟雾传感器和门磁感应器。

3. 根据权利要求1所述的户外配电设备远程监控装置,其特征在于:所述通讯模块包括 GSM 通讯系统。

4. 根据权利要求2所述的户外配电设备远程监控装置,其特征在于:所述烟雾传感器为离子烟雾传感器。

一种户外配电设备远程监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对户外配电设备进行监控的装置,尤其涉及到一种能够进行远程监控的装置。

背景技术

[0002] 建造在户外的配电设备需要定期的进行巡检,以防止设备被盗,并检查配电设备的工作状态,保证输电和用电的安全。由于配电设备分布广、数量多,现场巡检需要使用大量的人力和时间才能完成,并且不能进行实时监控。

[0003] 现有的配电设备安装有监控装置,且监控装置一般监控配电设备的电压、电流。由于户外环境的不稳定性,对配电设备的工作环境进行监控显得尤为重要,且现有的配电设备只能在现场对监控装置进行控制,不能通过远程的管理终端进行控制,使配电设备运行的监控成本增加。

[0004] 为了解决现有技术中的上述不足,本实用新型提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种能够对户外配电设备进行远程监控,防止盗窃的监控装置。

[0006] 为达上述发明目的,本实用新型所采用的技术方案是:提供一种户外配电设备远程监控装置,包括单片机和电源模块,还包括与单片机连接的传感器模块;传感器模块采集的信号经单片机处理后发送到继电器模块,驱动与继电器模块连接的报警装置发出警报,同时信号通过通讯模块被发送到移动终端;移动终端能够接收通讯模块的信号,并能够将指令经通讯模块反馈至单片机,控制传感器模块和继电器模块的工作状态。

[0007] 优选的,传感器模块包括温湿度传感器、烟雾传感器和门磁感应器。

[0008] 优选的,通讯模块包括 GSM 通讯系统。

[0009] 优选的,烟雾传感器为离子烟雾传感器。

[0010] 综上所述,本实用新型优点:1、采用传感器模块,使人员能够对户外配电设备的工作环境进行实时监控,并且安装门磁感应器,通过继电器模块完成报警,防止户外配电设备被盗窃。2、单片机通过通讯模块将信号发送至移动终端,并且能够接收移动终端的指令,使管理人员能够对配电设备进行远程监测和远程控制。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0013] 本实用新型提供的是一种户外配电设备远程监控装置,如图 1 所示,包括单片机

和电源模块,电源模块为监控装置提供电源。单片机与传感器模块连接,并接收传感器模块采集的信号。单片机接收到传感器模块的信号后,与存储器内预先设置的参数进行对比。单片机与继电器模块和通讯模块连接,当采集的数据在报警范围内时,单片机发出信号到继电器模块,使其驱动与继电器模块连接的报警装置发出警报;同时信号通过通讯模块被发送到移动终端,使管理人员能够及时了解户外配电设备的状态。移动终端能够接收通讯模块的信号,并能够将指令经通讯模块反馈至单片机,控制传感器模块和继电器模块的工作状态。

[0014] 当传感器模块采集的数据在报警范围内外波动时,报警装置将反复发出警报。此时,为了便于管理,可以使用移动终端关闭传感器模块和继电器模块。移动终端将指令发送到单片机,单片机将信号处理后,将信号发送至传感器模块和继电器模块,使其停止工作,此时报警装置停止反复报警。需要重启传感器模块时,移动终端将重启指令发送至单片机,单片机控制传感器模块和继电器模块使其重新开始工作。

[0015] 为了能够监控户外配电设备的工作环境、监测火灾以及防止盗窃,传感器模块包括温湿度传感器、烟雾传感器和门磁感应器;并且烟雾传感器采用了离子烟雾传感器。

[0016] 进一步的,通讯模块采用了 GSM 通讯系统。

[0017] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内,本领域技术人员不经创造性劳动即可作出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

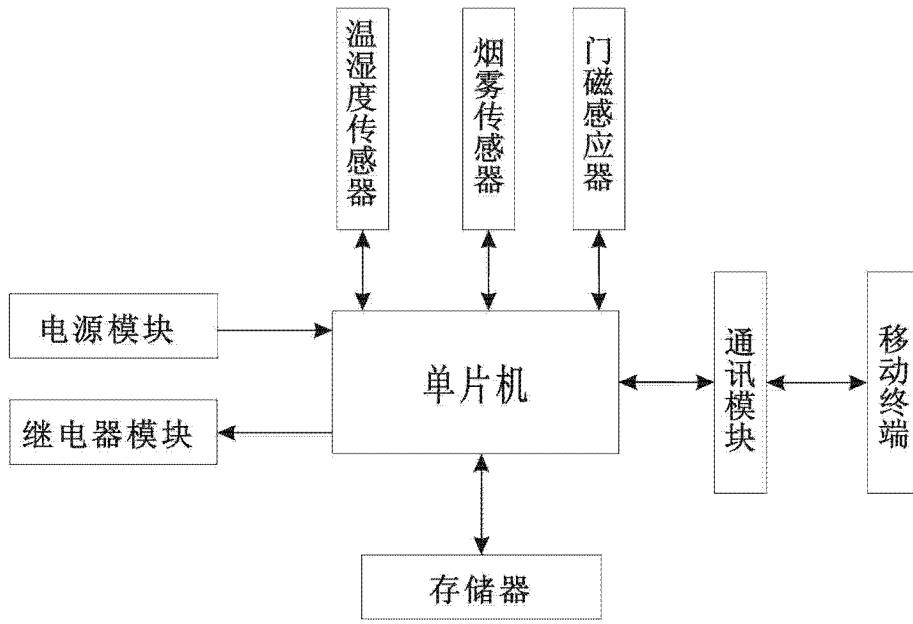


图 1