

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203133589 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320114946.1

(22) 申请日 2013.03.13

(73) 专利权人 温州宝德电气有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海二道188号

(72) 发明人 陈继远 程维维 魏可情 朱胜横 赵燕

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 李雪芳

(51) Int. Cl.

G05B 19/418(2006.01)

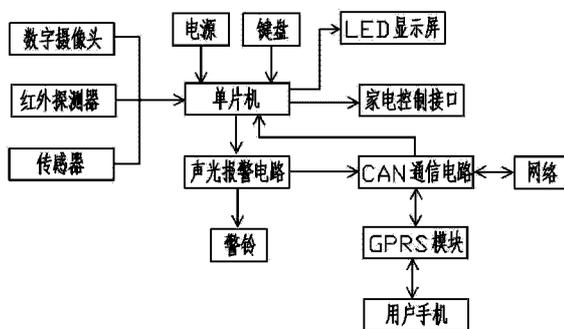
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于无线智能家居的预警控制器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于无线智能家居的预警控制器,包括数据采集模块、数据存储模块、声光报警模块和远程控制模块,数据采集模块包括单片机和连接在单片机上的电源、输入设备和显示屏,数据存储模块包括连接在单片机上的影像录入设备、红外探测器和传感器,连接在单片机上的声光报警模块包括声光报警电路、警铃、用户手机和网络,远程控制模块包括家电控制接口、LAN 通信电路、GPRS 模块、用户手机和网络,LAN 通信电路与声光报警电路相连。数据采集模块还与蓝牙接收装置电连接,通过蓝牙网络接收发射信号。本实用新型的有益效果:成本低,安装方便,灵敏度高,实现远程控制,方便实用。



1. 一种用于无线智能家居的预警控制器,其特征在于:包括数据采集模块、数据存储模块、声光报警模块和远程控制模块,数据存储模块包括单片机和连接在单片机上的电源、输入设备和显示屏,输入设备实现对单片机的开关控制,数据采集模块包括连接在单片机上的影像录入设备、红外探测器和传感器,连接在单片机上的声光报警模块包括声光报警电路、警铃、用户手机和网络,警铃通过声光报警电路与单片机相连,单片机通过对数据采集模块采集的数据进行存储后由声光报警电路控制警铃,远程控制模块包括家电控制接口、LAN 通信电路、GPRS 模块、用户手机和网络,LAN 通信电路与声光报警电路相连,声光报警电路通过 LAN 通信电路和 GPRS 模块实现对用户手机和网络的报警通信,用户手机经 GPRS 模块、LAN 通信电路、单片机与家电控制接口相连,实现对家电的手机远程控制,LAN 通信电路上连接有网络,实现家电的网络控制,数据采集模块还与蓝牙接收装置电连接,通过蓝牙网络接收发射信号。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于无线智能家居的预警控制器,其特征在于:所述传感器包括煤气检测传感器、门窗传感器、空调传感器和热水器传感器。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种用于无线智能家居的预警控制器,其特征在于:所述红外探测器为人体热释电红外探测器。

4. 根据权利要求 3 所述的一种用于无线智能家居的预警控制器,其特征在于:所述显示屏为 LED 显示屏。

一种用于无线智能家居的预警控制器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无线通信技术领域中的自动控制报警装置,特别涉及一种用于无线智能家居的预警控制器。

背景技术

[0002] 现代居家独立性强,邻里关系生疏,工作节奏快,空巢家庭普遍,家庭防盗问题日渐突出,安全稳定的家庭后方是社会安全的保障。目前市场上出现了各式各样的家用防盗报警器,但它们功能单一,智能化程度不高,不能远程报警,难以满足人们对舒适、安全、方便的要求。而且现有报警器主要为压力触发式防盗报警器、开关电子防盗报警器和压力遮光触发式防盗报警器,这几种报警器的灵敏度不高,使用效果不是很好。

发明内容

[0003] 针对现有家用防盗报警装置的缺陷,本实用新型提供一种用于无线智能家居的预警控制器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种用于无线智能家居的预警控制器,包括数据采集模块、数据存储模块、声光报警模块和远程控制模块,数据存储模块包括单片机和连接在单片机上的电源、输入设备和显示屏,输入设备实现对单片机的开关控制,数据采集模块包括连接在单片机上的影像录入设备、红外探测器和传感器,连接在单片机上的声光报警模块包括声光报警电路、警铃、用户手机和网络,警铃通过声光报警电路与单片机相连,单片机通过对数据采集模块采集的数据进行存储后由声光报警电路控制警铃,远程控制模块包括家电控制接口、LAN 通信电路、GPRS 模块、用户手机和网络,LAN 通信电路与声光报警电路相连,声光报警电路通过 LAN 通信电路和 GPRS 模块实现对用户手机和网络的报警通信,用户手机经 GPRS 模块、LAN 通信电路、单片机与家电控制接口相连,实现对家电的手机远程控制,LAN 通信电路上连接有网络,实现家电的网络控制,数据采集模块还与蓝牙接收装置电连接,通过蓝牙网络接收发射信号。

[0006] 所述传感器包括煤气检测传感器、门窗传感器、空调传感器和热水器传感器;

[0007] 所述红外探测器为人体热释电红外探测器;

[0008] 所述显示屏为 LED 显示屏。

[0009] 本实用新型的有益效果:通过红外探测器及摄像头探测非法入侵者,当主人在家时,如有人破门、破窗非法侵入时,进行声、光报警并录像;当家里无人时,向指定的手机号码发送短信报警并拨 110 报警,采集储存现场图像和通过网络远程传输至设定的终端,同时进行声光报警。而且人体热释电红外探测器,成本低,安装比较方便,防盗性能比较稳定,灵敏度高、安全可靠,安装隐蔽。可通过网络监控家中状况,对用电、用水、温度、门窗开关等状况进行监测,并能够远程控制空调、热水器的开关,功能强大,方便实用。

附图说明

[0010] 图 1、本实用新型的原理方框图。

具体实施方式

[0011] 一种用于无线智能家居的预警控制器,包括数据采集模块、数据存储模块、声光报警模块和远程控制模块,数据存储模块包括单片机和连接在单片机上的电源、输入设备和显示屏,输入设备实现对单片机的开关控制,数据采集模块包括连接在单片机上的影像录入设备、红外探测器和传感器,连接在单片机上的声光报警模块包括声光报警电路、警铃、用户手机和网络,警铃通过声光报警电路与单片机相连,单片机通过对数据采集模块采集的数据进行存储后由声光报警电路控制警铃,远程控制模块包括家电控制接口、LAN 通信电路、GPRS 模块、用户手机和网络,LAN 通信电路与声光报警电路相连,声光报警电路通过 LAN 通信电路和 GPRS 模块实现对用户手机和网络的报警通信,用户手机经 GPRS 模块、LAN 通信电路、单片机与家电控制接口相连,实现对家电的手机远程控制,LAN 通信电路上连接有网络,实现家电的网络控制;所述传感器包括煤气检测传感器、门窗传感器、空调传感器和热水器传感器;所述红外探测器为人体热释电红外探测器;所述显示屏为 LED 显示屏。数据采集模块还与蓝牙接收装置电连接,通过蓝牙网络接收发射信号。

[0012] 使用过程中,如当室内煤气容度大于某一定值时,煤气检测传感器产生外部中断,调用相应中断服务程序,发出信号量,执行相应的任务。当门窗传感器监测到开门键及开窗键被按下时,电控锁吸合,门、窗将打开,此时为合法开门、窗状态,不会产生告警;若是在监控状态下,门、窗被强行打开,则无线门磁探测器立即发射无线报警信号,向控制终端报警,处理器执行相应的任务。当红外探测器检测到有人时,则输出高电平,经反向器向处理器输入低电平信号,产生外部中断,调用相应中断服务程序,发出信号量,执行相应的任务。单片机对这些外部传来信号的检测,都是在相应按键被按下之后,才产生作用,否则外部中断处于屏蔽状态。远程控制模块可实现对家里的电器实现开关与闭合,如在远程控制软件上按下空调开的按钮,处理器接收到这个信号后,通知远程控制任务,发出对空调控制的红外信号,从而使空调打开。

[0013] 本实用新型的有益效果:通过红外探测器及摄像头探测非法入侵者,当主人在家时,如有人破门、破窗非法侵入时,进行声、光报警并录像;当家里无人时,向指定的手机号码发送短信报警并拨 110 报警,采集储存现场图像和通过网络远程传输至设定的终端,同时进行声光报警。而且人体热释电红外探测器,成本低,安装比较方便,防盗性能比较稳定,灵敏度高、安全可靠,安装隐蔽。可通过网络监控家中状况,对用电、用水、温度、门窗开关等状况进行监测,并能够远程控制空调、热水器的开关,功能强大,方便实用。

[0014] 本领域内普通的技术人员简单替换和更换都是本专利保护范围之内。

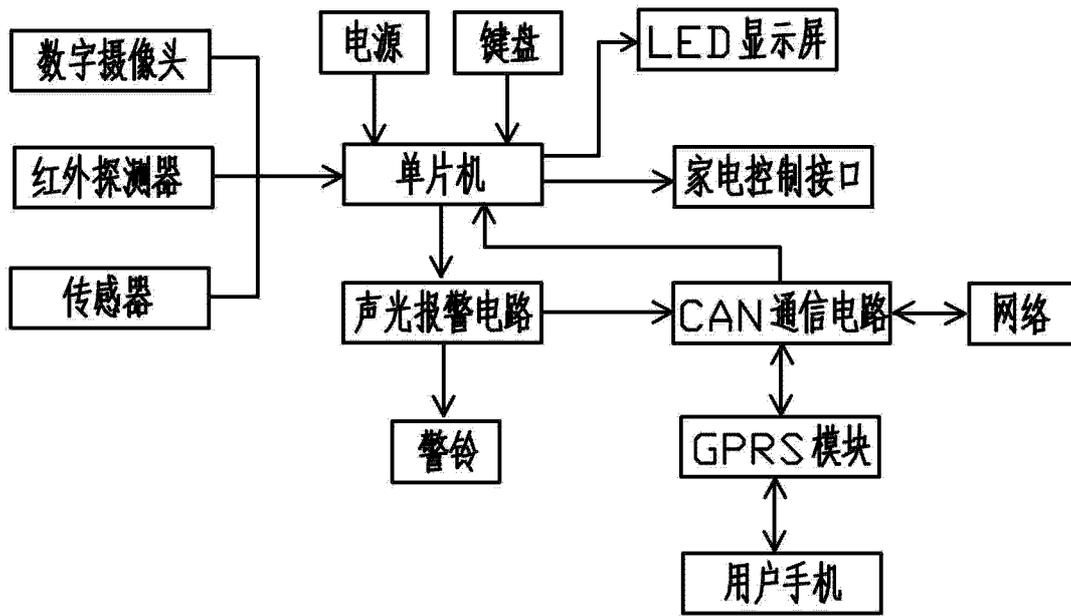


图 1