(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202548988 U
(45)授权公告日 2012.11.21

(21)申请号 201220140843.8

(22)申请日 2012.04.06

(73)专利权人 东北石油大学
地址 163319 黑龙江省大庆市高新技术开发区发展路 199 号

(72)发明人 李军 佟喜峰 梁吉胜 周喜红 张漫 王辉

(74)专利代理机构 哈尔滨东方专利事务所 23118
代理人 曹爱华

(51)Int.Cl.
G08B 13/19(2006.01)
G08B 25/10(2006.01)

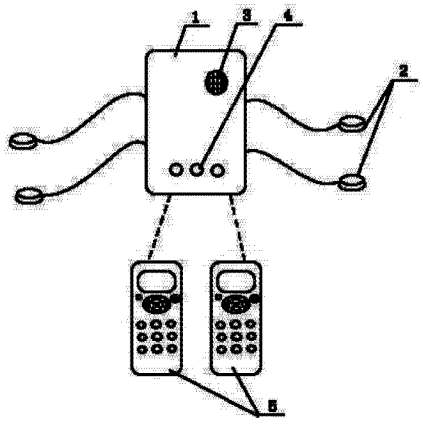
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

基于 GSM 的家用防盗报警器

(57)摘要

本实用新型涉及的是基于 GSM 的家用防盗报警器，这种基于 GSM 的家用防盗报警器由主机、红外人体感应器构成，主机内安装有核心控制器、GSM 模块、语音模块及电源，核心控制器分别与 GSM 模块、语音模块、电源连接，红外人体感应器内安装有红外线人体感应模块，红外人体感应器与主机连接，主机机壳上安装有扬声器和报警指示灯。本实用新型将红外报警器和声光报警器的特点综合起来，支持远程布防和撤防，达到最好的防盗效果。当入侵者侵入布防区域时，声光系统马上进行报警，可以吓阻入侵者，同时发送报警信号至监测人手机上，及时报警。



CN 202548988 U

1. 一种基于 GSM 的家用防盗报警器，其特征在于：这种基于 GSM 的家用防盗报警器由主机（1）、红外人体感应器（2）构成，主机（1）内安装有核心控制器、GSM 模块、语音模块及电源，核心控制器分别与 GSM 模块、语音模块、电源连接，红外人体感应器（2）内安装有红外线人体感应模块，红外人体感应器（2）与主机（1）连接，主机（1）机壳上安装有扬声器（3）和报警指示灯（4）。

2. 根据权利要求 1 所述的基于 GSM 的家用防盗报警器，其特征在于：所述的核心控制器采用 Cyclone Ⅲ 3C25Q240 控制器，语音模块采用 WTR-S4 语音模块，红外人体感应器（2）内安装 SS-101 红外线人体感应模块。

3. 根据权利要求 2 所述的基于 GSM 的家用防盗报警器，其特征在于：所述的红外人体感应器（2）有多个，每个红外人体感应器（2）均与主机（1）连接。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的基于 GSM 的家用防盗报警器，其特征在于：所述的主机（1）通过 GSM 模块与监测手机（5）连接。

基于 GSM 的家用防盗报警器

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及的是家庭中用的防止入室盗窃的报警装置，具体涉及的是基于 GSM 的家用防盗报警器。

[0003] 背景技术：

[0004] 入室偷盗在古今中外的任何时期和任何国家都有可能发生，它不仅严重危害人们的财产和生命安全，而且是一个很难彻底解决的社会治安问题，目前市场上的报警器主要分声光报警、红外报警、录像监控报警等，在实际使用中却暴露出很多隐患。

[0005] 声光报警器可以报警及时、直观，可第一时间预警，恐吓住入侵者。让侵入者很直接的感受到报警信息。但声光报警器也有它的缺点，就是误报率高，轻微的响动都可能引起它的误报，且信息传输的局限性大。红外报警器，是以人体红外感应为基础，红外报警器通过红外成像，当监控范围内物体有移动时，红外系统会自动感应报警。红外报警器不足在于它阻止入侵者的手段不够，不如声光报警那么直接。在入侵者侵入布防区域时，红外报警器只能默默的进行报警。而不能直接的起到恐吓作用。在家庭防卫的以个体为单位的布防环境中，无法及时通知布防者知道布防区域遭到入侵，等布防者到了布防区域处理险情时，家中早已被盗。带有录像监控和智能化防盗报警电子产品，存在某些盲区或死角，并且保存录像视频也有时间的限制。

[0006] 发明内容：

[0007] 本实用新型的目的是提供基于 GSM 的家用防盗报警器，它用于解决现有的报警器报警效果不好及不能实现远程报警的问题。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：这种基于 GSM 的家用防盗报警器由主机、红外人体感应器构成，主机内安装有核心控制器、GSM 模块、语音模块及电源，核心控制器分别与 GSM 模块、语音模块、电源连接，红外人体感应器内安装有红外线人体感应模块，红外人体感应器与主机连接，主机机壳上安装有扬声器和报警指示灯。

[0009] 上述方案中的核心控制器采用 Cyclone III 3C25Q240 控制器，语音模块采用 WTR-S4 语音模块，红外人体感应器内安装 SS-101 红外线人体感应模块。

[0010] 上述方案中红外人体感应器有多个，每个红外人体感应器均与主机连接。

[0011] 上述方案中主机通过 GSM 模块与监测手机连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型将红外报警器和声光报警器的特点综合起来，支持远程布防和撤防，达到最好的防盗效果。当入侵者侵入布防区域时，声光系统马上进行报警，可以吓阻入侵者，同时发送报警信号至监测人手机上，及时报警。

[0014] 2、本实用新型减少误报率，及时通知，给了监测人更多的时间，让损失减小到最小，不失为一种很好的家用防盗手段。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的组成模块图；

[0016] 图 2 是本实用新型的外形图。

[0017] 1. 主机，2. 红外人体感应器，3. 扬声器，4. 报警指示灯，5. 监测手机。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0019] 结合图 1、图 2 所示，这种基于 GSM 的家用防盗报警器由主机 1、红外人体感应器 2 构成，主机 1 内安装有 Cyclone III 3C25Q240 核心控制器、GSM 模块、WTR-S4 语音模块及电源，Cyclone III 3C25Q240 核心控制器分别与 GSM 模块、语音模块、电源连接，红外人体感应器 2 内安装有 SS-101 红外线人体感应模块，红外人体感应器 2 与主机 1 连接，主机 1 通过 GSM 模块与监测手机 5 连接，监测手机 5 可为多个，主机 1 机壳上安装有扬声器 3 和报警指示灯 4。通过 Cyclone III 3C25Q240 核心控制器对报警信号以及短信命令进行扫描，然后再发出相应指令来控制上述各个模块。

[0020] 本实用新型红外人体感应器 2 有多个，具体可根据室内房间数量确定，本实施方式中红外人体感应器 2 有四个，采用多点布置的方式布置在各房间内，以便获取各个房间是否有入侵者的信息，每个红外人体感应器 2 均与主机 1 连接，是一对多的工作方式，具体是 SS-101 红外线人体感应模块与 Cyclone III 3C25Q240 核心控制器连接。

[0021] 这种基于 GSM 的家用防盗报警器的工作过程为：监测人向 GSM 模块发送布防短信息，主机 1 进入开启状态，开始会进入系统自检，有相应的语音提示，当系统自检完毕后，发出声音提示，进入防盗监控状态。系统判断是否有短信命令，当有短信命令进入命令解析编码的状态；当监测人向 GSM 模块发送撤防短信息时，主机 1 进入关闭状态。

[0022] 当入侵者进入室内时，在房间内多点安放的红外线人体感应器 2 发出报警信号，通过串口通讯与核心控制器联系，核心控制器对报警信号进行处理，然后通过串口通讯向 GSM 模块发送信号，GSM 模块以短信方式发送报警信息到指定的监测手机 5 上，监测人通过手机短信命令的方式对系统进行关闭、开启和状态查询的远程控制，GSM 模块将接收监测手机的短信数据发送到核心控制器，核心控制器进行数据处理并从中解析出相应的命令，驱动红外人体感应器 2 捕获数据，再将核心控制器解析的数据以短信方式发送到监测手机 5。同时核心控制器向语音模块发出报警信号，语音模块通过串口方式与核心控制器进行通讯，根据从核心控制器接收到的命令编码来读取相应的语音片段，语音模块直接驱动扬声器 3，并且声音非常清晰洪亮，音量还能四级调节。

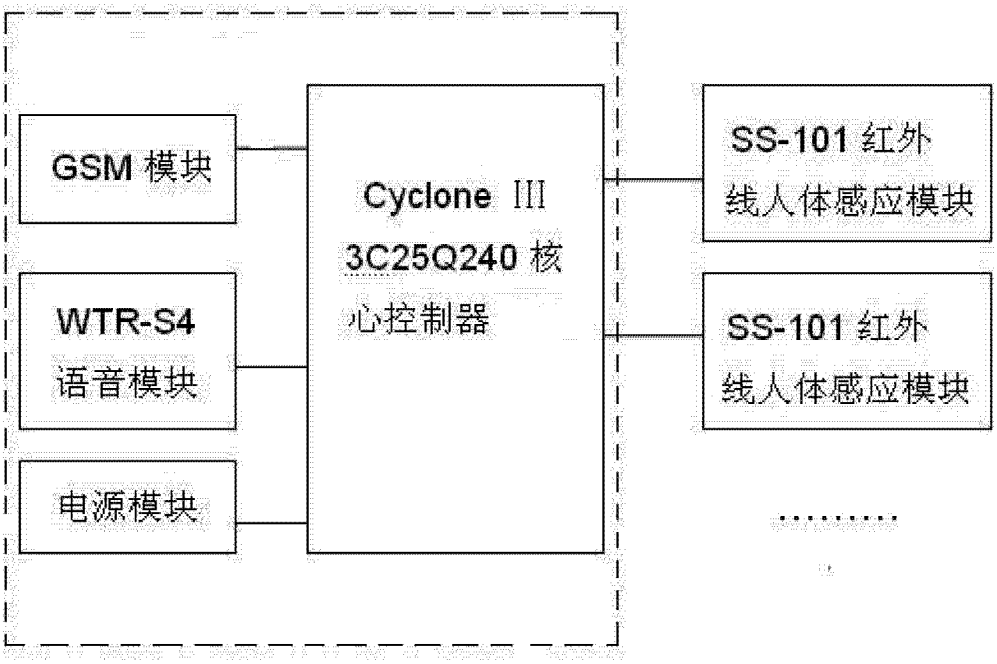

GSM 模块
WTR-S4
语音模块
电源模块
Cyclone III
3C25Q240 核
心控制器
SS-101 红外
线人体感应模块
SS-101 红外
线人体感应模块
.....

图 1

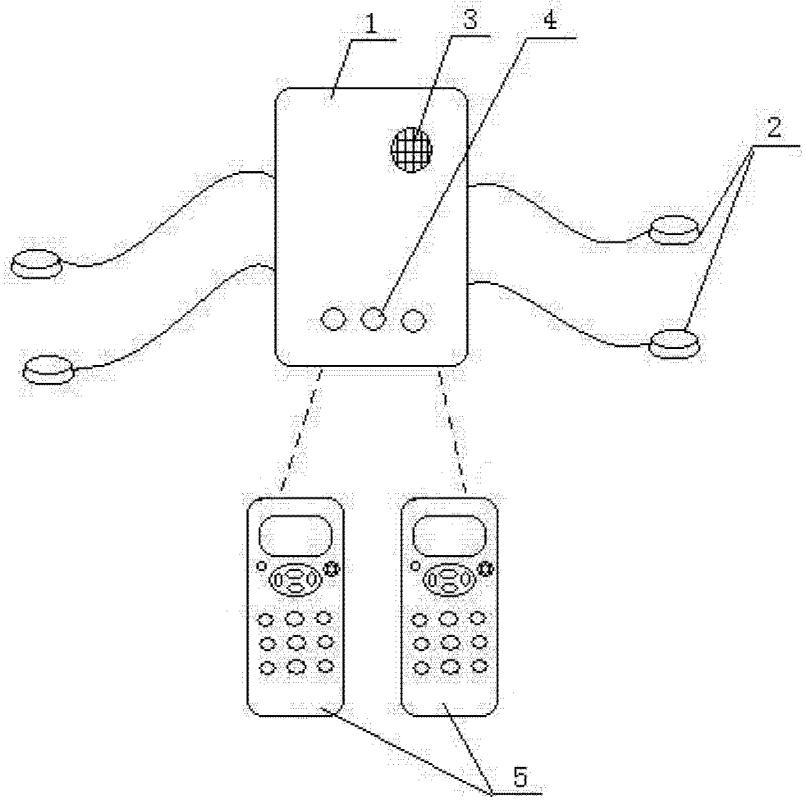


图 2