(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 202755856 U
(45)授权公告日 2013.02.27

(21)申请号 201220401188.7

(22)申请日 2012.08.14

(73)专利权人 福建师范大学
地址 350007 福建省福州市仓山区上三路 8 号

(72)发明人 郑之 陈智勤 孔祥增 陈丽萍 杨文生 宋考

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100
代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.
E06B 5/11(2006.01)

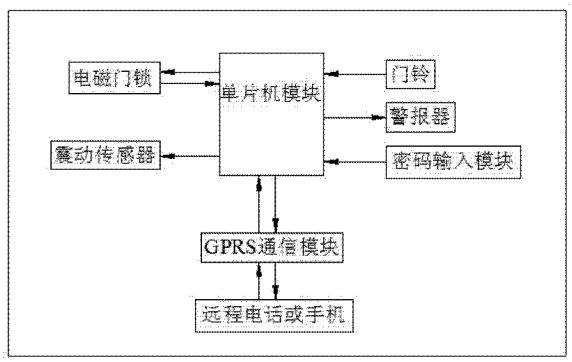
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

基于物联网的智能防盗门

(57)摘要

本实用新型涉及一种基于物联网的智能防盗门，包括设于门体上的门铃，其特征在于：所述门体上设置有与按铃相联接的单片机模块，所述单片机模块经 GPRS 通信模块与远程电话或手机相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的密码输入模块，所述单片机模块与电磁门锁相联接；所述单片机模块与设于门体的震动传感器相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的警报器；该防盗门具有钥匙保护和密码保护双重保险，用户可以利用远程电话或者手机远程输入密码，以此同时另一人只要用钥匙即可开启门，该功能方便临时有人需要借用房子时无需告诉对方密码，防止密码泄露；而且该防盗门可以灵活调整对震动强度的阈值以防出现太多的误报。



CN 202755856 U

1. 一种基于物联网的智能防盗门，包括设于门体上的门铃，其特征在于：所述门体上设置有与按铃相联接的单片机模块，所述单片机模块经 GPRS 通信模块与远程电话或手机相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的密码输入模块，所述单片机模块与电磁门锁相联接；所述单片机模块与设于门体的震动传感器相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的警报器。

2. 根据权利要求 1 所述的基于物联网的智能防盗门，其特征在于：所述单片机模块为 ZigBee 无线单片机。

3. 根据权利要求 1 所述的基于物联网的智能防盗门，其特征在于：所述 GPRS 通信模块为 WAVECOM Q2406A/B GPRS 无线通信模块。

4. 根据权利要求 1 所述的基于物联网的智能防盗门，其特征在于：所述震动传感器为 TR-971 震动传感器。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的基于物联网的智能防盗门，其特征在于：位于门体开锁部位处分布有 4 个震动感应器，门体的其他区域均匀分布由 8 个震动感应器。

基于物联网的智能防盗门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基于物联网的智能防盗门。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，社会的进步，生活水平的提高，人们的人生观、价值观和消费理念也随之改变，智能家居是以后发展的主导方向，另外普通防盗门行业的竞争已经进入白热化，一场赤裸裸的价格战争正在无硝烟烈火中进行，战争必然带来革命。传统的机械门很容易通过万能钥匙等专用设备开启，很容易被小偷突破，有些时候甚至小偷开门的时间比用户开门的时间还短。因此更加高级的防盗门成为提高家居安全的必备品。随着科学技术的发展，特别是物联网技术的发展使得生产更高安全性更加智能的防盗门变得更加现实。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于物联网的智能防盗门，该防盗门具有远程通话和控制功能，是一个智能的、具有双重保护功能的防盗装置。

[0004] 本实用新型的技术方案在于：一种基于物联网的智能防盗门，包括设于门体上的门铃，其特征在于：所述门体上设置有与按铃相联接的单片机模块，所述单片机模块经 GPRS 通信模块与远程电话或手机相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的密码输入模块，所述单片机模块与电磁门锁相联接；所述单片机模块与设于门体的震动传感器相联接，所述门体上还设置有与单片机模块相联接的警报器。

[0005] 进一步的，所述单片机模块为 ZigBee 无线单片机。

[0006] 进一步的，所述 GPRS 通信模块为 WAVECOM Q2406A/B GPRS 无线通信模块。

[0007] 进一步的，所述震动传感器为 TR-971 震动传感器。

[0008] 进一步的，位于门体开锁部位处分布有 4 个震动感应器，门体的其他区域均匀分布由 8 个震动感应器。

[0009] 本实用新型的优点在于：

[0010] 1、门体内分布有若干震动感应器，当有人敲打或者撞击门体时，系统能够通过震动感应器来识别敲打和撞击的力度，当敲打或者撞击的力度大于预设值时系统向远程电话或手机发出警报并启动警报器阻吓小偷；

[0011] 2、具有钥匙保护和密码保护双重保险，其中的密码保护可以设置任意长度密码适合各种情况的需求。用户可以利用远程电话或者手机远程输入密码，以此同时另一人只要用钥匙即可开启门，该功能方便临时有人需要借用房子时无需告诉对方密码，防止密码泄露；

[0012] 3、可以灵活调整对震动强度的阈值以防出现太多的误报，而且具有远程通话和控制功能，是一个智能的、具有双重保护功能的防盗装置。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0014] 为让本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂，下文特举实施例，并配合附图，作详细说明如下，但本实用新型并不限于此。

[0015] 参考图例，本实用新型包括设于门体上的各个部件，分别为：震动传感器、电磁门锁、按铃、密码输入模块、警报器、远程电话或者手机、GPRS 通信模块和单片机构成。更具体的说，其中通信模块采用 WAVECOM Q2406A/B GPRS 无线通信模块；单片机采用 ZigBee 无线单片机，该 ZigBee 无线单片机可以与室内的其他物联网设备共用；震动传感器采用型号为 TR-971 的震动传感器，该些震动传感器在开锁部位附近分布由 4 个，在门体的其他区域均匀分布由 8 个。

[0016] 本实用新型中所提出的防盗门是通过具有通话功能的按铃来实现来访提醒的，当主人不在家时按铃通过 GPRS 通信模块自动转接到远程电话或手机实现远程通话。用户本人回家开门时需要在密码模块中输入正确的密码及钥匙开门方可进入，具有双重保险功能。门体内分布有若干震动传感器，当有人敲打或者撞击门体时，系统能够通过震动感应器来识别敲打和撞击的力度，当敲打或者撞击的力度大于预设值时系统向远程电话或手机发出警报并启动警报器阻吓小偷。该系统具有钥匙保护和密码保护双重保险，其中的密码保护可以设置任意长度密码适合各种情况的需求。用户可以利用远程电话或者手机远程输入密码，以此同时另一人只要用钥匙即可开启门，该功能方便临时有人需要借用房子时无需告诉对方密码，防止密码泄露。该系统可以灵活调整对震动强度的阈值以防出现太多的误报。该系统具有远程通话和控制功能，是一个智能的、具有双重保护功能的防盗装置。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰，皆应属本实用新型的涵盖范围。

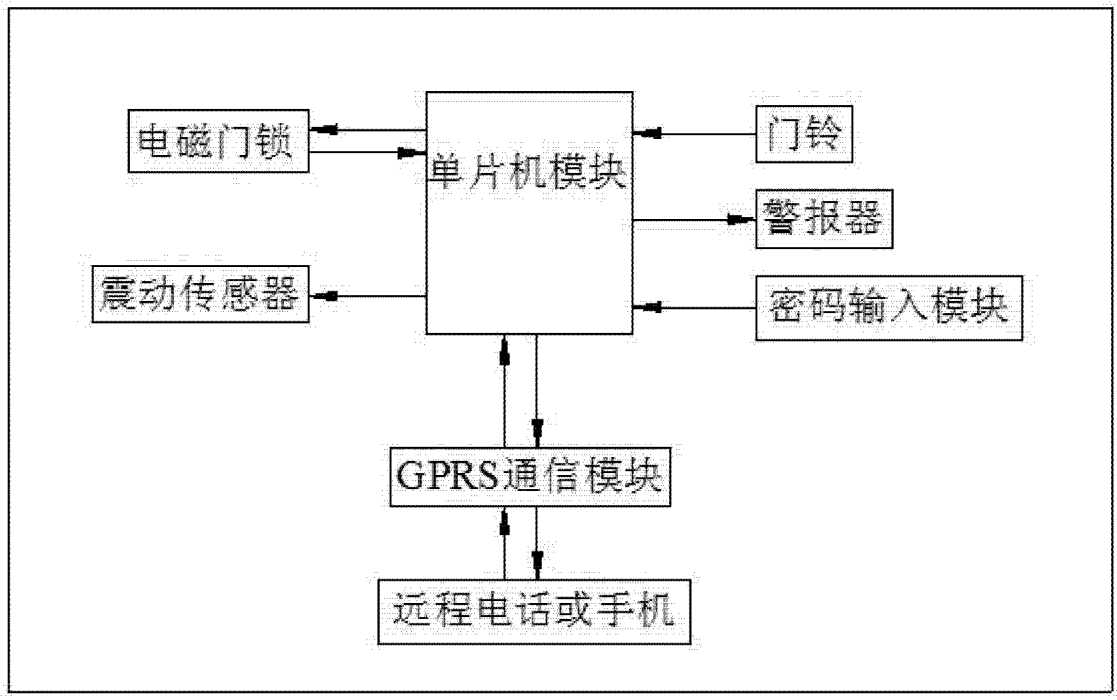


图 1