



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206649586 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720409036.4

(22)申请日 2017.04.18

(73)专利权人 深圳市前海洛克智慧安防科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街道瑞泽佳园1号楼607

(72)发明人 李力 周旋

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518

代理人 路远

(51)Int.Cl.

G07C 9/00(2006.01)

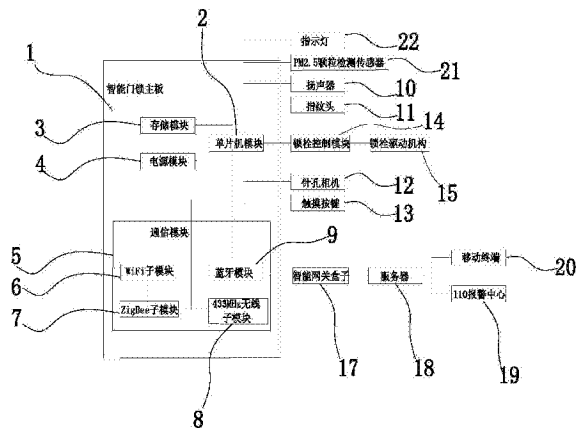
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防盗智能密码锁

(57)摘要

本实用新型公开了一种防盗智能密码锁,包括通信模块、单片机模块、存储模块、电源模块,其特征在于,所述通信模块与单片机模块相连接,所述单片机模块与锁栓控制模块相连,所述锁栓控制模块与控制锁栓伸缩的锁栓驱动机构相连;所述单片机模块还分别连接有存储模块、电源模块以及固定于门板上的照相装置、扬声器、指纹头以及触摸按键。所述防盗智能密码锁具有App远程控制门锁开关功能,具有指纹与密码两种解锁方式,方便快捷,设置多重防盗保护,确保用户使用安全;另外,所述防盗智能密码锁还具有室内雾霾超标报警功能。



1. 一种防盗智能密码锁,包括通信模块、单片机模块、存储模块、电源模块,其特征在于,所述通信模块与所述单片机模块相连接,所述单片机模块与锁栓控制模块相连,所述锁栓控制模块与锁栓驱动机构相连;所述单片机模块还分别连接有所述存储模块、电源模块以及固定于门板上的照相装置、扬声器、指纹头、触摸按键、PM2.5颗粒检测传感器及指示灯。

2. 根据权利要求1所述的防盗智能密码锁,其特征在于,还包括移动终端,所述移动终端安装有门锁控制APP程序,所述门锁控制APP程序与所述通信模块通过无线网络连接。

3. 根据权利要求1或2所述的防盗智能密码锁,其特征在于,所述通信模块包括433MHz无线子模块、WiFi子模块、ZigBee子模块或蓝牙模块中的一种或多种,所述ZigBee子模块分别连接有WiFi子模块与单片机模块,所述单片机模块连接有蓝牙模块、433MHz无线子模块。

4. 根据权利要求3所述的防盗智能密码锁,其特征在于,所述通信模块连接有智能网关盒子,所述智能网关盒子连接有服务器,所述服务器分别连接有移动终端和告警中心。

5. 根据权利要求3所述的防盗智能密码锁,其特征在于,所述照相装置为针孔相机。

## 一种防盗智能密码锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于智能门锁技术,具体涉及一种防盗智能密码锁。

### 背景技术

[0002] 智能锁是一种通过密码输入、指纹解锁、磁卡识别等手段来控制电路或者芯片工作,从而控制机械开关的闭合完成开锁、闭锁任务的电子产品。

[0003] 智能锁的种类繁多,既有简易的电路产品,也有基于芯片的性价比比较高的产品。现有的智能锁仍然存在以下技术问题需要解决:

[0004] 1) 现有的智能门锁安全防范措施单一,安防不到位。

[0005] 2) 现有的智能门锁不能够远程遥控,开关锁均需要现场操作,使用范围有限。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型针对现有技术的缺陷提供了一种防盗智能密码锁。

[0007] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0008] 一种防盗智能密码锁,包括通信模块、单片机模块、存储模块、电源模块,所述通信模块与所述单片机模块相连接,所述单片机模块与锁栓控制模块相连,所述锁栓控制模块与锁栓驱动机构相连;所述单片机模块还分别连接有所述存储模块、所述电源模块以及固定于门板上的照相装置、扬声器、指纹头、触摸按键、PM2.5颗粒检测传感器及指示灯。

[0009] 进一步地,还包括移动终端,所述移动终端安装有门锁控制APP程序,所述门锁控制APP程序与所述通信模块通过无线网络连接。

[0010] 进一步地,所述通信模块包括433MHz无线子模块、WiFi子模块、ZigBee子模块或蓝牙模块中的一种或多种,所述ZigBee子模块分别连接有WiFi子模块与单片机模块,所述单片机模块连接有蓝牙模块、433MHz无线子模块。

[0011] 进一步地,所述通信模块连接有智能网关盒子,所述智能网关盒子连接有服务器,所述服务器分别连接有移动终端和告警中心。

[0012] 进一步地,所述照相装置为针孔相机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的防盗智能密码锁至少具有以下有益效果:

[0014] 1) 用户可以通过智能门锁APP控制程序达到关锁、解锁以及门锁的开关状态查询等功能,解锁方式有指纹与密码两种方式,方便快捷,达到远程控制解锁、关锁等的目的。

[0015] 2) 对解锁过程设置多重保护,当出现解锁异常时,能够将报警信息以及解锁人照片信息发送给客户以及110报警中心,同时所述门板的扬声器发出报警,确保户主安全。

[0016] 3) 所述智能门锁系统具有雾霾检测功能,在当前城市大气污染严重的情况下,及时检测室内的空气质量,具有现实意义。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述防盗智能密码锁的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型所述门锁控制APP程序功能示意图；

[0019] 其中,1-智能门锁主板;2-单片机模块;3-存储模块;4-电源模块;5-通信模块;6-WiFi子模块;7-ZigBee子模块;8-433MHz无线子模块;9-蓝牙模块;10-扬声器;11-指纹头;12-针孔相机;13-触摸按键;14-锁栓控制模块;15-锁栓驱动机构;17-智能网关盒子;18-服务器;19-110报警中心;20-移动终端;21-PM2.5颗粒检测传感器;22-指示灯。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0021] 图1为本实用新型所述防盗智能密码锁的结构示意图;图2为本实用新型所述门锁控制APP程序功能示意图。

[0022] 如图1所示,该防盗智能密码锁,包括集成有通信模块5、单片机模块2、存储模块3、电源模块4的智能门锁主板1;所述通信模块5包括433MHz无线子模块8、ZigBee子模块7以及蓝牙模块9,所述ZigBee子模块7分别连接有WiFi子模块6与所述单片机模块2,所述单片机模块2连接有所述蓝牙模块9、433MHz无线子模块8;所述单片机模块2与锁栓控制模块14相连,所述锁栓控制模块14与驱动锁栓开关的锁栓驱动机构15相连;所述单片机模块2还分别连接有所述存储模块3、所述电源模块4以及固定于门板上的针孔相机12、扬声器10、指纹头11、触摸按键13、PM2.5颗粒检测传感器及指示灯。

[0023] 所述PM2.5颗粒检测传感器21的检测端从门板露出,用于检测室内的PM2.5指数,当所述室内的可吸入颗粒物的指数超标时,会给所述单片机模块2发出电信号,所述单片机模块2控制门板上的指示灯22亮起,提示户主采取相应空气净化措施。

[0024] 所述ZigBee子模块7内部设置有ZigBee芯片,所述ZigBee芯片设有全球唯一的ID号,杜绝了传统无线的断网现象,所述WiFi子模块6和单片机模块2通过协议与其通信。

[0025] 所述移动终端20安装有门锁控制APP程序,所述门锁控制APP程序与所述通信模块5通过无线网络连接。所述门锁控制APP程序基于现有常用手机操作系统开发,例如iOS操作系统、安卓操作系统和Windows操作系统(参考图2)。用户打开门锁控制APP程序,输入账号和密码进入后获得控制权限,可以通过智能门锁APP控制程序向防盗智能密码锁发送无线远程控制信息,所述防盗智能密码锁接收到智能门锁APP控制程序发出的无线远程控制信息,并执行相应的动作。

[0026] 作为一种可实施方式,所述无线远程控制信息包括用户名、用户密码、控制密码、控制类型,控制类型包括开锁、关锁、门锁的开关状态查询,增删用户和收方控制门锁权限等。

[0027] 例如,用户可以通过手机移动终端20的门锁控制APP程序以及所述触摸按键13向所述防盗智能密码锁输入解锁密码,所述单片机模块2通过所述WiFi子模块6或直接接收到上述解锁密码信息,当输入的解锁密码正确时,所述单片机模块2给所述锁栓控制模块14发出电信号,所述锁栓控制模块14带动所述锁栓驱动机构15转动,所述锁栓驱动机构15控制锁栓开启。

[0028] 用户还可以通过指纹头11或门锁控制APP程序的指纹扫描来解锁,所述指纹信息传输给所述单片机模块2,当所述指纹信息准确时,所述单片机模块2按照上述相同的方式

实现开锁的目的。

[0029] 所述通信模块5连接有智能网关盒子17,所述智能网关盒子17连接有服务器18,所述服务器18分别连接有移动终端20和110报警中心19。

[0030] 当用户解锁时,所述安装在门板内的针孔相机12会自动拍照,记录下解锁人的面貌信息。

[0031] 当用户输入的解锁密码或指纹信息在预设的10分钟内连续5次出现不正确情况时,所述单片机模块2通过与其连接的433MHz无线子模块8、ZigBee子模块7以及蓝牙模块9将上述异常信息以及解锁人的面貌照片传输给户主的移动终端20和110报警中心19;同时,所述单片机模块2自动锁定触摸按键13长达180s,并控制所述扬声器10发出报警。

[0032] 所述电源模块4通过所述单片机模块2给各用电单元供电,所述存储模块3用于储存用户信息、门锁开关记录、门锁验证信息等。

[0033] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

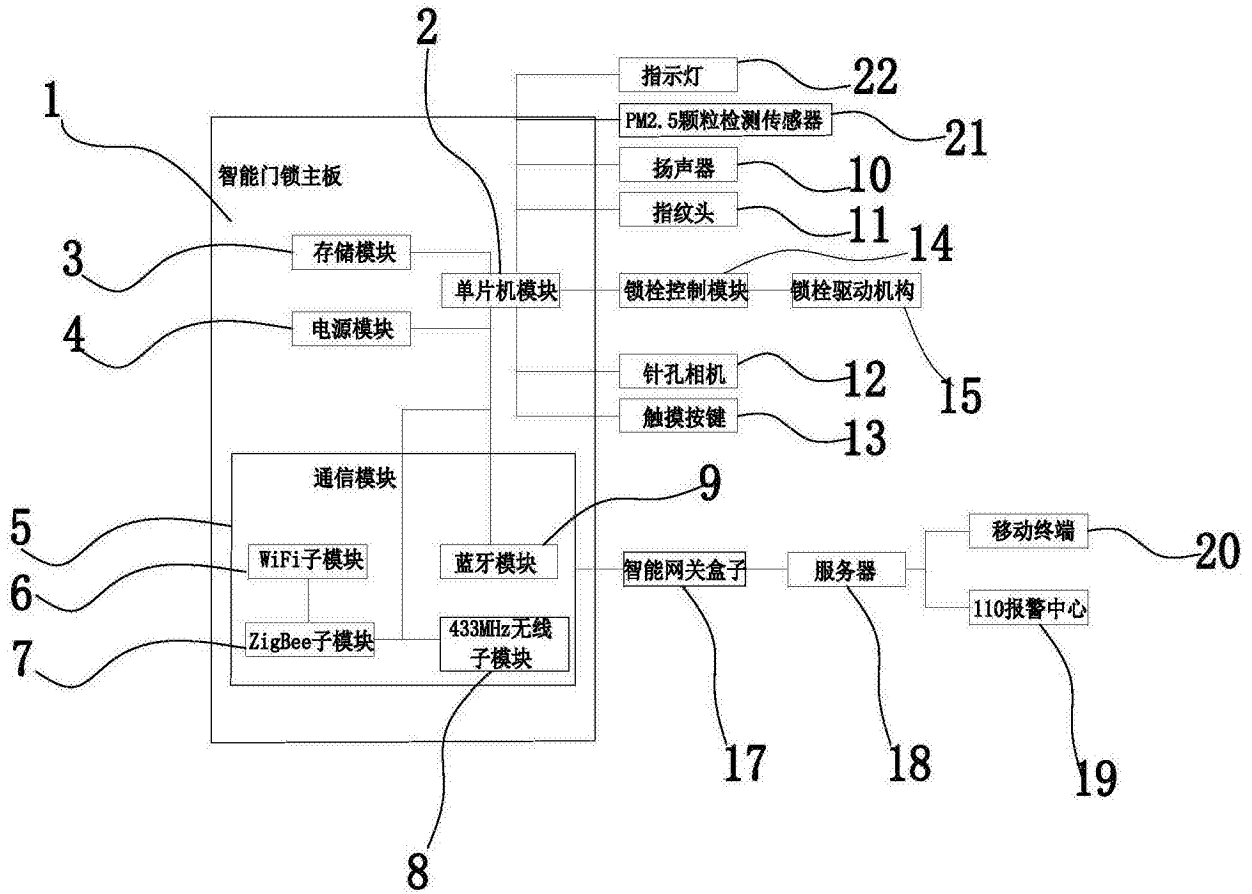


图1

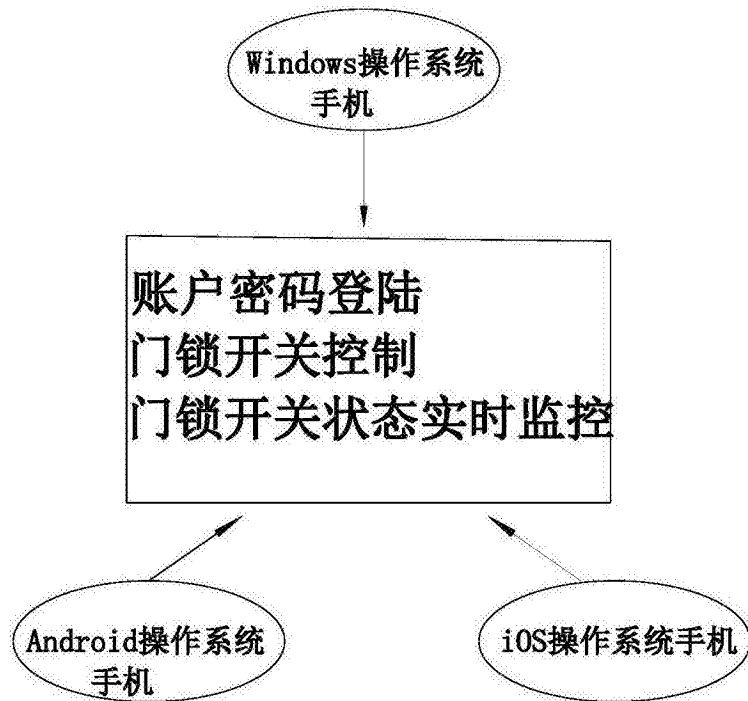


图2