



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105957200 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610306922.4

(22)申请日 2016.05.11

(71)申请人 长春猛固门业有限公司

地址 130500 吉林省长春市九台区沿河街
226号

(72)发明人 王延 朱洪君

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51) Int. Cl.

G07C 9/00(2006.01)

E06B 5/11(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G08B 13/00(2006.01)

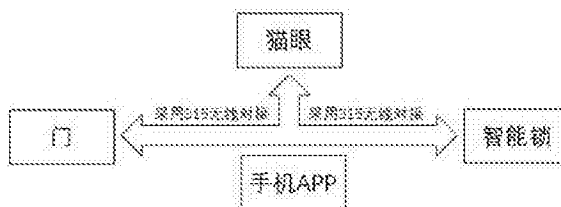
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能门

(57)摘要

本发明公开了一种智能门。所述智能门包括智能门锁系统、智能监控系统、门主体和手机APP,所述各部分通过无线通信方式,使用射频滚动码产生器和安全加密协议,从手机APP将唯一识别码传输到门主体、智能门锁系统和智能监控系统,相互通信,实现监控、报警和开关门功能。本发明所述智能门将门体、智能门锁和智能监控系统三者合一,通过无线通信方式实施信息交互和监控,借助智能手机实时监控门前情况,可以及时处理紧急情况,确保门户安全;无需施工,安装操作简单,多功能设计,真正打造智能化家居生活。



1. 一种智能门,其特征在于:所述智能门包括智能门锁系统、智能监控系统、门主体和手机APP,所述各部分通过无线通信方式,使用射频滚动码产生器和安全加密协议,从手机APP将唯一识别码传输到门主体、智能门锁系统和智能监控系统,相互通信,实现监控、报警和开关门功能。

2. 如权利要求1所述的一种智能门,其特征在于:所述智能门锁系统包括无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器、锁控模块、液晶显示器、中央控制模块和供电模块,所述供电模块与所述其他各模块相连接,为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所述中央控制单元,接收所述无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器输入的信息,经过综合研判后,向所述锁控模块输出控制信号,控制其执行开门或关门动作。

3. 如权利要求1或2所述的一种智能门,其特征在于:所述门锁供电模块具有低电提醒和紧急供电电路,当电池电量低于门限值时,通过低电提醒功能,提醒用户更换电池,如电量耗尽,可外接电源紧急供电。

4. 如权利要求1或2所述的一种智能门,其特征在于:所述智能门锁系统支持指纹、密码、刷卡、手机APP、手机感应、遥控器等开门方式,可设置密码的有效时间段,在正确密码前面可加入数字,只要最后输入的数字与正确密码吻合时门锁即可开启,当密码泄露或者开门卡遗失时,用户可用管理员密码注销遗失的卡或者泄露的密码,不影响其他成员使用;具有双重钥匙开启功能,启动后必须输入2个不同编号的普通用户才可以开锁,单个管理用户可以直接开门。

5. 如权利要求1所述的一种智能门,其特征在于:所述智能监控系统包括拍照和摄像模块、存储模块、图像处理识别模块、无线通信模块、供电模块、放音模块和中央控制模块,所述供电模块与所述其他各模块相连接,为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所述中央控制单元,控制所述拍照和摄像模块拍摄监控图像,所述存储模块用于存储图像,图像处理识别模块将拍摄的图像与系统存储的家人图像进行比对,若识别为外人,则向中央控制单元报告,后者驱动所述放音模块进行语音警告。

6. 如权利要求1或5所述的一种智能门,其特征在于:所述拍照和摄像模块支持自动侦测拍照/摄像功能,清晰记录访客信息,支持访客视频留言,智能语音报警,可震慑门外逗留者。

7. 如权利要求1所述的一种智能门,其特征在于:所述手机APP包括信息收发模块、视频播放模块、信息编码模块,通过所述信息收发模块接收所述智能监控系统发送的视频数据,通过所述视频播放模块播放所收到的监控视频,用户根据视频情况,执行相应的控制或报警动作。

一种智能门

技术领域

[0001] 本发明属于自动控制技术领域,具体涉及一种智能门。

背景技术

[0002] 1、术语解释

智能门锁系统:就是门体锁具为智能锁具,可以通过智能系统的手机终端进行操控开锁或者上锁,并且在门关闭后有提示是否马上上锁的功能,同时智能门锁支持指纹、密码、刷卡等功能。

[0003] 智能监控系统:安装在门镜位置,自动拍照、摄像,并具有语言报警功能。

[0004] 手机APP操控系统:通过智能监控系统反馈而来的视频信息,手机终端可以作出相应指令,如报警(遇行窃人员)或者自行开门(家里人忘带钥匙或者老人小孩开锁困难等)。

[0005] 2、现有技术

现在的入户门大多数只具备防火或防盗功能,有的安装智能锁,但只支持密码开门或者刷卡开锁等,有的门安装监控系统,但是只有回到家里才能看见门前的监控效果。总体而言,现有的入户门功能都相对单一。

[0006] 随着无线网络和以智能手机为代表的智能终端技术的快速发展和普及应用,现在有很多客户都需要一款由手机控制的智能门,能够实时监控门前情况,如遇不轨人员可以发出警报进行恐吓,如遇强行破门情况可以直接报警110;如遇家人忘带钥匙而无法进入家门时,可以通过手机APP直接开锁,方便家人进入。

发明内容

[0007] 为了解决目前入户门功能都相对单一的问题,满足客户对智能门的需求,本发明提供一种智能门。所述智能门能够将关门闭户、监控防盗和智能报警三种功能合为一体,通过无线方式联动联控,无需施工,安装操作简单,多功能设计,真正打造智能化家居生活。

[0008] 为实现上述目标,本发明采用如下技术方案:

一种智能门,包括智能门锁系统(智能锁)、智能监控系统(猫眼)、门主体和手机APP,所述各部分通过无线通信方式,采用315射频频滚动码,使用滚动码产生器和安全加密协定,从遥控器上(手机APP)将唯一识别码传输到门、锁和猫眼上,相互通信,实现监控、报警和开关门功能。

[0009] 智能门锁系统包括无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器、锁控模块、液晶显示器、中央控制模块和供电模块。供电模块与所述各模块相连接,通过4节五号电池为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所述中央控制单元,接收所述无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器输入的信息,经过综合研判后,向所述锁控模块输出控制信号,控制其执行开门或关门动作。

[0010] 所述门锁供电模块具有低电提醒和紧急供电电路,通过4节五号电池可为整个智

能门锁系统供电一年到一年半,当电池电量低于门限值时,通过低电提醒功能,提醒用户更换电池,如电量耗尽,可外接9V电源紧急供电。

[0011] 所述智能门锁系统支持指纹、密码、刷卡、手机APP、手机感应、遥控器等开门方式。可存储指纹1000枚、密码+卡+遥控器1000组;通过液晶显示室温、时间、电量及开锁编号;可存储1万条开门记录,可设置密码的有效时间段;在正确密码前面可无限加入数字,只要最后输入的数字与正确密码吻合时门锁即可开启,解决密码泄露的问题;当密码泄露或者开门卡遗失时,用户可用管理者密码注销遗失的卡或者泄露的密码,不影响其他成员使用;低能耗环保设计,4节5号电池可以使用5000-6000次的开启,门锁会提前200次进行低电提醒,并具有应急供电系统,免去忘记换电池带来的痛苦;双重钥匙开启功能,启动后必须输入2个不同编号的普通用户才可以开锁,单个管理用户可以直接开门。

[0012] 所述智能监控系统包括拍照和摄像模块、存储模块、图像处理识别模块、无线通信模块、供电模块、放音模块和中央控制模块。供电模块与所述各模块相连接,为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所述中央控制单元,控制所述拍照和摄像模块拍摄监控图像,所述存储模块用于存储图像,图像处理识别模块将拍摄的图像与系统存储的家人图像进行比对,若识别为外人,则向中央控制单元报告,后者驱动所述放音模块进行语音警告。

[0013] 所述拍照和摄像模块支持自动侦测拍照/摄像功能,清晰记录访客信息,支持访客视频留言,智能语音报警,可震慑门外逗留者。

[0014] 手机APP包括信息收发模块、视频播放模块、信息编码模块。通过所述信息收发模块接收所述智能监控系统发送的视频数据,通过所述视频播放模块播放所收到的监控视频,用户根据视频情况,执行相应的动作,如遇不轨人员可以发出警报进行恐吓,如遇强行破门情况可以直接报警110;如遇家人忘带钥匙而无法进入家门时,可以通过手机APP直接开锁,方便家人进入。

[0015] 本发明的优点和有益效果为:将门体、智能门锁和智能监控系统三者合一,通过无线通信方式实施信息交互和监控,借助智能手机实时监控门前情况,可以及时处理紧急情况,确保门户安全;无需施工,安装操作简单,多功能设计,真正打造智能化家居生活。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0017] 图1为本发明所述智能门的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 一种智能门,包括智能门锁系统(智能锁)、智能监控系统(猫眼)、门主体和手机APP,所述各部分通过无线通信方式,采用315射频滚动码,使用滚动码产生器和安全加密协定,从遥控器上(手机APP)将唯一识别码传输到门、锁和猫眼上,相互通信,实现监控、报警和开关门功能。

[0019] 所述智能门锁系统包括无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器、锁控模块、液晶显示器、中央控制模块和供电模块。供电模块与所述各模块相连接,通过4节五号电池为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所

述中央控制单元,接收所述无线接收模块、指纹扫描输入模块、密码键盘输入接收模块、智能卡读卡器输入的信息,经过综合研判后,向所述锁控模块输出控制信号,控制其执行开门或关门动作。

[0020] 所述门锁供电模块具有低电提醒和紧急供电电路,通过4节五号电池可为整个智能门锁系统供电一年到一年半,当电池电量低于门限值时,通过低电提醒功能,提醒用户更换电池,如电量耗尽,可外接9V电源紧急供电。

[0021] 所述智能门锁系统支持指纹、密码、刷卡、手机APP、手机感应、遥控器等开门方式。可存储指纹1000枚、密码+卡+遥控器1000组;通过液晶显示室温、时间、电量及开锁编号;可存储1万条开门记录,可设置密码的有效时间段;在正确密码前面可无限加入数字,只要最后输入的数字与正确密码吻合时门锁即可开启,解决密码泄露的问题;当密码泄露或者开门卡遗失时,用户可用管理者密码注销遗失的卡或者泄露的密码,不影响其他成员使用;低能耗环保设计,4节5号电池可以使用5000-6000次的开启,门锁会提前200次进行低电提醒,并具有应急供电系统,免去忘记换电池带来的痛苦;双重钥匙开启功能,启动后必须输入2个不同编号的普通用户才可以开锁,单个管理用户可以直接开门。

[0022] 所述智能监控系统包括拍照和摄像模块、存储模块、图像处理识别模块、无线通信模块、供电模块、放音模块和中央控制模块。供电模块与所述各模块相连接,为各模块提供电源,所述各模块均与中央控制单元相连接,所述中央控制单元,控制所述拍照和摄像模块拍摄监控图像,所述存储模块用于存储图像,图像处理识别模块将拍摄的图像与系统存储的家人图像进行比对,若是识别为外人,则向中央控制单元报告,后者驱动所述放音模块进行语音警告。

[0023] 所述拍照和摄像模块支持自动侦测拍照/摄像功能,配备有200万像素日夜安防摄像头,清晰记录访客信息,支持访客视频留言,智能语音报警,可震慑门外逗留者。

[0024] 所述智能监控系统的供电模块采用2节锂电池供电,以10500mA的电流供电,可持续待机三个月。

[0025] 手机APP包括信息收发模块、视频播放模块、信息编码模块。通过所述信息收发模块接收所述智能监控系统发送的视频数据,通过所述视频播放模块播放所收到的监控视频,用户根据视频情况,执行相应的动作,如遇不轨人员可以发出警报进行恐吓,如遇强行破门情况可以直接报警110;如遇家人忘带钥匙而无法进入家门时,可以通过手机APP直接开锁,方便家人进入。

[0026] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

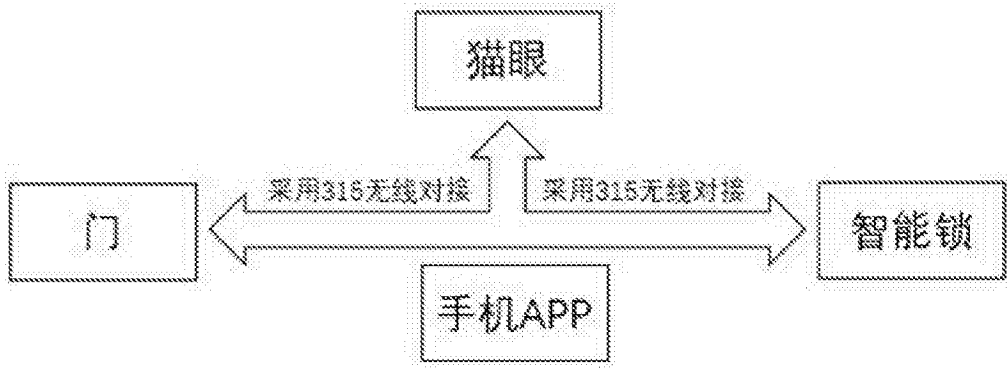


图1