



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108537933 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810456969.8

(22)申请日 2018.05.14

(71)申请人 云南昆钢电子信息科技有限公司  
地址 650302 云南省昆明市安宁昆钢朝阳路

(72)发明人 皮坤 杨洋 李桂雄 彭海波  
资平飞 王开超 字晓芸

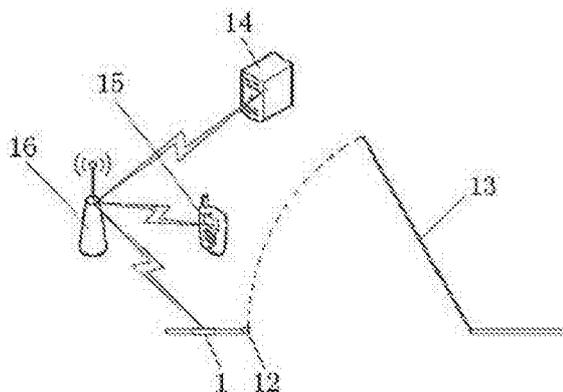
(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100  
代理人 徐玲菊 蒋文睿

(51)Int.Cl.  
G07C 9/00(2006.01)  
H04M 1/725(2006.01)  
H04N 7/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称  
智慧社区用门禁

(57)摘要  
本发明提供一种智慧社区用门禁,包括壳体,设于壳体上的摄像头、显示屏、扬声器,其特征在于壳体内设有主控器,该主控器与设于门上的锁相连,壳体内还设有与主控器相连的视频控制器、拍摄器、存储器、语音控制器、通讯接口、电源,且视频控制器与显示屏相连,拍摄器与摄像头相连,语音控制器与扬声器相连。业主只需操作手机或平板电脑,就能完成单元门的开锁,无需再使用门卡、或者输入密码,方便、快捷、安全、可靠,省时省力,当业主操作错误或是外来人不当操作而导致匹配不成功时,发出不能打开门禁的语音,提醒业主或来人进不了门,并拍摄图像后保存、备查。



1. 一种智慧社区用门禁,包括壳体,设于壳体上的摄像头、显示屏、扬声器,其特征在于壳体内设有主控器,该主控器与设于门上的锁相连,壳体内还设有与主控器相连的视频控制器、拍摄器、存储器、语音控制器、通讯接口、电源,且视频控制器与显示屏相连,拍摄器与摄像头相连,语音控制器与扬声器相连。

2. 根据权利要求1所述的智慧社区用门禁,其特征在于所述通讯接口通过wifi、以太网、4G中的一种或几种分别与智慧社区服务器以及住户移动终端相连。

3. 根据权利要求1所述的智慧社区用门禁,其特征在于所述智慧社区服务器为常规设备;所述移动终端为现有技术的安装有智慧社区APP的智能手机或平板电脑。

4. 根据权利要求1所述的智慧社区用门禁,其特征在于所述门上的锁为现有的电磁锁,与主控器相连。

5. 根据权利要求1所述的智慧社区用门禁,其特征在于所述主控器是型号为STM32F103Tx的芯片,其中的管脚0、18与门锁相连、管脚10、20与视频控制器相连、管脚9、19与拍摄器相连、管脚3、13与存储器相连、管脚0、8与语音控制器相连、管脚1、11与通讯接口相连、管脚0、21与电源相连;拍摄器与摄像头相连、视频控制器与显示屏相连、语音控制器与扬声器相连。

## 智慧社区用门禁

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种门禁,尤其是智慧社区用门禁,属于控制装置技术领域。

### 背景技术

[0002] 在当今的计算机技术、移动通信技术、控制技术及IC卡技术基础上,采用系统集成方式,逐步建立一个能沟通小区内部住户与住户之间、住户与小区综合管理服务部门、住户与外部社会的多媒体相交互的系统,来为住户提供一个安全、舒适、便捷、节能、高效的生活环境,实现以家庭智能化为主的、可持续发展的、具有二十一世纪风范的智能化小区是当前的任务之一。但目前,小区门禁大多为感应卡+密码的形式,或者还可加上一个指纹识别,这些方式都存在一定局限性。面对移动网络高速发展的今天,现有的这种门禁系统的智能化程度突显出诸多问题,同时安全性也难于得到保证,加上各种卡的品种较多、数量较大,给人们日常的工作、生活带来如忘记带卡、忘了密码、按键失灵等诸多不便。因此,有必要对现有技术加以改进。

### 发明内容

[0003] 为克服现有技术存在的上述不足,本发明旨在提供一种无需使用门卡、或者输入密码,同时方便、快捷且安全、可靠,省时省力的智慧社区用门禁。

[0004] 本发明通过下列技术方案完成:一种智慧社区用门禁,包括壳体,设于壳体上的摄像头、显示屏、扬声器,其特征在于壳体内设有主控器,该主控器与设于门上的锁相连,壳体内还设有与主控器相连的视频控制器、拍摄器、存储器、语音控制器、通讯接口、电源,且视频控制器与显示屏相连,拍摄器与摄像头相连,语音控制器与扬声器相连,以便住户在装有智慧社区APP的手机15上操作并发出开锁指令给智慧社区服务器14,智慧社区服务器14接到开锁指令后,调取与该手机15相对应的数据进行比对、匹配、确认其是合法访客后,由智慧社区服务器14通过4G或以太网16向门禁的主控器11下达开锁指令,主控器11接收指令,并通过语音控制器7将合法访客信息传输至扬声器9进行播报,同时打开门13上的锁12;当匹配不成功不予确认的,由智慧社区服务器14通过4G或以太网16向门禁的主控器11发出不予开门的指令,并通过语音控制器7经扬声器9发出不能打开门禁的语音提示,同时启动拍摄器5经摄像头3进行拍摄后存储至存储器6中,同时将新拍摄的图像传送到智慧社区服务器14上保存、备查。

[0005] 所述通讯接口通过wifi、以太网、4G中的一种或几种分别与智慧社区服务器以及住户移动终端相连,具体通讯方式根据实际需要进行调整。

[0006] 所述智慧社区服务器为常规设备,其上存储有社区所有业主的相关信息,如姓名、所在楼栋、单元、房号、手机号、照片等。

[0007] 所述移动终端为现有技术的智能手机或平板电脑,并在手机或平板电脑上安装有智慧社区APP。

[0008] 所述电源外部接入AC 220V,经转换后成为DC 24V,为主控器供电。

[0009] 所述门上的锁为现有的电磁锁,与主控器相连,以便通过主控器来控制电磁锁的开与关。

[0010] 所述显示屏与视频控制器相连,用于控制视频播放、并在显示屏上显示出来。

[0011] 所述扬声器与语音控制器相连,用于控制语音播报。

[0012] 所述主控器是型号为STM32F103Tx的芯片,其中的管脚0、18与门锁相连、管脚10、20与视频控制器相连、管脚9、19与拍摄器相连、管脚3、13与存储器相连、管脚0、8与语音控制器相连、管脚1、11与通讯接口相连、管脚0、21与电源相连;拍摄器与摄像头相连、视频控制器与显示屏相连、语音控制器与扬声器相连。

[0013] 本发明具有下列优点和效果:可方便地预先在社区智慧服务器上录入业主所在楼栋、单元、房间、姓名、照片等信息,并存储在智慧社区服务器数据库内,方便服务器调用、核实,也方便小区物业管理人员查看、管理,同时在业主手机或平板电脑上安装与智慧社区服务器相关联的APP,就可让业主在进门时,只需操作手机或平板电脑,就能完成单元门的开锁,无需再使用门卡、或者输入密码,方便、快捷、安全、可靠,省时省力,当业主操作错误或是外来人不当操作而导致匹配不成功时,由智慧社区服务器通过网络向门禁发出不予开门的指令,并通过语音控制器经扬声器发出不能打开门禁的语音,提醒业主进不了门,需要重新操作,并启动拍摄器拍摄图像后保存在存储器中,同时将新拍摄的图像传送到智慧社区服务器上保存、备查,为治安管理提供技术支撑。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

图2是主控器电路图;

图3是本发明使用状态图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步描述。

[0016] 本发明提供的智慧社区用门禁,包括壳体1,设于壳体1上的摄像头3、显示屏2、扬声器9,其特征在于壳体1内设有主控器11,该主控器11与设于门13上的锁12相连,壳体1内还设有与主控器11相连的视频控制器4、拍摄器5、存储器6、语音控制器7、通讯接口8、电源10,且视频控制器4与显示屏2相连,拍摄器5与摄像头3相连,语音控制器7与扬声器9相连;所述通讯接口8通过4G或者以太网16与智慧社区服务器14以及住户移动终端15相连;所述智慧社区服务器14为常规设备,其上存储有社区所有业主的相关信息,如姓名、所在楼栋、单元、房号、手机号、照片等;所述移动终端15为现有技术的智能手机或平板电脑,并在手机或平板电脑上安装有智慧社区APP;所述电源10外部接入AC 220V,经转换后成为DC 24V,为主控器11供电;所述门13上的锁12为现有的电磁锁,与主控器11相连,以便通过主控器11来控制电磁锁的开与关;所述显示屏2与视频控制器4相连,用于控制视频播放、并在显示屏2上显示出来;所述扬声器9与语音控制器7相连,用于控制语音播报;

所述主控器11是型号为STM32F103Tx的芯片,其中的管脚0、18与门13上的锁12相连、管脚10、20与视频控制器4相连、管脚9、19与拍摄器5相连、管脚3、13与存储器6相连、管脚0、8与语音控制器7相连、管脚1、11与通讯接口8相连、管脚0、21与电源10相连;拍摄器5与摄像

头3相连、视频控制器4与显示屏2相连、语音控制器7与扬声器9相连。

[0017] 使用时,在装有智慧社区APP的手机15上操作并发出开锁指令给智慧社区服务器14,智慧社区服务器14接到开锁指令后,调取与该手机15相对应的数据进行比对、匹配、确认其是合法访客后,由智慧社区服务器14通过4G或以太网16向门禁的主控器11下达开锁指令,主控器11接收指令,并通过语音控制器7将合法访客信息传输至扬声器9进行播报,同时打开门13上的锁12;

当业主操作错误或是外来人不当操作而导致匹配不成功时,由智慧社区服务器14通过4G或以太网16向门禁的主控器11发出不予开门的指令,并通过语音控制器7经扬声器9发出不能打开门禁的语音,提醒业主进不了门,需要重新操作,同时启动拍摄器5经摄像头3进行拍摄后存储至存储器6中,同时将新拍摄的图像传送到智慧社区服务器14上保存、备查。

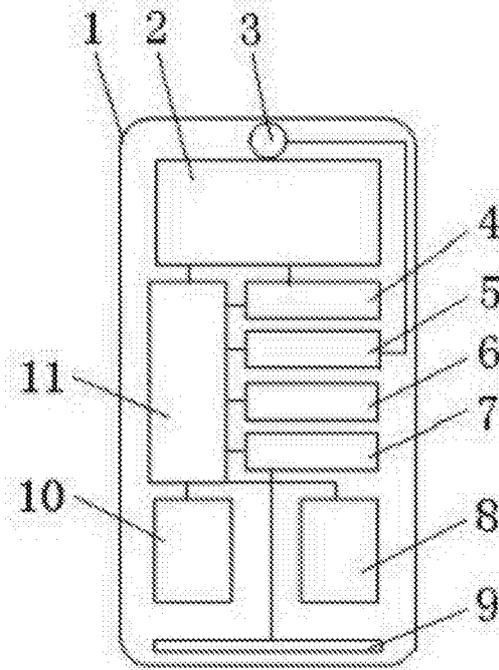


图1

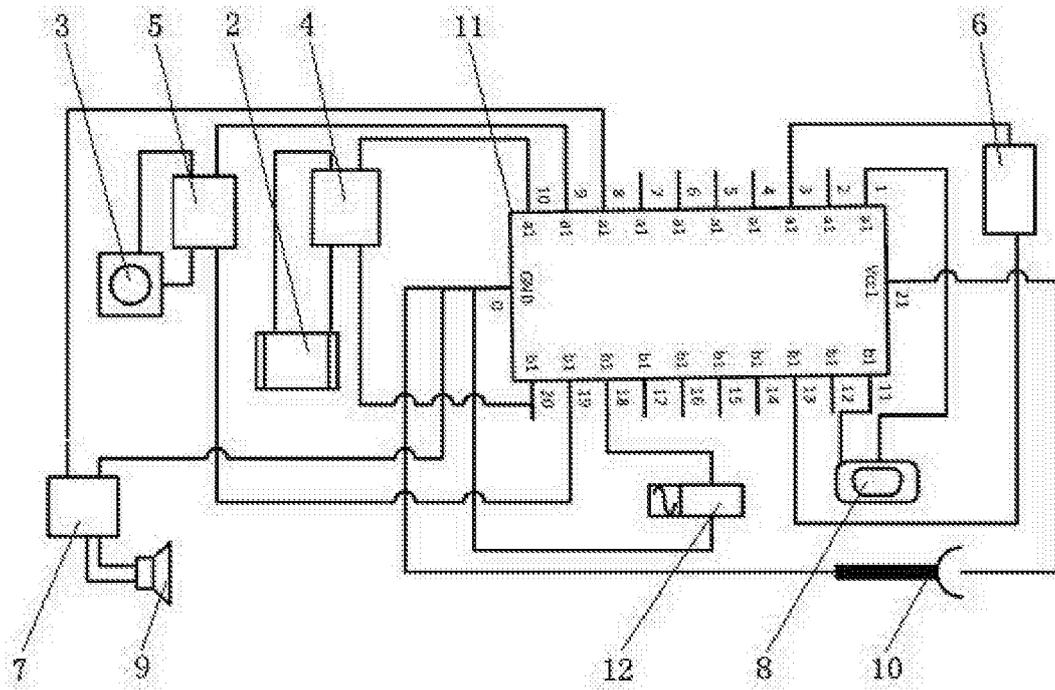


图2

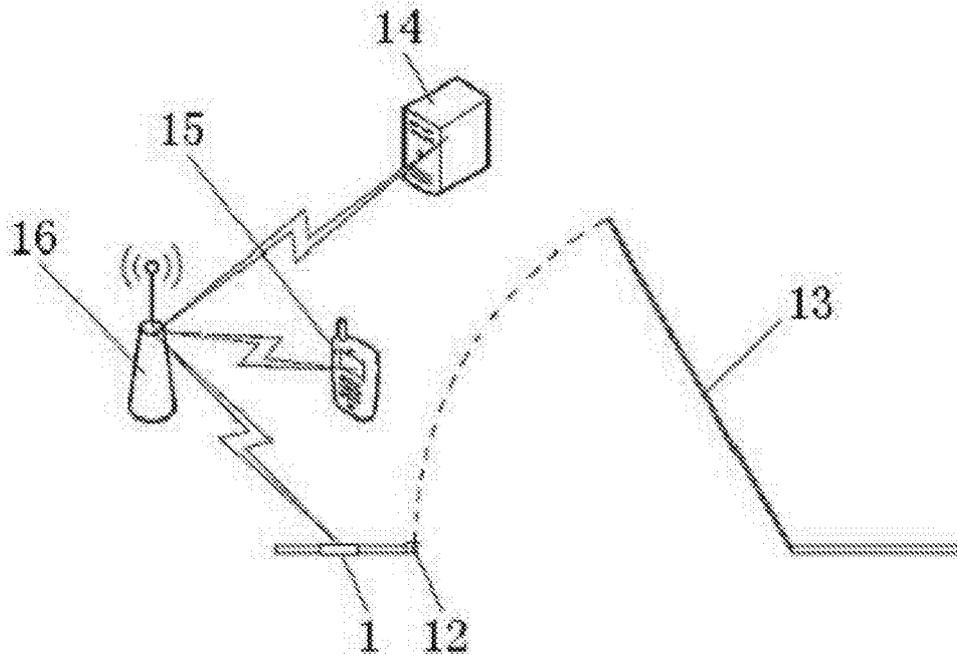


图3