



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207920290 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820270474.1

(22)申请日 2018.02.26

(73)专利权人 深圳市凯迈生物识别技术有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区龙华
办事处清祥路清湖工业园宝能科技园
9栋B座13楼R、S单位

(72)发明人 甘霖

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 戴翔

(51)Int. Cl.

E05B 47/00(2006.01)

H04N 7/14(2006.01)

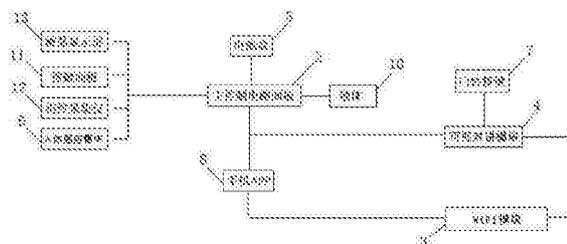
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可视对讲智能门锁

(57)摘要

本实用新型涉及门锁技术领域,提供了一种可视对讲智能门锁,包括外门锁组件,外门锁组件包括锁体,锁体内安装有用于控制该锁体打开或锁止的主控制电路面板;主控制电路面板上集成有可与手机APP无线连接的WiFi模块,以及可通过WiFi模块与手机APP无线连接的可视对讲模块,WiFi模块以及可视对讲模块均与主控制电路面板电连接;可视对讲智能门锁还包括可拆卸的电池盒,电池盒与主控制电路面板电连接。本实用新型采用WiFi模块可与手机APP进行WiFi配网操作,无需通过现有的智能网关来配对网络,一方面使得连通变得更为简便,另一方面还能够减小功耗,降低成本;采用可视对讲模块通过WiFi模块与手机APP无线连接,克服了家中没人,可视对讲功能就失去作用的缺陷。



1. 一种可视对讲智能门锁,包括外门锁组件,其特征在于:所述外门锁组件包括锁体,所述锁体内安设有用于控制该锁体打开或锁止的主控制电路面板;所述主控制电路面板上集成有可与手机APP无线连接的WiFi模块,以及可通过所述WiFi模块与手机APP无线连接的可视对讲模块,所述WiFi模块以及所述可视对讲模块均与所述主控制电路面板电连接;所述可视对讲智能门锁还包括可拆卸的电池盒,所述电池盒与所述主控制电路面板电连接。

2. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:所述外门锁组件还包括用于输入密码的按键面板,所述按键面板与所述主控制电路面板电连接。

3. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:所述外门锁组件还包括用于指纹解锁的指纹采集仪,所述指纹采集仪与所述主控制电路面板电连接。

4. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:所述外门锁组件还包括液晶显示屏,所述液晶显示屏与所述可视对讲模块电连接。

5. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:还包括红外人体感应模块,所述红外人体感应模块与所述主控制电路面板电连接。

6. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:还包括门铃按键,所述门铃按键与所述可视对讲模块电连接。

7. 如权利要求1所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:所述电池盒包括用于给所述锁体供电的碱性电池组以及用于给所述可视对讲模块供电的锂电池。

8. 如权利要求7所述的一种可视对讲智能门锁,其特征在于:所述碱性电池组包括四节1.5V的碱性电池;所述锂电池为4.2V的锂电池。

一种可视对讲智能门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门锁技术领域,具体为一种可视对讲智能门锁。

背景技术

[0002] 随着智慧城市在国内的逐步开展,相应的智能化分支也随之展开,不管是社区、校区、商业区、工业区、开发区等等其它领域都开始朝着智能、智慧、自动化的过程发展,可视对讲的应用范围也越来越广,但伴随而来产品的良莠不齐,功能创新不足等缺点也阻碍了这项技术的发展势头。

[0003] 目前多数的可视对讲门禁都是楼宇可视对讲,普及于各个小区的家庭用户中。但这种楼宇可视对讲技术有着很大的使用局限性:只能在家中使用。当家中处于没人状态时,楼宇可视对讲也就失去了作用。

[0004] 另外,多数可视对讲门禁需要配对网关,用网关连接对应使用的WiFi信号,来实现手机端与门锁之间的数据通信。但使用网关操作起来比较麻烦,同时所产生的功耗也随之变多,成本也相应增加。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可视对讲智能门锁,至少可以解决现有技术中的部分缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种可视对讲智能门锁,包括外门锁组件,所述外门锁组件包括锁体,所述锁体内安设有用于控制该锁体打开或锁止的主控制电路面板;所述主控制电路面板上集成有可与手机APP无线连接的WiFi模块,以及可通过所述WiFi模块与手机APP无线连接的可视对讲模块,所述WiFi模块以及所述可视对讲模块均与所述主控制电路面板电连接;所述可视对讲智能门锁还包括可拆卸的电池盒,所述电池盒与所述主控制电路面板电连接。

[0007] 进一步,所述外门锁组件还包括用于输入密码的按键面板,所述按键面板与所述主控制电路面板电连接。

[0008] 进一步,所述外门锁组件还包括用于指纹解锁的指纹采集仪,所述指纹采集仪与所述主控制电路面板电连接。

[0009] 进一步,所述外门锁组件还包括液晶显示屏,所述液晶显示屏与所述可视对讲模块电连接。

[0010] 进一步,还包括红外人体感应模块,所述红外人体感应模块与所述主控制电路面板电连接。

[0011] 进一步,还包括门铃按键,所述门铃按键与所述可视对讲模块电连接。

[0012] 进一步,所述电池盒包括用于给所述锁体供电的碱性电池组以及用于给所述可视对讲模块供电的锂电池。

[0013] 进一步,所述碱性电池组包括四节1.5V的碱性电池;所述锂电池为4.2V的锂电池。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:采用WiFi模块可与手机APP进行WiFi配网操作,无需通过现有的智能网关来配对网络,一方面使得连通变得更为简便,另一方面还能够减小功耗,降低成本;采用可视对讲模块通过WiFi模块与手机APP无线连接,克服了家中没人,可视对讲功能就失去作用的缺陷;通过电池盒可以为智能门锁进行供电,即便是家里停电也不会影响本智能门锁的工作,而且由于是可拆卸的,能够在没电后就取下充电或更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例提供的一种可视对讲智能门锁的结构框图;

[0016] 附图标记中:10-锁体;11-按键面板;12-指纹采集仪;13-液晶显示屏;2-主控制电路面板;3-WiFi模块;4-可视对讲模块;5-电池盒;6-红外人体感应模块;7-门铃按键;8-手机APP。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1,本实用新型实施例提供一种可视对讲智能门锁,包括外门锁组件,该外门锁组件包括锁体10,锁体10内安设有用于控制该锁体10打开或锁止的主控制电路面板2,主控制电路面板2上集成有WiFi模块3以及可视对讲模块4,WiFi模块3以及可视对讲模块4均与主控制电路面板2电连接。在本实施例中,WiFi模块3和可视对讲模块4均为现有技术,其中WiFi模块3具有自己的网络,比起网关来说要简便且价格低廉。采用的WiFi模块3可与手机APP 8进行WiFi配网操作,无需通过现有的智能网关来配对网络,一方面使得连通变得更为简便,另一方面还能够减小功耗,降低成本。同样,可视对讲模块4也能够通过WiFi模块3与手机APP 8无线连接,如此克服了家中没人,可视对讲功能就失去作用的缺陷,因为由于智能手机的普及,视频通话已成为非常成熟的技术,用户可以通过手机APP 8来与可视对讲之间建立连接,即使人在外,也可以通过手机APP 8来控制主控制电路面板2,使其控制锁体10的打开;而且,可视对讲模块4会配置摄像头,如此用户就能够通过手机APP 8的视频监控功能配合可视对讲模块4来查看门外的情况。作为本实用新型的优化方案,本可视对讲智能门锁还包括可拆卸的电池盒5,电池盒5与主控制电路面板2电连接,通过该电池盒5可以为智能门锁进行供电,即便是家里停电也不会影响本智能门锁的工作,而且由于是可拆卸的,能够在没电后就取下充电或更换。

[0019] 以下为具体实施例:

[0020] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,外门锁组件还包括用于输入密码的按键面板11,按键面板11与主控制电路面板2电连接。设此按键面板11,可以在用户忘记带钥匙的情况下,输入密码也能够打开锁体10。

[0021] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,外门锁组件还包括用于指纹解锁的指纹采集仪12,指纹采集仪12与主控制电路面板2电连接。指纹采集仪12能够采集用户的指

纹,录入成功后,用户可通过指纹来打开锁体10,避免了忘记带钥匙无法开门的情况发生。

[0022] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,外门锁组件还包括液晶显示屏13,液晶显示屏13与可视对讲模块4电连接。可通过液晶显示屏13实现访客与用户的视频沟通。而且液晶显示屏13还可以显示一些用户设定的信息,比如提前录入一些记录信息,用作提醒用户。

[0023] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,本可视对讲智能门锁还包括红外人体感应模块6,红外人体感应模块6与主控制电路面板2电连接。在本实施例中,红外人体感应模块6为现有模块,其目的是判断是否有人站在门锁前,而当有人站在门锁前时,红外人体感应电路就会感应到人体发出的红外信号,并将此信号发送给主控制电路面板2,继而唤醒液晶显示屏13、按键面板11以及指纹采集仪12,使它们进入工作状态。优选的,在主控制电路面板2上还集成有如电脑或大型机械设备上的用于自动休眠的休眠芯片,当红外人体感应模块6没有信号传输给主控制电路面板2时,一段时间后,该休眠芯片即可控制整个主控制电路面板2进入休眠状态,以节省能源。

[0024] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,本可视对讲智能门锁还包括门铃按键7,门铃按键7与可视对讲模块4电连接。在本实施例中,当门外有人按门铃时,可视对讲模块4可收到门铃电路传递来的电信号,并将该电信号传递至主控制电路面板2,该主控制电路面板2再通过WiFi模块3将该信号传递给手机APP 8,手机APP 8就会弹出视频通话的界面,用户即可通过液晶显示屏13与访客进行视频沟通。这整个流程不管智能手机离本可视对讲智能门锁多远,都可以接收到视频通话的请求,大大增加了便利性。

[0025] 作为本实用新型的优化上述方案,请参阅图1,电池盒5包括用于给锁体10供电的碱性电池组以及用于给可视对讲模块4供电的锂电池。优选的,碱性电池组包括四节1.5V的碱性电池,锂电池为4.2V的锂电池。碱性电池为市面上非常常见的电池,当电池电量用完后,即可随时购买更换。锂电池为可充电电池,可反复利用。

[0026] 本实用新型的一种可视对讲智能门锁与手机APP 8配合使用才能够发挥最大的作用,具体的,当门锁通电后,首先通过WiFi模块3配对上智能手机连接的WiFi信号,此操作在手机APP 8中完成,于此同时,由于WiFi模块3的电路与可视对讲模块4的电路一体安装在锁体10内部,所以无需另外接网关来实现WiFi的配对,减少了整个智能锁的功耗,而且降低了开发成本。配对成功后,手机APP 8与主控制电路面板2数据互通,手机APP 8就能够通过控制主控制电路面板2实现视频对讲、门铃按键7推送、远程添加用户、远程锁端监控等实用便捷功能。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

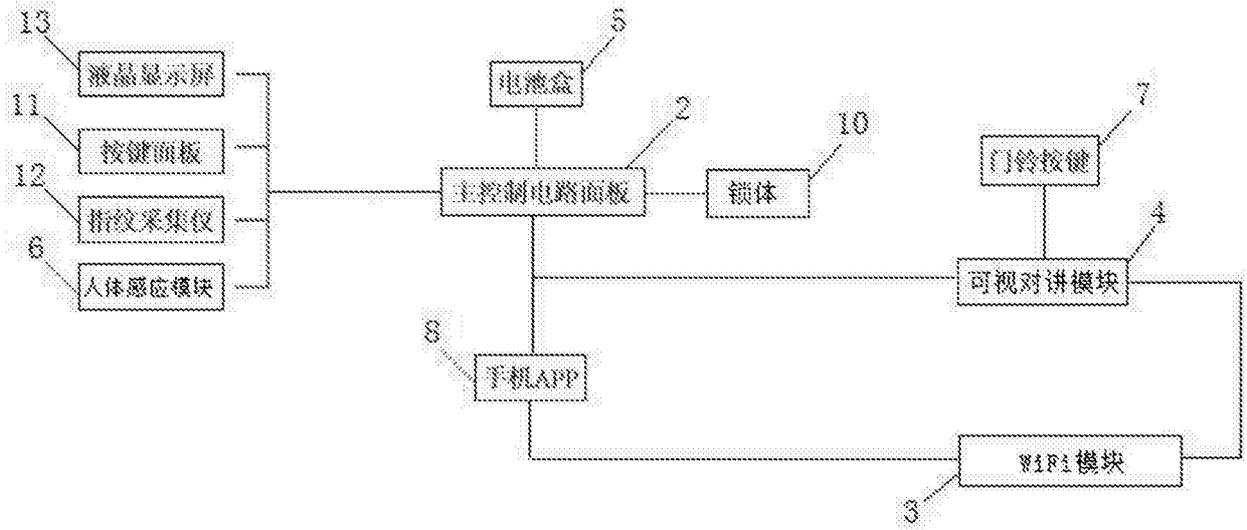


图1