



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203596046 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201320787734. X

(22) 申请日 2013. 12. 05

(73) 专利权人 浙江万里学院

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区钱湖南路
8号

(72) 发明人 潘铁军

(74) 专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通
合伙) 33216

代理人 李会敏

(51) Int. Cl.

G07C 9/00(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

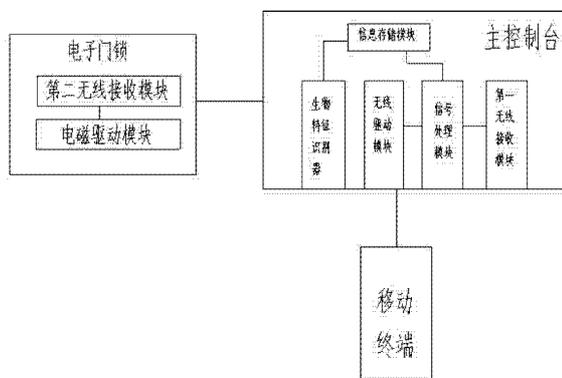
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基于移动终端的电子门锁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于移动终端的电子门锁装置,包括电子门锁、室内主控制台和移动终端,所述的室内主控制台包括信号处理模块、无线驱动模块和第一无线接收模块,所述的无线驱动模块和第一无线接收模块均与信号处理模块电连接,所述的电子门锁上设有与无线驱动模块通信的第二无线接收模块,所述的移动终端通过无线网络与第一无线接收模块信号连接;所述的室内主控制台还包括用于存储用户信息的信息存储模块,所述的信息存储模块与信息处理模块电连接。采用本实用新型,移动终端可以通过3G网络等实现对电子门锁的远程控制,扩大了电子门锁的适用范围,提升了其自动化程度。



1. 一种基于移动终端的电子门锁装置,其特征在于:包括电子门锁、室内主控制台和移动终端,所述的室内主控制台包括信号处理模块、无线驱动模块和第一无线接收模块,所述的无线驱动模块和第一无线接收模块均与信号处理模块电连接,所述的电子门锁上设有与无线驱动模块通信的第二无线接收模块,所述的移动终端通过无线网络与第一无线接收模块信号连接。

2. 根据权利要求1所述的基于移动终端的电子门锁装置,其特征在于:所述的室内主控制台还包括用于存储用户信息的信息存储模块,所述的信息存储模块与信息处理模块电连接。

3. 根据权利要求1或2所述的基于移动终端的电子门锁装置,其特征在于:所述的室内主控制台还包括生物特征识别器,所述的生物特征识别器与信息存储模块连接。

4. 根据权利要求1或2所述的基于移动终端的电子门锁装置,其特征在于:所述的移动终端设备为手机。

5. 根据权利要求1或2所述的基于移动终端的电子门锁装置,其特征在于:所述的无线网络为3G、4G或WIFI网络。

基于移动终端的电子门锁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制装置领域,具体地讲是一种基于移动终端的电子门锁装置。

背景技术

[0002] 几乎每家每户都会有门锁,用于防盗门、房间门上,现有技术的门锁绝大多数为纯机械的锁,通过机械钥匙实现开锁或上保险。很多用户都有忘带钥匙的经历,在忘带钥匙的情况下,若外面又无备用钥匙时,则只能请开锁匠上门开锁。造成了不必要的困扰,给用户使用带来了不便。

[0003] 随着智能手机、平板电脑等移动终端的普及,手机的功能越来越强大,能够用来购物、理财、导航,等等,故而手机也成为人们随身携带的“工具”,为人们的生活提供便捷。同时,随着物联网技术的发展,运用物联网构建智慧城市、智慧家庭已然成为一种趋势。移动终端的优势在于其具有强大的无线联网功能,例如:3G、4G、WIFI 等移动互联网络。

[0004] 虽然,人们已经开始使用电子门锁来取代机械锁,但是由于电子门锁难以控制,一般大多用于门禁装置中,往往需要有人值守,通过进行远程控制,适用范围小。目前,现有技术中,还没有将移动终端用于电子门锁控制的相关技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种便于远程控制、适用范围广的基于移动终端的电子门锁装置。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种以下结构的基于移动终端的电子门锁装置,包括电子门锁、室内主控制台和移动终端,所述的室内主控制台包括信号处理模块、无线驱动模块和第一无线接收模块,所述的无线驱动模块和第一无线接收模块均与信号处理模块电连接,所述的移动终端通过无线网络与第一无线接收模块信号连接,所述的电子门锁上设有与无线驱动模块通信的第二无线接收模块,所述电子门锁根据第二无线接收模块的动作指令进行动作。

[0007] 采用以上结构,本实用新型与现有技术相比具有以下优点:电子门锁、室内主控制台和移动终端三者形成物联网,由移动终端通过无线网络将开锁和上锁的信号传输给第一无线接收模块,第一无线接收模块将接收到的信号交由信号处理模块进行处理并作出相应的动作指令,由无线驱动模块将动作指令发出至与其匹配通信的第二无线接收模块,接收动作指令后则驱动电子门作出相应的开锁或上锁的动作,移动终端可以通过 3G 网络等实现对电子门锁的远程控制,也避免了忘带钥匙的尴尬,扩大了电子门锁的适用范围,提升了其自动化程度。

[0008] 作为改进,所述的室内主控制台还包括用于存储用户信息的信息存储模块,所述的信息存储模块与信息处理模块电连接;为了进一步提高电子门锁的安全性,可以通过在信息存储模块预置用户信息,当移动终端发出相应信号后,由信号处理模块从中调取相应的用户信息,从而对用户进行识别,有效防止因移动终端遗失而造成的安全隐患。

[0009] 作为改进,所述的室内主控制台还包括生物特征识别器,所述的生物特征识别器与信息存储模块连接;通过生物特征识别器采集用户信息(如指纹、脸部等特征),由信息存储模块进行存储,这样可以实现移动终端通过指纹或人脸识别的方式进行开锁和上锁,操作更安全、简便。

[0010] 作为改进,所述的移动终端设备为手机;由于手机的普及率广,手机能够使用多种无线网络,为人们随身携带,便于本产品的推广使用,节省成本。

[0011] 作为改进,所述的无线网络为 3G、4G 或 WIFI 网络。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型基于移动终端的电子门锁装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的基于移动终端的电子门锁装置,包括电子门锁、室内主控制台和移动终端,所述的室内主控制台包括信号处理模块、无线驱动模块和第一无线接收模块,所述的无线驱动模块和第一无线接收模块均与信号处理模块电连接,所述的移动终端通过无线网络与第一无线接收模块信号连接,所述的电子门锁上设有与无线驱动模块通信的第二无线接收模块,所述电子门锁根据第二无线接收模块的动作指令进行动作。

[0015] 所述的电子门锁一般采用电磁驱动,即包括电磁驱动模块,通过第二无线接收模块接收驱动信号以驱动电磁驱动模块吸合或松开。

[0016] 所述的室内主控制台还包括用于存储用户信息的信息存储模块,所述的信息存储模块与信息处理模块电连接;为了进一步提高电子门锁的安全性,可以通过在信息存储模块预置用户信息,当移动终端发出相应信号后,由信号处理模块从中调取相应的用户信息,从而对用户进行识别,有效防止因移动终端遗失而造成的安全隐患。

[0017] 所述的室内主控制台还包括生物特征识别器,所述的生物特征识别器与信息存储模块连接;通过生物特征识别器采集用户信息(如指纹、脸部等特征),由信息存储模块进行存储,这样可以实现移动终端通过指纹或人脸识别的方式进行开锁和上锁,操作更安全、简便。

[0018] 所述的移动终端设备为手机;由于手机的普及率广,手机能够使用多种无线网络,为人们随身携带,便于本产品的推广使用,节省成本。

[0019] 所述的无线网络为 3G、4G 或 WIFI 网络。

[0020] 以上实施例实现过程中,以 3G 网络为例,可以在主控制台内置入 SIM 卡,通过 SIM 卡连入 3G 网络,而 3G 手机中也有相应的 SIM 卡与之通信;手机可以通过其内的重力感应器来作为开锁或上锁的控制,也可以通过手机进行远程密码输入来控制。

[0021] 以上仅就本实用新型较佳的实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化。总之,凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

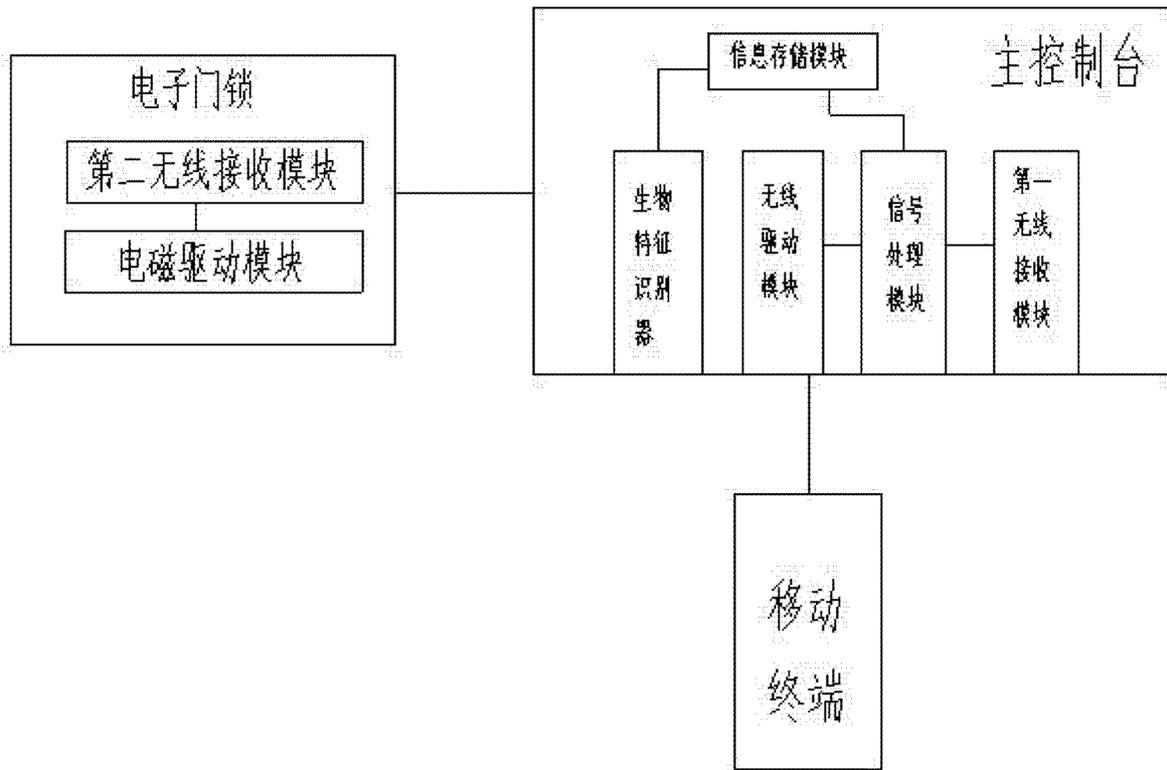


图 1