



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203909868 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420221065. 4

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 常州市思索数码科技有限公司
地址 213012 江苏省常州市钟楼区龙城大道
2188 号新闻科技工业园 5 号楼

(72) 发明人 何明旗 毛瑞华 朱晓伟

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬

(51) Int. Cl.
G07C 9/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

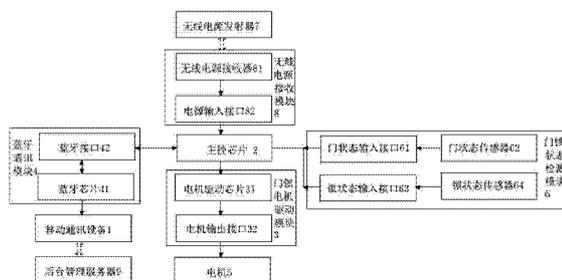
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能电子锁管理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能电子锁管理系统,包括电子锁和后台管理服务器;电子锁包括锁体、设置于锁体内的电控装置和作为钥匙的移动通讯设备;移动通讯设备与后台管理服务器通讯;电控装置包括主控芯片、门锁电机驱动模块、蓝牙通讯模块和电机;主控芯片的输出端连接门锁电机驱动模块的输入端;门锁电机驱动模块包括与主控芯片输出端连接的电机驱动芯片以及与电机驱动芯片的输出端连接的电机输出接口;电机输出接口的输出端连接控制锁体锁舌转动的电机;蓝牙通讯模块包括蓝牙芯片和蓝牙接口;蓝牙接口与主控芯片及蓝牙芯片双向连接;蓝牙芯片与移动通讯设备通讯。本实用新型将移动通讯设备作为开关锁的钥匙,因此无需配备机械钥匙,方便用户使用,且能很好的进行管理。



1. 一种智能电子锁管理系统,包括电子锁和后台管理服务器(9);其特征在于:所述电子锁包括锁体、设置于锁体内的电控装置和作为钥匙的移动通讯设备(1);所述移动通讯设备(1)与后台管理服务器(9)通讯;所述电控装置包括主控芯片(2)、门锁电机驱动模块(3)、蓝牙通讯模块(4)和电机(5);所述主控芯片(2)的输出端连接门锁电机驱动模块(3)的输入端;所述门锁电机驱动模块(3)包括与主控芯片(2)输出端连接的电机驱动芯片(31)以及与电机驱动芯片(31)的输出端连接的电机输出接口(32);所述电机输出接口(32)的输出端连接控制锁体锁舌转动的电机(5);所述蓝牙通讯模块(4)包括蓝牙芯片(41)和蓝牙接口(42);所述蓝牙接口(42)与主控芯片(2)及蓝牙芯片(41)双向连接;所述蓝牙芯片(41)与移动通讯设备(1)通讯。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电子锁管理系统,其特征在于:所述电控装置还包括门锁状态检测模块(6);所述门锁状态检测模块(6)包括门状态检测和锁状态检测;所述门状态检测包括门状态检测传感器(61)和门状态输入接口(62);所述门状态检测传感器(61)设置在门上;所述门状态输入接口(62)的输入端连接门状态检测传感器(61)的输出端,其输出端连接电机驱动芯片(31)的输入端;所述锁状态检测包括锁状态检测传感器(63)和锁状态输入接口(64);所述锁状态检测传感器(63)设置在锁上;所述锁状态输入接口(64)的输入端连接锁状态检测传感器(63)的输出端,其输出端连接电机驱动芯片(31)的输入端。

3. 根据权利要求2所述的一种智能电子锁管理系统,其特征在于:所述智能电子锁还包括无线电源发射器(7);所述电控装置还包括无线电源接收模块(8);所述无线电源接收模块(8)包括无线电源接收器(81)和电源输入接口(82);所述无线电源发射器(7)通过与无线电源接收器(81)感应接触为无线电源接收器(81)充电;所述无线电源接收器(81)的输出端连接电源输入接口(82)的输入端;所述电源输入接口(82)的输出端连接主控芯片(2)。

一种智能电子锁管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能电子锁管理系统。

背景技术

[0002] 很多室外用的设备柜,比如通讯行业、电力行业在室外设置的设备柜,为了避免偷盗,都配备有锁。但目前所有的这类柜子用的是普通的机械锁,这就会带来两个方面的问题:1、机械锁必须配合一把钥匙,一般来说,一个工程师分管一个区域的设备柜,那就会有把很多把钥匙,为了区分钥匙并正确开锁,工程师必然会花费很多时间,而且一旦钥匙丢失,就会影响设备柜的使用。2、无法对工程师进行监管,对于其何时开锁何时关锁,是否有监守自盗的行为,多无法监控,最终偷盗事件是有发生,对设备权利人造成很大的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于管理、操作方便,能很好地实现监控的智能电子锁管理系统。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种智能电子锁管理系统,包括电子锁和后台管理服务器;所述电子锁包括锁体、设置于锁体内的电控装置和作为钥匙的移动通讯设备;所述移动通讯设备与后台管理服务器通讯;所述电控装置包括主控芯片、门锁电机驱动模块、蓝牙通讯模块和电机;所述主控芯片的输出端连接门锁电机驱动模块的输入端;所述门锁电机驱动模块包括与主控芯片输出端连接的电机驱动芯片以及与电机驱动芯片的输出端连接的电机输出接口;所述电机输出接口的输出端连接控制锁体锁舌转动的电机;所述蓝牙通讯模块包括蓝牙芯片和蓝牙接口;所述蓝牙接口与主控芯片及蓝牙芯片双向连接;所述蓝牙芯片与移动通讯设备通讯。

[0005] 所述电控装置还包括门锁状态检测模块;所述门锁状态检测模块包括门状态检测和锁状态检测;所述门状态检测包括门状态检测传感器和门状态输入接口;所述门状态检测传感器设置在门上;所述门状态输入接口的输入端连接门状态检测传感器的输出端,其输出端连接电机驱动芯片的输入端;所述锁状态检测包括锁状态检测传感器和锁状态输入接口;所述锁状态检测传感器设置在锁上;所述锁状态输入接口的输入端连接锁状态检测传感器的输出端,其输出端连接电机驱动芯片的输入端。

[0006] 所述智能电子锁还包括无线电源发射器;所述电控装置还包括无线电源接收模块;所述无线电源接收模块包括无线电源接收器和电源输入接口;所述无线电源发射器通过与无线电源接收器感应接触为无线电源接收器充电;所述无线电源接收器的输出端连接电源输入接口的输入端;所述电源输入接口的输出端连接主控芯片。

[0007] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:(1) 本实用新型将移动通讯设备,比如手机作为开关锁的钥匙,通过蓝牙与手机通讯,接收手机发送过来的命令,实现门锁的开关功能,因此无需配备机械钥匙,方便用户使用,而且可以避免无关人员开关锁,防盗性能好。同时移动通讯设备与后台服务器及时通讯,可以对操作人员的操作过程很

好地实现监控管理。

[0008] (2) 本实用新型通过设置门锁状态检测模块,能够检测门锁开关动作是否执行到位,同时检测门是否到位,并可以将这些信息通过蓝牙发送给手机,用户即可及时采取措施,确保门锁正确开关以及柜内物品的安全。

[0009] (3) 本实用新型通过无线方式从外部供电模块产生系统工作需要的电源,由此本智能电子锁锁体本部可以不设置任何电源,避免了排线的困难以及电池续航时间的困扰等问题。

[0010] (4) 本实用新型的智能电子锁系统可以运用到各类需要用到锁的场合,示范性和通用性强。

附图说明

[0011] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0012] 图 1 为本实用新型的原理框图。

[0013] 附图中标号为:

[0014] 移动通讯设备 1、主控芯片 2、门锁电机驱动模块 3、电机驱动芯片 31、电机输出接口 32、蓝牙通讯模块 4、蓝牙芯片 41、蓝牙接口 42、电机 5、门锁状态检测模块 6、门状态检测传感器 61、门状态输入接口 62、锁状态检测传感器 63、锁状态输入接口 64、无线电源发射器 7、无线电源接收模块 8、无线电源接收器 81、电源输入接口 82、后台管理服务器 9。

具体实施方式

[0015] (实施例 1)

[0016] 见图 1,本实施例的一种智能电子锁管理系统,包括电子锁和后台管理服务器 9;电子锁包括锁体、设置于锁体内的电控装置、作为钥匙的移动通讯设备 1 和为电子锁供电的无线电源发射器 7。移动通讯设备 1 与后台管理服务器 9 通讯;电控装置包括主控芯片 2、门锁电机驱动模块 3、蓝牙通讯模块 4、电机 5、门锁状态检测模块 6 和无线电源接收模块 8。主控芯片 2 的输出端连接门锁电机驱动模块 3 的输入端;门锁电机驱动模块 3 包括与主控芯片 2 输出端连接的电机驱动芯片 31 以及与电机驱动芯片 31 的输出端连接的电机输出接口 32;电机输出接口 32 的输出端连接控制锁体锁舌转动的电机 5;蓝牙通讯模块 4 包括蓝牙芯片 41 和蓝牙接口 42;蓝牙接口 42 与主控芯片 2 及蓝牙芯片 41 双向连接;蓝牙芯片 41 与移动通讯设备 1 通讯。门锁状态检测模块 6 包括门状态检测和锁状态检测;门状态检测包括门状态检测传感器 61 和门状态输入接口 62;门状态检测传感器 61 设置在门上;门状态输入接口 62 的输入端连接门状态检测传感器 61 的输出端,其输出端连接电机驱动芯片 31 的输入端;锁状态检测包括锁状态检测传感器 63 和锁状态输入接口 64;锁状态检测传感器 61 设置在锁上;锁状态输入接口 64 的输入端连接锁状态检测传感器 63 的输出端,其输出端连接电机驱动芯片 31 的输入端。无线电源接收模块 8 包括无线电源接收器 81 和电源输入接口 82;无线电源发射器 7 通过与无线电源接收器 81 感应接触为无线电源接收器 81 充电;无线电源接收器 81 的输出端连接电源输入接口 82 的输入端;电源输入接口 82 的输出端连接主控芯片 2。

[0017] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

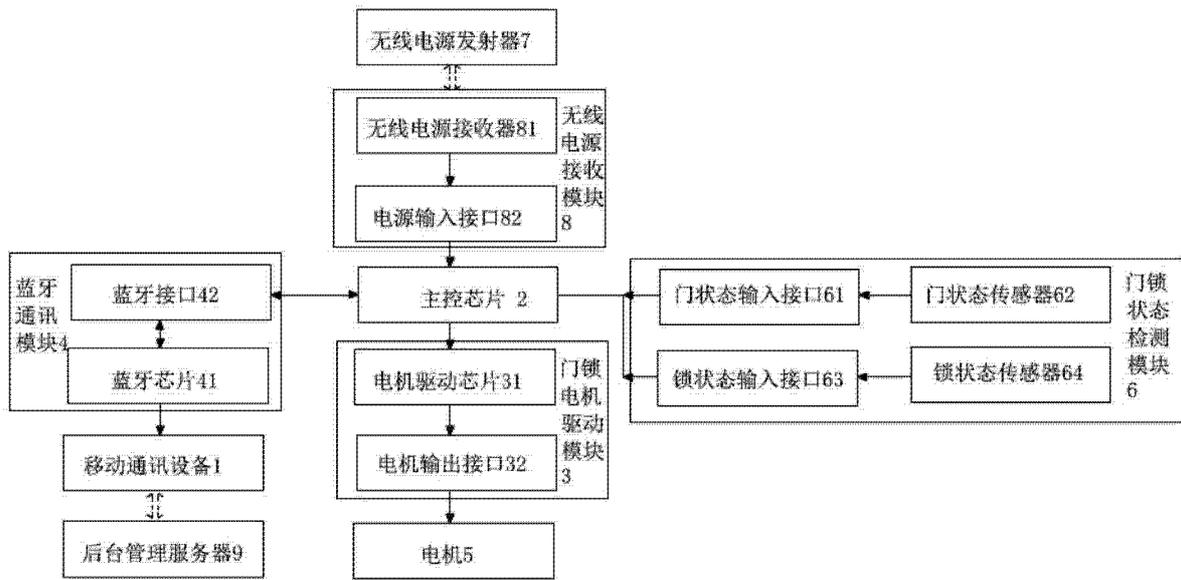


图 1