(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113781680 A
(43)申请公布日 2021.12.10

(21)申请号 202111063277.5

(22)申请日 2021.09.10

(71)申请人 深圳市芯中芯科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道南浦路东环工业区A3栋2层

(72)发明人 鲁鹏飞 鲁霖 吴德龙

(74)专利代理机构 北京鹏帆慧博知识产权代理有限公司 11903
代理人 祝辽原

(51)Int.Cl.
G07C 9/00(2020.01)

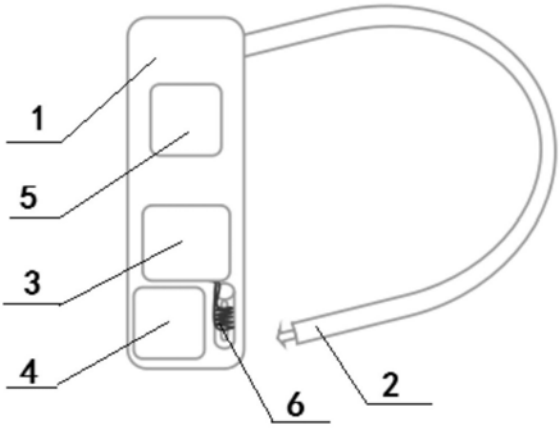
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种离线蓝牙电子锁系统

(57)摘要

本发明提供了一种离线蓝牙电子锁系统，包括智能终端设备，所述智能终端设备无线连接有蓝牙电子锁设备，所述蓝牙电子锁设备包括锁体，所述锁体配合设有锁扣，所述锁体包括蓝牙控制模块、供电模块、输入模块和电磁阀，所述供电模块、所述输入模块和所述电磁阀均与所述蓝牙控制模块电性连接，所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备无线连接，所述电磁阀与所述锁扣相配合；智能终端设备可分配加密的字母和数字发送至蓝牙控制模块，使用者根据密码通过输入模块输入进行匹配以达到解锁的目的，无需联网，不受网络因素影响，可单机离线使用，同时功耗极低，能够长时间使用，密码输入精准，具有较好的使用效果。



CN 113781680 A

1.一种离线蓝牙电子锁系统,包括智能终端设备,其特征在于:所述智能终端设备无线连接有蓝牙电子锁设备,所述蓝牙电子锁设备包括锁体,所述锁体配合设有锁扣,所述锁体包括蓝牙控制模块、供电模块、输入模块和电磁阀,所述供电模块、所述输入模块和所述电磁阀均与所述蓝牙控制模块电性连接,所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备无线连接,所述电磁阀与所述锁扣相配合。

2.根据权利要求1所述的离线蓝牙电子锁系统,其特征在于:所述智能终端设备采用智能手机、平板电脑、手提电脑或台式电脑。

3.根据权利要求1所述的离线蓝牙电子锁系统,其特征在于:所述供电模块采用锂电池。

4.根据权利要求1所述的离线蓝牙电子锁系统,其特征在于:所述输入模块采用键盘。

5.根据权利要求1所述的离线蓝牙电子锁系统,其特征在于:所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备通过蓝牙无线连接。

一种离线蓝牙电子锁系统

技术领域

[0001] 本发明涉及电子锁设备领域，特别是涉及一种离线蓝牙电子锁系统。

背景技术

[0002] 锁是加在门窗、器物等开合处或连接处，必须用钥匙才能打开的装置，随着科技的发展，传统采用钥匙才能开启的锁具正逐渐被电子锁取代，现有的电子锁可以通过密码、磁卡、指纹等开启，而这些电子锁中，密码电子锁和指纹电子锁使用最为常见。

[0003] 密码电子锁一般是预先设置密码，通过输入与之匹配的密码进行解锁，这种密码电子锁由于密码是预先设置的，因此其保密性能较差；为了改进这一问题，许多厂家研制出了动态密码锁，通过将电子锁与智能设备联网以获取动态密码，但这种电子锁对网络要求较高，当网络信号弱时则很难使用；指纹电子锁虽然具有较好的保密性，但指纹识别往往不灵敏，使用效果较差。

[0004] 因此，亟需一种离线蓝牙电子锁系统，能够解决现有电子锁保密性差、对网络要求高且灵敏度不佳的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种离线蓝牙电子锁系统，以解决上述现有电子锁保密性差、对网络要求高且灵敏度不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供了如下方案：

[0007] 本发明提供一种离线蓝牙电子锁系统，包括智能终端设备，所述智能终端设备无线连接有蓝牙电子锁设备，所述蓝牙电子锁设备包括锁体，所述锁体配合设有锁扣，所述锁体包括蓝牙控制模块、供电模块、输入模块和电磁阀，所述供电模块、所述输入模块和所述电磁阀均与所述蓝牙控制模块电性连接，所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备无线连接，所述电磁阀与所述锁扣相配合。

[0008] 优选地，所述智能终端设备采用智能手机、平板电脑、手提电脑或台式电脑。

[0009] 优选地，所述供电模块采用锂电池。

[0010] 优选地，所述输入模块采用键盘。

[0011] 优选地，所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备通过蓝牙无线连接。

[0012] 本发明相对于现有技术取得了以下有益技术效果：

[0013] 本发明提供的一种离线蓝牙电子锁系统，包括智能终端设备，所述智能终端设备无线连接有蓝牙电子锁设备，所述蓝牙电子锁设备包括锁体，所述锁体配合设有锁扣，所述锁体包括蓝牙控制模块、供电模块、输入模块和电磁阀，所述供电模块、所述输入模块和所述电磁阀均与所述蓝牙控制模块电性连接，所述蓝牙控制模块与所述智能终端设备无线连接，所述电磁阀与所述锁扣相配合；智能终端设备可分配加密的字母和数字发送至蓝牙控制模块，使用者根据密码通过输入模块输入进行匹配以达到解锁的目的，无需联网，不受网络因素影响，可单机离线使用，同时功耗极低，能够长时间使用，密码输入精准，具有较好的

使用效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本发明提供的一种离线蓝牙电子锁系统蓝牙电子锁设备结构示意图；

[0016] 图中：1：锁体、2：锁扣、3：蓝牙控制模块、4：供电模块、5：输入模块、6：电磁阀。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 本发明的目的是提供一种离线蓝牙电子锁系统，以解决现有电子锁保密性差、对网络要求高且灵敏度不佳的问题。

[0019] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0020] 实施例1：

[0021] 本实施例提供一种离线蓝牙电子锁系统，如图1所示，包括智能终端设备，智能终端设备无线连接有蓝牙电子锁设备，蓝牙电子锁设备包括锁体1，锁体1配合设有锁扣2，锁体1包括蓝牙控制模块3、供电模块4、输入模块5和电磁阀6，供电模块4、输入模块5和电磁阀6均与蓝牙控制模块3电性连接，蓝牙控制模块3与智能终端设备无线连接，电磁阀6与锁扣2相配合。

[0022] 具体地，智能终端设备采用智能手机，其使用方便快捷；在其他实施例中还可以选用平板电脑、手提电脑或台式电脑，只要能够实现终端的功能均在本发明保护的范围内。

[0023] 进一步地，供电模块4采用锂电池，其容量较大，且方便更换充电。

[0024] 进一步地，输入模块5采用键盘。

[0025] 进一步地，蓝牙控制模块3与智能终端设备通过蓝牙无线连接。

[0026] 本发明提供的一种离线蓝牙电子锁系统，其使用方法和工作原理为：蓝牙电子锁设备通电后与智能终端设备建立蓝牙连接，连接后，智能终端设备会生产100组字符数字密码分配给蓝牙控制模块3，100组字符数字密码有先后顺序，每一组密码只能使用一次，以达到保密作用：由输入模块5操控输入可知字符密码与蓝牙控制模块3内的密码进行匹配，匹配后蓝牙控制模块3操控电磁阀6解除对锁扣2的锁紧，若不匹配，则电磁阀6无法解除锁紧，当需要闭锁时，只需将锁扣2与电磁阀6扣合，蓝牙控制模块3即可控制电磁阀6进行锁紧。

[0027] 本发明应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上，本说明书内容不应理

解为对本发明的限制。

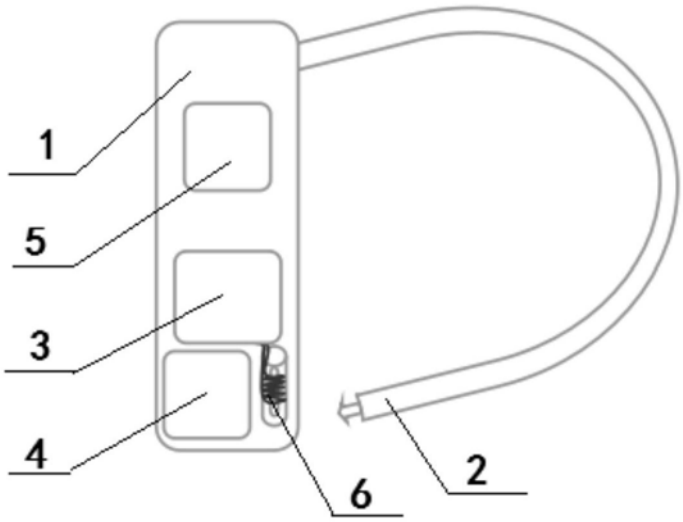


图1