



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109785472 A  
(43)申请公布日 2019.05.21

(21)申请号 201811337974.3

(22)申请日 2018.11.13

(71)申请人 北京码牛科技有限公司  
地址 100000 北京市朝阳区朝阳门外大街  
26号朝外MEN写字中心B座907

(72)发明人 徐涛 吴楠 武永宽 贺斌  
王春捷

(51)Int.Cl.  
G07C 9/00(2006.01)

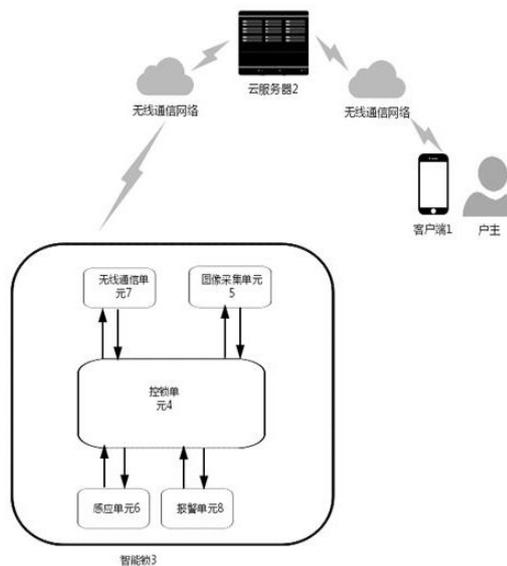
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种远程控制智能锁系统

(57)摘要

本申请涉及一种智能锁系统包括客户端、云服务器、智能锁及储存单元；该智能锁包括控锁单元、图形采集单元、感应单元、无线通信单元和报警单元，控锁单元根据无线通信单元接收到的控制指令控制锁体的开启与关闭，无线通信单元通过无线网络与云服务器进行数据通信，该远程控制智能锁系统不仅可以实现远程开锁，还可以对请求开门人员的身份进行查看验证，提升了智能锁的安全性和用户体验。



1. 一种远程控制智能锁系统,该智能锁系统包括智能锁,该智能锁包括控锁单元、图形采集单元、感应单元、无线通信单元和报警单元,控锁单元根据无线通信单元接收到的控制指令控制锁体的开启与关闭,无线通信单元通过无线网络与云服务器进行数据通信;感应单元用于感应符合要求的智能卡信息并触发图像采集单元采集包含请求开门者人脸的现场视频后通过无线通信单元向云服务器发送开门请求信号和现场视频,云服务器将开门请求信号和现场视频发送到客户端,客户端提示户主存在请求开门信号,户主在查看到请求开门者人脸图像后再确定发送触发信号的类型;

所述智能卡具有可识别的文字标志信息,可触发图像采集单元可以通过用户同时举起展示该智能卡标志信息而识别该信息。

2. 一种如权利要求1所述的远程控制智能锁系统,其特征在于:所属触发信号类型包括报警触发信号和解锁触发信号。

3. 一种如权利要求1所述的远程控制智能锁系统,其特征在于:若请求开门者为不法分子则发送报警触发信号。

4. 一种如权利要求1所述的远程控制智能锁系统,其特征在于:若请求开门者为亲朋好友则发送解锁触发信号。

5. 一种如权利要求1所述的远程控制智能锁系统,其特征在于:该智能锁系统还包括客户端、云服务器、智能锁及储存单元。

6. 一种如权利要求1所述的远程控制智能锁系统,其特征在于,所述客户端包括设置单元块、监控单元及数据传输单元。

7. 一种如权利要求6所述的远程控制智能锁系统,其特征在于,所述设置单元用于对智能锁进行远程功能设置。

8. 一种如权利要求6所述的远程控制智能锁系统,其特征在于,所述监控单元用于对门锁现场环境进行监控。

9. 一种如权利要求6所述的远程控制智能锁系统,其特征在于,所述数据传输单元用于客户端与云服务器之间进行数据交互。

10. 一种如权利要求1或2所述的远程控制智能锁系统,其特征在于,所述云服务器:包括用户管理模块和安全防护模块,用户管理模块用于用户将智能锁的ID信息与用户允许的智能卡设备进行绑定授权,方便用户通过智能卡进行开锁。

## 一种远程控制智能锁系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居与物联网应用技术领域,具体涉及一种远程控制智能锁系统。

### 背景技术

[0002] 随着智能家居技术及物联网技术的不断发展,越来越多的家用电器使用远程受控功能,方便用户对家居设备进行远程监控,极大的方便了用户,提升了用户体验。传统的门锁需要用户随身携带钥匙,当人们忘记带钥匙或钥匙丢失的情况下,无法开锁进入室内,给人们带来极大不便。此外,当家里无人的时候,突然来了拜访的亲戚朋友时,无法及时进行开锁,给用户带来极大不便。针对现有技术存在的问题,本发明提出一种远程控制智能锁系统,其接入互联网或者移动通信网络,用户通过客户端便可以实现对电子锁进行状态监测及远程控制,极大的提升了用户体验和电子锁的安全性能。

### 发明内容

[0003] 本发明提出一种可以远程控制的智能锁系统,其可以接入互联网或者移动通信网络,用户通过移动终端便可以实现对电子锁进行状态监测及远程控制,极大的提升了用户体验和电子锁的安全性能。

[0004] 实现本发明技术方案如下:

一种远程控制智能锁系统,该智能锁系统包括客户端、云服务器、智能锁及储存单元;该智能锁包括控锁单元、图形采集单元、感应单元、无线通信单元和报警单元,控锁单元根据无线通信单元接收到的控制指令控制锁体的开启与关闭,无线通信单元通过无线网络与云服务器进行数据通信;感应单元用于感应符合要求的智能卡信息进行并触发图像采集单元采集包含请求开门者人脸的现场视频后通过无线通信单元向云服务器发送开门请求信号和现场视频,云服务器将开门请求信号和现场视频发送到客户端,客户端提示户主存在请求开门信号,户主在查看到请求开门者人脸图像后再确定发送解锁触发信号或者报警触发信号;若请求开门者为不法分子则发送报警触发信号;若请求开门者为亲朋好友则发送解锁触发信号。

[0005] 进一步的,所述客户端包括设置单元块、监控单元及数据传输单元,设置单元用于对智能锁进行远程功能设置;监控单元用于对门锁现场环境进行监控,数据传输单元用于客户端与云服务器之间进行数据交互。

[0006] 进一步的,所述云服务器:包括用户管理模块和安全防护模块,用户管理模块用于用户将智能锁的ID信息与用户允许的智能卡设备进行绑定授权,方便用户通过智能卡进行开锁。

[0007] 进一步的,所述智能卡包括NFC卡、RFID卡、IC卡、电子身份证等智能卡。

[0008] 本发明的有益效果:本发明的远程控制智能锁系统不仅可以实现远程开锁,还可以对请求开门人员的身份进行查看验证,提升了智能锁的安全性和用户体验。

## 附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细描述。

[0010] 图1是本发明的系统示意图。

[0011] 客户端1、云服务器2、智能锁3；控锁单元4、图形采集单元4、感应单元6、无线通信单元7、报警单元8

## 具体实施方式

[0012] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0013] 如图1所示，一种远程控制智能锁系统，该智能锁系统包括客户端1、云服务器2、智能锁3；该智能锁包括控锁单元4、图形采集单元4、感应单元6、无线通信单元7和报警单元8，控锁单元根据无线通信单元接收到的控制指令控制锁体的开启与关闭，无线通信单元通过无线网络与云服务器进行数据通信；感应单元用于感应符合要求的智能卡信息并触发图像采集单元采集包含请求开门者人脸的现场视频后通过无线通信单元向云服务器发送开门请求信号和现场视频，云服务器将开门请求信号和现场视频发送到客户端，客户端提示户主存在请求开门信号，户主在查看到请求开门者人脸图像后再确定发送解锁触发信号或者报警触发信号；若请求开门者为不法分子则发送报警触发信号；若请求开门者为亲朋好友则发送解锁触发信号。

[0014] 为了进一步提高控制系统的安全性，智能卡设置有可识别的文字标志信息，如压制突出的文字编码及标志，当将该卡片展示在可触发图像采集单元有效位置或区域时，可触发图像采集单元可以通过用户同时举起展示该智能卡标志信息而识别该信息，这样就增加了安全性。

[0015] 还有，所述客户端包括设置单元块、监控单元及数据传输单元，设置单元用于对智能锁进行远程功能设置；监控单元用于对门锁现场环境进行监控，数据传输单元用于客户端与云服务器之间进行数据交互。

[0016] 同时，所述云服务器：包括用户管理模块和安全防护模块，用户管理模块用于用户将智能锁的ID信息与用户允许的智能卡设备进行绑定授权，方便用户通过智能卡进行开锁。

[0017] 另外，所述智能卡包括NFC卡、RFID卡、IC卡、电子身份证等智能卡。

[0018] 本发明的有益效果：本发明的远程控制智能锁系统不仅可以实现远程开锁，还可以对请求开门人员的身份进行查看验证，提升了智能锁的安全性和用户体验。

[0019] 为了描述的方便，描述以上装置时以功能分为各种单元、模块分别描述。当然，在实施本申请时可以把各单元、模块的功能在同一个或多个软件和/或硬件中实现。通过以上的实施方式的描述可知，本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在存储介质中，如ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计

算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施方式或者实施方式的某些部分所述的方法。

[0020] 以上所描述的装置实施方式仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施方式方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0021] 本申请可用于众多通用或专用的计算系统环境或配置中。例如:个人计算机、服务器计算机、手持设备或便携式设备、平板型设备、多处理器系统、基于微处理器的系统、置顶盒、可编程的消费电子设备、网络PC、小型计算机、大型计算机、包括以上任何系统或设备的分布式计算环境等等。

[0022] 本申请可以在由计算机执行的计算机可执行指令的一般上下文中描述,例如程序模块。一般地,程序模块包括执行特定任务或实现特定抽象数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等等。也可以在分布式计算环境中实践本申请,在这些分布式计算环境中,通过通信网络而被连接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,程序模块可以位于包括存储设备在内的本地和远程计算机存储介质中。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0024] 以上内容仅仅是对本发明结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

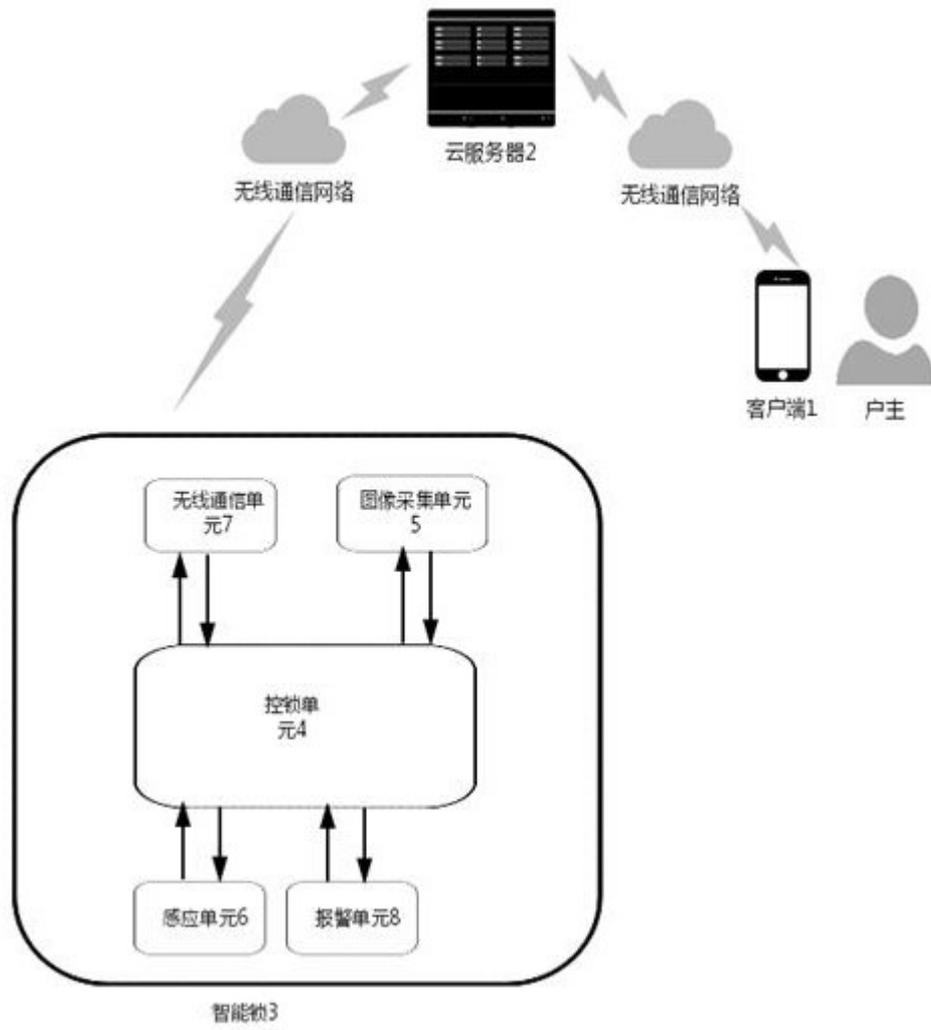


图1