



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105046770 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201510358714.4

(22)申请日 2015.06.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105046770 A

(43)申请公布日 2015.11.11

(73)专利权人 安恒世通(北京)网络科技有限公司

地址 100025 北京市朝阳区东四环中路41号嘉泰国际大厦B座806室

(72)发明人 郭萌 李鹏

(51)Int.Cl.

G07C 9/00(2006.01)

审查员 陈二艳

权利要求书1页 说明书14页 附图8页

## (54)发明名称

一种锁具控制方法

## (57)摘要

本发明提供了一种锁具控制方法,其包括以下步骤:控制器发送控制信号;锁具接收所述控制信号;根据所述控制信号,控制锁体。采用上述方案,本发明通过控制器发送控制信号,然后根据控制信号控制锁体,使得锁具或锁体能够依据控制信号开关,这样,可以实现近程或远程的各种控制,应用灵活、方便。



1. 一种锁具控制方法,其特征在于,包括以下步骤:

控制器发送控制信号;

锁具接收所述控制信号;

所述锁具控制方法还包括步骤:采用全息投影技术,在锁体的一侧设计全息投影的6个孔,各个孔打出的触摸操控界面的尺寸大小不一样,内容一样,从锁体的内部进行投影;对所述投影作出控制手势;将所述控制手势转化为控制信号;根据所述控制信号,控制锁体;并且,采用投影方式显示锁体信息,所述锁体信息包括锁具的自身信息以及锁具所处环境的环境状态信息;

采用优先级最高的所述控制信号,控制所述锁体;

所述锁具控制方法还包括步骤:感应门或窗的位置,判断任一处门窗状态异常时,发出报警信号;还包括与控制装置连接的若干自动开关器,每一所述自动开关器连接一处门或窗,通讯装置接收到用户发送的门窗状态开关指令,传输到所述控制装置,由其控制各处门窗或者指定位置的门窗所对应的各自动开关器,自动打开或关闭对应的门或窗;

所述锁具控制方法还包括步骤:提供无线路由服务;在每次接入一个无线终端时,判断是否新的无线终端,是则通过显示装置进行显示所接入外部无线终端,还通知控制装置,以及存储系统、信息、数据和/或信号。

2. 根据权利要求1所述锁具控制方法,其特征在于,根据所述控制信号,控制所述锁体的开关。

3. 根据权利要求1所述锁具控制方法,其特征在于,从所述锁体内部接收所述控制信号及控制所述锁体的开关。

4. 根据权利要求1所述锁具控制方法,其特征在于,控制器从所述锁体外部发送所述控制信号。

5. 根据权利要求4所述锁具控制方法,其特征在于,控制器从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

6. 根据权利要求5所述锁具控制方法,其特征在于,由服务器从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

7. 根据权利要求5所述锁具控制方法,其特征在于,由移动终端从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

8. 根据权利要求7所述锁具控制方法,其特征在于,多个所述移动终端中,任一从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

9. 根据权利要求7所述锁具控制方法,其特征在于,多个所述移动终端分别从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

## 一种锁具控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及锁具的控制,尤其涉及的是,一种锁具控制方法。

### 背景技术

[0002] 随着技术的发展,现代智能化锁具已经得到广泛应用,例如,IC卡锁具采用IC卡作为开锁的钥匙,它包含了IC卡技术、精密制造技术及机电一体化技术,是现代智能化锁具的典范,适用于高级酒店、涉外宾馆、旅游度假村、智能化写字楼、智能化小区、酒店式公寓等众多场合。

[0003] 例如,中国专利201110154455.5公开了一种智能电子锁具,其由外锁和内锁两部分组成,其特征在于所述外锁上由上至下顺序布置有电子钥匙/智能卡感应区、LED灯和按键区;电子钥匙/智能卡感应区、LED灯、按键区和应急外部电源插孔均通过数据线与内锁的控制装置相连接;所述的内锁包括内锁外壳和安装在内锁外壳内的传动装置,驱动装置和控制系统;所述的传动装置包括做成一体结构的滑动槽、限位槽、位置感应块和锁舌,以及做成一体结构的定位孔、拨杆和伞形齿;所述的驱动装置包括固定在内锁外壳内的电机及电机输出轴上安装的伞形齿轮,所述控制系统包括电路板PCB、感应器及设置按键。

[0004] 但是,现有锁具,包括IC卡锁具等,没有提供控制功能。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新的锁具控制方法。

[0006] 本发明的技术方案如下:一种锁具控制方法,其包括以下步骤:控制器发送控制信号;锁具接收所述控制信号;根据所述控制信号,控制锁体。

[0007] 优选的,根据所述控制信号,控制所述锁体的开关。

[0008] 优选的,从所述锁体内部接收所述控制信号及控制所述锁体的开关。

[0009] 优选的,控制器从所述锁体外部发送所述控制信号。

[0010] 优选的,控制器从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

[0011] 优选的,由服务器从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

[0012] 优选的,由移动终端从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

[0013] 优选的,多个所述移动终端中,任一从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

[0014] 优选的,多个所述移动终端分别从所述锁体外部无线发送所述控制信号。

[0015] 优选的,采用优先级最高的所述控制信号,控制所述锁体。

[0016] 采用上述方案,本发明通过控制器发送控制信号,然后根据控制信号控制锁体,使得锁具或锁体能够依据控制信号开关,这样,可以实现近程或远程的各种控制,应用灵活、方便。

[0017] 通过本发明各技术方案的锁具控制方法,可以把广大用户联合在一起,例如在一个网络虚拟社区或者用户群中,属于未来工作生活不可或缺的用户入口,掌握了这个入口,就能够掌控无数的用户资源。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明一个实施例的流程示意图；

[0019] 图2至图8分别为本发明又一个实施例的锁体的各个角度示意图；

[0020] 图9为本发明又一个实施例的应用示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例,对本发明进行更详细的说明。但是,本发明可以采用许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本发明。

[0022] 例如,一种智能锁具,其包括锁体;锁体设置面板与锁壳,锁壳内部设置锁芯;例如,面板设置方舌通口及斜舌通口,用与通过方形锁舌或斜式锁舌,所述锁壳内部设置拨轮,以及设置于所述拨轮上的拨片、与所述拨轮连接的联动片,所述拨片连接斜舌杆,用于带动所述斜舌杆所固定的斜舌活动穿过所述斜舌通口,所述联动片连接方舌片,用于带动所述方舌片所固定的方舌活动穿过所述方舌通口;又如,所述拨轮还连接锁紧片,用于控制锁紧所述斜舌杆和/或所述方舌片。又如,所述面板与所述锁壳还分别设置若干固定螺丝孔,对应用于固定所述面板与所述锁壳,例如将所述锁体固定于门上或者其他安装位置。又如,所述锁具包括锁体与锁芯,又如,所述锁具由锁体与锁芯组成,即,除锁芯之外的部分均为锁体,锁芯设置于锁体内部。

[0023] 如图1所示,本发明的一个实施例是,一种锁具控制方法,其包括以下步骤:控制器发送控制信号;锁具接收所述控制信号;根据所述控制信号,控制锁体。又如,还包括步骤:接收控制信号;根据所述控制信号,控制锁体。例如,通过连接装置接收控制信号,传送到控制装置;控制装置根据所述控制信号,控制所述锁体。又如,还包括步骤:投影;对所述投影作出控制手势;将所述控制手势转化为控制信号;根据所述控制信号,控制锁体。例如,锁具控制方法的一个应用示例是,一种智能锁具,其包括锁体、控制装置以及连接装置;所述连接装置与所述控制装置连接,用于接收控制信号,传送到所述控制装置;所述控制装置用于根据所述控制信号,控制所述锁体。其中,锁体的主要外部结构如图2至图8所示,图中未示锁舌。例如,根据所述控制信号,控制锁体获取监控信息。例如,通过监控门外和/或门内的情况,获取监控信息。例如,从多角度获取监控信息。例如,从多角度获取视频监控信息,即影像信息。又如,还获取音频信息。优选的,还发送所述监控信息,例如,无线发送所述监控信息。例如,将所述监控信息采用WIFI、蓝牙、4G、ZIGBEE、NFC等方式进行无线传输。又如,将所述监控信息发送到预设置的服务器或至少一个管理终端,例如,所述管理终端为移动终端。优选的,所述移动终端为手机、平板电脑和/或笔记本电脑等。

[0024] 为了便于显示所述智能锁具或者所述锁体的信息或状态,优选的,还显示锁体信息,例如通过显示装置显示锁体信息,这样,可以清楚地了解和掌控所述智能锁具或者所述锁体的信息或状态;例如,所述锁体信息包括锁具的自身信息以及锁具所处环境的环境状态信息;例如,所述自身信息包括锁具的生产信息、锁体的数据、锁体的状态、锁体的维护信

息、电池电量和/或信号强度等；又如，所述环境状态信息还包括温度信息、湿度信息、烟雾信息、煤气信息和/或震动信息等，以及室内其他可监控的状态信息等；例如，所述锁体设置温度检测模块，用于获取环境温度信息，通过所述显示装置进行显示。优选的，所述显示装置包括液晶屏，例如，在锁体上设置一个LCD显示屏。又如，所述显示装置设置于所述锁体上；例如，所述锁体设置安装槽，所述显示装置嵌入所述安装槽并固定设置于所述锁体上。

[0025] 优选的，采用投影方式显示锁体信息；这样，可以获得更轻巧易用的智能锁具。优选的，根据所述控制信号，控制所述锁体的显示，例如，控制所述锁体的显示区域、显示内容和/或显示设置等。例如，所述锁体设置与所述控制装置连接的显示装置，用于由所述控制装置控制显示锁体信息；例如，所述显示装置包括投影装置或者显示屏等，或者，所述显示装置为投影装置，用于显示锁体信息；例如，采用投影方式显示锁体信息；所述控制装置与所述投影装置连接，用于控制所述投影装置进行投影。例如，所述智能锁具还包括识别装置以及投影装置；所述控制装置与所述投影装置连接，用于控制所述投影装置进行投影；所述识别装置与所述控制装置连接，用于识别对所述投影作出的控制手势，将其转化为控制信号，传送到所述控制装置；所述控制装置用于根据所述控制信号，控制所述锁体。这样，通过对于投影的手势控制，就能够控制所述锁体，例如控制其开关、显示信息、设置其状态、获取其内容等。优选的，所述投影装置设置于所述锁体的外部；例如，所述投影装置设置于所述锁体的壳体外表面或所述投影装置与所述锁体分离设置；或者，所述投影装置设置于所述锁体的内部。例如，所述投影装置设置于所述锁体的一侧。优选的，所述锁体对应所述投影装置还设置有散热凹槽，用于快速散热。例如，所述散热凹槽包括风轮以及金属包边的槽沿，所述风轮用于将所述投影装置的热量从散热凹槽中通过空气吹送出去。

[0026] 优选的，显示锁体信息之前，还包括以下步骤：读取锁具的自身信息。又如，显示锁体信息之前，还包括以下步骤：检测锁具所处环境的环境状态信息。例如，进行锁舌位置检测、温度检测、湿度检测、漏水探测、烟雾检测、煤气检测、撬锁探测和/或震动检测，获取锁舌位置信息、温度信息、湿度信息、漏水信息、烟雾信息、煤气信息、撬锁信息和/或震动信息。又如，所述锁具控制方法还包括以下步骤：通过显示装置显示锁体信息，例如通过投影装置采用投影方式显示锁体信息。又如，还包括步骤：调整锁体显示信息的角度，例如，在一定活动角度内显示信息。例如，所述显示屏枢接设置于所述锁体，又如，显示屏通过枢接部枢接设置于所述锁体。

[0027] 例如，从所述锁体的外部进行所述投影；优选的，从所述锁体的内部进行所述投影；和/或，从所述锁体的一侧进行所述投影。这样，可以将投影装置集成设置于锁体内部。例如，从所述锁体一侧的投影槽进行所述投影。又如，从所述锁体的若干投影出口进行所述投影。优选的，选择所述锁体的某一投影出口进行所述投影。这样，用户可以更灵活地设置投影位置。优选的，从所述锁体的把手相反的一侧进行所述投影。例如，从所述锁体的把手相反的一侧的一个投影出口进行所述投影。这样，不易影响用户通过把手进行操作。例如，所述投影装置设置若干投影出口。例如，所述各所述投影出口分别设置于所述锁体的侧部；又如，各所述投影出口设置于所述锁体的一侧。优选的，所述锁体设置有投影槽，所述投影出口设置于所述投影槽中。优选的，所述锁体设置有把手，所述投影出口设置于与所述把手相反的一侧。或者，各所述投影出口设置于所述锁体的外部。

[0028] 一个例子是，采用全息投影技术，在锁体的一侧设计全息投影的6个孔，各个孔打

出的触摸操控界面的尺寸大小不一样,但内容一样,以方便用户使用,当然也可以采用一个孔打出的触摸操控界面,利用手势操作放大缩小界面。如图9所示,投影装置从锁体中进行投影,投影界面上的对于各个APP操作都与液晶屏上操作无差异,又如,全息投影及全息3D投影没有限制。

[0029] 例如,还包括步骤:锁定或使能所述显示装置。又如,通过与所述显示装置连接的保险装置,锁定或使能所述显示装置。例如,在保险装置打开时,使能所述显示装置;在保险装置关闭时,锁定所述显示装置。优选的,所述保险装置包括一按键,例如,按下按键时使能所述显示装置;又如,所述按键隐藏设置。这样,可以节能,并且防止故意破坏。又如,所述保险装置包括拨码器,例如一个3位数的拨码开关,例如,在拨码验证通过时使能所述显示装置,随时打乱拨码时锁定所述显示装置。例如,所述显示装置设置于门的外侧,这样,在拨码验证通过时使能所述显示装置,随时打乱拨码时锁定所述显示装置,可以避免恶意侵扰。

[0030] 又如,所述锁具控制方法还包括以下步骤:接收内容信号并显示。例如,接收无线内容信号并显示。又如,接收无线控制信号并显示。又如,所述锁具控制方法还包括以下步骤:控制锁体读取卡片信息。例如,通过锁体采用插卡方式读取卡片信息。又如,远程读取卡片信息。例如,通过无线远程识别方式远程读取卡片信息;又如,通过RFID或者NFC等识别方式远程读取卡片信息。例如,通过锁体读取卡片信息,对其进行鉴权。优选的,鉴权通过时对所述锁体进行解锁。又如,鉴权失败时,通过锁体反馈鉴权失败信息。优选的,解锁后还记录所述卡片信息。优选的,上传所述卡片信息及鉴权信息;例如上传到管理终端或者服务器。例如,所述鉴权信息包括鉴权时间、锁具的自身信息以及锁具所处环境的环境状态信息、鉴权是否通过等。例如,读取卡片信息之后还包括步骤:识别卡片,对其进行操作;例如,鉴权通过后进行开门或关门,又如,读取其中的数据;又如,支付款项等。例如,鉴权后实现银行卡支付。优选的,还包括步骤:感应读取卡片信息。优选的,还包括步骤:远程感应读取卡片信息。例如,通过RFID、NFC或者红外读卡方式,远程感应读取卡片信息,这样,可以远程识别智能钥匙卡,提前开门。例如,在车库门前设置所述读卡器,从而能够提前感应有权限的汽车,提前开门。又如,在泊位前设置所述读卡器,从而能够提前感应有权限的船舶,提前开锁,以便其驶入泊位。这样,应用非常方便。

[0031] 优选的,根据所述控制信号,控制所述锁体的开关。例如,从所述锁体内部接收所述控制信号及控制所述锁体的开关,又如,从所述锁体内部接收通过控制器所发出的控制信号,然后据此控制所述锁体的开关。例如,所述锁体设置开关装置,所述控制装置与所述开关装置连接,用于根据所述控制信号,控制所述开关装置。例如,所述开关装置在所述控制装置的控制下,弹出或者收回锁舌或锁芯,从而控制所述锁体或所述智能锁具的开关。

[0032] 优选的,还包括步骤:接收控制信息,发送到预设目标,例如,将所述控制装置的反馈信息、锁体的控制状态等,作为所述控制信息,发送到预设目标;例如发送到管理员的手机上。例如,所述连接装置还设置发送模块,用于接收所述控制装置的控制信息,发送到预设目标。

[0033] 为了便于使用,优选的,无线接收所述控制信号。优选的,判断无线接收方式开启时,无线接收所述控制信号,这样,只有在开启状态下,才无线接收所述控制信号,从而增强用户的自主选择。例如,采用红外方式无线接收所述控制信号,这样,采用红外线来传送控制信号,不受电磁干扰。和/或,采用无线电方式无线接收所述控制信号,这样,采用无线电

波来传送控制信号,传输距离远,可实现远距离穿透或者无方向性控制。和/或,采用WIFI方式无线接收所述控制信号。又如,还发送和/或接收通讯信号,通过与外部进行通讯信号的交互,使得智能锁具成为可能。例如,所述控制信号包括通讯信号,所述锁具根据所述通讯信号,控制锁体,例如对所述锁体进行操作,包括开启、关闭、升级、监控、报警等。例如,所述连接装置设置无线接收模块,用于接收无线控制信号。例如,接收无线控制信号,并根据所述无线控制信号控制所述锁体,优选的,还在所述锁体显示控制结果。例如,接收预设控制手势信号,控制所述锁体显示控制结果。例如,预设控制手势信号为拍掌。例如,所述无线接收模块设置红外遥控(IR Remote Control)接收单元。和/或,所述无线接收模块设置无线电遥控(RF Remote Control)接收单元。和/或,所述无线接收模块设置WIFI接收单元,采用WIFI来传送控制信号。优选的,所述连接装置设置通讯装置,用于与外部实现通讯信号的交互,例如,发送和/或接收通讯信号。又如,所述无线接收模块与所述通讯装置一体设置。例如,所述通讯信号包括控制信号和/或内容信号;又如,所述通讯信号还包括锁体信息和/或环境状态信息等。例如,所述内容信号为外界发送的具有内容的信号,例如其包括通知信息、升级信息、升级数据、云推送信息、新闻信息、广告信息、政府信息、医疗更新信息、物业更新信息、服务提供商信息和/或报警对象信息等。又如,所述控制信号为外界发送的具有控制指令的信号,例如其包括控制所述锁体的开启与关闭、显示装置的开启与关闭、监控装置的开启与关闭、在线升级、目标定位、用于获取环境状态信息的环境监测等控制信号。一个应用场景是,用户采用手机在室内给亲朋开门;又一个应用场景是,用户采用手机在北京打开上海的房门以便让家人进入;又一个应用场景是,用户外出后忘记是否对房门进行加锁,通过终端发送无线控制信号,所述锁体的所述通讯装置获取无线控制信号,通过所述电控开关装置控制所述锁体的开启与关闭。优选的,所述锁体还设置与所述连接装置连接的控制按钮,用于在被按下时使能所述无线接收模块。这样,只有控制按钮处于某一状态下,才能接收无线控制信号,用户可以自主设置所述智能锁具是否开启远程信号接收,从而在一定程度上可以避免黑客入侵或者紧急状态下阻止非法用户。

[0034] 优选的,接收并识别声音,将其转化为所述控制信号。优选的,识别声音通过时,根据声音识别结果,将其转化为所述控制信号控制锁体。例如,用户连拍两下手,识别声音得到声音识别结果,例如声音识别结果为合法时,控制所述锁体自动开门;例如,通过麦克风获取声音,通过处理器识别声音。又如,用户说“芝麻开门”,识别声音后,例如通过声音识别装置识别声音后,控制所述锁体自动开门;又如,用户说“现在关门”,识别声音后,控制所述锁体自动关门。这样,就可以采用声控锁体的开关,使得锁具更为智能,极大提升了用户体验,便于用户使用。

[0035] 例如,所述接收控制信号包括获取并识别声音;又如,根据声音识别结果控制锁体。优选的,获取并识别声音中,包括以下步骤:获取声音信号,根据所述声音信号识别声音。例如,获取声音,识别声音,得到声音识别结果,根据声音识别结果控制锁体。例如,获取声音信号,根据所述声音信号识别声音,得到声音识别结果,判断识别声音是否通过,是则根据声音识别结果控制锁体。为了提升声音识别的准确性,优选的,在同一位置多角度同时获取声音信号,以获取更清晰的声音信号。例如,通过在同一位置设置若干声音获取模块,从多角度同时获取声音信号。例如,在同一位置设置一对声音获取模块,两者共同获取同一位置的声音信号。优选的,每对声音获取模块的夹角为120至160度。这样,可以清楚地获得

用户的控制声音,避免错过用户的控制声音,提升用户的操作体验。为了避免杂音干扰,优选的,获取声音信号之后还过滤其中的杂音;例如,通过杂音过滤模块过滤杂音;为了提高声音控制开关门的安全性,避免他人偷听或窃听,优选的,获取声音信号之后还过滤其中的冗余音;为了提高声音控制开关门的安全性,避免他人偷听或窃听,又如,通过冗余音过滤模块过滤冗余音。例如,还包括步骤,过滤冗余音,辨识出有效控制音得到声音识别结果,优选的,还根据所述声音识别结果控制锁体。例如,在一段无意义的话语中,包含一处或多处有效控制音,其余均为冗余音,获取话语作为声音信号之后过滤冗余音,辨识出有效控制音得到声音识别结果,并控制所述锁体。为了提升锁具的安全性,优选的,获取声音信号时,获取组合声音信号,根据所述组合声音信号识别组合声音,得到声音识别结果,并根据声音识别结果判断识别声音是否通过,是则根据声音识别结果控制锁体。例如,获取声音信号作为组合声音信号,根据所述组合声音信号识别组合声音,得到声音识别结果,并控制锁体。例如,用户先说“锄禾日当午”的声音,然后说一段冗余音,然后说“恐惊天上人”,通过控制装置控制所述锁体自动开门或关门。这样,可以极大增强声音控制的准确性,避免误开关,也增加了安全性。

[0036] 为了提升声音识别效率,降低功率和能耗,优选的,获取声音信号时,判断是否符合声音启动信号,是则继续获取声音信号,然后识别声音得到声音识别结果。为了便于传输声音信号和/或声音识别结果,优选的,通过声音传输单元将所述声音信号和/或所述声音识别结果传输到控制装置,以控制所述锁体。优选的,还存储所述声音信号和/或所述声音识别结果。例如,预先存储合法用户的预设声音,获取声音信号后,根据所述预设声音识别声音。又如,还包括步骤:根据所述预设声音判断所述声音识别结果是否符合。优选的,还存储辅助声音控制信息;例如,所述辅助声音控制信息包括是否拥有开启权限、开启时间、陪伴人员等。例如,将声音信号和/或预设声音,与辅助声音控制信息相结合,供所述声音识别模块进行判断,使得声控锁具更为安全可靠,易于使用。优选的,还包括步骤:判断声音识别结果拥有开启权限时,由所述声音传输单元将所述声音识别结果传输到所述控制装置。这样,合法用户可以灵活地使用声音控制所述控制装置,从而控制锁具的开关。

[0037] 优选的,获取声音信号后,还判断所述声音信号是否符合预设声控条件,是则根据所述声音信号识别声音。又如,获取声音信号后,还判断所述声音信号是否符合预设声控条件,是则获取后续声音信号,根据后续的所述声音信号识别声音。优选的,所述方法包括以下步骤:获取低精度声音信号,判断所述低精度声音信号是否符合预设声控条件,是则进一步获取高精度声音信号,根据所述高精度声音信号识别声音,得到声音识别结果,根据声音识别结果控制锁体。例如,预设声控条件包括发出预设声音,例如拍手掌音、吹口哨音或者特定语音、话语等。判断所述声音信号符合预设声控条件后,则根据所述声音信号识别声音。例如,预设声控条件为发出拍手掌音,获取声音信号后,判断所述声音信号为拍手掌音时,继续获取后续声音信号,根据后续的所述声音信号识别声音。又如,预设控制条件为发出“啊噢呃衣乌于”,获取声音信号后,判断所述声音信号为aoeiuü时,使能精确获取,获取后续的声音信号,根据后续的所述声音信号识别声音。这样,极大提高了声音识别的准确性与增强了声音识别的安全性。

[0038] 为了解决如何节能与保留隐私的技术问题,优选的,在开启状态下,获取并识别声音。优选的,获取并识别声音之前,还包括步骤:接收声控指令,进入开启状态。又如,开启低

精度监控系统,获取低精度声音信号,判断所述低精度声音信号符合预设声控条件时,使高精度监控系统开启状态;又如,采用低精度声音信号作为所述声控指令。这样,用户可以采用手机等智能终端,远程控制声音信号的获取开关,在无需声音识别时,关闭声音识别功能模块,以节约能源,使得锁具更为智能。这样,用户还可以采用手机等智能终端,远程控制监控系统的开关,在无需声音识别时,关闭监控系统,以节约能源,使得锁具更为智能。

[0039] 为了避免他人采用录音骗取开门权限或关门权限,优选的,识别声音之前还包括步骤:判断声音信号的来源是否属于真人;例如,判断声音信号的来源属于真人时,则开始识别声音;例如,判断声音信号的来源属于真人时,则开始识别声音,否则远程报警或者通知管理员;又如,判断声音信号的来源属于真人时,识别声音得到声音识别结果,继续判断所述声音识别结果是否拥有开启权限,是则控制锁体,例如开门。优选的,还包括步骤:获取用户的实时音频状态,之后判断声音信号的来源是否属于真人。这样,可以增强声控锁具的安全性。为了获取真实用户信息,优选的,获取声音信号时,同步获取用户的实时视频状态,然后判断声音信号的来源是否属于真人;这样,只有真人才能通过判断。优选的,还动态比较所述实时视频状态,然后判断声音信号的来源是否属于真人。例如,当实时视频状态是静态图像时,则判断声音信号的来源不属于真人。这样,可以防止他人恶意以图像或头像冒充通过识别。为了获取真实用户信息,例如,还包括步骤:提示用户变换表情,例如动态比较所述实时视频状态,防止他人恶意以图像或头像冒充通过识别。又如,多角度获取用户的实时视频状态。这样,可以清楚地获得用户的表情,提升用户的操作体验与锁具的安全性能。

[0040] 优选的,所述接收控制信号包括获取并识别手势,将其转化为所述控制信号。优选的,识别手势通过时,根据手势识别结果,将其转化为所述控制信号控制锁体。例如,用户连拍两下手,识别手势得到手势识别结果,例如手势识别结果为合法时,控制所述锁体自动开门。这样,就可以采用手势控制锁体的开关,使得锁具更为智能,极大提升了用户体验,便于用户使用。

[0041] 为了便于手势控制,例如,获取并识别手势;又如,根据手势识别结果控制锁体。优选的,获取并识别手势中,包括以下步骤:获取手势信号,根据所述手势信号识别手势。例如,获取手势,识别手势,得到手势识别结果,根据手势识别结果控制锁体。例如,获取手势信号,根据所述手势信号识别手势,得到手势识别结果,判断识别手势是否通过,是则根据手势识别结果控制锁体。为了提升手势识别的准确性,优选的,在同一位置多角度同时获取手势信号。例如,通过在同一位置设置若干手势摄像模块,从多角度同时获取手势信号。例如,在同一位置设置一对手势摄像模块,两者共同获取同一位置的手势信号。优选的,每对手势摄像模块的夹角为120至160度。这样,可以清楚地获得用户的控制手势,避免错过用户的控制手势,提升用户的操作体验。为了提升锁具的安全性,优选的,获取手势信号时,获取组合手势信号,根据所述组合手势信号识别组合手势,得到手势识别结果,并根据手势识别结果判断识别手势是否通过,是则根据手势识别结果控制锁体。例如,用户先握拳伸出大拇指,即先做出“赞”的手势,然后摊开手掌,即再做出“五”的手势,控制装置控制所述锁体自动开门或关门。这样,可以极大增强手势控制的准确性,避免误开关。

[0042] 为了提升手势识别效率,降低功率和能耗,优选的,获取手势信号时,判断是否符合手势启动信号,是则继续获取手势信号,然后识别手势得到手势识别结果。为了便于传输手势信号和/或手势识别结果,优选的,通过手势传输单元将所述手势信号和/或所述手势

识别结果传输到控制装置,以控制所述锁体。优选的,还存储所述手势信号和/或所述手势识别结果。例如,预先存储合法用户的预设手势,获取手势信号后,根据所述预设手势识别手势。又如,还包括步骤:根据所述预设手势判断所述手势识别结果是否符合。优选的,还存储辅助手势控制信息;例如,所述辅助手势控制信息包括是否拥有开启权限、开启时间、陪伴人员等。例如,将手势信号和/或预设手势,与辅助手势控制信息相结合,供所述手势识别模块进行判断,使得声控锁具更为安全可靠,易于使用。优选的,还包括步骤:判断手势识别结果拥有开启权限时,由所述手势传输单元将所述手势识别结果传输到所述控制装置。这样,合法用户可以灵活地使用手势控制所述控制装置,从而控制锁具的开关。

[0043] 优选的,获取手势信号后,还判断所述手势信号是否符合预设手势控制条件,是则根据所述手势信号识别手势。又如,获取手势信号后,还判断所述手势信号是否符合预设手势控制条件,是则获取后续手势信号,根据后续的所述手势信号识别手势。优选的,所述方法包括以下步骤:获取低精度手势信号,判断所述低精度手势信号是否符合预设手势控制条件,是则进一步获取高精度手势信号,根据所述高精度手势信号识别手势,得到手势识别结果,根据手势识别结果控制锁体。例如,预设手势控制条件包括做出符合预设手势的手部动作,例如竖食指或者握拳伸出大拇指等。判断所述手势信号符合预设手势控制条件后,则根据所述手势信号识别手势。例如,预设手势控制条件为拍手掌,获取手势信号后,判断所述手势信号为拍手掌时,继续获取后续手势信号,根据后续的所述手势信号识别手势。又如,预设控制条件为竖尾指,获取手势信号后,判断所述手势信号为竖尾指时,使能精确获取,获取后续的手势信号,根据后续的所述手势信号识别手势。这样,极大提高了手势识别的准确性与增强了手势识别的安全性。

[0044] 为了解决如何节能与保留隐私的技术问题,优选的,在开启状态下,获取并识别手势。优选的,获取并识别手势之前,还包括步骤:接收手势控制指令,进入开启状态。又如,开启低精度监控系统,获取低精度手势信号,判断所述低精度手势信号符合预设手势控制条件时,使高精度监控系统开启状态;又如,采用低精度手势信号作为所述手势控制指令。这样,用户可以采用手机等智能终端,远程控制手势信号的获取开关,在无需手势识别时,关闭手势识别功能模块,以节约能源,使得锁具更为智能。这样,用户还可以采用手机等智能终端,远程控制监控系统的开关,在无需手势识别时,关闭监控系统,以节约能源,使得锁具更为智能。

[0045] 为了避免他人采用录像或图像骗取开门权限或关门权限,优选的,识别手势之前还包括步骤:判断手势信号的来源是否属于真人;例如,判断手势信号的来源属于真人时,则开始识别手势;例如,判断手势信号的来源属于真人时,则开始识别手势,否则远程报警或者通知管理员;又如,判断手势信号的来源属于真人时,识别手势得到手势识别结果,继续判断所述手势识别结果是否拥有开启权限,是则控制锁体,例如开门。优选的,还包括步骤:获取用户的实时视频状态,之后判断手势信号的来源是否属于真人。这样,可以增强手势控制锁具的安全性。

[0046] 为了获取真实用户信息,优选的,获取手势信号时,同步获取用户的实时视频状态,然后判断手势信号的来源是否属于真人;这样,只有真人才能通过判断。优选的,还动态比较所述实时视频状态,然后判断手势信号的来源是否属于真人。例如,当实时视频状态是静态图像时,则判断手势信号的来源不属于真人。这样,可以防止他人恶意以图像或头像冒

充通过识别。

[0047] 为了获取真实用户信息,例如,还包括步骤:提示用户变换表情,例如动态比较所述实时视频状态,防止他人恶意以图像或头像冒充通过识别。又如,多角度获取用户的实时视频状态。这样,可清楚地获得用户的表情。

[0048] 为了便于显示相关信息,又如,还包括步骤:通过锁体显示锁体信息,又如,还通过锁体显示路由信息,例如,路由服务器的名称和/或密码等;例如,所述锁体信息包括锁具的自身信息以及锁具所处环境的环境状态信息;例如,所述自身信息包括锁具的生产信息、锁体的数据、锁体的状态、锁体的维护信息、电池电量和/或信号强度等;又如,所述环境状态信息还包括温度信息、湿度信息、烟雾信息、煤气信息和/或震动信息等,以及室内其他可监控的状态信息等。优选的,还在锁体显示手势的获取信息,例如,其包括获取手势的信息或获取手势信号的信息等。为了便于显示手势识别结果或其他信息,优选的,还在锁体显示手势识别结果。优选的,上传所述手势识别结果。例如,上传所述手势识别结果到服务器或者管理终端。

[0049] 优选的,所述接收控制信号包括获取并识别人脸,将其转化为所述控制信号。优选的,识别人脸通过时,根据人脸识别结果,将其转化为所述控制信号控制锁体。例如,用户走近锁具或者门时,识别人脸得到人脸识别结果,例如人脸识别结果为合法时,控制所述锁体自动开门。又如,合法用户走近锁具或者门时,控制装置控制所述锁体自动开门。这样,就可以通过识别人脸自动控制锁体的开关,使得锁具更为智能,极大提升了用户体验。

[0050] 为了便于识别人脸,优选的,获取并识别人脸中,包括以下步骤:获取人脸信号,根据所述人脸信号识别人脸。例如,获取人脸信号,根据所述人脸信号识别人脸,得到人脸识别结果,判断识别人脸是否通过,是则根据人脸识别结果控制锁体。为了提升人脸识别的准确性,优选的,在同一位置多角度同时获取人脸信号。例如,通过在同一位置设置若干人脸摄像模块,从多角度同时获取人脸信号。例如,在同一位置设置一对人脸摄像模块,两者共同获取同一位置的人脸信号。优选的,每对人脸摄像模块的夹角为120至160度。这样,可清楚地获得用户的控制人脸,避免错过用户的控制人脸。

[0051] 为了提升锁具的安全性,优选的,获取人脸信号时,获取组合人脸信号,根据所述组合人脸信号识别组合人脸,得到人脸识别结果,并根据人脸识别结果判断识别人脸是否通过,是则根据人脸识别结果控制锁体。例如,分别获取左脸与右脸,识别得到人脸识别结果,根据人脸识别结果判断识别人脸是否通过,是则根据人脸识别结果控制所述锁体自动开门或关门;又如,获取前脸,以及获取左脸或右脸,识别得到人脸识别结果,根据人脸识别结果判断识别人脸是否通过,是则根据人脸识别结果控制锁体自动开门。这样,可以极大增强人脸识别的准确性与锁具的安全性。为了提升人脸识别效率,降低功率和能耗,优选的,获取人脸信号时,判断是否符合人脸启动信号,是则继续获取人脸信号,然后识别人脸得到人脸识别结果。为了便于传输人脸信号和/或人脸识别结果,优选的,通过人脸传输单元将所述人脸信号和/或所述人脸识别结果传输到控制装置,以控制所述锁体。优选的,还存储所述人脸信号和/或所述人脸识别结果。例如,预先存储合法用户的预设人脸,例如其脸部的各角度照片以及若干特征,又如所述预设人脸包括脸部图像或者脸部特征,获取人脸信号后,根据所述预设人脸识别人脸。又如,还包括步骤:根据所述预设人脸判断所述人脸识别结果是否符合。优选的,还存储辅助人脸控制信息;例如,所述辅助人脸控制信息包括是

否拥有开启权限、开启时间、陪伴人员等。例如,将人脸信号和/或预设人脸,与辅助人脸控制信息相结合,供所述人脸识别模块进行判断,使得声控锁具更为安全可靠,易于使用。优选的,还包括步骤:判断人脸识别结果拥有开启权限时,由所述人脸传输单元将所述人脸识别结果传输到所述控制装置。这样,合法用户可以灵活地使用人脸控制所述控制装置,从而控制锁具的开关。

[0052] 优选的,获取人脸信号后,还判断所述人脸信号是否符合预设人脸控制条件,是则根据所述人脸信号识别人脸。又如,获取人脸信号后,还判断所述人脸信号是否符合预设人脸控制条件,是则获取后续人脸信号,根据后续的所述人脸信号识别人脸。优选的,所述方法包括以下步骤:获取低精度人脸信号,判断所述低精度人脸信号是否符合预设人脸控制条件,是则进一步获取高精度人脸信号,根据所述高精度人脸信号识别人脸,得到人脸识别结果,根据人脸识别结果控制锁体。例如,预设人脸控制条件包括做出符合预设人脸的头部动作,例如点头或者摇头等。判断所述人脸信号符合预设人脸控制条件后,则根据所述人脸信号识别人脸。例如,预设人脸控制条件为点头,获取人脸信号后,判断所述人脸信号为点头时,继续获取后续人脸信号,根据后续的所述人脸信号识别人脸。又如,预设控制条件为摇头,获取人脸信号后,判断所述人脸信号为摇头时,使能精确获取,获取后续的人脸信号,根据后续的所述人脸信号识别人脸。这样,极大提高了人脸识别的准确性与增强了人脸识别的安全性。为了解决如何节能与保留隐私的技术问题,优选的,在开启状态下,获取并识别人脸。优选的,获取并识别人脸之前,还包括步骤:接收人脸控制指令,进入开启状态。又如,开启低精度监控系统,获取低精度人脸信号,判断所述低精度人脸信号符合预设人脸控制条件时,使高精度监控系统开启状态;又如,采用低精度人脸信号作为所述人脸控制指令。这样,用户可以采用手机等智能终端,远程控制人脸信号的获取开关,在无需人脸识别时,关闭人脸识别功能模块,以节约能源,使得锁具更为智能。这样,用户还可以采用手机等智能终端,远程控制监控系统的开关,在无需人脸识别时,关闭监控系统,以节约能源,使得锁具更为智能。

[0053] 为了避免他人采用面具或图像骗取开门权限或关门权限,优选的,识别人脸之前还包括步骤:判断人脸信号的来源是否属于真人;例如,判断人脸信号的来源属于真人时,则开始识别人脸;例如,判断人脸信号的来源属于真人时,则开始识别人脸,否则远程报警或者通知管理员;又如,判断人脸信号的来源属于真人时,识别人脸得到人脸识别结果,继续判断所述人脸识别结果是否拥有开启权限,是则控制锁体,例如开门。优选的,还包括步骤:获取用户的实时视频状态,之后判断人脸信号的来源是否属于真人。这样,可以增强人脸控制锁具的安全性。

[0054] 为了获取真实用户信息,优选的,获取人脸信号时,同步获取用户的实时视频状态,然后判断人脸信号的来源是否属于真人;这样,只有真人才能通过判断。优选的,还动态比较所述实时视频状态,然后判断人脸信号的来源是否属于真人。例如,当实时视频状态是静态图像时,则判断人脸信号的来源不属于真人。这样,可以防止他人恶意以面具、头盔、图像或头像冒充通过识别。为了获取真实用户信息,例如,还包括步骤:提示用户变换表情,例如动态比较所述实时视频状态,防止他人恶意以图像或头像冒充通过识别。又如,多角度获取用户的实时视频状态。这样,可以清楚地获得用户的表情,提升用户的操作体验与锁具的安全性能。

[0055] 例如,控制器从所述锁体外部发送所述控制信号。例如,控制器从所述锁体外部无线发送所述控制信号。例如,由服务器从所述锁体外部无线发送所述控制信号;和/或,由移动终端从所述锁体外部无线发送所述控制信号。这样,可以用服务器或移动终端作为控制器,控制智能锁具或者锁体。例如,多个所述移动终端中,任一从所述锁体外部无线发送所述控制信号。或者,多个所述移动终端分别从所述锁体外部无线发送所述控制信号。优选的,采用优先级最高的所述控制信号,控制所述锁体。这样,可用多个移动终端分别作为控制器,并且选择性地采用优先级最高的移动终端实现控制。例如,所述控制器包括一个主移动终端以及若干个从属移动终端;当同时收到主移动终端及从属移动终端的控制信号时,选用主移动终端的控制信号;优选的,所述控制器包括若干个具有优先权顺序的移动终端,各移动终端的优先权顺序相异设置,当同时收到若干个控制信号时,或者各控制信号相冲突时,按照优先权顺序选取具有高优先权的控制信号,传送到所述控制装置并控制所述锁体。这样,可以设置多个移动终端,灵活调整其优先权顺序,使用方便。

[0056] 为了使得智能锁具能够成为智能家居、智能门控或者智能物流的平台,为各终端提供路由功能,优选的,所述锁具控制方法还包括以下步骤:提供无线路由服务;例如,通过所述显示装置显示所接入的无线终端和/或其申请的无线服务,例如,占用的带宽、下载的文件等。例如,发送或者接收无线数据,提供无线路由服务。例如,所述锁体还设置与所述控制装置连接的无线路由装置,用于提供无线路由服务。例如,所述控制装置用于根据所述控制信号,控制所述无线路由装置,例如控制其开关。例如,所述连接装置设置无线路由装置。例如,所述通讯装置集成设置于所述无线路由装置,或者,所述通讯装置与所述无线路由装置分离设置。优选的,所述通讯装置为无线传输装置。优选的,所述无线路由装置集成设置于所述连接装置。优选的,所述无线路由装置的天线露置于所述锁壳外部。这样,智能锁具可以作为智能家居、智能门控或者智能物流的平台和接口,智能识别不同终端进入智能家居、智能门控或者智能物流的系统平台,从而使得智能锁具能够成为智能家居、智能门控或者智能物流的平台,为各终端提供路由功能,进一步使得房屋在交付使用时,自动具有智能家居性质。又如,提供无线路由服务还包括显示无线路由信息,例如,名称和/或密码等。

[0057] 优选的,还包括步骤:通过所述显示装置进行显示所接入外部无线终端。例如,在每次接入一个无线终端时,通过所述显示装置进行显示所接入外部无线终端。又如,在每次接入一个无线终端时,判断是否新的无线终端,是则通过所述显示装置进行显示所接入外部无线终端,优选的,还通知控制装置。优选的,还包括步骤:存储系统、信息、数据、和/或信号;例如,通过所述无线路由装置上传或者下载数据,例如实现自动更新或者云存储等功能。

[0058] 这样,使得锁具与无线服务相结合,人们可以没有手机,没有电脑,但是不能没有钥匙,而通过本发明及其各实施例的一个新的智能锁具,可以把广大用户联合在一起,例如在一个网络虚拟社区或者用户群中,属于未来工作生活不可或缺的用户入口,掌握了这个入口,就能够掌控无数的用户资源。

[0059] 例如,还包括步骤:根据所述控制信号,控制锁体通过锁具进行报警。例如,通过锁具发送报警信息。为了解决锁具如何报警的技术问题,例如,通过所述锁体的报警装置进行报警。例如,所述锁体设置喇叭,其播放报警音或者所述显示装置所显示的预设置播报信息。例如,还在恶意拆解或者恶意破坏时,发出报警音,或者发出所述显示装置所显示的预

设置播报信息,或者,在所述显示装置发出报警信号,和/或,在报警时以无线传输方式发出报警信息。例如,在接收到处理单元的控制信号时,主动发出报警信号,例如上述发出报警音等。例如,还包括步骤:控制报警的继续与终止。例如,所述报警装置还设置电控开关模块,所述电控开关模块连接所述无线传输装置,在接收所述无线传输装置的无线控制信号或者接收处理单元的控制信号时,控制所述报警装置的开启与关闭。例如,在报警时,用户发现误报,则发送无线控制信号控制所述报警装置的关闭;例如,通过控制终端或者服务器发送无线控制信号,控制所述报警装置的关闭。或者,按下锁体上的停止按钮,处理单元发出停止报警的控制信号,控制所述报警装置的开启与关闭。例如,停止按钮设置在门内侧。

[0060] 例如,还包括步骤:监控锁具的周边环境,得到监控信息;优选的,发送报警信息时,在所述报警信息中加入所述监控信息。例如,所述锁体还设置监控装置,其分别连接所述报警装置与所述无线传输装置,用于在报警时加入摄像信息。例如,所述报警装置通过所述无线传输装置发送报警信息,在所述报警信息中加入所述摄像信息,这样,报警装置能够有效提供报警信息,并且在发生恶意骚扰、入室盗窃或抢劫等情况时,报警装置能够协助收集证据。例如,还包括步骤:分别监控,得到分离的监控信息。为了获得更好的监控效果,又如,分离设置若干监控装置,例如,监控装置为摄像头,分离设置若干摄像头。例如,所述报警装置还设置摄像遮挡探测模块,用于探测任一监控装置被遮挡时由所述报警装置进行报警。这样,可以避免恶意遮挡监控装置,从而影响监控效果。

[0061] 例如,还包括步骤:存储至少一预设目标地址,在报警时向至少一预设目标地址以无线传输方式发出报警信息。为了获取更完善的报警效果,例如,所述锁体还设置存储装置,其分别连接所述报警装置与所述无线传输装置,存储至少一预设目标地址,在报警时向至少一预设目标地址以无线传输方式发出报警信息。例如,当需要报警的时候,报警装置从存储装置读取至少一预设目标地址,通过无线传输装置以无线传输方式发出报警信息;和/或,报警装置发出报警信号,例如报警信号为报警铃声或者预存的警告声等。又如,还包括步骤:向至少一预设目标地址以无线传输方式发出所述通知信息。

[0062] 例如,还包括步骤:感应到锁舌没有到达其位置时,判定门没有关好或者没有锁好,发出报警信息和/或报警信号;和/或,还包括步骤:在感应到烟雾时,发出报警信息和/或报警信号;和/或,还包括步骤:在感应到煤气时,发出报警信息和/或报警信号;和/或,还包括步骤:在感应到水分时或者感应到湿度超过极限值时,发出报警信息和/或报警信号。为了增强家居生活的安全性能,优选的,所述报警装置设置用于判断所述锁体的锁舌是否到位的检测感应模块,用于在感应到锁舌没有到达其位置时,判定门没有关好或者没有锁好,由所述报警装置发出报警信息和/或报警信号。和/或,所述报警装置设置用于防火的烟雾感应模块,在感应到烟雾时,由所述报警装置发出报警信息和/或报警信号。和/或,所述报警装置设置用于防煤气泄漏的煤气感应模块,用于在感应到煤气时,由所述报警装置发出报警信息和/或报警信号。和/或,所述报警装置还分离设置用于漏水探测的漏水感应模块,用于在感应到水分时或者感应到湿度超过极限值时,由所述报警装置发出报警信息和/或报警信号;例如漏水感应模块用于设置在门下部或者门下方。

[0063] 例如,还包括步骤:在探测到撬锁时开始监控,和/或,探测到撬锁时发出报警信息和/或报警信号;和/或,探测到震动时开始监控和/或发出报警信息和/或报警信号。为了实现对于恶意破坏的报警功能,例如,所述报警装置还设置用于撬锁探测的撬锁感应模块。例

如,所述撬锁感应模块连接所述监控装置,用于在探测到撬锁时启动所述监控装置;和/或,所述撬锁感应模块还用于探测到撬锁时由所述报警装置发出报警信息和/或报警信号。优选的,分离设置若干撬锁感应模块。

[0064] 为了增强门窗的监控功能,例如,还包括步骤:感应门或窗的位置,判断任一处门窗状态异常时,发出报警信号。优选的,还包括若干位置传感器,每一位置传感器设置于门或窗边缘,用于感应门或窗的位置,例如感应门窗是否关闭,所述控制装置设置与各所述位置传感器连接的判断模块,判断任一处门窗状态异常时,例如无人回家的环境下,突然由关闭状态变成开启状态时,通过所述报警装置发出报警信号。这样,在所监控的各处门窗中,只要有一个门或窗状态异常,则通过所述报警装置发出报警信号,例如发出报警音或者发送报警信息到管理处和/或管理人员。又如,在任一处门窗状态异常时,由所述通讯装置发送对应的门窗状态异常信息,例如,在所监控的各处门窗中,只要有一个门或窗状态异常,则通过所述报警装置发出报警信号,同时由所述通讯装置发送对应的门窗状态异常信息,这样,可以达到较好的防盗效果,也有利于用户智能掌控自家安防。优选的,还包括与所述控制装置连接的若干自动开关器,每一所述自动开关器连接一处门或窗,所述通讯装置接收到用户发送的门窗状态开关指令,传输到所述控制装置,由其控制各处门窗或者指定位置的门窗所对应的各自动开关器,自动打开或关闭对应的门或窗,这样,可以有效地智能控制门窗的开关,例如避免小孩误开窗户而导致意外事故。例如,还包括步骤:选择至少一维修服务提供商,并向其发送维修求助信号。又如,还包括步骤:在线更新维修服务提供商、报警对象等信息。为了实现智能家居生活,优选的,所述报警装置还设置用于发送维修求助信号的物业维修模块。优选的,所述物业维修模块设置用于存储维修服务提供商地址的服务提供商存储单元,用于根据服务提供商存储单元选择至少一维修服务提供商,并向其发送维修求助信号。这样,在需要日常维修服务时,用户可以方便地选择维修服务提供商,发送维修求助信号。优选的,还包括步骤:在线更新维修服务提供商、报警对象等信息。

[0065] 例如,还包括步骤:一键发送医疗求助信号,和/或,在发送医疗求助信号时或之后实时通话对讲;为了实现智能医疗救助,优选的,所述报警装置还设置用于一键发送医疗求助信号的医疗报警模块。优选的,所述医疗报警模块与所述锁体分离设置。例如,所述医疗报警模块无线连接所述无线传输装置,其用于设置在门上、室内、或者床头等,在需要求助的时候,用户按下或者启动医疗报警模块,即可一键发出医疗求助信号。优选的,还包括步骤:在线更新医疗求助信号的至少一目标对象、当前地址等信息;例如,所述报警更新模块还用于在线更新医疗求助信号的至少一目标对象、当前地址等信息。优选的,所述锁体设置音频通讯模块,例如,所述音频通讯模块连接所述通讯装置,又如,所述医疗报警模块连接所述音频通讯模块,用于实现实时通话对讲功能,防止误操作、误报警。

[0066] 例如,还包括步骤:获取通知信息,由所述显示装置进行显示。为了便于获取信息,例如,还包括步骤:获取通知信息,由所述显示装置进行显示。例如,所述通知信息包括小区通知、社区通知、警讯、雷电警告、台风通知、停课通知、水电信息等。为了实现通知信息的强制送达,又如,还包括步骤:确认已读取所述显示装置所显示所述通知信息。优选的,所述锁体设置与所述显示装置连接的读取确认装置,用于确认已读取所述显示装置所显示所述通知信息。优选的,所述读取确认装置为一按键。这样,用户只需要按下所述按键,即可确认已读取所述显示装置所显示所述通知信息,从而有利于实现信息的强制送达,例如,小孩上学

通知、群防群治通知等；又如，法院传票。优选的，所述锁体设置与所述读取确认装置连接的电控开关装置，用于确认已读取所述通知信息后控制所述锁体进入开启准备状态或关闭准备状态。例如，在读取确认之后，控制所述锁体关闭或者开启所述锁体。

[0067] 进一步地，本发明的实施例还包括，上述各实施例的各技术特征，相互组合形成的锁具控制方法或智能锁具。需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本发明说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。



图1

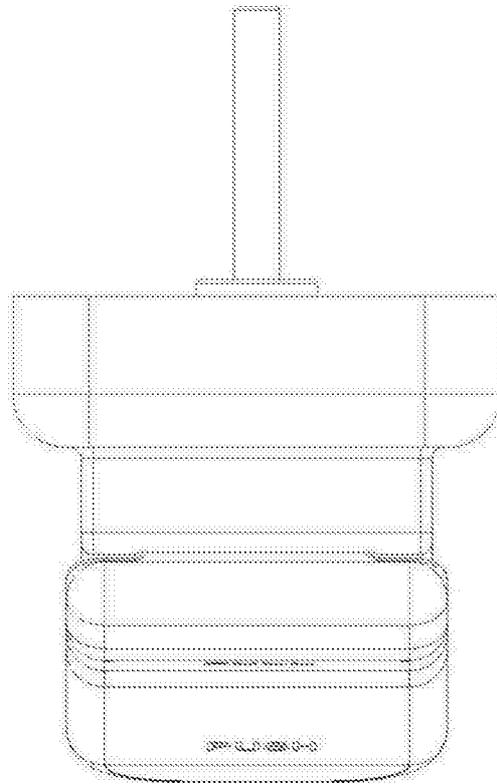


图2

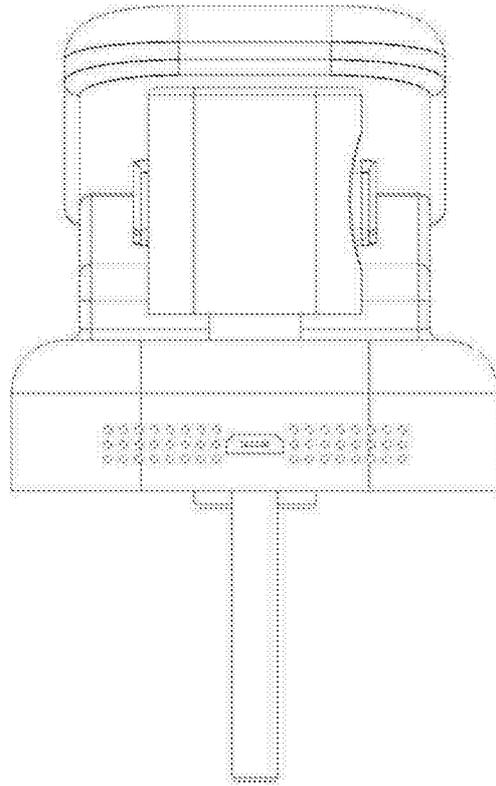


图3

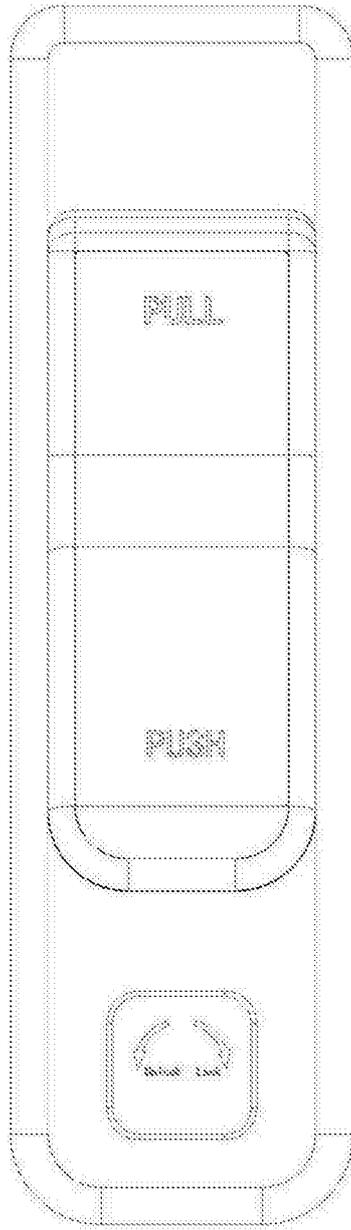


图4

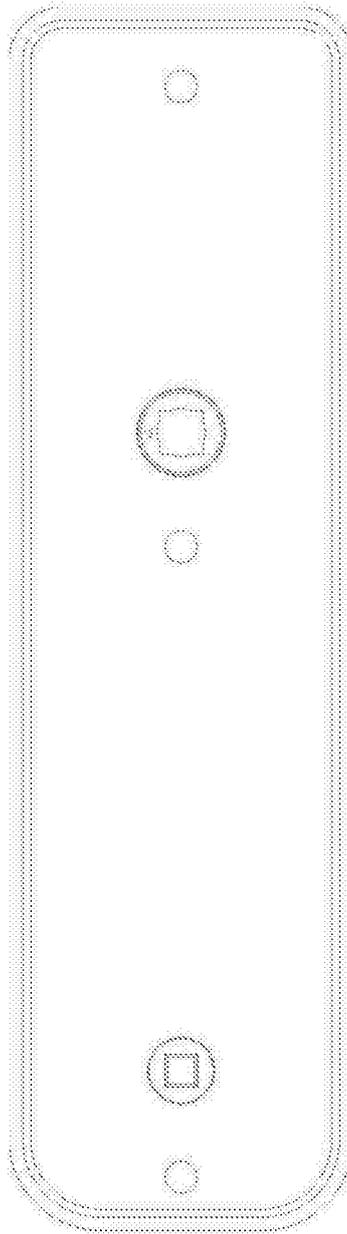


图5

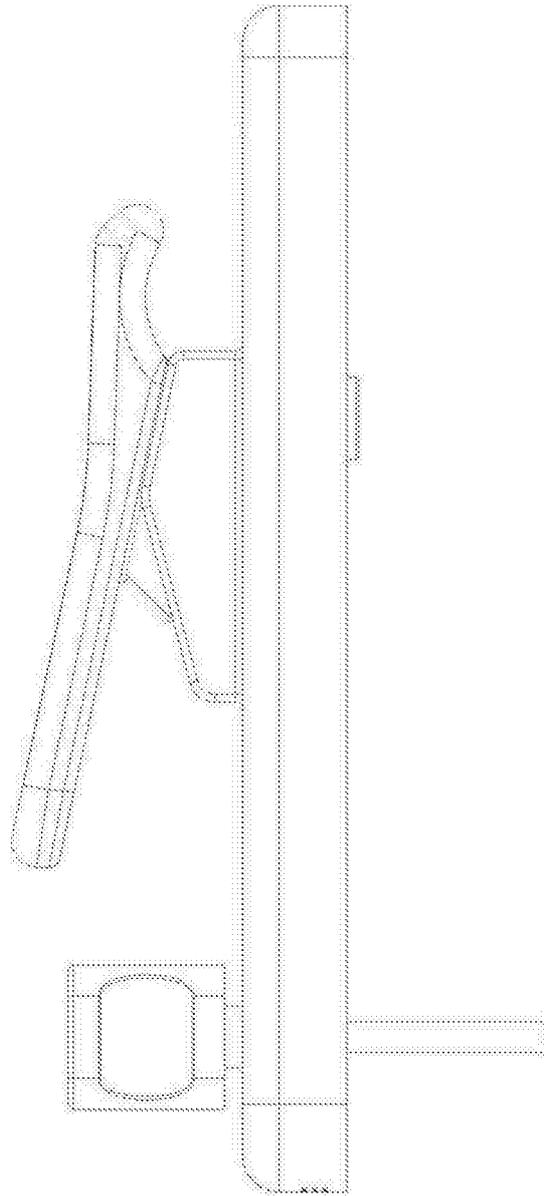


图6

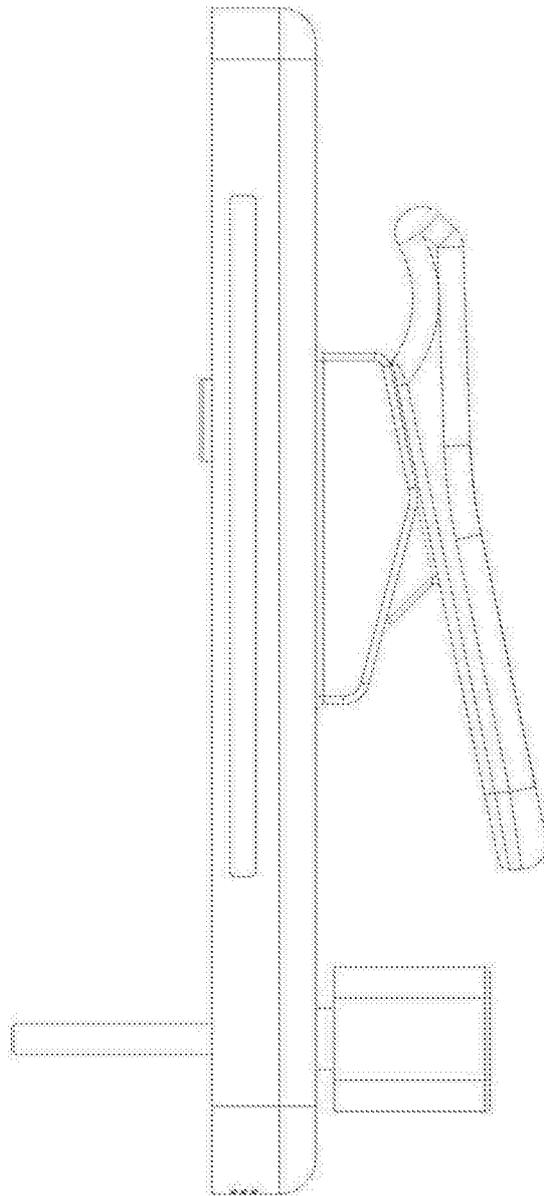


图7

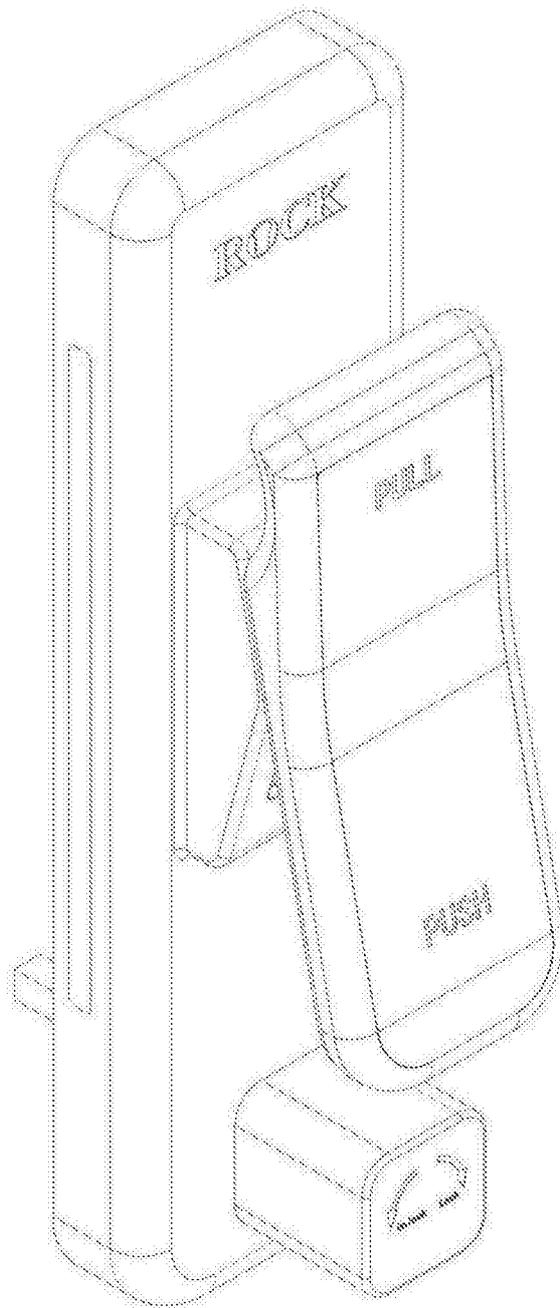


图8

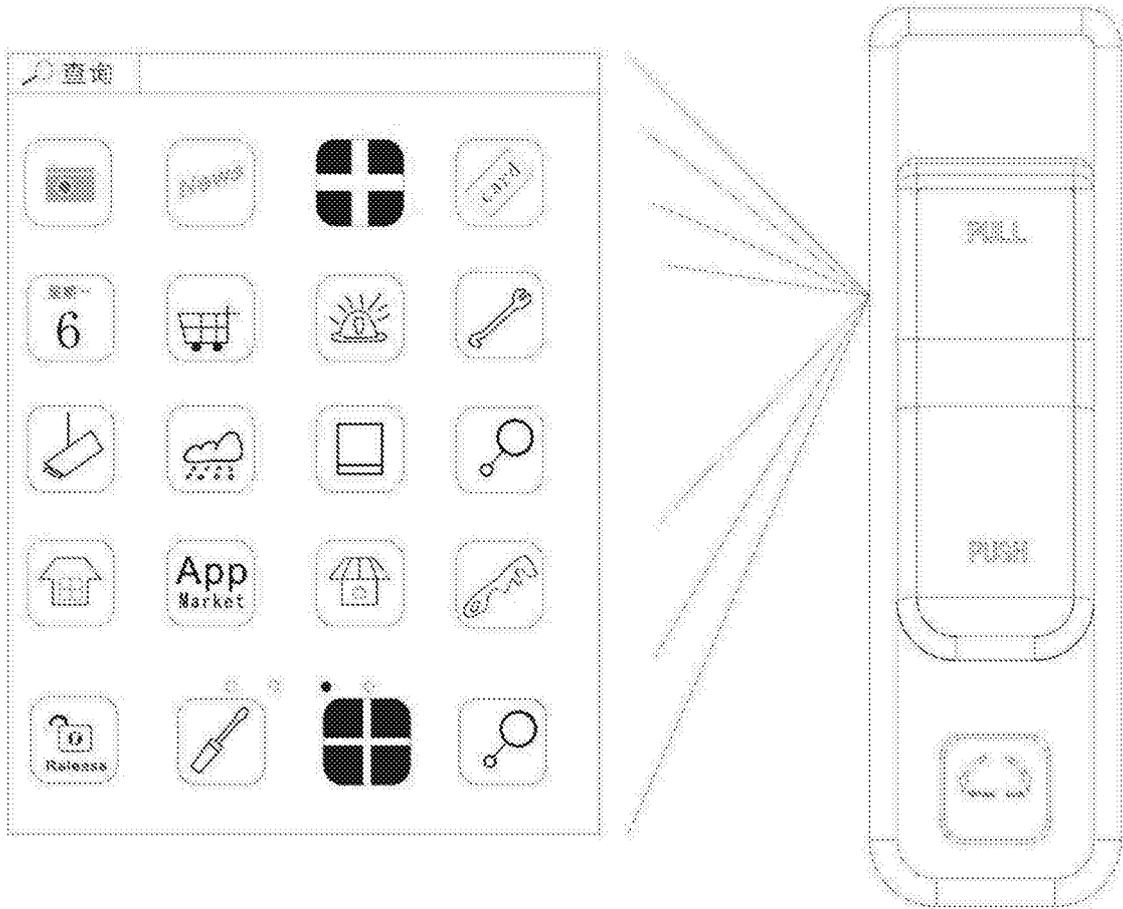


图9