(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 105957193 A
(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610255884.4

(22)申请日 2016.04.22

(71)申请人 广州视声智能科技有限公司
地址 510730 广东省广州市广州经济技术开发区蓝玉四街九号6#厂房601房

(72)发明人 孟凯 朱湘军 彭永坚

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 杨炳财 屈慧丽

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

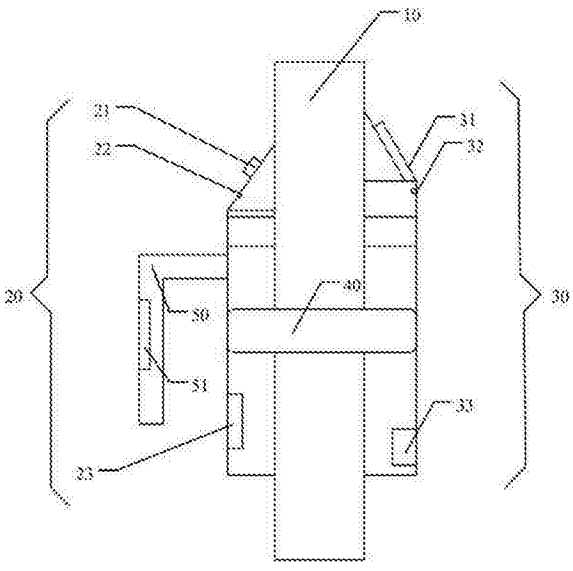
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种门锁

(57)摘要

本发明公开了一种门锁，包括对访客进行拍照或者影音记录，并且可呼叫到移动终端或显示器，用户可查看门外访客影音，并与之通话以及开锁等功能。本发明中的一种门锁，包括分别安装在门(10)的外侧的第一分体(20)和内侧的第二分体(30)；第一分体(20)上安装有把手(50)，第一分体(20)上安装有摄像头(21)、室外麦克风(22)和室外扬声器(23)；第二分体(30)上安装有显示器(31)、室内麦克风(32)和室内扬声器(33)；显示器(31)用于接收并显示摄像头(21)获取的室外视频信息；室外扬声器(23)用于接收并播放所述室内麦克风(32)获取的室内音频信息；室内扬声器(33)用于接收并播放所述室外麦克风(22)获取的室外音频信息。



CN 105957193 A

1.一种门锁，包括分别安装在门(10)的外侧的第一分体(20)和内侧的第二分体(30)；锁芯(40)贯穿所述第一分体(20)和所述第二分体(30)，其一端与所述第一分体(20)连接，另一端与所述第二分体(30)连接，所述第一分体(20)上安装有把手(50)，其特征在于：

所述第一分体(20)上安装有摄像头(21)、室外麦克风(22)和室外扬声器(23)；

所述第二分体(30)上安装有显示器(31)、室内麦克风(32)和室内扬声器(33)；

所述显示器(31)用于接收并显示所述摄像头(21)获取的室外视频信息；

所述室外扬声器(23)用于接收并播放所述室内麦克风(32)获取的室内音频信息；

所述室内扬声器(33)用于接收并播放所述室外麦克风(22)获取的室外音频信息。

2.根据权利要求1所述的门锁，其特征在于，

所述摄像头(21)设置在所述第一分体(20)上端斜面上。

3.根据权利要求1所述的门锁，其特征在于，

所述显示器(31)设置在所述第二分体(30)上端斜面上。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的门锁，其特征在于，

所述门锁内置处理器(101)；

所述处理器(101)用于接收所述摄像头(21)获取的室外视频信息，并向所述显示器(31)发送所述室外视频信息；

所述处理器(101)还用于接收所述室外麦克风(22)的室外音频信息，并向所述室内扬声器(33)发送所述室外音频信息；

所述处理器(101)还用于接收所述室内麦克风(32)的室内音频信息，并向所述室外扬声器(23)发送所述室内音频信息。

5.根据权利要求4所述的门锁，其特征在于，

所述把手(50)上装配有指纹识别器(60)，用于获取指纹信息，并将其发送至处理器(101)进行识别。

6.根据权利要求4中所述的门锁，其特征在于，

所述锁芯(40)内嵌有震动传感器(70)，用于获取震动信息，并将其发送至处理器(101)进行处理。

7.根据权利要求4中所述的门锁，其特征在于，

所述门锁还设置RF射频感应器(80)，用于验证RF射频卡的信息，并向所述处理器(101)发送验证结果信息。

8.根据权利要求4所述的门锁，其特征在于，

所述门锁还包括人脸识别器(90)，用于接收所述处理器(101)获取的室外视频信息，并提取其中的人脸信息进行识别，再向所述处理器(101)发送人脸识别结果信息。

一种门锁

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域，尤其涉及一种门锁。

背景技术

[0002] 随着经济发展社会进步，大家的消费理念也随之改变，人们除了关心门的安全特性，也关心门的其他功能。物联网技术逐渐兴起，智能家居将是以后发展的主导方向。智能手机、平板电脑作为新技术的代表已经风靡全球，广泛应用于各个领域。平板电脑操作简单、上网方便、价格便宜、易于开发，并且它集成了蓝牙、USB等丰富的接口，可以非常方便的连接控制电子门锁等周边设备。将平板电脑和门结合在一起将使传统的门更加智能，具备联网功能的门将成为智能家居和物联网的重要组成部分。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种门锁，包括对访客进行拍照或者影音记录，并且可通过互联网或局域网呼叫到移动终端或显示器，用户可通过移动终端查看门外访客影音，并与访客进行通话，开锁等功能。

[0004] 本发明提供的一种门锁，包括分别安装在门10的外侧的第一分体20和内侧的第二分体30；锁芯40贯穿第一分体20和第二分体30，其一端与第一分体20连接，另一端与第二分体30连接，第一分体20上安装有把手50；

[0005] 第一分体20上安装有摄像头21、室外麦克风22和室外扬声器23；

[0006] 第二分体30上安装有显示器31、室内麦克风32和室内扬声器33；

[0007] 显示器31用于接收并显示摄像头21获取的室外视频信息；

[0008] 室外扬声器23用于接收并播放室内麦克风32获取的室内音频信息；

[0009] 室内扬声器33用于接收并播放室外麦克风22获取的室外音频信息。

[0010] 可选的，

[0011] 摄像头21设置在第一分体20上端斜面上。

[0012] 可选的，

[0013] 显示器31设置在第二分体30上端斜面上。

[0014] 可选的，

[0015] 门锁内置处理器101；

[0016] 处理器101用于接收所述摄像头21获取的室外视频信息，并向所述显示器31发送室外视频信息；

[0017] 处理器101还用于接收室外麦克风22的室外音频信息，并向室内扬声器33发送室外音频信息；

[0018] 处理器101还用于接收室内麦克风32的室内音频信息，并向室外扬声器23发送室内音频信息。

[0019] 可选的，

[0020] 把手50上装配有指纹识别器60，用于获取指纹信息，并将其发送至处理器101进行识别。

[0021] 可选的，

[0022] 锁芯40内嵌有震动传感器70，用于获取震动信息，并将其发送至处理器101进行处理。

[0023] 可选的，

[0024] 门锁还设置RF射频感应器80，用于验证RF射频卡的信息，并向处理器101发送验证结果信息。

[0025] 可选的，

[0026] 门锁还包括人脸识别器90，用于接收处理器101获取的室外视频信息，并提取其中的人脸信息进行识别，再向处理器101发送人脸识别结果信息。

[0027] 从以上技术方案可以看出，本发明实施例具有以下优点：

[0028] 本发明提供的一种门锁，包括分别安装在门10的外侧的第一分体20和内侧的第二分体30；锁芯40贯穿第一分体20和第二分体30，其一端与第一分体20连接，另一端与第二分体30连接，第一分体20上安装有把手50；第一分体20上安装有摄像头21、室外麦克风22和室外扬声器23；第二分体30上安装有显示器31、室内麦克风32和室内扬声器33；显示器31用于接收并显示摄像头21获取的室外视频信息；室外扬声器23用于接收并播放室内麦克风32获取的室内音频信息；室内扬声器33用于接收并播放室外麦克风22获取的室外音频信息。从而该门锁能够包括对访客进行拍照或者影音记录，并且可通过互联网或局域网呼叫到移动终端或显示器，用户可通过移动终端查看门外访客影音，并与访客进行通话，开锁等功能。

附图说明

[0029] 图1为本发明中一种门锁结构示意图；

[0030] 图2为本发明中一种门锁中各模块结构示意图。

具体实施方式

[0031] 本发明提供了一种门锁，包括对访客进行拍照或者影音记录，并且可通过互联网或局域网呼叫到移动终端或显示器，用户可通过移动终端查看门外访客影音，并与访客进行通话，开锁等功能。

[0032] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，下面结合附图1和附图2并结合具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0033] 下面对本发明提供的一种门锁进行说明，本发明中的门锁实施例具体包括：

[0034] 包括分别安装在门10的外侧的第一分体20和内侧的第二分体30；锁芯40贯穿第一分体20和第二分体30，其一端与第一分体20连接，另一端与第二分体30连接，第一分体20上安装有把手50；

[0035] 第一分体20上安装有摄像头21、室外麦克风22和室外扬声器23；

[0036] 第二分体30上安装有显示器31、室内麦克风32和室内扬声器33；

[0037] 显示器31用于接收并显示摄像头21获取的室外视频信息；

[0038] 室外扬声器23用于接收并播放室内麦克风32获取的室内音频信息；

[0039] 室内扬声器33用于接收并播放室外麦克风22获取的室外音频信息。

[0040] 本实施例中，摄像头21能够对访客进行拍照或者影音记录，并且可通过互联网或局域网呼叫到移动终端或显示器31，用户可通过移动终端或显示器31查看门外访客影音，并通过室内麦克风32与访客进行通话，开锁等操作。

[0041] 需要说明的是，为了使门锁结构紧凑，且能够有效对门外访客进行拍照或者影音记录，该摄像头21设置在第一分体20上端的斜面上。相应的，为了方便用户观看室外影像，该显示器31设置在了第二分体30上端斜面上。

[0042] 本发明中的门锁实施例进一步包括：

[0043] 门锁内置处理器101；

[0044] 处理器101用于接收所述摄像头21获取的室外视频信息，并向所述显示器31发送室外视频信息；

[0045] 处理器101还用于接收室外麦克风22的室外音频信息，并向室内扬声器33发送室外音频信息；

[0046] 处理器101还用于接收室内麦克风32的室内音频信息，并向室外扬声器23发送室内音频信息。

[0047] 通过处理器101对视频信息及音频信息进行处理，进一步提高了响应速度。有效避免用户与访客交流中产生音像不同步的情形发生。

[0048] 本发明中的门锁实施例进一步包括：

[0049] 把手50上装配有指纹识别器60，用于获取指纹信息，并将其发送至处理器101进行识别。

[0050] 需要说明的是，在把手50上装配指纹识别器60一方面方便用户开门无需钥匙或输入密码；另一方面由于用户开门需要握住把手50，本发明中指纹识别器60正好安装在把手50上，从而用户在开门时无需多余动作，进一步方便了用户开门。

[0051] 本发明中的门锁实施例进一步包括：

[0052] 锁芯40内嵌有震动传感器70，用于获取震动信息，并将其发送至处理器101进行处理。

[0053] 需要说明的是，锁芯40内安装震动传感器70，当锁芯40受到震动时，振动传感器70能够获取该震动信息，并发送该震动信息到处理器101，处理器101进一步根据震动信息生成告警或信息，通过室内扬声器33播放告警者将告警信息通过互联网发送至用户终端提醒用户。从而起到防盗的效果。

[0054] 本发明中的门锁实施例进一步包括：

[0055] 门锁还设置RF射频感应器80，用于验证RF射频卡的信息，并向处理器101发送验证结果信息。从而通过刷卡也能够开门。

[0056] 本发明中的门锁实施例进一步包括：

[0057] 门锁还包括人脸识别器90，用于接收处理器101获取的室外视频信息，并提取其中的人脸信息进行识别，再向处理器101发送人脸识别结果信息。

[0058] 需要说明的是，该人脸识别器90能够接收室外视频信息，从中提取人脸信息，并对其进行识别，具体识别过程可以将当前人脸图像与本地储存的人脸图像进行比对，若比对结果一致，那么处理器101控制门锁打开；若比对结果不一致，则提示识别失败且不打开门

锁。

[0059] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，上述描述的系统的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统可以通过其它的方式实现。

[0060] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

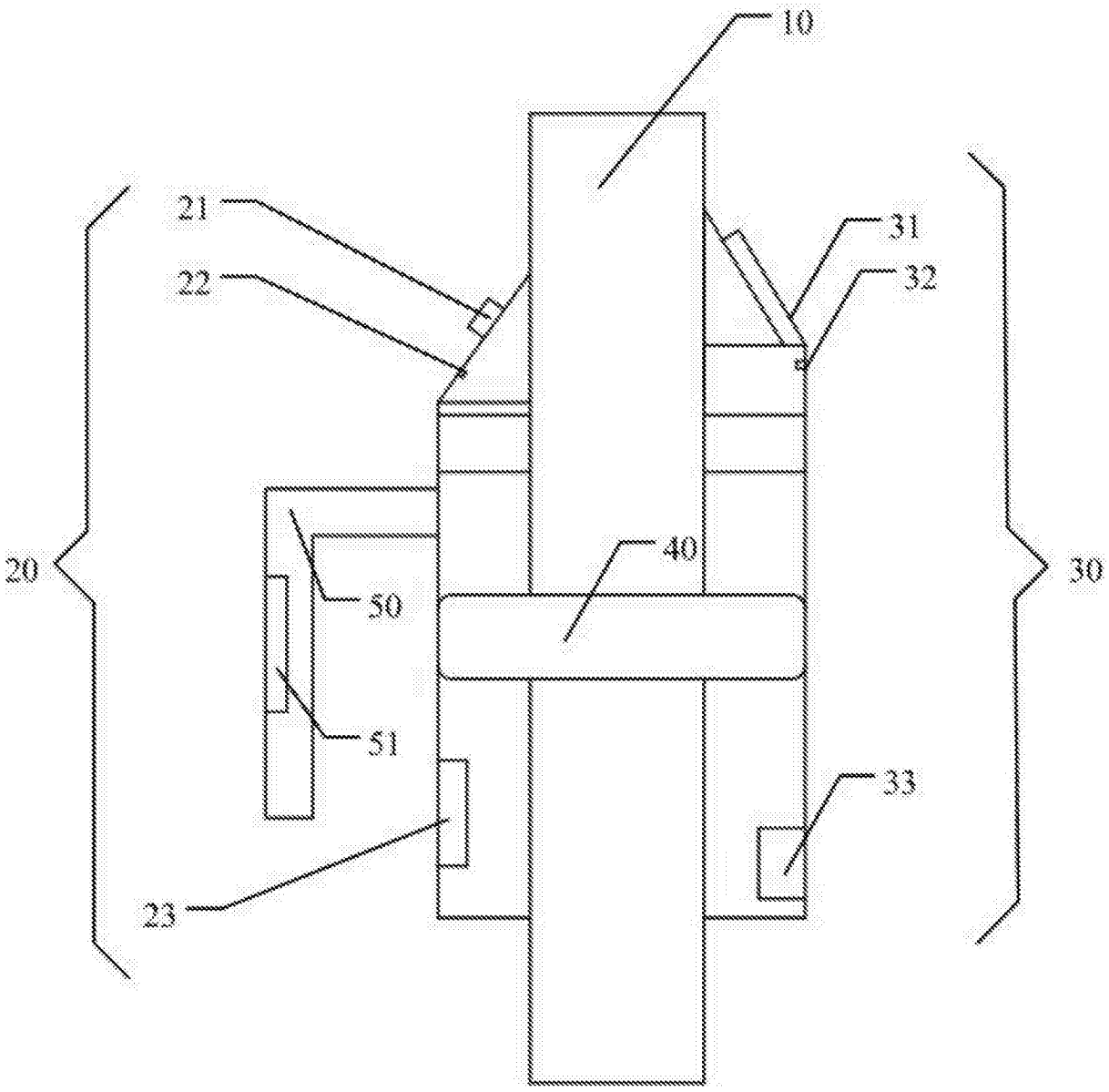


图1

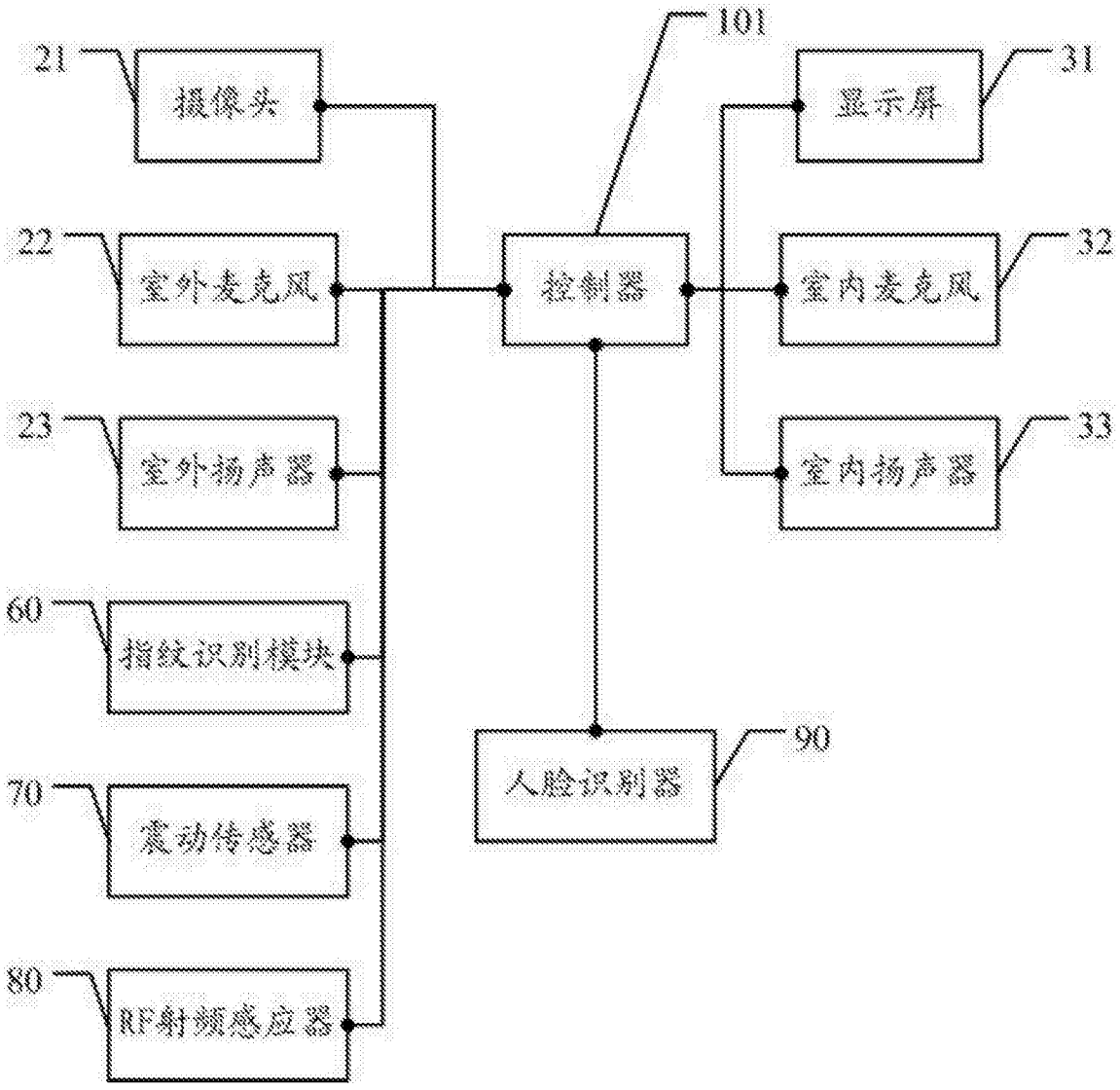

101
21
摄像头
显示屏
31
22
室外麦克风
控制器
室内麦克风
32
23
室外扬声器
室内扬声器
33
60
指纹识别模块
人脸识别器
90
70
震动传感器
80
RF射频感应器

图2