



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110491425 A

(43)申请公布日 2019.11.22

(21)申请号 201910690921.8

(22)申请日 2019.07.29

(71)申请人 恒大智慧科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 王亮

(51)Int.Cl.

G11C 7/16(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

G11B 19/02(2006.01)

G11B 31/00(2006.01)

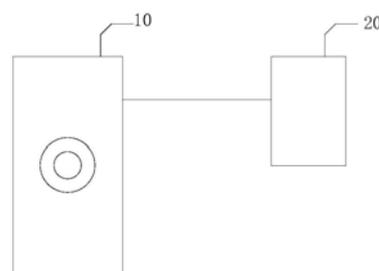
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种智能音乐播放装置

(57)摘要

本发明提供一种智能音乐播放装置,包括:智能门锁;智能音响;所述智能门锁通过一电连接线与所述智能音响相连接。本发明所提供的一种基于智能门锁的音乐播放方法,有效的利用了智能门锁以及智能音响的联动作用,无需住户进行手动音乐播放以及曲目选择,在智能门锁解锁后进入到玄关或者客厅就能直接听到缓解心情的曲目,提高了智能家居系统的舒适度。



1. 一种智能音乐播放装置,其特征在于,包括:  
智能门锁;  
智能音响;  
所述智能门锁通过一电连接线与所述智能音响相连接。
2. 根据权利要求1所述的智能音乐播放装置,其特征在于,所述智能门锁包括:  
一壳体;  
摄像组件,设置于所述壳体表面一凹槽中;  
锁芯模块,设置于所述壳体内;  
微控制器,设置于所述壳体内,分别与所述锁芯模块与所述摄像组件电连接。
3. 根据权利要求1所述的智能音乐播放装置,其特征在于,所述智能音响还包括蓝牙模块,用于与所述智能门锁进行数据交互。
4. 根据权利要求1所述的智能音乐播放装置,其特征在于,所述微控制器包括:  
获取模块,用于获取人脸数据  
情感评估模块,用于根据采集得到的所述人脸数据,生成对住户当前情感的评估结果;  
唤醒模块,用于根据所述评估结果生成唤醒报文,将所述唤醒报文通过传输线发送至智能音响。
5. 根据权利要求4所述的门锁,其特征在于,所述获取模块还包括:  
监测单元,用于监测触发的开门解锁事件。
6. 根据权利要求4所述的情感评估模块,所述情感评估模块还包括:  
第一情感判断模块,用于根据图像数据识别住户情绪。
7. 根据权利要求2所述的智能音乐播放装置,其特征在于,所述智能门锁还包括蓝牙模块,用于与智能音响进行数据交互。

## 一种智能音乐播放装置

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及智能家居领域,尤其是一种智能音乐播放装置。

### 背景技术

[0002] 智能家居是在互联网影响之下物联化的体现。智能家居通过物联网技术将家中的各种设备(如音视频设备、照明系统、窗帘控制、空调控制、安防系统、数字影院系统、影音服务器、影柜系统、网络家电等)连接到一起,提供家电控制、照明控制、电话远程控制、室内外遥控、防盗报警、环境监测、暖通控制、红外转发以及可编程定时控制等多种功能和手段。与普通家居相比,智能家居不仅具有传统的居住功能,兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化,提供全方位的信息交互功能。

[0003] 在现有智能家居系统中,智能音响往往需要人工唤醒,需要浪费额外的人力时间并且舒适度不高,因此,如何解决该问题进而提高智能家居系统的舒适度是一个急需解决的问题。

### 发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明实施例提供了一种智能音乐播放装置,包括:

[0005] 智能门锁;

[0006] 智能音响;

[0007] 所述智能门锁通过一电连接线与所述智能音响相连接;

[0008] 优选的,所述智能门锁包括:

[0009] 一壳体;

[0010] 摄像组件,设置于所述壳体表面一凹槽中;

[0011] 锁芯模块,设置于所述壳体内;

[0012] 微控制器,设置于所述壳体内,分别与所述锁芯模块与所述摄像组件电连接;

[0013] 优选的,所述智能音响还包括蓝牙模块,用于与所述智能门锁进行数据交互。

[0014] 优选的,所述微控制器包括:

[0015] 获取模块,用于获取人脸数据

[0016] 情感评估模块,用于根据采集得到的所述人脸数据,生成对住户当前情感的评估结果;

[0017] 唤醒模块,用于根据所述评估结果生成唤醒报文,将所述唤醒报文通过传输线发送至智能音响。

[0018] 优选的,所述获取模块还包括:

[0019] 监测单元,用于监测触发的开门解锁事件。

[0020] 优选的,所述情感评估模块还包括:

[0021] 第一情感判断模块,用于根据图像数据识别住户情绪。

[0022] 优选的,所述智能门锁还包括蓝牙模块,用于与智能音响进行数据交互。

[0023] 本发明实施例所提供的一种基于智能门锁的音乐播放方法,有效的利用了智能门锁以及智能音响的联动作用,无需住户进行手动音乐播放以及曲目选择,在智能门锁解锁后进入到玄关或者客厅就能直接听到缓解心情的曲目,提高了智能家居系统的舒适度。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明一种智能音乐播放装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。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。

[0026] 在本发明实施例中使用的术语是仅仅处于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本发明。在本发明实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。

[0027] 应当理解,本文中使用的术语“和/或”仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0028] 应当理解,尽管在本发明实施例中可能采用术语第一、第二等来描述指定关键字,但指定关键字不应限于这些术语。这些术语仅用来将指定关键字彼此区分开。例如,在不脱离本发明实施例范围的情况下,第一指定关键字也可以被称为第二指定关键字,类似地,第二指定关键字也可以被称为第一指定关键字。

[0029] 取决于语境,如在此所使用的词语“如果”可以被解释称为“在……时”或“当……时”或“相应于确定”或“响应于检测”。类似地,取决于语境,短语“如果确定”或“如果检测(陈述的条件或时间)”可以被解释成“当确定时”或“响应于确定”或“当检测(陈述的条件或事件)时”或“响应于检测(陈述的条件或事件)”。

[0030] 请参考图1,本发明实施例提供一种智能音乐播放装置,包括:

[0031] 智能门锁10;

[0032] 智能音响20;

[0033] 所述智能门锁通过一电连接线与所述智能音响相连接。

[0034] 智能门锁在传统的机械锁的基础上,结合现有的高科技技术所形成的更加智能更加便捷的新型门锁。智能门锁可通过人脸识别或者语音识别进而开启门锁,让住户进入房间。

[0035] 具体的,当住户需进行开锁服务时,智能门锁开启或调用摄像头采集住户的图像数据以及开启或调用音频采集器采集住户的开门验证语音进而完成一个验证的信息采集步骤。

[0036] 另外,智能门锁所采集的验证信息可以包括或不包括包含住户人脸特征的图像数据,但开门验证语音是本方案所必须进行采集的,因为该语音用于对后续对应音乐的选择播放起到指向性作用。

- [0037] 可选的,所述智能门锁包括:
- [0038] 一壳体;
- [0039] 摄像组件,设置于所述壳体表面一凹槽中;
- [0040] 锁芯模块,设置于所述壳体内;
- [0041] 微控制器,设置于所述壳体内,分别与所述锁芯模块与所述摄像组件电连接。
- [0042] 具体的,所述智能门锁通过采集得到人脸数据以及开门验证语音数据,分别对两类数据进行分析进而得到住户当前情感的评估结果,其中评估结果的可以为例如“喜悦”,“悲伤”,“郁闷”,“烦躁”等人类所会包含的情感。其对应的计算机表征形式可以为二进制数字、十进制数字等计算机常用表征形式。
- [0043] 可选的,所述智能音响还包括蓝牙模块,用于与所述智能门锁进行数据交互。
- [0044] 可选的,所述微控制器包括:
- [0045] 获取模块,用于获取人脸数据
- [0046] 情感评估模块,用于根据采集得到的所述人脸数据,生成对住户当前情感的评估结果;
- [0047] 唤醒模块,用于根据所述评估结果生成唤醒报文,将所述唤醒报文通过传输线发送至智能音响。
- [0048] 智能音响接收到唤醒报文后,进行使能激活并解析所述报文中的歌曲曲目信息,进行相应曲目的一个播放。
- [0049] 在示例性的一个场景中,住户A由于当日工作不顺利,苦闷的回到家中,在抵达家中大门时,大门中的智能门锁扫描住户A的人脸特征并采集住户A所发生的“开门”验证语音,智能门锁采集到两种数据,识别得到当前住户A的情感是“苦闷”,因此对应挑选一些欢快的曲目,将该些曲目的信息连同唤醒字段一同发送至内置于玄关墙壁中的智能音响,智能音响由于唤醒字段被激活,并根据一同接收到的曲目信息进行相应音乐的播放。
- [0050] 可选的,所述获取模块还包括:
- [0051] 监测单元,用于监测触发的开门解锁事件。
- [0052] 智能门锁监测其面板上的触发操作,待触发开门操作事件,所述智能门锁通过摄像头采集住户人脸数据且开启音频采集器采集住户开门验证语音
- [0053] 智能门锁包含输入面板,用于进行数字密码验证解锁的一个功能,部门智能门锁放置以开启解锁的一个触发按钮,住户点击触发按钮智能门锁便进入验证信息采集步骤,否则长时间的使能各采集模块耗电量大。
- [0054] 可选的,所述情感评估模块还包括:
- [0055] 第一情感判断模块,用于根据图像数据识别住户情绪。
- [0056] 可选的,所述智能门锁还包括蓝牙模块,用于与智能音响进行数据交互。
- [0057] 具体的,图像数据包括人脸中的各种特征,例如瞳孔,眉毛,面部肌肉细节,唇角等特征,所述智能门锁通过对该类特征进行分析进而得到第一情感判断,其中分析过程利用的是现有技术中的人脸识别技术,本发明不做赘述。
- [0058] 所述智能门锁根据所述评估结果中的住户情感,翻查存储表中所对应的音乐曲目,将所述音乐曲目信息以及用于唤醒音响所需的唤醒字段封装生成唤醒报文,发送至智能音响进行音乐播放。

[0059] 示例性的,评估结果中的住户情感为“郁闷”,此时应该播放一些让心情愉快的歌曲,其中翻查预先存储的存储表中“郁闷”条目对应的关联项歌曲,获取该些歌曲名称,将名称与唤醒字段形成唤醒报文一同发送至智能音响,智能音响收到唤醒报文后可直接根据报文中所包含的歌曲名称,播放对应歌曲,无需用户手动选歌播放,提高了整体居住的舒适度以及便捷度。

[0060] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。

[0061] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所做的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

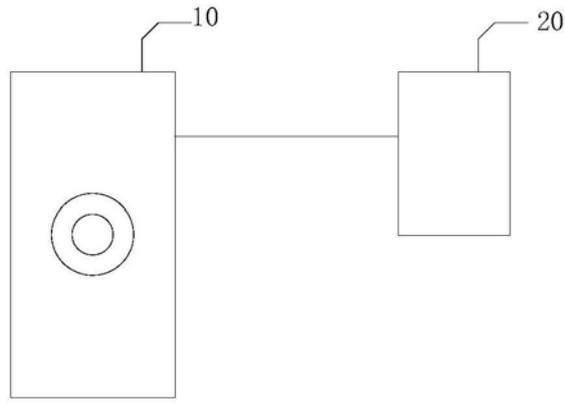


图1