(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 105704604 A
(43)申请公布日 2016.06.22

(21)申请号 201610100526.6

(22)申请日 2016.02.24

(71)申请人 深圳市百泰实业股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道银田路4号华丰宝安智谷科技创新园E座二楼201、209号

(72)发明人 方成

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220
代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)

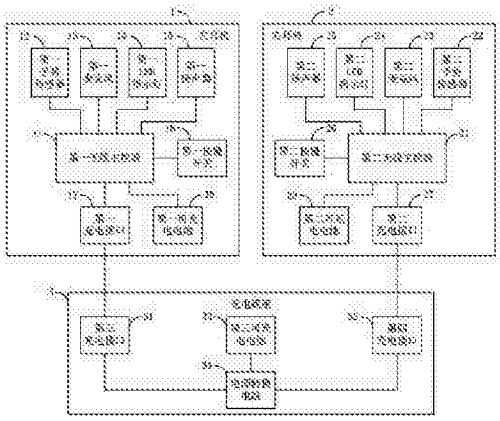
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

智能家庭耳机

(57)摘要

本发明提供了家庭智能耳机，包括左耳机以及右耳机；所述左耳机包括：具有收发及数据处理功能的第一无线主控器以及分别与所述第一无线主控器连接的第一麦克风、第一LED指示灯、第一扬声器、第一按键开关、第一充电接口、第一可充电电池；所述右耳机包括：具有收发及数据处理功能的第二无线主控器以及分别与所述第二无线主控器连接的第二麦克风、第二LED指示灯、第二扬声器、第二按键开关、第二充电接口、第二可充电电池。该智能家庭耳机可以提供双声道的无线的耳机，从而用户可以避免有线耳机的线束的束缚，给予了用户极大的便利；用户在分享音乐的时候亦可无拘无束，极大的方便了用户分享音乐。



CN 105704604 A

1.家庭智能耳机，其特征在于，包括左耳机(1)以及右耳机(2)；

所述左耳机(1)包括：具有收发及数据处理功能的第一无线主控器(11)以及分别与所述第一无线主控器(11)连接的第一麦克风(13)、第一LED指示灯(14)、第一扬声器(15)、第一按键开关(16)、第一充电接口(17)、第一可充电电池(18)；

所述右耳机(2)包括：具有收发及数据处理功能的第二无线主控器(21)以及分别与所述第二无线主控器(21)连接的第二麦克风(23)、第二LED指示灯(24)、第二扬声器(25)、第二按键开关(26)、第二充电接口(27)、第二可充电电池(28)。

2.如权利要求1所述的智能家庭耳机，其特征在于，

所述第一无线主控器(11)为第一蓝牙无线主控器、第一wifi无线主控器或第一zigbee无线主控器；

所述第二无线主控器(21)为第二蓝牙无线主控器、第二wifi无线主控器或第二zigbee无线主控器。

3.如权利要求1所述的智能家庭耳机，其特征在于，

所述左耳机(1)还包括与所述第一无线主控器(11)连接的第一手势传感器、第一心率传感器、第一血压传感器、第一位置传感器、第一磁控开关；

所述右耳机(2)还包括与所述第二无线主控器(21)连接的第二手势传感器、第二心率传感器、第二血压传感器、第二位置传感器、第二磁控开关。

4.如权利要求1所述的智能家庭耳机，其特征在于，

所述第一充电接口(17)为第一触点接口，

所述第二充电接口(27)为第二触点接口。

5.如权利要求1所述的家庭智能耳机，其特征在于，还包括充电底座(3)；

所述充电底座(3)包括用于连接所述第一充电接口(17)的第三充电接口(31)、用于连接所述第二充电接口(27)的第四充电接口(32)、第三可充电电池(33)、接外部电源的电源转换电路(34)；

所述第三充电接口(31)、所述第四充电接口(32)、所述第三可充电电池(33)分别与所述电源转换电路(34)连接。

智能家庭耳机

技术领域

[0001] 本发明涉及耳机技术领域，具体涉及智能家庭耳机。

[0002]

背景技术

[0003] 在早年CD随身听流行的年代，在往后MP3流行的年代，朋友之间尤其是情侣用同一部CD随身听或MP3用一副耳机一人听一边一起听歌的日子让人感觉到温馨。

[0004] 后来，出现了耳机分接头，即该耳机分接头有一个接头以及两个接口，由此将接头接入CD随身听或MP3，然后将两幅耳机分别接入接口，如此两个人可以同时听歌。

[0005] 而随着社会的进步，科技的发展，现在已基本人手一部手机，而且无线通信、无线充电也逐步解决了线束的束缚。

[0006]

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供可以避免有线耳机的线束束缚、方便分享音乐的智能家庭耳机。

[0008] 本发明采用以下技术方案：

家庭智能耳机，包括左耳机以及右耳机；

所述左耳机包括：具有收发及数据处理功能的第一无线主控器以及分别与所述第一无线主控器连接的第一麦克风、第一LED指示灯、第一扬声器、第一按键开关、第一充电接口、第一可充电电池；

所述右耳机包括：具有收发及数据处理功能的第二无线主控器以及分别与所述第二无线主控器连接的第二麦克风、第二LED指示灯、第二扬声器、第二按键开关、第二充电接口、第二可充电电池。

[0009] 本发明提供的智能家庭耳机可以提供双声道的无线的耳机，从而用户可以避免有线耳机的线束的束缚，给予了用户极大的便利；而且，用户在分享音乐的时候亦可无拘无束，极大的方便了用户分享音乐。

[0010]

说明书附图

图1为本发明实施例的智能家庭耳机的电路原理框图。

[0011]

具体实施方式

[0012] 以下结合附图及具体实施例对本发明作进一步说明。

[0013] 参照图1。

[0014] 本实施提供的家庭智能耳机，包括左耳机1以及右耳机2；

所述左耳机1包括：具有收发及数据处理功能的第一无线主控器11以及分别与所述第

一无线主控器11连接的第一麦克风13、第一LED指示灯14、第一扬声器15、第一按键开关16、第一充电接口17、第一可充电电池18；

所述右耳机2包括：具有收发及数据处理功能的第二无线主控器21以及分别与所述第二无线主控器21连接的第二麦克风23、第二LED指示灯24、第二扬声器25、第二按键开关26、第二充电接口27、第二可充电电池28。

[0015] 该智能家庭耳机的使用方法参考如下：

由于第一无线主控器11以及第二无线主控器21均具备收发及数据处理功能，而且目前的手机一般都配备有无线通信功能，因此该智能家庭耳机可与手机进行无线通信，以接收手机发送的信息并向手机发送信息。因此，将左耳机1与右耳机2同时与同一手机配对连接之后，即可与手机进行通信。由此，左耳机1的第一无线主控器11可以同时接收手机同时发送的左声道以及右声道的音频数据，只是第一无线主控器11再将右声道的音频数据发送至右耳机2的第二无线主控器21，由此左耳机1和右耳机2分别播放左声道和右声道的音频。同理，通过软件设置，亦可以由右耳机2的第二无线主控器21同时接收手机同时发送的左声道以及右声道的音频数据。

[0016] 由此，通过该智能家庭耳机可以同时播放手机输出的左声道以及右声道的声音，实现现有的双声道的耳机的功能。因此，该智能家庭耳机可以提供双声道的无线的耳机，从而用户可以避免有线耳机的线束的束缚，给予了用户极大的便利；而且，用户在分享音乐的时候亦可无拘无束，极大的方便了用户分享音乐。

[0017] 同时，结合软件设置，通过第一麦克风13或第二麦克风23可以实现通话的功能，同时由于采用了独立的双麦克风，可在用户K歌等录音的使用时，录制双声道音频，提高了录音效果、提高了用户体验。

[0018] 第一LED指示灯14以及第二LED指示灯24可以用于指示工作状态，如开机/关机，充电，来电等。

[0019] 通过第一按键开关16的长按或短按等控制方式可以实现左耳机1的开机或关机等，第二按键开关26同理。

[0020] 第一可充电电池18用于为第一无线主控器11、第一麦克风13等用电器件提供电源，其亦可以通过第一充电接口17外接电源时进行充电。第二可充电电池28同理。

[0021] 本实施例中，所述第一无线主控器11为第一蓝牙无线主控器、第一wifi无线主控器或第一zigbee无线主控器；

所述第二无线主控器21为第二蓝牙无线主控器、第二wifi无线主控器或第二zigbee无线主控器。

[0022] 目前手机与周边电子设备的通信一般采用蓝牙，故本实施例提供的家庭智能耳机的第一无线主控器11以及第二无线主控器21优选为第一蓝牙无线主控器以及第二蓝牙无线主控器。

[0023] 进一步的，所述左耳机1还包括与所述第一无线主控器11连接的第一手势传感器、第一心率传感器、第一血压传感器、第一位置传感器、第一磁控开关；

所述右耳机2还包括与所述第二无线主控器21连接的第二手势传感器、第二心率传感器、第二血压传感器、第二位置传感器、第二磁控开关。

[0024] 结合软件设置，该第一手势传感器以及第二手势传感器可以识别向前、向后、顺时

针、逆时针、靠近、远离等手势以实现不同的控制，如控制播放/暂停，快进/快退，上一曲/下一曲，电话的接听/挂断等。

[0025] 结合软件设置，第一磁控开关与第二磁控开关彼此之间的吸合以及分开两种状态下，可实现相关的功能：

手机通过蓝牙与左耳机1以及右耳机2处于连接状态时，当第一磁控开关与第二磁控开关吸合时，左耳机1以及右耳机2进入待机状态，此时如手机有来电，将左耳机1与右耳机2分开，由此第一磁控开关与第二磁控开关分开，此时手机进入电话接听状态；电话接听完毕之后，将第一磁控开关与第二磁控开关吸合，此时手机挂断电话。

[0026] 当手机没有通过蓝牙与左耳机1以及右耳机2连接状态时，当第一磁控开关与第二磁控开关吸合时，左耳机1以及右耳机2自动关机。

[0027] 当左耳机1以及右耳机2处于关机状态时，将左耳机1与右耳机2分开，此时左耳机1以及右耳机2进入开机状态，同时自动连接之前连接过的蓝牙设备，如未连接上之前连接过的蓝牙设备，则自动进入可被搜索的状态。

[0028] 结合软件设置，左耳机1可以通过第一心率传感器、第一血压传感器、第一位置传感器分别检测用户的心率、血压、地理位置，并将所检测的信息发送至手机，以便用户了解自身的心率、血压情况，随时关注身体健康，同时了解用户所在的地理位置。右耳机2同理。

[0029] 进一步的，所述第一充电接口17为第一触点接口，所述第二充电接口27为第二触点接口。

[0030] 采用触点接口，方便连接，同时最大限度的减小该接口的体积。

[0031] 进一步的，本实施例提供的家庭智能耳机，还包括充电底座3；

所述充电底座3包括用于连接所述第一充电接口17的第三充电接口31、用于连接所述第二充电接口27的第四充电接口32、第三可充电电池33、接外部电源的电源转换电路34；

所述第三充电接口31、所述第四充电接口32、所述第三可充电电池33分别与所述电源转换电路34连接。

[0032] 该充电底座3通过电源转换电路34接外部电源时，可以为第三可充电电池33充电，电源转换电路34亦可以分别通过第三充电接口31或第四充电接口32为左耳机1或右耳机2充电。当电源转换电路34没有外接外部电源时，当第三可充电电池33电量充足时，第三可充电电池33亦可分别通过第三充电接口31或第四充电接口32为左耳机1或右耳机2充电。

[0033] 结合软件设置，第一充电接口17或第二充电接口27与充电底座3的第三充电接口31或第四充电接口32的连接或断开的状态下，可实现相关的功能：

当左耳机1以及右耳机2通过无线通信方式与手机通信连接时，当第一充电接口17或第二充电接口27与充电底座3的任意充电接口连接时，左耳机1以及右耳机2进入待机状态，如电量不足则亦处于充电状态，此时如手机有来电，将任意一耳机拿起即从充电底座3的充电接口断开，此时耳机进入电话接听状态；电话接听完毕之后，将第一充电接口17或第二充电接口27与底座任意充电接口连接时，此时耳机挂断电话。

[0034] 当左耳机1以及右耳机2没有与手机通信连接时，任一耳机的充电接口与底座3的任一充电接口连接时，左耳机1以及右耳机2自动关机，如电量不足则自动进入充电状态。

[0035] 本实施例中，由于左耳机1以及右耳机2均具备了无线通信、耳机、麦克风的功能，故本实施例提供的智能家庭耳机的任一耳机亦可以单独与手机配对使用。

[0036] 本实施例中，为了便于描述因此采用了手机这一具备无线通信功能的电子设备用以说明，实际上本实施例所提供的家庭更智能耳机可与任何具备无线通信功能的电子设备如平板、笔记本电脑等进行通信。

[0037] 以上为本发明举例说明。

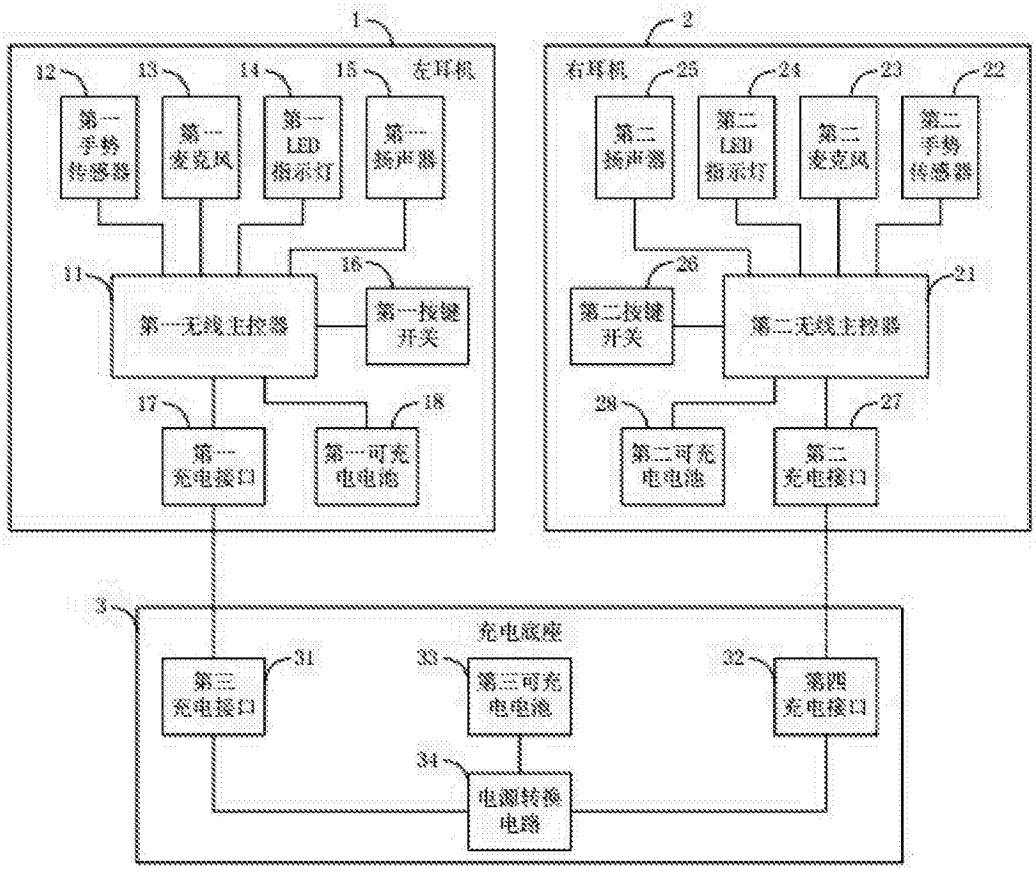

1
左耳机
12
第一手势传感器
13
第一麦克风
14
第一LED指示灯
15
第一扬声器
11
第一无线主控器
16
第一按键开关
17
第一充电接口
18
第一可充电电池
2
右耳机
25
第二扬声器
24
第二LED指示灯
23
第二麦克风
22
第二手势传感器
26
第二按键开关
21
第二无线主控器
28
第二可充电电池
27
第二充电接口
3
充电底座
31
第三充电接口
33
第三可充电电池
32
第四充电接口
34
电源转换电路

图1