



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203773943 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420087955. 0

(22) 申请日 2014. 02. 27

(73) 专利权人 深圳市国通世纪科技开发有限公司

地址 518052 广东省深圳市南山区北环大道  
9116 号富华科技大厦 B 栋 5 楼 501-503

(72) 发明人 赵东锋 谢卫坚 李其正 余廷浩  
林正炫

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411  
代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

G11B 31/00 (2006. 01)

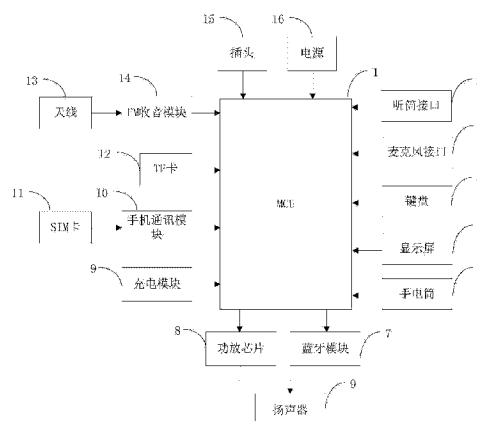
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种便携式多功能蓝牙音响

### (57) 摘要

本实用新型提出了一种便携式多功能蓝牙音响,包括壳体、设置在所述壳体内部的 MCU、与 MCU 输入端连接并用于接入外部音源设备的插头、其输入端与 MCU 输出端连接的蓝牙模块、与所述蓝牙模块的输出端连接的扬声器,所述壳体上设置有用于接入麦克风的麦克风接口、用于接入耳机的听筒接口、用于进行输入操作的键盘和用于进行显示的显示屏,所述壳体上还设有用于插接 SIM 卡的双 SIM 卡座,所述壳体内还设有手机通讯模块,所述 SIM 卡通过所述手机通讯模块与所述 MCU 连接。实施本实用新型的便携式多功能蓝牙音响,具有以下有益效果:携带较方便、使用较方便。



1. 一种便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,包括壳体、设置在所述壳体内的 MCU、与 MCU 输入端连接并用于接入外部音源设备的插头、其输入端与 MCU 输出端连接的蓝牙模块、与所述蓝牙模块的输出端连接的扬声器,所述壳体上设置有用于接入麦克风的麦克风接口、用于接入耳机的听筒接口、用于进行输入操作的键盘和用于进行显示的显示屏,所述壳体上还设有用于插接 SIM 卡的双 SIM 卡座,所述壳体内还设有手机通讯模块,所述 SIM 卡通过所述手机通讯模块与所述 MCU 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体上还设置有用用于插接 TF 卡的 TF 卡插座,所述 TF 卡与 MCU 连接。

3. 根据权利要求 2 所述的多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体上还设有用于照明的手电筒,所述手电筒与所述 MCU 连接。

4. 根据权利要求 1 至 3 任意一项所述的便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体上还设有用于连接外部音源设备的对外充电接口,所述壳体内还设有充电模块,所述充电模块的输入端与所述对外充电接口连接,所述充电模块的输出端与所述 MCU 连接,所述充电模块通过所述对外充电接口对所述外部音源设备进行充电。

5. 根据权利要求 4 所述的便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体内还设有功放芯片,所述功放芯片的输入端与所述 MCU 连接,所述功放芯片的输出端与所述扬声器连接。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体上还设有用于给所述 MCU 供电的电源。

7. 根据权利要求 6 所述的便携式多功能蓝牙音响,其特征在于,所述壳体上还设有天线,所述壳体内还设有用于实现收音机功能的 FM 收音模块,所述 FM 收音模块的输入端与所述天线连接,所述 FM 收音模块的输出端与所述 MCU 连接。

## 一种便携式多功能蓝牙音响

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯领域,特别涉及一种便携式多功能蓝牙音响。

### 背景技术

[0002] 目前,手机日趋智能化。但中老年人通讯工具老龄化也越来越严重,常规的老年手机在听筒和扬声器上远远不能满足中老年人与人沟通的需求。同时,随着中老年人娱乐生活越来越丰富多彩,各种广场舞便携音响,FM收音机也随之应运而生;多种数码工具给老年人的携带带来极大的不便,如果为防止电池续航不足,再带上备用电源(充电宝),将更加累赘。再者,市场上流行的智能手机,平板,笔记本等在播放影音文件时,往往音量和音质不够理想,通常需要辅助蓝牙音响等,这样同样造成使用不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述携带不方便、使用不方便的缺陷,提供一种携带较方便、使用较方便的便携式多功能蓝牙音响。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种便携式多功能蓝牙音响,包括壳体、设置在所述壳体内的 MCU、与 MCU 输入端连接并用于接入外部音源设备的插头、其输入端与 MCU 输出端连接的蓝牙模块、与所述蓝牙模块的输出端连接的扬声器,所述壳体上设置有用接入麦克风的麦克风接口、用于接入耳机的听筒接口、用于进行输入操作的键盘和用于进行显示的显示屏,所述壳体上还设有用于插接 SIM 卡的双 SIM 卡座,所述壳体内还设有手机通讯模块,所述 SIM 卡通过所述手机通讯模块与所述 MCU 连接。

[0005] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体上还设置有用插接 TF 卡的 TF 卡插座,所述 TF 卡与 MCU 连接。

[0006] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体上还设有用于照明的手电筒,所述手电筒与所述 MCU 连接。

[0007] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体上还设有用于连接外部音源设备的对外充电接口,所述壳体内还设有充电模块,所述充电模块的输入端与所述对外充电接口连接,所述充电模块的输出端与所述 MCU 连接,所述充电模块通过所述对外充电接口对所述外部音源设备进行充电。

[0008] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体内还设有功放芯片,所述功放芯片的输入端与所述 MCU 连接,所述功放芯片的输出端与所述扬声器连接。

[0009] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体上还设有用于给所述 MCU 供电的电源。

[0010] 在本实用新型所述的便携式多功能蓝牙音响中,所述壳体上还设有天线,所述壳体内还设有用于实现收音机功能的 FM 收音模块,所述 FM 收音模块的输入端与所述天线连接,所述 FM 收音模块的输出端与所述 MCU 连接。

[0011] 实施本实用新型的便携式多功能蓝牙音响,具有以下有益效果:由于使用 MCU、插

头、蓝牙模块、扬声器、麦克风接口、听筒接口、键盘、显示屏、双 SIM 卡座和手机通讯模块，可以实现多种功能，这样中老年人就不需要携带多种数码工具，所以其携带较方便、使用较方便。

#### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本实用新型便携式多功能蓝牙音响一个实施例中的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 在本实用新型便携式多功能蓝牙音响实施例中，图 1 为便携式多功能蓝牙音响的结构示意图，图 1 中，该便携式多功能蓝牙音响包括壳体(图中未示出)、MCU1、插头 15、蓝牙模块 7、扬声器 9、麦克风接口 3、听筒接口 2、显示屏 5、双 SIM 卡座(图中未示出)和手机通讯模块 10；其中，MCU1 设置在壳体内，插头 15 与 MCU1 的输入端连接，并用于接入外部音源设备，外部音源设备可以是笔记本、台式电脑、平板电脑、MP3 和 MP4 等等，当然也可以是手机，这样将外部音源设备与插头连接后，就可以播放音频和视频。蓝牙模块 7 的输入端与 MCU1 输出端连接，蓝牙模块 7 的输出端与扬声器 9 连接，使用者通过蓝牙模块 7 可以实现蓝牙方式的数据通信。

[0016] 本实施例中，壳体上设置有麦克风接口 3、听筒接口 2、键盘 4 和显示屏 5，其中，麦克风接口 3 用于接入麦克风，可以通过麦克风来拾取声音，听筒接口 2 用于接入耳机，使用者就可以使用耳机来收听该便携式多功能蓝牙音响播放的声音。键盘 4 用于进行输入操作，其和手机键盘类似。显示屏 5 用于进行显示所需内容。壳体上还设有双 SIM 卡座(图中未示出)，双 SIM 卡座用于插接 SIM 卡 11，壳体内还设有手机通讯模块 10，SIM 卡 11 通过手机通讯模块 10 与 MCU1 连接。MCU1 处理来自手机通讯模块 10 的数据信息，处理完成后 MCU1 控制显示屏 5 显示所需内容。该便携式多功能蓝牙音响可以实现多种功能，这样中老年人就不需要携带多种数码工具，所以其携带较方便、使用较方便。

[0017] 本实施例中，壳体上还设有电源 16，电源 16 用于给 MCU1 供电，该电源 16 采用锂电池。

[0018] 本实施例中，除了与外部音源设备连接播放音频或视频外，还可以通过该便携式多功能蓝牙音响本身播放音频或视频。具体就是在壳体上还设置有 TF 卡插座(图中未示出)，TF 卡插座用于插接 TF 卡 12，TF 卡 12 与 MCU1 连接。该 TF 卡 12 内可以存储音频和视频。本实施例中，壳体上还设有手电筒 6，手电筒 6 用于照明，手电筒 6 与 MCU1 连接。

[0019] 本实施例中，壳体上还设有对外充电接口(图中未示出)，外充电接口用于连接外

部音源设备,壳体内还设有充电模块 9,充电模块 9 的输入端与对外充电接口连接,充电模块 9 的输出端与 MCU1 连接,充电模块 9 通过对外充电接口对外部音源设备进行充电。这样中老年人就不需要单独再带上备用电源(充电宝),所以其携带较方便,使用较方便。

[0020] 本实施例中,壳体内还设有功放芯片 8,功放芯片 8 的输入端与 MCU1 连接,功放芯片 8 的输出端与扬声器 9 连接。通过功放芯片 8 可以使该便携式多功能蓝牙音响具体更好的声音输出效果。

[0021] 本实施例中,壳体上还设有天线 13,壳体内还设有 FM 收音模块 14,FM 收音模块 14 用于实现收音机功能,FM 收音模块 14 的输入端与天线 13 连接,FM 收音模块 14 的输出端与 MCU1 连接。通过天线 13 接收无线电波信号,然后通过 FM 收音模块 14 进行数据处理、转换,从而实现收音机的全部功能。MCU1 处理来自 FM 收音模块 14 的数据信息,处理完成后 MCU1 控制扬声器 9 发出声音。

[0022] 总之,在本实施例中,该便携式多功能蓝牙音响集成手机、便捷音响、FM 收音机、充电宝于一身,极大地满足中老年人的需要,不再需要出门时同时带上手机、广场舞播放器、FM 收音机和充电宝等多种工具,所以携带方便。同时因配有立体声大音量扬声器,更加便于中老年人通讯沟通。该便携式多功能蓝牙音响满足中老人的同时,也能满足对充电宝和蓝牙音响有需求的特定人群。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

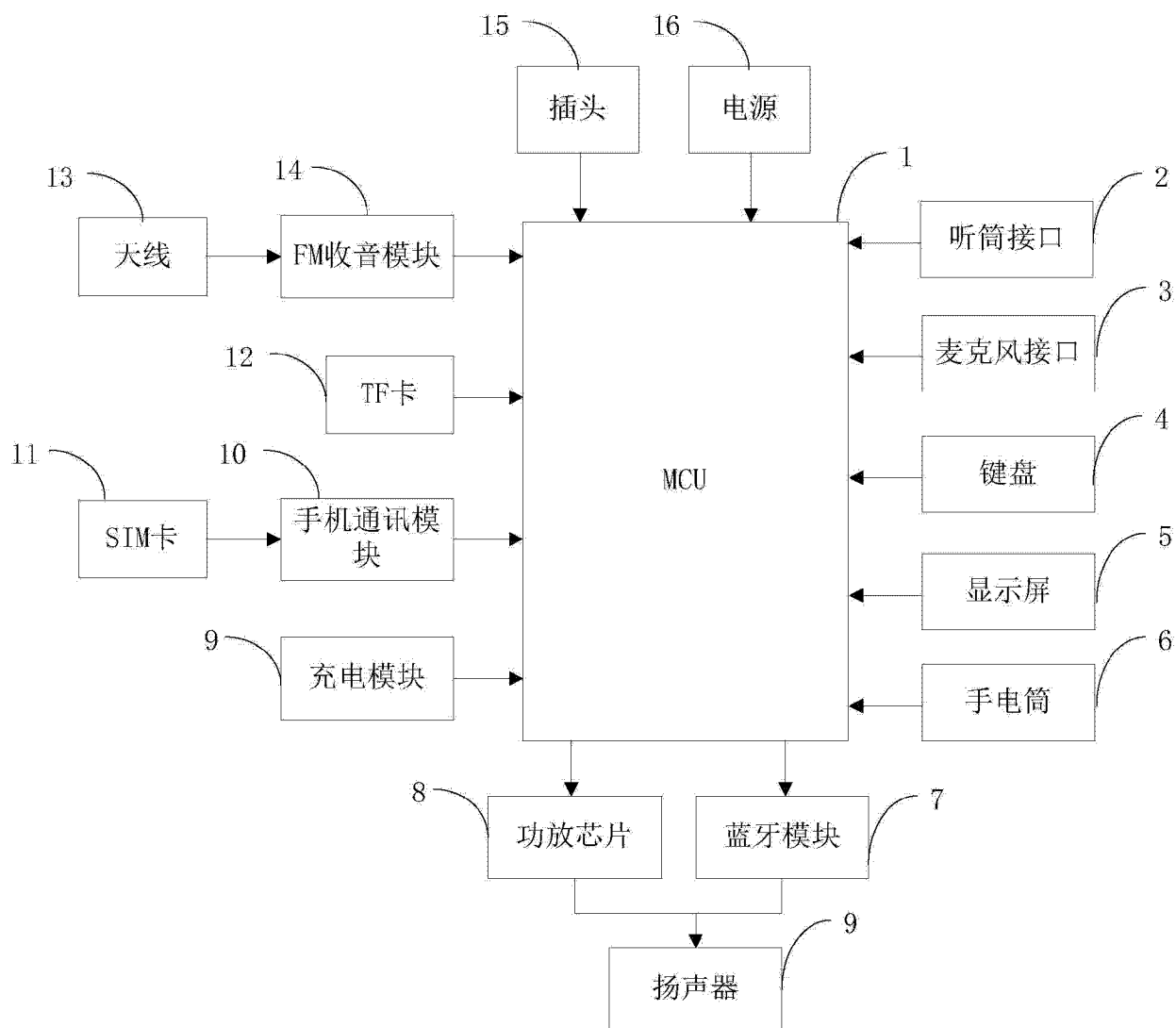


图 1