



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208112907 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820387307.5

(22)申请日 2018.03.21

(73)专利权人 珠海市辉盈电子有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区华宇路
311号汽车展销中心A座五层520-1室

(72)发明人 李捷强

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H04R 1/20(2006.01)

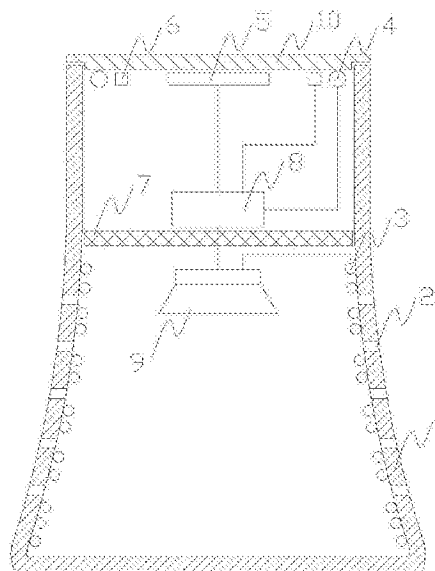
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有无线通讯功能的智能音响

(57)摘要

本实用新型公开了具有无线通讯功能的智能音响,其包括外壳、固定安装在外壳内部的中央处理器、与中央处理器电性连接的语音唤醒电路、与语音唤醒电路电性连接的第一麦克风、与语音唤醒电路电性连接的第二麦克风、与中央处理器电性连接的喇叭、与中央处理器电性连接的wifi通讯模块及与中央处理器电性连接的锂电池;所述语音唤醒电路包括信号处理单元和与信号处理单元电性连接的语音唤醒芯片。本实用新型其可无线接收启闭信号,无线获取讯息,能够无线将数据传输给其他终端,提高了用户体验,使得方便更多人群,效果更加好,结构简单,成本低及使用寿命长的优点。



1. 具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:其包括外壳(1)、固定安装在外壳(1)内部的中央处理器(8)、与中央处理器(8)电性连接的语音唤醒电路、与语音唤醒电路电性连接的第一麦克风、与语音唤醒电路电性连接的第二麦克风、与中央处理器(8)电性连接的喇叭(9)、与中央处理器(8)电性连接的wifi通讯模块及与中央处理器(8)电性连接的锂电池;所述语音唤醒电路包括信号处理单元和与信号处理单元电性连接的语音唤醒芯片。

2. 根据权利要求1所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述中央处理器(8)电性连接有显示屏(5)、蓝牙通讯模块、驱动模块及开关;所述驱动模块电性连接有LED发光模块(4)。

3. 根据权利要求2所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:信号处理单元均电性连接于第一麦克风和第二麦克风,语音唤醒芯片电性连接于中央处理器(8)。

4. 根据权利要求3所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述语音唤醒芯片电性连接有储存单元。

5. 根据权利要求4所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述外壳(1)内部设有空腔,所述外壳(1)上端设有盖板(10),所述显示屏(5)设于空腔内部,且设于盖板(10)的下端面;所述LED发光模块(4)呈环形围绕着显示屏(5),且所述LED发光模组设于盖板(10)的下端面;所述开关固定安装在盖板(10)处。

6. 根据权利要求5所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述中央处理器(8)电性连接GPRS通讯模块和无线充电模块(6),所述无线充电模块(6)设于空腔内且设于盖板(10)的下端面。

7. 根据权利要求5所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述外壳(1)内部安装有基板(7),所述中央处理器(8)、语音唤醒电路及储存单元均固定安装在基板(7)上,所述基板(7)将外壳(1)内部的空腔分成上层空腔和下层空腔。

8. 根据权利要求7所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述喇叭(9)设于下层空腔且与外壳(1)内壁固定连接,下层空腔形成音腔。

9. 根据权利要求8所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:设于音腔处的外壳(1)为透光材料制成,且外表面涂覆有油漆层;位于音响内部的外壳(1)处安装有若干阵列分布的发光灯珠(3),且发光灯珠(3)为RGB LED发光灯珠(3)。

10. 根据权利要求9所述的具有无线通讯功能的智能音响,其特征在於:所述外壳(1)设有若干小孔组成的出声孔,所述出声孔设于外壳(1)所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳(1)所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳(1)的低端面;中央处理器(8)电性连接有储存器。

具有无线通讯功能的智能音响

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有无线通讯功能的智能音响。

背景技术

[0002] 传统的音响功能比较单一,只是能够读取储存器内部的数据播放音乐。已经不能够满足现有市场的需求,使得产品竞争力不够,不能够继续为企业创造更加多的价值。有时候使用音响的时候是不希望通过人工手动去开启,如果需要人体起身来开启则会降低用户体验。有时候希望在听音乐或者在音响旁边的时候知道其他信息。音响的交互性比较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供具有无线通讯功能的智能音响,其可无线接收启闭信号,无线获取讯息,能够无线将数据传输给其他终端,提高了用户体验,使得方便更多人群,效果更加好,结构简单,成本低及使用寿命长的优点。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 具有无线通讯功能的智能音响,其包括外壳、固定安装在外壳内部的中央处理器、与中央处理器电性连接的语音唤醒电路、与语音唤醒电路电性连接的第一麦克风、与语音唤醒电路电性连接的第二麦克风、与中央处理器电性连接的喇叭、与中央处理器电性连接的wifi通讯模块及与中央处理器电性连接的锂电池;所述语音唤醒电路包括信号处理单元和与信号处理单元电性连接的语音唤醒芯片。第一麦克风用以采集当前所处环境中的语音信息,并形成一语音信号输出至所述语音唤醒电路,第二麦克风用以采集当前所处环境中的语音信息,并形成所述语音信号输出至所述语音唤醒电路。信号处理单元用于接收所述第一麦克风输出的所述语音信号或所述第二麦克风输出的所述语音信号并进行判断处理,形成一处理结果输出;语音唤醒芯片,连接所述信号处理单元,用以于所述语音信号满足预定条件时被激活,并于被激活后根据所述语音信号形成与所述语音信号相匹配的控制信号输出。存储单元,用以存储语音信号以及与所述语音信号相匹配的所述控制信号,所述语音唤醒芯片根据所述语音信号匹配所述控制信号输出。中央处理器通过wifi 通讯模块去接受网上的资讯,例如天气情况,或者根据第一麦克风发送过来的咨询问题的答案等。喇叭也可以直接形成语音信号发送给人体。锂电池主要是起到供电的作用。

[0006] 所述中央处理器电性连接有显示屏、蓝牙通讯模块、驱动模块及开关;所述驱动模块电性连接有LED发光模块。蓝牙通讯模块主要是用于连接人体使用的移动终端,包括手机和平板电脑等手持终端。所述LED发光模块为LED 发光灯条,当童工开关启动整个系统的时候,LED发光灯条形成回旋亮的灯。

[0007] 信号处理单元均电性连接于第一麦克风和第二麦克风,语音唤醒芯片电性连接于中央处理器。

[0008] 所述语音唤醒芯片电性连接有储存单元。

[0009] 所述外壳内部设有空腔,所述外壳上端设有盖板,所述显示屏设于空腔内部,且设

于盖板的下端面;所述LED发光模块呈环形围绕着显示屏,且所述LED发光模组设于盖板的下端面;所述开关固定安装在盖板处。所述盖板采用亚克力材料制成,盖板与外壳之间设置有密封圈或者涂覆有密封胶,使得防水防尘效果更加好。

[0010] 所述中央处理器电性连接GPRS通讯模块和无线充电模块,所述无线充电模块设于空腔内且设于盖板的下端面。如果wifi通讯模块没有信号可以通过 GPRS通讯模块来进行获取讯息。

[0011] 所述外壳内部安装有基板,所述中央处理器、语音唤醒电路及储存单元均固定安装在基板上,所述基板将外壳内部的空腔分成上层空腔和下层空腔。

[0012] 所述喇叭设于下层空腔且与外壳内壁固定连接,下层空腔形成音腔。如果喇叭安装在上层空腔处,则基板上设有连通上层空腔和下层空腔的缺口。

[0013] 设于音腔处的外壳为透光材料制成,且外表面涂覆有油漆层;位于音响内部的外壳处安装有若干阵列分布的发光灯珠,且发光灯珠为RGB LED发光灯珠。将所有RGB LED发光灯珠阵列分布在外壳的内侧壁。当人体需要知道天气信息的时候,可以通过喇叭发出声音信息,可以通过显示屏来显示天气信息,也可以通过中央处理器控制所有RGB LED发光灯珠的不同发光数量的变化和颜色的变幻形成一种天气信息,也就是所有RGB LED发光灯珠形成一个类似屏幕的效果。人体即可在很远的地方不需要听取声音知道天气情况。同时音响能够形成类似夜灯的效果,晚上的时候可以通过所有RGB LED发光灯珠发出的红色灯光,模拟出烛光的火焰效果,形成火焰灯。

[0014] 所述外壳设有若干小孔组成的出声孔,所述出声孔设于外壳所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳的低端面;中央处理器电性连接有储存器。

[0015] 本实用新型其可无线接收启闭信号,无线获取讯息,能够无线将数据传输给其他终端,提高了用户体验,使得方便更多人群,效果更加好,结构简单,成本低及使用寿命长的优点。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的部分结构原理示意图。

[0017] 图2是本实用新型中的电子部分原理示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型具有无线通讯功能的智能音响,其包括外壳1、固定安装在外壳1内部的中央处理器8、与中央处理器8电性连接的语音唤醒电路、与语音唤醒电路电性连接的第一麦克风、与语音唤醒电路电性连接的第二麦克风、与中央处理器8电性连接的喇叭9、与中央处理器8电性连接的wifi通讯模块及与中央处理器8电性连接的锂电池;所述语音唤醒电路包括信号处理单元和与信号处理单元电性连接的语音唤醒芯片。第一麦克风用以采集当前所处环境中的语音信息,并形成一语音信号输出至所述语音唤醒电路,第二麦克风用以采集当前所处环境中的语音信息,并形成所述语音信号输出至所述语音唤醒电路。信号处理单元用于接收所述第一麦克风输出的所述语音信号或所述第二麦克风输出的所述语音信号并进行判断处理,形成一处理结果输出;语音唤醒芯片,连接所述信

号处理单元,用以于所述语音信号满足预定条件时被激活,并于被激活后根据所述语音信号形成与所述语音信号相匹配的控制信号输出。存储单元,用以存储语音信号以及与所述语音信号相匹配的所述控制信号,所述语音唤醒芯片根据所述语音信号匹配所述控制信号输出。中央处理器通过wifi通讯模块去接受网上的资讯,例如天气情况,或者根据第一麦克风发送过来的咨询问题的答案等。喇叭也可以直接形成语音信号发送给人体。锂电池主要是起到供电的作用。

[0019] 所述中央处理器8电性连接有显示屏5、蓝牙通讯模块、驱动模块及开关;所述驱动模块电性连接有LED发光模块4。

[0020] 信号处理单元均电性连接于第一麦克风和第二麦克风,语音唤醒芯片电性连接于中央处理器8。

[0021] 所述语音唤醒芯片电性连接有储存单元。

[0022] 所述外壳1内部设有空腔,所述外壳1上端设有盖板10,所述显示屏5 设于空腔内部,且设于盖板10的下端面;所述LED发光模块4呈环形围绕着显示屏5,且所述LED发光模组设于盖板10的下端面;所述开关固定安装在盖板10处。

[0023] 所述中央处理器8电性连接GPRS通讯模块和无线充电模块6,所述无线充电模块6设于空腔内且设于盖板10的下端面。

[0024] 所述外壳1内部安装有基板7,所述中央处理器8、语音唤醒电路及储存单元均固定安装在基板7上,所述基板7将外壳1内部的空腔分成上层空腔和下层空腔。

[0025] 所述喇叭9设于下层空腔且与外壳1内壁固定连接,下层空腔形成音腔。

[0026] 设于音腔处的外壳1为透光材料制成,且外表面涂覆有油漆层;位于音响内部的外壳1处安装有若干阵列分布的发光灯珠3,且发光灯珠3为RGB LED 发光灯珠3。

[0027] 所述外壳1设有若干小孔组成的出声孔,所述出声孔设于外壳1所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳1所设的上层空腔侧壁,或者设于外壳1的低端面;中央处理器8电性连接有储存器。

[0028] 本实用新型其可无线接收启闭信号,无线获取讯息,能够无线将数据传输给其他终端,提高了用户体验,使得方便更多人群,效果更加好,结构简单,成本低及使用寿命长的优点。

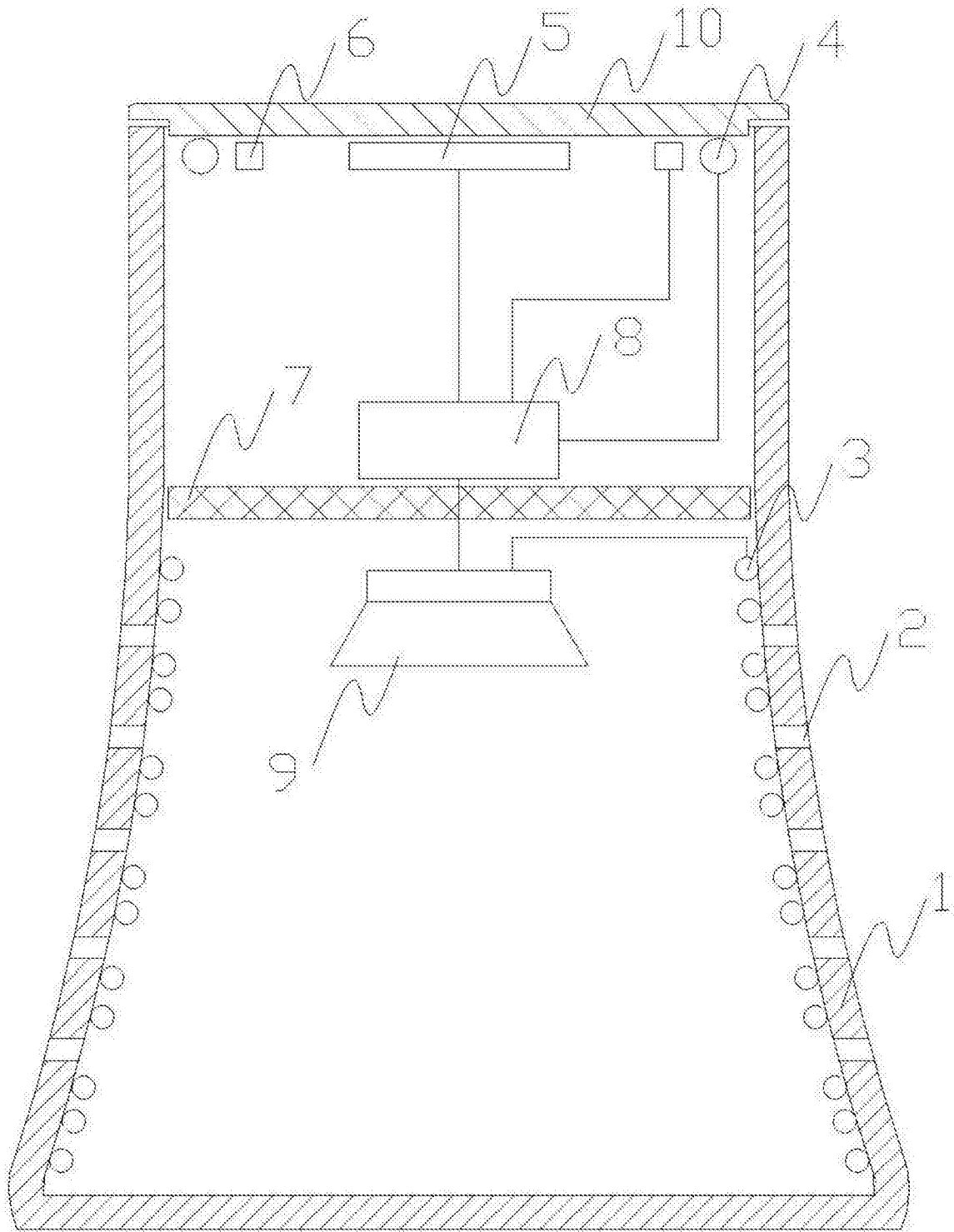


图1

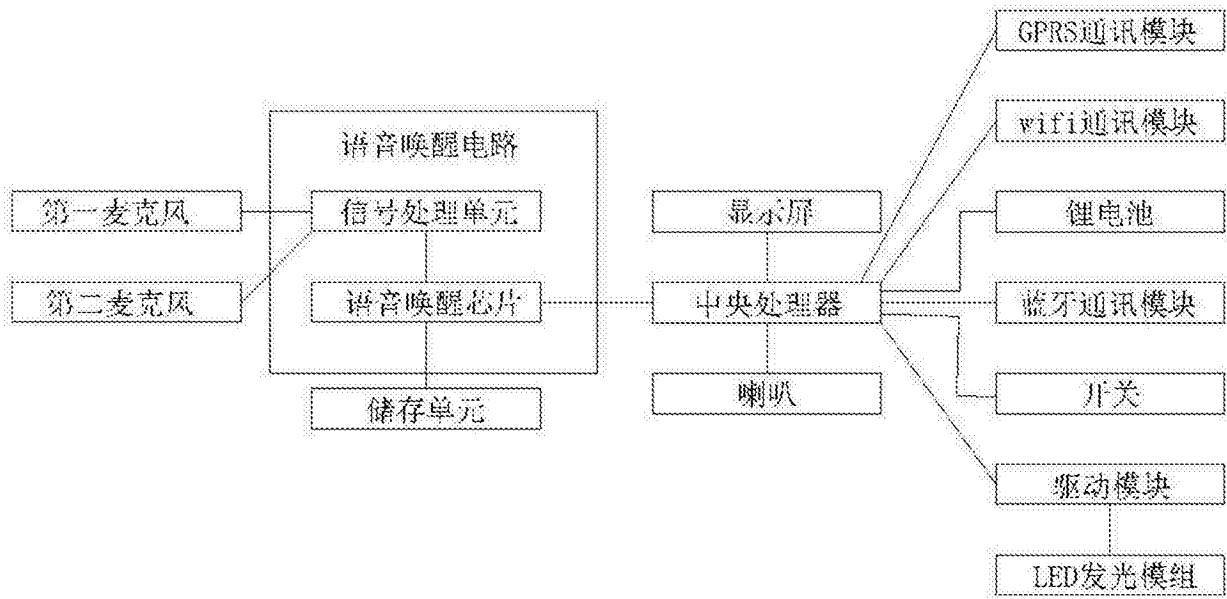


图2