



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208190859 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820469697.0

(22)申请日 2018.04.03

(73)专利权人 黎伟光

地址 529400 广东省江门市恩平锦塔路十
二巷14号

(72)发明人 黎伟光

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 梁嘉琦

(51)Int.Cl.

H04R 1/08(2006.01)

H04R 3/12(2006.01)

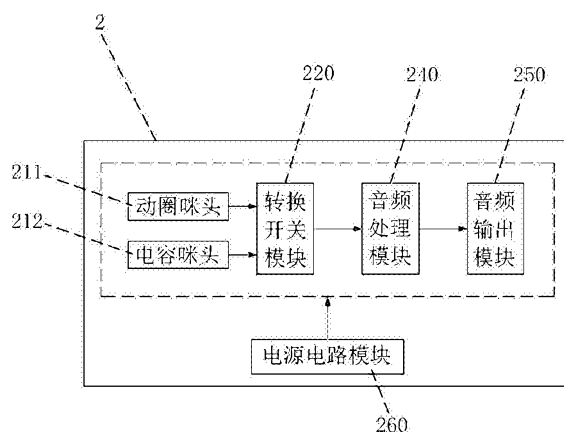
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种直播和K歌两用的双咪头麦克风

(57)摘要

本实用新型公开了一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,包括麦克风机体,所述麦克风机体上设置用于实现音频接收处理发送功能的麦克风电路系统,所述麦克风电路系统包括动圈咪头、电容咪头、电源电路模块、音频处理模块、用于外接喇叭的音频输出模块和用于对动圈咪头和电容咪头进行选择切换的转换开关模块。本实用新型同时具备电容咪头和动圈咪头,并设置了转换开关模块,由于在K歌场合时宜采用动圈咪头,而在网络直播场合时宜采用电容咪头,因此当转换场合时只需要通过转换开关模块对动圈咪头和电容咪头进行自由选择切换,不但操作便捷,无需更换不同咪头的麦克风,而且功能丰富,能够同时实现直播和K歌两用功能,大大增强了用户体验。



1. 一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:包括麦克风机体(1),所述麦克风机体(1)上设置有用于实现音频接收处理发送功能的麦克风电路系统(2),所述麦克风电路系统(2)包括动圈咪头(211)、电容咪头(212)、电源电路模块(260)、音频处理模块(240)、用于外接喇叭的音频输出模块(250)和用于对动圈咪头(211)和电容咪头(212)进行选择切换的转换开关模块(220);所述动圈咪头(211)和电容咪头(212)的输出端分别连接至转换开关模块(220)的输入端,所述转换开关模块(220)的输出端通过音频处理模块(240)连接至音频输出模块(250),所述电源电路模块(260)分别连接至动圈咪头(211)、电容咪头(212)、转换开关模块(220)、音频处理模块(240)和音频输出模块(250)。

2. 根据权利要求1所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述动圈咪头(211)包括支撑架(2111)和围绕设置在支撑架(2111)四周的拾音面(2112),所述电容咪头(212)设置在支撑架(2111)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述音频输出模块(250)包括用于无线连接至喇叭的发射天线(251),所述发射天线(251)和音频处理模块(240)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述音频输出模块(250)包括用于有线连接至喇叭的音频输出端口(252),所述音频输出端口(252)和音频处理模块(240)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述麦克风机体(1)上还设置有用于与外界进行交互的交互端口(150),所述交互端口(150)连接至麦克风电路系统(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述交互端口(150)包括用于连接至安卓系统设备的安卓交互端口(154)和用于连接至苹果系统设备的苹果交互端口(155),所述安卓交互端口(154)和苹果交互端口(155)均连接至麦克风电路系统(2)。

7. 根据权利要求5所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述麦克风电路系统(2)还设置有用于人声混响的混音电路模块(230),所述交互端口(150)包括用于输入外接音频的外接音频输入端(151),所述转换开关模块(220)和音频处理模块(240)之间还通过混音电路模块(230)连接,所述外接音频输入端(151)连接至混音电路模块(230)。

8. 根据权利要求5所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述交互端口(150)包括用于将音频录入至外接设备的录音输出端(152),所述录音输出端(152)和音频处理模块(240)相连接。

9. 根据权利要求5所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述交互端口(150)包括用于对麦克风电路系统(2)进行充电的充电接入端(153),所述电源电路模块(260)包括充电电路模块(262),所述充电接入端(153)通过充电电路模块(262)连接至动圈咪头(211)、电容咪头(212)、转换开关模块(220)、音频处理模块(240)和音频输出模块(250)。

10. 根据权利要求1所述的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:所述电源电路模块(260)包括电池模块(261),所述电池模块(261)连接至动圈咪头(211)、电容咪头

(212)、转换开关模块(220)、音频处理模块(240)和音频输出模块(250)。

一种直播和K歌两用的双咪头麦克风

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种麦克风,特别是一种直播和K歌两用的双咪头麦克风。

背景技术

[0002] 麦克风,学名为传声器,是将声音信号转换为电信号的能量转换器件,也称话筒、微音器。在我们的日常生活中,麦克风的使用频率可能并不算高,但是对于一些网络主播或者歌手,麦克风是他们不可或缺的东西。所述麦克风能够根据咪头的类型分为电容式麦克风和动圈式麦克风,所述动圈式麦克风利用的是电磁感应原理,将导线线圈搭载于振膜上,再置于磁铁的磁场间,随着声压的变化在磁场中不断运动产生感应电流,从而将声音讯号转变为电讯号。所述电容式麦克风利用的是电容器的充放电原理,声音的震动带动了电容的一个极板(超薄金属膜),此极板的震动改变了两个极板间的距离,继而改变了电容。当电容变大时,电源对电容器充电;电容变小时,电容器则放电,从而使电路中产生电流,并将声音讯号转变为电讯号。

[0003] 动圈式麦克风被广泛应用于K歌场合。除了成本低、使用简单以外,动圈式麦克风的灵敏度比较低,频率响应也不够宽(频响范围50Hz~15kHz,而人耳可听频响范围是20Hz~20kHz)。因此它的高音域延伸不够好,对于微弱的声音感应也会比较迟钝(瞬时响应慢),简单说就是声音不够细腻,细节不够丰富。但任何事物都有两面性,动圈式麦克风在性能上的不足,却让它的音色显得比较柔润和朦胧,也让演唱者的歌声更加饱满圆润。另外,动圈式麦克风对于周围环境噪音有着不错的抑制效果,更适合用在比较嘈杂的场合。而电容式麦克风的灵敏度高、频响宽(20Hz~20kHz)、瞬时响应快、声音还原度高等特点,能够从容的处理高升压。电容式麦克风的音色展现清晰亮丽,可以展现其天生优美的嗓音。因此电容式麦克风被广泛应用于直播等场合。

[0004] 由于在K歌场合时宜采用动圈式麦克风,而在网络直播场合时宜采用电容式麦克风,因此当转换场合时往往需要更换不同类型的麦克风,操作繁琐,影响用户体验。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,同时具备电容咪头和动圈咪头,并能够根据不同的场合自由切换,能够实现直播和K歌两用的功能。

[0006] 本实用新型解决其问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,其特征在于:包括麦克风机体,所述麦克风机体上设置有用以实现音频接收处理发送功能的麦克风电路系统,所述麦克风电路系统包括动圈咪头、电容咪头、电源电路模块、音频处理模块、用于外接喇叭的音频输出模块和用于对动圈咪头和电容咪头进行选择切换的转换开关模块;所述动圈咪头和电容咪头的输出端分别连接至转换开关模块的输入端,所述转换开关模块的输出端通过音频处理模块连接至音频输出模块,所述电源电路模块分别连接至动圈咪头、电容咪头、转换开关模块、音频

处理模块和音频输出模块。

[0008] 进一步地,所述动圈咪头包括支撑架和围绕设置在支撑架四周的拾音面,所述电容咪头设置在支撑架的上方。

[0009] 进一步地,所述音频输出模块包括用于无线连接至喇叭的发射天线,所述发射天线和音频处理模块相连接。

[0010] 进一步地,所述音频输出模块包括用于有线连接至喇叭的音频输出端口,所述音频输出端口和音频处理模块相连接。

[0011] 进一步地,所述麦克风机体上还设置有音量调节开关,所述音量调节开关同时连接至动圈咪头和电容咪头。

[0012] 进一步地,所述麦克风机体上还设置有用于与外界进行交互的交互端口,所述交互端口连接至麦克风电路系统。

[0013] 进一步地,所述交互端口包括用于连接至安卓系统设备的安卓交互端口和用于连接至苹果系统设备的苹果交互端口,所述安卓交互端口和苹果交互端口均连接至麦克风电路系统。

[0014] 进一步地,所述麦克风电路系统还设置有用于人声混响的混音电路模块,所述交互端口包括用于输入外接音频的外接音频输入端,所述转换开关模块和音频处理模块之间还通过混音电路模块连接,所述外接音频输入端连接至混音电路模块。

[0015] 进一步地,所述麦克风机体上还设置有用于人声混响调节的混响调节开关,所述混响调节开关连接至混音电路模块。

[0016] 进一步地,所述交互端口包括用于将音频录入至外接设备的录音输出端,所述录音输出端和音频处理模块相连接。

[0017] 进一步地,所述交互端口包括用于对麦克风电路系统进行充电的充电接入端,所述电源电路模块包括充电电路模块,所述充电接入端通过充电电路模块连接至动圈咪头、电容咪头、转换开关模块、音频处理模块和音频输出模块。

[0018] 进一步地,所述电源电路模块包括电池模块,所述电池模块连接至动圈咪头、电容咪头、转换开关模块、音频处理模块和音频输出模块。

[0019] 进一步地,所述麦克风机体上还设置有电源开关,所述动圈咪头、电容咪头、转换开关模块、音频处理模块、音频输出模块和电源电路模块之间还通过电源开关进行连接。

[0020] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风,包括麦克风机体,所述麦克风机体上设置有用于实现音频接收处理发送功能的麦克风电路系统,所述麦克风电路系统包括动圈咪头、电容咪头、电源电路模块、音频处理模块、用于外接喇叭的音频输出模块和用于对动圈咪头和电容咪头进行选择切换的转换开关模块。本实用新型同时具备电容咪头和动圈咪头,并设置了转换开关模块,由于在K歌场合时宜采用动圈咪头,而在网络直播场合时宜采用电容咪头,因此当转换场合时只需要通过转换开关模块对动圈咪头和电容咪头进行自由选择切换,不但操作便捷,无需更换不同咪头的麦克风,而且功能丰富,能够同时实现直播和K歌两用功能,大大增强了用户体验。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 图1是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的基本电路原理框图；

[0023] 图2是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的第一实施例的具体电路原理框图；

[0024] 图3是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的第二实施例的具体电路原理框图；

[0025] 图4是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的麦克风机体的结构示意图；

[0026] 图5是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的动圈咪头和电容咪头在麦克风机体上的侧面结构分布示意图；

[0027] 图6是本实用新型一种直播和K歌两用的双咪头麦克风的动圈咪头的结构俯视图。

具体实施方式

[0028] 参照图1—图6，本实用新型的一种直播和K歌两用的双咪头麦克风。

[0029] 参照图1和图4，一种直播和K歌两用的双咪头麦克风，包括麦克风机体1，所述麦克风机体1上设置有用以实现音频接收处理发送功能的麦克风电路系统2，所述麦克风电路系统2包括动圈咪头211、电容咪头212、电源电路模块260、音频处理模块240、用于外接喇叭的音频输出模块250和用于对动圈咪头211和电容咪头212进行选择切换的转换开关模块220；所述动圈咪头211和电容咪头212的输出端分别连接至转换开关模块220的输入端，所述转换开关模块220的输出端通过音频处理模块240连接至音频输出模块250，所述电源电路模块260分别连接至动圈咪头211、电容咪头212、转换开关模块220、音频处理模块240和音频输出模块250。

[0030] 本实用新型通过动圈咪头211或者电容咪头212接收人声信号，并将人声模拟信号转换为数字电信号，在经过音频处理模块240的调制处理后由音频输出模块250输出至外接喇叭进行播放。另外，由于本实用新型同时安装了电容咪头212和动圈咪头211，因此对应还相应设置了转换开关模块220，由于在K歌场合时宜采用动圈咪头211，而在网络直播场合时宜采用电容咪头212，因此当转换场合时只需要通过麦克风机体1面板上的转换开关140来控制转换开关模块220对动圈咪头211和电容咪头212进行自由选择切换，不但操作便捷，无需更换不同咪头的麦克风，而且功能丰富，能够同时实现直播和K歌两用功能，大大增强了用户体验。

[0031] 参照图2和图4，进一步地，所述音频输出模块250包括用于无线连接至喇叭的发射天线251，所述发射天线251和音频处理模块240相连接。本实用新型能够将音频处理模块240所处理好的音频信号通过发射天线251传输至外接喇叭进行播放，实现无线传输，方便实用。

[0032] 进一步地，所述音频输出模块250包括用于有线连接至喇叭的音频输出端口252，所述音频输出端口252和音频处理模块240相连接。本实用新型能够将音频处理模块240所处理好的音频信号通过有线方式传输至外接喇叭进行播放，音质损耗低。

[0033] 进一步地，所述麦克风机体1上还设置有音量调节开关120，所述音量调节开关120同时连接至动圈咪头211和电容咪头212。用户能够通过麦克风机体1面板上的音量调节开关120来调节麦克风的音量大小，操作简单便捷。

[0034] 进一步地,所述麦克风机体1上还设置有用于与外界进行交互的交互端口150,所述交互端口150连接至麦克风电路系统2。所述交互端口150设置在麦克风机体1的底端。

[0035] 进一步地,所述麦克风电路系统2还设置有用于人声混响的混音电路模块230,所述交互端口150包括用于输入外接音频的外接音频输入端151,所述转换开关模块220和音频处理模块240之间还通过混音电路模块230连接,所述外接音频输入端151连接至混音电路模块230。本实用新型能够通过外接音频输入端151获取手机或平板电脑等设备的音频信号,并发送至混音电路模块230,所述混音电路模块230还会接收咪头所发送的人声信号,将人声信号和手机或平板电脑等设备的音频信号进行混合处理,达到混音效果,并发送至音频处理模块240。

[0036] 进一步地,所述麦克风机体1上还设置有用于人声混响调节的混响调节开关130,所述混响调节开关130连接至混音电路模块230。用户能够通过麦克风机体1面板上的混响调节开关130来直接调节混音程度和效果,操作简单便捷。

[0037] 进一步地,所述交互端口150包括用于将音频录入至外接设备的录音输出端152,所述录音输出端152和音频处理模块240相连接。用户能够通过录音输出端152,将音频处理模块240处理好的人声信号或者混音信号传输录入至外接设备,进行存储。

[0038] 进一步地,所述交互端口150包括用于对麦克风电路系统2进行充电的充电接入端153,所述电源电路模块260包括充电电路模块262,所述充电接入端153通过充电电路模块262连接至动圈咪头211、电容咪头212、转换开关模块220、音频处理模块240和音频输出模块250。用户能够通过外接电源或者通过手机等设备连接至充电接入端153,通过充电电路模块262对麦克风电路系统2进行随时充电,方便简单。

[0039] 进一步地,所述电源电路模块260包括电池模块261,所述电池模块261连接至动圈咪头211、电容咪头212、转换开关模块220、音频处理模块240和音频输出模块250。本实用新型还能够通过内置的电池模块261对麦克风电路系统2进行充电。

[0040] 进一步地,所述麦克风机体1上还设置有电源开关110,所述动圈咪头211、电容咪头212、转换开关模块220、音频处理模块240、音频输出模块250和电源电路模块260之间还通过电源开关110进行连接。用户能够通过麦克风机体1面板上的电源开关110来直接调节电能的供给,切断或接通电源,简单便捷。

[0041] 参照图3,进一步地,所述交互端口150包括用于连接至安卓系统设备的安卓交互端口154和用于连接至苹果系统设备的苹果交互端口155,所述安卓交互端口154和苹果交互端口155均连接至麦克风电路系统2。通过设计安卓交互端口154和苹果交互端口155,能够实现安卓系统设备和苹果系统设备的两路同时输入输出,无需转换,提高效率,方便实用。

[0042] 另外,所述麦克风机体1上的交互端口150,可以为三个相互独立设置的外接音频输入端151,录音输出端152和充电接入端153;也可以为外接音频输入端151,录音输出端152和充电接入端153两两集成的交互端口150;也可以为同时集成了外接音频输入端151,录音输出端152和充电接入端153的交互端口150。即通过一个交互端口150即可实现音频输出、录音输入和充电输入功能,如图3。

[0043] 参照图5和图6,进一步地,所述动圈咪头211包括支撑架2111和围绕设置在支撑架2111四周的拾音面2112,所述电容咪头212设置在支撑架2111的上方。图5中A部位为麦克风

机体1顶端网罩内的半剖视图,B部位为麦克风机体1顶端网罩外的半外观图,所述动圈咪头211的顶端为圆形状的支撑架2111和圆环状的拾音面2112,所述拾音面2112用于获取穿过网罩的人声,同时,为了可以使电容咪头212也能够获取穿过网罩的人声,因此将电容咪头212设置在支撑架2111的上方,所述支撑架2111能够对电容咪头212起支撑作用,同时将电容咪头212设置在支撑架2111的上方还能够保证动圈咪头211顶端圆环状的拾音面2112的正常拾音。

[0044] 本实用新型具有如下特点:能够利用手机平台代替点歌系统,不用额外花费金钱实现K歌;将手机K歌音乐接入麦克风实现无线传输,方便实用;通过动圈咪头211和电容咪头212双咪头结构,能够实现直播和K歌两用功能;采用U端芯片设计,具有低功耗和电路稳定等特点;另外,能够由安卓系统和苹果系统实现两路同时输入输出,无需转换,提高了效率。

[0045] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

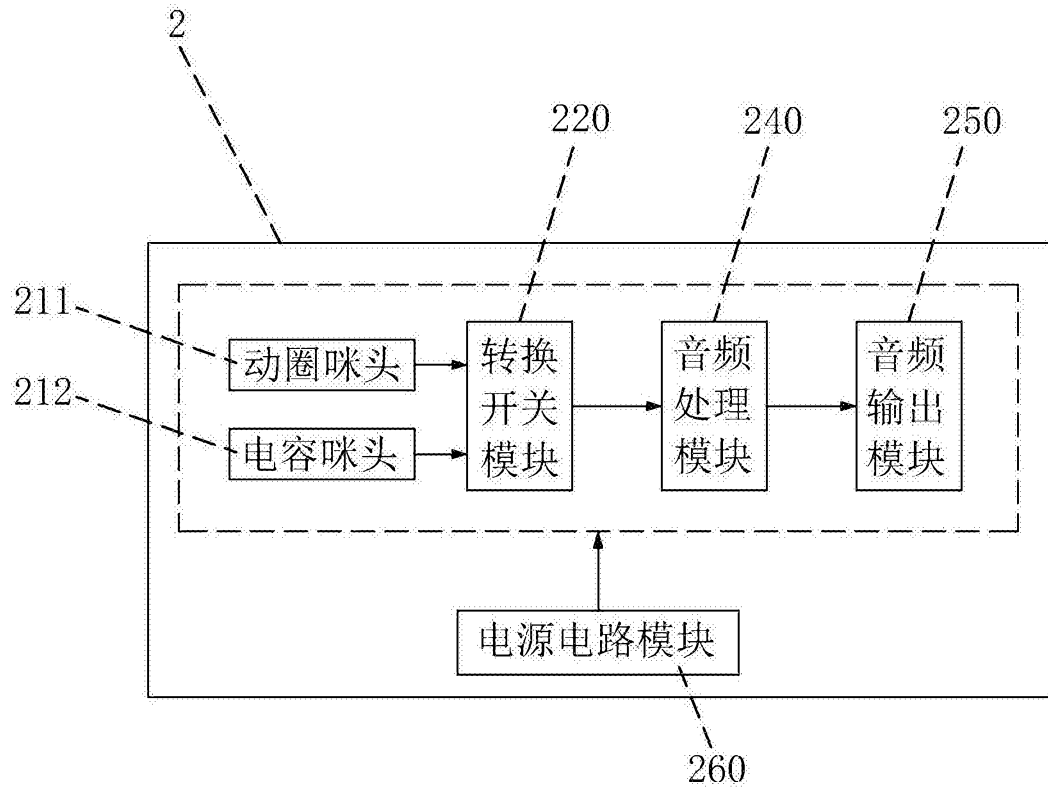


图1

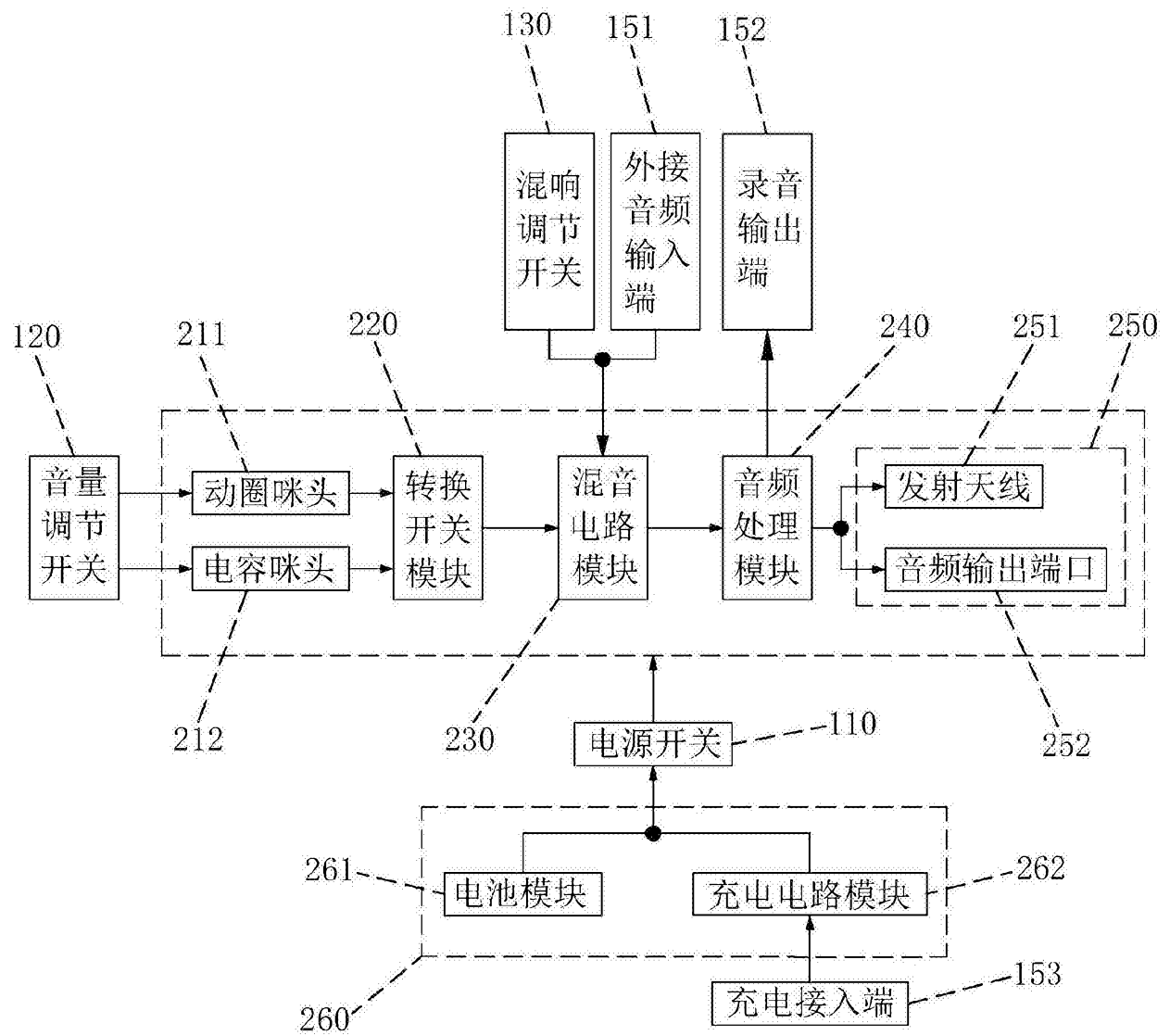


图2

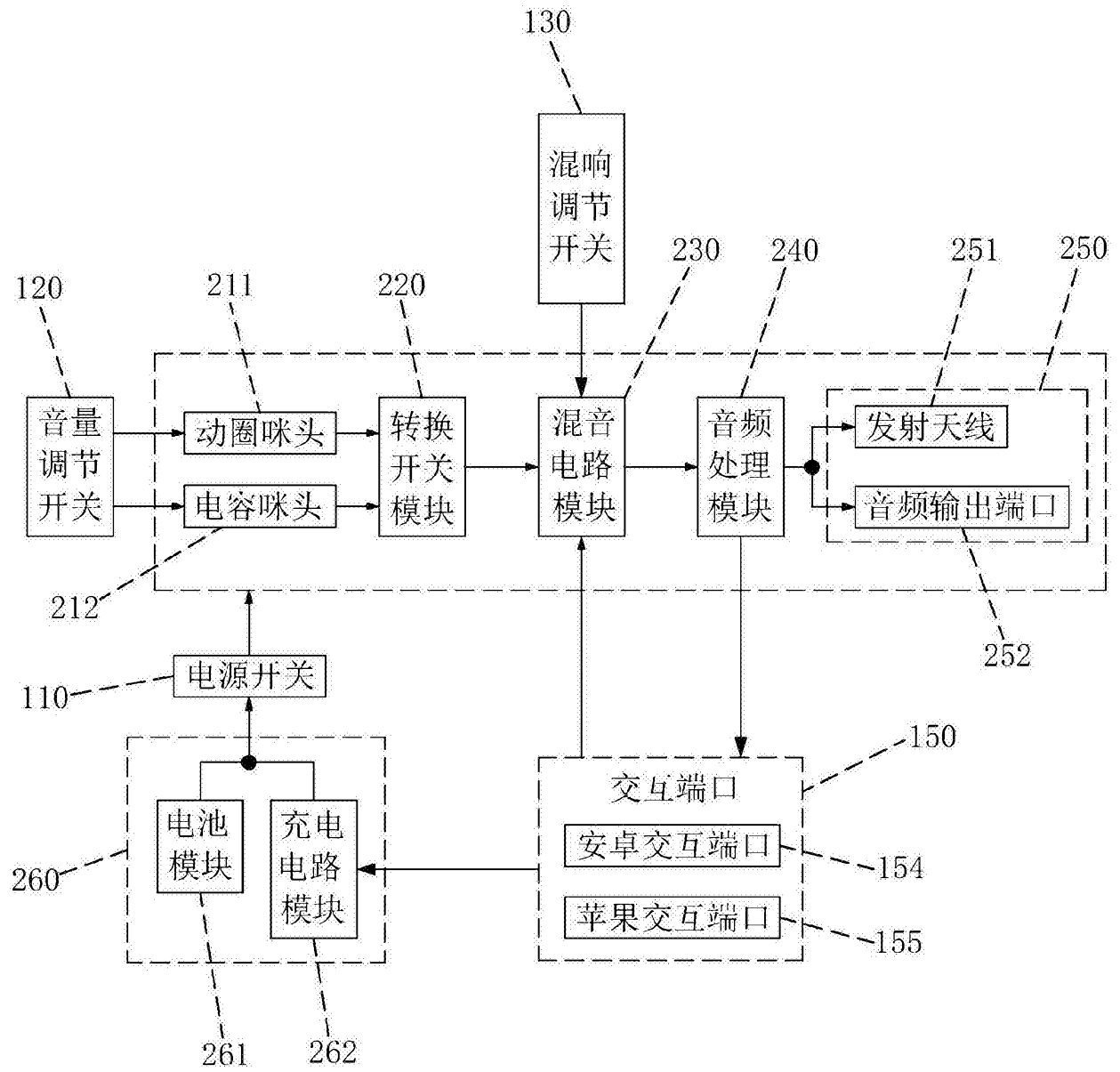


图3

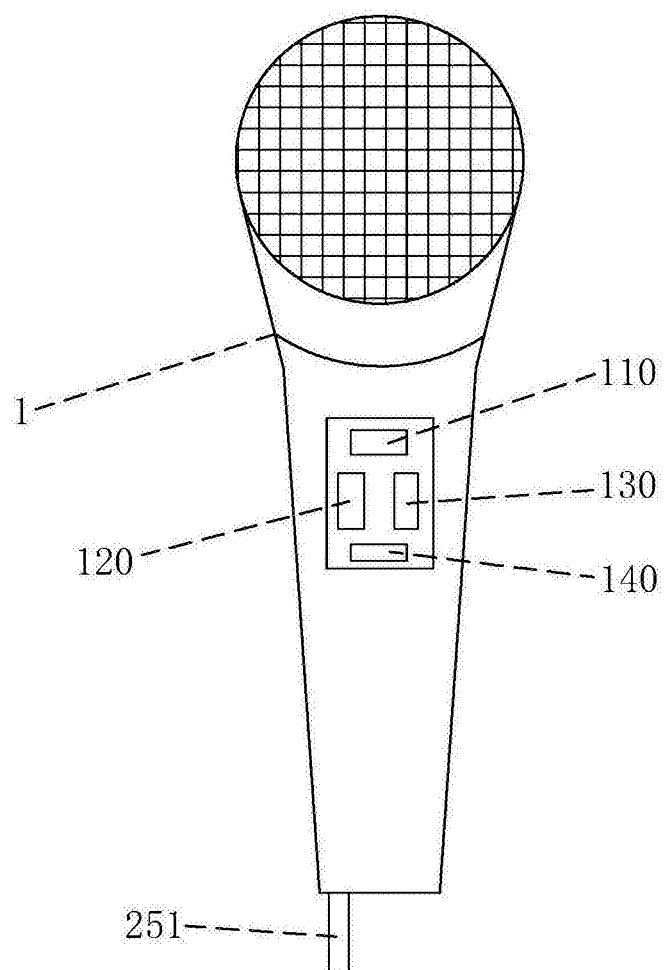


图4

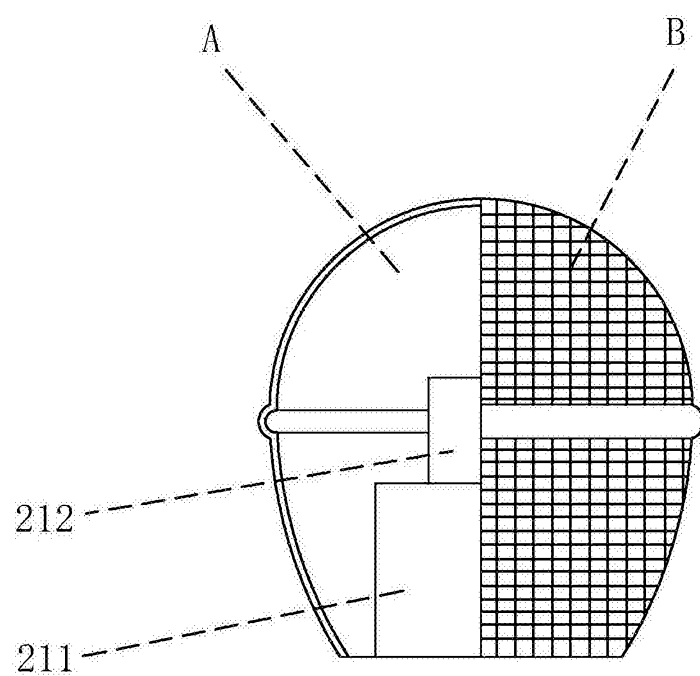


图5

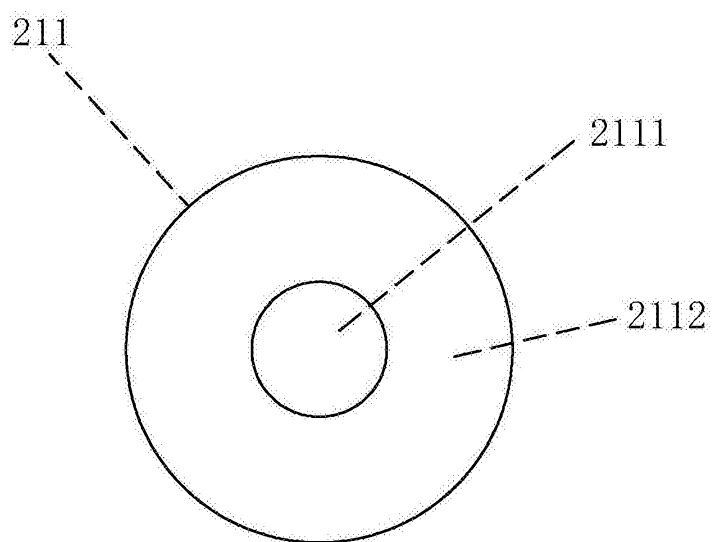


图6