

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202634649 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220284048. 6

(22) 申请日 2012. 06. 15

(73) 专利权人 贵州奥斯科尔科技实业有限公司
地址 551800 贵州省毕节地区金沙县产业园区高新技术园区标准化厂房内

(72) 发明人 张锋

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

代理人 高萍

(51) Int. Cl.

H04R 1/08 (2006. 01)

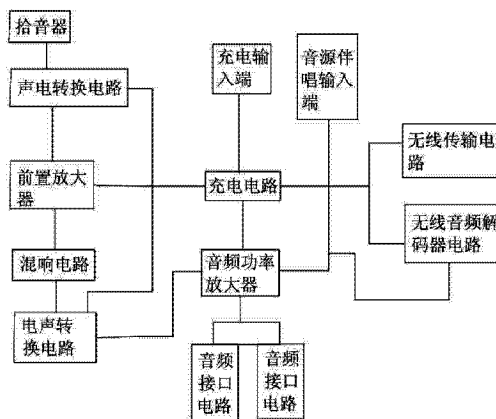
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 11 页

(54) 实用新型名称

双人麦霸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双人麦霸,包括拾音器、音源伴唱音频输入端,拾音器与声电转换电路连接,声电转换电路与前置放大器连接,前置放大器连接混响电路,混响电路连接音频功率放大器;音源伴唱音频输入端通过有线输入连接到音频功率放大器;其特征在于音频功率放大器与音频输路电路连接,所述音频输出电路由双路音频接口电路并联组成。通过上述结构改进,本实用新型的双人麦霸能在实现人声和音源伴唱音频输入的基础上实现双路音频输出的效果,从而能够使双人同时带耳机聆听汇合声效,达到 KTV 现场效果。



1. 双人麦霸,包括拾音器、音源伴唱音频输入端、充电输入端,拾音器与声电转换电路连接,声电转换电路与前置放大器连接,前置放大器连接混响电路,混响电路通过电声转换电路连接音频功率放大器;音源伴唱音频输入端通过有线输入连接到音频功率放大器;充电输入端连接有充电电路,充电电路通过电源变换电路为其他电路供电,其特征在于音频功率放大器与音频输路电路连接,所述音频输出电路由双路音频接口电路并联组成。

2. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述前置放大器与混响电路之间连接有音量开关电路,音量开关电路与双人麦霸外壳上的音量开关调节键电连接。

3. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述混响电路连接有混响开关电路,混响开关电路与双人麦霸外壳上的混响开关调节键电连接。

4. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述充电电路连接有电源开关电路,电源开关电路与双人麦霸外壳上的电源开关键电连接。

5. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述音频接口电路与双人麦霸外壳上的音频输出接口电连接。

6. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于还设有用于接收音源设备发射无线音频的无线传输电路,无线传输电路与无线音频解码电路连接,无线音频解码电路连接到音频功率放大器。

7. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述混响电路为集成芯片U3,型号为PT2399。

8. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述前置放大器为集成芯片IC1,音频功率放大器为集成芯片IC3,型号为MSOP8-4809。

9. 根据权利要求1所述的双人麦霸,其特征在于所述电源变换电路为集成芯片U4,型号为XC6206P332M。

双人麦霸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种麦霸,属于音响器材领域。

背景技术

[0002] 麦霸,又名麦克风,是在 KTV、舞台或家庭娱乐中常用的一种音响器材,用于唱歌,并能够实现人声和伴唱声的混响,但是已有的麦霸,通常只能作为信号输入,不能解决信号输出,特别是信号双路输出的问题。

发明内容

[0003] 针对现有麦克风功能单一,无法实现音频输出的问题,本实用新型公开了一种双人麦霸,能够在实现人声和音源伴唱音频输入的基础上实现双路音频输出的效果,从而能够使双人同时带耳机聆听汇合声效,达到 KTV 现场效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过下述技术方案实现的:

[0005] 双人麦霸,包括拾音器、音源伴唱音频输入端、充电输入端,拾音器与声电转换电路连接,声电转换电路与前置放大器连接,前置放大器连接混响电路,混响电路通过电声转换电路连接音频功率放大器;音源伴唱音频输入端通过有线输入连接到音频功率放大器;充电输入端连接有充电电路,充电电路通过电源变换电路为其他电路供电,其特征在于音频功率放大器与音频输出电路连接,所述音频输出电路由双路音频接口电路并联组成。

[0006] 通过上述电路连接,其工作原理为:人声和环境声音通过拾音器拾取,经声电转换电路(又称为 A/D 转换电路)转换后,经过前置放大器放大,放大后通过混响电路进行回音处理,回音处理后信号进入音频功率放大器输入端与来自音源伴唱音频(如手机、电脑、移动 DVD 等音源)输入的音频进行叠加处理;音源伴唱音频通过输入端的接口通过有线输入到音频功率放大器输入端与人声进行汇合;人声和音源伴奏声汇合进入功率放大器的音频信号输入端口,功率放大器进行电路匹配调试,满足双路音频并联输出的功率条件,再通过两个接口电路实现双路音频输出实现双人同时带耳机聆听 K 歌汇合声效,达到 KTV 现场效果。

[0007] 其中,为了实现对声音、混响、充电的控制调节,所述前置放大器与混响电路之间连接有音量开关电路,音量开关电路与双人麦霸外壳上的音量开关调节键电连接;所述混响电路连接有混响开关电路,混响开关电路与双人麦霸外壳上的混响开关调节键电连接;所述充电电路连接有电源开关电路,电源开关电路与双人麦霸外壳上的电源开关键电连接。

[0008] 其中,所述音频接口电路与双人麦霸外壳上的音频输出接口电连接,然后插入耳机等即可听到麦霸中的声音。

[0009] 进一步的,本实用新型的双人麦霸还设有用于接收音源设备发射无线音频的无线传输电路,无线传输电路与无线音频解码电路连接,无线音频解码电路连接到音频功率放大器。

[0010] 通过无线传输电路接收音源设备发射无线音频进行解码还原音频信号,将信号连接到功率放大器音频信号输入端进行功率放大从而可以实现音频输出。

[0011] 本实用新型中,上述电路都是在音频领域常用的电路类型,任何一种电路模块只要能实现本实用新型中上述所述的功能,既可用于本实用新型,优选的,所述混响电路为为集成芯片 U3,型号为 PT2399 ;所述前置放大器为集成芯片 IC1,音频功率放大器为集成芯片 IC3,型号为 MSOP8-4809 ;所述电源变换电路为集成芯片 U4,型号为 XC6206P332M。

附图说明

[0012] 图 1a、1b 为本实用新型双人麦霸的外部结构示意图、接口面图 ;

[0013] 图 2 为本实用新型双人麦霸的电路结构图 ;

[0014] 图 3a、图 3b、图 3c 分别显示了具体的电路元件连接结构。

[0015] 图 4a、4b、4c、4d、4e、4f 分别为图 3a、3b、3c 的放大图。

具体实施方式

[0016] 参考图 1a、1b,本实用新型的双人麦霸,与音频视频播放设备 10 连接,在外壳上设有电源开关键 11、音量开关调节键 12、混响开关调节键 13,底面为接口面,其上设有音源伴唱音频输入接口 14,同时该接口也用做 USB 充电接口,和两个音频输出接口 15。

[0017] 参考图 2,显示了本实用新型的双人麦霸的内部电路接口图,包括拾音器、音源伴唱音频输入端、充电输入端,拾音器与声电转换电路连接,声电转换电路与前置放大器连接,前置放大器连接混响电路,混响电路通过电声转换电路连接音频功率放大器 ;音源伴唱音频输入端通过有线输入连接到音频功率放大器 ;用于接收音源设备发射无线音频的无线传输电路,无线传输电路与无线音频解码电路连接,无线音频解码电路连接到音频功率放大器 ;充电输入端连接有充电电路,充电电路通过电源变换电路为其他电路供电,音频功率放大器与音频输出电路连接,音频输出电路由双路音频接口电路并联组成。

[0018] 参考图 3a-3c,显示了本实用新型具体所用的电路元件的结构连接图,其中 A 代表的是音源伴唱音频输入端和 5V 的 USB 充电输入端,音源伴唱音频输入端的音频直接输送至音频功率放大器 C (连接方式为 R、L 连接针脚),充电输入端连接到充电电路 A1,其中设有用于控制开关的 S1 开关,然后以集成芯片 U4,型号为 XC6206P332M 作为电源变换电路 A2 为其余电路提供电力,该电路与其他电路的连接针脚为 BAT、VCC5V (连接混响)、VCCBT (连接无线传输电路)。B 代表拾音器输入,与声电转换电路 B1 连接,声电转换电路 B1 与前置放大器连接,前置放大器连接混响电路,混响电路通过电声转换电路 B2 连接音频功率放大器 C,连接阵脚为 R、L。其中混响电路为为集成芯片 U3,型号为 PT2399 ;所述前置放大器为集成芯片 IC1,型号为 MSOP8-4809。其中设有音量开关电路 B3、混响开关电路 B4。C 代表音频功率放大器,用于接收音源设备发射无线音频的无线传输电路 BT2 与无线音频解码电路 C1 连接,无线音频解码电路 C1 连接到音频功率放大器 C,其中音频功率放大器 C 为集成芯片 IC3,型号为 MSOP8-4809 ;音频功率放大器 C 与由由双路音频接口电路 C21、C22 并联组成的音频输出电路连接。

[0019] 为了清晰显示电路结构,申请人将图 3a、图 3b、图 3c 分别分割成两部分放大显示,即图 3a 分解为图 4a、4b,图 3b 分解为图 4c、4d,图 3c 分解为图 4e、4f。这仅仅是为了清晰

显示的需要所做的图片放大,并不代表结构上分割。

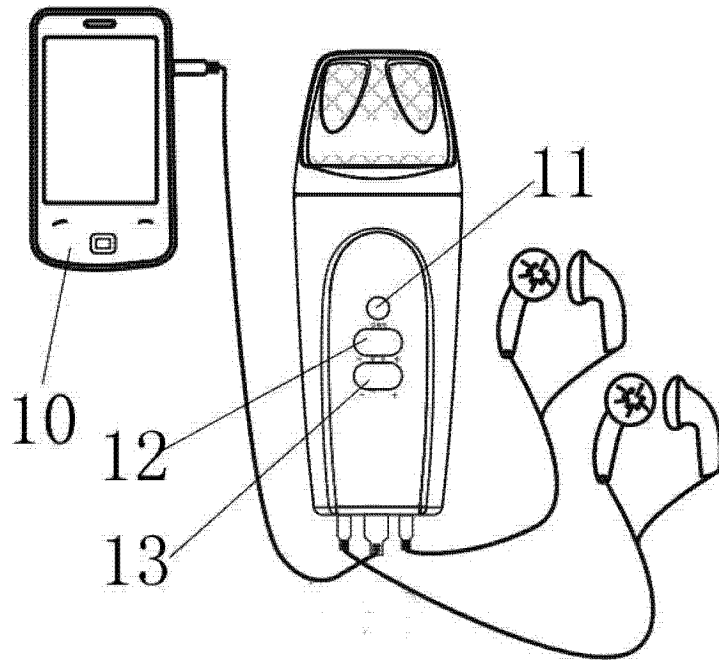


图 1a

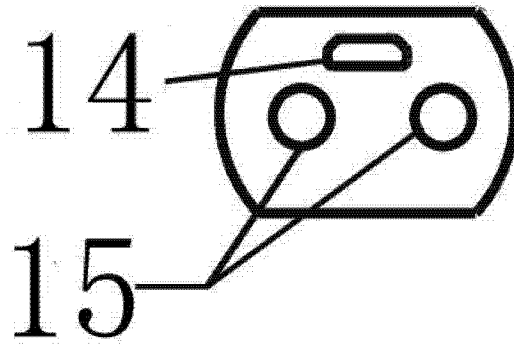


图 1b

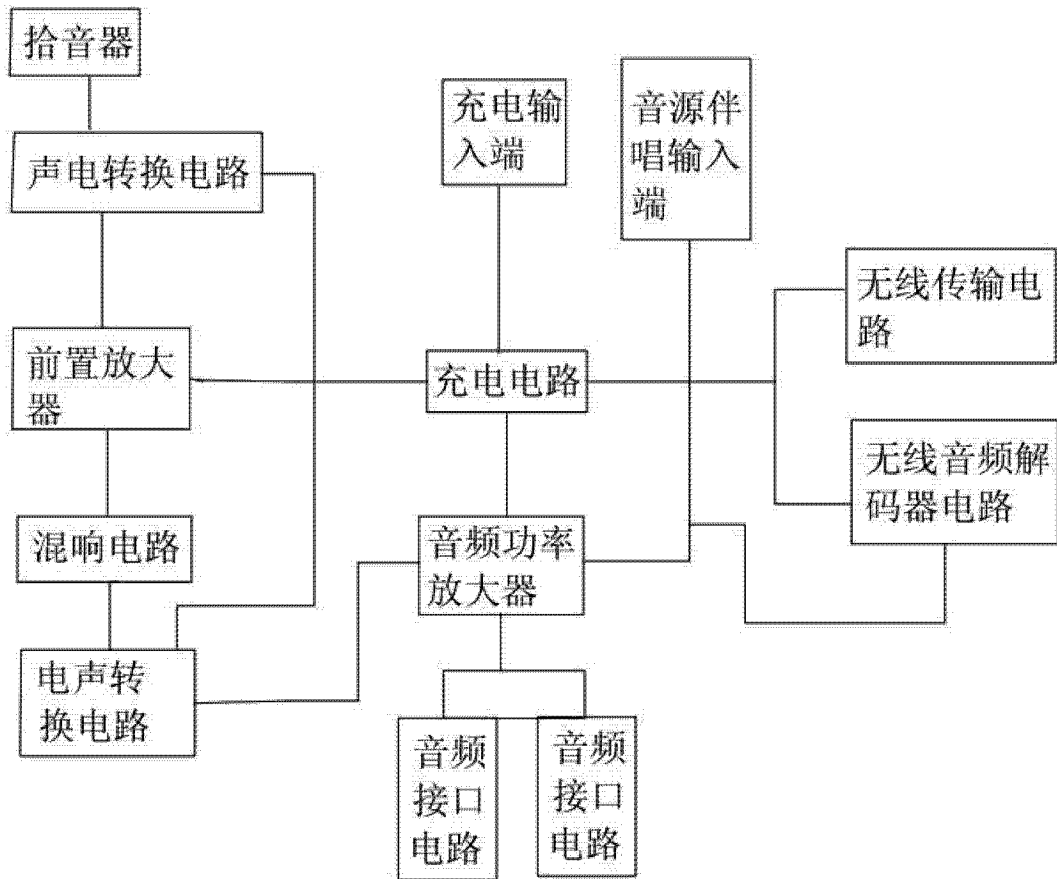


图 2

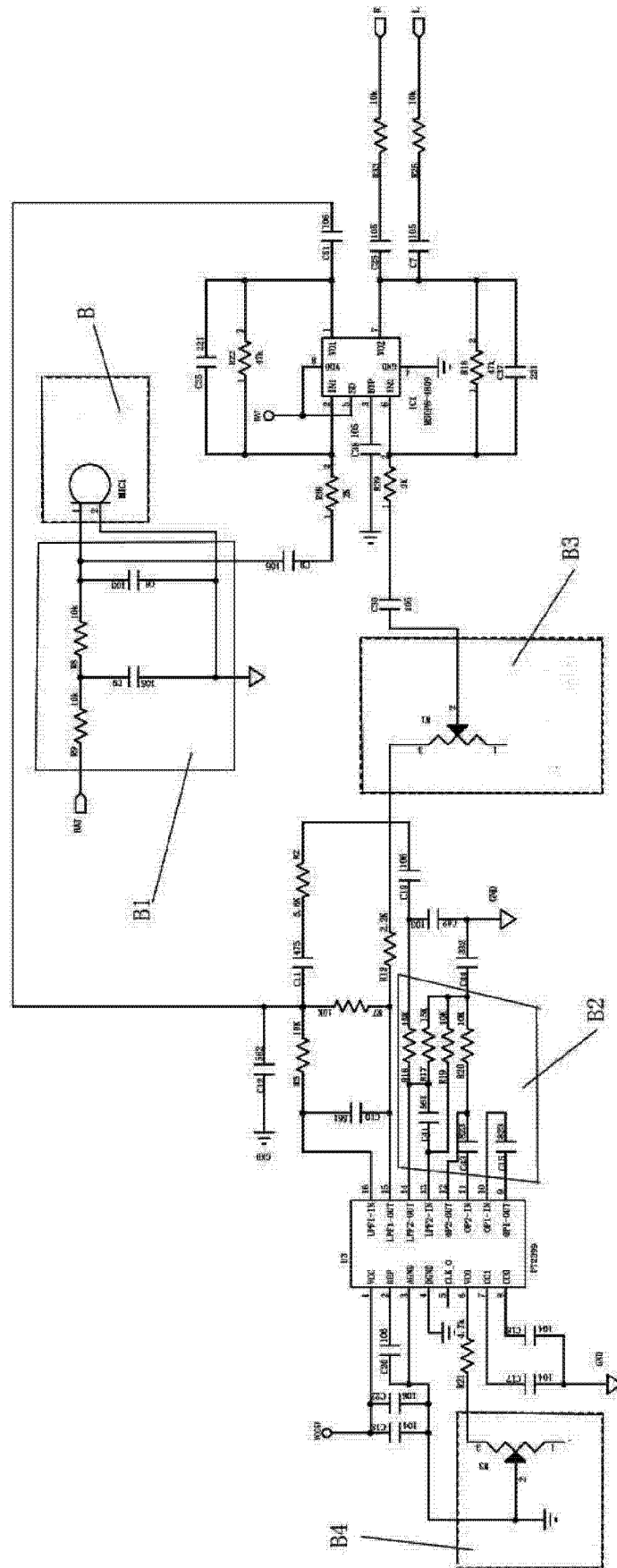


图 3b

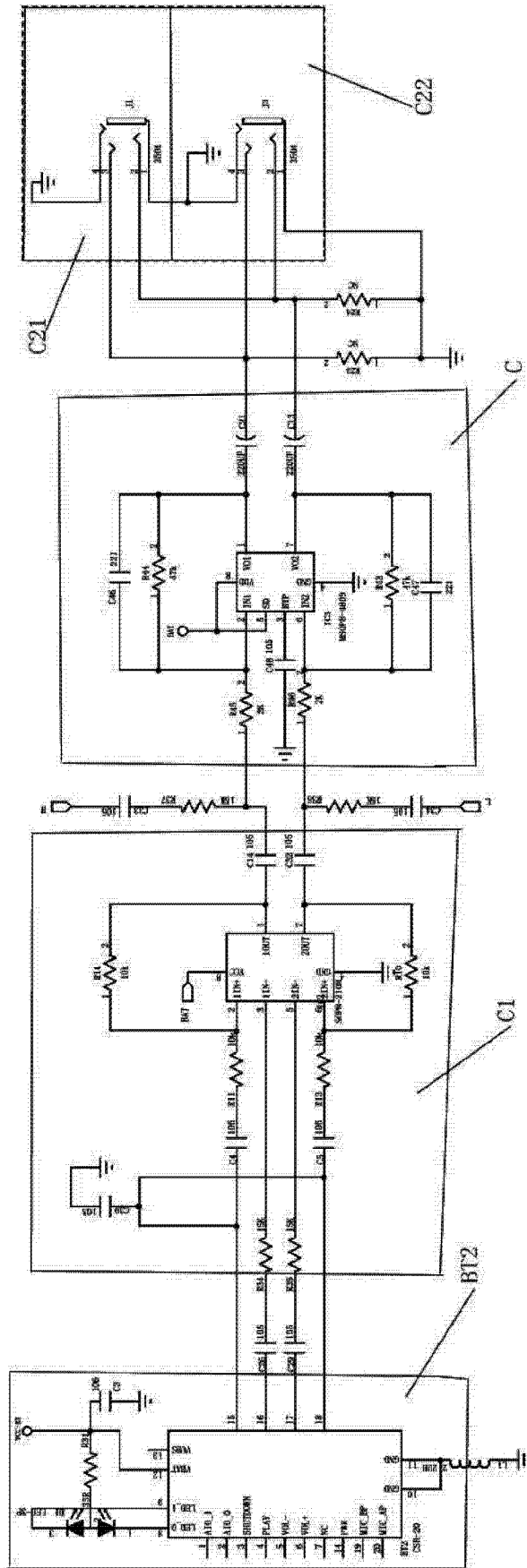


图 3c

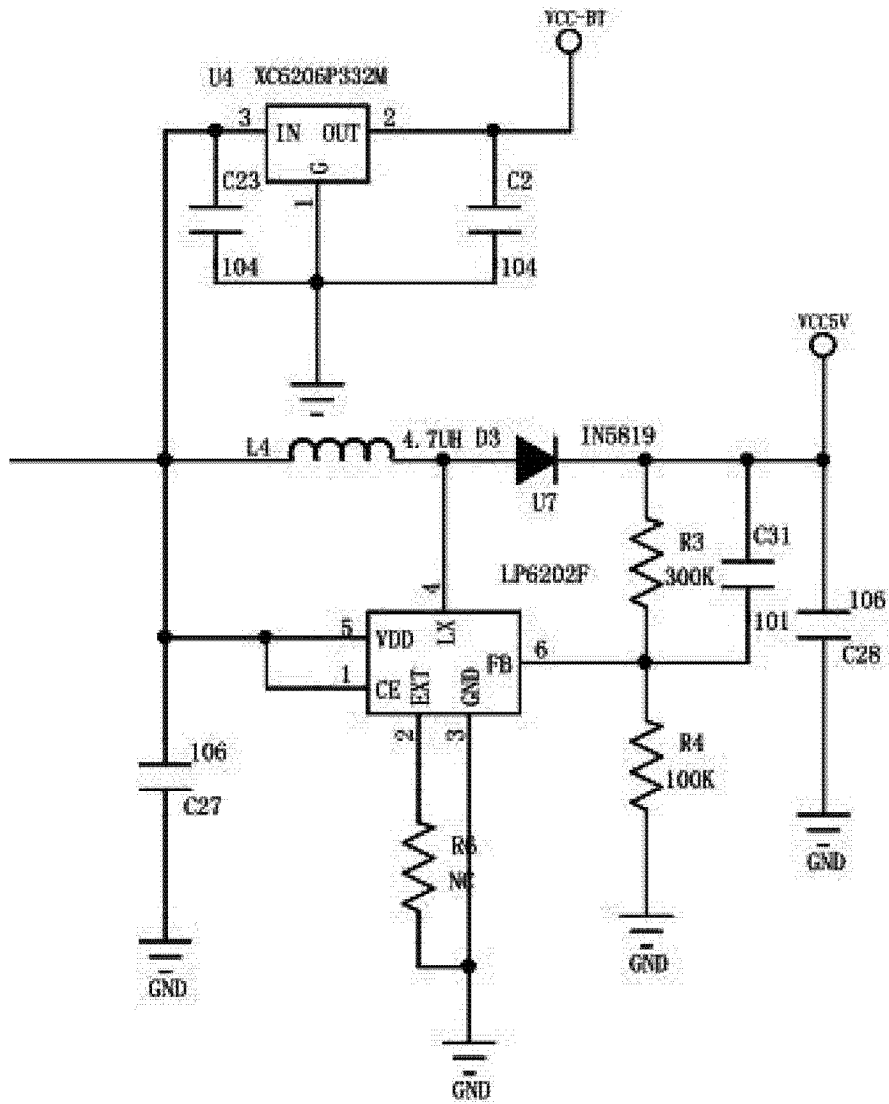


图 4b

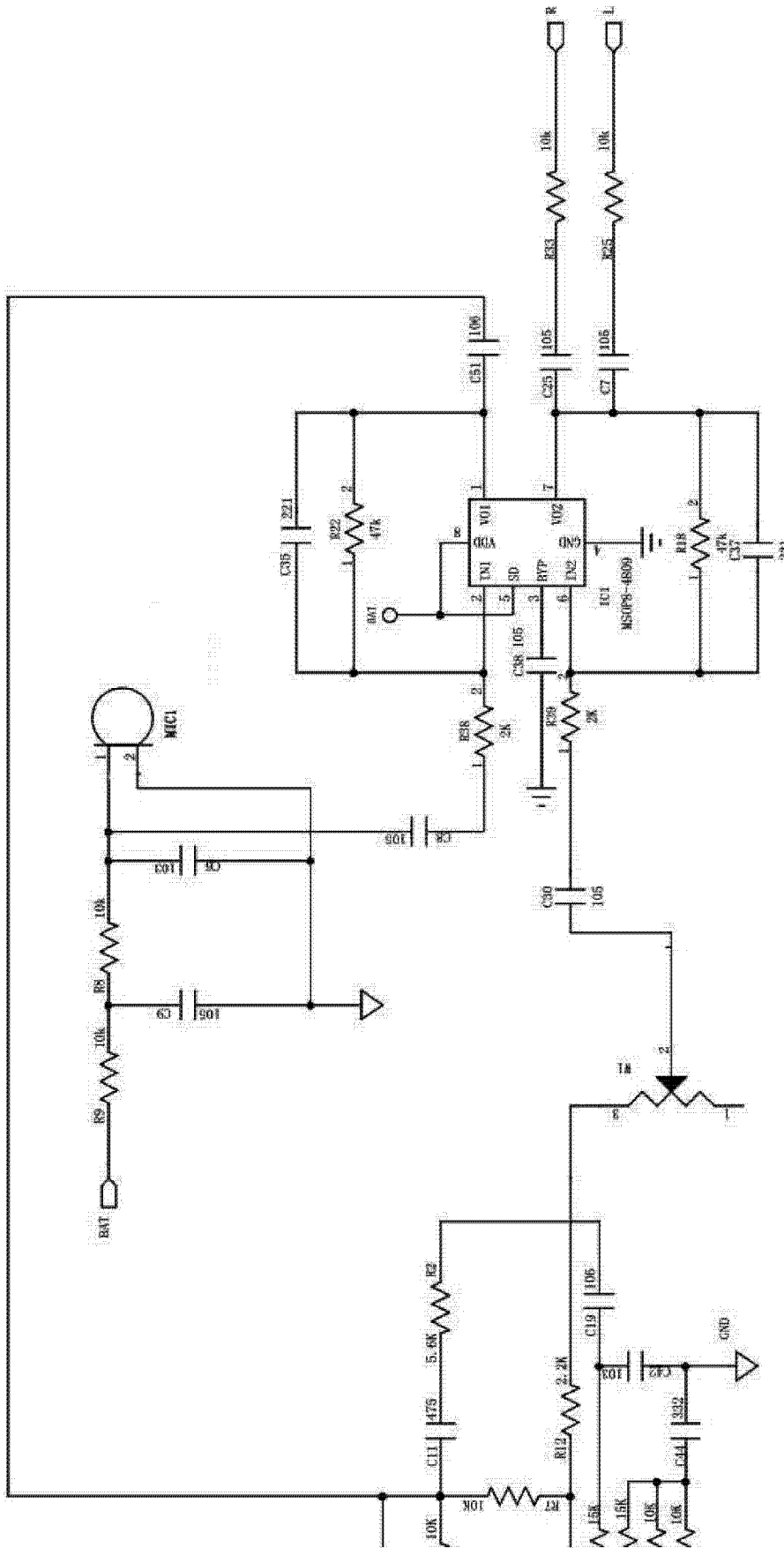


图 4c

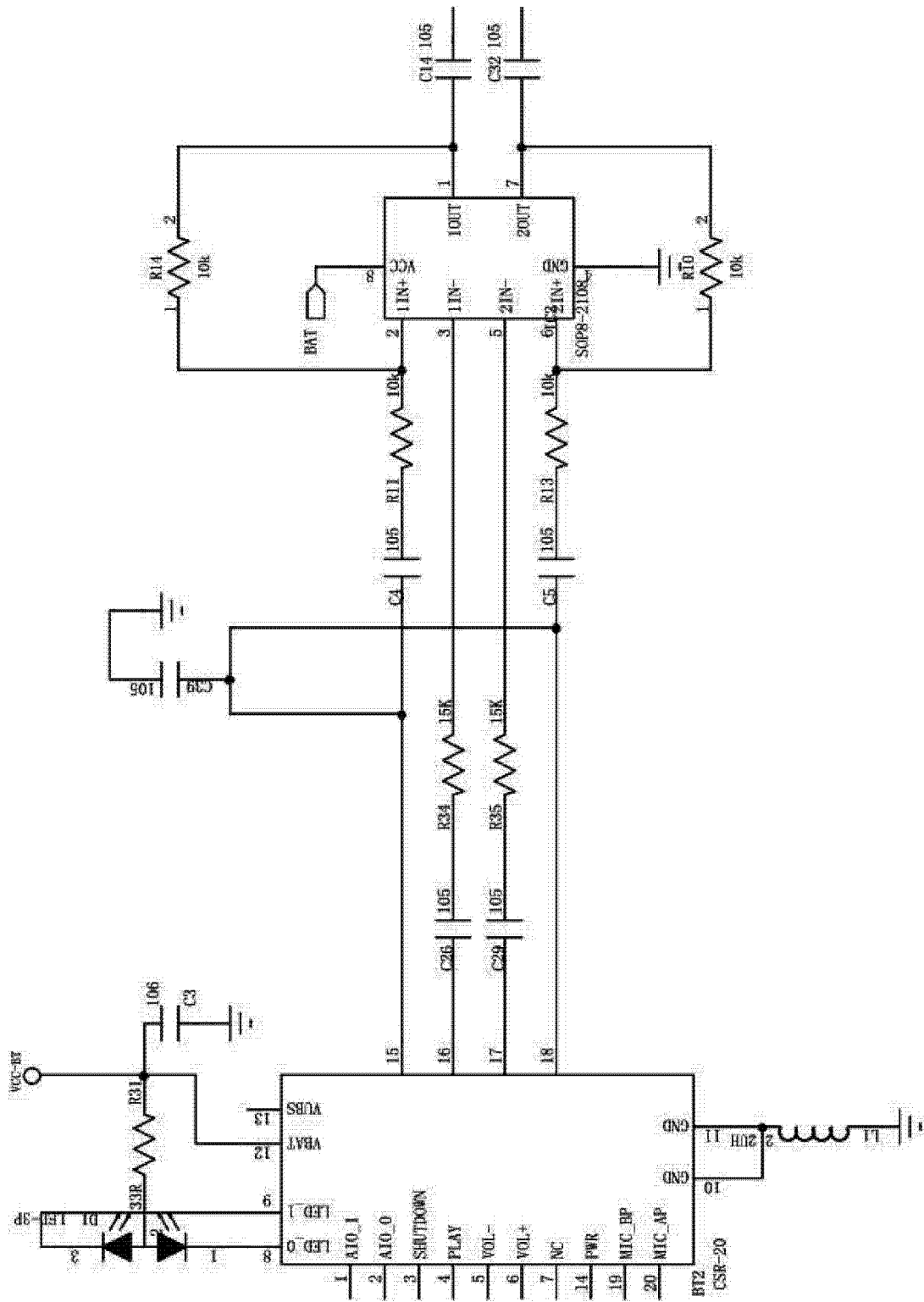


图 4e

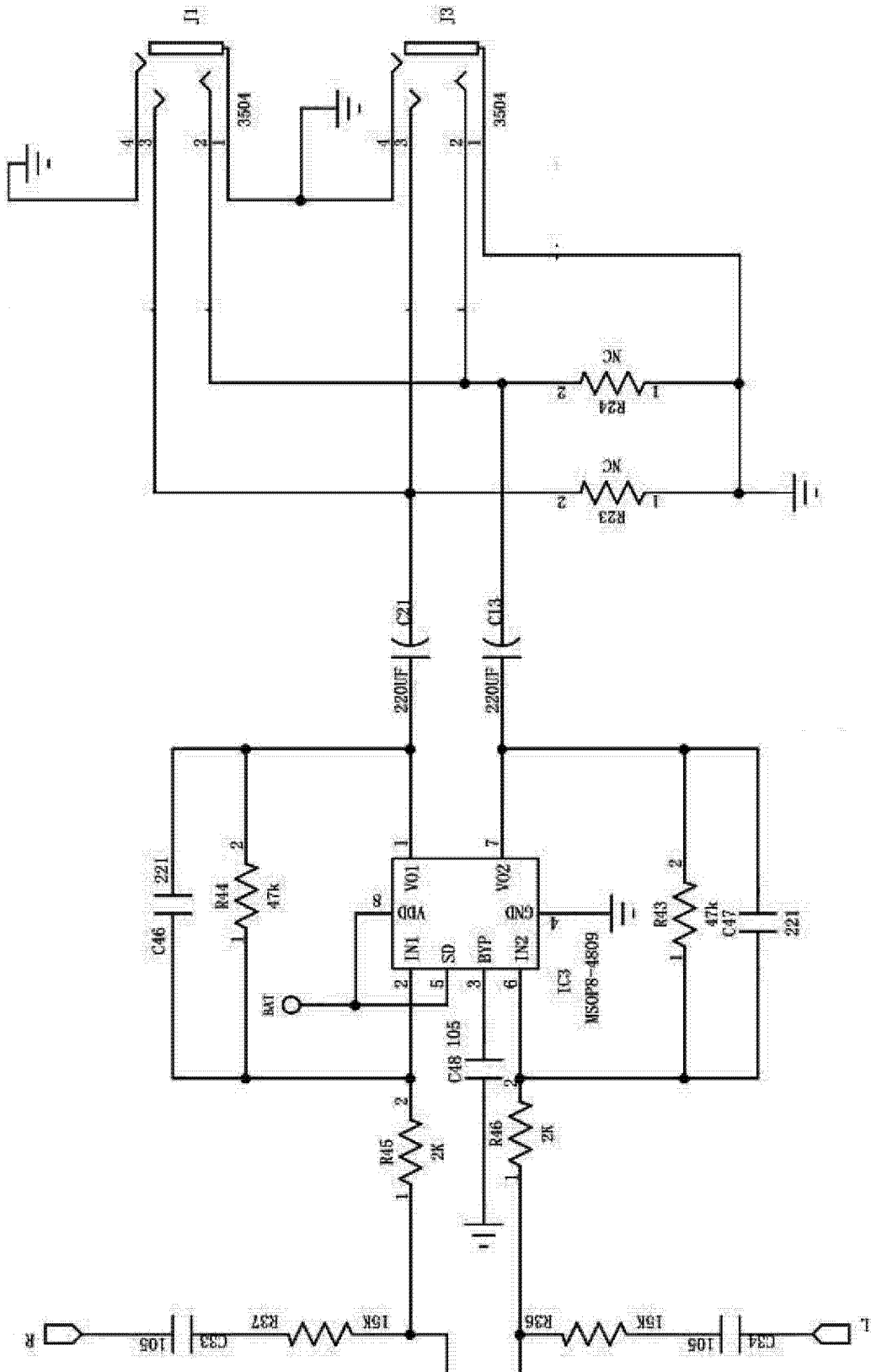


图 4f