



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204229840 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420543599. 9

(22) 申请日 2014. 09. 19

(73) 专利权人 惠州市德赛工业发展有限公司  
地址 516029 广东省惠州市陈江仲恺大道德  
赛第三工业区

(72) 发明人 刘宏伟 王宽宽

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有  
限公司 44245  
代理人 蒋剑明

(51) Int. Cl.  
G11C 7/16(2006. 01)

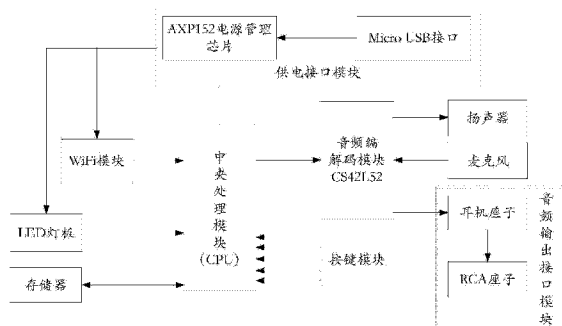
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有录音功能的WiFi音乐盒

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有录音功能的WiFi音乐盒,包括:WiFi模块、中央处理模块、音频编解码模块、供电接口模块、音频输出接口模块、存储器、扬声器及麦克风,所述中央处理模块分别与WiFi模块、音频编解码模块、供电接口模块、存储器连接,所述音频输出接口模块、扬声器、麦克风分别与音频编解码模块连接,所述供电接口模块还与音频编解码模块、WiFi模块、存储器连接,所述中央处理模块将WiFi模块的模拟音频数据转换成数字音频数据后发送至音频编解码模块进行解码,所述音频编解码模块将麦克风输入的模拟音频信号编码为数字音频信号后通过中央处理模块存储到存储器中。本实用新型提供的WiFi音乐盒具有录音及语音播放功能,满足消费者对WiFi音乐盒的多功能需求。



1. 一种具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于,包括:WiFi 模块、中央处理模块、音频编解码模块、供电接口模块、音频输出接口模块、存储器、扬声器及麦克风,所述中央处理模块分别与 WiFi 模块、音频编解码模块、供电接口模块、存储器连接,所述音频输出接口模块、扬声器、麦克风分别与音频编解码模块连接,所述供电接口模块还与音频编解码模块、WiFi 模块、存储器连接,所述中央处理模块将 WiFi 模块的模拟音频数据转换成数字音频数据后发送至音频编解码模块进行解码,所述音频编解码模块将麦克风输入的模拟音频信号编码为数字音频信号后通过中央处理模块存储到存储器中。

2. 根据权利要求 1 所述的具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于:所述供电接口模块包括 AXP152 电源管理芯片及与 AXP152 电源管理芯片连接的 Micro USB 接口,所述 AXP152 电源管理芯片分别与 WiFi 模块、中央处理模块、音频编解码模块连接。

3. 根据权利要求 2 所述的具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于:所述音频输出接口模块包括依次连接的耳机座子及 RCA 座子,所述耳机座子与音频编解码模块连接。

4. 根据权利要求 3 所述的具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于:所述音频编解码模块采用 CS42L52 芯片。

5. 根据权利要求 1 所述的具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于:还包括分别与供电接口模块和中央处理模块连接的 LED 灯板。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一项所述的具有录音功能的 WiFi 音乐盒,其特征在于:还包括与中央处理模块连接的按键模块,所述按键模块包括调节音量按键、WiFi 音乐盒开关按键、复位按键、录音按键及 LED 灯板开关按键。

## 一种具有录音功能的 WiFi 音乐盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能音乐领域,具体涉及一种具有录音功能的 WiFi 音乐盒。

### 背景技术

[0002] WiFi 音乐盒采用 Wi-Fi 作为无线通信方式,接收手机、IPAD 等智能终端发送的音乐,并通过与音响连接,将所接收的音乐通过音响进行播放。手机、IPAD 等智能终端通过其自身 APP 内的 AirPlay、DLNA、Qplay 等功能通过 WiFi 传输方式将本地或在线音乐推送音乐到 WiFi 音乐盒,WiFi 音乐盒将音乐播放在外接音箱上。但目前 WiFi 音乐盒刚问世不久,其功能不够完善,性能有待提高,还不能满足消费者的要求。如现有的 WiFi 音乐盒只能通过 WiFi 无线传输方式接收外接设备的音频信息,并将所接收的音频信息转发至音响设备进行播放。如现有的 WiFi 音乐盒自身则不具备录音功能,不能满足消费者对 WiFi 音乐盒的要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足和缺陷,提供一种具有录音功能的 WiFi 音乐盒。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种具有录音功能的 WiFi 音乐盒,包括:WiFi 模块、中央处理模块、音频编解码模块、供电接口模块、音频输出接口模块、存储器、扬声器及麦克风,所述中央处理模块分别与 WiFi 模块、音频编解码模块、供电接口模块、存储器连接,所述音频输出接口模块、扬声器、麦克风分别与音频编解码模块连接,所述供电接口模块还与音频编解码模块、WiFi 模块、存储器连接,所述中央处理模块将 WiFi 模块的模拟音频数据转换成数字音频数据后发送至音频编解码模块进行解码,所述音频编解码模块将麦克风输入的模拟音频信号编码为数字音频信号后通过中央处理模块存储到存储器中。

[0006] 进一步地,所述供电接口模块包括 AXP152 电源管理芯片及与 AXP152 电源管理芯片连接的 Micro USB 接口,所述 AXP152 电源管理芯片分别与 WiFi 模块、中央处理模块、音频编解码模块连接。

[0007] 进一步地,所述音频输出接口模块包括依次连接的耳机座子及 RCA(Radio Corporation of American)座子,所述耳机座子与音频编解码模块连接。

[0008] 进一步地,所述音频编解码模块采用 CS42L52 芯片。

[0009] 进一步地,所述 WiFi 音乐盒还包括分别与供电接口模块和中央处理模块连接的 LED 灯板。

[0010] 进一步地,所述 WiFi 音乐盒还包括与中央处理模块连接的按键模块,所述按键模块包括调节音量按键、WiFi 音乐盒开关按键、复位按键、录音按键及 LED 灯板开关按键。

[0011] 本实用新型相比现有技术包括以下优点及有益效果:

[0012] 本实用新型通过设置音频编解码模块及分别与音频编解码模块连接的扬声器及

麦克风,并设置与中央处理模块连接的存储器用于存储语音信息,使WiFi音乐盒具有录音及语音播放功能,满足消费者对WiFi音乐盒的多功能需求。

#### 附图说明

- [0013] 图1为实施例中WiFi音乐盒的原理框图;
- [0014] 图2为实施例中WiFi模块的电路原理图;
- [0015] 图3为实施例中音频编解码模块的电路原理图;
- [0016] 图4为实施例中扬声器的电路原理图;
- [0017] 图5为实施例中麦克风的电路原理图;
- [0018] 图6为实施例中音频输出接口模块的电路原理图。

#### 具体实施方式

[0019] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

#### [0020] 实施例

[0021] 如图1所示,一种具有录音功能的WiFi音乐盒,包括:WiFi模块、中央处理模块、音频编解码模块、供电接口模块、音频输出接口模块、存储器、扬声器及麦克风,所述中央处理模块分别与WiFi模块、音频编解码模块、供电接口模块、存储器连接,所述音频输出接口模块、扬声器、麦克风分别与音频编解码模块连接,所述供电接口模块还与音频编解码模块、WiFi模块、存储器连接,所述中央处理模块将WiFi模块的模拟音频数据转换成数字音频数据后发送至音频编解码模块进行解码,所述音频编解码模块将麦克风输入的模拟音频信号编码为数字音频信号后通过中央处理模块存储到存储器中。所述WiFi模块的电路原理图参考图2。所述音频编解码模块采用CS42L52芯片,具体电路图参考图3。所述扬声器的个数为两个,具体电路参考图4。所述麦克风的电路原理参考图5。

[0022] 手机、IPAD等智能终端通过其自身APP内的AirPlay、DLNA、Qplay等功能以WiFi无线传输方式将本地或在线音乐推送音乐到WiFi音乐盒的WiFi模块,WiFi音乐盒的WiFi模块将所接收的模拟音频数据转发至中央处理模块,中央处理模块将模拟音频数据转换成数字音频数据后发送至音频编解码模块进行解码,音频编解码模块将数字音频数据转换成模拟音频信号并输出至音频输出接口模块或扬声器。

[0023] 如图6所示,所述音频输出接口模块包括依次连接的耳机座子J406及RCA(Radio Corporation of American)座子J8,所述耳机座子J406与音频编解码模块连接。音频编解码模块具体输出耳机差分音频信号,其中音频编解码模块的差分音频信号输出端分别与耳机座子J406的第3引脚和第5引脚连接。耳机座子J406不插耳机时,耳机座子J406的第3引脚和第4引脚连接,第5引脚和第6引脚连接,耳机差分音频信号输出到RCA座子J8,再通过RCA线将音频信号输出到音箱进行音乐播放。耳机座子J406插耳机时,耳机座子J406的第3引脚和第4引脚断开,第5引脚和第6引脚断开,耳机差分音频信号不输出到RCA座子。

[0024] 所述供电接口模块包括AXP152电源管理芯片及与AXP152电源管理芯片连接的Micro USB接口,所述AXP152电源管理芯片分别与WiFi模块、中央处理模块、音频编解码模

块连接。所述 WiFi 音乐盒通过 Micro USB 接口外接电源。

[0025] 所述 WiFi 音乐盒还包括分别与供电接口模块和中央处理模块连接的 LED 灯板及与中央处理模块连接的按键模块。所述按键模块包括调节音量按键、WiFi 音乐盒开关按键、复位按键、录音按键及 LED 灯板关按键。录音时,麦克风收集模拟音频信号并传输至音频编解码模块,音频编解码模块将所接收的模拟音频信号编码为数字音频信号后通过中央处理模块存储到存储器。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

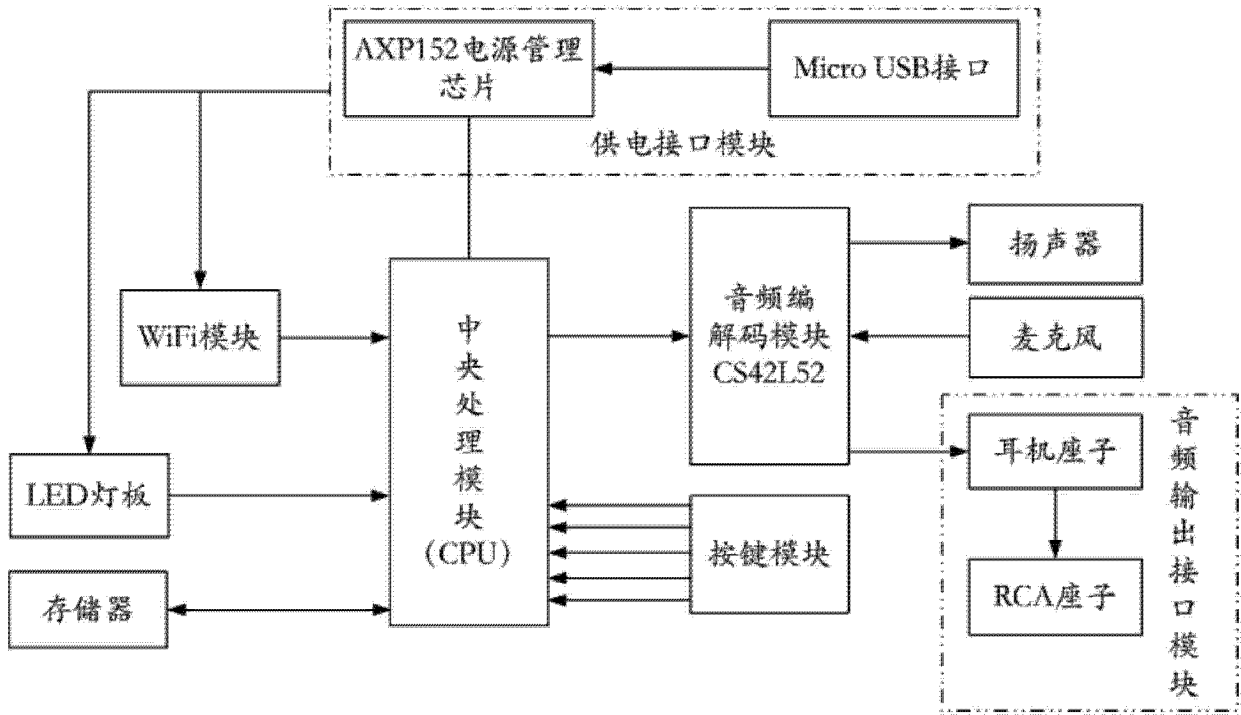


图 1

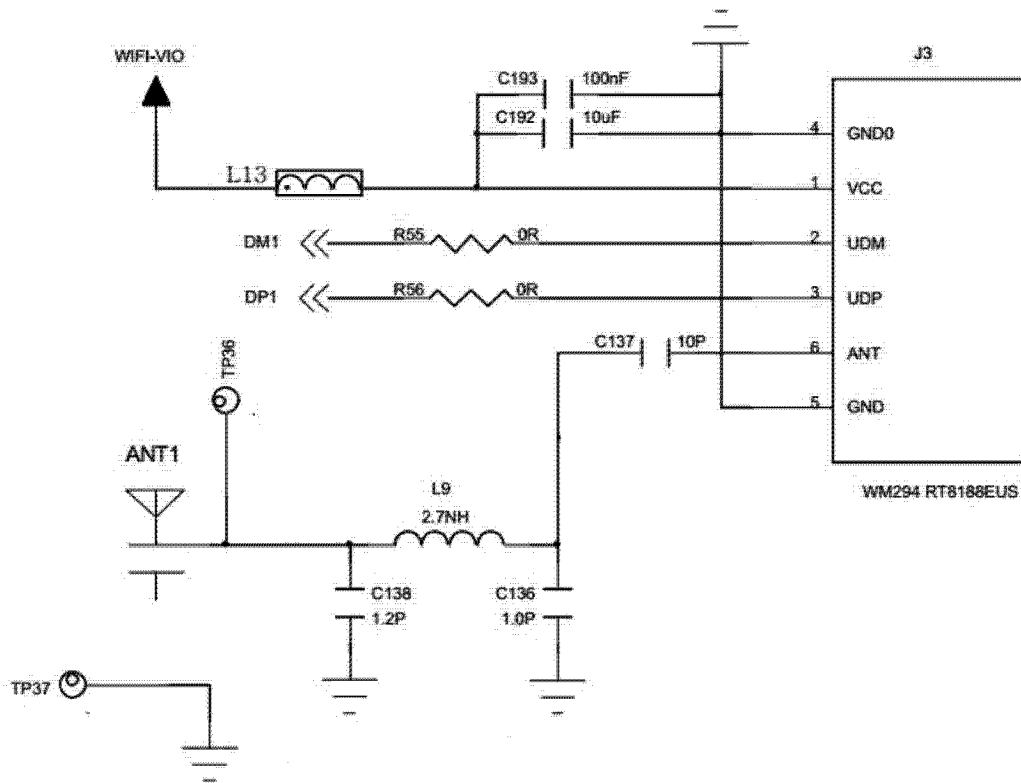


图 2

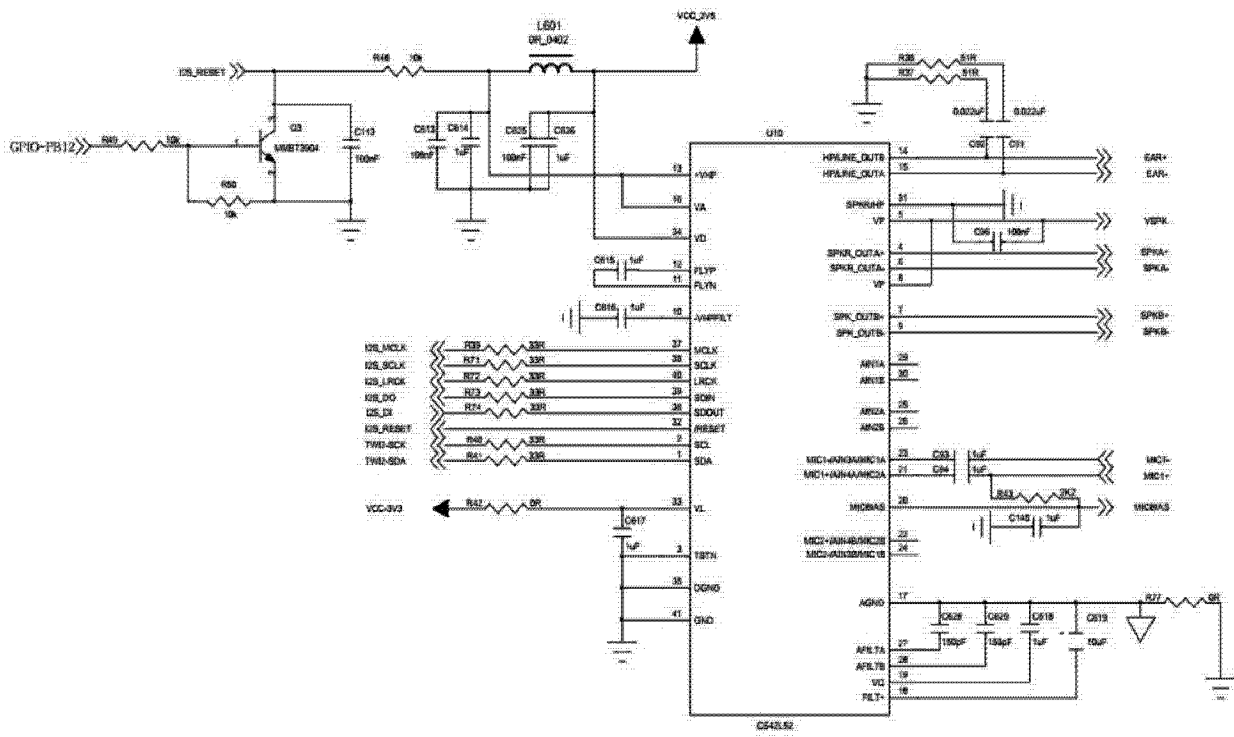


图 3

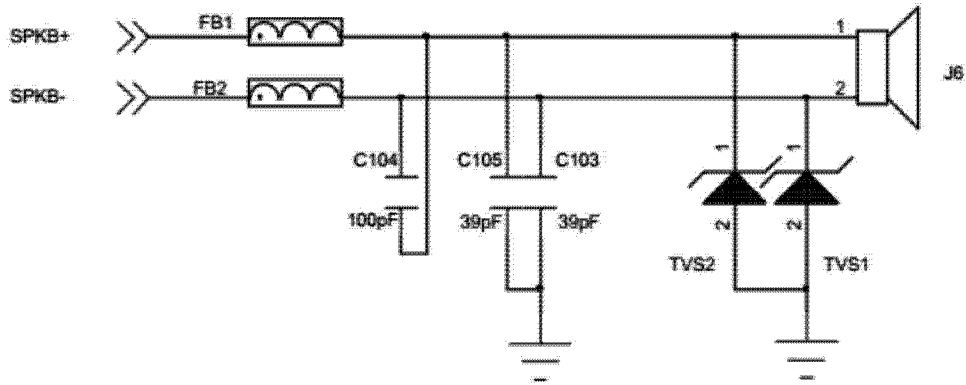
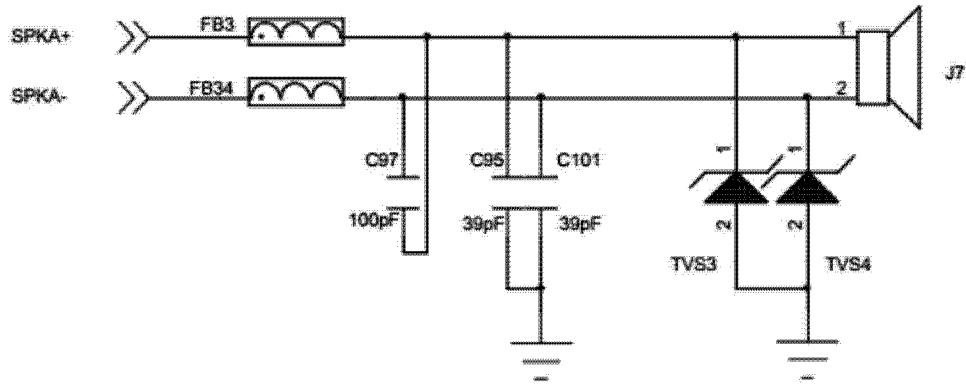


图 4

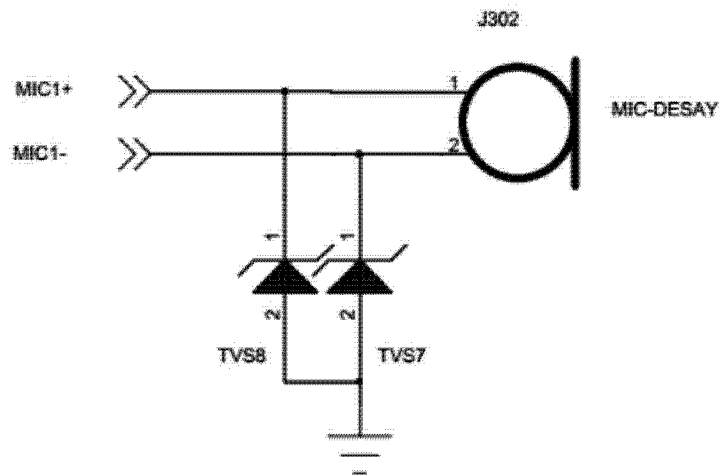


图 5



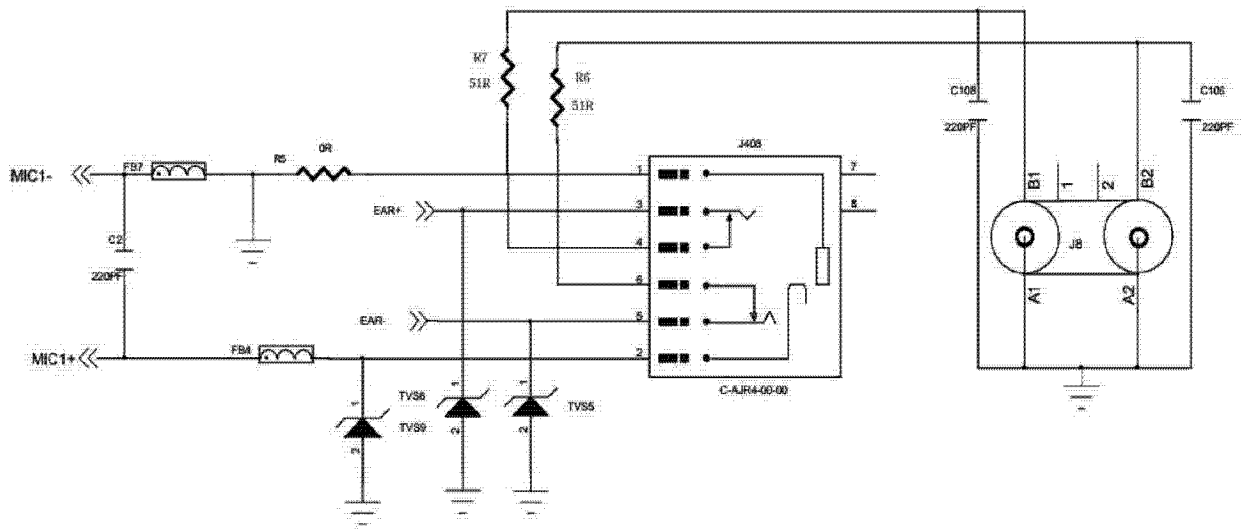


图 6