



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104808801 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201510266196. 3

(22) 申请日 2015. 05. 22

(71) 申请人 东华理工大学

地址 344000 江西省抚州市学府路东华理工大学机械与电子工程学院

(72) 发明人 蓝贤桂 朱日兴 王海涛 陈锐 刘琦 刘杨

(51) Int. Cl.

G06F 3/01(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

G09B 17/02(2006. 01)

G09B 5/04(2006. 01)

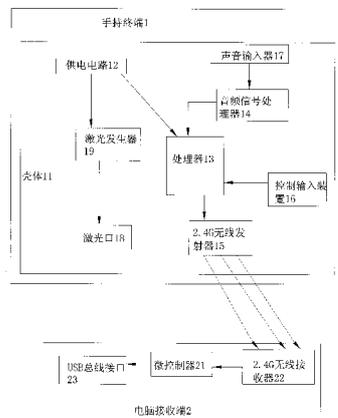
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

新型无线演示器

(57) 摘要

本发明公开了一种新型无线演示器,包括手持终端和与电脑插接的电脑接收端,所述手持终端包括壳体 and 设置在所述壳体内的供电电路、处理器、与所述处理器相连接的音频信号处理器、与所述处理器相连接的 2.4G 无线发射器和与所述处理器相连接的控制输入装置,在所述壳体上设有与所述音频信号处理器相连接的声音输入器,所述电脑接收端包括微控制器、与所述微控制器相连接的 2.4G 无线接收器和与所述微控制器相连接的 USB 总线接口。本发明的结构简单、使用便捷,其在使用时可以实现音频无线传输,可解决演讲者无法离开讲台的弊端,其可以让讲台上的演讲者同步完成 PPT 和声音的录制,使用便捷且功能齐全,使用稳定性好,适用性强,实用性好。



1. 一种新型无线演示器,包括手持终端和与电脑插接的电脑接收端,其特征在于:所述手持终端包括壳体和设置在所述壳体内的供电电路、处理器、与所述处理器相连接的音频信号处理器、与所述处理器相连接的 2.4G 无线发射器和与所述处理器相连接的控制输入装置,在所述壳体上设有与所述音频信号处理器相连接的声音输入器,所述电脑接收端包括微控制器、与所述微控制器相连接的 2.4G 无线接收器和与所述微控制器相连接的 USB 总线接口。

2. 根据权利要求 1 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述手持终端还包括设置在壳体前端的激光口,在所述壳体内还设有与所述供电电路相连接的激光发生器。

3. 根据权利要求 2 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述控制输入装置为控制输入按键,所述控制输入按键包括语音开/关按钮、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮、音量调节按钮,所述语音开/关按钮、停止播放按钮设置在所述控制输入按键的上部,所述、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮设置在所述控制输入按键的中部,所述音量调节按钮设置在所述控制输入按键的下部。

4. 根据权利要求 3 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述声音输入器为头戴式或领夹式麦克风。

5. 根据权利要求 4 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述电脑接收端为 USB 接收器。

6. 根据权利要求 5 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述供电电路包括主芯片型号为 TP4054 芯号充电器和与 TP4054 芯号充电器相连接的主芯片型号为 NCP1402 直流变换器。

7. 根据权利要求 6 所述的新型无线演示器,其特征在于:所述音频信号处理器的主芯片型号为 TLV320AIC23 芯片。

8. 根据权利要求 7 所述的新型无线演示器,其特征在于:处理器和微控制器的主芯片型号均为 STM32F405RGT 芯片,所述 2.4G 无线发射器和 2.4G 无线接收器的主芯片型号为 24L01 芯片。

新型无线演示器

技术领域

[0001] 本发明属于信息通信产品技术领域,具体涉及一种新型无线演示器。

背景技术

[0002] 无线演示器是一种结合无线技术和电脑 USB 技术,来控制电脑进行翻页,功能上相当于电脑遥控器。产品通常包含一个发射器、一个接收器。接收器类似 U 盘,当插在电脑的 USB 口上时,电脑会自动安装相应的驱动。此时按发射器上的按键,即可实现无线控制电脑。

[0003] 随着多媒体技术授课越来越普及,无线演示器(激光笔)的地位显得也越来越重要,已经成了教师授课、作报告必不可少的专用工具,它可以把教师从电脑前解放出来,在教室的每一个角落都可以对课件进行翻页操作,同时激光笔还有教鞭功能,利用激光可以在大屏幕上指点。

[0004] 无线激光笔可以把您从电脑旁边彻底解放出来,使用者不必一直守在计算机旁边。当您在电子教学、演示文稿和报告演讲的时候,对于重点内容需要备注说明时,只需用手轻轻一按,红色激光点就可以映射在您需要强调的文档内容屏幕上;免除了您每次讲解重点内容时向听众“指手划脚”或走到投影屏幕前与其“亲密接触”的辛苦;同时您也只需轻轻点击相关功能按钮就可以将电子文稿翻向您要讲演的页面;无论您在教室、演讲厅的哪个角落,还是在会议室的后面和听众作现场互动,只需您轻轻一按,您想要的画面就会自动出现在屏幕上。

[0005] 目前,市面上的无线演示器主要功能是可以远程操控电脑来对 PPT 进行翻页,全屏等操作功能的第三代无线演示器。虽然现在的产品给演讲者带来了很方便,但是演示人员不仅需要把文档演示出来,还需要对其加以解说,为了让听众都可以听清,演示人员需要把自己的声音提高。传统的解决方法是将麦克风接入计算机的麦克风接口,演示人员对着麦克风讲话,通过电脑以及音箱发出响亮的声音,这种方式使得演讲者无法离开讲台、演讲效果受到限制。或者演示人员自备一个便携式扩音器,这样虽然使其活动性有所提高。但又给演示人员带来负担,声音效果相对较差。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明是提供一种结构简单,使用便捷且功能齐全的新型无线演示器。

[0007] 实现本发明目的的技术方案是:一种新型无线演示器,包括手持终端和与电脑插接的电脑接收端,所述手持终端包括壳体和设置在所述壳体内的供电电路、处理器、与所述处理器相连接的音频信号处理器、与所述处理器相连接的 2.4G 无线发射器和与所述处理器相连接的控制输入装置,在所述壳体上设有与所述音频信号处理器相连接的声音输入器,所述电脑接收端包括微控制器、与所述微控制器相连接的 2.4G 无线接收器和与所述微控制器相连接的 USB 总线接口。

[0008] 所述手持终端还包括设置在壳体前端的激光口,在所述壳体内还设有与所述供电电路相连接的激光发生器。

[0009] 所述控制输入装置为控制输入按键,所述控制输入按键包括语音开/关按钮、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮、音量调节按钮,所述语音开/关按钮、停止播放按钮设置在所述控制输入按键的上部,所述、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮设置在所述控制输入按键的中部,所述音量调节按钮设置在所述控制输入按键的下部。

[0010] 所述声音输入器为头戴式或领夹式麦克风。

[0011] 所述电脑接收端为 USB 接收器。

[0012] 所述供电电路包括主芯片型号为 TP4054 芯号充电器和与 TP4054 芯号充电器相连接的主芯片型号为 NCP1402 直流变换器。

[0013] 所述音频信号处理器的主芯片型号为 TLV320AIC23 芯片。

[0014] 处理器和微控制器的主芯片型号均为 STM32F405RGT 芯片,所述 2.4G 无线发射器和 2.4G 无线接收器的主芯片型号为 24L01 芯片。

[0015] 本发明具有积极的效果:本发明的结构简单、使用便捷,其在使用时可以实现音频无线传输,从而可解决演讲者无法离开讲台的弊端,并且其可以让讲台上的演讲者同步完成 PPT 和声音的录制,使用便捷且功能齐全,使用稳定性好,适用性强,实用性好。

附图说明

[0016] 为了使本发明的内容更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本发明作进一步详细的说明,其中:

[0017] 图 1 为本发明的结构框图;

[0018] 图 2 为图 1 中供电电路的具体电路图;

[0019] 图 3 为图 1 中音频信号处理器的具体电路图;

[0020] 图 4 为图 1 中处理器的具体电路图;

[0021] 图 5 为图 1 中 2.4G 无线发射器或 2.4G 无线接收器的具体电路图;

[0022] 图 6 为图 1 中激光发生器的具体电路图;

[0023] 图 7 为图 1 中微处理器的具体电路图。

具体实施方式

[0024] (实施例 1)

[0025] 图 1 至图 7 显示了本发明的一种具体实施方式,其中图 1 为本发明的结构框图;图 2 为图 1 中供电电路的具体电路图;图 3 为图 1 中音频信号处理器的具体电路图;图 4 为图 1 中处理器的具体电路图;图 5 为图 1 中 2.4G 无线发射器或 2.4G 无线接收器的具体电路图;图 6 为图 1 中激光发生器的具体电路图;图 7 为图 1 中微处理器的具体电路图。

[0026] 见图 1 至图 7,一种新型无线演示器,包括手持终端 1 和与电脑插接的电脑接收端 2,所述手持终端 1 包括壳体 11 和设置在所述壳体 11 内的供电电路 12、处理器 13、与所述处理器 13 相连接的音频信号处理器 14、与所述处理器 13 相连接的 2.4G 无线发射器 15 和与所述处理器 13 相连接的控制输入装置 16,在所述壳体 11 上设有与所述音频信号处理器

14 相连接的声音输入器 17, 所述电脑接收端 2 包括微控制器 21、与所述微控制器 21 相连接的 2.4G 无线接收器 22 和与所述微控制器 21 相连接的 USB 总线接口 23。

[0027] 所述手持终端 1 还包括设置在壳体 11 前端的激光口 18, 在所述壳体 11 内还设有与所述供电电路 12 相连接的激光发生器 19。

[0028] 所述控制输入装置为控制输入按键, 所述控制输入按键包括语音开 / 关按钮、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮、音量调节按钮, 所述语音开 / 关按钮、停止播放按钮设置在所述控制输入按键的上部, 所述、停止播放按钮、激光笔开启按钮、上翻页按钮、下翻页按钮设置在所述控制输入按键的中部, 所述音量调节按钮设置在所述控制输入按键的下部。

[0029] 所述声音输入器为头戴式或领夹式麦克风。

[0030] 所述电脑接收端为 USB 接收器。

[0031] 所述供电电路包括主芯片型号为 TP4054 芯号充电器和与 TP4054 芯号充电器相连接的主芯片型号为 NCP1402 直流变换器。

[0032] 所述音频信号处理器的主芯片型号为 TLV320AIC23 芯片。

[0033] 处理器和微控制器的主芯片型号均为 STM32F405RGT 芯片, 所述 2.4G 无线发射器和 2.4G 无线接收器的主芯片型号为 24L01 芯片。

[0034] 本发明的结构简单、使用便捷, 其在使用时可以实现音频无线传输, 从而可解决演讲者无法离开讲台的弊端, 并且其可以让讲台上的演讲者同步完成 PPT 和声音的录制, 使用便捷且功能齐全, 使用稳定性好, 适用性强, 实用性好。

[0035] 显然, 本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例, 而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

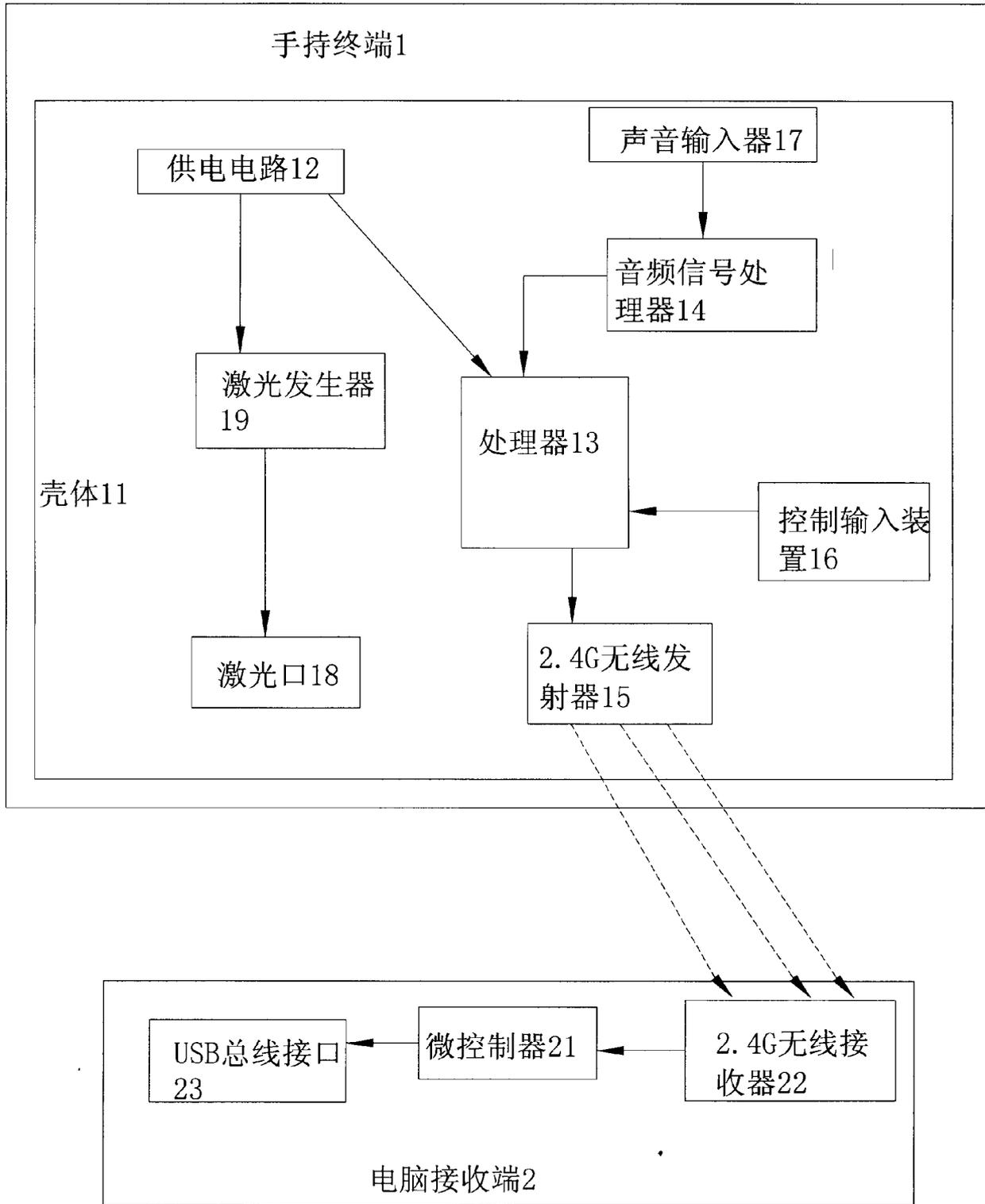


图 1

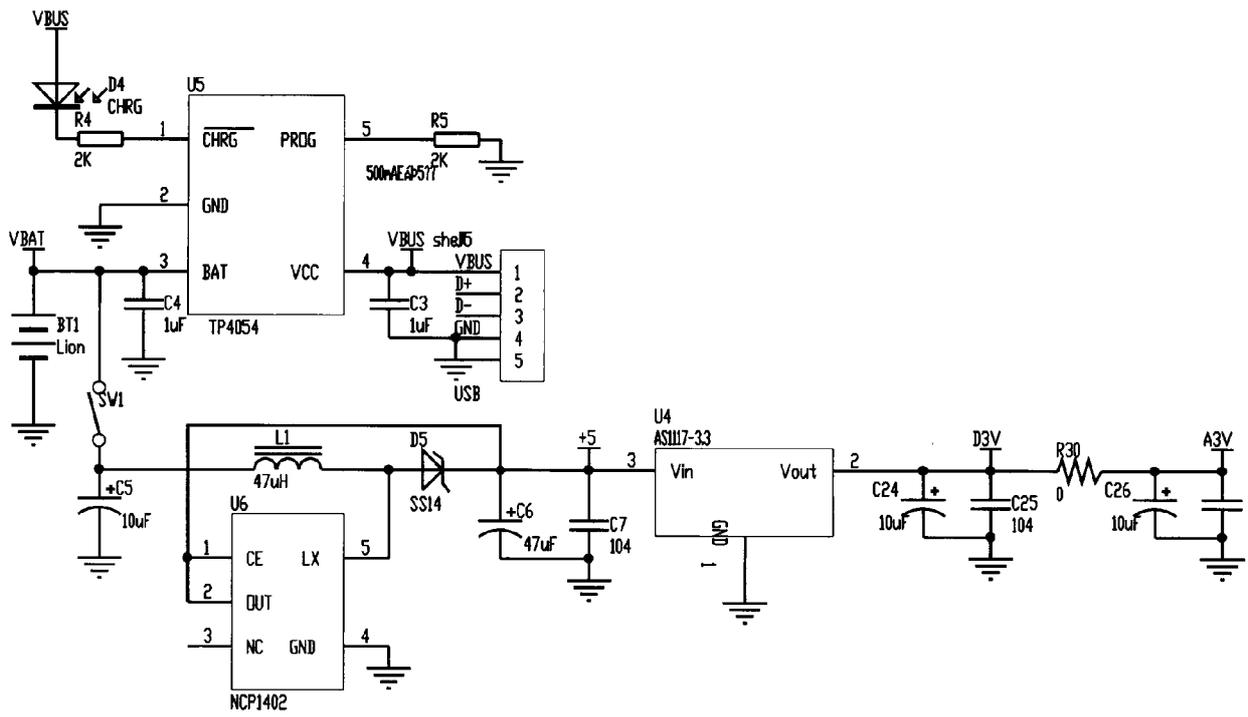


图 2

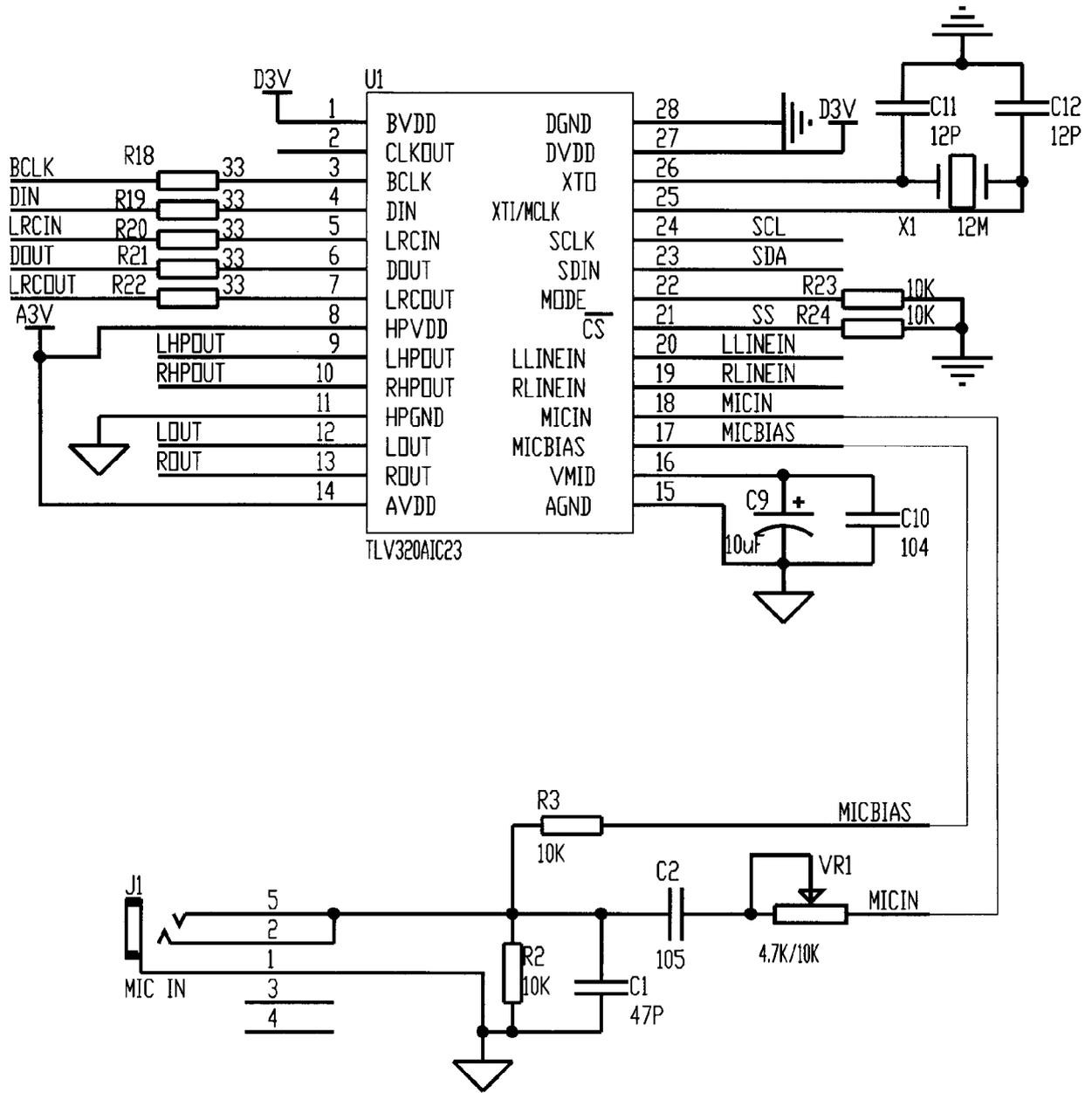


图 3

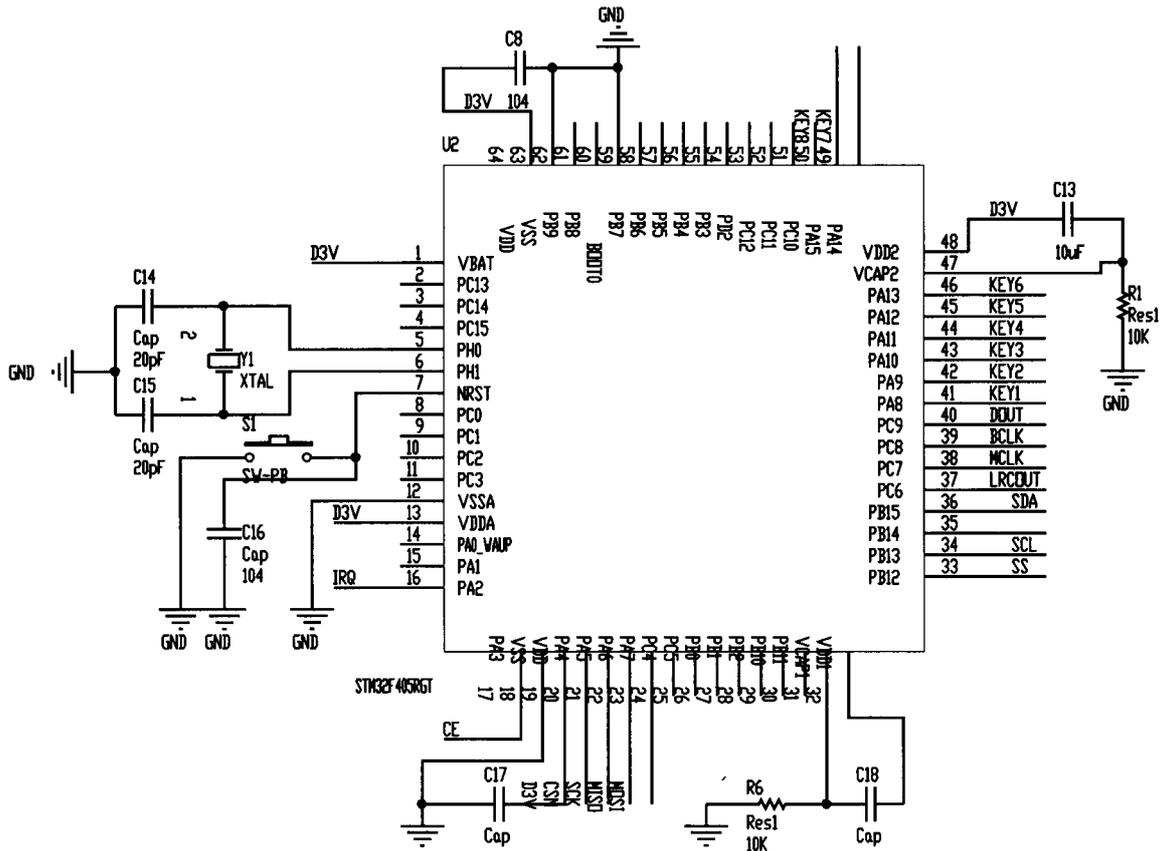


图 4

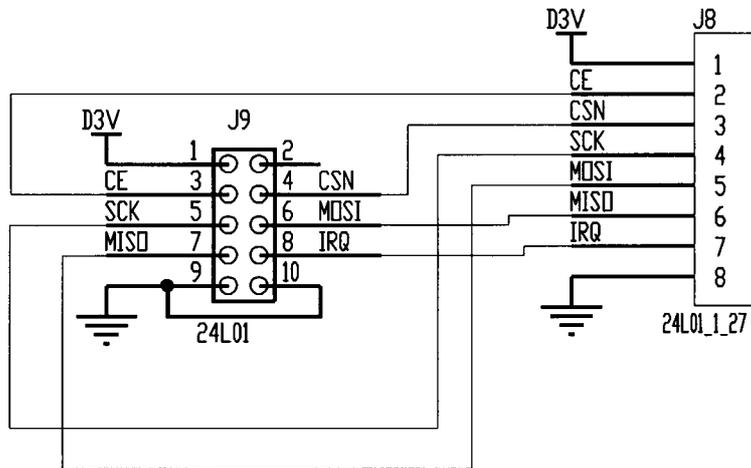


图 5

