



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204967388 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520772527. 6

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 上海乐来汽车分析测试有限公司
地址 201315 上海市浦东新区康桥工业区康桥东路 1365 弄 12A 号

(72) 发明人 叶健 丁涛 温仕纬

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 夏海天

(51) Int. Cl.
H02J 7/00(2006. 01)

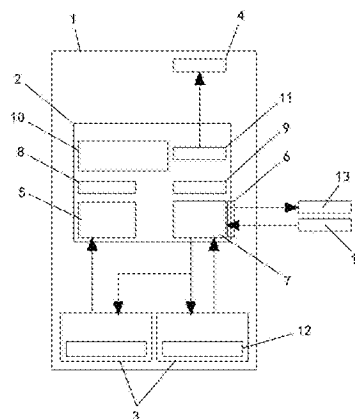
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 EMC 测试专用可充电便携电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 EMC 测试专用可充电便携电源,包括金属外壳,金属外壳内设有 PCB 控制板、锂电池组和扬声器,PCB 控制板上设有电源输入接口、I/O 接口、输出电流 / 电压检测模块、检测按钮、数码显示屏、LED 指示灯组和语音信号输出模块;锂电池组设有过充、过压、过热、短路的保护模块;锂电池组连接 PCB 控制板的电源输入接口,PCB 控制板的 I/O 接口连接外部供电设备和外部充电设备;输出电流 / 电压检测模块连接过充、过压、过热、短路的保护模块;语音信号输出模块连接扬声器。本实用新型与现有技术相比的优点是:减少了 EMC 测试流程,避免了测试人员使用到电压过低的电源,同时减少了电源本身的辐射干扰和噪声,从而提高了工作效率以及测试结果的准确性。



1. 一种 EMC 测试专用可充电便携电源,其特征在于:包括金属外壳,金属外壳内设有 PCB 控制板、锂电池组和扬声器,所述 PCB 控制板上设有电源输入接口、I/O 接口、输出电流 / 电压检测模块、检测按钮、数码显示屏、LED 指示灯组和语音信号输出模块;所述锂电池组设有过充、过压、过热、短路的保护模块;

所述锂电池组连接 PCB 控制板的电源输入接口,PCB 控制板的 I/O 接口连接外部供电设备和外部充电设备;所述输出电流 / 电压检测模块连接过充、过压、过热、短路的保护模块;所述语音信号输出模块连接扬声器。

一种 EMC 测试专用可充电便携电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源装置,尤其涉及一种 EMC 测试专用可充电便携电源。

背景技术

[0002] 目前,同类产品大多采用单一的从电池组直接给负载或仪器供电。电池组电压需要用仪器测试,且无保护电路,这样技术人员不仅每次使用前需要用仪器测试电池电压,增加测试检测流程,而且常常遗漏或者遗忘检测电池组电压,使用了电压过低电池组,影响产品性能及 EMC 测试参数。

[0003] 还有一些电源带有电压测试功能,以及指示灯提醒供电功能。虽然电源带有检测功能,但是伴随输出电流电压开关键一同启动(时时检测显示),而且检测电路和外部供电电路使用的是同一个电源,如果负载把电源电量耗尽或者电源电压降低,检测回路无法正常工作,而且时时检测几乎所有检测回路器件都会工作,这样会发出大量辐射干扰,以及噪声,同样会影响 EMC 测试结果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了解决上述不足,提供了一种 EMC 测试专用可充电便携电源。

[0005] 本实用新型的上述目的通过以下的技术方案来实现:一种 EMC 测试专用可充电便携电源,其特征在于:包括金属外壳,金属外壳内设有 PCB 控制板、锂电池组和扬声器,所述 PCB 控制板上设有电源输入接口、I/O 接口、输出电流/电压检测模块、检测按钮、数码显示屏、LED 指示灯组和语音信号输出模块;所述锂电池组设有过充、过压、过热、短路的保护模块;

[0006] 所述锂电池组连接 PCB 控制板的电源输入接口,PCB 控制板的 I/O 接口连接外部供电设备和外部充电设备;所述输出电流/电压检测模块连接过充、过压、过热、短路的保护模块;所述语音信号输出模块连接扬声器。

[0007] 本实用新型的特点:

[0008] 1、本实用新型采用全金属外壳,很好的塑造处于汽车(金属壳体)这样一个环境中。

[0009] 2、本实用新型对内部锂电池组进行过充、过压、过热、短路保护,防止锂电池损坏及爆裂,延长锂电池组使用寿命。

[0010] 3、本实用新型对电压数码显示,让其电压一目了然。

[0011] 4、本实用新型带语音助理,电源在不同电源下,进行语音提示电源目前状态。

[0012] 5、本实用新型在输出端带、卸用电设备后瞬间自动检测,减少 EMC 测试流程,很好的防止了测试人员,使用到电压过低电源。

[0013] 6、本实用新型低辐射干扰、低噪声输出,采用点触式检测开关,当按下按钮时,进入检测模式,松开随即进入休眠模式(除单片机处于工作状态外,所有检测电路均掉电)。

[0014] 本实用新型与现有技术相比的优点是:减少了 EMC 测试流程,很好的避免了测试

人员使用到电压过低的电源,同时减少了电源本身的辐射干扰和噪声,从而提高了工作效率以及测试结果的准确性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型的工作原理图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进一步详述。

[0018] 如图 1 所示,一种 EMC 测试专用可充电便携电源,包括金属外壳 1,金属外壳 1 内设有 PCB 控制板 2、锂电池组 3 和扬声器 4,所述 PCB 控制板 2 上设有电源输入接口 5、I/O 接口 6、输出电流 / 电压检测模块 7、检测按钮 8、数码显示屏 9、LED 指示灯组 10 和语音信号输出模块 11 ;所述锂电池组 3 设有过充、过压、过热、短路的保护模块 12 ;

[0019] 所述锂电池组 3 连接 PCB 控制板 2 的电源输入接口 5,PCB 控制板 2 的 I/O 接口 6 连接外部供电设备 13 和外部充电设备 14 ;所述输出电流 / 电压检测模块 7 连接过充、过压、过热、短路的保护模块 12 ;所述语音信号输出模块 11 连接扬声器 4。

[0020] 如图 2 所示,本实用新型的工作原理 :外部充电设备连接锂电池的保护模块 ;当按下检测按钮时,开启 I/O 接口扫描,若有信号,则开启输出电压检测模块的电源,数码显示屏显示电压,开启语音信号输出模块的电源,电源状态通过语音播报输出,5 秒后自动关闭语音信号输出模块电源 ;若无信号,5 秒后关闭电压数码显示屏,并关闭电压检测模块的电源。

[0021] 当外部用电设备接入或断开时,输出电流检测模块检测到电流后,开启 I/O 接口扫描,并开启输出电压检测模块的电源,数码显示屏显示电压和电流,开启语音信号输出模块的电源,电源状态通过语音播报输出。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

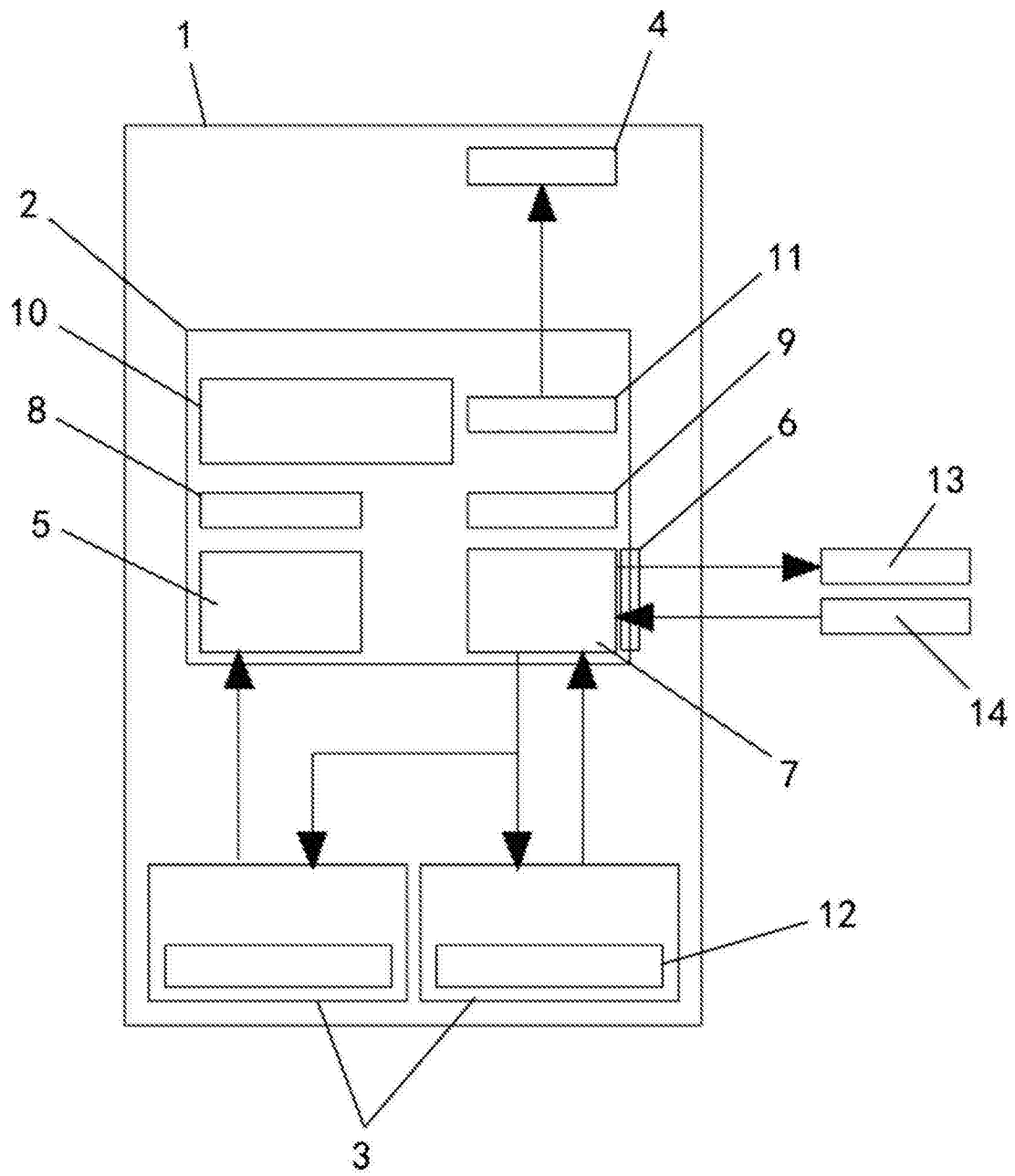


图 1

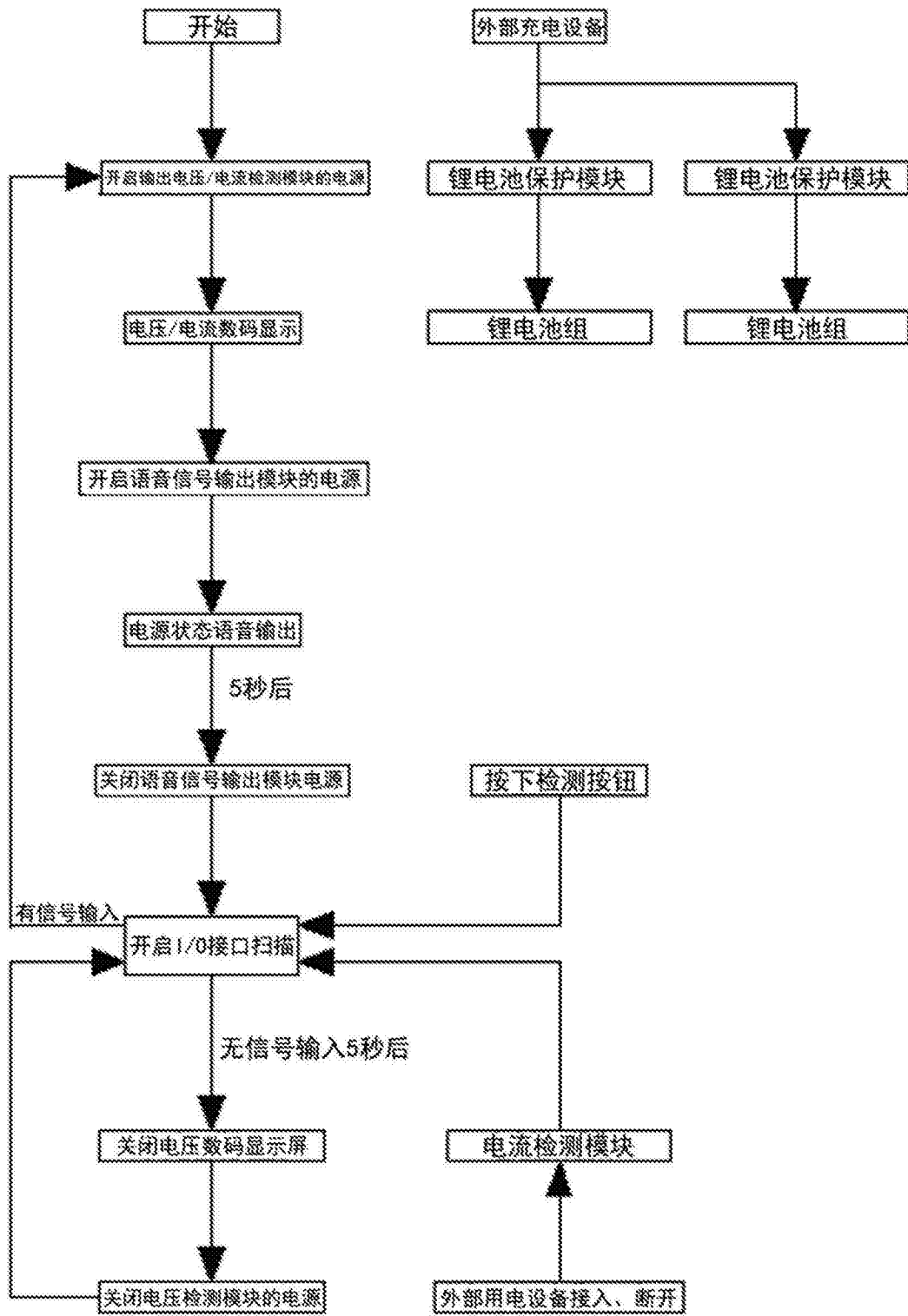


图 2