(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204794220 U
(45)授权公告日 2015.11.18

(21)申请号 201520511073.7

(22)申请日 2015.07.15

(73)专利权人 深圳市吉奥科技有限公司
地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道东方大田洋工业区(三区)3栋

(72)发明人 孙俊山

(74)专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事务所(普通合伙) 11348
代理人 侯蔚寰

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

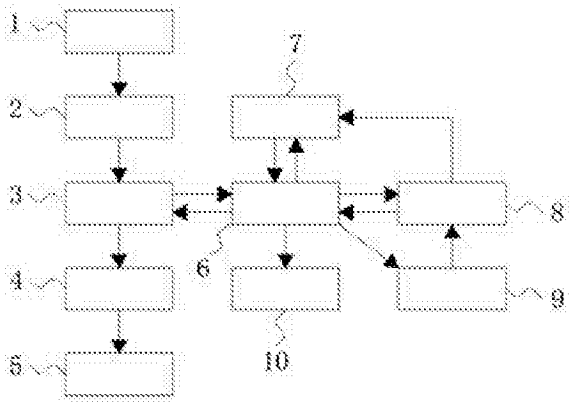
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低输高放移动电源

(57)摘要

本实用新型提供了一种低输高放移动电源，包括充电输入接口、充电控制模块、升降型DC/DC转换器、放电控制模块、微控制器、温度检测模块、电池和快速充电模块，所述充电输入接口电性输入连接充电控制模块，充电控制模块电性输入连接升降型DC/DC转换器，所述升降型DC/DC转换器电性输入连接放电控制模块，放电控制模块电性输入连接放电输出接口，所述微控制器双向电性输入连接升降型DC/DC转换器，所述温度检测模块和电池均双向电性输入连接微控制器，所述快速充电模块电性输入连接电池，电池电性输入连接温度检测模块。本实用新型结构简单合理、经济实用，通过升降型DC/DC转换器和微控制器的配合使用，能够实现低输高放的功能，解决市场上该移动电源的空缺。



CN 204794220 U

1.一种低输高放移动电源，包括充电输入接口（1）、充电控制模块（2）、升降型 DC/DC 转换器（3）、放电控制模块（4）、微控制器（6）、温度检测模块（7）、电池（8）和快速充电模块（9），其特征在于：所述充电输入接口（1）电性输入连接充电控制模块（2），充电控制模块（2）电性输入连接升降型 DC/DC 转换器（3），所述升降型 DC/DC 转换器（3）电性输入连接放电控制模块（4），放电控制模块（4）电性输入连接放电输出接口（5），所述微控制器（6）双向电性输入连接升降型 DC/DC 转换器（3），所述温度检测模块（7）和电池（8）均双向电性输入连接微控制器（6），所述快速充电模块（9）电性输入连接电池（8），电池（8）电性输入连接温度检测模块（7），所述微控制器（6）电性输入连接快速充电模块（9）和显示屏（10）。

2.根据权利要求 1 所述的一种低输高放移动电源，其特征在于，所述充电输入接口（1）为 micro USB 接口，放电输出接口（5）为 USB 接口。

3.根据权利要求 1 所述的一种低输高放移动电源，其特征在于，所述温度检测模块（7）包括温度传感器，温度传感器安装在电池（8）内。

一种低输高放移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种移动电源，特别涉及一种低输高放移动电源，属于电源技术领域。

背景技术

[0002] 随着各种手持设备的发展，用户在日常生活中对各种手持设备的依赖性也越来越高，进而使得手持设备成为用户日常生活中的重要工具。然而，手持设备的运行和所进行的大屏幕显示需要耗费大量电能，这将导致手持设备常常需要外接移动电源，以对电能耗尽的手持设备进行充电，并且也满足了手持设备的可移动性。目前，市场上有各种各样的移动电源，但是它们基本都不能实现低输高放的功能，对于一些电压交底地方就有着很大的作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种低输高放移动电源，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种低输高放移动电源，包括充电输入接口、充电控制模块、升降型DC/DC转换器、放电控制模块、微控制器、温度检测模块、电池和快速充电模块，所述充电输入接口电性输入连接充电控制模块，充电控制模块电性输入连接升降型DC/DC转换器，所述升降型DC/DC转换器电性输入连接放电控制模块，放电控制模块电性输入连接放电输出接口，所述微控制器双向电性输入连接升降型DC/DC转换器，所述温度检测模块和电池均双向电性输入连接微控制器，所述快速充电模块电性输入连接电池，电池电性输入连接温度检测模块，所述微控制器电性输入连接快速充电模块和显示屏。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述充电输入接口为micro USB接口，放电输出接口为USB接口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述温度检测模块包括温度传感器，温度传感器安装在电池内。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0009] 1、结构简单合理、经济实用；

[0010] 2、通过升降型DC/DC转换器和微控制器的配合使用，能够实现低输高放的功能，解决市场上该移动电源的空缺。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图 1 是本实用新型实施例所述的一种低输高放移动电源的结构示意图；

[0014] 图中标号：1、充电输入接口；2、充电控制模块；3、升降型 DC/DC 转换器；4、放电控制模块；5、放电输出接口；6、微控制器；7、温度检测模块；8、电池；9、快速充电模块；10、显示屏。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 实施例：如图 1 所示，本实用新型一种低输高放移动电源，包括充电输入接口 1、充电控制模块 2、升降型 DC/DC 转换器 3、放电控制模块 4、微控制器 6、温度检测模块 7、电池 8 和快速充电模块 9，所述充电输入接口 1 电性输入连接充电控制模块 2，充电控制模块 2 电性输入连接升降型 DC/DC 转换器 3，所述升降型 DC/DC 转换器 3 电性输入连接放电控制模块 4，放电控制模块 4 电性输入连接放电输出接口 5，所述微控制器 6 双向电性输入连接升降型 DC/DC 转换器 3，所述温度检测模块 7 和电池 8 均双向电性输入连接微控制器 6，所述快速充电模块 9 电性输入连接电池 8，电池 8 电性输入连接温度检测模块 7，所述微控制器 6 电性输入连接快速充电模块 9 和显示屏 10。

[0017] 为了使用方便，充电输入接口 1 为 micro USB 接口，放电输出接口 5 为 USB 接口。

[0018] 为了能检测和控制电池的温度，设置有温度检测模块 7 包括温度传感器，温度传感器安装在电池 8 内。

[0019] 本实用新型结构简单合理、经济实用，通过升降型 DC/DC 转换器 3 和微控制器 6 的配合使用，能够实现低输高放的功能，解决市场上该移动电源的空缺，通过快速充电模块 9 能够快速的给电池 8 充电，显示屏 10 能够清楚的看到电量的多少，是一种值得推广使用的低输高放移动电源。

[0020] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

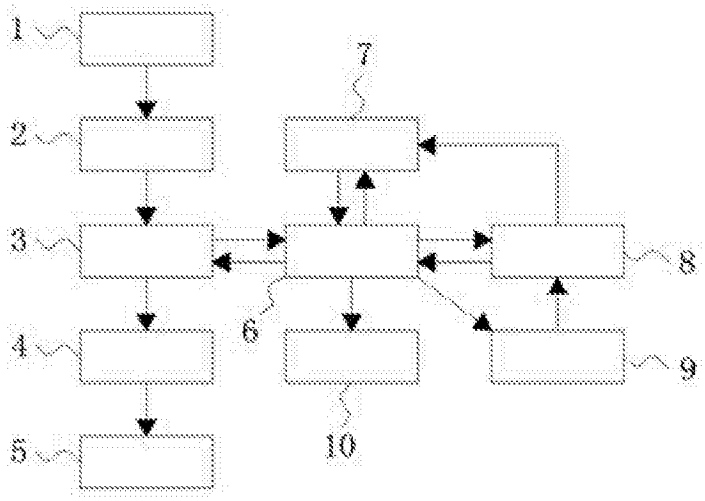


图 1