



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203387217 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320391906. 1

(22) 申请日 2013. 07. 03

(73) 专利权人 深圳市倍特力电池有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区大浪街道
大浪社区石坳同富邨工业园 11 栋 1 楼

(72) 发明人 龙翔

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

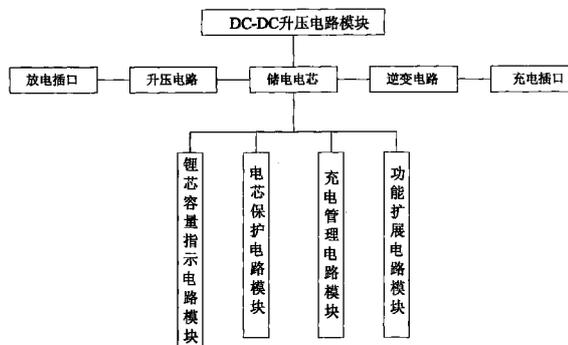
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种逆变储能充电装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种逆变储能充电装置，包括外壳，其特征在于：所述外壳内设置有储电电芯和电路板，电路板上设置有充电电路、升压电路和电路系统；所述外壳上设置有充电插口与放电插口；所述储电电芯与充电插口之间设置有充电电路，储电电芯与放电插口之间设置有升压电路。本实用新型电池容量大，供电时间长，并且使用寿命长，保证了使用的安全性，另外，本实用新型可以在 110V 或者 220V 的情况下使用，能够满足使用需要。



1. 一种逆变储能充电装置,包括外壳,其特征在于:所述外壳内设置有储电电芯和电路板,电路板上设置有充电电路、升压电路和电路系统;所述外壳上设置有充电插口与放电插口;所述储电电芯与充电插口之间设置有充电电路,储电电芯与放电插口之间设置有升压电路。

2. 根据权利要求1所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述电路系统包括安装在电路板上的锂芯容量指示电路模块、电芯保护电路模块、充电管理电路模块、DC-DC升压电路模块和功能扩展电路模块。

3. 根据权利要求2所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述锂芯容量指示电路模块包括电压监控芯片。

4. 根据权利要求3所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述电芯保护电路模块内设置过充保护电路、过放保护电路和过温保护电路。

5. 根据权利要求4所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述DC-DC升压电路模块包括MAX1771集成芯片。

6. 根据权利要求5所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述充电电路为逆变电路。

7. 根据权利要求6所述的逆变储能充电装置,其特征在于:所述储电电芯为聚合物锂电、18650锂电或AAA镍氢电池。

一种逆变储能充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于移动电源领域,具体地说,涉及一种逆变储能充电装置。

背景技术

[0002] 目前,随着电子产品的普及,电子产品的充电就成为一个很难解决的问题。人们想到了各种办法,其中最普遍的是使用移动电源,作为电能储备,在使用时利用移动电源给电子产品充电。

[0003] 但是一般的移动电源输出为 5V 左右,可以满足一般手机、平板电脑等低压设备之用,但是,遇到类似野外需要 110V 或者 220V 的情况下,就不能满足使用要求。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种结构简单、满足野外充电需要的逆变储能充电装置。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种逆变储能充电装置,包括外壳,其特征在于:所述外壳内设置有储电电芯和电路板,电路板上设置有充电电路、升压电路和电路系统;所述外壳上设置有充电插口与放电插口;所述储电电芯与充电插口之间设置有充电电路,储电电芯与放电插口之间设置有升压电路。

[0007] 所述电路系统包括安装在电路板上的锂芯容量指示电路模块、电芯保护电路模块、充电管理电路模块、DC-DC 升压电路模块和功能扩展电路模块。

[0008] 所述锂芯容量指示电路模块包括电压监控芯片。

[0009] 所述电芯保护电路模块内设置过充保护电路、过放保护电路和过温保护电路。

[0010] 所述 DC-DC 升压电路模块包括 MAX1771 集成芯片。

[0011] 所述充电电路为逆变电路。

[0012] 所述储电电芯为聚合物锂电、18650 锂电或 AAA 镍氢电池。

[0013] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的充电电路为逆变电路,并且储电电芯与放电插口之间设置有升压电路,同时电路板上的锂芯容量指示电路模块、电芯保护电路模块、充电管理电路模块、DC-DC 升压电路模块和功能扩展电路模块。本实用新型的储电电芯为聚合物锂电、18650 锂电或 AAA 镍氢电池,电池容量大,供电时间长,并且使用寿命长,保证了使用的安全性,另外,本实用新型可以在 110V 或者 220V 的情况下使用,能够满足使用需要。

[0014] 同时下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构框图。

具体实施方式

[0016] 实施例：

[0017] 如图 1 所述,一种逆变储能充电装置,包括外壳,所述外壳内设置有储电电芯和电路板,电路板上设置有充电电路、升压电路和电路系统;所述外壳上设置有充电插口与放电插口;所述储电电芯与充电插口之间设置有充电电路,储电电芯与放电插口之间设置有升压电路。在本实施例中,充电电路为逆变电路。

[0018] 在本实施例中,所述电路系统包括安装在电路板上的锂芯容量指示电路模块、电芯保护电路模块、充电管理电路模块、DC-DC 升压电路模块和功能扩展电路模块。

[0019] 考虑到实际的使用,所述储电电芯为聚合物锂电、18650 锂电或 AAA 镍氢电池。锂芯容量指示电路模块由 XC61CC 系列的电压监控芯片组成。电芯保护电路模块由过充保护、过放保护、过温保护三部分组成,HAT2027、R5402、自恢复保险丝构建了三重保护,使锂芯安全性大大增强。充电管理电路模块采用了 CN3066,将充电过程分为涓流充电、恒流充电、恒压充电和维护充电四个部分,使移动随身电源能够最大程度地储备能量。DC-DC 升压电路模块采用了 MAX1771 集成芯片,可将锂芯容量在安全范围内最大限度释放,达到对多种数码设备供电的目的。功能扩展电路模块涵盖了户外活动所涉及的常见需求,具有应急夜间高亮照、户外防盗安全警报、野营驱蚊等功能。

[0020] 另外,本实施例的外壳上可设置多个指示灯,指示灯连接电路系统,再有就是充电插口和放电插口可使用 USB 接口。外壳采用的是常见的塑料壳。

[0021] 本实用新型的充电电路为逆变电路,并且储电电芯与放电插口之间设置有升压电路,同时电路板上的锂芯容量指示电路模块、电芯保护电路模块、充电管理电路模块、DC-DC 升压电路模块和功能扩展电路模块。本实用新型电池容量大,供电时间长,并且使用寿命长,保证了使用的安全性,另外,本实用新型可以在 110V 或者 220V 的情况下使用,能够满足使用需要。

[0022] 本实用新型不局限于上述的优选实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或者相近似的技术方案,均属于本实用新型的保护范围。

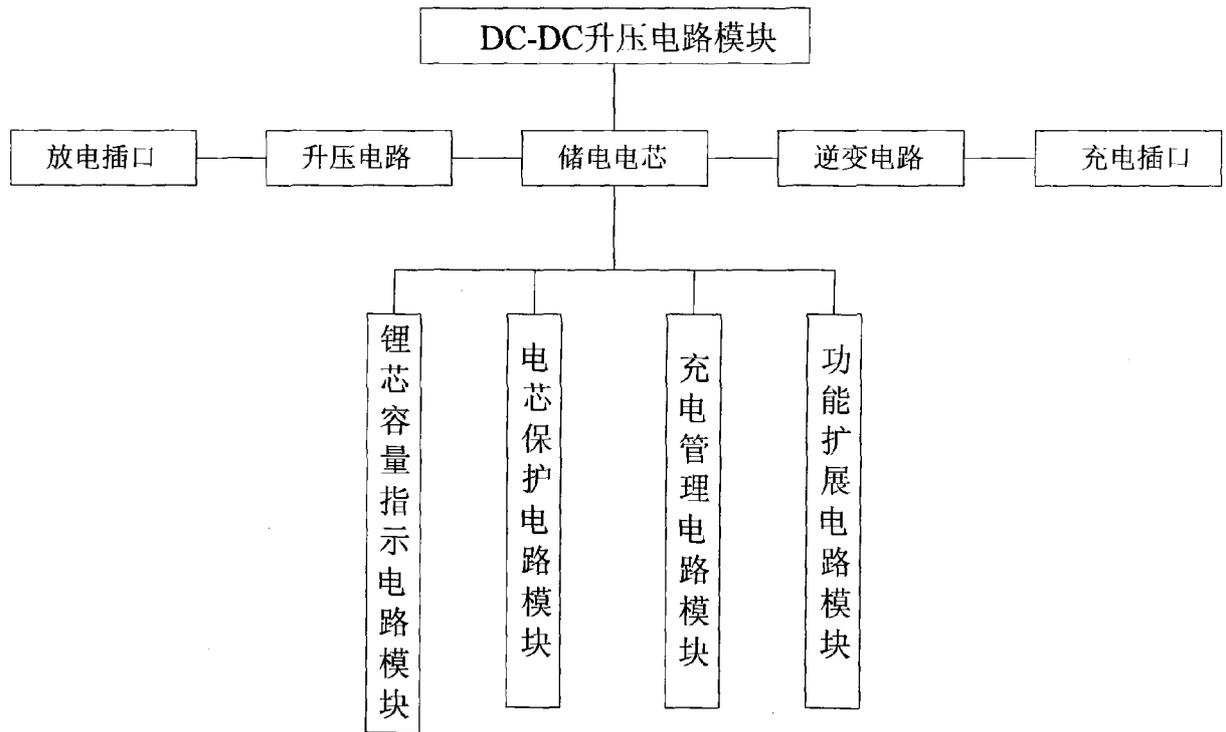


图 1