



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203218901 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320011618. 9

(22) 申请日 2013. 01. 10

(73) 专利权人 杨文猛

地址 100093 北京市海淀区香山普安店 63
号

(72) 发明人 杨文猛

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

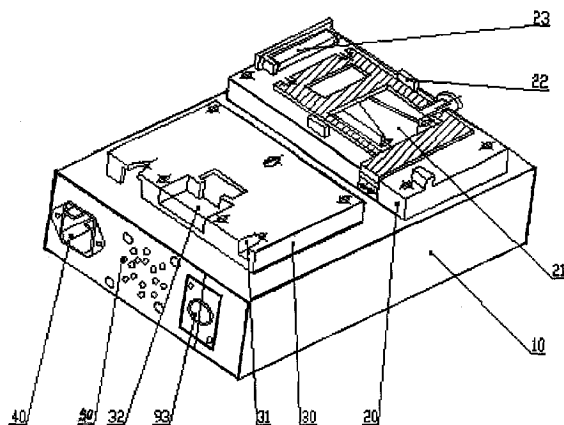
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

锂离子电池充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种锂离子电池充电器,包括壳体,设置于壳体内的电路板和设置于壳体面板上的输出接口,所述壳体的上表面上具有V型电池卡座和A型电池卡座,所述的V型电池卡座上具有V型凹槽、卡柱和电性接柱;所述的A型电池卡座上具有呈等腰三角形分布的3个卡槽和1个电性接柱。本实用新型的锂离子电池充电器同时设置有V型电池卡座和A型电池卡座,可以同时用于摄像机的V型电池盒和A型电池盒进行充电。



1. 一种锂离子电池充电器,包括壳体、设置于壳体内的电路板和设置于壳体面板上的输出接口,其特征在于所述壳体的上表面上具有V型电池卡座和A型电池卡座,所述的V型电池卡座上具有V型凹槽、卡柱和电性接柱;所述的A型电池卡座上具有呈等腰三角形分布的3个卡槽和1个电性接柱。

2. 根据权利要求1所述的锂离子电池充电器,其特征是所述的电路板包括AC/DC转换电路、DC/DC转换电路、输出可调升压电路、充电控制管理电路、充电指示电路、输出电路以及散热电路。

3. 根据权利要求1所述的锂离子电池充电器,其特征是所述的输出接口包括DC口和两针扁口。

4. 根据权利要求1所述的锂离子电池充电器,其特征是所述的壳体上还包括交流输入插座孔、散热孔以及适配输出端口。

5. 根据权利要求1所述的锂离子电池充电器,其特征是所述的壳体面板上还包括LED充电指示灯和电源开关。

锂离子电池充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池充电器,更具体地说本实用新型涉及一种锂离子电池充电器。

背景技术

[0002] 目前广播电视行业用锂离子电池充电器的功能通常仅局限于给锂电池充电,而现有的绝大多数广播电视行业用设备都可以通过 AC/DC 适配器供电工作,因为充电器的局限性,所以用户在使用时必须携带电池,充电器,适配器,才能保证设备全天候的正常工作,这样不仅给携带造成很大的麻烦,对使用也是极其的不方便。另外,目前市场上的广播电视行业用锂离子电池充电器多采用 DC 口作为充电输出接口,部分锂离子电池没有充电输入的 DC 口,那么就会造成充电器与电池之间的接口矛盾,致使电池不能充电。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的锂离子电池充电器存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种锂离子电池充电器。

[0004] 为了解决上述技术问题并且实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种锂离子电池充电器,包括壳体,设置于壳体内的电路板和设置于壳体面板上的输出接口,所述壳体的上表面上具有 V 型电池卡座和 A 型电池卡座,所述的 V 型电池卡座上具有 V 型凹槽、卡柱和电性接柱;所述的 A 型电池卡座上具有呈等腰三角形分布的 3 个卡槽和 1 个电性接柱。

[0006] 其中,所述的电路板包括 AC/DC 转换电路、DC/DC 转换电路、输出可调升压电路、充电控制管理电路、充电指示电路、输出电路以及散热电路,其中所述的输出接口包括 DC 口和两针扁口。

[0007] 其中,所述的壳体上还包括交流输入插座孔、散热孔和适配输出端口。

[0008] 其中,所述的壳体面板上还包括 LED 充电指示灯和电源开关。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] (1) 本实用新型的锂离子电池充电器同时设置有 V 型电池卡座和 A 型电池卡座,可以同时对于摄像机的 V 型电池盒和 A 型电池盒进行充电。

[0011] (2) 本实用新型的锂离子电池充电器同时设置有 DC 口和两针扁口输出,从而可以实现通过 DC-DC, DC-扁口,扁口-扁口,坐式充电电连接方式为锂离子电池组充电。

[0012] (3) 本实用新型的锂离子电池充电器具有 AC/DC 转换功能,无需配套适配器使用可以直接输出到各种直流供电设备,从而有利于降低设备成本,并且提高了设备的便携性。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的锂离子电池充电器的外形结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型的锂离子电池充电器的另一视角的外形结构示意图。

[0015] 图 3 是本实用新型的锂离子电池充电器的电路示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0017] 如附图 1-3 所述的锂离子电池充电器,包括壳体 10,设置于壳体 10 内的电路板和设置于壳体 10 面板上的输出接口,所述壳体 10 的上表面上具有 V 型电池卡座 20 和 A 型电池卡座 30,所述的 V 型电池卡座 20 上具有 V 型凹槽 21、卡柱 22 和电性接柱 23;所述的 A 型电池卡座 30 上具有呈等腰三角形分布的 3 个卡槽 31 和电性接柱 32。所述 V 型电池卡座和 A 型电池卡座可以分别与用于 摄像机的 V 型电池盒和 A 型电池盒电性配合连接。所述的电路板包括 AC/DC 转换电路、DC/DC 转换电路、输出可调升压电路、充电控制管理电路、充电指示电路、输出电路以及散热电路,其中所述的输出接口包括 DC 口 92 和两针扁口 91,面板上还包括 LED 充电指示灯 70、电源开关 60 和适配切换开关 80。另外,壳体 10 的一个侧面还包括交流输入插座孔 40、散热孔 50 以及适配输出端口 93。壳体 10 上的交流输入插座孔 40 与 AC/DC 转换电路的输入端相连,AC/DC 转换电路的输出端与 DC/DC 转换电路的输入端连接,DC/DC 转换电路通过适配切换开关 80 分别与适配输出端口用于直接给直流设备提供电源,另外通过适配切换开关 80DC/DC 转换电路与可调升压电路连接,可调升压电路的输出端与面板的 DC 口 92 和两针扁口 91 连接用于给锂离子电池组充电。充电控制管理电路分别与 DC/DC 转换电路、输出控制电路以及 LED 指示电路连接,LED 指示电路与面板的 LED 充电指示灯 70 连接,用于指示充电情况。本实用新型的锂离子电池充电器同时设置有 V 型电池卡座和 A 型电池卡座,可以同时对于摄像机的 V 型电池盒和 A 型电池盒进行充电。此外所述的锂离子电池充电器同时设置有 DC 口和两针扁口输出,从而可以实现通过 DC-DC,DC-扁口,扁口-扁口,坐式充电电连接方式为锂离子电池组,例如摄像机用电池盒充电。而且本实用新型的锂离子电池充电器具有 AC/DC 转换功能,无需配套适配器使用可以直接输出到各种直流供电设备,例如直接插接到摄像机的电源接口为摄像机提供直流电源。

[0018] 虽然具体实施方式部分已经通过具体实施方式对本实用新型的技术方案进行了详细阐述,但本领域的普通技术人员应当理解可以在不脱离本实用新型公开的范围以内,可以采用等同替换或等效变换形式实施。因此,本实用新型的保护范围并不限于具体实施方式部分的具体实施例,只要没有脱离本实用新型实质的实施方式,均应理解为落在了本实用新型要求的保护范围之内。

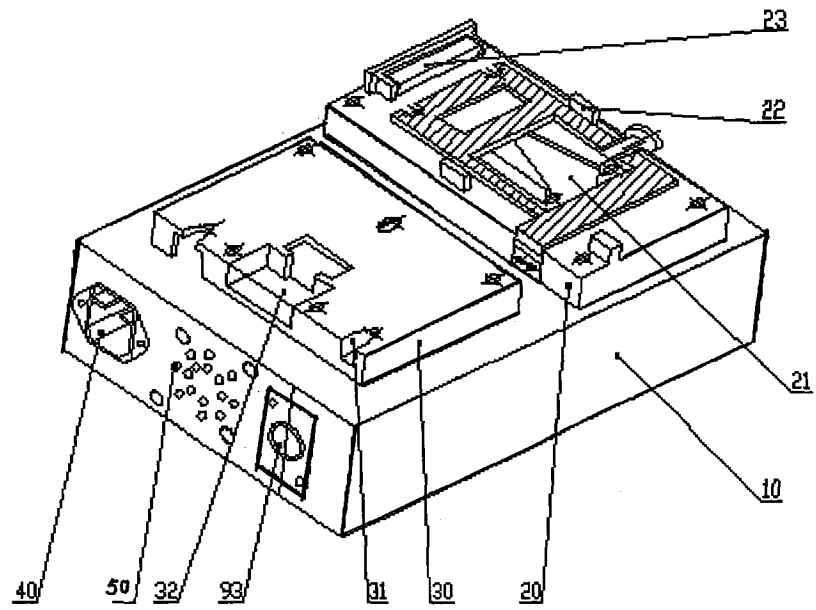


图 1

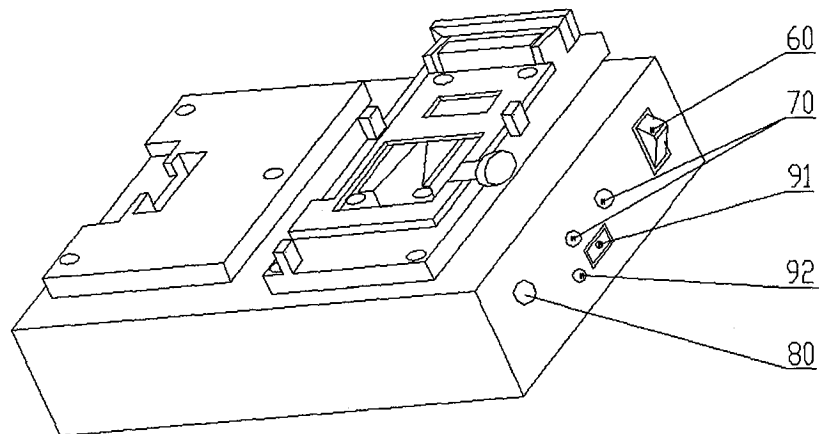


图 2

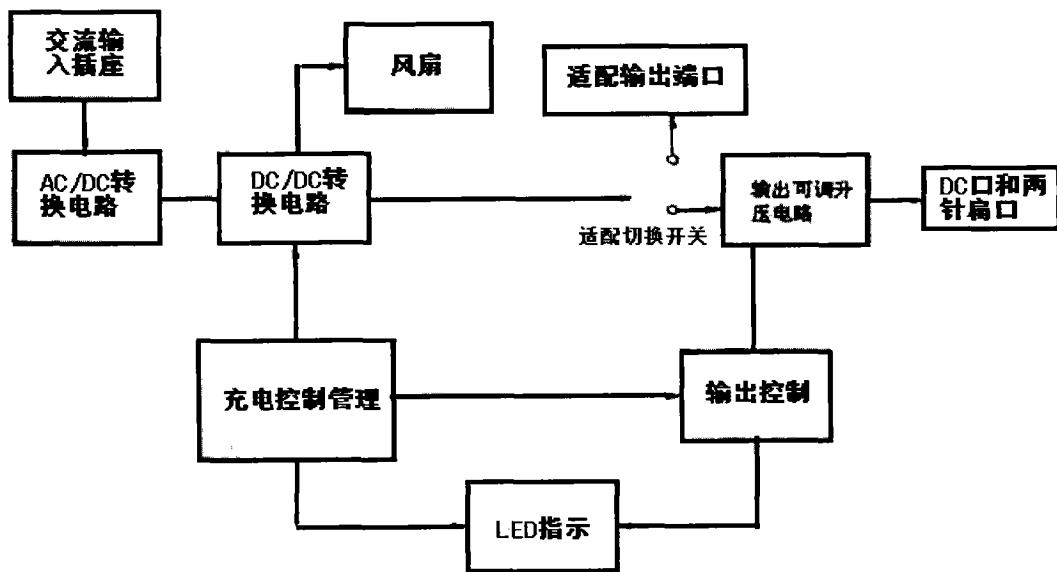


图 3