



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203039396 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201320007786. 0

(22) 申请日 2013. 01. 08

(73) 专利权人 闫金鹏

地址 213100 江苏省常州市新北区三井医院
通江中路 70 号

(72) 发明人 闫金鹏 何霞

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 路接洲

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

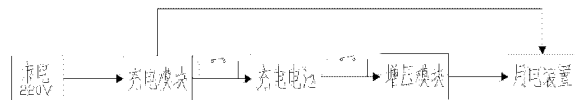
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

交、直流一体充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及充电器的技术领域, 尤其是一种交、直流一体充电器, 包括壳体、设置在壳体内部的充电模块、充电电池和增压模块, 充电模块的输入端与壳体上的插头电连接, 所述的充电模块的输出端并联充电电池和充电接口, 充电电池的输出端与增压模块的输入端相连接, 增压模块的输出端与充电接口相连, 在充电模块与充电电池之间设置有充电开关, 充电电池与增压模块之间设有放电开关。本实用新型操作方便, 将市电充值与充电宝的功能结合在一起, 兼具了普通充电器与充电宝的双重功能, 体积小巧、美观、环保, 既节省了材料和能源, 防止了充电宝的二次污染, 同时减轻了消费者的负担, 又便于人们外出携带。



1. 一种交、直流一体充电器,用于外部用电装置的充电,其特征在于:包括壳体、设置在壳体内部的充电模块、充电电池和增压模块,充电模块的输入端与壳体上的插头电连接,所述的充电模块的输出端并联充电电池和充电接口,充电电池的输出端与增压模块的输入端相连接,增压模块的输出端与充电接口相连,在充电模块与充电电池之间设置有充电电池的充电开关,充电电池与增压模块之间设有充电电池的放电开关。

2. 根据权利要求1所述的交、直流一体充电器,其特征在于:所述的壳体上开有放入充电电池的入口,入口上安装有上盖。

3. 根据权利要求1所述的交、直流一体充电器,其特征在于:所述的充电电池为锂电池。

交、直流一体充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器的技术领域,尤其是一种交、直流一体充电器。

背景技术

[0002] 目前市场上使用的充电器,都是直接对用电装置进行充电,如果在没有市电的情况下,可以采用充电宝(指可以直接给移动设备充电且自身具有储电单元的装置)对用电装置进行充电,但是这两种充电方式是各自独立的装置,不便于人们外出携带。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种交、直流一体充电器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种交、直流一体充电器,用于外部用电装置的充电,包括壳体、设置在壳体内部的充电模块、充电电池和增压模块,充电模块的输入端与壳体上的插头电连接,所述的充电模块的输出端并联充电电池和充电接口,充电电池的输出端与增压模块的输入端相连接,增压模块的输出端与充电接口相连,在充电模块与充电电池之间设置有充电电池的充电开关,充电电池与增压模块之间设有充电电池的放电开关。

[0005] 所述的壳体上开有放入充电电池的入口,入口上安装有上盖。

[0006] 所述的充电电池为锂电池。

[0007] 本实用新型操作方便,将交流电充电与直流电充电结合在一起,兼具了普通充电器与充电宝的双重功能,外观美观、体积小巧,既节省了材料和能源,又防止了充电宝的二次污染,同时减轻了消费者的负担,又便于人们外出携带,减少了外出时要带多个充电装置的尴尬,大大增加了充电器的充电能力,改变了普通充电器没有市电不能充电的历史,填补了普通充电器不能续充的空白。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型的工作原理图。

[0010] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1. 壳体,2. 充电电池,3. 插头,4. 充电接口。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图 1 所示的交、直流一体充电器,用于外部用电装置的充电,其特征在于:包括壳体、设置在壳体内部的充电模块、充电电池和增压模块,充电模块的输入端与壳体上的插

头电连接,所述的充电模块的输出端并联充电电池和充电接口,充电电池的输出端与增压模块的输入端相连接,增压模块的输出端与充电接口相连,在充电模块与充电电池之间设置有充电电池的充电开关,充电电池与增压模块之间设有充电开关断开后使充电电池、增压模块和用电装置电路相连通的充电电池的放电开关。

[0014] 壳体 1 上开有放入充电电池 2 的入口,入口上安装有上盖,充电电池 2 为锂电池。

[0015] 充电模块接收市电并向充电电池或用电装置充电,将电压 220V 转变为 5V,充电电池向用电装置充电时,是 2.4V-3.7V,这样就需要增压模块将电压提升至 5V,才能达到用电装置所需的电压。

[0016] 如图 2 所示,本实用新型存在三种充电方式:

[0017] (1)、市电单独给用电装置充电时,充电电池的充电开关断开,充电电池的放电开关断开,充电模块直接将市电变压后传输给用电装置,进行充电;

[0018] (2)、市电同时给用电装置和充电电池充电时,充电电池的充电开关连通,充电电池的放电开关断开,充电模块将市电变压后直接传输给用电装置和充电电池,进行充电;

[0019] (3)、充电电池给用电装置充电时,市电断开,充电电池的充电开关断开,充电电池的放电开关连通,充电电池里储备的电量通过增压模块增压后直接传输给用电装置,进行充电。

[0020] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

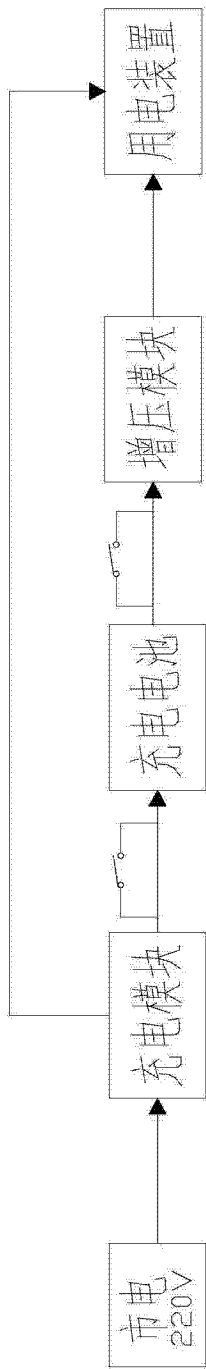


图 1

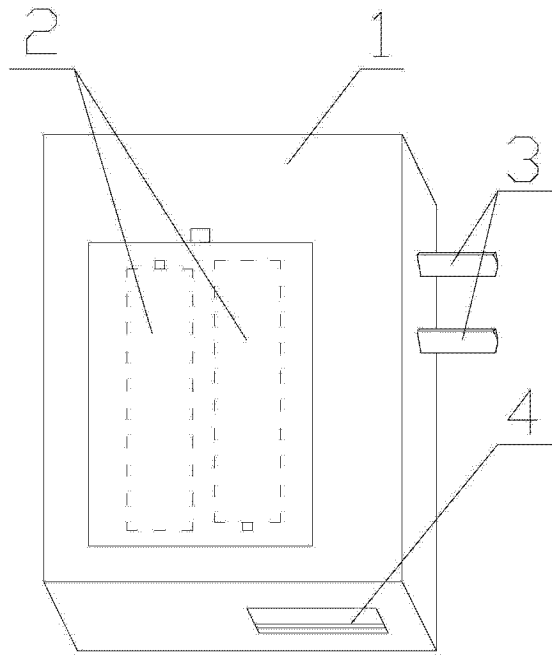


图 2