

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203368083 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320436583. 3

(22) 申请日 2013. 07. 22

(73) 专利权人 浙江瓦力新能源科技有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市宗汉街道
周塘东村

(72) 发明人 赵留涛 樊海英 张斌 胡素娟
李宁 吴清国

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

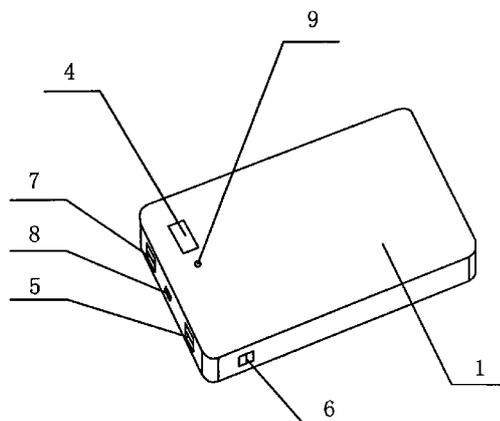
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型锂离子电池移动电源

(57) 摘要

本实用新型公开的一种新型锂离子电池移动电源,包括壳体、锂离子电池电芯以及控制电路板,锂离子电池电芯及控制电路板设于壳体内,壳体上设有供电接口、电量显示装置及电源开关,所述电量显示装置、电源开关及锂离子电池电芯分别与控制电路板电连接,所述供电接口包括输入接口、USB 输出接口和圆形输出接口,壳体上还设有电压调节开关,所述输入接口、USB 输出接口、圆形输出接口以及电压调节开关分别与控制电路板电连接。通过USB 输出接口和圆形输出接口,在电压调节开关的调压作用下,可以对不同类型的电子产品充电,能够满足消费者的需求。本实用新型结构小巧合理、重量轻。



1. 一种新型锂离子电池移动电源,包括壳体(1)、锂离子电池电芯(2)以及控制电路板(3),锂离子电池电芯(2)及控制电路板(3)设于壳体(1)内,壳体(1)上设有供电接口、电量显示装置(4)及电源开关(5),所述电量显示装置(4)、电源开关(5)及锂离子电池电芯(2)分别与控制电路板(3)电连接,其特征在于:所述供电接口包括输入接口(6)、USB输出接口(7)和圆形输出接口(8),壳体(1)上还设有电压调节开关(9),所述输入接口(6)、USB输出接口(7)、圆形输出接口(8)以及电压调节开关(9)分别与控制电路板(3)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型锂离子电池移动电源,其特征在于:所述电量显示装置(4)为LCD数字显示器,所述电压调节开关(9)为触摸式电压调节开关,所述电压调节开关(9)的调压范围为5V至9V。

3. 根据权利要求1所述的一种新型锂离子电池移动电源,其特征在于:所述锂离子电池电芯(2)由三串叠片制成的长方体软包电芯串联构成,软包电芯的长度、宽度、厚度依次为113毫米、56毫米、8.5毫米。

4. 根据权利要求1所述的一种新型锂离子电池移动电源,其特征在于:所述锂离子电池电芯(2)的上端设有电极极耳(10),所述电极极耳(10)与所述控制电路板(3)通过导线焊接的方式连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型锂离子电池移动电源,其特征在于:所述壳体(1)的长度、宽度、厚度依次为160毫米、72毫米、30毫米。

一种新型锂离子电池移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池技术领域,尤其是涉及一种新型锂离子电池移动电源。

背景技术

[0002] 随着智能类电子产品日益普及,移动电源的需求正在逐渐增大。目前智能类电子产品耗电量大,而本身产品电池的容量较低,不能维持较长时间的使用,而且现有的充电器本身只有充电功能,没有蓄电能力,在许多没有插头充电的情况下,不方便对智能类电子产品充电,因而体积更小、质量更轻、电量存储能力更高、充放电循环性能更好的锂离子电池的开发十分迫切。目前市面上的移动电源种类繁多,但是这些移动电源输出的电压和电流均为固定值,即每个移动电源只可以对一种类型的电子产品供电,无法满足消费者需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单合理、体积小、重量轻、可以对不同类型电子产品供电、能满足消费者需求的新型锂离子电池移动电源。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种新型锂离子电池移动电源,包括壳体、锂离子电池电芯以及控制电路板,锂离子电池电芯及控制电路板设于壳体内,壳体上设有供电接口、电量显示装置及电源开关,所述电量显示装置、电源开关及锂离子电池电芯分别与控制电路板电连接,所述供电接口包括输入接口、USB 输出接口和圆形输出接口,壳体上还设有电压调节开关,所述输入接口、USB 输出接口、圆形输出接口以及电压调节开关分别与控制电路板电连接。

[0006] 进一步地,所述电量显示装置为 LCD 数字显示器,所述电压调节开关为触摸式电压调节开关,所述电压调节开关的调压范围为 5V 至 9V。

[0007] 进一步地,所述锂离子电池电芯由三串叠片制成的长方体软包电芯串联构成,软包电芯的长度、宽度、厚度依次为 113 毫米、56 毫米、8.5 毫米。

[0008] 进一步地,所述锂离子电池电芯的上端设有电极极耳,所述电极极耳与所述控制电路板通过导线焊接的方式连接。

[0009] 进一步地,所述壳体的长度、宽度、厚度依次为 160 毫米、72 毫米、30 毫米。

[0010] 本实用新型的有益效果为:由输入接口可以对本实用新型进行充电储能,电量显示装置显示充入的电量多少,通过 USB 输出接口和圆形输出接口,在电压调节开关的调压作用下,可以对不同类型的电子产品充电,能够满足消费者的需求。本实用新型结构小巧合理、重量轻。

附图说明

- [0011] 图 1 为本实用新型的正面结构示意图；
- [0012] 图 2 为本实用新型的侧面结构示意图；
- [0013] 图 3 为本实用新型的俯视结构示意图；
- [0014] 图 4 为本实用新型的立体结构示意图；
- [0015] 图 5 为本实用新型的上壳的结构示意图；
- [0016] 图 6 为本实用新型的中壳的结构示意图；
- [0017] 图 7 为本实用新型的下壳的结构示意图；
- [0018] 图 8 为本实用新型的锂离子电池电芯的正面结构示意图；
- [0019] 图 9 为本实用新型的锂离子电池电芯与控制电路板连接的结构示意图。
- [0020] 图中：
- [0021] 1、壳体；2、锂离子电池电芯；3、控制电路板；4、电量显示装置；
- [0022] 5、电源开关；6、输入接口；7、USB 输出接口；8、圆形输出接口；
- [0023] 9、电压调节开关；10、电极极耳；11、上壳；12、中壳；13、下壳；
- [0024] 121、承载部；122、镂空部。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0026] 如图 1 至图 9 所示的一种新型锂离子电池移动电源，包括壳体 1、锂离子电池电芯 2 以及控制电路板 3，锂离子电池电芯 2 及控制电路板 3 设于壳体 1 内，壳体 1 上设有供电接口、电量显示装置 4 及电源开关 5，所述电量显示装置 4、电源开关 5 及锂离子电池电芯 2 分别与控制电路板 3 电连接。

[0027] 壳体 1 包括依次设置的上壳 11、中壳 12 及下壳 13，中壳 12 的上部设有承载部 121，控制电路板 3 安装于承载部 121 上，中壳 12 的下部为中空镂空部 122，锂离子电池电芯 2 卡设于镂空部 122 内且夹置于上壳 11 与下壳 13 之间。

[0028] 所述供电接口包括输入接口 6、USB 输出接口 7 和圆形输出接口 8，输入接口 6 为 Micro 输入接口，壳体 1 上还设有电压调节开关 9，所述输入接口 6、USB 输出接口 7、圆形输出接口 8 以及电压调节开关 9 分别与控制电路板 3 电连接。

[0029] 由输入接口 6 可以对本实用新型进行充电储能，电量显示装置 4 显示充入的电量多少，通过 USB 输出接口 7 和圆形输出接口 8，在电压调节开关 9 的调压作用下，可为根据各类手机、数码机、平板电脑笔记本所需的电压、电流要求选择适当电流，能够满足消费者的需求。其中，在电压调节开关 9 调压作用下，USB 输出接口 7 可以输出的电压、电流大小为：5V、1A；5V、2A；6V、2A；9V、2A。圆型输出接口 8 可以输出的电压、电流大小为：9V、4A。

[0030] 所述电量显示装置 4 为 LCD 数字显示器，所述电压调节开关 9 为触摸式电压调节开关，所述电压调节开关 9 的调压范围为 5V 至 9V。

[0031] 所述锂离子电池电芯 2 由三串叠片制成的长方体软包电芯串联构成，软包电芯的长度、宽度、厚度依次为 113 毫米、56 毫米、8.5 毫米。

[0032] 所述锂离子电池电芯 2 的上端设有电极极耳 10，所述电极极耳 10 与所述控制电路板 3 通过导线焊接的方式连接，具体地，锂离子电池电芯 2 与控制电路板 3 焊接，卡合于壳体 1 内。所述壳体 1 的长度、宽度、厚度依次为 160 毫米、72 毫米、30 毫米，使本实用新型相

比同等容量的市面上的移动电源更为精美小巧、耐磨损、容量更大。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

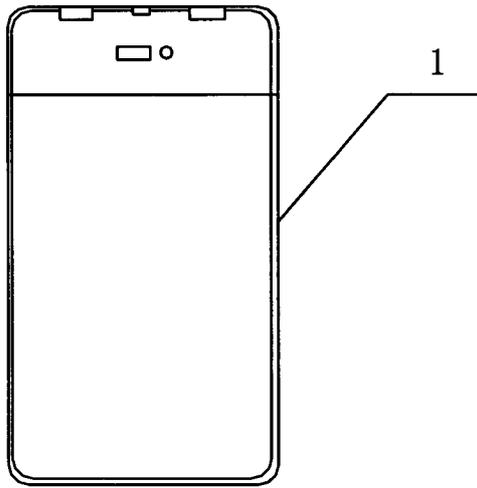


图 1

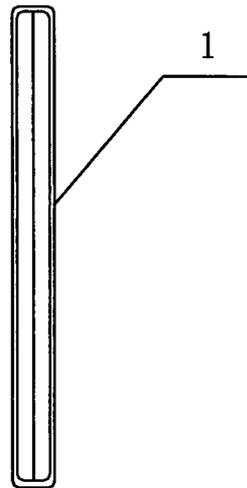


图 2

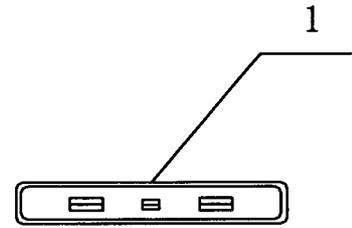


图 3

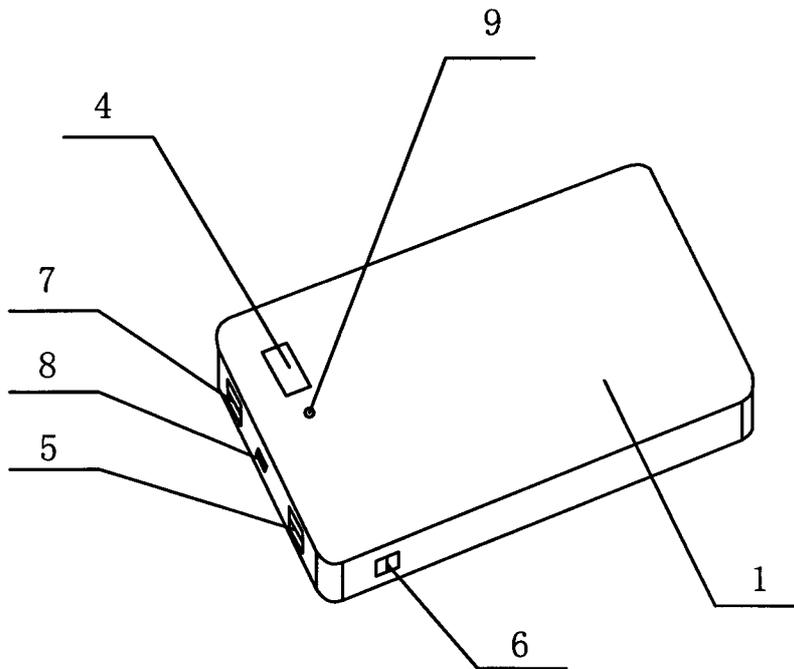


图 4

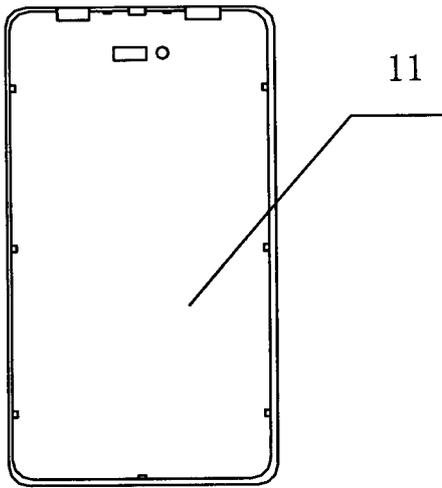


图 5

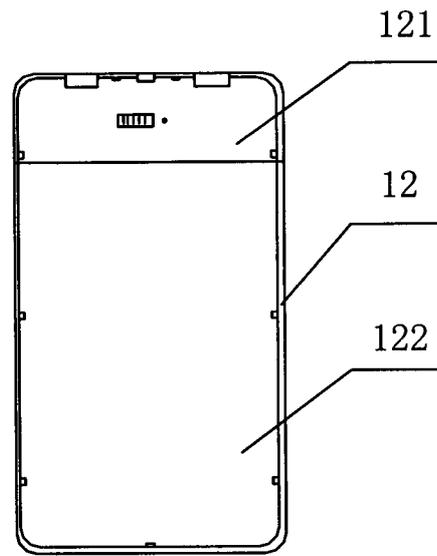


图 6

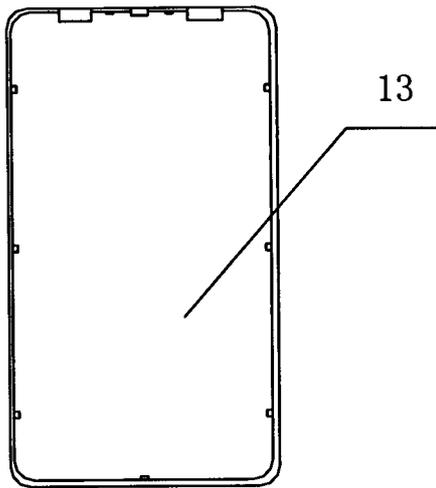


图 7

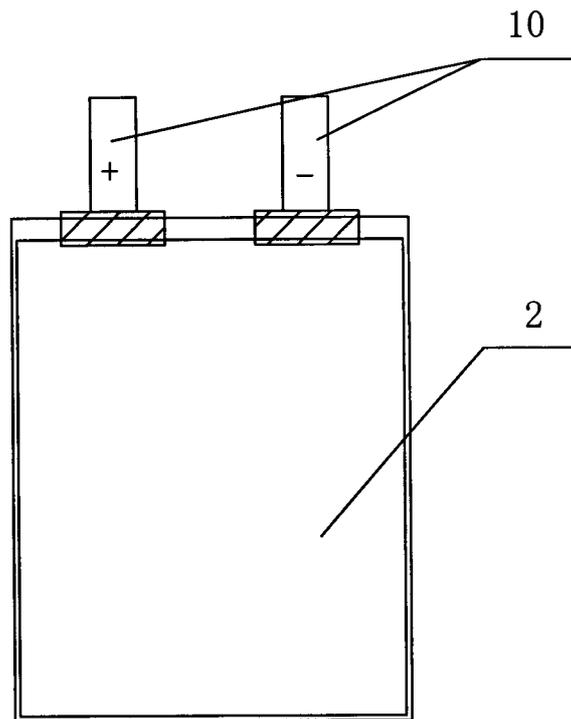


图 8

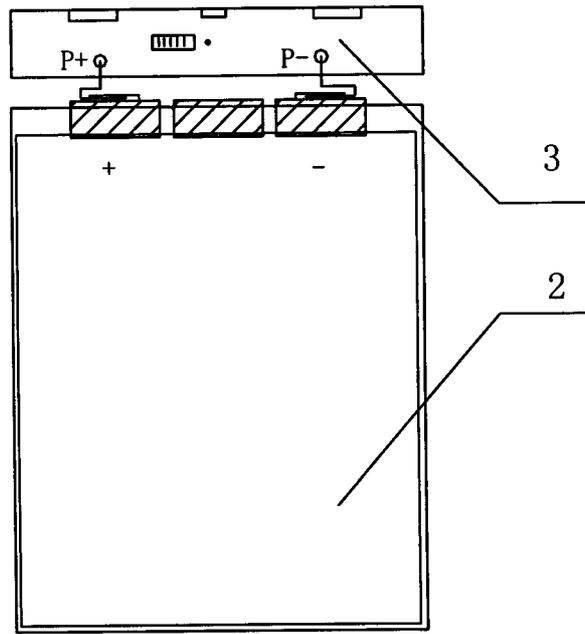


图 9