



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202918030 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220646906. 7

(22) 申请日 2012. 11. 28

(73) 专利权人 刘诗强

地址 523000 广东省东莞市横沥镇田头管理  
区华龙电子厂

(72) 发明人 刘诗强

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有  
限公司 44245

代理人 李盛洪

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

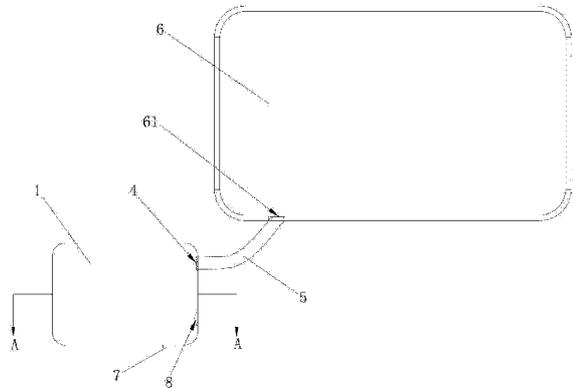
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携外接式供电电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携外接式供电电源,包括箱体,还包括装设在箱体内的电路板和至少一个电池,以及与箱体连接的第一连接线,所述箱体的外侧壁设有与电路板电连接的用于输出电压的供电插口,所述第一连接线一端与供电插口相连接,另一端与电子产品的电源接口相连接,即可实现直接、立即地给电子产品续电,使用方便。所述电池可拆卸式装设在箱体内部,当供电电源电量不足时,可随时更换新的电池,使用灵活,特别适合在郊外等不具备充电条件的环境下使用,此外该供电电源能给不同的电子产品供电,具有设计合理,结构简单,使用方便、灵活,通用性强的优点。



1. 一种便携外接式供电电源,包括箱体(1),其特征在于:还包括装设在箱体(1)内的电路板(2)和至少一个电池(3),以及与箱体(1)连接的第一连接线(5),所述电池(3)与电路板(2)电连接,所述箱体(1)的外侧壁设有与电路板(2)电连接的用于输出电压的供电插口(4),所述第一连接线(5)一端与供电插口(4)相连接,另一端与电子产品(6)的电源接口(61)相连接。

2. 根据权利要求1所述的便携外接式供电电源,其特征在于:所述电路板(2)上设有保护电路,以及用于调节供电插口(4)的输出电压的调压电路,所述箱体(1)的外侧壁设有与调压电路相连接的调节旋钮(7)。

3. 根据权利要求1所述的便携外接式供电电源,其特征在于:所述电池(3)可拆卸式地装设在箱体(1)内。

4. 根据权利要求3所述的便携外接式供电电源,其特征在于:所述电池(3)为18650电池、5号电池或者7号电池。

5. 根据权利要求1所述的便携外接式供电电源,其特征在于:所述电路板(2)上还设有一升压充电电路,所述箱体(1)的外侧壁设有与该升压充电电路电连接的充电插孔(8),该充电插孔(8)通过第二连接线(9)与电子产品(6)的充电孔电连接。

## 便携外接式供电电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种移动电源,更具体地说,是涉及一种能直接给手机、数码相机、MP3 等电子产品供电的便携外接式供电电源。

### 背景技术

[0002] 现有的便携式电子产品越来越多,由于功能的发展,耗电量也越来越大,用户在使用过程中容易出现电量不足的情况,为了解决用户在不具备充电条件下的电子产品继续使用,目前市场上出现了大量的移动电源,此类移动电源的工作原理是先将电充到移动电源的蓄电池中,再通过升压电路将其蓄电池中的电充到电子产品的电池里,是间接给电子产品供电。此类移动电源存在以下缺点:

[0003] 1、移动电源给电子产品的充电耗时长,不能立即使用;

[0004] 2、移动电源给电子产品充电存在较大的电能损耗;

[0005] 3、多数的移动电源内的蓄电池为不可更换式结构,因此在不具备充电的条件下,当移动电源的电量不足时,不能及时补充电能;

[0006] 4、现有的移动电源只能输出一固定电压,只能给一种电子产品供电,无法提供较多的选择,在各种不同的电子产品中,由于电子产品所使用的工作电压规格不相同,无法由同一移动电源供电,造成使用者充电的不便;因此使用者必需替每一种电子产品准备专用、独立的备用电池。如此,不仅在使用上极为麻烦,同时增加了许多设备购置的费用,且还大大的增加了使用者携带的重量,存放与携行非常不方便。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的上述缺陷,提供一种能直接、立即地给电子产品续电,且能给多种电子产品续电,电池更换方便的便携外接式供电电源。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案如下:提供一种便携外接式供电电源,包括箱体,还包括装设在箱体内的电路板和至少一个电池,以及与箱体连接的第一连接线,所述箱体的外侧壁设有与电路板电连接的用于输出电压的供电插口,所述第一连接线一端与供电插口相连接,另一端与电子产品的电源接口相连接。

[0009] 所述电路板上设有保护电路,以及用于调节供电插口的输出电压的调压电路,所述箱体的外侧壁设有与调压电路相连接的调节旋钮。

[0010] 所述电池可拆卸式装设在箱体内部。

[0011] 本实用新型所述的便携外接式供电电源的有益效果是:通过在箱体内部装设有电路板及至少一个电池,该箱体的外侧壁设有与电路板电连接的供电插口,通过第一连接线一端与供电插口相连接,另一端与电子产品的电源接口相连接,即可实现直接、立即地给电子产品续电,设计合理,使用方便。

[0012] 通过所述电路板上设有调节输出电压的调压电路,所述箱体的外侧壁设有与调压电路相连接的调节旋钮,实现供电电源的输出电压可调节,使该供电电源能给不同的电子

产品供电,使用十分方便,且结构简单,携带方便,通用性强,并能大大的减少设备购置费。

[0013] 此外所述电池可拆卸式装设在盒体内,当供电电源电量不足时,可随时更换新的电池,以提供足量的电能,满足使用的不备之需,使用灵活,特别适合在郊外等不具备充电条件的环境下使用。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型所述的一种便携外接式供电电源作进一步说明。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型所述的便携外接式供电电源与电子产品相连接供电时的结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图;

[0017] 图 3 是本实用新型所述的便携外接式供电电源的立体结构示意图。

#### 具体实施方式

[0018] 以下是本实用新型所述便携外接式供电电源的最佳实例,并不因此限定本实用新型的保护范围。

[0019] 参照图 1、图 2、图 3,提供一种便携外接式供电电源,包括盒体 1,还包括装设在盒体 1 内的电路板 2 和至少一个电池 3,以及与盒体 1 连接的第一连接线 5,所述电池 3 与电路板 2 电连接,所述盒体 1 的外侧壁设有与电路板 2 电连接的用于输出电压的供电插口 4,该供电插口 4 设有正负电极,通过所述第一连接线 5 一端与供电插口 4 的正负电极相连接,第一连接线 5 的另一端与电子产品 6 的电源接口 61 相连接,即可实现直接、立即地给电子产品续电,使用十分方便。所述电源接口 61 与电子产品内部的电源输入端电连接,供电时,通过第一连接线 5 使该电源接口 61 的正极与该供电插口 4 的正电极相连接,电源接口 61 的负极与该供电插口 4 的负电极相连接。

[0020] 所述电路板 2 上设有保护电路,以及用于调节供电插口 4 的输出电压的调压电路,所述盒体 1 的外侧壁设有与调压电路相连接的调节旋钮 7,通过调压电路调节供电电源输出的电压值,能满足不同的电子产品 6 对不同电压的需求,实现一个供电电源可给不同的电子产品供电,使用者不需要替每一种电子产品准备专用、独立的备用供电电源。

[0021] 所述电池 3 为可拆卸式的装设在盒体 1 内。

[0022] 所述电池 3 可以为 18650 电池、5 号电池、7 号电池或者其他型号的电池,所述电池 3 的数量依据不同的型号及实际需求而选择,因此当供电电源电量不足时,可更换电池 3 实现快速及时的提供新的电能,而由于所述的电池 3 十分常见,市面上随处可购买,因此能满足使用者的应急所需。所述两个以上的电池 3 在盒体 1 内为串联连接,所述盒体 1 依据电池 3 的种类及实际需求而设计成不同体积和形状。

[0023] 所述电路板 2 上还设有一升压充电电路,所述盒体 1 的外侧壁设有与该升压充电电路电连接的充电插孔 8,该充电插孔 8 通过第二连接线 9 与电子产品 6 的充电孔电连接,从而实现给电子产品 6 充电,实现间接供电,使用者可根据个人喜好和实际需求选择供电模式,使用非常的灵活。

[0024] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述

实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

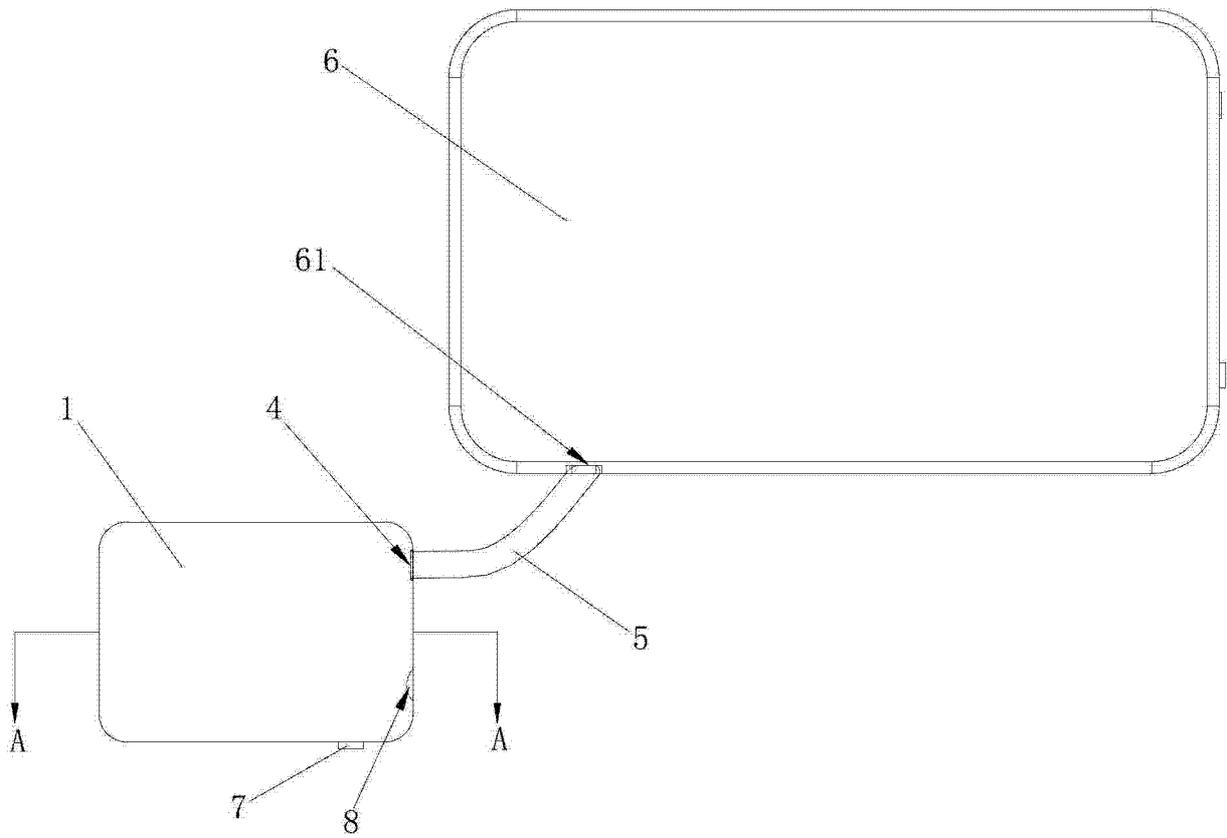


图 1

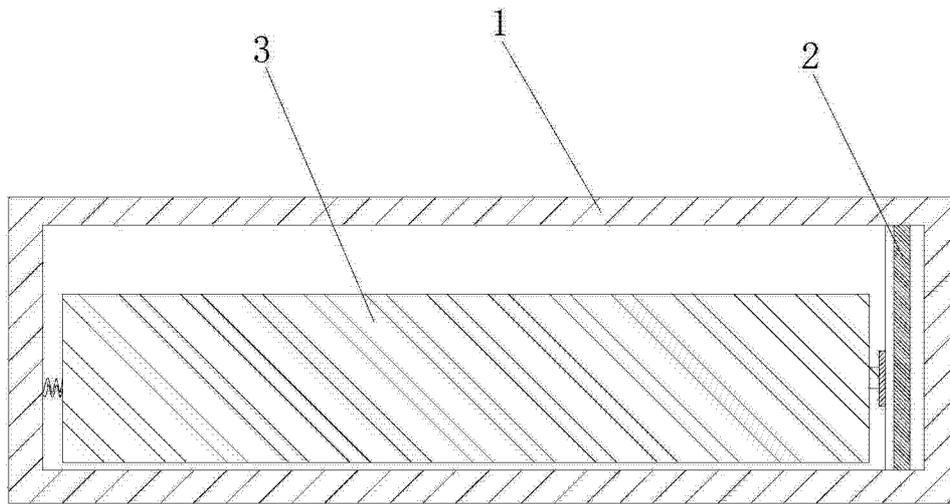


图 2

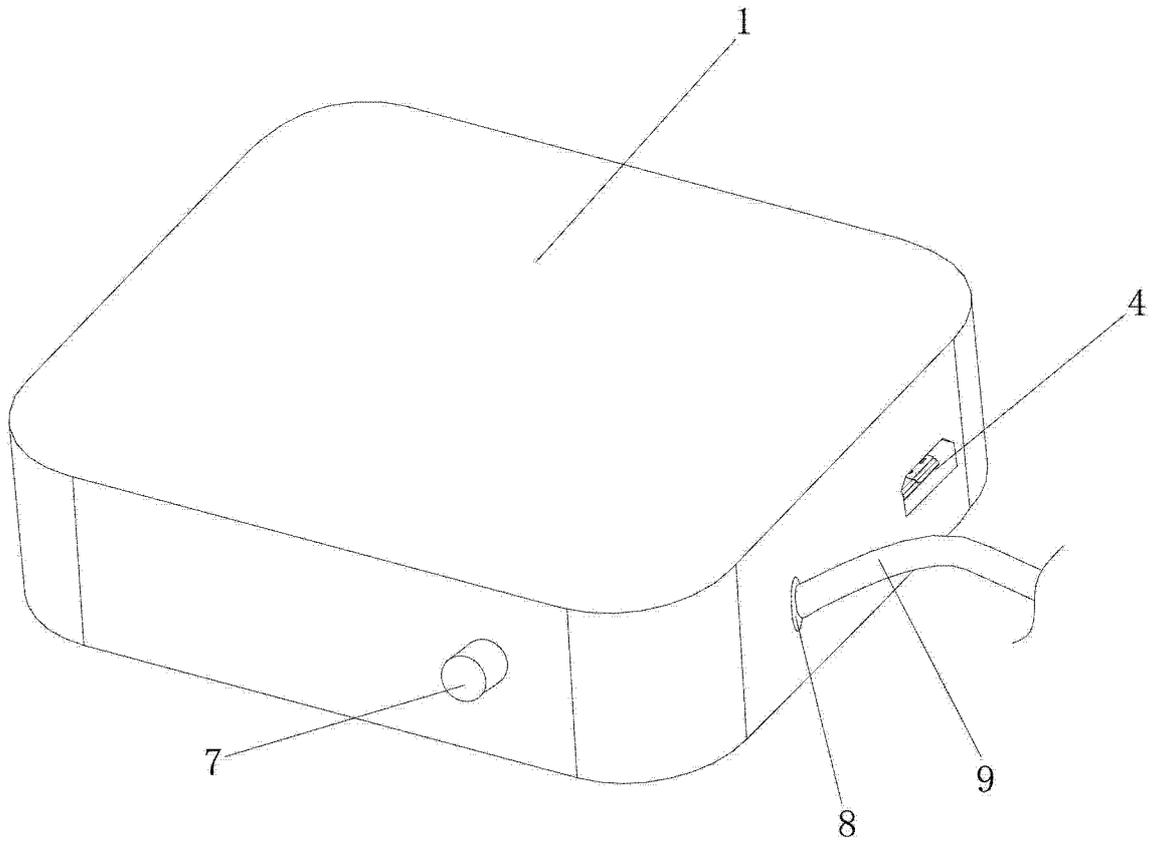


图 3