



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202997614 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220631017. 3

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 澳能电机发展有限公司  
地址 中国澳门青洲工业园前地跨境工业大  
楼 5 楼 B、C 座

(72) 发明人 冯岩 刘继民

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司  
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 7/32 (2006. 01)

F21V 33/00 (2006. 01)

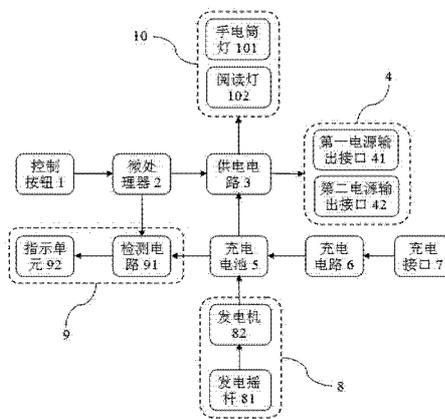
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式自发电照明充电移动电源

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式自发电照明充电移动电源,包括微处理器、供电电路、电源输出接口、充电电池、充电电路和充电接口,微处理器、供电电路和电源输出接口依次导通连接,充电接口、充电电路和充电电池依次导通连接,且充电电池与供电电路导通连接;本移动电源还包括手摇发电装置,主要由发电摇杆和发电机组成,发电摇杆的端部与发电机的发电驱动齿轮连接,发电机的输出端与充电电池导通连接。这样,使用者可通过摇动发电摇杆驱动发电机进行发电,并储存到充电电池,实现连续供电,既经济又环保,而且通过电量检测装置可清楚了解充电电池的电量,及时充电,保证其供电功能,加上通过控制按钮控制手电筒灯和阅读灯的工作方式,使用灵活、方便。



1. 一种便携式自发电照明充电移动电源,包括有微处理器(2)、供电电路(3)、电源输出接口(4)、充电电池(5)、充电电路(6)和充电接口(7),所述微处理器(2)、供电电路(3)和电源输出接口(4)依次导通连接,所述充电接口(7)、充电电路(6)和充电电池(5)依次导通连接,且所述充电电池(5)与所述供电电路(3)导通连接;其特征在于:本移动电源还包括有手摇发电装置(8),所述手摇发电装置(8)主要由发电摇杆(81)和发电机(82)组成,所述发电摇杆(81)的端部与所述发电机(82)的发电驱动齿轮连接,所述发电机(82)的输出端与所述充电电池(5)导通连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式自发电照明充电移动电源,其特征在于:本移动电源还包括有控制按钮(1)和照明灯(10),所述控制按钮(1)与所述微处理器(2)导通连接,所述照明灯(10)与所述供电电路(6)导通连接。

3. 根据权利要求2所述的便携式自发电照明充电移动电源,其特征在于:本移动电源还包括有用于检测、指示所述充电电池(5)剩余电量的电量检测装置(9),包括有相互导通连接的电量检测电路(91)和指示单元(92),所述电量检测电路(91)与所述充电电池(5)导通连接。

4. 根据权利要求3所述的便携式自发电照明充电移动电源,其特征在于:所述照明灯(10)包括有由多颗LED灯珠组成的手电筒灯(101)、由包括有多颗LED灯珠组成的阅读灯(102),且所述手电筒灯(101)和阅读灯(102)均与所述供电电路(6)导通连接,所述指示单元(92)由多颗LED灯珠组成。

5. 根据权利要求4所述的便携式自发电照明充电移动电源,其特征在于:所述控制按钮(1)是用于切换照明功能和电量检测功能,以及控制所述照明灯(10)工作模式的四档式微动开关。

6. 根据权利要求1至5中任何一项所述的便携式自发电照明充电移动电源,其特征在于:所述电源输出接口(4)包括有第一电源输出接口(41)和第二电源输出接口(42),所述第一电源输出接口(41)是IPHONE充电接口,所述第二电源输出接口(41)是USB插口。

## 一种便携式自发电照明充电移动电源

### [0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型属于移动电源技术领域,尤其涉及一种便携式自发电照明充电移动电源。

### [0003] 【背景技术】

[0004] 目前,随着科学技术的飞速发展,移动电子产品种类越来越多,便于人们外出携带、使用,但是这些移动电子产品自带的电池容量有限,无法长时间提供工作电源,保证正常的工作性能;为此,市场上出现了移动电源,解决了电池用完时进行后备供电的问题,但是现在市场上销售的移动电源当电量耗尽时,将无法继续供电,供电问题没有完全解决,使用依然不便,而且移动电源的电池除了电池容量增大,没有其它特点,功能非常单一,满足不了用户的各种需求。

### [0005] 【实用新型内容】

[0006] 为了解决现有技术中存在的上述技术问题,本实用新型提供了一种在任何情况下可连续供电,使用灵活、方便,既经济又环保,且功能强大的便携式自发电照明充电移动电源。

[0007] 本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案为:

[0008] 一种便携式自发电照明充电移动电源,包括有微处理器、供电电路、电源输出接口、充电电池、充电电路和充电接口,所述微处理器、供电电路和电源输出接口依次导通连接,所述充电接口、充电电路和充电电池依次导通连接,且所述充电电池与所述供电电路导通连接;本移动电源还包括有手摇发电装置,所述手摇发电装置主要由发电摇杆和发电机组组成,所述发电摇杆的端部与所述发电机的发电驱动齿轮连接,所述发电机的输出端与所述充电电池导通连接。

[0009] 进一步地,本移动电源还包括有控制按钮和照明灯,所述控制按钮与所述微处理器导通连接,所述照明灯与所述供电电路导通连接。

[0010] 进一步地,本移动电源还包括有用于检测、指示所述充电电池剩余电量的电量检测装置,包括有相互导通连接的电量检测电路和指示单元,所述电量检测电路与所述充电电池导通连接。

[0011] 进一步地,所述照明灯包括有由多颗 LED 灯珠组成的手电筒灯、由包括有多颗 LED 灯珠组成的阅读灯,且所述手电筒灯和阅读灯均与所述供电电路导通连接,所述指示单元由多颗 LED 灯珠组成。

[0012] 进一步地,所述控制按钮是用于切换照明功能和电量检测功能,以及控制所述照明灯工作模式的四档式微动开关。

[0013] 进一步地,所述电源输出接口包括有第一电源输出接口和第二电源输出接口,所述第一电源输出接口是 IPHONE 充电接口,所述第二电源输出接口是 USB 插口。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型上述技术方案,使用者可通过摇动发电摇杆驱动发电机进行发电,并将电能传送给充电电池储存起来,在任何情况下均实现连续供电,避免了电量不足产品无

法使用的问题,使用方便,既经济又环保,而且用户通过电量检测装置即可清楚地了解到充电电池的剩余电量,及时进行充电,保证移动电源的供电功能,加上用户可根据实际需要通过对控制按钮控制手电筒灯和阅读灯的工作方式,使用灵活、方便。

**[0016] 【附图说明】**

**[0017]** 图 1 是本实用新型实施例所述一种便携式自发电照明充电移动电源的结构原理示意框图。

**[0018] 【具体实施方式】**

**[0019]** 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

**[0020]** 如图 1 中所示:

**[0021]** 本实用新型提供了一种便携式自发电照明充电移动电源,包括有微处理器 2、供电电路 3、电源输出接口 4、充电电池 5、充电电路 6 和充电接口 7,所述微处理器 2、供电电路 3 和电源输出接口 4 依次导通连接,所述充电接口 7、充电电路 6 和充电电池 5 依次导通连接,其充电结构及充电工作原理与现有的充电装置相同,在此不再详细赘述;而且充电电池 5 与供电电路 3 导通连接。本移动电源还包括有手摇发电装置 8,主要由发电摇杆 81 和发电机 82 组成,所述发电摇杆 81 的端部与发电机 82 的发电驱动齿轮连接,所述发电机 82 的输出端与充电电池 5 导通连接;所述电源输出接口 4 包括有第一电源输出接口 41 和第二电源输出接口 42,所述第一电源输出接口 41 是 IPHONE 充电接口,第二电源输出接口 41 是 USB 插口。

**[0022]** 这样,当本移动电源内设的充电电池 5 电量不足时,使用者可通过摇动发电摇杆 81 驱动发电机 82 进行发电,并将电能传送给充电电池 5 储存起来,在任何情况下均可对智能手机或平板电脑等电子产品进行连续供电,避免了电量不足产品无法使用的问题,使用方便,而且既经济又环保。

**[0023]** 作为本实用新型一优选实施方案,本移动电源还包括有控制按钮 1、电量检测装置 9 和照明灯 10;其中,所述控制按钮 1 是四档式微动开关(如深圳市正立佳电子有限公司的型号为 HT-1704A 的按钮开关),与微处理器 2 导通连接,主要用于切换照明功能和电量检测功能,以及控制照明灯 10 的工作模式(如全部亮启、部分亮启和闪动亮启);所述电量检测装置 9,包括有相互导通连接的电量检测电路 91 和指示单元 92,所述电量检测电路 91 与充电电池 5 导通连接,主要用于检测充电电池 5 的剩余电量,所述指示单元 92 由多颗 LED 灯珠组成,主要用于根据电量检测电路 91 的检测结果显示以相应的亮启方式进行剩余电量的指示,例如:指示单元 92 由四颗 LED 灯珠组成,当四颗 LED 灯全亮表示电量为 100% 左右,为满电,三颗 LED 灯亮表示电量为 70% 左右,两颗 LED 灯亮表示电量为 50% 左右,仅有一颗 LED 灯亮表示电量为 25% 左右,四颗 LED 灯全不亮表示电池没有电;这样,用户即可清楚地了解到充电电池 5 的剩余电量,及时进行充电,保证移动电源的供电功能,使用更方便。所述照明灯 10 包括有由多颗 LED 灯珠组成的手电筒灯 101、由包括有多颗 LED 灯珠组成的阅读灯 102,且手电筒灯 101 和阅读灯 102 均与供电电路 6 导通连接;用户可根据实际需要通过对控制按钮 1 控制手电筒灯 101 和阅读灯 102 的工作方式,使用灵活、方便。

**[0024]** 以上内容是结合具体的优选技术方案对本实用新型所作的进一步详细说明,不能

认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

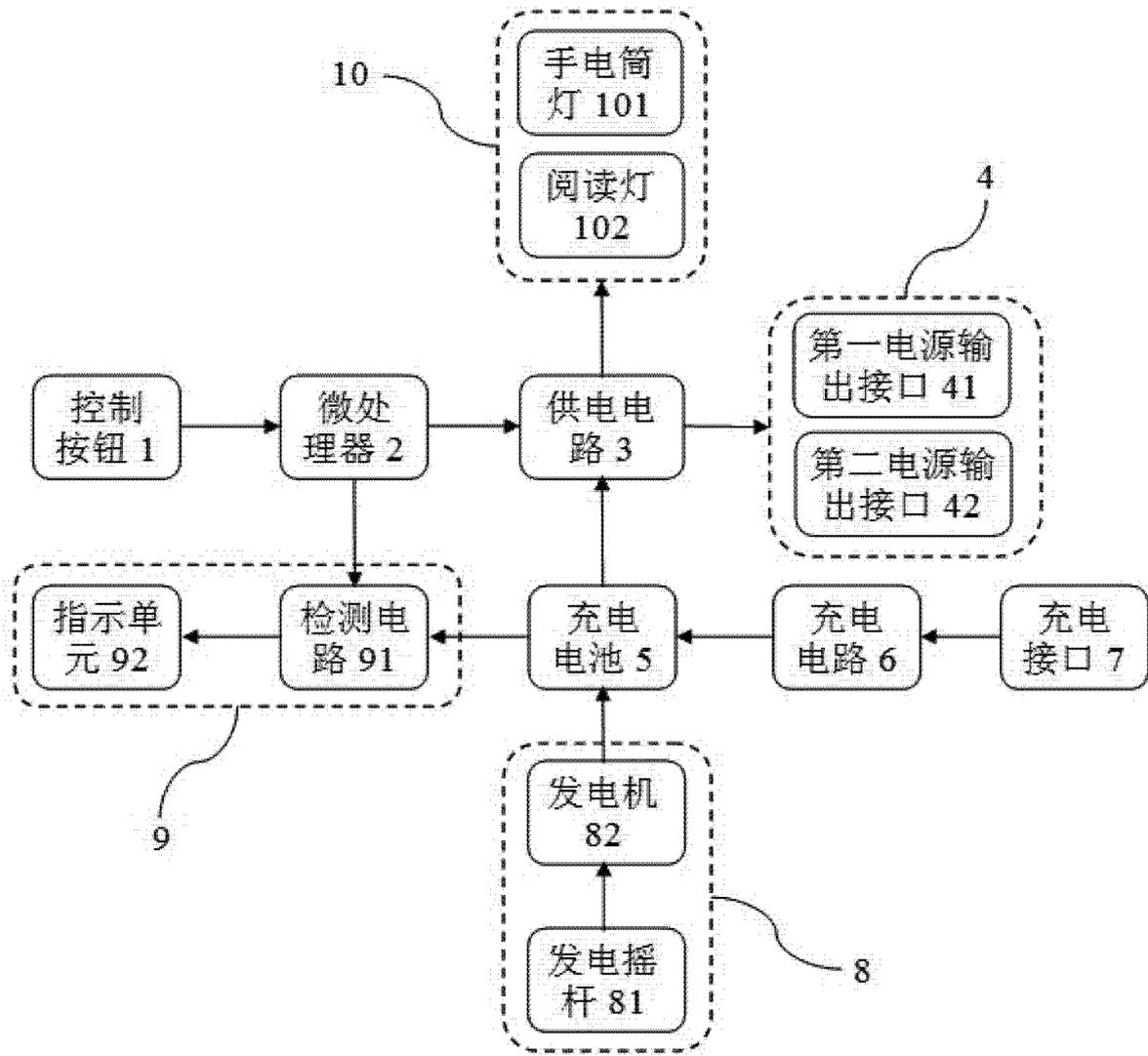


图 1