



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205335952 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201620032380. 1

(22) 申请日 2016. 01. 13

(73) 专利权人 马瑞

地址 210000 江苏省南京市河海大学江宁校区能源与电气学院电气工程及自动化  
15 级 1 班

(72) 发明人 马瑞

(74) 专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

H02J 7/32(2006. 01)

H02K 35/02(2006. 01)

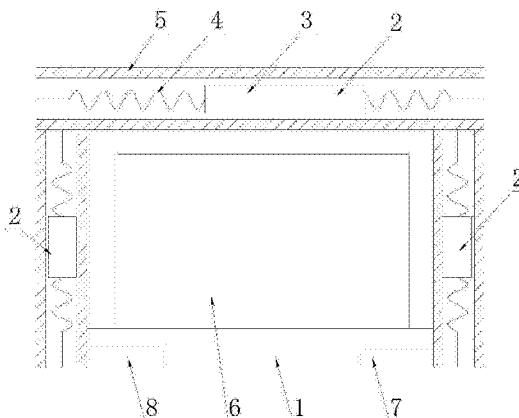
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种摇摆发电式便携充电宝

(57) 摘要

一种摇摆发电式便携充电宝，包括移动电源主体和发电组件，所述发电组件设于移动电源主体内，该发电组件由金属块和振动弹簧组成，金属块整体呈长条状，金属块两端通过振动弹簧连接移动电源主体；所述发电组件共有数个，发电组件的两侧设有与其配合的磁条；所述移动电源主体的中心设有蓄电池，蓄电池通过整流桥连接发电组件；所述移动电源主体的侧面还设有开关及USB接口；该摇摆发电式便携充电宝具有以下优点：一、摆脱传统充电宝自我充电时间长的缺点；二、方便携带，可放入箱包内任何位置，也可手持；三、将摇晃产生的动能转化为电能，环保节能，值得大力推广。



1. 一种摇摆发电式便携充电宝，包括移动电源主体(1)和发电组件(2)，其特征在于，所述发电组件(2)设于移动电源主体(1)内，该发电组件(2)由金属块(3)和振动弹簧(4)组成，金属块(3)整体呈长条状，金属块(3)两端通过振动弹簧(4)连接移动电源主体(1)；所述发电组件(2)共有数个，发电组件(2)的两侧设有与其配合的磁条(5)；所述移动电源主体(1)的中心设有蓄电池(6)，蓄电池(6)通过整流桥连接发电组件(2)；所述移动电源主体(1)的侧面还设有开关(7)及USB接口(8)。

2. 根据权利要求1所述的摇摆发电式便携充电宝，其特征在于，所述移动电源主体(1)的正面设有指示灯(9)。

3. 根据权利要求1所述的摇摆发电式便携充电宝，其特征在于，所述USB接口(8)通过USB线连接用电器。

## 一种摇摆发电式便携充电宝

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,尤其是一种摇摆发电式便携充电宝。

### 背景技术

[0002] 移动电源(Mobile Power Pack,MPP),也叫“充电宝”,是一种集供电和充电功能于一体的便携式充电器,可以给手机、平板电脑等数码设备随时随地充电,一般由锂电池(或者干电池,较少见)作为储电单元,使用方便快捷。移动电源通常设计的轻便,小巧,方便携带,以方便移动使用。充电器给移动电源充满电后,可为你的数码产品充四五次电,用合适的接头接上您的数码设备,移动电源经过自动检测或简单切换就开始给您的数码设备供电或充电了。

[0003] 现有的移动电源虽然能够方便的为用电器充电,但其本身也是一个用电器,在电能耗尽时也无法使用,需要对其进行充电,而且其充电时间长,使用不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种能够通过发电组件将摇晃产生的动能转化为电能的摇摆发电式便携充电宝。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种摇摆发电式便携充电宝,包括移动电源主体和发电组件,所述发电组件设于移动电源主体内,该发电组件由金属块和振动弹簧组成,金属块整体呈长条状,金属块两端通过振动弹簧连接移动电源主体;所述发电组件共有数个,发电组件的两侧设有与其配合的磁条;所述移动电源主体的中心设有蓄电池,蓄电池通过整流桥连接发电组件;所述移动电源主体的侧面还设有开关及USB接口。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述移动电源主体的正面设有指示灯。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述USB接口通过USB线连接用电器。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该摇摆发电式便携充电宝具有以下优点:一、摆脱传统充电宝自我充电时间长的缺点;二、方便携带,可放入箱包内任何位置,也可手持;三、将摇晃产生的动能转化为电能,环保节能,值得大力推广。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的正视图;

[0011] 图3为本实用新型的侧视图;

[0012] 图4为本实用新型的电路原理图。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4，本实用新型实施例中，一种摇摆发电式便携充电宝，包括移动电源主体1和发电组件2，所述发电组件2设于移动电源主体1内，该发电组件2由金属块3和振动弹簧4组成，金属块3整体呈长条状，金属块3两端通过振动弹簧4连接移动电源主体1；所述发电组件2共有数个，发电组件2的两侧设有与其配合的磁条5；所述移动电源主体1的中心设有蓄电池6，蓄电池6通过整流桥连接发电组件2，在移动电源主体1摇晃时，带动金属块3、振动弹簧4振动，使之切割磁感线产生电能，将电能储存在蓄电池6中，给用电器充电；所述移动电源主体1的侧面还设有开关7及USB接口8，正面设有指示灯9，USB接口8连接用电器进行电力输出，开关7控制电路通断，指示灯9指示充电状态。

[0015] 本实用新型的工作原理：将本产品放入书包等箱包的内部，在晃动的过程中带动金属块3、振动弹簧4振动，使之切割磁感线产生电能，将电能储存在蓄电池6中；在需要给用电器充电时，就用电器通过USB线连接到USB接口8，然后打开开关7，供给用电器电能。

[0016] 本实用新型具有以下优点：

[0017] 一、摆脱传统充电宝自我充电时间长的缺点；

[0018] 二、方便携带，可放入箱包内任何位置，也可手持；

[0019] 三、将摇晃产生的动能转化为电能，环保节能，值得大力推广。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

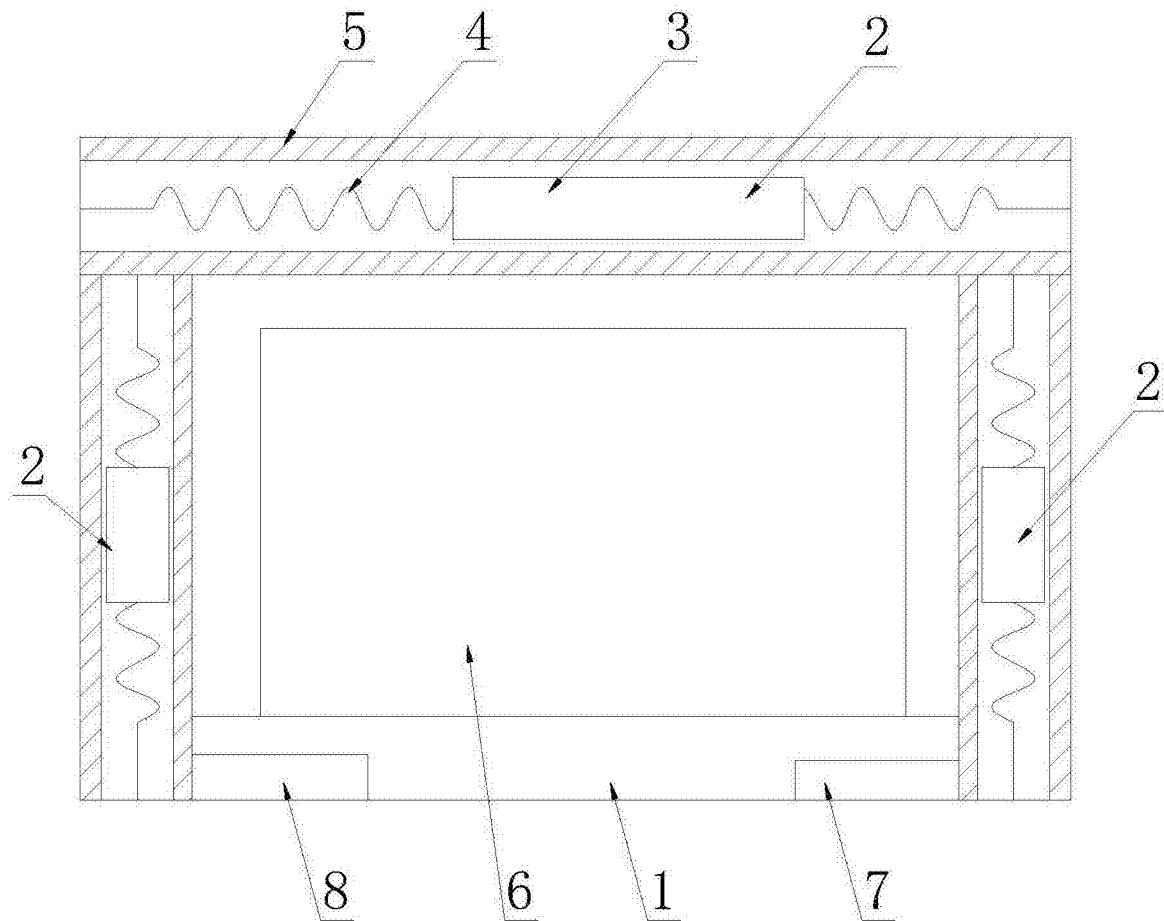


图1

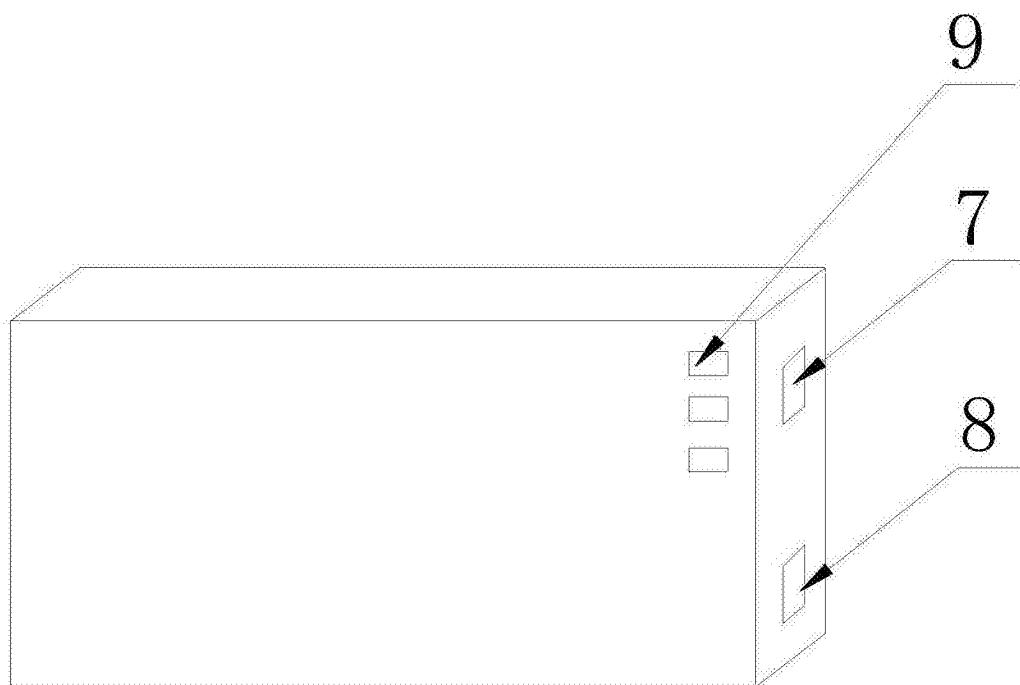


图2

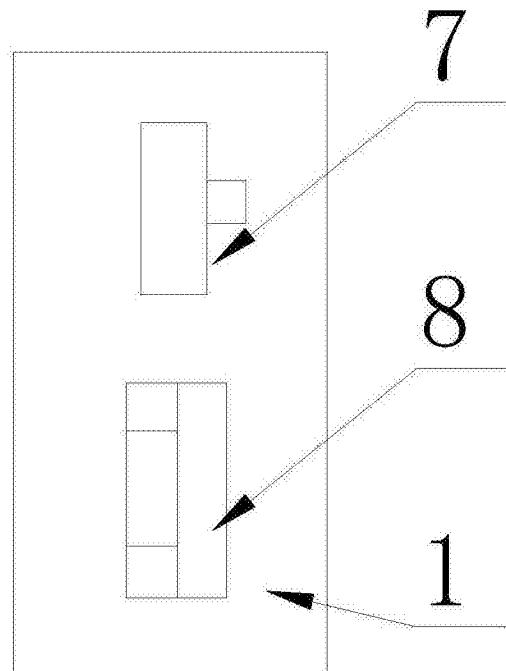


图3

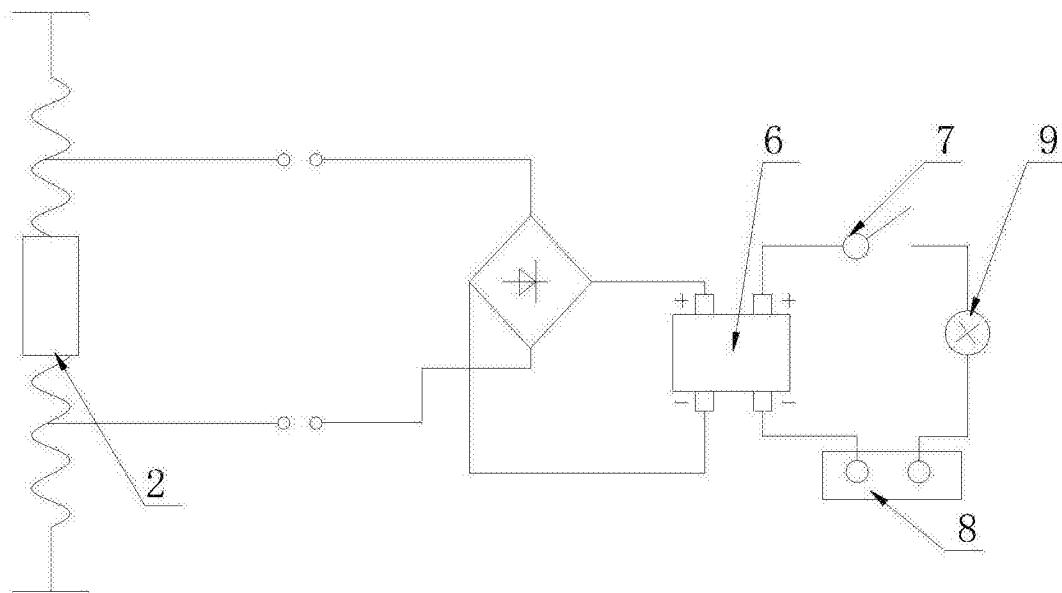


图4