



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992642 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520486976. 4

(22) 申请日 2015. 07. 08

(73) 专利权人 朱海鹏

地址 517399 广东省河源市龙川县隆师中学

(72) 发明人 朱海鹏

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限

公司 44228

代理人 何海帆

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

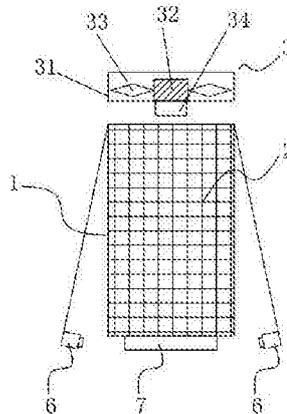
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三能一体充电宝

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三能一体充电宝，包括壳体、太阳能电池板、充电电池、微型风力发电机和电路板，充电电池安装在壳体内，太阳能电池板安装在壳体外表面上，在壳体的后端设有为电子设备充电的USB充电接口和为充电电池充电的Micro-USB接口，USB充电接口、Micro-USB接口、太阳能电池板和充电电池均与电路板电连接，微型风力发电机安装在壳体的前端且与电路板电连接。本实用新型结构简单，使用方便。通过设置了微型风力发电机和太阳能电池板，使用时，可将本实用新型通过固定架固定有风和/或有阳光的地方，如此，能够在无电源的条件下将风能和太阳能利用起来，为充电电池补充电能，为人们的户外出行等提供方便。



1. 一种三能一体充电宝, 其特征在于: 包括壳体、太阳能电池板、充电电池、微型风力发电机和电路板, 充电电池安装在壳体内, 太阳能电池板安装在壳体外表面上, 在壳体的后端设有为电子设备充电的 USB 充电接口和为充电电池充电的 Micro-USB 接口, USB 充电接口、Micro-USB 接口、太阳能电池板和充电电池均与电路板电连接, 微型风力发电机安装在壳体的前端且与电路板电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的三能一体充电宝, 其特征在于: 所述微型风力发电机包括座体、风机、螺旋桨和 USB 公接头, USB 公接头安装在座体上且与风机电连接, 在所述壳体的前端设有与 USB 公接头相配合的 USB 母接头, USB 母接头与所述电路板电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的三能一体充电宝, 其特征在于: 所述壳体后端部左右两侧各设有一个与壳体相扣紧的充电接头, 充电接头与所述电路板相连接。

4. 根据权利要求 1-3 任一权利要求所述的三能一体充电宝, 其特征在于: 所述壳体的后端部上还设有一用于显示电量、电流及电压的显示屏。

5. 根据权利要求 4 所述的三能一体充电宝, 其特征在于: 所述太阳能电池板为单晶硅太阳能电池板。

一种三能一体充电宝

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电宝技术领域,尤其是一种可利用风能、太阳能进行补充充电的三能一体充电宝。

背景技术

[0002] 目前,公知的充电宝是指可以直接给移动设备充电且自身具有储电单元的装置,其定义就是方便易携带的大容量随身电源,它是一个集储电、升压、充电管理于一体的便携式设备。但是,现行的充电宝功能单一,在户外骑车旅行时,经常会因为电量耗尽无法及时补充,这给大家造成了一定的困扰。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述已有技术的不足,提供一种结构简单、可利用风能、太阳能补充充电的三能一体充电宝。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种三能一体充电宝,其特征在于:包括壳体、太阳能电池板、充电电池、微型风力发电机和电路板,充电电池安装在壳体内,太阳能电池板安装在壳体外表面上,在壳体的后端设有为电子设备充电的 USB 充电接口和为充电电池充电的 Micro-USB 接口,USB 充电接口、Micro-USB 接口、太阳能电池板和充电电池均与电路板电连接,微型风力发电机安装在壳体的前端且与电路板电连接。

[0005] 进一步地,所述微型风力发电机包括座体、风机、螺旋桨和 USB 公接头,USB 公接头安装在座体上且与风机电连接,在所述壳体前端设有与 USB 公接头相配合的 USB 母接头,USB 母接头与所述电路板电连接。

[0006] 进一步地,所述壳体后端部左右两侧各设有一个与壳体相扣紧的充电接头,充电接头与所述电路板相连接。

[0007] 进一步地,所述壳体的后端部上还设有一用于显示电量、电流及电压的显示屏。

[0008] 进一步地,所述太阳能电池板为单晶硅太阳能电池板。

[0009] 本实用新型的有益效果是:结构简单,使用方便。通过设置了微型风力发电机和太阳能电池板,使用时,可将本实用新型通过固定架固定有风和/或有阳光的地方,如此,能够在无电源的条件下将风能和太阳能利用起来,为充电电池补充电能,为人们的户外出行等提供方便。

[0010] 进一步地,在壳体后端部左右两侧设置的充电接头,能够直接为手机或其他充电宝充电。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型底面的结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型风机与太阳能电池板分离的示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1-3 所示,本实用新型一种三能一体充电宝,包括壳体 1、太阳能电池板 2、充电电池、微型风力发电机 3 和电路板。其中,充电电池安装在壳体 1 内,太阳能电池板 2 安装在壳体 1 外表面上,在壳体的后端设有为电子设备充电的 USB 充电接口 4 和为充电电池充电的 Micro-USB 接口 5, USB 充电接口 4、Micro-USB 接口 5、太阳能电池板 2 和充电电池均与电路板电连接,微型风力发电机 3 安装在壳体 1 的前端且与电路板电连接。本实施例中,USB 充电接口 4 设有两个。太阳能电池板 2 为单晶硅太阳能电池板。

[0016] 进一步地,上述微型风力发电机 3 包括座体 31、风机 32、螺旋桨 33 和 USB 公接头 34, USB 公接头 34 安装在座体 31 上且与风机 32 电连接,在壳体 1 的前端设有与 USB 公接头 34 相配合的 USB 母接头,USB 母接头与电路板电连接。

[0017] 进一步地,在壳体 1 后端部左右两侧各设有一个与壳体相扣紧的充电接头 6,充电接头 6 与所述电路板相连接。该充电接头 6 可以是安卓手机或苹果手机等的标配接头,方便直接给手机进行充电。当然,也可以将左右两侧的充电接口设置不同的输出电流,一边用于给手机充电,一边给其他充电宝充电。

[0018] 上述壳体 1 后端部上还设有一用于显示电量、电流及电压的显示屏 7。

[0019] 本实用新型使用时,可以通过固定架固定在自行车、电动车的车头架上,利用行车时所产生的风能以及露天的阳光进行补充充电,能为户外骑车旅行者解决没电无法补充的问题。当然,也可以将本实用新型固定在某处有风和 / 或有阳光的地方,也能够实现补充充电。

[0020] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

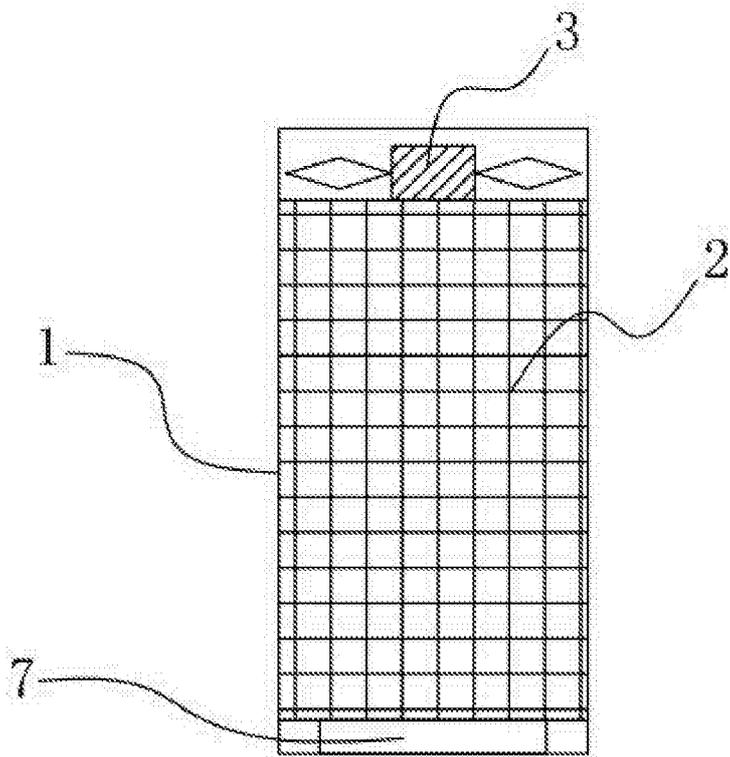


图 1

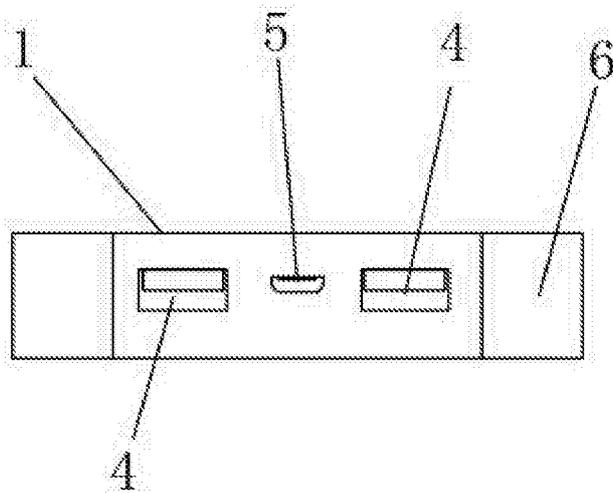


图 2

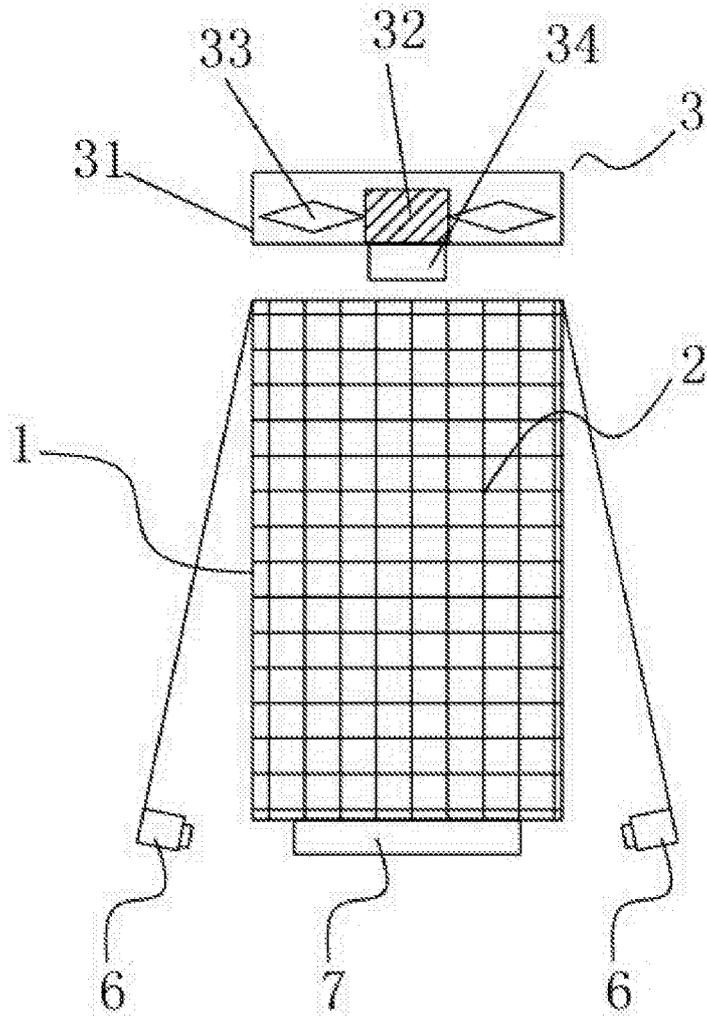


图 3