



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203491726 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320414275. 0

(22) 申请日 2013. 07. 12

(73) 专利权人 深圳市福田区青少年科技教育协会

地址 518000 广东省深圳市福田区政府大楼
2803 室

(72) 发明人 林志豪

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

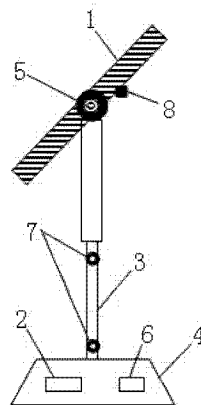
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

便携式太阳能充电器

(57) 摘要

本实用新型涉及便携式太阳能充电器,包括太阳能充电面板和充电座,充电座上设置有与太阳能充电面板连接的蓄电池,所述的太阳能充电面板和充电座之间设置可折叠的充电支架,太阳能充电面板与充电支架旋转连接;还设置有用于与阳光保持正对的自动跟踪装置,自动跟踪装置分别与充电面板和蓄电池电连接。充电支架折叠时,太阳能充电面板与充电座合拢在一起且充电支架被包容在太阳能充电面板和充电座之间;充电支架展开时,太阳能充电面板被充电支架支撑在充电底座的上方。本实用新型通过不使用或携带时折叠、使用时太阳能充电面板展开以便太阳能充电提供电量的方式,及时解决了在户外电子设备电量不足需及时充电的问题。



1. 便携式太阳能充电器,包括太阳能充电面板(1)和充电座(4),充电座(4)上设置有与太阳能充电面板(1)连接的蓄电池,其特征在于,所述太阳能充电面板(1)和充电座(4)之间设置可折叠的充电支架(3);

所述太阳能充电面板(1)与充电支架(3)旋转连接;

还设置有用与阳光保持正对的自动跟踪装置,自动跟踪装置分别与充电面板(1)和蓄电池电连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式太阳能充电器,其特征在于:所述太阳能充电面板(1)还包括用于实现太阳能充电面板(1)与阳光正对的转轴(8);所述自动跟踪装置为发条旋转器(5);发条旋转器(5)的角速度与太阳的角速度同步,进而同步驱动太阳能充电面板(1)上的转轴(8)匀速转动。

3. 根据权利要求1所述的便携式太阳能充电器,其特征在于:所述充电座(4)上设置有与蓄电池连接的提醒装置(2)。

4. 根据权利要求1所述的便携式太阳能充电器,其特征在于:所述充电座(4)上设置有与蓄电池连接的USB充电接口(6)。

便携式太阳能充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电器,尤其涉及一种便携式太阳能充电器。

背景技术

[0002] 随着科技的进一步发展,人们频繁使用电子设备,电池充电的需求也越来越高,但在户外需要充电时,就要用到移动电源,但移动电源也必须事先充好电才行。因此在户外如何第一时间快捷方便的补充电池电量不足,是一个值得解决的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决户外充电的问题,提出一种在不用时折叠,使用时展开的折叠式太阳能充电设备,此设备内部设置有与太阳保持正对的自动跟踪装置。

[0004] 为了达到上述的目的,采用的技术方案为:一种便携式太阳能充电器,包括太阳能充电面板和充电座,充电座上设置有与太阳能充电面板连接的蓄电池,所述的太阳能充电面板和充电座之间设置可折叠的充电支架,充电支架折叠时,太阳能充电面板与充电座合拢在一起且充电支架被包容在太阳能充电面板和充电座之间;充电支架展开时,太阳能充电面板被充电支架支撑在充电底座的上方。便携式太阳能充电器在不使用时将充电支架折叠,携带方便。

[0005] 优先的,所述太阳能充电面板与充电支架旋转连接,便携式太阳能充电器在不使用或携带时,太阳能充电面板与充电支架可旋转在同一个平行平面内,减少放置的空间。

[0006] 优先的,便携式太阳能充电器设置有与阳光保持正对的自动跟踪装置,自动跟踪装置与充电面板和蓄电池电连接。

[0007] 优先的,所述太阳能充电面板还包括用于实现太阳能充电面板与阳光正对的转轴;所述自动跟踪装置为发条旋转器;发条旋转器的角速度与太阳的角速度同步,进而同步驱动太阳能充电面板上的转轴匀速转动,有利于便携式太阳能充电器充分吸收太阳能并转化为电能,快捷地给蓄电池充满所需电量。

[0008] 优先的,所述充电座上设置有与蓄电池连接的提醒装置,当蓄电池容量充满,启动提醒装置,发出蜂鸣声,便于使用者及时了解最新充电信息,不必浪费多余的充电时间。

[0009] 优先的,所述充电座上设置有蓄电池连接的 USB 充电接口,方便用户直接采用直充的方式将数据线与电子设备相连,将电池的电量充满。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型通过可折叠的充电支架以及可折叠的太阳能充电面板,在不使用或携带时,使太阳能充电面板与充电座合拢在一起且充电支架被包容在太阳能充电面板和充电座之间、太阳能充电面板与充电支架折叠在同一个平行平面内,减少放置的空间,便于在户外携带;在使用时,充电支架展开,太阳能充电面板被充电支架支撑在充电底座的上方,自动跟踪装置始终保持与太阳阳光正对,保证充分吸收太阳能并转化为电能给蓄电池备电,再通过 USB 充电接口快捷地给所需电子设备的电池供电,第一时间快捷方便的补充电子设备电池电量不足。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了便于本领域普通技术人员理解和实施本实用新型，下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述。

[0013] 实施例：

[0014] 图 1 是本例便携式太阳能充电器的结构示意图，包括太阳能充电面板 1 和充电座 4，充电座 4 上设置有与太阳能充电面板 1 连接的蓄电池，所述的太阳能充电面板 1 和充电座 4 之间设置可折叠的充电支架 3，太阳能充电面板 1 与充电支架 3 旋转连接，便携式太阳能充电器设置有与阳光保持正对的自动跟踪装置，自动跟踪装置与充电面板 1 和蓄电池电连接，太阳能充电面板 1 还包括用于实现太阳能充电面板 1 与阳光正对的转轴 8；与阳光保持正对的自动跟踪装置为发条旋转器 5，发条旋转器 5 的角速度与太阳的角速度同步，同步驱动正对阳光的太阳能充电面板 1 上转轴 8 匀速转动，充电座 4 上设置有与蓄电池连接的提醒装置 2 和 USB 充电接口 6。

[0015] 本例充电支架 3 通过旋转枢纽 7 连接，充电支架 3 折叠时，太阳能充电面板 1 与充电座 4 合拢在一起且充电支架 3 被包容在太阳能充电面板 1 和充电座 4 之间；太阳能充电面板 1 与充电支架 3 通过转轴 8 实现 360 度旋转连接，折叠时，太阳能充电面板 1 与充电支架 3 可旋转在同一个平行平面内，减少放置的空间，便于在户外携带。

[0016] 使用时，充电支架 3 展开，太阳能充电面板 1 被充电支架 3 支撑在充电座 4 的上方，调节太阳能充电面板 1 使之与阳光正对；上紧发条旋转器 5 发条，使发条旋转器 5 的角速度与太阳的角速度同步，同步驱动太阳能充电面板 1 上的转轴 8 以 360 度匀速转动，使便携式太阳能充电器充分吸收太阳能并转化为电能，快捷地给蓄电池充满所需电量；当蓄电池充电饱满后，启动充电座 4 上的提醒装置 2，发出蜂鸣声，便于使用者及时了解最新充电信息，不必浪费多余的充电时间；蓄电池在充电的同时，充电座 4 上设置的与蓄电池连接的 USB 充电接口 6 提供 5V 的电压通过数据线给电子设备的电池供电，第一时间快捷方便的补充电子设备电池电量不足。

[0017] 本实施例通过可折叠的充电支架以及可折叠的太阳能充电面板，在不使用或携带时，使太阳能充电面板与充电座合拢在一起且充电支架被包容在太阳能充电面板和充电座之间、太阳能充电面板与充电支架折叠在同一个平行平面内，减少放置的空间，便于在户外携带；在使用时，充电支架展开，太阳能充电面板被充电支架支撑在充电底座的上方，自动跟踪装置始终保持与太阳阳光正对，保证充分吸收太阳能并转化为电能给蓄电池备电，再通过 USB 充电接口快捷地给所需电子设备的电池供电，第一时间快捷方便的补充电子设备电池电量不足。

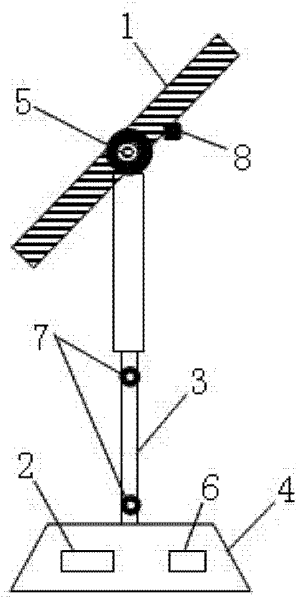


图 1