



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204304916 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420740815. 9

(22) 申请日 2014. 11. 29

(73) 专利权人 西安子竹电子科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区锦业一路
72 号 A-201 室

(72) 发明人 董焕萍 田伟国

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 刘崇义

(51) Int. Cl.

H02S 40/38(2014. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

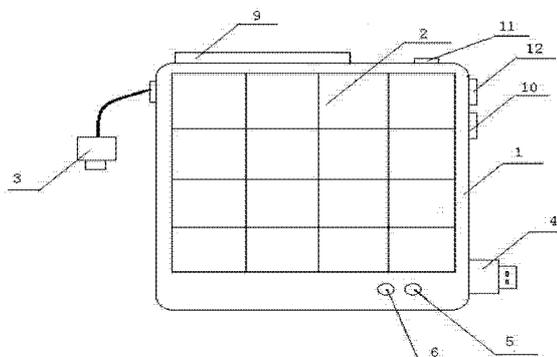
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式太阳能充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式太阳能充电器,包括本体和蓄电池,本体的上表面设置有太阳能电池,太阳能电池通过充电电路与蓄电池电连接,本体的上表面设置有第一指示灯和第二指示灯,本体的两侧分别设置有 Micro-USB 插头和 USB 插头, Micro-USB 插头和本体之间设置有连接线,本体底部设置有第一 USB 插口和第二 USB 插口,本体顶部设置有 LED 灯板和紫外 LED 灯,本体侧面设置有第一开关按钮和第一开关按钮;本体内部设置第一凹槽,第一凹槽内设置有弹性夹紧块。本实用新型既可以利用直流电源又可以利用太阳能充电,且不需要外接数据线即可实现充电,还具有多种辅助功能。



1. 一种便携式太阳能充电器,包括本体(1)和设置在本体(1)内部的蓄电池,其特征在于:所述本体(1)的上表面设置有太阳能电池(2),所述太阳能电池(2)通过充电电路与蓄电池电连接,所述本体(1)的上表面设置有用于显示太阳能充电状态的第一指示灯(5)和用于显示手机充电状态的第二指示灯(6),所述本体(1)的两侧分别设置有与所述本体(1)通过导线连接的Micro-USB插头(3)和USB插头(4),所述Micro-USB插头(3)和本体(1)之间设置有连接线(17),所述本体(1)底部设置有用于连接外接数据线的第一USB插口(7)和第二USB插口(8),所述Micro-USB插头(3)、USB插头(4)、第一USB插口(7)和第二USB插口(8)均与所述蓄电池电连接,所述本体(1)顶部设置有LED灯板(9)和紫外LED灯(11),所述LED灯板(9)内设置有LED灯珠(13),所述本体(1)侧面设置有用于控制所述LED灯板(9)工作状态的第一开关按钮(10)和用于控制所述紫外LED灯(11)工作状态的第一开关按钮(12);所述本体(1)内部设置有用于容置Micro-USB插头(3)及连接线(17)的第一凹槽(15),所述第一凹槽(15)内容置Micro-USB插头(3)的位置处设置有弹性夹紧块(16)。

2. 按照权利要求1所述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述本体(1)内设置有用于容置USB插头(4)的第二凹槽(14)。

3. 按照权利要求2所述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述第一USB插口(7)为5V/1A输出口,第二USB插口(8)为5V/2A输出口。

4. 按照权利要求1所述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述太阳能电池(2)为单晶硅太阳能电池。

5. 按照权利要求4所述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述蓄电池为聚合物锂电池。

一种便携式太阳能充电器

技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能光伏发电设备技术领域,具体涉及一种便携式太阳能充电器。

背景技术

[0002] 智能手机的功能从传统的语音通话功能向便携化、智能化、多功能化、网络化方向发展、平板电脑的出现为人们提供了新的、功能强大的办公、娱乐装置。然而,使用这些功能时需要消耗电池很多电量,从而使得人们需要频繁地为手机、平板电脑等移动设备的电池充电,外出时需要携带充电器,在没有交流电源插口的情况下又不能充电,非常不方便。

[0003] 为了解决上述问题,人们又发明了便携式充电器即移动电源,移动设备通过连接线连接移动电源,通过移动电源内部的蓄电池为手机充电。然而该类充电器也只是依赖内置的蓄电池的电量,一旦电量耗尽仍然需要连接外接电源为之充电。同时现有的便携式充电器功能单一,且仍需要携带数据线才能为移动设备充电。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种便携式太阳能充电器,其既可以利用直流电源又可以利用太阳能充电,且不需要外接数据线即可实现充电,还具有多种辅助功能。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种便携式太阳能充电器,包括本体和设置在本体内部的蓄电池,其特征在于:所述本体的上表面设置有太阳能电池,所述太阳能电池通过充电电路与蓄电池电连接,所述本体的上表面设置有用于显示太阳能充电状态的第一指示灯和用于显示手机充电状态的第二指示灯,所述本体的两侧分别设置有与所述本体通过导线连接的 Micro-USB 插头和 USB 插头,所述 Micro-USB 插头和本体之间设置有连接线,所述本体底部设置有用于连接外接数据线的第一 USB 插口和第二 USB 插口,所述 Micro-USB 插头、USB 插头、第一 USB 插口和第二 USB 插口均与所述蓄电池电连接,所述本体顶部设置有 LED 灯板和紫外 LED 灯,所述 LED 灯板内设置有 LED 灯珠,所述本体侧面设置有用于控制所述 LED 灯板工作状态的第一开关按钮和用于控制所述紫外 LED 灯工作状态的第二开关按钮;所述本体内部设置有用于容置 Micro-USB 插头及连接线的第三凹槽,所述第三凹槽内容置 Micro-USB 插头的位置处设置有弹性夹紧块。

[0006] 上述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述本体内设置有用于容置 USB 插头的第四凹槽。

[0007] 上述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述第一 USB 插口为 5V/1A 输出口,第二 USB 插口为 5V/2A 输出口。

[0008] 上述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述太阳能电池为单晶硅太阳能电池。

[0009] 上述的一种便携式太阳能充电器,其特征在于:所述蓄电池为聚合物锂电池。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0011] 1、本实用新型通过在便携式充电器上设置太阳能电池，可以通过太阳能光伏发电为内置蓄电池充电，进而为移动设备的电池充电，只需要将充电器置于阳光下即可对内置蓄电池进行充电，连接手机后，还可以边使用移动设备边充电，使用非常方便，大大提高了手机、平板电脑的续航能力。同时由于采用太阳能发电，具有低碳、环保的优点。

[0012] 2、本实用新型中自带了一根具有 Micro-USB 插头的连接线，可以兼容目前绝大多数智能手机、平板电脑，不必再携带数据线，携带及使用更加便捷。对于无法兼容的手机，本发明还设置有两个 USB 插口，可以外接数据线为该类手机充电，通用性强。

[0013] 3、本实用新型中设置了 USB 插头，在没有阳光或阳光不充足时，可以连接直流电源为蓄电池充电，采用双路充电系统，使用更加有保障。

[0014] 4、本实用新型中具有 LED 灯板，可以作为照明灯使用，LED 紫外灯可以作为验钞灯使用，增加了充电器的功能。

[0015] 5、本实用新型中设置有容纳 Micro-USB 插头及连接线、USB 插头的凹槽，便于收纳及携带，又不容易损坏插头。

[0016] 下面通过附图和实施例，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的俯视图。

[0019] 图 3 为本实用新型的右视图。

[0020] 图 4 为本实用新型的左视图。

[0021] 图 5 为本实用新型的仰视图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1—本体； 2—太阳能电池； 3—Micro-USB 插头；

[0024] 4—USB 插头； 5—第一指示灯； 6—第二指示灯；

[0025] 7—第一 USB 插口； 8—第二 USB 插口； 9—LED 灯板；

[0026] 10—第一开关按钮； 11—紫外 LED 灯； 12—第二开关按钮；

[0027] 13—LED 灯珠； 14—第二凹槽； 15—第一凹槽；

[0028] 16—弹性夹紧块； 17—连接线。

具体实施方式

[0029] 如图 1～图 5 所示一种便携式太阳能充电器，包括本体 1 和设置在本体 1 内部的蓄电池，所述本体 1 的上表面设置有太阳能电池 2，所述太阳能电池 2 通过充电电路与蓄电池电连接，所述本体 1 的上表面设置有用于显示太阳能充电状态的第一指示灯 5 和用于显示手机充电状态的第二指示灯 6，所述本体 1 的两侧分别设置有与所述本体 1 通过导线连接的 Micro-USB 插头 3 和 USB 插头 4，所述 Micro-USB 插头 3 和本体 1 之间设置有连接线 17，所述本体 1 底部设置有用于连接外接数据线的的第一 USB 插口 7 和第二 USB 插口 8，所述 Micro-USB 插头 3、USB 插头 4、第一 USB 插口 7 和第二 USB 插口 8 均与所述蓄电池电连接，所述本体 1 顶部设置有 LED 灯板 9 和紫外 LED 灯 11，所述 LED 灯板 9 内设置有 LED 灯珠 13，

所述本体 1 侧面设置有用控制所述 LED 灯板 9 工作状态的第一开关按钮 10 和用于控制所述紫外 LED 灯 11 工作状态的第一开关按钮 12 ;所述本体 1 内部设置有用容置 Micro-USB 插头 3 及连接线 17 的第一凹槽 15,所述第一凹槽 15 内容置 Micro-USB 插头 3 的位置处设置有弹性夹紧块 16。

[0030] 本实用新型中,所述本体 1 内设置有用于容置 USB 插头 4 的第二凹槽 14。

[0031] 本实用新型中,所述第一 USB 插口 7 为 5V/1A 输出口,第二 USB 插口 8 为 5V/2A 输出口。

[0032] 本实用新型中,所述太阳能电池 2 为单晶硅太阳能电池。

[0033] 本实用新型中,所述蓄电池为聚合物锂电池。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

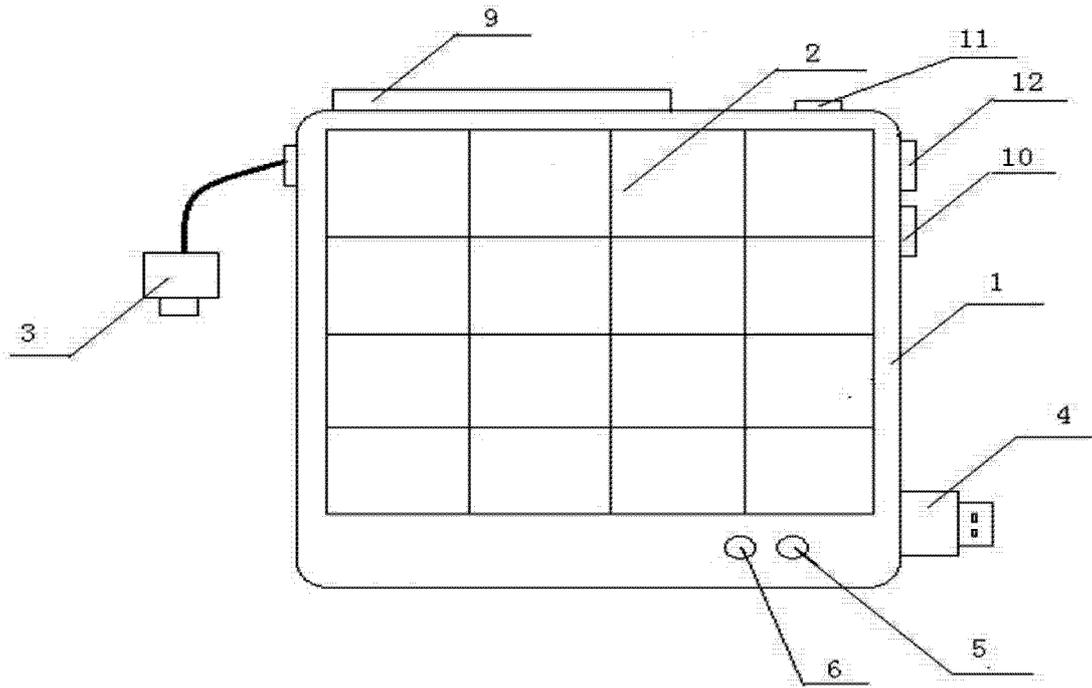


图 1

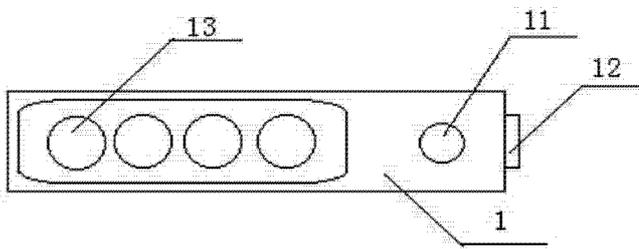


图 2

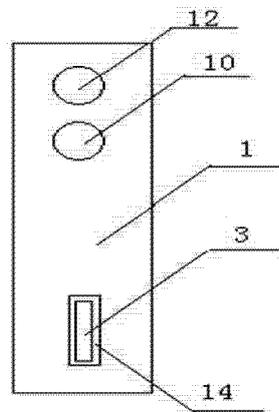


图 3

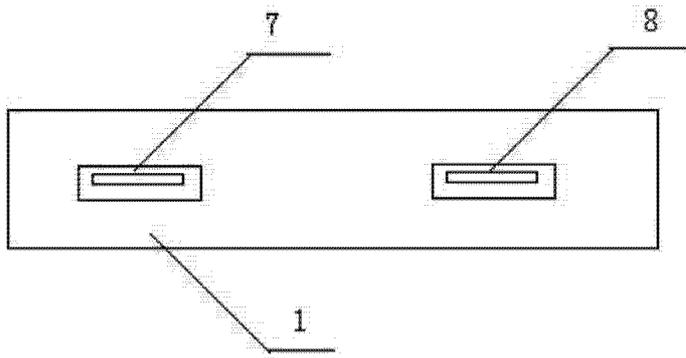


图 4

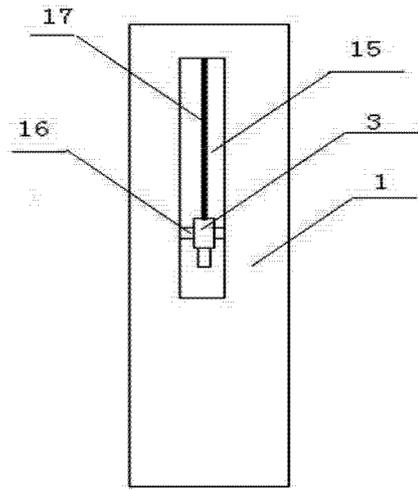


图 5