



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201582579 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 200920248607.6

(22) 申请日 2009.11.24

(73) 专利权人 沈阳工程学院

地址 110136 辽宁省沈阳市沈北道义开发区
沈阳工程学院科技楼 504

(72) 发明人 赵婷婷 魏小鹏 侯占武 夏君铁

(74) 专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所
21229

代理人 甄玉荃 孙丽珠

(51) Int. Cl.

F21L 4/08(2006.01)

F21V 17/02(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

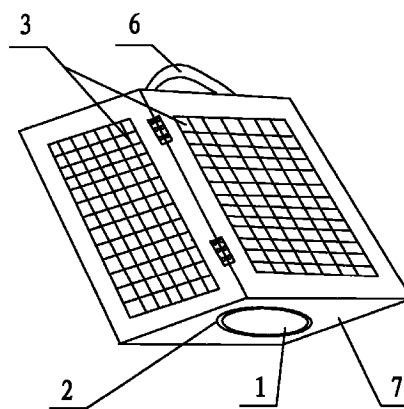
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

可调式多功能太阳能照明灯

(57) 摘要

可调式多功能太阳能照明灯,为了解决现有太阳能照明灯存在制造成本高、体积大不方便携带,为此使其不利于应用推广等问题而设计的。它主要包括 LED 节能灯 (1), 灯具反光罩 (2)、灯箱 (7), 在所述灯箱 (7) 内设有蓄电池, 经控制器与 LED 节能灯 (1) 及太阳能电池板 (3) 控制连接; 所述太阳能电池板 (5) 由三块电池板活动连接构成, 在靠近太阳能电池板下部与灯箱 (7) 之间设有倾角调节支撑滑杆 (4) 及支撑滑杆的锁紧装置 (5)。本实用新型的特点及有益效果: 设计结构灵活、实用, 太阳能电池板可以折叠, 即节省了占用空间, 又便于携带; 太阳能电池板下部的倾角调节滑道, 能随意调节电池板的角度的, 使其达到最佳日照效果; 节省了电池板支架, 降低了产品的成本。



1. 可调式多功能太阳能照明灯,它主要包括 LED 节能灯 (1),灯具反光罩 (2)、灯箱 (7),在所述灯箱 (7) 内设有蓄电池,经控制器与 LED 节能灯 (1)、太阳能电池板 (3) 控制连接;其特征在于:所述太阳能电池板 (3) 由三块电池板活动连接构成,在靠近太阳能电池板下部与灯箱 (7) 之间设有倾角调节支撑滑杆 (4) 及支撑滑杆的锁紧装置 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的可调式多功能太阳能照明灯,其特征在于:所述太阳能电池板 (3) 置于灯箱外表面侧面上,三块太阳能电池板之间通过折页 (8) 活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的可调式多功能太阳能照明灯,其特征在于:所述太阳能电池板 (3) 上部设有挂钩,将三块太阳能电池板 (3) 折叠成一块电池板,用挂钩挂在一起。

4. 根据权利要求 1 所述的可调式多功能太阳能照明灯,其特征在于:所述太阳能电池板 (3) 的倾角调节支撑滑杆 (4) 上带有一组定位点,通过锁紧装置 (5) 上的定位销锁紧定位。

5. 根据权利要求 1 所述的可调式多功能太阳能照明灯,其特征在于:所述灯箱 (7) 上设有提手 (6)。

可调式多功能太阳能照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能发电装置领域,尤其涉及一种便于充电、便于携带、便于调节最佳日照倾角的可调式多功能太阳能照明灯。

背景技术

[0002] 太阳能作为一种新能源技术,应用领域已越来越广泛。我国还有许多地区距离电网较远,处于缺电状态,特别是在旅游、边远地区,生活照明用电更加困难,而利用太阳能发电技术解决这一问题被认为是最佳的选择方案。

[0003] 目前已有许多太阳能照明装置的专利,这些专利产品各有其优点,对太阳能产业化发展起到了积极的促进作用,但由于产品的成本过高,并且不方便携带,一直没有得到很好的应用,市场上除了太阳能手电筒以外,还很少见到太阳能照明灯具产品。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有太阳能照明灯存在制造成本高、体积大不方便携带,不利于应用推广等问题,本专利从减少太阳能照明灯体积、便于携带入手进行研究,提供了一种可调式多功能太阳能照明灯,它主要包括 LED 节能灯,灯具反光罩、灯箱,在所述灯箱内设有蓄电池,经控制器与 LED 节能灯及太阳能电池板控制连接;所述太阳能电池板由三块电池板活动连接构成,在靠近太阳能电池板下部与灯箱之间设有倾角调节支撑滑杆及支撑滑杆的锁紧装置。

[0005] 本实用新型的特点及有益效果:设计结构灵活、实用,太阳能电池板可以折叠,即节省了占用空间,又便于携带;太阳能电池板下部的倾角调节支撑滑杆,能随意调节电池板的倾角,使其达到最佳日照效果,便于充电;电池板直接装在灯箱上,节省了电池板支架,降低了产品的成本。

[0006] 本发明创造工作稳定可靠,方便携带,适用范围广。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 为本实用新型的工作原理图;

[0009] 图 3 为本实用新型的一种实施方式示意图;

[0010] 图 4 为本实用新型的另一种实施方式示意图。

具体实施方式

[0011] 参看图 1,可调式多功能太阳能照明灯,它主要包括 LED 节能灯 1,灯具反光罩 2、灯箱 7,在所述灯箱 7 内设有蓄电池,经控制器与 LED 节能灯 1 及太阳能电池板 3 控制连接;所述太阳能电池板 5 由三块电池板通过折页 8 活动连接构成,在靠近太阳能电池板下部与灯箱 7 之间设有倾角调节支撑滑杆 4 及支撑滑杆的锁紧装置 5。将太阳能电池板 3 安装在

灯箱7外表面的三个侧面上,太阳能电池板3之间通过折页活动连接,在箱体上设有提手6。参看图2,通过太阳能电池板给蓄电池充电,通过蓄电池给负载供电,通过控制器控制充放电时间,并且具有过充以及过放保护功能。太阳能蓄电池供电可以连续3-5个阴雨天。

[0012] 参看图3,将两个侧面的电池板展开与中间电池板呈一平面,电池板上固定安装在灯箱上,参看图4,将太阳能电池板3下部的倾角调节支撑滑杆4从灯箱中拉出,调节到当地最佳日照倾角,再由锁紧装置5上的定位销与支撑滑杆上的相应定位点锁紧定位,需要归位时,拨开锁紧装置5上的定位销后,推回到原来的位置,再由锁紧装置5上的定位销与支撑滑杆上的相应定位点锁紧定位。

[0013] 也可以将三块电池板折叠成一块电池板,通过电池板上的挂钩将电池板挂在一起。本专利采用灯具与箱体分离设计,以便于维护。

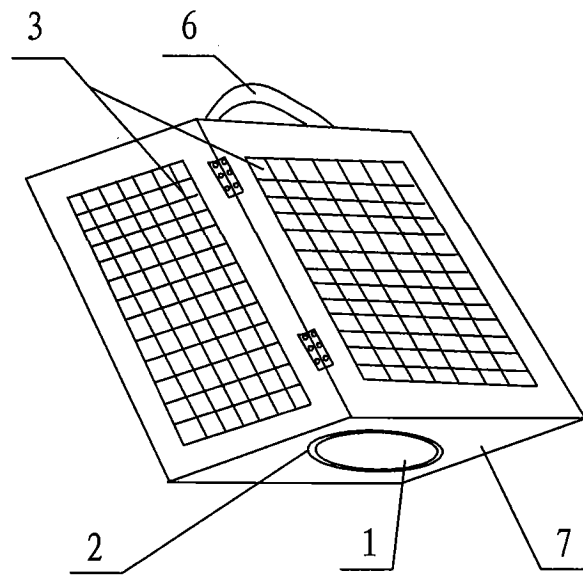


图 1

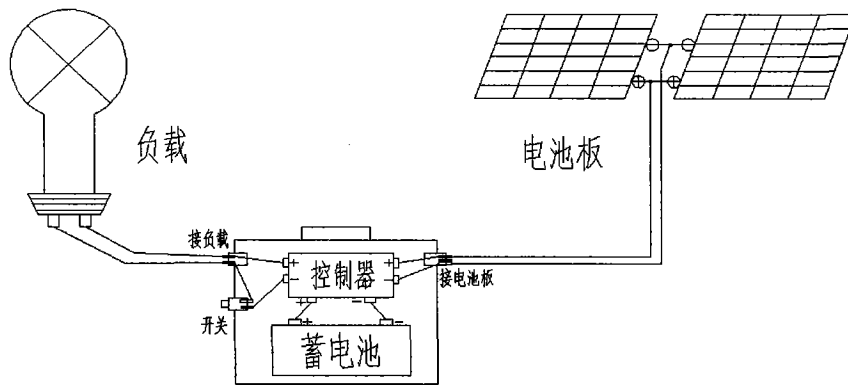


图 2

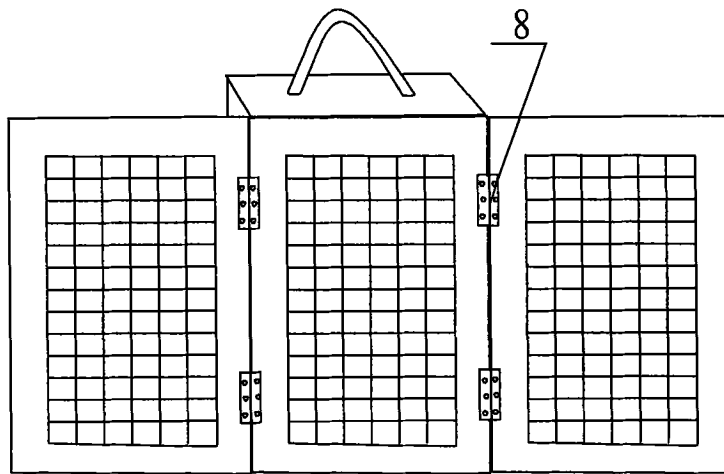


图 3

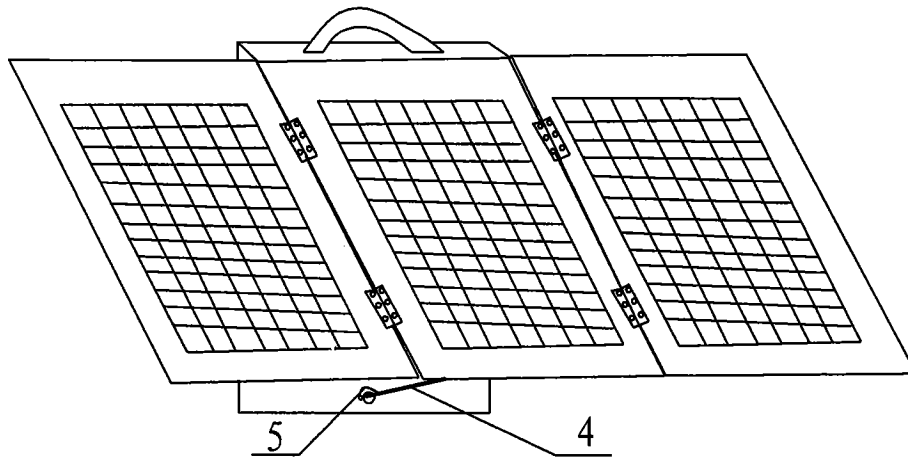


图 4