

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103115311 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201310035837. 5

(22) 申请日 2013. 01. 30

(71) 申请人 昆山市圣光新能源科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇登
云路 268 号

(72) 发明人 熊开富

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006. 01)

F21V 23/04 (2006. 01)

F21V 23/06 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

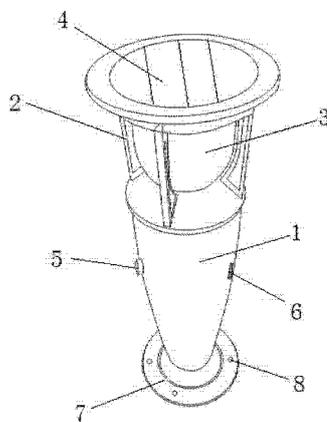
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

具有手机充电功能的太阳能草坪灯

(57) 摘要

本发明公开了一种具有手机充电功能的太阳能草坪灯,包括柱形底座和位于柱形底座上方的支架、灯罩和光伏板,灯罩安装在支架形成的腔体内,且灯罩内部设有LED灯,光伏板位于支架的顶部,且光伏板的电能输出端与设置在柱形底座内的蓄电池相连接,蓄电池的电能输出端通过设置在柱形底座侧面的光敏开关与LED灯相连接,柱形底座的侧面还设有USB手机充电接口,USB手机充电接口与蓄电池的电能输出端相连接。本发明提供的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,结构简单,节能环保,设置手机充电接口,满足人们在户外给手机充电的需求,具有良好的应用前景。



1. 具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:包括柱形底座(1)和位于柱形底座(1)上方的支架(2)、灯罩(3)和光伏板(4),所述灯罩(3)安装在支架(2)形成的腔体内,且灯罩(3)内部设有LED灯,所述光伏板(4)位于支架(2)的顶部,且光伏板(4)的电能输出端与设置在柱形底座(1)内的蓄电池相连接,所述蓄电池的电能输出端通过设置在柱形底座(1)侧面的光敏开关(5)与LED灯相连接,所述柱形底座(1)的侧面还设有USB手机充电接口(6),所述USB手机充电接口(6)与蓄电池的电能输出端相连接。

2. 根据权利要求1所述的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:所述柱形底座(1)的底部向内收缩形成尾端,所述尾端向外围延伸形成圆形的固定座(7),所述固定座(7)上设有四个固定孔(8),且相邻的两个固定孔(8)的夹角为 90° 。

3. 根据权利要求1所述的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:所述蓄电池为碱性镍镉蓄电池。

具有手机充电功能的太阳能草坪灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种草坪灯,特别是涉及具有手机充电功能的太阳能草坪灯。

背景技术

[0002] 草坪灯发展到 20 世纪 90 年代,被广泛运用于城市居民小区、旅游景区、公园、广场、私家花园、庭院走廊等公共场所的道路单侧或俩册用来道路照明,提高人们夜间出行的安全性用来增加人们户外活动的的时间,提高生命财产的安全。目前,草坪灯多通过连接市电进行供电需要耗费大量的电能,耗费成本较高,给使用者带来了较大负担。同时,草坪灯通过时间设定进行开启,有时可能太阳光仍然照射很强烈就开启草坪灯,造成了能源的浪费,而有时却因为天气不好,没有太阳光照射,由于开启时间不到而不开启草坪灯,造成了使用的不合理,还有现在的草坪灯功能过于单一,只起到照明作用,比如随着手机使用的普遍,在公共场所并没有提供足够的手机充电接口,给人们生活带来不便,于是在草坪灯上设置充电接口,不仅能增加草坪灯的功能,更满足人们的充电需要。

发明内容

[0003] 本发明解决了现有技术中草坪灯,能源浪费,控制不当,功能单一的问题,本发明提供的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,结构简单,节能环保,设置手机充电接口,满足人们在户外给手机充电的需求,具有良好的应用前景。

[0004] 为了达到上述目的,本发明所采取的技术方案是:

一种具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:包括柱形底座和位于柱形底座上方的支架、灯罩和光伏板,所述灯罩安装在支架形成的腔体内,且灯罩内部设有 LED 灯,所述光伏板位于支架的顶部,且光伏板的电能输出端与设置在柱形底座内的蓄电池相连接,所述蓄电池的电能输出端通过设置在柱形底座侧面的光敏开关与 LED 灯相连接,所述柱形底座的侧面还设有 USB 手机充电接口,所述 USB 手机充电接口与蓄电池的电能输出端相连接。

[0005] 前述的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:所述柱形底座的底部向内收缩形成尾端,所述尾端向外围延伸形成圆形的固定座,所述固定座上设有四个固定孔,且相邻的两个固定孔的夹角为 90° 。

[0006] 前述的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,其特征在于:所述蓄电池为碱性镍镉蓄电池。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明的具有手机充电功能,通过光伏板吸收能量对蓄电池充电,然后通过蓄电池给 LED 灯供电,节省了大量的电力成本,减轻了使用的负担,同时通过光敏开关控制蓄电池的启动,当户外光线不足时,光敏开关控制蓄电池工作给 LED 灯供电,使草坪灯发光工作,使用十分合理,节能环保,同时设置手机充电接口,满足人们在户外给手机充电的需求,具有良好的应用前景。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明太阳能草坪灯结构示意图。

[0009] 附图的标记含义如下：

1 :柱形底座 ;2 :支架 ;3 :灯罩 ;4 :光伏板 ;5 :光敏开关 ;6 :USB 手机充电接口 ;7 :固定座 ;8 :固定孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步的描述。

[0011] 如图 1 所示的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,包括柱形底座 1 和位于柱形底座 1 上方的支架 2、灯罩 3 和光伏板 4,柱形底座 1 的底部向内收缩形成尾端,尾端向外围延伸形成圆形的固定座 7,固定座 7 上设有四个固定孔 8,且相邻的两个固定孔 8 的夹角为 90° ,造型美观,固定牢固,灯罩 3 安装在支架 2 形成的腔体内,且灯罩 3 内部设有 LED 灯,支架 2 为四个支撑杆构成的镂空结构,不影响 LED 灯的照明,还能有效的保护 LED 灯不被损坏,光伏板 4 位于支架 2 的顶部,且光伏板 4 的电输出端与设置在柱形底座 1 内的蓄电池相连接,蓄电池的电输出端通过设置在柱形底座 1 侧面的光敏开关 5 与 LED 灯相连接,柱形底座 1 的侧面还设有 USB 手机充电接口 6,USB 手机充电接口 6 与蓄电池的电输出端相连接,USB 充电接口,即能够给手机充电,满足人们在户外给手机充电的需求,本发明的蓄电池为碱性镍镉蓄电池,有较好的温度特性,具有过充、过放保护的性,使用寿命长,能够长期使用。

[0012] 本发明的具有手机充电功能的太阳能草坪灯,通过光伏板 2 吸收能量对蓄电池充电,然后通过蓄电池给 LED 灯供电,节省了大量的电力成本,减轻了使用的负担;同时本发明通过光敏开关 5 控制蓄电池的启动,当户外光线不足时,光敏开关 5 控制草坪灯蓄电池工作给 LED 灯供电,使用十分合理,节能环保;同时设置了 USB 手机充电接口 6,满足人们在户外给手机充电的需求,增加了太阳能草坪灯的功能。

[0013] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

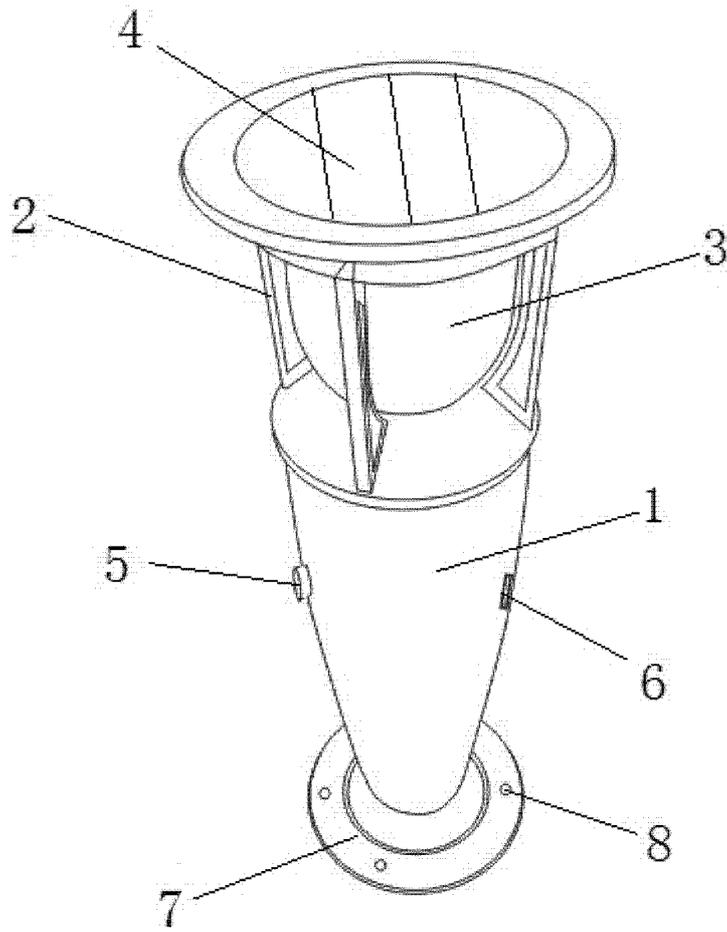


图 1