(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205504850 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620278702.0

(22)申请日 2016.04.05

(73)专利权人 王可飞
地址 311815 浙江省绍兴市诸暨市次坞镇红马坞村戚家坞25号

(72)发明人 王可飞

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21W 131/103(2006.01)

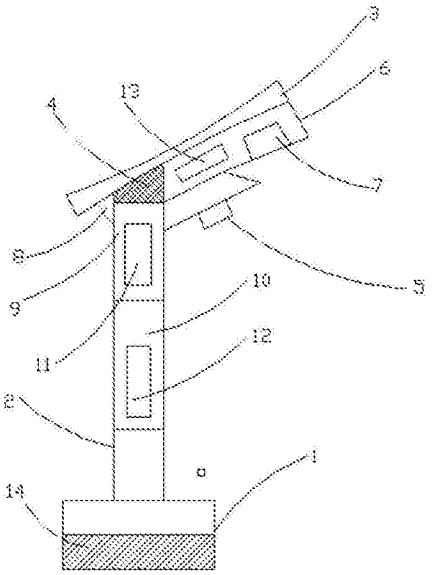
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能路灯，包括灯架、底座、灯罩和控制箱，所述灯架的下端和底座连接，且所述灯架上端和聚光球连接，聚光球聚光可以更好的提高太阳能电池板的工作效率，所述灯架的另一端悬挂灯罩，且灯罩内部固定安装有灯泡，LED材料的灯泡，耗电量低，亮度大，灯架上固定安装有控制箱，且控制箱内腔设有控制器和蓄电池，有了控制器和蓄电池，可以为路灯的使用提供动力和控制路灯的工作时间，太阳能电池板通过电源线和灯罩、控制器和蓄电池连接；本实用新型提供的太阳能路灯具有将太阳能转化成电能的特性、无需供电就能工作，且LED灯耗电量低，大大延长了路灯的使用时间从而达到更好的照明效果。



CN 205504850 U

1.一种太阳能路灯，包括底座，在所述底座上设有一体成型的灯杆，在所述灯杆的顶部设有倾斜设置的太阳能板，在所述太阳能板与所述灯杆顶部之间金属端；其特征在于：还包括第一照明灯，所述第一照明灯位于金属端的前端，在所述第一照明灯与所述太阳能板之间设有辅助壳体，在所述辅助壳体上设有第二照明灯，所述第二照明灯在辅助壳体的前端且位于第一照明灯的右上方；在所述金属端的后端设有第三照明灯，所述第三照明灯固定在所述太阳能板与灯杆之间的夹角处；在所述灯杆的内部形成第一空腔和第二空腔，所述第一空腔内设有可充电蓄电池，所述可充电蓄电池分别与太阳能板、第一照明灯和第三照明灯相连接，在所述辅助壳体内设有辅助蓄电池，所述辅助蓄电池与太阳能板相接，所述辅助蓄电池与第二照明灯相接。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能路灯，其特征在于：在所述第二空腔内设有控制器，所述控制器与所述可充电蓄电池相接，所述控制器包括控制芯片，以及与控制芯片连接的光传感器、GPS定位器和信号发射器。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能路灯，其特征在于：所述太阳能板的上端面、下端面都为弧形面。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能路灯，其特征在于：所述太阳能板为单晶硅太阳能电池板。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能路灯，其特征在于：所述底座的底端形成金属加固层。

一种太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域，具体为一种太阳能路灯。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，城市现代化建设脚步逐渐加快，对城市道路照明及城市亮化工程要求也巨大，路灯作为一种用于公共场所照明的机器，使用量极大，使用范围也十分广泛，主要用于各式各样的道路，但是目前市场上的路灯都为普通的外供电路灯，不仅照明效果差而且耗能也很大，为此，我们提出一种太阳能路灯，能够解决现有技术中存在的不足之处，满足现有市场上的照明需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能路灯，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种太阳能路灯，包括底座，在所述底座上设有一体成型的灯杆，在所述灯杆的顶部设有倾斜设置的太阳能板，在所述太阳能板与所述灯杆顶部之间金属端；其特征在于：还包括第一照明灯，所述第一照明灯位于金属端的前端，在所述第一照明灯与所述太阳能板之间设有辅助壳体，在所述辅助壳体上设有第二照明灯，所述第二照明灯在辅助壳体的前端且位于第一照明灯的右上方；在所述金属端的后端设有第三照明灯，所述第三照明灯固定在所述太阳能板与灯杆之间的夹角处；在所述灯杆的内部形成第一空腔和第二空腔，所述第一空腔内设有可充电蓄电池，所述可充电蓄电池分别与太阳能板、第一照明灯和第三照明灯相连接，在所述辅助壳体内设有辅助蓄电池，所述辅助蓄电池与太阳能板相接，所述辅助蓄电池与第二照明灯相接。

[0006] 对本实用新型做进一步优选，在所述第二空腔内设有控制器，所述控制器与所述可充电蓄电池相接，所述控制器包括控制芯片，以及与控制芯片连接的光传感器、GPS定位器和信号发射器。

[0007] 对本实用新型做进一步优选，所述太阳能板的上端面、下端面都为弧形面。

[0008] 对本实用新型做进一步优选，所述太阳能板为单晶硅太阳能电池板。

[0009] 对本实用新型做进一步优选，所述底座的底端形成金属加固层。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型包括了第一照明灯、第二照明灯和第三照明灯，满足了路面上的照明要求，本实用新型通过第二照明灯补足第一照明灯的照明不足，而第三照明灯是为了补足后续的照明。本实用新型通过太阳能板对照明进行提供电能，并且通过可充电蓄电池进行供电缓冲，在没有阳光或者光线不足的时候，照明灯通过电路进行供电，在断电的情况下，通过可充电电池进行补足，但主要不是对第一照明灯进行照明供电，一般是对第三照明灯进行辅助照明供电。

[0011] 本实用新型中为了满足定位和信号发送要求，本实用新型设置了控制器，内置的

光传感器，可以很好的独立自助控制灯的照明开启和关闭；而GPS定位器可以很好的进行定位，尤其是发生故障的时候，容易找到，并且通过信号发射器进行信号发送给电力公司。本实用新型控制芯片、光传感器、GPS定位器、信号发射器都是现有技术，在此不在赘述。

[0012] 由上可知，本实用新型能够解决现有技术中的不足之处，

附图说明

[0013] 图1为本实用新型太阳能路灯结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：

[0016] 一种太阳能路灯，包括底座1，在所述底座1上设有一体成型的灯杆2，在所述灯杆2的顶部设有倾斜设置的太阳能板3，在所述太阳能板3与所述灯杆2顶部之间金属端4；还包括第一照明灯5，所述第一照明灯5位于金属端4的前端，在所述第一照明灯5与所述太阳能板3之间设有辅助壳体6，在所述辅助壳体6上设有第二照明灯7，所述第二照明灯7在辅助壳体6的前端且位于第一照明灯5的右上方；在所述金属端4的后端设有第三照明灯8，所述第三照明灯8固定在所述太阳能板3与灯杆2之间的夹角处；在所述灯杆2的内部形成第一空腔9和第二空腔10，所述第一空腔9内设有可充电蓄电池11，所述可充电蓄电池11分别与太阳能板3、第一照明灯5和第三照明灯8相连接，在所述第二空腔10内设有控制器12，所述控制器12与所述可充电蓄电池11相接，在所述辅助壳体6内设有辅助蓄电池13，所述辅助蓄电池13与太阳能板3相接，所述辅助蓄电池13与第二照明灯7相接；所述控制器12包括控制芯片，以及与控制芯片连接的光传感器、GPS定位器和信号发射器，所述太阳能板3的上端面、下端面都为弧形面，所述太阳能板3为单晶硅太阳能电池板。所述底座1的底端形成金属加固层14。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

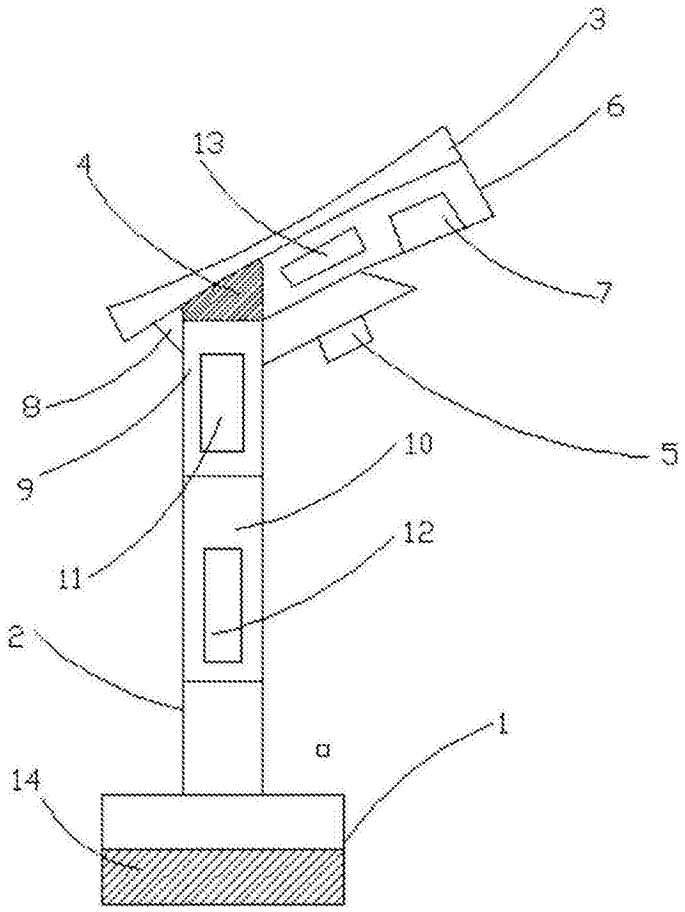


图1