(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 203273642 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320247583.9

(22)申请日 2013.05.08

(73)专利权人 江苏爱多光伏科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇周北工业集中区通港中路

(72)发明人 卢君 马嫣明 李向清

(74)专利代理机构 江阴大田知识产权代理事务所（普通合伙） 32247
代理人 杨新勇

(51)Int.Cl.
F21S 9/03(2006.01)
F21V 7/05(2006.01)
F21V 21/108(2006.01)
F21W 131/10(2006.01)

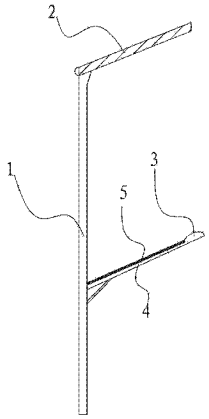
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能照明设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能照明设备，所述太阳能照明设备包括灯柱和相对固定于灯柱顶部的太阳能电池板，所述太阳能电池板呈倾斜状设置；所述灯柱上设有照明灯，所述照明灯通过灯杆与灯柱连接；所述灯杆上设有反射镜。通过在灯杆上设置反射镜可以使太阳能电池板上表面吸收太阳光，背面同时吸收反光镜的反射光，扩大了所述太阳能电池板的光照面积，提高光电转化效率。



CN 203273642 U

1. 一种太阳能照明设备，其特征在于：所述太阳能照明设备包括灯柱和相对固定于灯柱顶部的太阳能电池板，所述太阳能电池板呈倾斜状设置；所述灯柱上设有照明灯，所述照明灯通过灯杆与灯柱连接；所述灯杆上设有反射镜。

2. 如权利要求 1 所述的太阳能照明设备，其特征在于：所述反射镜面倾斜向上且与灯柱呈一定的夹角。

3. 如权利要求 2 所述的太阳能照明设备，其特征在于：所述太阳能电池板为双面太阳能电池板。

一种太阳能照明设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能照明设备。

背景技术

[0002] 现有的太阳能光伏发电以其无污染；能源质量高；获取能源花费的时间短和供电系统工作可靠等优点赢得了较好的市场前景。作为太阳能电池板的一种应用，太阳能照明的使用越来越广泛。但是随着对亮度的要求不断提高，急需提高太阳能电池板的光伏转化效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷，提供一种光电转化效率较高的太阳能照明设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术方案提供了一种太阳能照明设备，所述太阳能照明设备包括灯柱和相对固定于灯柱顶部的太阳能电池板，所述太阳能电池板呈倾斜状设置；所述灯柱上设有照明灯，所述照明灯通过灯杆与灯柱连接；所述灯杆上设有反射镜。通过在灯杆上设置反射镜可以使太阳能电池板上表面吸收太阳光，背面同时吸收反光镜的反射光，扩大了所述太阳能电池板的光照面积，提高光电转化效率。

[0005] 作为优选地，所述反射镜面倾斜向上且与灯柱呈一定的夹角。这样的设计有助于太阳能电池板获得更强的光照。

[0006] 作为优选地，所述太阳能电池板为双面太阳能电池板。这样的设计便于太阳能电池板背面吸收反射光。

[0007] 本实用新型的优点和有益效果在于：通过在灯杆上设置反射镜可以使太阳能电池板上表面吸收太阳光，背面同时吸收反光镜的反射光，扩大了所述太阳能电池板的光照面积，提高光电转化效率。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0009] 图中：1、灯柱；2、太阳能电池板；3、照明灯；4、灯杆；5、反射镜。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0011] 如图 1 所示，一种太阳能照明设备所述太阳能照明设备包括灯柱 1 和相对固定于灯柱 1 顶部的太阳能电池板 2，所述太阳能电池板 2 呈倾斜状设置；所述灯柱 1 上设有照明灯 3，所述照明灯 3 通过灯杆 4 与灯柱 1 连接；所述灯杆 4 上设有反射镜 5。

[0012] 所述反射镜 5 面倾斜向上且与灯柱 1 呈一定的夹角。

[0013] 所述太阳能电池板 2 为双面太阳能电池板。

[0014] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

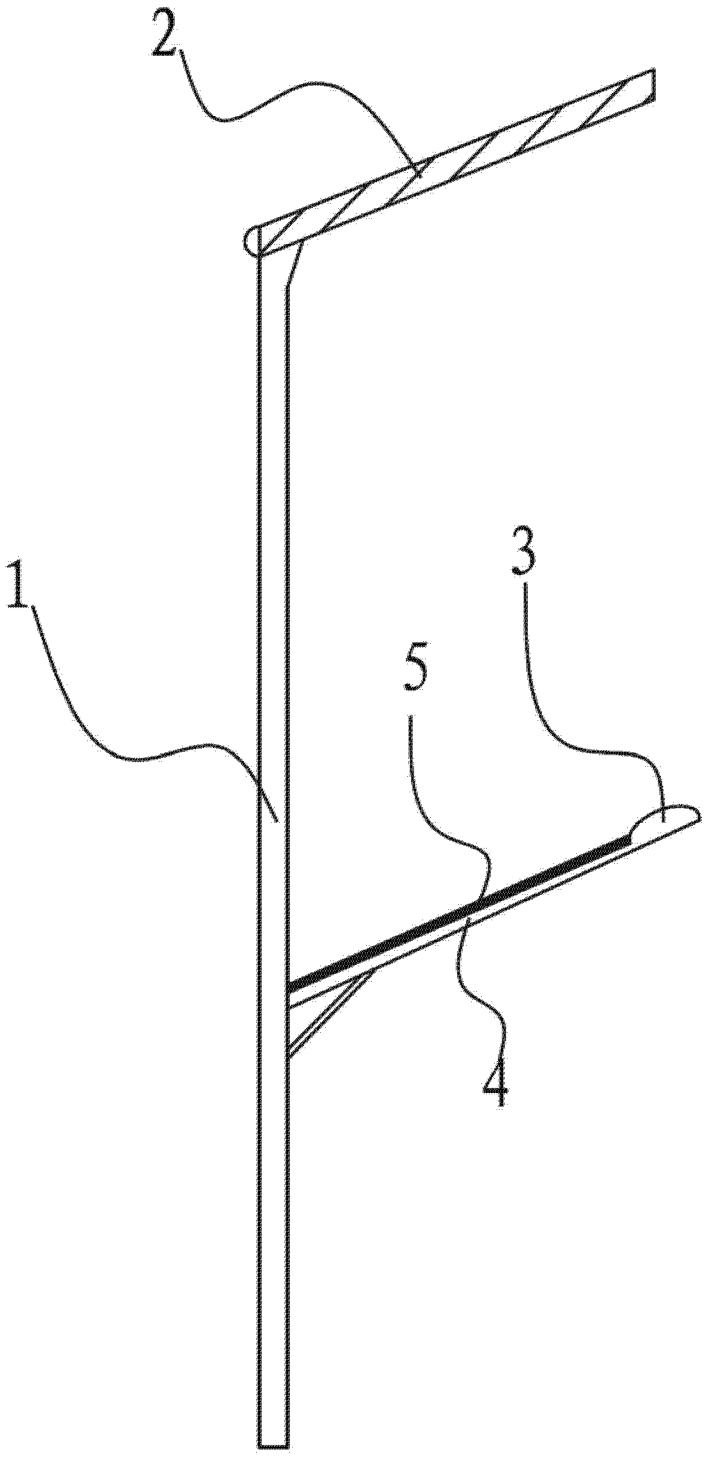


图 1