



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201496869 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920234971.7

(22) 申请日 2009.08.01

(73) 专利权人 无锡新世纪太阳能电力有限公司  
地址 214108 江苏省无锡市锡山区羊尖镇廊下新世纪公寓对面

(72) 发明人 张鹏

(51) Int. Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21V 23/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

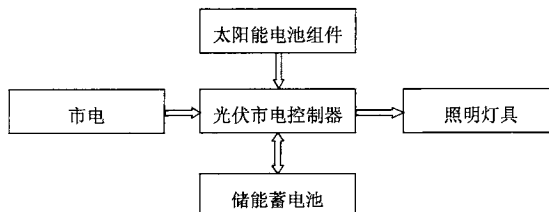
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

一种光伏市电互补路灯

## (57) 摘要

本实用新型公开一种光伏市电互补路灯,属于照明技术领域。这种光伏市电互补路灯,包括太阳能电池组件、光伏市电控制器、储能蓄电池、照明灯具。太阳能电池组件设置在灯杆顶部,能接受太阳光的最佳位置,光伏市电控制器分别与市电、太阳能电池组件、储能蓄电池和照明灯具连接。本实用新型采用太阳能供电和市电互补,为照明灯具供电。当阳光充足时,采用太阳能供电,当太阳能充电不足时,由市电补充供电。本实用新型能够在任何地区使用,具有寿命长、节约能源、环保、费用低等优点。



1. 一种光伏市电互补路灯,包括太阳能电池组件、光伏市电控制器、储能蓄电池、照明灯具;其特征在于:所述的太阳能电池组件设置在灯杆顶端;所述的光伏市电控制器通过导线分别与市电、太阳能电池组件、储能蓄电池和照明灯具连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏市电互补路灯,其特征在于:所述的光伏市电控制器具有光控开关功能、时控开关功能、市电转换功能。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏市电互补路灯,其特征在于:所述的照明灯具可以是发光二极管组合作为光源的LED灯,也可以是直流低压节能灯。

## 一种光伏市电互补路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具,尤其是指一种光伏电力和市电互相补充供电的照明灯具。

### 背景技术

[0002] 在道路照明系统中,所用的能源均来自市电电源,能源消耗严重。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是克服背景技术中的不足,提供一种节约能源的光伏市电互补路灯。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 本实用新型的一种光伏市电互补路灯,包括太阳能电池组件、光伏市电控制器、储能蓄电池、照明灯具。太阳能电池组件设置在灯杆顶部,能接受太阳光的最佳位置,光伏市电控制器分别与市电、太阳能电池组件、储能蓄电池和照明灯具连接。太阳能电池组件通过控制器对储能蓄电池充电,储能蓄电池的电通过光伏市电控制器使照明灯具发光,照明灯具是采用发光二极管组合作为光源的电子灯或直流低压节能灯。利用光伏市电控制器的光控功能、时控功能来控制照明灯具的自动开灯、关灯,实现夜间室内的照明。当储能蓄电池的电力不足时,利用光伏市电控制器的市电转换功能转换为市电为照明灯具供电。

[0006] 本实用新型采用太阳能供电和市电互补,为照明灯具供电。当阳光充足时,采用太阳能供电,当太阳能充电不足时,由市电补充供电。本实用新型能够在任何地区使用,具有寿命长、节约能源、环保、费用低等优点。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的框架示意图。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,本实用新型包括太阳能电池组件、光伏市电控制器、储能蓄电池、照明灯具。太阳能电池组件设置在灯杆顶端,能接受太阳光;控制器分别与市电、太阳能电池组件、储能蓄电池和照明灯具连接。太阳能电池组件通过光伏市电控制器对储能蓄电池充电;储能蓄电池的电通过光伏市电控制器使照明灯具发光。光伏市电控制器具有光控开关功能、时控开关功能、市电转换功能。照明灯具可以是发光二极管组合作为光源的 LED 灯,也可以是直流低压节能灯。

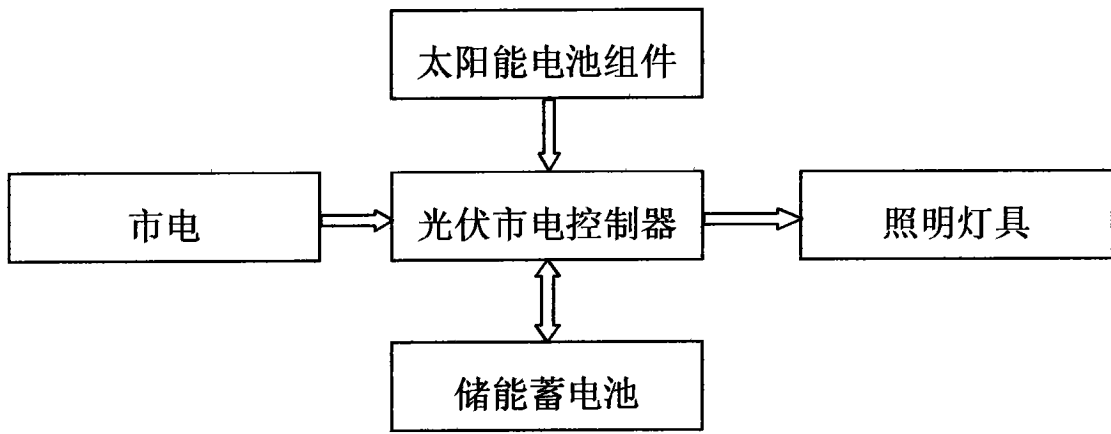


图 1