

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02N 6/00 (2006.01)

G05D 3/00 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620031347.3

[45] 授权公告日 2007年3月14日

[11] 授权公告号 CN 2879527Y

[22] 申请日 2006.3.29

[21] 申请号 200620031347.3

[73] 专利权人 郑州电力高等专科学校

地址 450004 河南省郑州市商城路2号

[72] 设计人 谢克明 李伟锋

[74] 专利代理机构 郑州异开专利事务所

代理人 韩 华

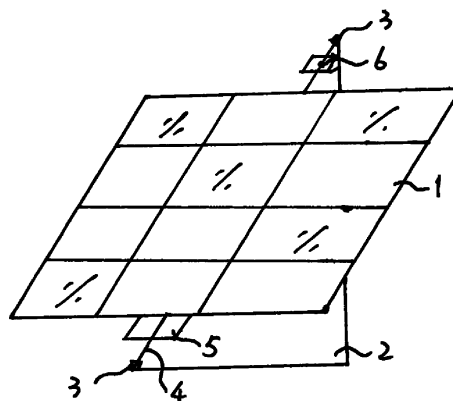
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

## [54] 实用新型名称

交通灯太阳能电池阳光跟踪装置

## [57] 摘要

本实用新型公开了一种交通灯太阳能电池阳光跟踪装置，它包括固定在支撑架上的太阳能电池板面，其特征在于：所述的支撑架为底座、通过轴承设置在底座上的与电池面板结合为一体的调节轴，以及控制所述调节轴转动的驱动电机，在底座上设置有光信号传感器。本实用新型的优点在于这种结构的跟踪装置在地球围绕太阳转动的过程中，光信号传感器测量出太阳光的最大光通量及最大光通量位置，随时发出信号，控制驱动电机动作，来调整电池面板的朝向，使其实时跟踪太阳光的最大光通量方向，保证了最大限度的利用太阳能。



---

1、一种交通灯太阳能电池阳光跟踪装置，它包括固定在支撑架上的太阳能电池板面（1），其特征在于：所述的支撑架为底座（2）、通过轴承（3）设置在底座（2）上的与电池面板（1）结合为一体的调节轴（4），以及控制所述调节轴（4）转动的驱动电机（5），在底座（2）上设置有光电信号传感器（6）。

## 交通灯太阳能电池阳光跟踪装置

### 技术领域

本实用新型涉及太阳能电池，尤其是涉及交通灯太阳能电池阳光跟踪装置。

### 背景技术

太阳能是一种取之不尽、用之不竭的可再生能源，也是清洁能源，不产生任何的环境污染，太阳能电池是一种对光有响应并能将光能转换成电力的器件，它的发电能源来自于光的波长，由于具有如此突出的优点，在许多领域太阳能电池都得到了应用。如目前公知的交通灯用太阳能电池，就是用支架将太阳能电池板以一定角度固定在向南的方向，用来接受太阳光，但由于这种安装方式不可调整，不能随时跟踪太阳光的最大光通量，导致太阳能利用率低，光电转换效果不高。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种提高太阳能利用率的交通灯太阳能电池阳光跟踪装置。

为实现上述目的，本实用新型可采取下述技术方案：

本实用新型所述的交通灯太阳能电池阳光跟踪装置，它包括固定在支撑架上的太阳能电池板面，其特征在于：所述的支撑架为底座、通过轴承设置在底座上的与电池面板结合为一体的调节轴，以及控制所述调节轴转动的驱动电机，在底座上设置有光电信号传感器。

本实用新型的优点在于这种结构的跟踪装置在地球围绕太阳转动的过程中，光电信号传感器测量出太阳光的最大光通量及最大光通量位置，随时发出信号，控制驱动电机动作，来调整电池面板的朝向，使其实时跟踪太阳光的最大光通量方向，保证了最大限度的利用太阳能。

### 附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

如图所示，本实用新型所述的交通灯太阳能电池阳光跟踪装置，它包括固定在支撑架上的太阳能电池板面1，所述的支撑架为底座2、通过轴承3设置在底座2上的与电池面板1结合为一体的调节轴4，以及控制所述调节轴4转动的驱动电机5，在底座2上设置有光电信号传感器6。

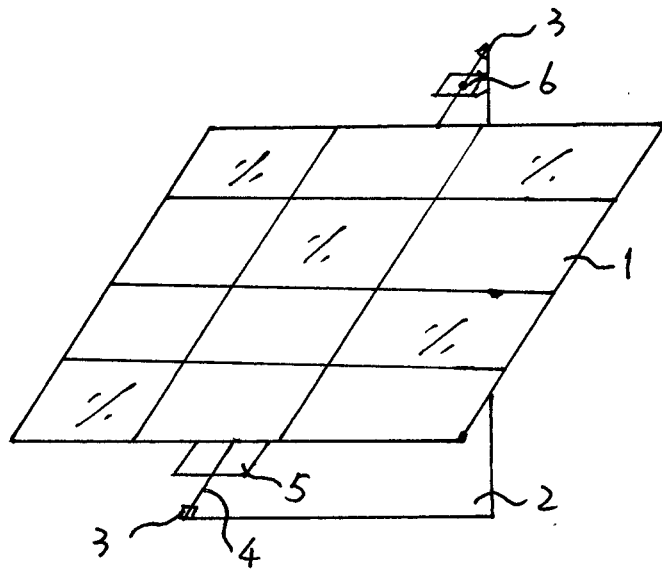


图1