



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204836052 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520588229. 1

(22) 申请日 2015. 08. 07

(73) 专利权人 江阴万事兴技术有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市城东街道  
金山路201号创智产业园数码港A座三  
楼南

(72) 发明人 黄跃龙 陈涛 田绍永 姬宁宁  
王冬滨

(74) 专利代理机构 江阴市同盛专利事务所(普  
通合伙) 32210

代理人 唐纫兰 周彩钧

(51) Int. Cl.

H02S 20/30(2014. 01)

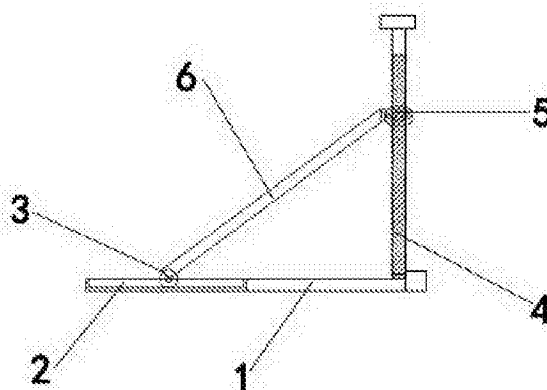
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它包括底座(1),所述底座(1)一侧设置有滑道(2),所述底座(1)另一侧设置有电机(7),所述电机(7)输出端设置有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)左右两侧均设置有丝杆(4),所述丝杆(4)底部固定设置有第一齿轮(8),第一齿轮(8)与第二齿轮(9)之间通过链条(10)相连接,所述丝杆(4)与滑道(2)之间设置有组件框架(6),所述组件框架(6)一端设置有滚轮(3),所述组件框架(6)另一端设置有移动螺母(5)。本实用新型一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它能够自动调节太阳能电池板的倾角,从而获得最佳的发电效率。



1. 一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,其特征在于:它包括底座(1),所述底座(1)一侧设置有滑道(2),所述底座(1)另一侧设置有电机(7),所述电机(7)输出端设置有第二齿轮(9),所述第二齿轮(9)左右两侧均设置有丝杆(4),所述丝杆(4)底部固定设置有第一齿轮(8),第一齿轮(8)与第二齿轮(9)之间通过链条(10)相连接,所述丝杆(4)与滑道(2)之间设置有组件框架(6),所述组件框架(6)一端设置有滚轮(3),所述组件框架(6)另一端设置有移动螺母(5),所述滚轮(3)设置于滑道(2)内,所述移动螺母(5)套装于丝杆(4)上。

## 一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,属于太阳能光伏组件技术领域。

### 背景技术

[0002] 在光伏发电领域,太阳能支撑系统在太阳能板支撑中的应用优点远不止于简单的生产及安装。太阳能电池板(光伏组件)的倾角可调安装方案以其低附加成本、高回报的特点日益受到光伏投资者的青睐。目前商品化的太阳能光伏组件安装支架大多不可以调节角度,即使有少数角度可调节的支架也仅仅局限于安装时的角度调节,使用过程中太阳能电池板倾角的实时调节技术仍然是行业的空白区。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它能够自动调节太阳能电池板的倾角,从而获得最佳的发电效率。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它包括底座,所述底座一侧设置有滑道,所述底座另一侧设置有电机,所述电机输出端设置有第二齿轮,所述第二齿轮左右两侧均设置有丝杆,所述丝杆底部固定设置有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮之间通过链条相连接,所述丝杆与滑道之间设置有组件框架,所述组件框架一端设置有滚轮,所述组件框架另一端设置有移动螺母,所述滚轮设置于滑道内,所述移动螺母套装于丝杆上。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0006] 本实用新型一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它具有简单、准确、高效、方便等特点;采用集成组件框架,减少了操作者的劳动量;通过电机自动调节倾角,提高了倾角调节的准确度;可以在规模化光伏电站中使用,提高了发电效率,降低了人工调节倾角的工作量。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统的结构示意图。

[0008] 图2为图1的俯视图。

[0009] 图3为图1的右视图。

[0010] 其中:

[0011] 底座1

[0012] 滑道2

[0013] 滚轮3

[0014] 丝杆4

[0015] 移动螺母5

- [0016] 组件框架 6
- [0017] 电机 7
- [0018] 第一齿轮 8
- [0019] 第二齿轮 9
- [0020] 链条 10。

### 具体实施方式

[0021] 参见图 1~图 3,本实用新型一种能自动调节太阳辐照角度的光伏系统,它包括底座 1,所述底座 1 一侧设置有滑道 2,所述底座 1 另一侧设置有电机 7,所述电机 7 输出端设置有第二齿轮 9,所述第二齿轮 9 左右两侧均设置有丝杆 4,所述丝杆 4 底部固定设置有第一齿轮 8,第一齿轮 8 与第二齿轮 9 之间通过链条 10 相连接,所述丝杆 4 与滑道 2 之间设置有组件框架 6,所述组件框架 6 一端设置有滚轮 3,所述组件框架 6 另一端设置有移动螺母 5,所述滚轮 3 设置于滑道 2 内,所述移动螺母 5 套装于丝杆 4 上。

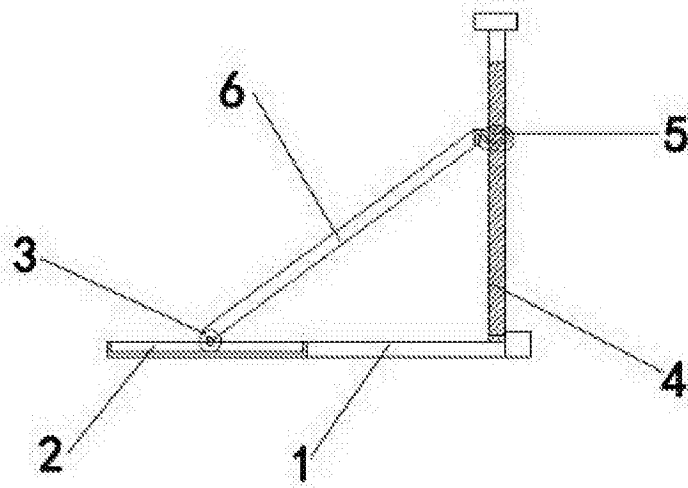


图 1

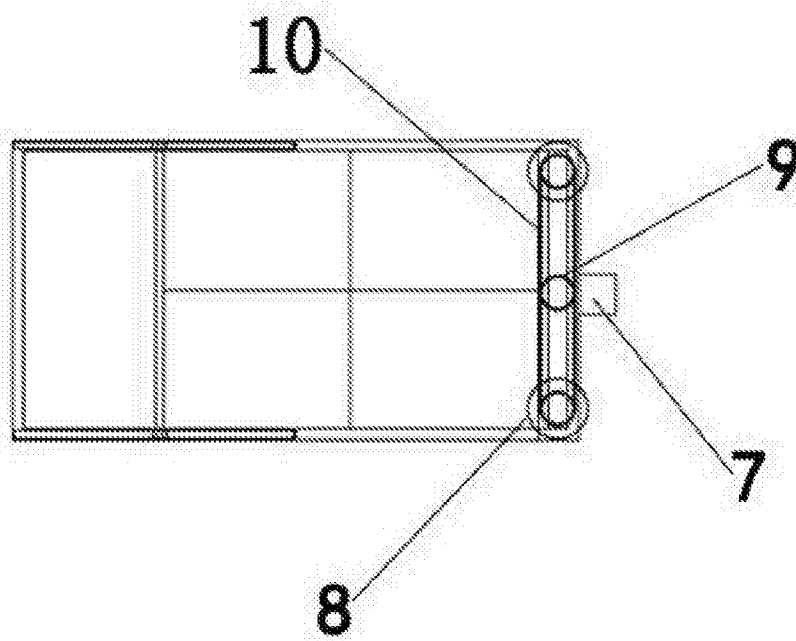


图 2

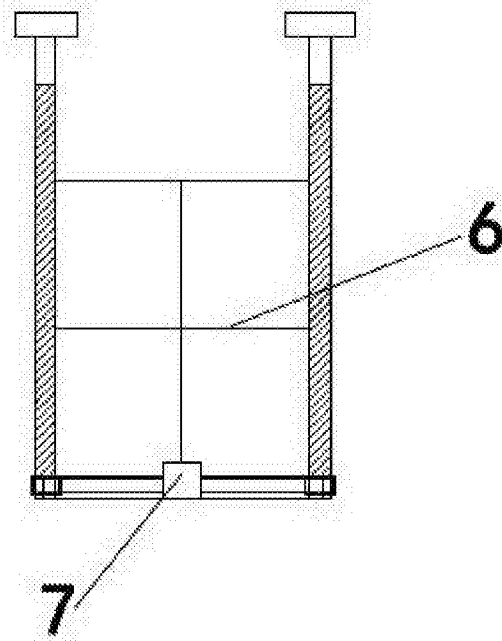


图 3