(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 205860527 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620854135.9

(22)申请日 2016.08.08

(73)专利权人 中航国际新能源发展有限公司
地址 100101 北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座五层

(72)发明人 吴丽丽

(74)专利代理机构 北京冠和权律师事务所 11399
代理人 李建华

(51)Int.Cl.
F24J 2/54(2006.01)
H02S 20/32(2014.01)

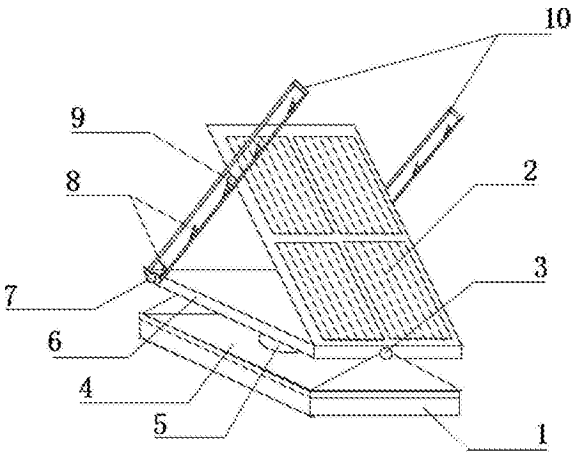
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳板

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳板，包括太阳能板、太阳能支架、太阳能支撑板、太阳能底座、固定台、横向轴承和纵向轴承，太阳能板两侧分别设置有一个活动连接的滚轮，太阳能支架为四边形框架，其中一个长边框内侧设置有卡槽，太阳能板通过滚轮卡在太阳能支架不同高度的卡槽中控制太阳能板倾斜的角度，两个太阳能支架的一端通过横向轴承分别与太阳能支撑板两边活动连接，太阳能支撑板两端通过纵向轴承与太阳能底座的两个三角形支架活动连接，太阳能底座通过转动轴与固定台活动连接，该实用新型采用带卡槽的太阳能支撑架，通过将太阳板上的滚轮滑动到不同高度的卡槽中控制太阳板的倾斜度，操作简单，适应不同季节太阳高度，适用地域范围广。



CN 205860527 U

1.一种太阳板，其特征在于：包括太阳能板、太阳能支架、太阳能支撑板、太阳能底座、固定台、横向轴承和纵向轴承，所述太阳能板两侧分别设置有一个活动连接的滚轮，所述太阳能支架为四边形框架，其中一个长边框内侧设置有卡槽，所述太阳能板通过滚轮卡在太阳能支架不同高度的卡槽中控制太阳能板倾斜的角度，所述两个太阳能支架的一端通过横向轴承分别与太阳能支撑板两边活动连接，所述太阳能支撑板两端通过纵向轴承与太阳能底座的两个三角形支架活动连接，所述太阳能底座通过转动轴与所述固定台活动连接。

2.如权利要求1所述的一种太阳板，其特征在于：所述太阳能支架为不锈钢材质，设置有5个卡槽，每个卡槽之间的距离使得太阳板与太阳能支撑板形成的角度为15°的整数倍。

3.如权利要求1所述的一种太阳板，其特征在于：所述横向轴承、纵向轴承和转动轴设置有电子助力装置，通过遥控装置远程控制转动方向。

一种太阳板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能利用技术领域，具体涉及一种太阳板。

背景技术

[0002] 太阳能是各种可再生能源中最重要的基本能源，生物质能、风能、太阳能、海洋能、水能等都来自太阳能，广义地说，太阳能包含以上各种可再生能源。太阳能作为可再生能源的一种，在光伏领域中主要是指太阳能的直接转化和利用。通过转换装置把太阳辐射能转换成电能利用的属于太阳能光发电技术，光电转换装置通常是利用半导体器件的光伏效应原理进行光电转换的，因此又称太阳能光伏技术。

[0003] 现有的固定式太阳能支架，只能面向一个固定的方向采光，因此，采光时间较短，不能够有效地吸收太阳能支架固定方向以外阳光，也就是不能充分的利用的全天的太阳光源，存在资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种太阳板，该实用新型采用带卡槽的太阳能支撑架，通过将太阳板上的滚轮滑动到不同高度的卡槽中控制太阳板的倾斜度，操作简单，适应不同季节太阳高度，适用地域范围广。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型有如下技术方案：

[0006] 本实用新型一种太阳板，包括太阳能板、太阳能支架、太阳能支撑板、太阳能底座、固定台、横向轴承和纵向轴承，所述太阳能板两侧分别设置有一个活动连接的滚轮，所述太阳能支架为四边形框架，其中一个长边框内侧设置有卡槽，所述太阳能板通过滚轮卡在太阳能支架不同高度的卡槽中控制太阳能板倾斜的角度，所述两个太阳能支架的一端通过横向轴承分别与太阳能支撑板两边活动连接，所述太阳能支撑板两端通过纵向轴承与太阳能底座的两个三角形支架活动连接，所述太阳能底座通过转动轴与所述固定台活动连接。

[0007] 其中，所述太阳能支架为不锈钢材质，设置有5个卡槽，每个卡槽之间的距离使得太阳板与太阳能支撑板形成的角度为15°的整数倍。

[0008] 其中，所述横向轴承、纵向轴承和转动轴设置有电子助力装置，通过遥控装置远程控制转动方向。

[0009] 由于采取了以上技术方案，本实用新型的优点在于：

[0010] 1、该实用新型随不同季节调整太阳板倾斜度，操作简单；

[0011] 2、该实用新型通过纵向轴和转向轴以及太阳能支架控制太阳板朝向不同方向，适应不同地域的太阳高度，适用范围广；

[0012] 3、该实用新型结构设计合理，组装、拆卸方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种整体结构示意图。

[0014] 图中：1、固定台 2、太阳能板 3、纵向轴承 4、太阳能底座 5、转动轴 6、太阳能支撑板 7、横向轴承 8、卡槽 9、滚轮 10、太阳能支架

具体实施方式

[0015] 以下实施用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0016] 参见图1，本实用新型的一种太阳板，包括太阳能板2、太阳能支架10、太阳能支撑板6、太阳能底座4、固定台1、横向轴承7和纵向轴承3，所述太阳能板2两侧分别设置有一个活动连接的滚轮9，所述太阳能支架10为不锈钢材质的四边形框架，设置有5个卡槽8，每个卡槽8之间的距离使得太阳能板2与太阳能支撑板6形成的角度为15°的整数倍，其中一个长边框内侧设置有卡槽8，所述太阳能板2通过滚轮9卡在太阳能支架10不同高度的卡槽8中控制太阳能板2倾斜的角度，所述两个太阳能支架10的一端通过横向轴承7分别与太阳能支撑板6两边活动连接，所述太阳能支撑板6两端通过纵向轴承3与太阳能底座4的两个三角形支架活动连接，所述太阳能底座4通过转动轴5与所述固定台1活动连接，所述横向轴承7、纵向轴承3和转动轴5设置有电子助力装置，通过遥控装置远程控制转动方向。

[0017] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

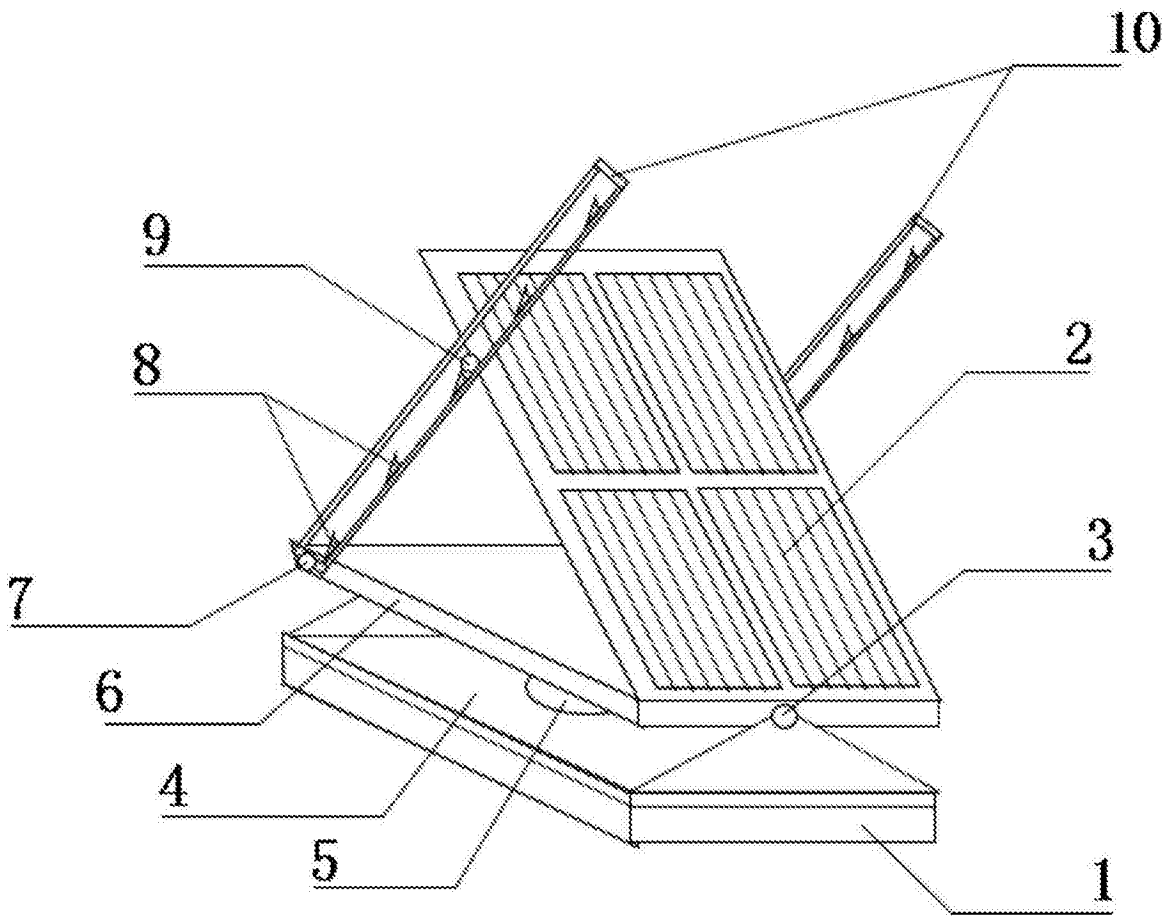


图1