



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206865405 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720832321.7

(22)申请日 2017.07.06

(73)专利权人 通聚川机电科技有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇
苏岙村

(72)发明人 黄克孟

(51)Int.Cl.

H02S 20/32(2014.01)

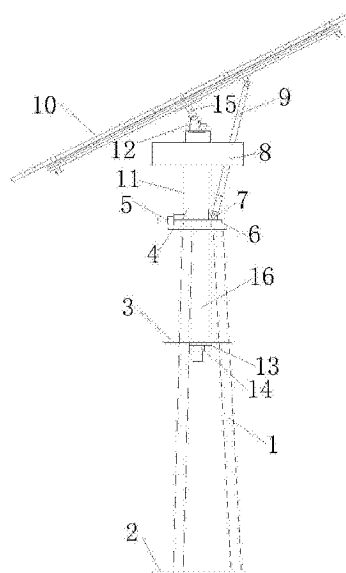
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光伏板全跟踪单立柱支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏板全跟踪单立柱支架,包括支架,在支架的内侧设有第一支撑柱,第一支撑柱的顶部活动连接有第二支撑柱,在第二支撑柱的底部固定连接齿轮,在齿轮的一侧设有调节装置,在齿轮的另一侧设有支撑座,支撑座铰接支撑杆的一端,在第二支撑柱的顶部设有下连接块,下连接块铰接有上连接块,上连接块上连接有光伏板,光伏板的底部还连接在支撑杆的另一端。本实用新型光伏板全跟踪单立柱支架,支架和第一固定台等产品材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理,蜗轮蜗杆传动,带动支撑杆、支撑柱和光伏板圆周转动,使光伏板能根据太阳光线及季节灵活移动,用推杆电机上下驱动以适应光线的不同角度,可以很好的接收太阳光的照射。



1. 一种光伏板全跟踪单立柱支架,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的底部固定连接第三固定台(2),在支架(1)上设有第二固定台(3),支架(1)贯穿第二固定台(3),在支架(1)的顶部设有第一固定台(4),在支架(1)的内侧设有第一支撑柱(16),第一支撑柱(16)上设有垫片(13),在第一支撑柱(16)的底部设有螺丝(14),第一支撑柱(16)的顶部活动连接有第二支撑柱(11),在第二支撑柱(11)的底部固定连接齿轮(6),在齿轮(6)的一侧设有调节装置(5),在齿轮(6)的另一侧设有支撑座(7),支撑座(7)铰接支撑杆(9)的一端,所述第二支撑柱(11)上设有圆台(8),第二支撑柱(11)贯穿圆台(8),在第二支撑柱(11)的顶部设有下连接块(12),下连接块(12)铰接有上连接块(15),上连接块(15)上连接有光伏板(10),光伏板(10)的底部还连接在支撑杆(9)的另一端。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏板全跟踪单立柱支架,其特征在于:所述支架(1)、第一固定台(4)、第二固定台(3)和第三固定台(2)材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏板全跟踪单立柱支架,其特征在于:所述支撑杆(9)倾斜贯穿圆台(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏板全跟踪单立柱支架,其特征在于:所述第二支撑柱(11)自身转动,第一支撑柱(16)不转动。

一种光伏板全跟踪单立柱支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域,尤其是一种光伏板全跟踪单立柱支架。

背景技术

[0002] 世界性能源危机,促进了新能源产业的迅猛发展,而太阳能是各种可生能源中最重要的基本能源;因此做为将太阳辐射能转换成电能的太阳能发电技术,即光伏产业更是发展飞速;早期的光伏支架没有得到很好的发展,使得早期的光伏板不能根据太阳光线及季节灵活移动,不能适应光线的不同角度,从而没有很好的接收太阳光的照射。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光伏板全跟踪单立柱支架,具有光伏板可根据太阳光线及季节灵活移动的优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏板全跟踪单立柱支架,包括支架,所述支架的底部固定连接有第三固定台,在支架上设有第二固定台,支架贯穿第二固定台,在支架的顶部设有第一固定台,在支架的内侧设有第一支撑柱,第一支撑柱上设有垫片,在第一支撑柱的底部设有螺丝,第一支撑柱的顶部活动连接有第二支撑柱,在第二支撑柱的底部固定连接齿轮,在齿轮的一侧设有调节装置,在齿轮的另一侧设有支撑座,支撑座铰接支撑杆的一端,所述第二支撑柱上设有圆台,第二支撑柱贯穿圆台,在第二支撑柱的顶部设有下连接块,下连接块铰接有上连接块,上连接块上连接有光伏板,光伏板的底部还连接在支撑杆的另一端。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:所述支架、第一固定台、第二固定台和第三固定台材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑杆倾斜贯穿圆台。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二支撑柱自身转动,第一支撑柱不转动。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型有益效果:

[0009] 本实用新型光伏板全跟踪单立柱支架,所述支架、第一固定台、第二固定台和第三固定台等产品材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理,户外使用30年不生锈,无焊接、无钻孔、可调、可重复利用,所述下连接块和上连接块彼此连接形成一定的角度,而且可调节,齿轮转动,带动支撑杆、支撑柱和光伏板转动,让光伏板跟踪太阳光线,使光伏板能根据太阳光线及季节灵活移动,能适应光线的不同角度,可以很好的接收太阳光的照射。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的中间部分的结构示意图。

[0012] 图中:1-支架;2-第三固定台;3-第二固定台;4-第一固定台;5-调节装置;6-齿轮;7-支撑座;8-圆台;9-支撑杆;10-光伏板;11-第二支撑柱;12-下连接块;13-垫片;14-螺丝;

15-上连接块;16-第一支撑柱。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型实施例中,一种光伏板全跟踪单立柱支架,包括支架1,支架1的底部固定连接有第三固定台2,在支架1上设有第二固定台3,支架1贯穿第二固定台3,在支架1的顶部设有第一固定台4,支架、第一固定台、第二固定台和第三固定台材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理,在支架1的内侧设有第一支撑柱16,第一支撑柱16上设有垫片13,在第一支撑柱16的底部设有螺丝14,第一支撑柱16的顶部活动连接有第二支撑柱11,第二支撑柱11自身转动,第一支撑柱16不转动,在第二支撑柱11的底部固定连接齿轮6,在齿轮6的一侧设有调节装置5,在齿轮6的另一侧设有支撑座7,支撑座7铰接支撑杆9的一端,第二支撑柱11上设有圆台8,第二支撑柱11贯穿圆台8,支撑杆9倾斜贯穿圆台8,在第二支撑柱11的顶部设有下连接块12,下连接块12铰接有上连接块15,形成一定的角度,而且可调节,上连接块15上连接有光伏板10,光伏板10的底部还连接在支撑杆9的另一端,齿轮6转动,带动支撑杆9、支撑柱11和光伏板10转动,让光伏板10跟踪太阳光线,使光伏板10能根据太阳光线及季节灵活移动,能适应光线的不同角度,可以很好的接收太阳光的照射。

[0015] 综上所述:该光伏板全跟踪单立柱支架,支架1、第一固定台4、第二固定台3和第三固定台2等产品材质为碳钢和不锈钢,并且碳钢表面做热镀锌处理,户外使用30年不生锈,无焊接、无钻孔、可调、可重复利用,下连接块12和上连接块15彼此连接形成一定的角度,而且可调节,齿轮6转动,带动支撑杆9、支撑柱11和光伏板10转动,让光伏板10跟踪太阳光线,使光伏板10能根据太阳光线及季节灵活移动,能适应光线的不同角度,可以很好的接收太阳光的照射。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

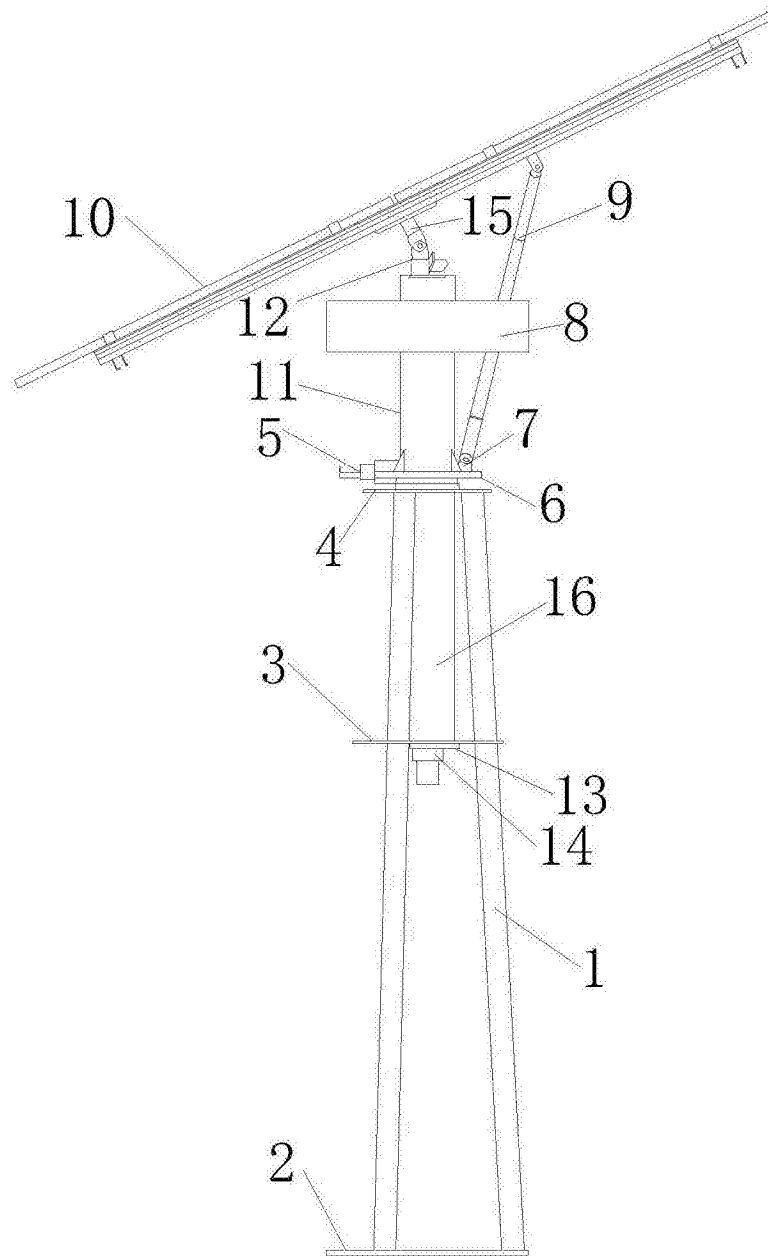


图1

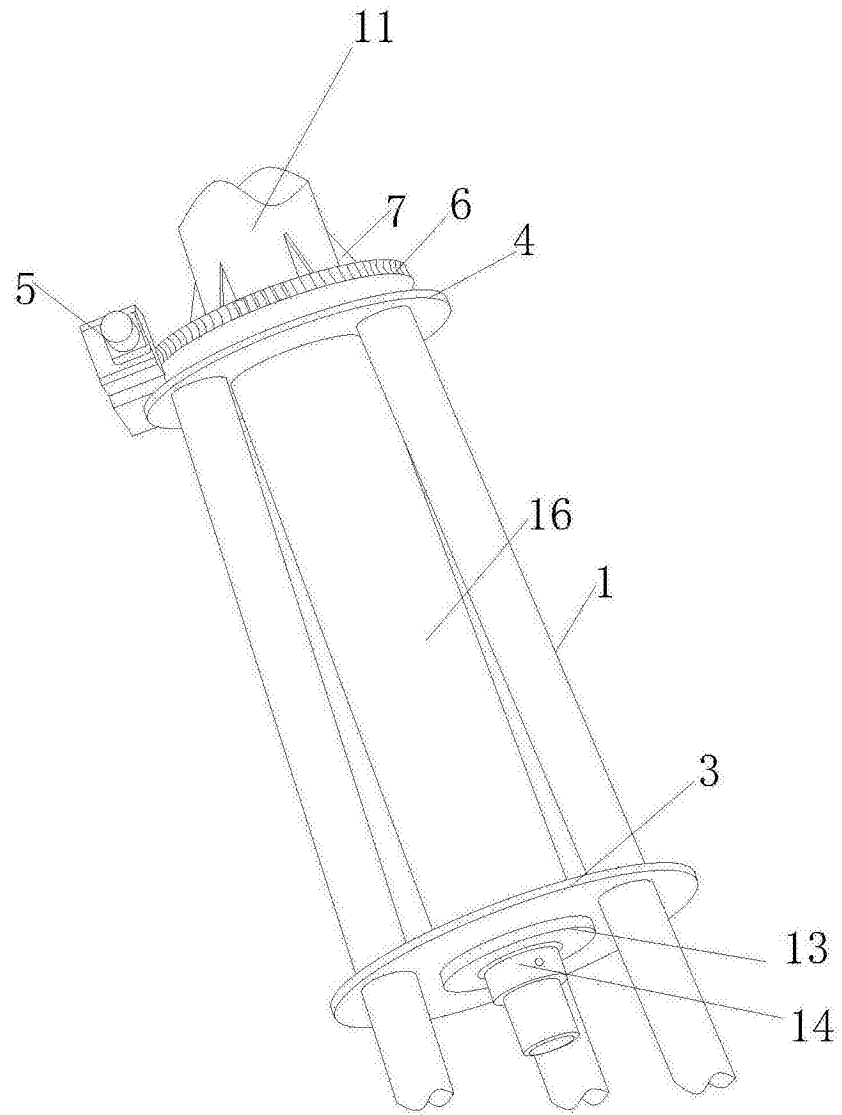


图2