(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 204349875 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201520021271.5

(22)申请日 2015.01.13

(73)专利权人 中设国联无锡新能源发展有限公司
地址 214005 江苏省无锡市新区菱湖大道200号中国传感网国际创新园A202

(72)发明人 杨乐 吴征宇 范铭

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所（普通合伙）32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

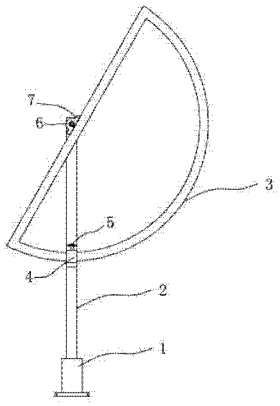
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于地面光伏系统的转动式支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于地面光伏系统的转动式支架，包括底座，支架的一端与所述底座插接，所述支架的另一端通过连接块、转动轴与转动组件活动连接。本实用新型结构简单、调节灵活，转动组件不仅用于固定光伏组件，同时利用插销及转动组件上开有的调节孔，还可以对转动组件的位置进行调节，以满足光伏组件不同倾角的调节，大大提高电站的发电量。



CN 204349875 U

1. 一种用于地面光伏系统的转动式支架，其特征在于：包括底座（1），支架（2）的一端与所述底座（1）插接，所述支架（2）的另一端通过连接块（7）、转动轴（6）与转动组件（3）活动连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于地面光伏系统的转动式支架，其特征在于：所述转动组件（3）由直板（301）及弧板（302）连接一体形成半圆形，在所述弧板（302）上开有多个调节孔（303），所述调节孔（303）为圆形孔。

3. 如权利要求 1 所述的一种用于地面光伏系统的转动式支架，其特征在于：在支架（2）上还固定插销固定板（4），所述插销固定板（4）上安装插销（5），所述插销固定板（4）为“几”字形，在所述插销固定板（4）与支架（2）的一侧形成用于贯穿转动组件（3）的贯通孔。

一种用于地面光伏系统的转动式支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转动支架，尤其涉及一种用于地面光伏系统的转动式支架。

背景技术

[0002] 目前，对于地面光伏电站而言，其支架方式主要分为两种，一种为固定式支架，另一种是跟踪式支架，第二种支架结构相比与第一种支架结构其成本较高，但是可以有效提高发电效率。目前，现有的跟踪式支架主要为单轴和双轴支架，其大多采用电动机带动支架轴来跟踪阳光，以获得较好的辐照度，提高发电量。但是由于跟踪式支架的结构较为复杂，并且地面电站的周边环境比较恶劣，故使跟踪式支架的后期故障率及维护成本相对较高。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题，进行了研究改进，提供一种用于地面光伏系统的转动式支架，具有操作方便、调节灵活的优点，采用本实用新型能大大提高电站的发电量。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种用于地面光伏系统的转动式支架，包括底座，支架的一端与所述底座插接，所述支架的另一端通过连接块、转动轴与转动组件活动连接。

[0006] 其进一步技术方案在于：

[0007] 所述转动组件由直板及弧板连接一体形成半圆形，在所述弧板上开有多个调节孔，所述调节孔为圆形孔。

[0008] 在支架上还固定插销固定板，所述插销固定板上安装插销，所述插销固定板为“几”字形，在所述插销固定板与支架的一侧形成用于贯穿转动组件的贯通孔。

[0009] 本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型结构简单、调节灵活，转动组件不仅用于固定光伏组件，同时利用插销及转动组件上开有的调节孔，还可以对转动组件的位置进行调节，以满足光伏组件不同倾角的调节，大大提高电站的发电量。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的主视图。

[0012] 图 2 为图 1 的侧视图。

[0013] 图 3 为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 1、底座；2、支架；3、转动组件；301、直板；302、弧板；303、调节孔；4、插销固定板；5、插销；6、转动轴；7、连接块。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图，说明本实用新型的具体实施方式。

[0016] 如图 1、图 2 及图 3 所示，一种用于地面光伏系统的转动式支架包括底座 1，支架 2

的一端与底座 1 插接，支架 2 的另一端通过连接块 7、转动轴 6 与转动组件 3 活动连接。如图 3 所示，转动组件 3 由直板 301 及弧板 302 连接一体形成半圆形，上述连接块 7 固定在直板 301 上，转动轴 6 贯穿直板 301，由此实现转动组件 3 以转动轴 6 为旋转点在支架 2 上转动。在弧板 302 上开有多个调节孔 303，该组调节孔 303 位于弧板 302 的端部（调节孔 303 的位置可以根据光伏电站建设的纬度及气候条件选择在不同的位置），调节孔 303 为圆形孔。在支架 2 上还固定插销固定板 4，插销固定板 4 上安装插销 5，插销固定板 4 为“几”字形，在插销固定板 4 与支架 2 的一侧形成用于贯穿转动组件 3 中弧板 302 的贯通孔。

[0017] 本实用新型的具体工作过程如下：

[0018] 如图 1、图 2 及图 3 所示，在实际工作过程中，转动组件 3 的上方用于固定光伏组件，根据太阳直射角的变化，按月或季度由人工通过调节孔 303 将转动组件 3 在贯通孔内转动，由此使连接在转动组件 3 上的光伏组件调节至不同的倾角，调节好后将插销 5 插入调节孔 303 内后固定即可固定住转动组件 3，由此提高电站的发电量。

[0019] 以上描述是对本实用新型的解释，不是对实用新型的限定，本实用新型所限定的范围参见权利要求，在不违背本实用新型的基本结构的情况下，本实用新型可以作任何形式的修改。

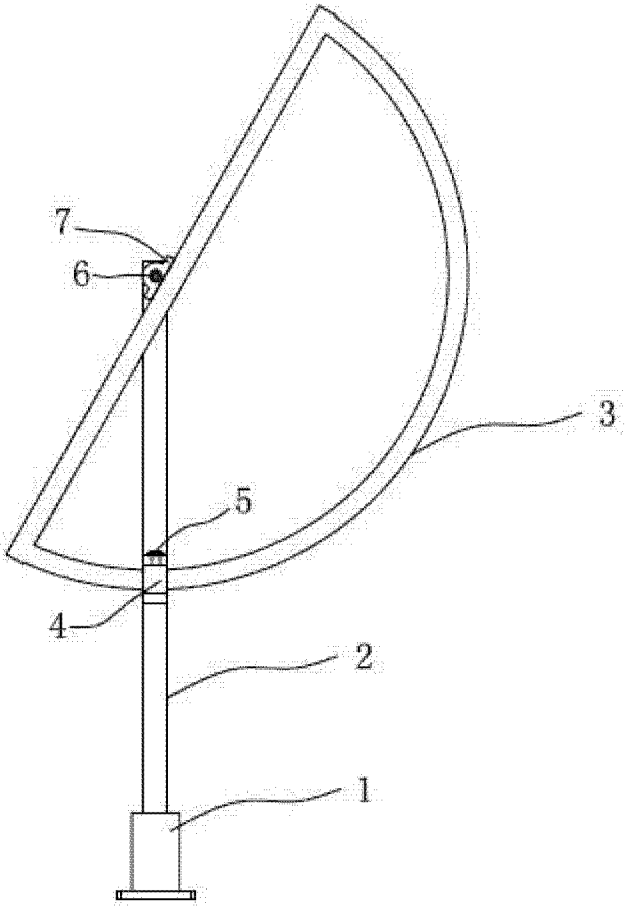


图 1

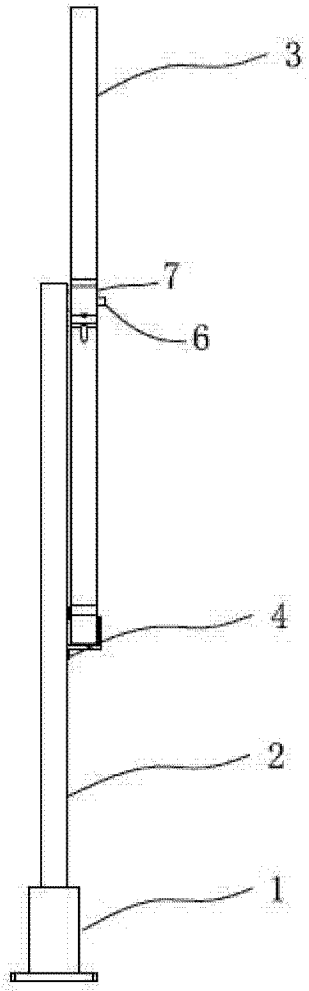


图 2

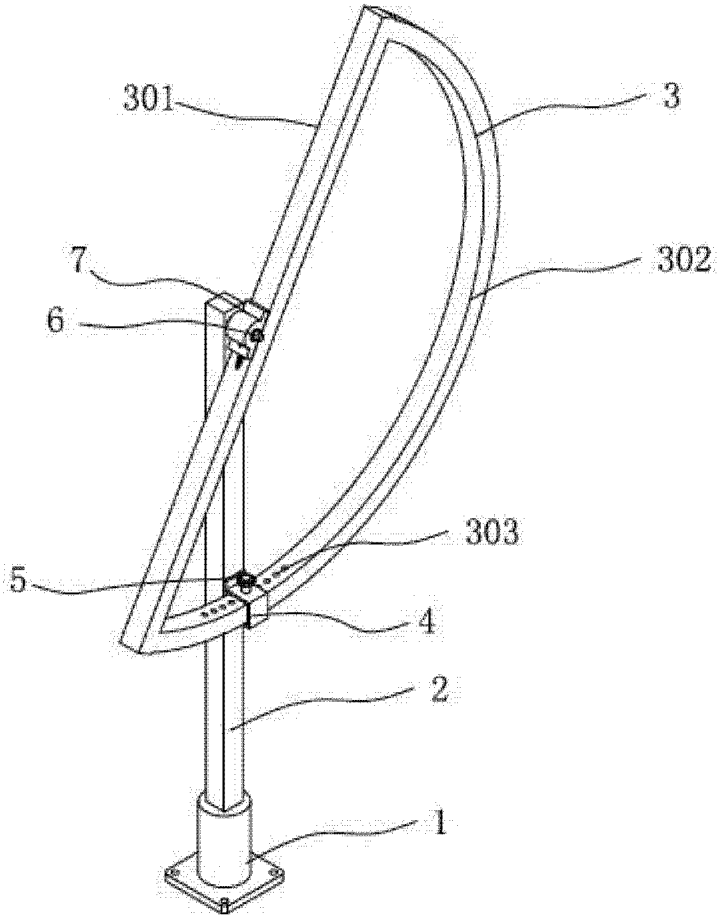


图 3