



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212784870 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202022123440.X

(22) 申请日 2020.09.24

(73) 专利权人 江苏宝中宝网络科技有限公司
地址 222000 江苏省连云港市海州电子信息产业园福海路2号楼

(72) 发明人 刘悦

(74) 专利代理机构 连云港乐诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32430

代理人 张丽

(51) Int. Cl.

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 20/32 (2014.01)

G05D 3/12 (2006.01)

H02S 40/34 (2014.01)

H02S 40/32 (2014.01)

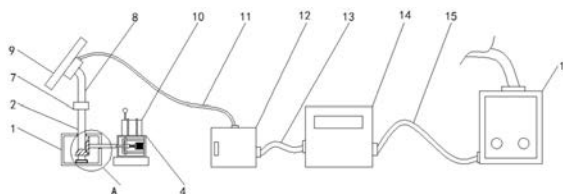
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能光伏发电供应装置

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能技术领域,且公开了一种太阳能光伏发电供应装置,包括矩形箱,所述矩形箱的内部活动安装有转杆,所述转杆的外表面固定安装有锥形从动轮,所述电机的输出轴处固定安装有延伸至矩形箱内部的转轴,所述转轴的左侧固定安装有与锥形从动轮啮合的锥形主动轮。该太阳能光伏发电供应装置,光传感器可以感应阳光的强弱,从而对电机发出指令,电机带动转轴转动,转轴带动锥形主动轮转动,锥形主动轮与锥形从动轮为啮合,锥形从动轮带动转杆转动,转动带动太阳能板转动,光传感器可根据太阳的走向,来控制太阳能板照射的方位,使太阳能板一直处于阳光照射最强的方位,这样发电功率就不会减弱,达到了可调节方位的目的。



1. 一种太阳能光伏发电供应装置,包括矩形箱(1),其特征在于:所述矩形箱(1)的内部活动安装有转杆(2),所述转杆(2)的外表面固定安装有锥形从动轮(3),所述矩形箱(1)的右侧活动安装有电机(4),所述电机(4)的输出轴处固定安装有延伸至矩形箱(1)内部的转轴(5),所述转轴(5)的左侧固定安装有与锥形从动轮(3)啮合的锥形主动轮(6),所述转杆(2)的顶部固定安装有连接板(7),所述连接板(7)的顶部固定安装有数量为两个的连接杆(8),两个所述连接杆(8)的顶部均固定安装有太阳能板(9),所述电机(4)的顶部固定安装有光感器(10),所述太阳能板(9)的右侧固定安装有第一电线(11),所述第一电线(11)与太阳能板(9)相对的一端固定安装有汇流箱(12),所述汇流箱(12)的右侧固定安装有第二电线(13),所述第二电线(13)的右侧固定安装有直流柜(14),所述直流柜(14)的右侧固定安装有第三电线(15),所述第三电线(15)的右侧固定安装有逆变器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电供应装置,其特征在于:所述矩形箱(1)的内底壁与转杆(2)的底部之间固定安装有轴承,两个所述连接杆(8)的长度同等。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电供应装置,其特征在于:所述连接板(7)与矩形箱(1)的中心点在同一水平线上,两个所述太阳能板(9)的大小同等。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电供应装置,其特征在于:所述电机(4)的外表面固定安装有保护箱,所述电机(4)的底部固定安装有基座。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电供应装置,其特征在于:所述太阳能板(9)、汇流箱(12)、直流柜(14)和逆变器(16)之间均为电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电供应装置,其特征在于:所述矩形箱(1)的内部开设有与转杆(2)相适配的圆形孔,所述矩形箱(1)的内部开设有与转轴(5)相适配的滑槽。

一种太阳能光伏发电供应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域,具体为一种太阳能光伏发电供应装置。

背景技术

[0002] 光伏发电是根据光生伏特效应原理,利用太阳电池将太阳光能直接转化为电能,不论是独立使用还是并网发电,光伏发电系统主要由太阳电池板(组件)、控制器和逆变器三大部分组成,它们主要由电子元器件构成,但不涉及机械部件。

[0003] 目前市场上现有的太阳能光伏发电供应装置种类各种各样,虽然都可以进行太阳能光伏发电,但是太阳在一天之中是从东到西移动的,太阳能光伏发电全都是依靠阳光照射来完成发电的,太阳能光伏发电供应装置又是固定安装的,在太阳移动过程中,阳光照射会逐渐变弱,太阳能光伏发电的功率也会随之变小,故而提出了一种可调节方位的太阳能光伏发电供应装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种太阳能光伏发电供应装置,具备可调节方位等优点,解决了阳光照射会逐渐变弱,太阳能光伏发电的功率也会随之变小的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可调节方位的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能光伏发电供应装置,包括矩形箱,所述矩形箱的内部活动安装有转杆,所述转杆的外表面固定安装有锥形从动轮,所述矩形箱的右侧活动安装有电机,所述电机的输出轴处固定安装有延伸至矩形箱内部的转轴,所述转轴的左侧固定安装有与锥形从动轮啮合的锥形主动轮,所述转杆的顶部固定安装有连接板,所述连接板的顶部固定安装有数量为两个的连接杆,两个所述连接杆的顶部均固定安装有太阳能板,所述电机的顶部固定安装有光感器,所述太阳能板的右侧固定安装有第一电线,所述第一电线与太阳能板相对的一端固定安装有汇流箱,所述汇流箱的右侧固定安装有第二电线,所述第二电线的右侧固定安装有直流柜,所述直流柜的右侧固定安装有第三电线,所述第三电线的右侧固定安装有逆变器。

[0008] 优选的,所述矩形箱的内底壁与转杆的底部之间固定安装有轴承,两个所述连接杆的长度同等。

[0009] 优选的,所述连接板与矩形箱的中心点在同一水平线上,两个所述太阳能板的大小同等。

[0010] 优选的,所述电机的外表面固定安装有保护箱,所述电机的底部固定安装有基座。

[0011] 优选的,所述太阳能板、汇流箱、直流柜和逆变器之间均为电连接。

[0012] 优选的,所述矩形箱的内部开设有与转杆相适配的圆形孔,所述矩形箱的内部开设有与转轴相适配的滑槽。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种太阳能光伏发电供应装置,具备以下有益效果:

[0015] 该太阳能光伏发电供应装置,通过设置了太阳能板、汇流箱、直流柜和逆变器来进行太阳能光伏发电供应,两个太阳能板的大小同等,电机的顶部固定安装有光感器,光感器可以感应阳光的强弱,从而对电机发出指令,电机带动转轴转动,转轴带动锥形主动轮转动,锥形主动轮与锥形从动轮为啮合,锥形从动轮带动转杆转动,转动带动太阳能板转动,光感器可根据太阳的走向,来控制太阳能板照射的方位,使太阳能板一直处于阳光照射最强的方位,这样发电功率就不会减弱,达到了可调节方位的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型结构图1中A处放大图。

[0019] 图中:1矩形箱、2转杆、3锥形从动轮、4电机、5转轴、6锥形主动轮、7连接板、8连接杆、9太阳能板、10光感器、11第一电线、12汇流箱、13第二电线、14直流柜、15第三电线、16逆变器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种太阳能光伏发电供应装置,包括矩形箱1,矩形箱1的内部开设有与转杆2相适配的圆形孔,矩形箱1的内部开设有与转轴5相适配的滑槽,矩形箱1的内底壁与转杆2的底部之间固定安装有轴承,两个连接杆8的长度同等,矩形箱1的内部活动安装有转杆2,转杆2的外表面固定安装有锥形从动轮3,矩形箱1的右侧活动安装有电机4,电机4的外表面固定安装有保护箱,电机4的底部固定安装有基座,电机4的输出轴处固定安装有延伸至矩形箱1内部的转轴5,转轴5的左侧固定安装有与锥形从动轮3啮合的锥形主动轮6,转杆2的顶部固定安装有连接板7,连接板7与矩形箱1的中心点在同一水平线上,两个太阳能板9的大小同等,连接板7的顶部固定安装有数量为两个的连接杆8,两个连接杆8的顶部均固定安装有太阳能板9,太阳能板9、汇流箱12、直流柜14和逆变器16之间均为电连接,电机4的顶部固定安装有光感器10,太阳能板9的右侧固定安装有第一电线11,第一电线11与太阳能板9相对的一端固定安装有汇流箱12,汇流箱12的右侧固定安装有第二电线13,第二电线13的右侧固定安装有直流柜14,直流柜14的右侧固定安装有第三电线15,第三电线15的右侧固定安装有逆变器16。

[0022] 综上所述,该太阳能光伏发电供应装置,通过设置了太阳能板9、汇流箱12、直流柜14和逆变器16来进行太阳能光伏发电供应,两个太阳能板9的大小同等,电机4的顶部固定安装有光感器10,光感器10可以感应阳光的强弱,从而对电机4发出指令,电机4带动转轴5

转动,转轴5带动锥形主动轮6转动,锥形主动轮6与锥形从动轮3为啮合,锥形从动轮3带动转杆2转动,转动2带动太阳能板9转动,光传感器10可根据太阳的走向,来控制太阳能板9照射的方位,使太阳能板9一直处于阳光照射最强的方位,这样发电功率就不会减弱,达到了可调节方位的目的。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

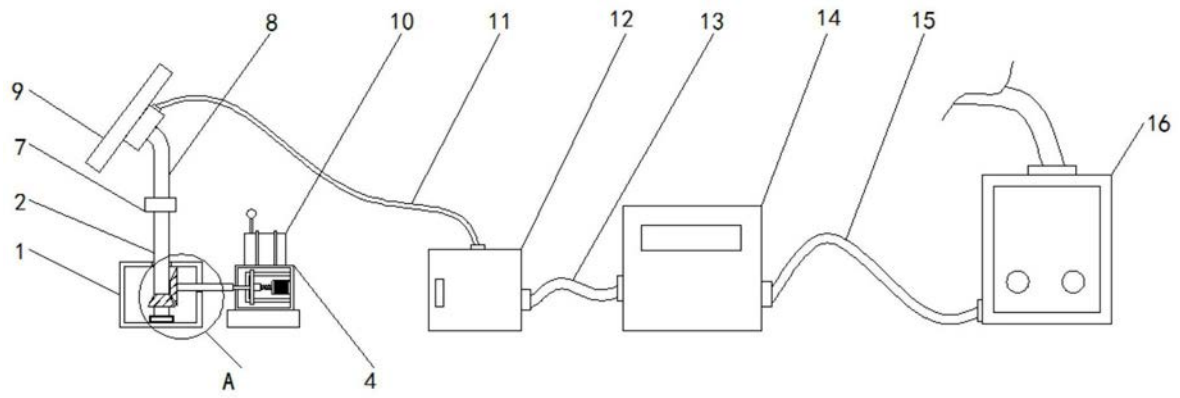


图1

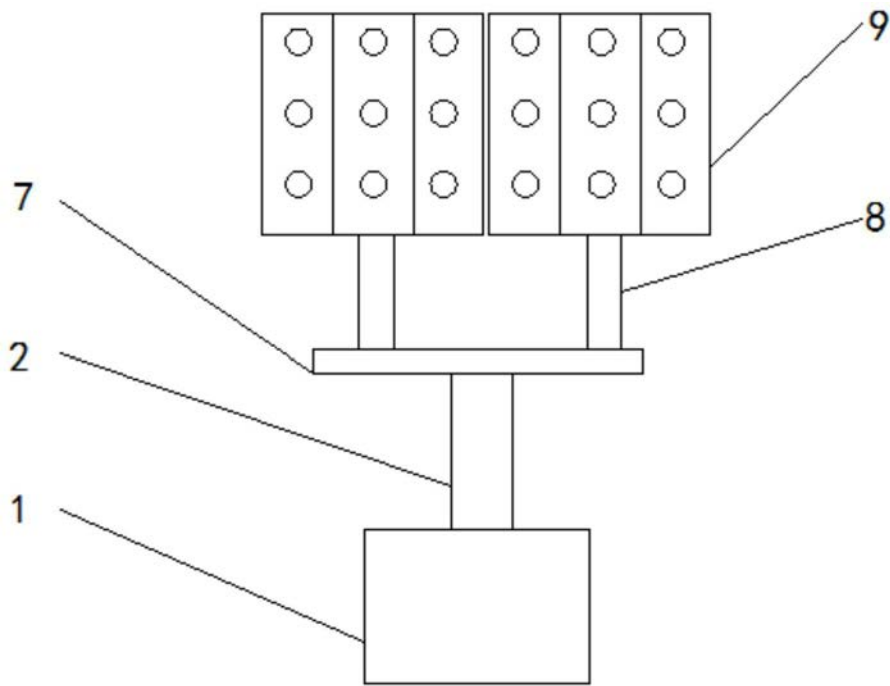


图2

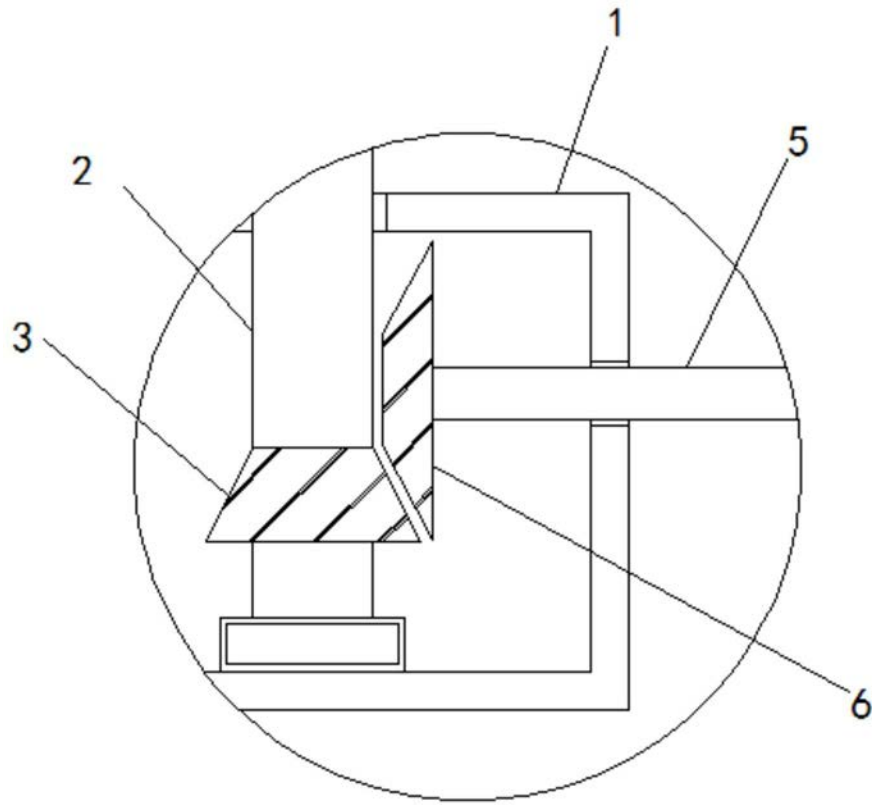


图3