



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201518458 U

(45) 授权公告日 2010.06.30

(21) 申请号 200920119351.9

(22) 申请日 2009.05.07

(73) 专利权人 杭州瑞德光电有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳茆浦西路
348 号 5 楼

(72) 发明人 蒋列钧 张成伟

(74) 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
33230

代理人 陈辉

(51) Int. Cl.

H02N 6/00 (2006.01)

G05D 3/00 (2006.01)

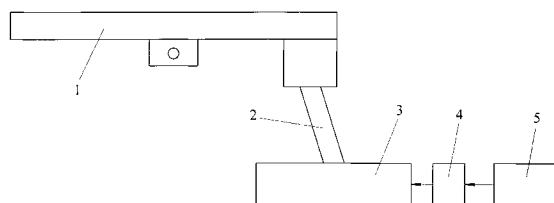
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能板的阳光跟踪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能板的阳光跟踪装置。太阳能板通过连杆机构设置在分度机构上，分度机构由驱动机构来驱动，驱动机构由控制部分发出的信号来控制。按照预先设定，驱动机构每隔一个时段驱动分度机构转动一下，这样白昼时间内太阳能板基本都处于最佳角度接受阳光照射的状态，阳光利用率大大提高，积累同等量的能量需要较小面积的太阳能板就可以转换出来，有利于降低成本，太阳能板安装固定也方便了很多。



1. 一种太阳能板的阳光跟踪装置,包括太阳能板,其特征是在所述太阳能板通过连杆机构设置在分度机构上,分度机构由驱动机构来驱动,驱动机构由控制部分发出的信号来控制。
2. 根据权利要求 1 所述的太阳能板的阳光跟踪装置,其特征是在所述驱动机构优选伺服电机。
3. 根据权利要求 1 所述的太阳能板的阳光跟踪装置,其特征是在所述分度机构采用齿轮盘结构、丝杆丝杠结构或者由控制程序来分度驱动。

太阳能板的阳光跟踪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能板的附件装置,具体是涉及一种太阳能板的阳光跟踪装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,太阳能板应用领域越来越广泛,在交通系统中一些警示灯、信号灯甚至路灯都采用了太阳能板转化成电能来供电。但是,现有的太阳能板都是固定安装在灯杆或者支架上,太阳能板的朝向也是固定的,均是设置成中午接受阳光的直射方向,这样的安装结构使得太阳能板利用阳光的效率非常低下,以时间为基准,效率的曲线呈很明显的抛物线状,中午利用率最高,早上和傍晚的阳光基本上不再被转换成电能,带来的不足是:为了增加能量的储备,只有增加太阳能板的面积,成本增加,重量增加,安装固定的难度也增加。

发明内容

[0003] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供了一种太阳能板的阳光跟踪装置。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种太阳能板的阳光跟踪装置,包括太阳能板,所述太阳能板通过连杆机构设置在分度机构上,分度机构由驱动机构来驱动,驱动机构由控制部分发出的信号来控制。其中所述驱动机构优选伺服电机,所述分度机构采用齿轮盘结构、丝杆丝杠结构或者由控制程序来分度驱动。

[0005] 以当地阳光最为强烈的正午时刻为基准,将一个白昼时间的上午和下午各计分成若干个时段,每个时段为一个计数单位,再把这若干个时段的信息输入控制部分,对应地分度机构也设置成若干个分度。早上太阳能板接受阳光照射开始工作,控制部分发出指令,指令驱动机构从第一个时段开始每隔一个时段驱动分度机构转动一个分度,直到最后一个分度。在执行完最后一个分度后,太阳能板停止工作时,太阳能板被驱动机构驱动回转至起始位置。这样白昼时间内太阳能板基本都处于最佳角度接受阳光照射的状态,阳光利用率大大提高,积累同等量的能量需要较小面积的太阳能板就可以转换出来,有利于降低成本,太阳能板安装固定也方便了很多。因此,本实用新型具有结构简单,设计合理等特点。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的一种原理结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0009] 实施例:参看图1,本实用新型的太阳能板1通过连杆机构2设置在分度机构3上,

分度机构 3 由驱动机构 4 来驱动,驱动机构 4 由控制部分 5 发出的信号来控制。其中驱动机构优选伺服电机,分度机构采用齿轮盘结构、丝杆丝杠结构或者由控制程序来分度驱动。安装时通过调整装置的安装板,使得太阳能板 1 具有最佳光照角度,以最大的面积接受阳光照射。

[0010] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

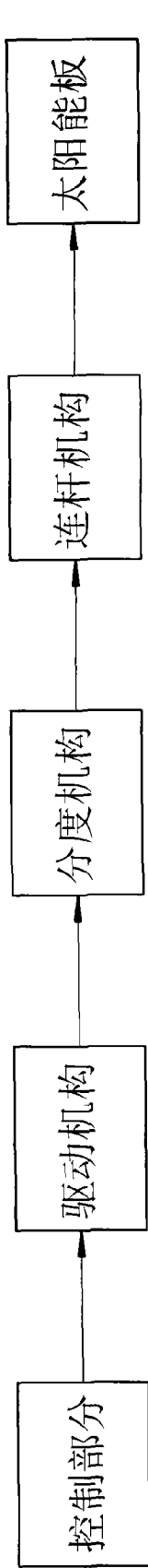


图1

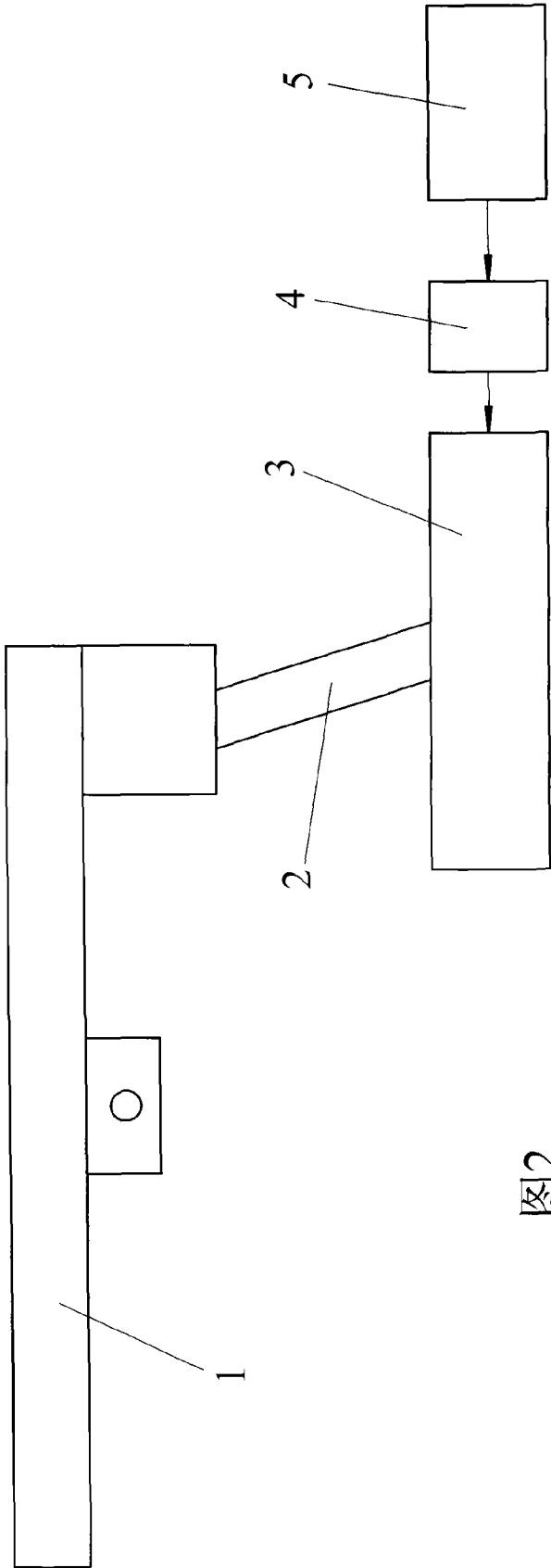


图2