



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205356250 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620118615. 9

(22) 申请日 2016. 02. 06

(73) 专利权人 浙江同景新能源集团有限公司

地址 324100 浙江省衢州市江山市经济开发区
山海协作区开源路 17 号

(72) 发明人 吴建农

(51) Int. Cl.

H02S 20/32(2014. 01)

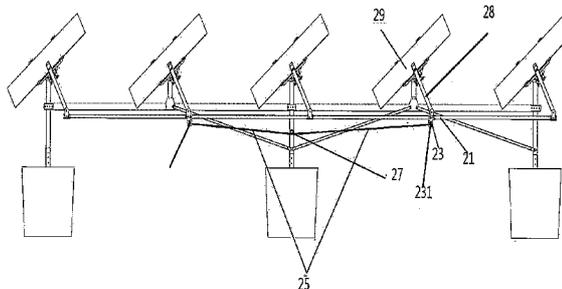
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

光伏系统推杆联动装置

(57) 摘要

一种光伏系统推杆联动装置,其中,所述推杆通过至少一组摆杆与至少一组光伏组件连接,用以使所述光伏组件跟踪太阳的运动,所述推杆联动装置包括设置在所述推杆两侧的紧绳器,以及穿设在所述紧绳器中的拉绳,所述拉绳由电动机驱动。根据本实用新型的光伏系统推杆联动装置,其结构简易、安装方便、便于维护,并且能够节省大量的材料,从而使制造成本降低。



1. 一种光伏系统推杆联动装置,其中,所述推杆通过至少一组摆杆与至少一组光伏组件连接,用以使所述光伏组件跟踪太阳的运动,所述推杆联动装置包括设置在所述推杆两侧的紧绳器,以及穿设在所述紧绳器中的拉绳,所述拉绳由电动机驱动。

2. 如权利要求1所述的推杆联动装置,其特征在于,所述光伏组件为多组光伏组件,所述多组光伏组件通过一传动轴同步跟踪太阳的运动。

3. 如权利要求2所述的推杆联动装置,其特征在于,所述拉绳缠绕在所述传动轴的轴杆上。

4. 如权利要求1或3所述的推杆联动装置,其特征在于,所述拉绳为钢丝绳。

5. 如权利要求1或3所述的推杆联动装置,其特征在于,所述拉绳为尼龙绳。

光伏系统推杆联动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏系统,尤其涉及一种光伏系统推杆联动装置。

背景技术

[0002] 太阳能光伏板,尤其是大面积的太阳能光伏板阵列或者光伏系统,当其安装在地面上或者水面上时,需要实时地跟踪太阳运动,调整光伏组件的朝向(例如由东向西的运动),以使太阳光直射至光伏板的受光平面,提高光伏发电量。现有的光伏系统,例如图1所示的第201410781914.6号中国专利申请,公开了一种光伏发电斜单轴跟踪支架,其中,方位角摆杆7通过摆杆固定瓦扣9安装在主轴2上,方位角摆杆7下端通过摆杆轴26与方位角推杠6上端推杠瓦扣27连接,其方位角推杠6下端推杠瓦扣27通过推杆轴28和电动推杆10连接,电动推杆10通过推杆支撑轴12安装在推杆U形斜支撑13上,推杆支撑架14固定在推杆基础15上,方位角摆杆7及推杆U形斜支撑13角度垂直于主轴2轴线;太阳光跟踪控制器1根据太阳方位驱动电动推杆10带动方位角推杠6与方位角摆杆7使主轴2和组件檩条11上安装的光伏组件8根据太阳方位角转动。

[0003] 但是,上述方案与推杆装置相关的部件包括方位角推杠6、推杆轴28、电动推杆10、推杆支撑轴12、推杆U形斜支撑13、推杆支撑架14以及推杆基础15等诸多部件,故安装比较复杂,维护困难,成本也高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的上述缺陷,提供一种光伏系统推杆联动装置。

[0005] 根据本实用新型的一种光伏系统推杆联动装置,其中,所述推杆通过至少一组摆杆与至少一组光伏组件连接,用以使所述光伏组件跟踪太阳的运动,所述推杆联动装置包括设置在所述推杆两侧的紧绳器,以及穿设在所述紧绳器中的拉绳,所述拉绳由电动机驱动。

[0006] 所述的推杆联动装置,其中,所述光伏组件为多组光伏组件,所述多组光伏组件通过一传动轴同步跟踪太阳的运动。

[0007] 所述的推杆联动装置,其中,所述拉绳缠绕在所述传动轴的轴杆上。

[0008] 所述的推杆联动装置,其中,所述拉绳为钢丝绳。

[0009] 所述的推杆联动装置,其中,所述拉绳为尼龙绳。根据本实用新型的光伏系统推杆联动装置,其结构简易、安装方便、便于维护,并且能够节省大量的材料,从而使制造成本降低。

附图说明

[0010] 图1是表示一个现有技术的光伏发电斜单轴跟踪支架的示意图。

[0011] 图2是表示根据本实用新型一个较佳实施例的光伏系统推杆联动装置的示意图。

具体实施方式

[0012] 以下将结合附图和实施例对本实用新型的光伏系统推杆联动装置进行详细的描述,本领域的技术人员可以理解,附图所示的实施例仅仅是示意性的,它用以帮助理解本实用新型的基本构思。

[0013] 图2是表示根据本实用新型一个较佳实施例的光伏系统推杆联动装置的示意图。参见图2,本实用新型的光伏系统推杆联动装置包括设置在推杆21两侧的紧绳器23,紧绳器23的一端例如通过铆钉、销钉或者螺钉固定在推杆21的杆身上;紧绳器23的另一端设置有穿孔231,其中穿设有拉绳25,所述拉绳25由电动机(未图示)驱动。

[0014] 当拉绳25在电动机的驱动下例如由右向左拉动时,拉绳25通过紧绳器23同时将推杆21由右向左移动,推杆21的移动进一步通过摆杆28带动光伏组件29例如由东向西转向,从而能够即时跟踪太阳的运动。

[0015] 图2所示的例如是一组沿东西向排列的光伏组件29,根据本实用新型的另一个较佳的实施例,光伏系统例如为一个矩阵,亦即,光伏系统还包括沿南北向排列的多组光伏组件29,该多组光伏组件29通过传动轴27带动,同步地跟踪太阳的运动。如此,可以将拉绳25缠绕在传动轴27的轴杆上,当拉绳25例如被电动机驱动在图2所示的图面由右向左拉动时,除了将推杆21由右向左移动外,同时也带动被其缠绕的传动轴27例如顺时针转动,以带动后排的多组光伏组件29由东向西运动,以跟踪太阳的运动。根据本实用新型的一个较佳实施例,所述拉绳为钢丝绳。根据本实用新型的另一个实施例,所述拉绳为尼龙绳。当然,本领域的技术人员可以理解,所述的拉绳25也可以采用其它材料,只要能够承受足够的拉力和具备足够的牢固性即可。

[0016] 以上所述仅仅是本实用新型的光伏系统推杆联动装置的若干实施例,根据本实用新型的上述构思,本领域的技术人员还可以对此作出各种变化和变换,但是这些变化和变换均属于本实用新型的范围。

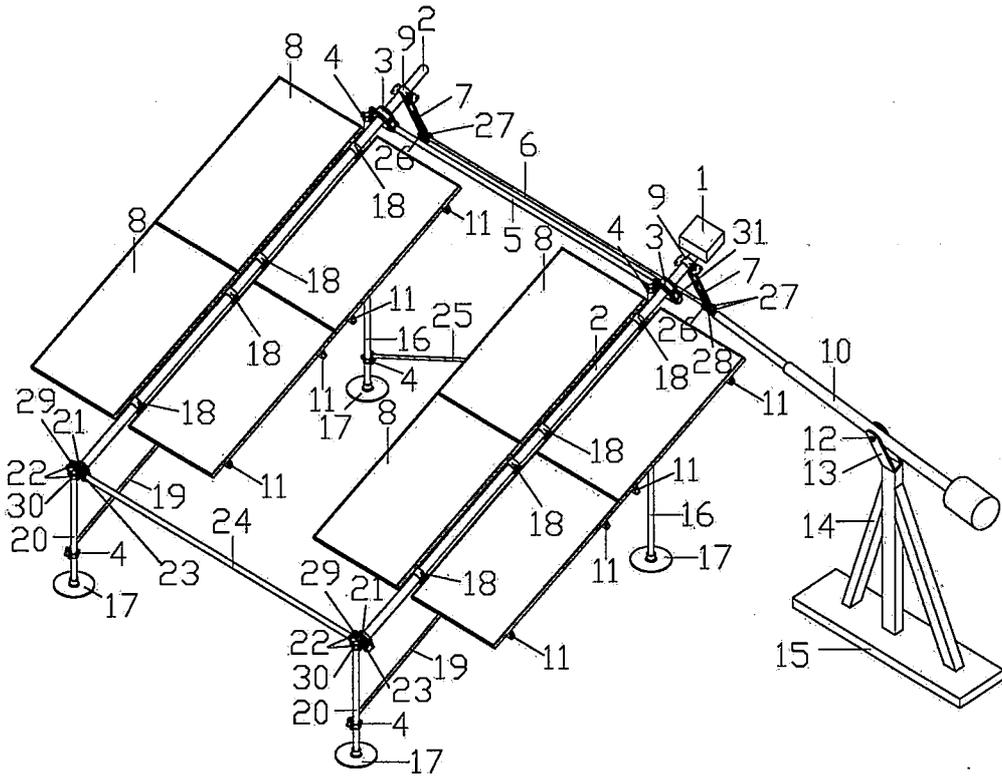


图1

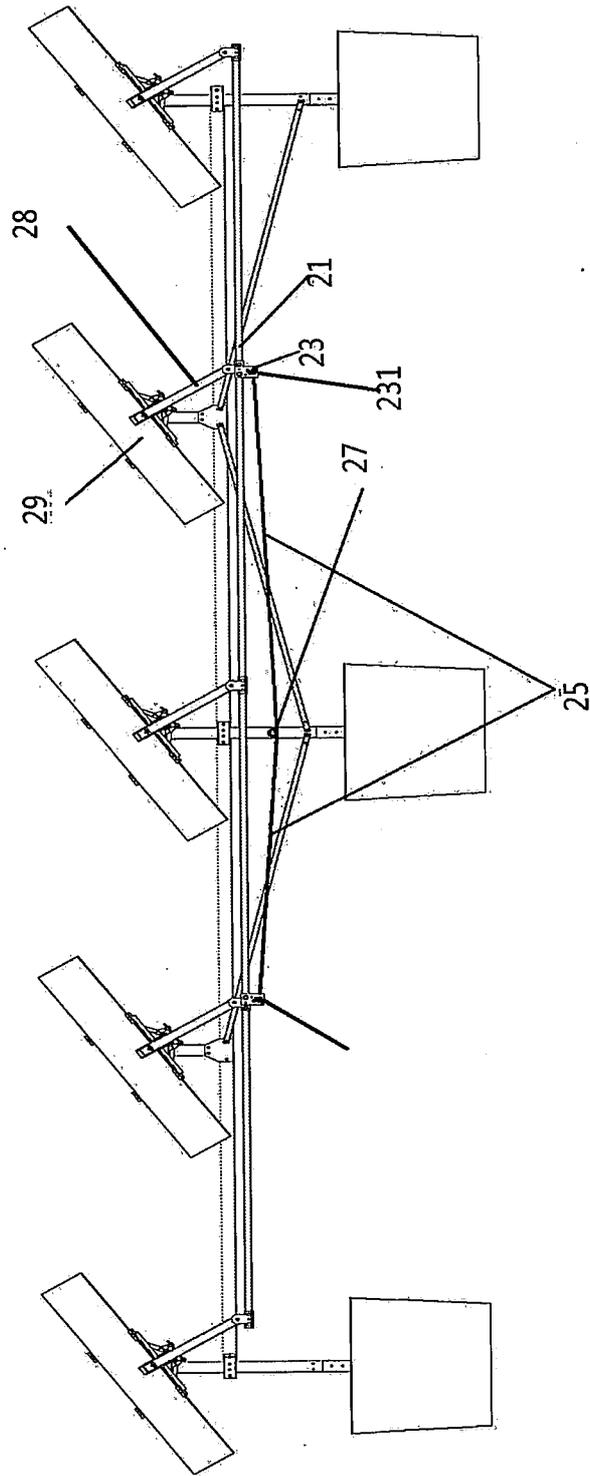


图2