



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210839462 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201922493727.9

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 江苏新源太阳能科技有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽经济开发区精益路26号

(72)发明人 缪清 陈守辉 崔云龙 曹芳

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 董学文

(51)Int.Cl.

H02S 40/10(2014.01)

H02S 20/32(2014.01)

F24S 25/636(2018.01)

F24S 30/425(2018.01)

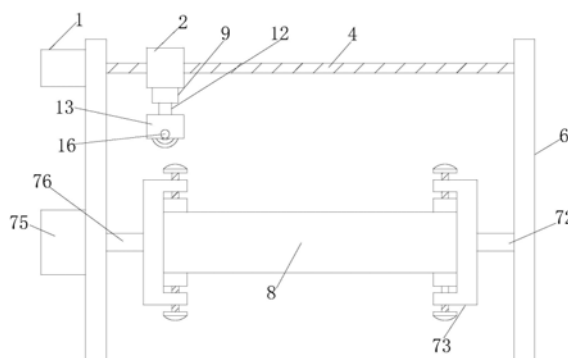
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合玻璃光伏组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合玻璃光伏组件，属于光伏技术领域，包括第一电机，所述第一电机的一侧设置有两个安装固定板，所述第一电机靠近安装固定板的一侧安装有丝杆，所述安装固定板与丝杆之间通过第一轴承进行连接，所述丝杆的外侧设置有移动块，所述移动块与丝杆之间通过丝杆套筒进行连接，所述移动块的下方安装有伸缩气缸，所述伸缩气缸的下方设置有伸缩杆；本实用新型通过设置第一电机、移动块、丝杆套筒、丝杆、第一轴承、伸缩气缸、魔术子贴、第三转轴、伸缩杆、安装框、清洁棉和魔术母贴，使得组件能够通过清洁棉对光伏板的表面进行清洁，并能够根据需要调节清洁棉的位置，从而提高了组件的清洁能力。



1. 一种复合玻璃光伏组件,包括第一电机(1),其特征在于:所述第一电机(1)的一侧设置有两个安装固定板(6),所述第一电机(1)靠近安装固定板(6)的一侧安装有丝杆(4),所述安装固定板(6)与丝杆(4)之间通过第一轴承(5)进行连接,所述丝杆(4)的外侧设置有移动块(2),所述移动块(2)与丝杆(4)之间通过丝杆套筒(3)进行连接,所述移动块(2)的下方安装有伸缩气缸(9),所述伸缩气缸(9)的下方设置有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的下方安装有安装框(13),所述安装框(13)的前侧设置有第三电机(16),所述第三电机(16)靠近安装框(13)的一侧设置有第三转轴(11),所述第三转轴(11)的外侧安装有魔术子贴(10),所述魔术子贴(10)的外侧设置有魔术母贴(15),所述魔术母贴(15)的外侧安装有清洁棉(14),所述丝杆(4)的下方设置有复合玻璃光伏板(8),所述复合玻璃光伏板(8)的外侧安装有调节装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合玻璃光伏组件,其特征在于:所述调节装置(7)包括第二轴承(71)、第一转轴(72)、连接架(73)、第三轴承(74)、第二电机(75)、第二转轴(76)、旋钮(77)、螺纹孔(78)、螺杆(79)、第四轴承(80)和橡胶板(81),所述第二电机(75)的一侧设置有第二转轴(76),所述第二转轴(76)与安装固定板(6)之间通过第三轴承(74)进行连接,所述第二转轴(76)远离第二电机(75)的一侧设置有两个连接架(73),所述连接架(73)的上下两侧均设置有多多个旋钮(77),所述旋钮(77)靠近连接架(73)的一侧设置有螺杆(79),所述螺杆(79)与连接架(73)之间通过螺纹孔(78)进行连接,多个所述螺杆(79)远离旋钮(77)的一侧设置有橡胶板(81),所述螺杆(79)与橡胶板(81)之间通过第四轴承(80)进行连接,两个所述连接架(73)远离第二转轴(76)的一侧设置有第一转轴(72),所述第一转轴(72)与安装固定板(6)之间通过第二轴承(71)进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种复合玻璃光伏组件,其特征在于:所述伸缩杆(12)与安装框(13)之间通过焊接的方式固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种复合玻璃光伏组件,其特征在于:所述安装固定板(6)上与第一轴承(5)相交的位置设置有孔,安装固定板(6)上所述孔的直径与第一轴承(5)的外侧直径相等。

5. 根据权利要求1所述的一种复合玻璃光伏组件,其特征在于:所述清洁棉(14)的宽度大于复合玻璃光伏板(8)的宽度。

6. 根据权利要求2所述的一种复合玻璃光伏组件,其特征在于:所述旋钮(77)的最大横截面积大于螺纹孔(78)的横截面积。

一种复合玻璃光伏组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏技术领域,具体涉及一种复合玻璃光伏组件。

背景技术

[0002] 光伏,是太阳能光伏发电系统的简称,是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应,将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统,有独立运行和并网运行两种方式。

[0003] 现有技术存在以下问题:现今的复合玻璃光伏组件大多存在清洁能力差、调整能力低的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种复合玻璃光伏组件,具有清洁能力好、调整能力高的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合玻璃光伏组件,包括第一电机,所述第一电机的一侧设置有两个安装固定板,所述第一电机靠近安装固定板的一侧安装有丝杆,所述安装固定板与丝杆之间通过第一轴承进行连接,所述丝杆的外侧设置有移动块,所述移动块与丝杆之间通过丝杆套筒进行连接,所述移动块的下方安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的下方设置有伸缩杆,所述伸缩杆的下方安装有安装框,所述安装框的前侧设置有第三电机,所述第三电机靠近安装框的一侧设置有第三转轴,所述第三转轴的外侧安装有魔术子贴,所述魔术子贴的外侧设置有魔术母贴,所述魔术母贴的外侧安装有清洁棉,所述丝杆的下方设置有复合玻璃光伏板,所述复合玻璃光伏板的外侧安装有调节装置。

[0006] 优选的,所述调节装置包括第二轴承、第一转轴、连接架、第三轴承、第二电机、第二转轴、旋钮、螺纹孔、螺杆、第四轴承和橡胶板,所述第二电机的一侧设置有第二转轴,所述第二转轴与安装固定板之间通过第三轴承进行连接,所述第二转轴远离第二电机的一侧设置有两个连接架,所述连接架的上下两侧均设置有多组旋钮,所述旋钮靠近连接架的一侧设置有螺杆,所述螺杆与连接架之间通过螺纹孔进行连接,多个所述螺杆远离旋钮的一侧设置有橡胶板,所述螺杆与橡胶板之间通过第四轴承进行连接,两个所述连接架远离第二转轴的一侧设置有第一转轴,所述第一转轴与安装固定板之间通过第二轴承进行连接。

[0007] 优选的,所述伸缩杆与安装框之间通过焊接的方式固定连接。

[0008] 优选的,所述安装固定板上与第一轴承相交的位置设置有孔,安装固定板上所述孔的直径与第一轴承的外侧直径相等。

[0009] 优选的,所述清洁棉的宽度大于复合玻璃光伏板的宽度。

[0010] 优选的,所述旋钮的最大横截面积大于螺纹孔的横截面积。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置第一电机、移动块、丝杆套筒、丝杆、第一轴承、伸缩气缸、

魔术子贴、第三转轴、伸缩杆、安装框、清洁棉和魔术母贴,使得组件能够通过清洁棉对光伏板的表面进行清洁,并能够根据需要调节清洁棉的位置,从而提高了组件的清洁能力。

[0013] 2、本实用新型通过设置第二轴承、第一转轴、连接架、第三轴承、第二电机、第二转轴、旋钮、螺纹孔、螺杆、第四轴承和橡胶板,使得组件能够根据太阳的位置对光伏板的角度进行调整,并能根据需要对光伏板的高度进行微调,从而提高了组件的调整能力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2A处的放大图。

[0017] 图中:1、第一电机;2、移动块;3、丝杆套筒;4、丝杆;5、第一轴承;6、安装固定板;7、调节装置;71、第二轴承;72、第一转轴;73、连接架;74、第三轴承;75、第二电机;76、第二转轴;77、旋钮;78、螺纹孔;79、螺杆;80、第四轴承;81、橡胶板;8、复合玻璃光伏板;9、伸缩气缸;10、魔术子贴;11、第三转轴;12、伸缩杆;13、安装框;14、清洁棉;15、魔术母贴;16、第三电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种复合玻璃光伏组件,包括第一电机1,第一电机1的一侧设置有两个安装固定板6,第一电机1靠近安装固定板6的一侧安装有丝杆4,安装固定板6与丝杆4之间通过第一轴承5进行连接,丝杆4的外侧设置有移动块2,移动块2与丝杆4之间通过丝杆套筒3进行连接,移动块2的下方安装有伸缩气缸9,伸缩气缸9的下方设置有伸缩杆12,伸缩杆12的下方安装有安装框13,安装框13的前侧设置有第三电机16,第三电机16靠近安装框13的一侧设置有第三转轴11,第三转轴11的外侧安装有魔术子贴10,魔术子贴10的外侧设置有魔术母贴15,魔术母贴15的外侧安装有清洁棉14,丝杆4的下方设置有复合玻璃光伏板8,复合玻璃光伏板8的外侧安装有调节装置7。

[0020] 为了保证调节装置7的正常工作,本实施例中,优选的,调节装置7包括第二轴承71、第一转轴72、连接架73、第三轴承74、第二电机75、第二转轴76、旋钮77、螺纹孔78、螺杆79、第四轴承80和橡胶板81,第二电机75的一侧设置有第二转轴76,第二转轴76与安装固定板6之间通过第三轴承74进行连接,第二转轴76远离第二电机75的一侧设置有两个连接架73,连接架73的上下两侧均设置有多组旋钮77,旋钮77靠近连接架73的一侧设置有螺杆79,螺杆79与连接架73之间通过螺纹孔78进行连接,多个螺杆79远离旋钮77的一侧设置有橡胶板81,螺杆79与橡胶板81之间通过第四轴承80进行连接,两个连接架73远离第二转轴76的一侧设置有第一转轴72,第一转轴72与安装固定板6之间通过第二轴承71进行连接。

[0021] 为了保证伸缩杆12的正常工作,本实施例中,优选的,伸缩杆12与安装框13之间通过焊接的方式固定连接。

[0022] 为了保证第一轴承5的正常工作,本实施例中,优选的,安装固定板6上与第一轴承5相交的位置设置有孔,安装固定板6上孔的直径与第一轴承5的外侧直径相等。

[0023] 为了保证清洁棉14的正常工作,本实施例中,优选的,清洁棉14的宽度大于复合玻璃光伏板8的宽度。

[0024] 为了保证旋钮77的正常工作,本实施例中,优选的,旋钮77的最大横截面积大于螺纹孔78的横截面积。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,通过魔术子贴10和魔术母贴15将清洁棉14与第三转轴11固定连接,然后将复合玻璃光伏板8放入调节装置7中的两个连接架73之间,旋转旋钮77,旋钮77通过螺杆79和螺纹孔78带动橡胶板81夹紧复合玻璃光伏板8,第四轴承80起到了防止橡胶板81转动的作用,再通过安装固定板6将组件安装在合适的位置,安装完毕后,组件开始工作。当需要调整角度,使复合玻璃光伏板8能够更好的接受阳光照射时,启动第二电机75,第二电机75通过第二转轴76带动复合玻璃光伏板8转动,从而进行调整,第二轴承71、第一转轴72和第三轴承74均起到了辅助转动的作用。当需要对复合玻璃光伏板8表面进行清洁时,启动第一电机1,第一电机1通过丝杆套筒3和丝杆4带动移动块2移动,从而将清洁棉14移动至需要清洁位置的上方,第一轴承5起到了辅助转动的作用,启动伸缩气缸9,伸缩气缸9通过伸缩杆12带动清洁棉14下降,然后启动第三电机16,第三电机16通过第三转轴11带动清洁棉14旋转,从而进行清洁工作。

[0026] 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。

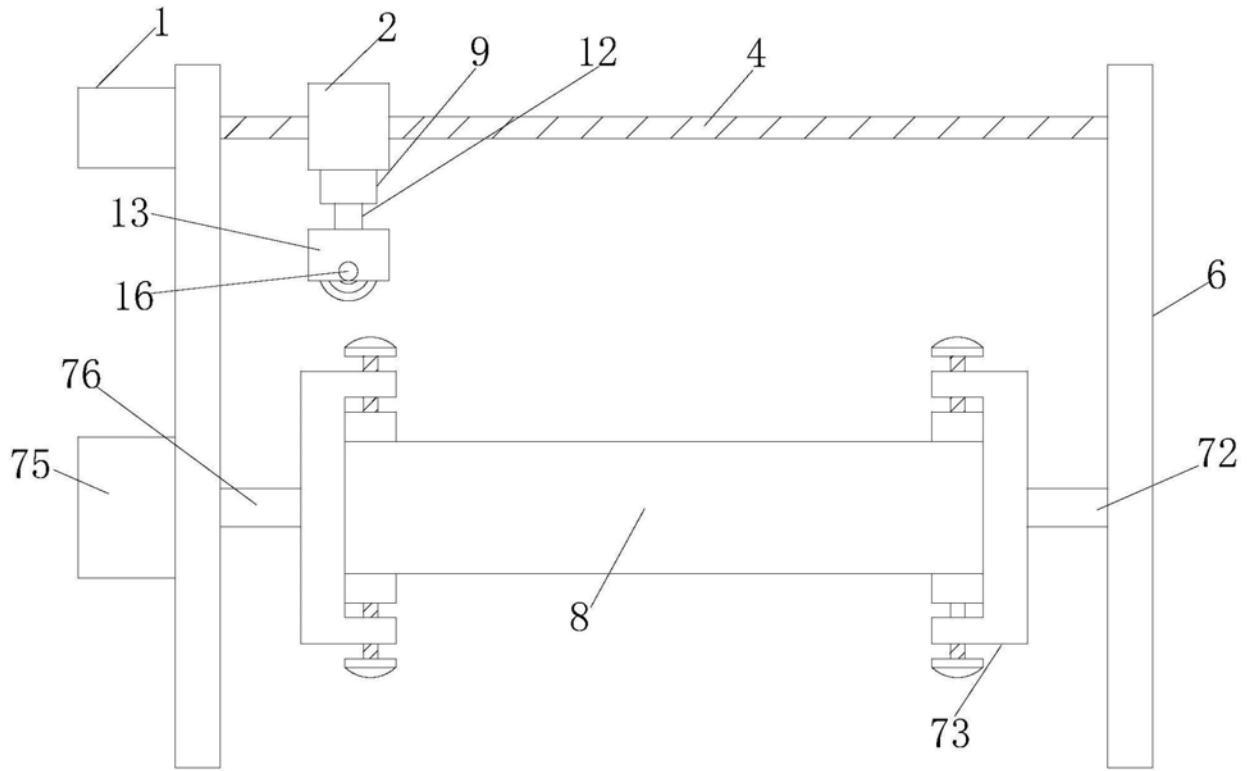


图1

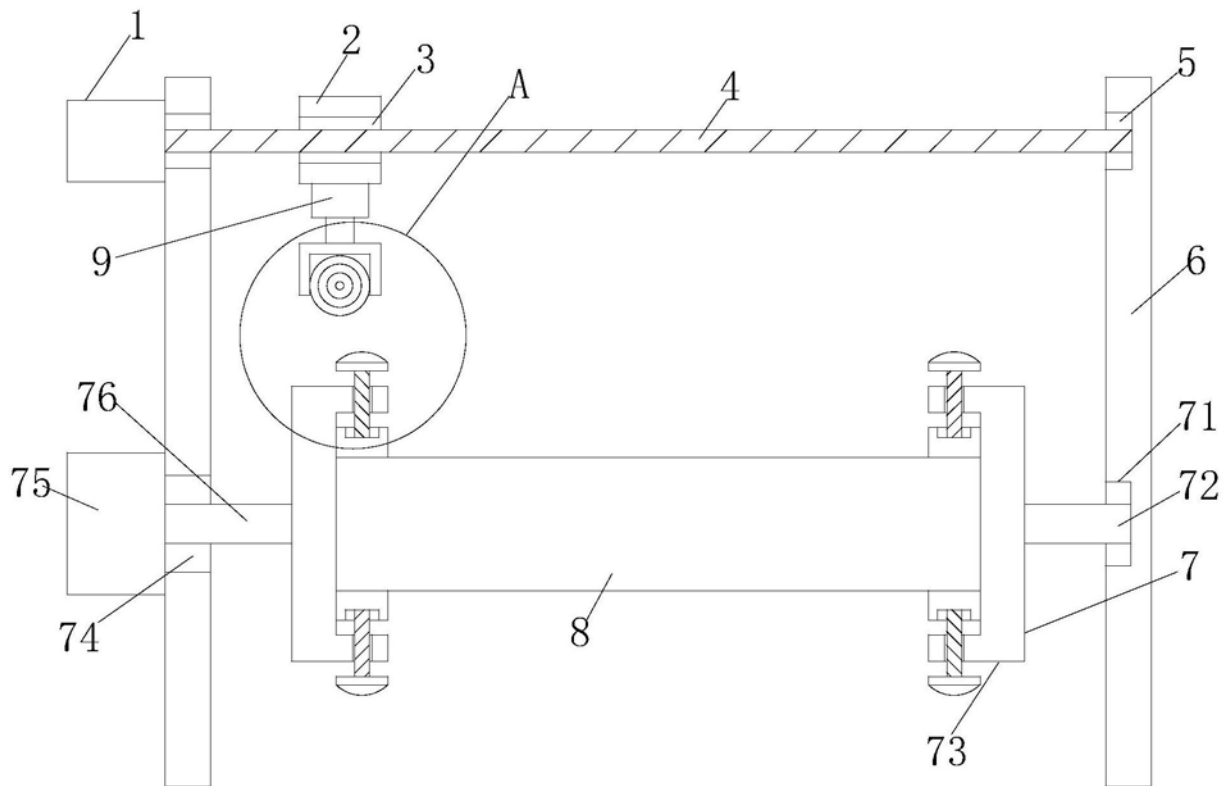


图2

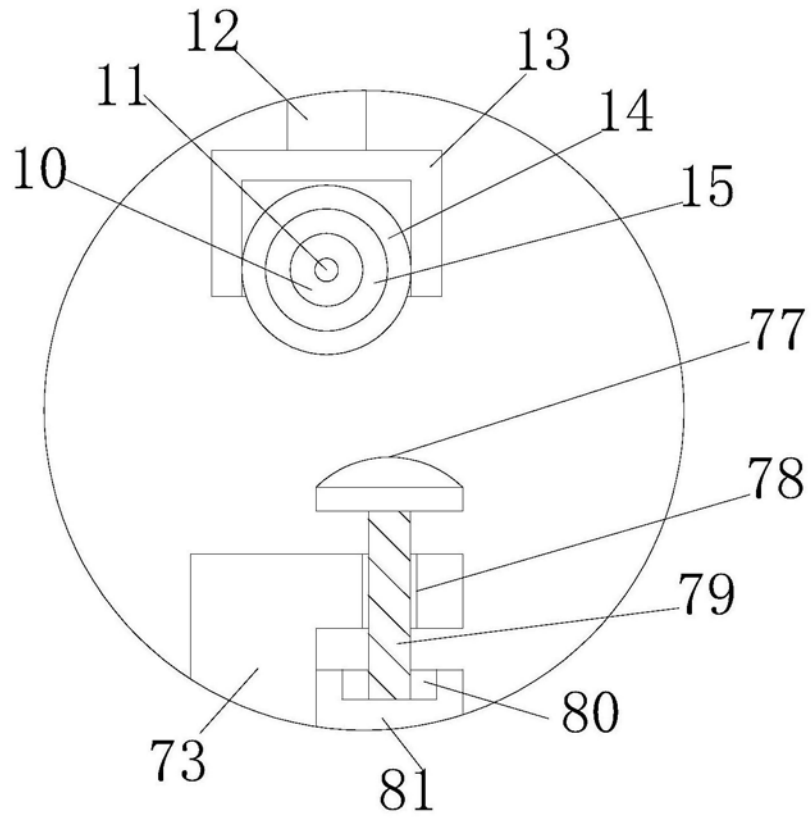


图3