



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108880422 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810685517.7

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 安徽慕凡电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发
区东海星城五期23幢3002

(72)发明人 储孝伦 薛绘晴

(51)Int.Cl.

H02S 20/30(2014.01)

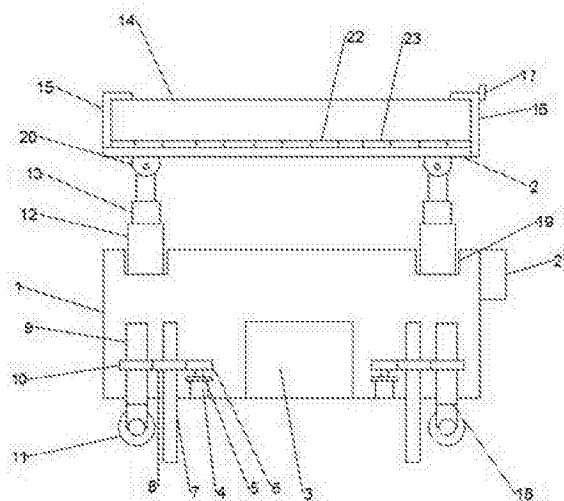
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新能源发电设备用可调节底座

(57)摘要

本发明公开了一种新能源发电设备用可调节底座,包括底座和支撑板,所述支撑板位于所述底座的上方,所述电机的上端设置有驱动轴,所述驱动轴的上端均设置有驱动齿轮,所述驱动齿轮的一端均设置有升降螺旋杆,所述升降螺旋杆的中部上端均套设有调节齿轮,所述调节齿轮的一端均设置有螺旋轮杆,所述螺旋轮杆的中部上端均套设有与所述调节齿轮相配合的转动齿轮,所述螺旋轮杆的底端均设置有移动滚轮,所述液压缸与所述支撑板之间均设置有液压升降杆,所述太阳能电池板的一端端均设置有与所述支撑板相配合的卡块,所述太阳能电池板的一端设置有定位板。有益效果:达到提高太阳能的转动效率,有效的利用了太阳能作为新能源进行发电。



1. 一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,包括底座(1)和支撑板(2),所述支撑板(2)位于所述底座(1)的上方,所述底座(1)的内部中间位置设置有蓄电池(3),所述蓄电池(3)的两端均设置有电机(4),所述电机(4)的上端设置有驱动轴(5),所述驱动轴(5)的上端均设置有驱动齿轮(6),所述驱动齿轮(6)的一端均设置有贯穿所述底座(1)下端的升降螺旋杆(7),所述升降螺旋杆(7)的中部上端均套设有与所述驱动齿轮(6)相配合的调节齿轮(8),所述调节齿轮(8)的一端均设置有螺旋轮杆(9),所述螺旋轮杆(9)的中部上端均套设有与所述调节齿轮(8)相配合的转动齿轮(10),所述螺旋轮杆(9)的底端且位于所述底座(1)的下方均设置有移动滚轮(11),所述底座(1)的上端且位于所述支撑板(2)的下方均设置有液压缸(12),所述液压缸(12)与所述支撑板(2)之间均设置有液压升降杆(13),所述支撑板(2)位于所述液压升降杆(13)的上端,所述支撑板(2)的上端设置有太阳能电池板(14),所述太阳能电池板(14)的一端均设置有与所述支撑板(2)相配合的卡块(15),所述太阳能电池板(14)远离所述卡块(15)的一端设置有定位板(16),所述定位板(16)的上端设置有光电传感器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,所述移动滚轮(11)与所述螺旋轮杆(9)之间设置有万向调节件(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,所述液压缸(12)与所述底座(1)之间设置有安装槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,所述液压升降杆(13)与所述支撑板(2)之间设置有活动连接件(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,所述底座(1)的一侧上端设置有控制器(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源发电设备用可调节底座,其特征在于,所述支撑板(2)与所述太阳能电池板(14)之间设置有若干支撑条(22),所述支撑条(22)之间均设置有若干通风槽(23)。

一种新能源发电设备用可调节底座

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及新能源领域,具体来说,涉及一种新能源发电设备用可调节底座。

[0003]

背景技术

[0004] 众所周知,新能源发电装置是一种通过较为环保和可持续性较强的能源进行发电的设备,在现有社会中越来越得到广泛的使用并得到各类人群的青睐;现有的新能源发电装置主要包括支撑板、固定架、储电装置、第一连接杆、第二连接杆和太阳能发电板,储电装置和固定架安装在支撑板的顶端,第一连接杆和第二连接杆底端均与固定架连接,第一连接杆和第二连接杆的顶端均与太阳能发电板底端连接,太阳能发电板与储电装置电连接;目前很多整体高度有限,无法按照环境要求进行高度调节,适应能力较差,且不能够对太阳能电池板的倾斜度进行调节,造成太阳能的利用效率低下。

[0005]

发明内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种新能源发电设备用可调节底座,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种新能源发电设备用可调节底座,包括底座和支撑板,所述支撑板位于所述底座的上方,所述底座的内部中间位置设置有蓄电池,所述蓄电池的两端均设置有电机,所述电机的上端设置有驱动轴,所述驱动轴的上端均设置有驱动齿轮,所述驱动齿轮的一端均设置有贯穿所述底座下端的升降螺旋杆,所述升降螺旋杆的中部上端均套设有与所述驱动齿轮相配合的调节齿轮,所述调节齿轮的一端均设置有螺旋轮杆,所述螺旋轮杆的中部上端均套设有与所述调节齿轮相配合的转动齿轮,所述螺旋轮杆的底端且位于所述底座的下方均设置有移动滚轮,所述底座的上端且位于所述支撑板的下方均设置有液压缸,所述液压缸与所述支撑板之间均设置有液压升降杆,所述支撑板位于所述液压升降杆的上端,所述支撑板的上端设置有太阳能电池板,所述太阳能电池板的一端均设置有与所述支撑板相配合的卡块,所述太阳能电池板远离所述卡块的一端设置有定位板,所述定位板的上端设置有光电传感器。

[0008] 进一步的,所述移动滚轮与所述螺旋轮杆之间设置有万向调节件。

[0009] 进一步的,所述液压缸与所述底座之间设置有安装槽。

[0010] 进一步的,所述液压升降杆与所述支撑板之间设置有活动连接件。

[0011] 进一步的,所述底座的一侧上端设置有控制器。

[0012] 进一步的,所述支撑板与所述太阳能电池板之间设置有若干支撑条,所述支撑条之间均设置有若干通风槽。

[0013] 本发明的有益效果为:通过设置电机带动驱动轴使得驱动齿轮、调节齿轮和转动齿轮的转动,进而使得升降螺旋杆与螺旋轮杆相错升降,从而达到保护移动滚轮避免长时间挤压,进而使得底座更加固定更加稳定牢固,通过设置液压升降杆对支撑板进行升降,从而使得太阳能电池板更好面向太阳角度,从而达到提高太阳能的转动效率,有效的利用了太阳能作为新能源进行发电。

[0014]

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本发明实施例的一种新能源发电设备用可调节底座的结构示意图。

[0017] 图中:

1、底座;2、支撑板;3、蓄电池;4、电机;5、驱动轴;6、驱动齿轮;7、升降螺旋杆;8、调节齿轮;9、螺旋轮杆;10、转动齿轮;11、移动滚轮;12、液压缸;13、液压升降杆;14、太阳能电池板;15、卡块;16、定位板;17、光电传感器;18、万向调节件;19、安装槽;20、活动连接件;21、控制器;22、支撑条;23、通风槽。

[0018]

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 根据本发明的实施例,提供了一种新能源发电设备用可调节底座。

[0021] 如图1所示,根据本发明实施例的新能源发电设备用可调节底座,包括底座1和支撑板2,所述支撑板2位于所述底座1的上方,所述底座1的内部中间位置设置有蓄电池3,所述蓄电池3的两端均设置有电机4,所述电机4的上端设置有驱动轴5,所述驱动轴5的上端均设置有驱动齿轮6,所述驱动齿轮6的一端均设置有贯穿所述底座1下端的升降螺旋杆7,所述升降螺旋杆7的中部上端均套设有与所述驱动齿轮6相配合的调节齿轮8,所述调节齿轮8的一端均设置有螺旋轮杆9,所述螺旋轮杆9的中部上端均套设有与所述调节齿轮8相配合的转动齿轮10,所述螺旋轮杆9的底端且位于所述底座1的下方均设置有移动滚轮11,所述底座1的上端且位于所述支撑板2的下方均设置有液压缸12,所述液压缸12与所述支撑板2之间均设置有液压升降杆13,所述支撑板2位于所述液压升降杆13的上端,所述支撑板2的上端设置有太阳能电池板14,所述太阳能电池板14的一端均设置有与所述支撑板2相配合的卡块15,所述太阳能电池板14远离所述卡块15的一端设置有定位板16,所述定位板16的上端设置有光电传感器17。

[0022] 借助于上述技术方案,通过设置电机4带动驱动轴5使得驱动齿轮6、调节齿轮8和

转动齿轮10的转动,进而使得升降螺旋杆7与螺旋轮杆9相错升降,从而达到保护移动滚轮11避免长时间挤压,进而使得底座1更加固定更加稳定牢固,通过设置液压升降杆13对支撑板2进行升降,从而使得太阳能电池板14更好面向太阳角度,从而达到提高太阳能的转动效率,有效的利用了太阳能作为新能源进行发电。

[0023] 在一个实施例中,对于上述移动滚轮11来说,所述移动滚轮11与所述螺旋轮杆9之间设置有万向调节件18,从而使得移动滚轮11在使用移动时能调节方向,进而使得太阳能电池板14在移动时具有方向调节性。此外,具有应用时,上述万向调节件18与移动滚轮11均采用轴销连接。

[0024] 在一个实施例中,对于上述液压缸12来说,所述液压缸12与所述底座1之间设置有安装槽19,从而使得液压缸12在使用和移动时牢固更加稳定,进而使得太阳能电池板14升降时更加稳定。此外,具体应用时,上述安装槽采用一体成型技术与底座1铸造。

[0025] 在一个实施例中,对于上述液压升降杆13来说,所述液压升降杆13与所述支撑板2之间设置有活动连接件20,从而使得液压升降杆13与支撑板2之间朝向太阳角度时能够活动调节,进而使得太阳能电池板14能够面向太阳角度,进而提高太阳能转化效率。此外,具体应用时,上述活动连接件20与支撑板通过螺栓固定连接。

[0026] 在一个实施例中,对于上述底座1来说,所述底座1的一侧上端设置有控制器21,从而使得电机4和液压缸12在使用时根据需要进行调控,进而提高太阳能电池板14在使用时的调控性。此外,具体应用时,上述控制器21可通过远程调节,也可通过手动调节。

[0027] 在一个实施例中,对于上述支撑板2来说,所述支撑板2与所述太阳能电池板14之间设置有若干支撑条22,所述支撑条22之间均设置有若干通风槽23,从而使得太阳能电池板14的下侧面通风,进而使得太阳能电池板14在使用时散热。此外,具体应用时,上述支撑条22与支撑板2均采用胶水进行粘合。

[0028] 工作原理:使用时,先将移动滚轮11将太阳能电池板14移动至最佳日照位置,进而通过控制器21启动电机4带动驱动轴5运动,进而使得上端连接的驱动齿轮6啮合调节齿轮8带动升降螺旋杆7进行螺旋下降,同时与调节齿轮8相啮合的转动齿轮10带动螺旋轮杆9进行反向旋转,进而使得升降螺旋杆7下降的同时螺旋轮杆9的移动滚轮11进行上升,从而达到延长移动滚轮11使用寿命,进而使得底座1的位置更好的固定且更加稳定牢固,通过设置液压缸12使得液压升降杆13在光电传感器17的感应下将支撑板2进行升降,进而使得太阳能电池板14能够很好的朝向最佳角度太阳的位置,进而提高对太阳能的转化效率。

[0029] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过设置电机4带动驱动轴5使得驱动齿轮6、调节齿轮8和转动齿轮10的转动,进而使得升降螺旋杆7与螺旋轮杆9相错升降,从而达到保护移动滚轮11避免长时间挤压,进而使得底座1更加固定更加稳定牢固,通过设置液压升降杆13对支撑板2进行升降,从而使得太阳能电池板14更好面向太阳角度,从而达到提高太阳能的转动效率,有效的利用了太阳能作为新能源进行发电。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

