



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217388613 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220916986.7

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 四川天誉节能环保科技有限责任公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
街道天府大道南段846号

(72) 发明人 雷强 雷昕翰

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 刘波

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/10 (2014.01)

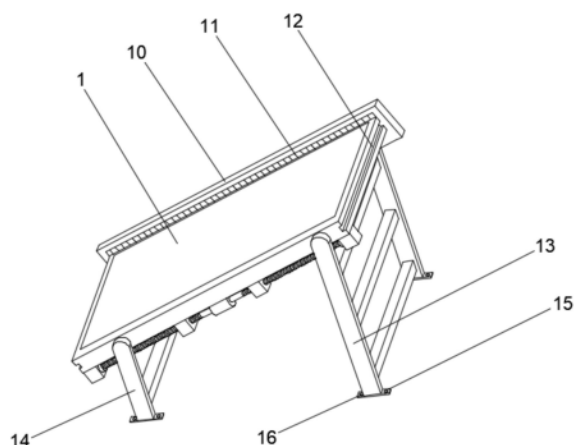
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理厂用的光伏装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种污水处理厂用的光伏装置,包括光伏板,光伏板由光伏板主体和光伏板壳体组成,光伏板主体的外部包裹光伏板壳体,本实用新型通过启动双头电机,带动第一螺杆和第二螺杆转动,使第一滑块和第二滑块沿水平方向相互远离,带动第一连接杆和第二连接杆的一端相互远离,因第一连接杆和第二连接杆的另一端与除尘器的铰接位置相对固定,随着第一连接杆和第二连接杆的一端相互远离,会拉动除尘器在光伏板壳体上下两端开设的滑槽中滑动,并拉动除尘器向双头电机的方向靠近,利用除尘器内壁设置的毛刷将光伏板主体上的灰尘刷除,增强光伏板主体的采光效率,提高光能转化为电能的效率。



1. 一种污水处理厂用的光伏装置,包括光伏板(1),所述光伏板(1)由光伏板主体和光伏板壳体组成,所述光伏板主体的外部包裹所述光伏板壳体,其特征在于:所述光伏板壳体底部的一侧安装有双头电机(2),所述双头电机(2)的两组输出端分别连接有第一螺杆(3)和第二螺杆(4),所述第一螺杆(3)上螺纹连接有第一滑块(5),所述第二螺杆(4)上螺纹连接有第二滑块(6),所述第一滑块(5)的一侧铰接有第一连接杆(8),所述第二滑块(6)的一侧铰接有第二连接杆(9),所述第一连接杆(8)以及所述第二连接杆(9)的另一端与除尘器(10)一侧的延伸处相互铰接,所述除尘器(10)的内壁设置有毛刷(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂用的光伏装置,其特征在于:所述第一螺杆(3)以及所述第二螺杆(4)远离所述双头电机(2)的一端皆套接有轴承座(7),两组所述轴承座(7)固定安装在所述光伏板壳体的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂用的光伏装置,其特征在于:所述除尘器(10)滑动安装在所述光伏板壳体开设的滑槽(12)中。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理厂用的光伏装置,其特征在于:所述光伏板(1)两端分别连接有第一支撑架(13)以及第二支撑架(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理厂用的光伏装置,其特征在于:所述第一支撑架(13)以及所述第二支撑架(14)的底部各焊接有两组安装块(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理厂用的光伏装置,其特征在于:每组所述安装块(15)上对称开设有两组通孔(16)。

一种污水处理厂用的光伏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏装置领域,具体为一种污水处理厂用的光伏装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活民众环保意识的觉醒,对水污染的关切程度达到了空前,污水处理厂通常会采用太阳能进行发电辅助。

[0003] 现有的光伏装置大多不具有除尘机构,导致灰尘长时间堆积在光伏板主体的表面,达到一定厚度时会造成遮挡,影响了光伏板的吸收和反射作用,造成光转化为电能的效率大幅降低。

[0004] 所以需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理厂用的光伏装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理厂用的光伏装置,包括光伏板,所述光伏板由光伏板主体和光伏板壳体组成,所述光伏板主体的外部包裹所述光伏板壳体,所述光伏板壳体底部的一侧安装有双头电机,所述双头电机的两组输出端分别连接有第一螺杆和第二螺杆,所述第一螺杆上螺纹连接有第一滑块,所述第二螺杆上螺纹连接有第二滑块,所述第一滑块的一侧铰接有第一连接杆,所述第二滑块的一侧铰接有第二连接杆,所述第一连接杆以及所述第二连接杆的另一端与除尘器一侧的延伸处相互铰接,所述除尘器的内壁设置有毛刷。

[0007] 优选的,所述第一螺杆以及所述第二螺杆远离所述双头电机的一端皆套接有轴承座,两组所述轴承座固定安装在所述光伏板壳体的底部。

[0008] 优选的,所述除尘器滑动安装在所述光伏板壳体开设的滑槽中。

[0009] 优选的,所述光伏板两端分别连接有第一支撑架以及第二支撑架。

[0010] 优选的,所述第一支撑架以及所述第二支撑架的底部各焊接有两组安装块。

[0011] 优选的,每组所述安装块上对称开设有两组通孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过启动双头电机,带动第一螺杆和第二螺杆转动,使第一滑块和第二滑块沿水平方向相互远离,带动第一连接杆和第二连接杆的一端相互远离,因第一连接杆和第二连接杆的另一端与除尘器的铰接位置相对固定,随着第一连接杆和第二连接杆的一端相互远离,会拉动除尘器在光伏板壳体上下两端开设的滑槽中滑动,并拉动除尘器向双头电机的方向靠近,利用除尘器内壁设置的毛刷将光伏板主体上的灰尘刷除,增强光伏板主体的采光效率,提高光能转化为电能的效率。

[0014] 2、通过安装的轴承座对第一螺杆和第二螺杆进行限位,使第一螺杆和第二螺杆转动时更加稳定,通过在光伏板壳体的上下两端开设有滑槽,使除尘器只能沿直线滑动,滑动更加稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体结构的仰视结构图。

[0017] 图中:1、光伏板,2、双头电机,3、第一螺杆,4、第二螺杆,5、第一滑块,6、第二滑块,7、轴承座,8、第一连接杆,9、第二连接杆,10、除尘器,11、毛刷,12、滑槽,13、第一支撑架,14、第二支撑架,15、安装块,16、通孔。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理厂用的光伏装置,包括光伏板1,光伏板1由光伏板主体和光伏板壳体组成,光伏板主体的外部包裹光伏板壳体,光伏板壳体底部的一侧安装有双头电机2,双头电机2的两组输出端分别连接有第一螺杆3和第二螺杆4,第一螺杆3上螺纹连接有第一滑块5,第二螺杆4上螺纹连接有第二滑块6,第一滑块5的一侧铰接有第一连接杆8,第二滑块6的一侧铰接有第二连接杆9,第一连接杆8以及第二连接杆9的另一端与除尘器10一侧的延伸处相互铰接,除尘器10的内壁设置有毛刷11,首先,第一滑块5上设置有与第一螺杆3螺纹啮合的内螺纹,第二滑块6上设置有与第二螺杆4螺纹啮合的内螺纹,第一螺杆3和第二螺杆4螺纹相反,通过启动双头电机2,带动第一螺杆3和第二螺杆4转动,使第一滑块5和第二滑块6沿水平方向相互远离,带动第一连接杆8和第二连接杆9的一端相互远离,因第一连接杆8和第二连接杆9的另一端与除尘器10的铰接位置相对固定,随着第一连接杆8和第二连接杆9的一端相互远离,会拉动除尘器10在光伏板壳体上下两端开设的滑槽12中滑动,并拉动除尘器10向双头电机2的方向靠近,利用除尘器10内壁设置的毛刷11将光伏板主体上的灰尘刷除,增强光伏板主体的采光效率,提高光能转化为电能的效率。

[0020] 在本实施例中,第一螺杆3以及第二螺杆4远离双头电机2的一端皆套接有轴承座7,两组轴承座7固定安装在光伏板壳体的底部,轴承座7对第一螺杆3和第二螺杆4进行限位,使第一螺杆3和第二螺杆4转动时更加稳定。

[0021] 在本实施例中,除尘器10滑动安装在光伏板壳体开设的滑槽12中,光伏板壳体的上下两端皆开设有滑槽12,使除尘器10只能沿直线滑动,滑动更加稳定。

[0022] 在本实施例中,光伏板1两端分别连接有第一支撑架13以及第二支撑架14,第一支撑架13以及第二支撑架14用来对光伏板1进行支撑。

[0023] 在本实施例中,第一支撑架13以及第二支撑架14的底部各焊接有两组安装块15,安装块15用来对第一支撑架13和第二支撑架14进行固定。

[0024] 在本实施例中,每组安装块15上对称开设有两组通孔16,通过膨胀螺栓穿过通孔16再钉入地面对安装块15进行固定,从而对第一支撑架13和第二支撑架14进行固定。

[0025] 工作原理:本实用新型为一种污水处理厂用的光伏装置,首先,通过膨胀螺栓穿过通孔16再钉入地面对安装块15进行固定,从而对第一支撑架13和第二支撑架14进行固定,通过启动双头电机2,带动第一螺杆3和第二螺杆4转动,使第一滑块5和第二滑块6沿水平方向相互远离,带动第一连接杆8和第二连接杆9的一端相互远离,因第一连接杆8和第二连接杆9的另一端与除尘器10的铰接位置相对固定,随着第一连接杆8和第二连接杆9的一端相互远离,会拉动除尘器10在光伏板壳体上下两端开设的滑槽12中滑动,并拉动除尘器10向双头电机2的方向靠近,利用除尘器10内壁设置的毛刷11将光伏板主体上的灰尘刷除,增强光伏板主体的采光效率,提高光能转化为电能的效率。

[0026] 本实用新型中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制系统的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

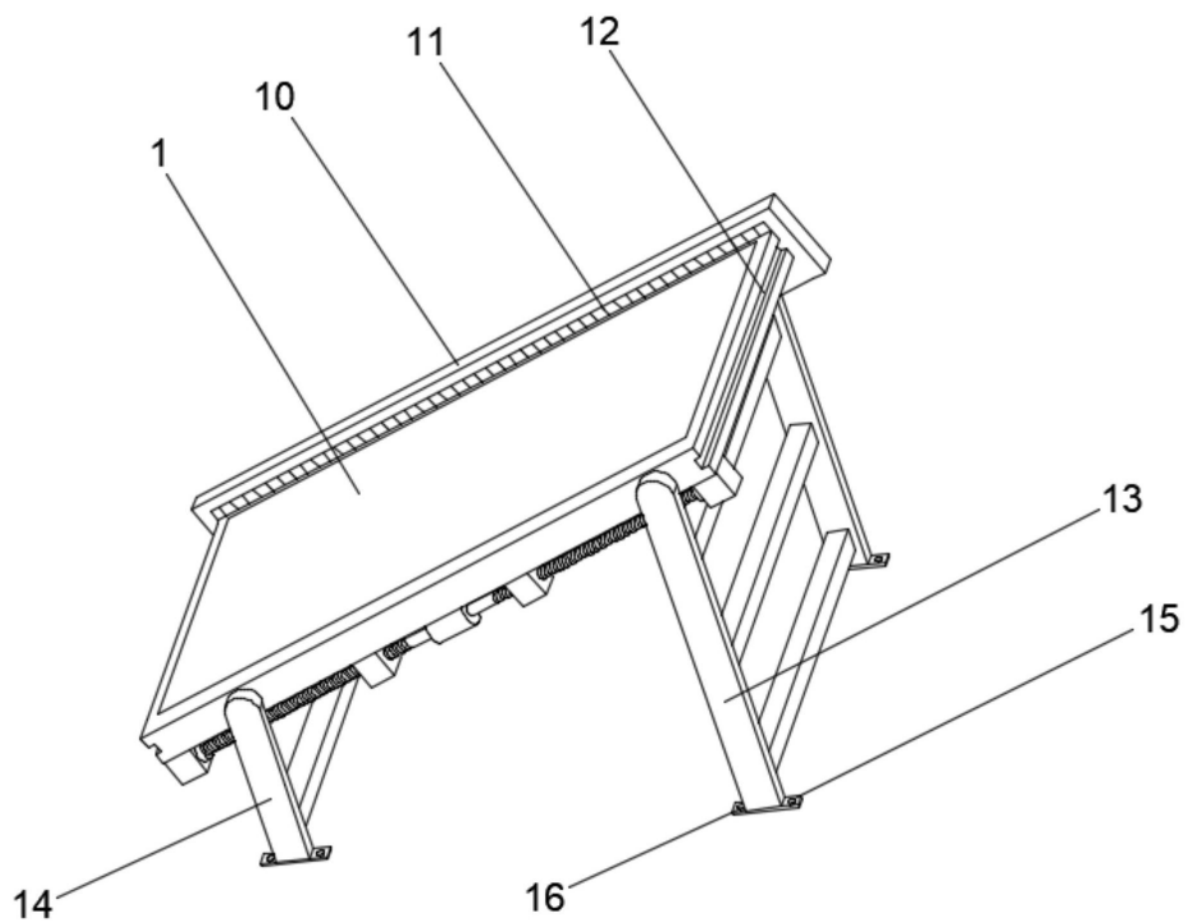


图1

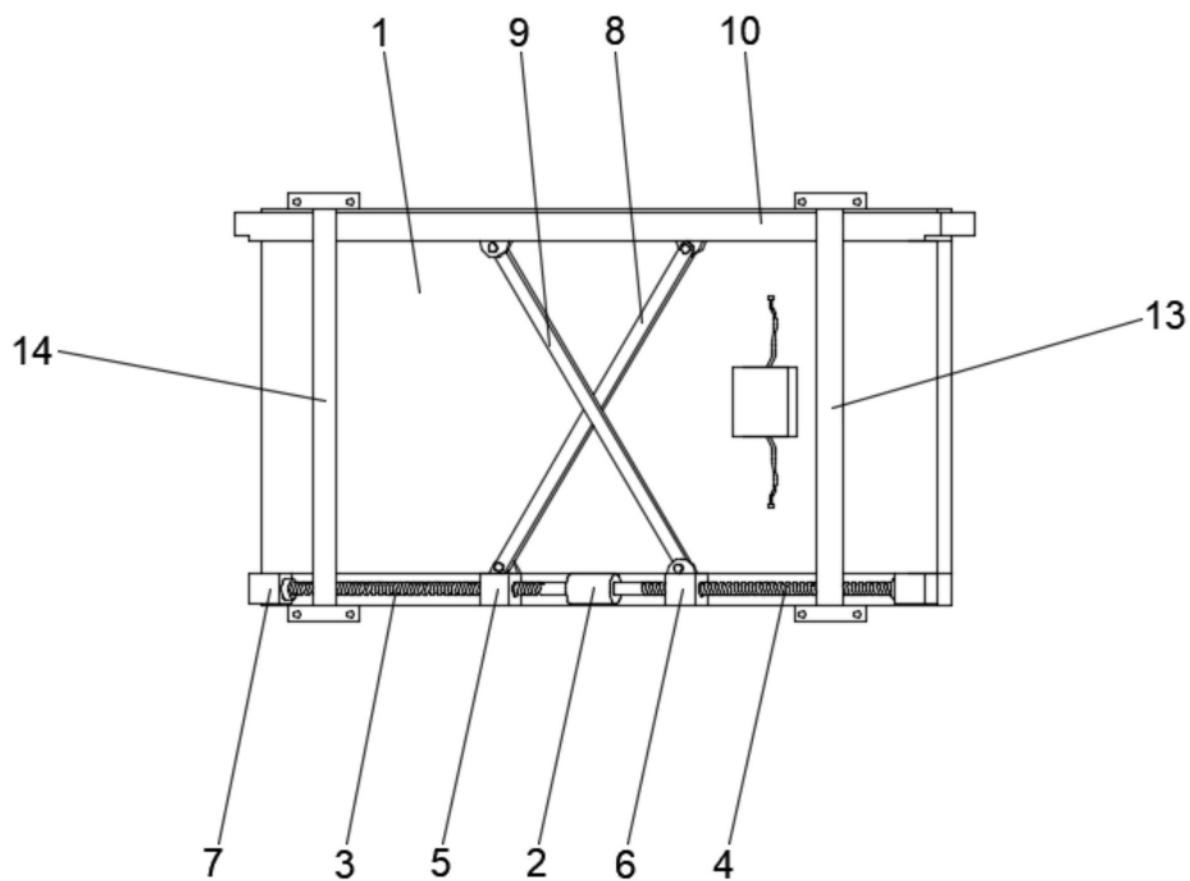


图2