



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106423979 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610928991.9

(22)申请日 2016.10.31

(71)申请人 安徽汇顿电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区天元路1号留学生园1-104室

(72)发明人 郑伟敏

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B08B 3/04(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

H01L 31/18(2006.01)

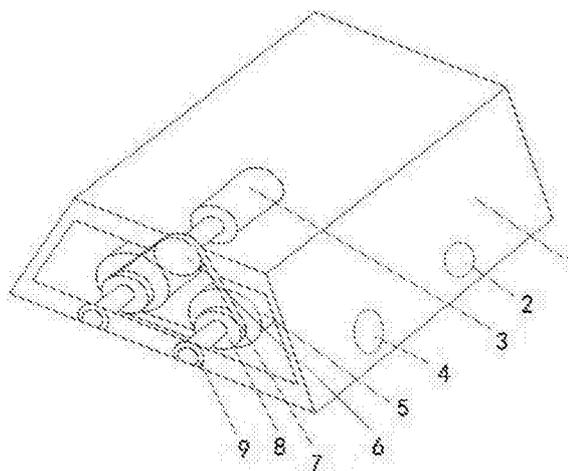
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于清洗太阳能光伏组件的装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于清洗太阳能光伏组件的装置,该装置包括承载壳体、驱动电机以及两个辊刷;其中,承载壳体呈等腰梯形形状,其底侧开口设置,承载壳体两端面斜向设置,该两端的斜向面设有窗口;两个所述辊刷的同一端部均设有一辊轮;驱动电机安装在承载壳体上侧面,驱动电机的输出轴上安装有皮带轮,皮带轮通过皮带驱动两个辊刷的辊轮,从而带动两个辊刷转动对太阳能光伏组件表面进行清洗;本发明提供的装置通过驱动电机带动辊刷转动,辊刷在光伏组件表面滚动,完成清洗工作,同时通过进水口向承载壳体内注入含有清洁剂的水,相较于其他的清洗方式,采用有水清洗方式,清洗更加洁净。



1. 一种用于清洗太阳能光伏组件的装置,其特征在于,该装置包括承载壳体(1)、驱动电机(3)以及两个辊刷(5);其中,承载壳体(1)呈等腰梯形形状,其底侧开口设置,承载壳体(1)两端面斜向设置,该两端的斜向面设有窗口(10);

所述承载壳体(1)内设有两个相平行的辊刷(5),辊刷(5)两端的辊轴通过轴承安装在对应的一轴承座(9)上,轴承座(9)安装在承载壳体(1)两端侧面上;

两个所述辊刷(5)的同一端部均设有一辊轮(8);驱动电机(3)安装在承载壳体(1)上侧面,驱动电机(3)的输出轴上安装有皮带轮(6),皮带轮(6)通过皮带(7)驱动两个辊刷(5)的辊轮(8),从而带动两个辊刷(5)转动对太阳能光伏组件表面进行清洗;

所述承载壳体(1)一侧开设有进水口(2)与出水口(4),进水口(2)通过水管连接一送水泵,出水口(4)通过水管连接一抽水泵。

一种用于清洗太阳能光伏组件的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能光伏产品,具体是一种用于清洗太阳能光伏组件的装置。

背景技术

[0002] 随着光伏产业的不断壮大以及光伏产业的商业化,光伏组件在运营管理中的各种问题也开始突显,尤其是直接关系到发电效率的光伏组件的清洁问题。

[0003] 对于大型光伏并网电站的运营,发电量是至关重要的指标之一,而影响发电量的因素除了逆变器、变压器、电缆等设备的损耗外,当属空气中灰尘对发电量的影响,严重的局部遮盖还会导致“热斑效应”。灰尘对光伏组件性能会产生负面影响,甚至光伏组件上的局部阴影也会引起输出功率的明显减少。

[0004] 目前光伏组件清洗市场主要采用人工或者第三方团队进行清洗的模式,其清洗效率低,价格昂贵,极大的增加了光伏组件的运维成本。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于清洗太阳能光伏组件的装置。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种用于清洗太阳能光伏组件的装置,该装置包括承载壳体、驱动电机以及两个辊刷;其中,承载壳体呈等腰梯形形状,其底侧开口设置,承载壳体两端面斜向设置,该两端的斜向面设有窗口;

[0008] 所述承载壳体内设有两个相平行的辊刷,辊刷两端的辊轴通过轴承安装在对应的一轴承座上,轴承座安装在承载壳体两端侧面上;

[0009] 两个所述辊刷的同一端部均设有一辊轮;驱动电机安装在承载壳体上侧面,驱动电机的输出轴上安装有皮带轮,皮带轮通过皮带驱动两个辊刷的辊轮,从而带动两个辊刷转动对太阳能光伏组件表面进行清洗;

[0010] 所述承载壳体一侧开设有进水口与出水口,进水口通过水管连接一送水泵,出水口通过水管连接一抽水泵。

[0011] 本发明的有益效果:本发明提供的装置,通过驱动电机带动辊刷转动,辊刷在光伏组件表面滚动,完成清洗工作,同时通过进水口向承载壳体内注入含有清洁剂的水,相较于其他的清洗方式,采用有水清洗方式,清洗更加洁净。

附图说明

[0012] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0013] 图1为本发明一种用于清洗太阳能光伏组件的装置结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合实施例对本发明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在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 一种用于清洗太阳能光伏组件的装置,用以对太阳能光伏组件表面进行清洗;参见图1,该装置包括承载壳体1、驱动电机3以及两个辊刷5;其中,承载壳体1呈等腰梯形形状,其底侧开口设置,承载壳体1两端面斜向设置,该两端的斜向面设有窗口10;

[0016] 承载壳体1内设有两个相平行的辊刷5,辊刷5两端的辊轴通过轴承安装在对应的一轴承座9上,轴承座9安装在承载壳体1两端侧面上;

[0017] 两个辊刷5的同一端部均设有一辊轮8;驱动电机3安装在承载壳体1上侧面,驱动电机3的输出轴上安装有皮带轮6,皮带轮6通过皮带7驱动两个辊刷5的辊轮8,从而带动两个辊刷5转动对太阳能光伏组件表面进行清洗;

[0018] 承载壳体1一侧开设有进水口2与出水口4,进水口2通过水管连接一送水泵,出水口4通过水管连接一抽水泵;

[0019] 本发明提供的装置,通过驱动电机带动辊刷转动,辊刷在光伏组件表面滚动,完成清洗工作,同时通过进水口向承载壳体内注入含有清洁剂的水,相较于其他的清洗方式,采用有水清洗方式,清洗更加洁净。

[0020] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

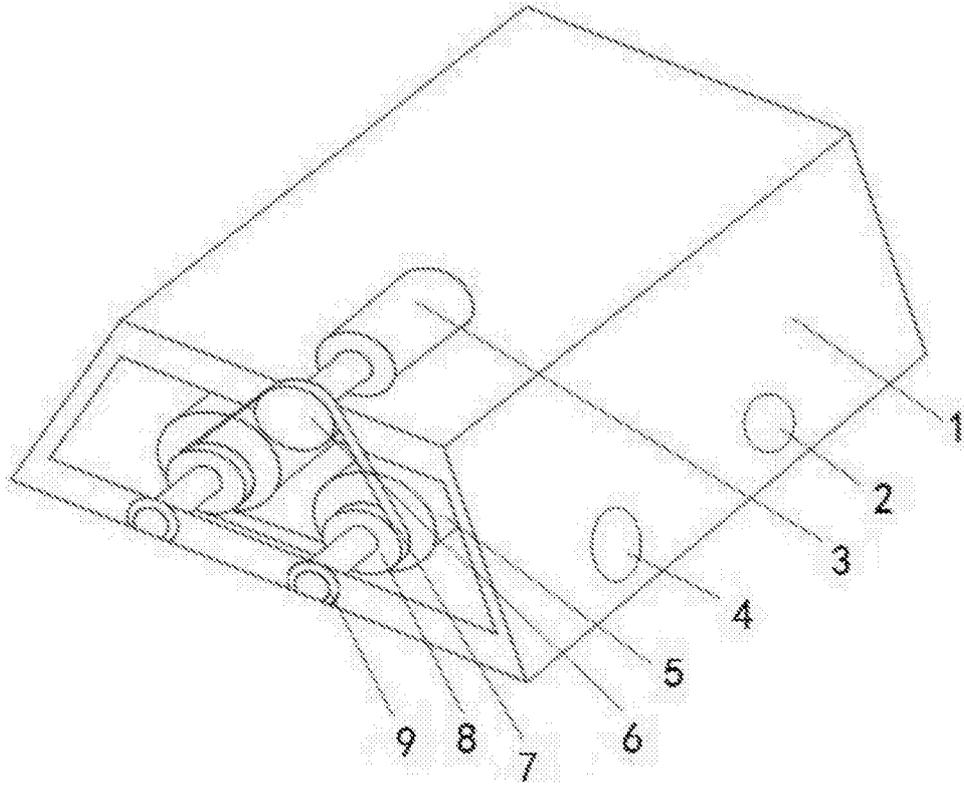


图1