(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207386012 U
(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721213155.9

(22)申请日 2017.09.20

(73)专利权人 安徽振兴光伏新能源有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区平桥工业园

(72)发明人 胡传明 刘祥 王又美 张鹏 余鹏程

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123
代理人 熊伟

(51)Int.Cl.
B08B 1/04(2006.01)
H02S 40/10(2014.01)

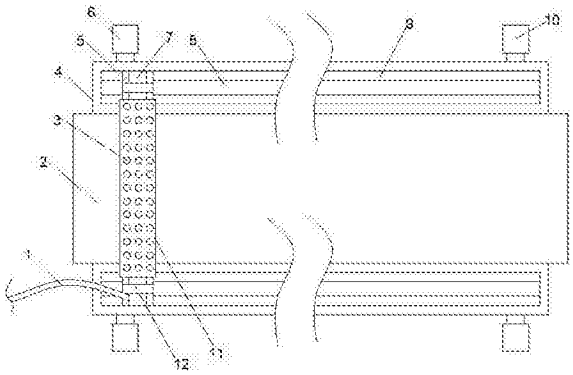
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种光伏电板的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏电板的清洗装置，包括固定在光伏电板两侧的安装座，所述安装座内开设有滑轨，所述滑轨内部安装有驱动机构，所述驱动机构上安装有随驱动机构运动的支承座，所述支承座上安装有与光伏电板相接触的清洗辊。本实用新型使用时驱动机构在滑轨内来回运动，进而带动安装在支承座上的清洗辊沿着滑轨来回运动，清洗辊在光伏电板表面来回摩擦，对光伏电板进行清洁。本实用新型通过机械对光伏电板进行清洁，不仅清洁效率高，且安全可靠。



CN 207386012 U

1.一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：包括固定在光伏电板两侧的安装座，所述安装座内开设有滑轨，所述滑轨内部安装有驱动机构，所述驱动机构上安装有随驱动机构运动的支承座，所述支承座上安装有与光伏电板相接触的清洗辊。

2.根据权利要求1所述的一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：所述驱动机构包括由电机A驱动的齿轮A和由电机B驱动的齿轮B，所述齿轮A和齿轮B之间通过履带连接。

3.根据权利要求2所述的一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：所述电机A和电机B的转向相反。

4.根据权利要求1所述的一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：所述支承座的底部与履带固定，支承座的两侧设有与支承座一体成型的滑块。

5.根据权利要求1所述的一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：所述滑轨两侧开设有与滑块相配合的滑槽，所述滑块嵌合安装在滑槽内。

6.根据权利要求1所述的一种光伏电板的清洗装置，其特征在于：所述清洗辊包括辊轴，所述辊轴上设有用于与水箱相连的水管，辊轴外套接有清洗海绵，所述辊轴与清洗海绵上均设有出水孔。

一种光伏电板的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏电板的清洗装置，属于光伏清洗设备技术领域。

背景技术

[0002] 太阳能发电设备往往安装在野外环境中，而野外环境又经常有风沙天气，设备使用时间一长，沙尘等杂质就会逐渐沉积在太阳能光伏板的表面，影响太阳能光伏板对太阳能的吸收，进而影响到设备的发电效率，也容易造成太阳能光伏板的故障，因此，需要对太阳能发电设备进行定期或不定期的的清洁，目前大多数都是靠人工清洁，但是人工清洁不仅效率低，且也存在安全隐患。为此，我们提出一种光伏电板的清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种光伏电板的清洗装置，不仅清洁效率高，且安全可靠，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种光伏电板的清洗装置，包括固定在光伏电板两侧的安装座，所述安装座内开设有滑轨，所述滑轨内部安装有驱动机构，所述驱动机构上安装有随驱动机构运动的支承座，所述支承座上安装有与光伏电板相接触的清洗辊。

[0006] 进一步的，所述驱动机构包括由电机A驱动的齿轮A和由电机B驱动的齿轮B，所述齿轮A和齿轮B之间通过履带连接。

[0007] 进一步的，所述电机A和电机B的转向相反。

[0008] 进一步的，所述支承座的底部与履带固定，支承座的两侧设有与支承座一体成型的滑块。

[0009] 进一步的，所述滑轨两侧开设有与滑块相配合的滑槽，所述滑块嵌合安装在滑槽内。

[0010] 进一步的，所述清洗辊包括辊轴，所述辊轴上设有用于与水箱相连的水管，辊轴外套接有清洗海绵，所述辊轴与清洗海绵上均设有出水孔。

[0011] 本实用新型使用时驱动机构在滑轨内来回运动，进而带动安装在支承座上的清洗辊沿着滑轨来回运动，清洗辊在光伏电板表面来回摩擦，对光伏电板进行清洁。本实用新型通过机械对光伏电板进行清洁，不仅清洁效率高，且安全可靠。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构的俯视图；

[0013] 图2为本实用新型整体结构的正视图。

[0014] 图中：1、水管；2、光伏电板；3、出水孔；4、安装座；5、滑块；6、电机A；7、辊轴；8、履带；9、滑轨；10、电机B；11、清洗海绵；12、支承座；13、滑槽；14、齿轮B；15、齿轮A。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1和2所示，本实施例提供一种光伏电板的清洗装置，包括固定在光伏电板两侧的安装座，所述安装座内开设有滑轨，所述滑轨内部安装有驱动机构，所述驱动机构上安装有随驱动机构运动的支承座，所述支承座上安装有与光伏电板相接触的清洗辊。

[0017] 驱动机构在滑轨内来回运动，进而带动安装在支承座上的清洗辊沿着滑轨来回运动，清洗辊在光伏电板表面来回摩擦，对光伏电板进行清洁。

[0018] 进一步的，所述驱动机构包括由电机A驱动的齿轮A和由电机B驱动的齿轮B，所述齿轮A和齿轮B之间通过履带连接。电机A或电机B驱动齿轮A或齿轮B转动，进而带动履带在滑轨内运动。

[0019] 进一步的，所述电机A和电机B的转向相反。

[0020] 首先启动电机A，清洗辊沿着滑轨向前运动，当清洗辊运动到滑轨的尽头时，关闭电机A，启动电机B，清洗辊沿着滑轨往回运动，实现清洗辊的来回往复运动。

[0021] 进一步的，所述支承座的底部与履带固定，支承座的两侧设有与支承座一体成型的滑块。

[0022] 进一步的，所述滑轨两侧开设有与滑块相配合的滑槽，所述滑块嵌合安装在滑槽内。

[0023] 滑块在滑槽内沿着滑轨运动，防止清洗辊发生位置偏移。

[0024] 进一步的，所述清洗辊包括辊轴，所述辊轴上设有用于与水箱相连的水管，辊轴外套接有清洗海绵，所述辊轴与清洗海绵上均设有出水孔。

[0025] 清洗海绵在与光伏电板摩擦清洁的同时，水从出水孔流出进行清洗，将摩擦扬起的灰尘冲除。

[0026] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

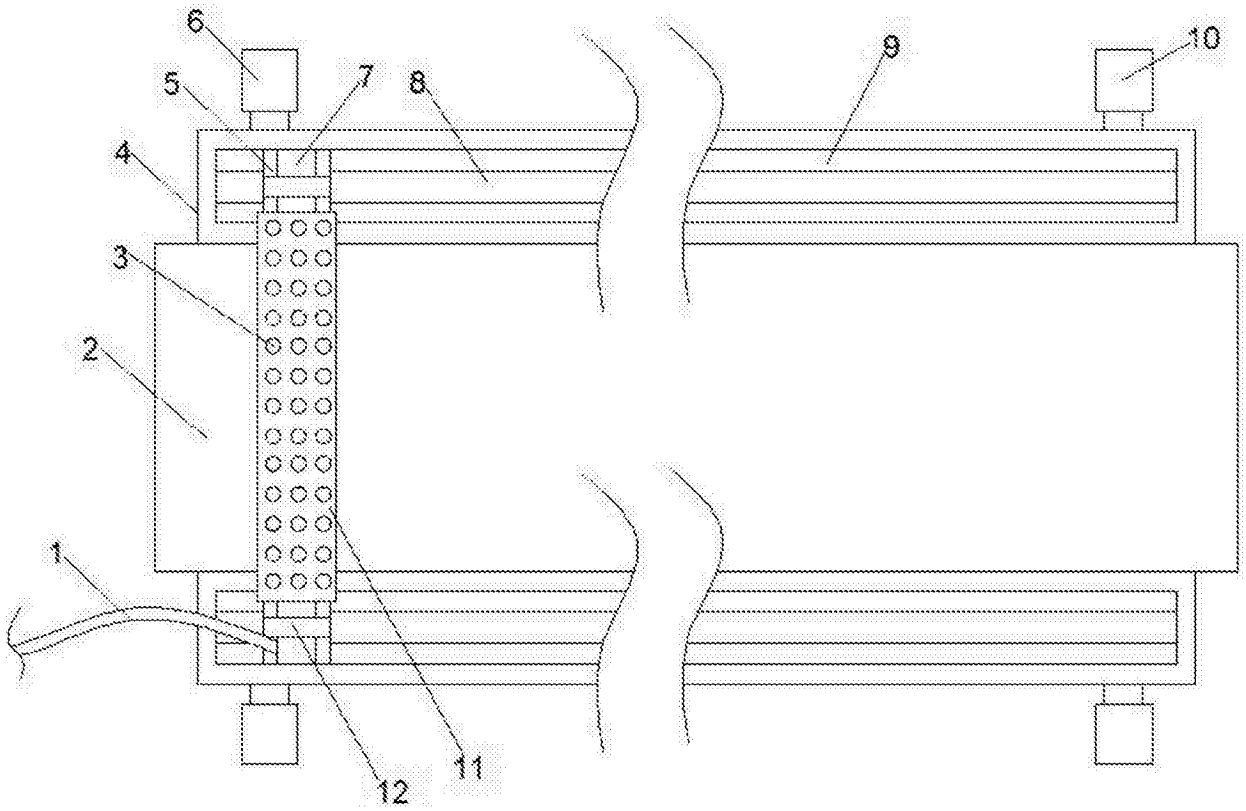


图1

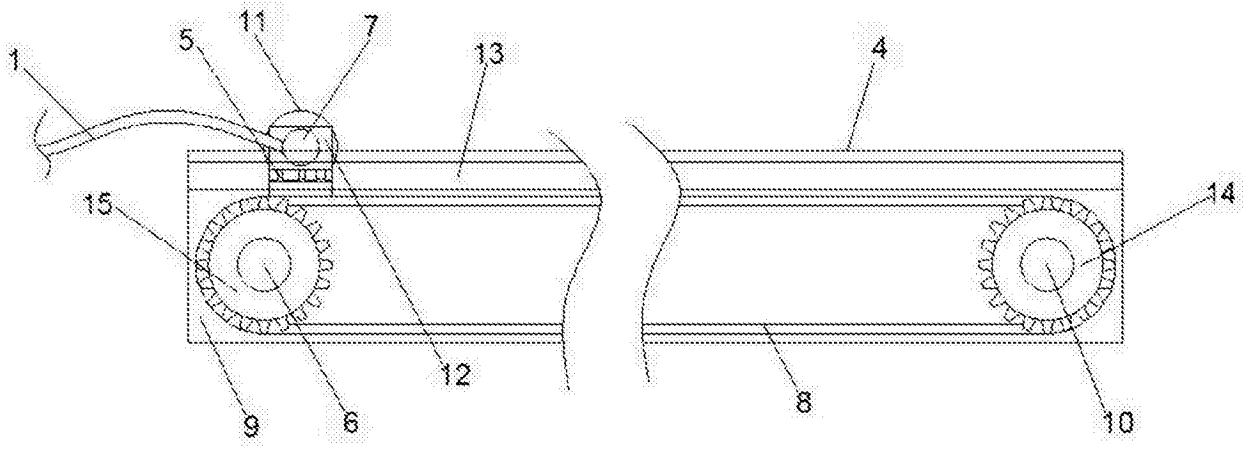


图2