



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204721299 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520434050. 0

(22) 申请日 2015. 06. 24

(73) 专利权人 东莞市泰晶新能源有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇西城科技园二区 B9 栋

(72) 发明人 廖诚昌

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所 (普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H02S 40/10(2014. 01)

B08B 1/04(2006. 01)

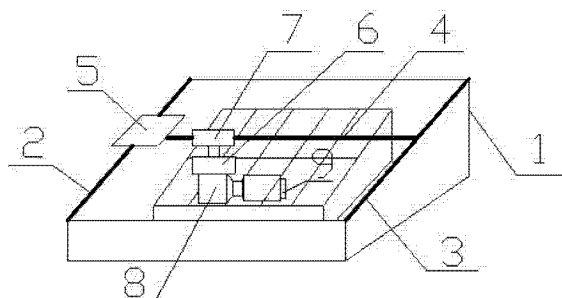
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能电池板自动清扫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能电池板自动清扫装置,待清扫的太阳能电池板安装在机架上,第一固定杆和第二固定杆均安装在机架上,并位于太阳能电池板上方,且其长宽方向与太阳能电池板长宽方向一致;滑动杆两端分别活动安装在第一固定杆和第二固定杆上,第一驱动装置可驱动滑动杆沿第一固定杆长度方向运动;安装座活动安装在滑动杆上,第二驱动装置可驱动安装座沿第一固定杆宽度方向运动;第三驱动装置安装在安装座上,毛刷辊与第三驱动装置输出轴连接,并由第三驱动装置驱动其转动。本实用新型提出的太阳能电池板自动清扫装置,清洁无死角,清洁效果好,清洁效率高。



1. 一种太阳能电池板自动清扫装置,其特征在于,包括机架(1)、第一固定杆(2)、第二固定杆(3)、滑动杆(4)、第一驱动装置(5)、安装座(6)、第二驱动装置(7)、第三驱动装置(8)和毛刷辊(9);

待清扫的太阳能电池板安装在机架(1)上,第一固定杆(2)和第二固定杆(3)均安装在机架(1)上,并位于太阳能电池板上方,且其长宽方向与太阳能电池板长宽方向一致;滑动杆(4)两端分别活动安装在第一固定杆(2)和第二固定杆(3)上,第一驱动装置(5)可驱动滑动杆(4)沿第一固定杆(2)长度方向运动;安装座(6)活动安装在滑动杆(4)上,第二驱动装置(7)可驱动安装座(6)沿第一固定杆(2)宽度方向运动;第三驱动装置(8)安装在安装座(6)上,毛刷辊(9)与第三驱动装置(8)输出轴连接,并由第三驱动装置(8)驱动其转动。

2. 根据权利要求1所述的太阳能电池板自动清扫装置,其特征在于,滑动杆(4)垂直于第一固定杆(2)和第二固定杆(3)设置。

3. 根据权利要求1所述的太阳能电池板自动清扫装置,其特征在于,第一固定杆(2)与第二固定杆(3)之间的距离太阳能电池板宽度。

4. 根据权利要求1所述的太阳能电池板自动清扫装置,其特征在于,第三驱动装置(8)输出轴与毛刷辊(9)同轴设置。

一种太阳能电池板自动清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能电池板技术领域,更具体地说涉及一种太阳能电池板自动清扫装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展以及经济和技术水平的提高,作为新能源代表的各种太阳能设备得到了快速的发展,而太阳能电池板就是这些太阳能设备的最主要的部件之一。在太阳能电池板的使用过程中,随着时间的积累,在太阳能电池板迎光面上会积累一层灰尘,如果这些灰尘没有及时清理,将严重影响太阳能电池板对于太阳光的吸收,从而造成了太阳能电池的发电效率低下,进而影响太阳能设备的正常使用。在现有技术中,对于太阳能电池板的清理多是人工进行,此方式清理效率低下,且由于太阳能电池板安装位置一般较高,人工清理也存在一定的不便,在清理过程中容易产生清理死角。上述问题亟需解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种太阳能电池板自动清扫装置,清洁无死角,清洁效果好,且清洁效率高。

[0004] 本实用新型提出的一种太阳能电池板自动清扫装置,包括机架、第一固定杆、第二固定杆、滑动杆、第一驱动装置、安装座、第二驱动装置、第三驱动装置和毛刷辊;

[0005] 待清扫的太阳能电池板安装在机架上,第一固定杆和第二固定杆均安装在机架上,并位于太阳能电池板上方,且其长宽方向与太阳能电池板长宽方向一致;滑动杆两端分别活动安装在第一固定杆和第二固定杆上,第一驱动装置可驱动滑动杆沿第一固定杆长度方向运动;安装座活动安装在滑动杆上,第二驱动装置可驱动安装座沿第一固定杆宽度方向运动;第三驱动装置安装在安装座上,毛刷辊与第三驱动装置输出轴连接,并由第三驱动装置驱动其转动。

[0006] 优选地,滑动杆垂直于第一固定杆和第二固定杆设置。

[0007] 优选地,第一固定杆与第二固定杆之间的距离太阳能电池板宽度。

[0008] 优选地,第三驱动装置输出轴与毛刷辊同轴设置。

[0009] 本实用新型提出的太阳能电池板自动清扫装置,第一驱动装置驱动滑动杆沿第一固定杆长度方向运动,第二驱动装置驱动安装座在滑动杆上沿第一固定杆宽度方向运动,安装在安装座上的第三驱动装置驱动毛刷辊转动,从而使得毛刷辊在相对太阳能电池板运动过程中对太阳能电池板各部位的清洁。本实用新型提出的太阳能电池板自动清扫装置,清洁无死角,清洁效果好,清洁效率高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种太阳能电池板自动清扫装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,图 1 为本实用新型提出的一种太阳能电池板自动清扫装置的结构示意图。

[0012] 参照图 1,本实用新型提出一种太阳能电池板自动清扫装置,包括机架 1、第一固定杆 2、第二固定杆 3、滑动杆 4、第一驱动装置 5、安装座 6、第二驱动装置 7、第三驱动装置 8 和毛刷辊 9;

[0013] 待清扫的太阳能电池板安装在机架 1 上,第一固定杆 2 和第二固定杆 3 均安装在机架 1 上,并位于太阳能电池板上方,且其长宽方向与太阳能电池板长宽方向一致;滑动杆 4 两端分别活动安装在第一固定杆 2 和第二固定杆 3 上,第一驱动装置 5 可驱动滑动杆 4 沿第一固定杆 2 长度方向运动;安装座 6 活动安装在滑动杆 4 上,第二驱动装置 7 可驱动安装座 6 沿第一固定杆 2 宽度方向运动;第三驱动装置 8 安装在安装座 6 上,毛刷辊 9 与第三驱动装置 8 输出轴连接,并由第三驱动装置 8 驱动其转动。

[0014] 根据本实施例在实际清扫过程中,第一驱动装置 5 驱动滑动杆 4 沿第一固定杆 2 长度方向运动,第二驱动装置 7 驱动安装座 6 在滑动杆 4 沿第一固定杆 2 宽度方向运动,安装在安装座 6 上的第三驱动装置 8 驱动毛刷辊 9 转动,从而使得毛刷辊 9 在相对太阳能电池板运动过程中对太阳能电池板各部位的清洁。

[0015] 上述方案中,滑动杆 4 垂直于第一固定杆 2 和第二固定杆 3 设置,可减少在清洗过程中的重复清洗现象,有利于保证清洗效率。

[0016] 第一固定杆 2 与第二固定杆 3 之间的距离太阳能电池板宽度,清洗范围更大,可避免对太阳能电池板的不完全清洗。

[0017] 第三驱动装置 8 输出轴与毛刷辊 9 同轴设置,毛刷辊 9 的转动更加稳定。

[0018] 本实用新型提出的太阳能电池板自动清扫装置,清洁无死角,清洁效果好,清洁效率高。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

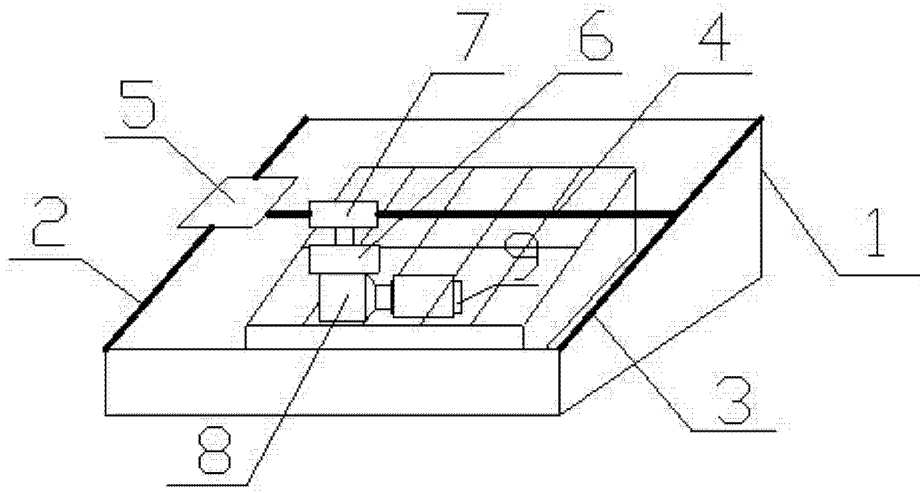


图 1