



(21) 申请号 202420057310.6

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 宁波铜源科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区邱隘镇
邱二工业区

(72) 发明人 汪善波

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239

专利代理师 戚秋鹏

(51) Int. Cl.

H02S 40/10 (2014.01)

B08B 11/04 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

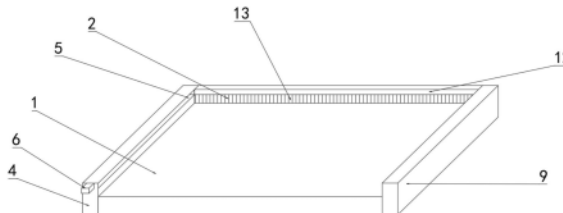
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能板自动除尘系统

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘技术领域,且公开了一种太阳能板自动除尘系统,包括太阳能板,所述太阳能板的左侧固定设置有固定板一,所述固定板一的右侧壁开设有固定槽一,所述固定槽一的正面固定设置有电机箱,所述太阳能板的左侧设置有辅助组件;所述辅助组件包括正反转电机和丝杆,所述固定槽一的内部设置有丝杆,所述电机箱的内部设置有正反转电机,所述正反转电机的输出端与丝杆的一端为固定连接,所述丝杆的另一端安装在固定槽一的内壁上,所述丝杆的外侧设置有移动板一。本实用新型通过设置正反转电机,正反转电机的设置,可以带动丝杆进行转动,从而带动毛刷来回移动,从而可以对太阳能板进行来回的清理,同时由于正反转电机的设置,节省了人力。



1. 一种太阳能板自动除尘系统,包括太阳能板(1),其特征在于:所述太阳能板(1)的左侧固定设置有固定板一(4),所述固定板一(4)的右侧壁开设有固定槽一(5),所述固定槽一(5)的正面固定设置有电机箱(6),所述太阳能板(1)的左侧设置有辅助组件(3);

所述辅助组件(3)包括正反转电机(7)和丝杆(8),所述固定槽一(5)的内部设置有丝杆(8),所述电机箱(6)的内部设置有正反转电机(7),所述正反转电机(7)的输出端与丝杆(8)的一端为固定连接,所述丝杆(8)的另一端安装在固定槽一(5)的内壁上,所述丝杆(8)的外侧设置有移动板一(14),所述移动板一(14)与丝杆(8)为螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能板自动除尘系统,其特征在于:所述移动板一(14)的正面开设有圆槽一(15),所述圆槽一(15)的内壁上设置有螺纹,所述圆槽一(15)贯穿于移动板一(14),所述圆槽一(15)的内部设置有丝杆(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能板自动除尘系统,其特征在于:所述太阳能板(1)的右端面固定设置有固定板二(9),所述固定板二(9)的左侧壁开设有固定槽二(10),所述固定槽二(10)的内部设置有限位杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能板自动除尘系统,其特征在于:所述固定槽二(10)的内部设置有移动板二(16),所述移动板二(16)的正面开设有圆槽二(17),所述圆槽二(17)贯穿于移动板二(16),所述圆槽二(17)的内部设置有限位杆(11),所述太阳能板(1)的上端设置有清理组件(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能板自动除尘系统,其特征在于:所述清理组件(2)包括固定板三(12)和毛刷(13),所述固定板三(12)的下端面固定设置有毛刷(13),所述固定板三(12)的左端面固定设置有移动板一(14),所述固定板三(12)的右端面固定设置有移动板二(16)。

一种太阳能板自动除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,具体为一种太阳能板自动除尘系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展与工业的进步,人们对能源有着更大的需求。因此,开发利用可再生资源,如风能、太阳能等,对缓解能源短缺和保护地球环境具有重要的作用。同时,在新能源不断的发展下,针对太阳能的开发和应用也越来越多,在我们生活中应用的也很广泛。

[0003] 根据检索,中国专利文献,公告号:CN206775451U,公开了一种太阳能板自动除尘系统,本方案通过可透光电敏感薄膜,利用库伦定律实现太阳能板自动除尘的目的,相对于传统的除尘装置,减轻了设备的体积和重量,同时提高了除尘的效率。但是该太阳能板自动除尘系统在使用过程中依然存在缺陷,该装置在清理过程中并不能自动进行清理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种太阳能板自动除尘系统,通过设置正反转电机,正反转电机的设置,可以带动丝杆进行转动,从而带动毛刷来回移动,从而可以对太阳能板进行来回的清理,同时由于正反转电机的设置,也节省了人力,从而解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能板自动除尘系统,包括太阳能板,所述太阳能板的左侧固定设置有固定板一,所述固定板一的右侧壁开设有固定槽一,所述固定槽一的正面固定设置有电机箱,所述太阳能板的左侧设置有辅助组件;

[0008] 所述辅助组件包括正反转电机和丝杆,所述固定槽一的内部设置有丝杆,所述电机箱的内部设置有正反转电机,所述正反转电机的输出端与丝杆的一端为固定连接,所述丝杆的另一端安装在固定槽一的内壁上,所述丝杆的外侧设置有移动板一,所述移动板一与丝杆为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述移动板一的正面开设有圆槽一,所述圆槽一的内壁上设置有螺纹,所述圆槽一贯穿于移动板一,所述圆槽一的内部设置有丝杆。

[0010] 通过上述技术方案,丝杆的设置,可以带动移动板一进行运动。

[0011] 优选的,所述太阳能板的右端面固定设置有固定板二,所述固定板二的左侧壁开设有固定槽二,所述固定槽二的内部设置有限位杆。

[0012] 通过上述技术方案,限位杆的设置,起到了良好的限位效果。

[0013] 优选的,所述固定槽二的内部设置有移动板二,所述移动板二的正面开设有圆槽二,所述圆槽二贯穿于移动板二,所述圆槽二的内部设置有限位杆,所述太阳能板的上端设置有清理组件。

[0014] 通过上述技术方案,限位杆的设置,起到了限位的效果。

[0015] 优选的,所述清理组件包括固定板三和毛刷,所述固定板三的下端面固定设置有毛刷,所述固定板三的左端面固定设置有移动板一,所述固定板三的右端面固定设置有移动板二。

[0016] 通过上述技术方案,毛刷的设置,可以清理太阳能板表面的灰尘。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种太阳能板自动除尘系统,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置正反转电机,正反转电机的设置,可以带动丝杆进行转动,从而带动毛刷来回移动,从而可以对太阳能板进行来回的清理,同时由于正反转电机的设置,也节省了人力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型固定板三、移动板一和移动板二立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型移动板一剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型移动板二剖面结构示意图。

[0023] 其中:1、太阳能板;2、清理组件;3、辅助组件;4、固定板一;5、固定槽一;6、电机箱;7、正反转电机;8、丝杆;9、固定板二;10、固定槽二;11、限位杆;12、固定板三;13、毛刷;14、移动板一;15、圆槽一;16、移动板二;17、圆槽二。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一:

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种太阳能板自动除尘系统,包括太阳能板1,太阳能板1的左侧固定设置有固定板一4,固定板一4的右侧壁开设有固定槽一5,固定槽一5的正面固定设置有电机箱6,太阳能板1的左侧设置有辅助组件3;

[0027] 辅助组件3包括正反转电机7和丝杆8,固定槽一5的内部设置有丝杆8,电机箱6的内部设置有正反转电机7,正反转电机7的输出端与丝杆8的一端为固定连接,丝杆8的另一端安装在固定槽一5的内壁上,丝杆8的外侧设置有移动板一14,移动板一14与丝杆8为螺纹连接。

[0028] 具体的,移动板一14的正面开设有圆槽一15,圆槽一15的内壁上设置有螺纹,圆槽一15贯穿于移动板一14,圆槽一15的内部设置有丝杆8。优点是,正反转电机7带动丝杆8进行转动,从而带动移动板一14进行移动。

[0029] 具体的,太阳能板1的右端面固定设置有固定板二9,固定板二9的左侧壁开设有固定槽二10,固定槽二10的内部设置有限位杆11。优点是,限位杆11的设置,起到了限位的效果,同时也具有辅助移动的效果。

[0030] 具体的,固定槽二10的内部设置有移动板二16,移动板二16的正面开设有圆槽二

17,圆槽二17贯穿于移动板二16,圆槽二17的内部设置有限位杆11,太阳能板1的上端设置有清理组件2。优点是,移动板二16的设置,在固定板三12移动过程中,起到了良好的稳定性。

[0031] 实施例二:

[0032] 如图1-2所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,清理组件2包括固定板三12和毛刷13,固定板三12的下端面固定设置有毛刷13,固定板三12的左端面固定设置有移动板一14,固定板三12的右端面固定设置有移动板二16。优点是,毛刷13的设置,便于对太阳能板1进行清理,固定板三12的设置,起到了安装毛刷13的作用。

[0033] 在使用时,该装置使用内置的电源和外置控制装置,在需要清理时,启动正反转电机7,正反转电机7带动丝杆8进行转动,从而带动移动板一14进行移动,从而达到移动固定板三12的效果,从而可以带动毛刷13来回移动,同时正反转电机7的设置,可以使毛刷13来回移动,从而增强了装置的清理能力,同时移动过程中,移动板二16和限位杆11的设置,在固定板三12移动过程中,增强了其稳定性,同时限位杆11的设置,起到了限位的效果,也具有辅助移动的效果。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

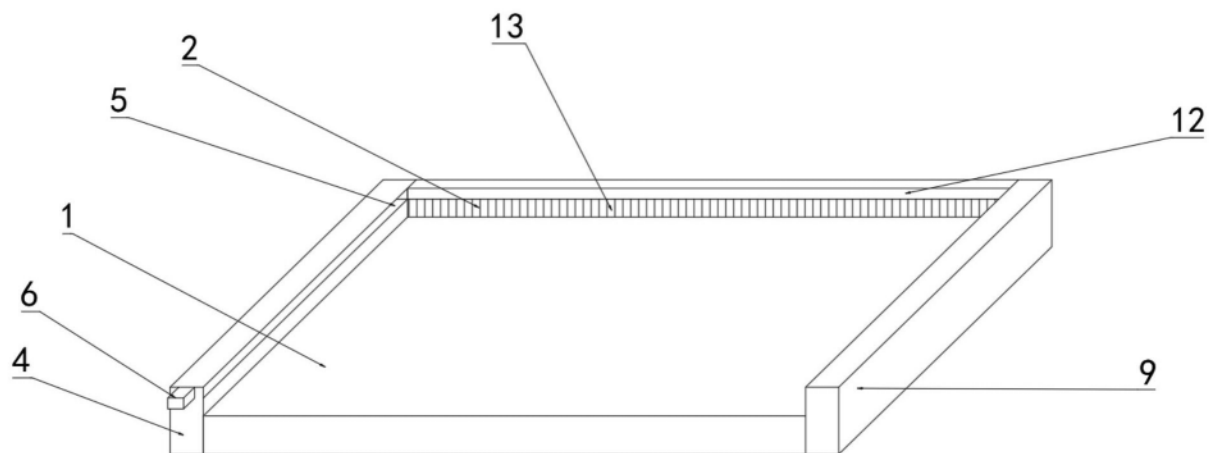


图1

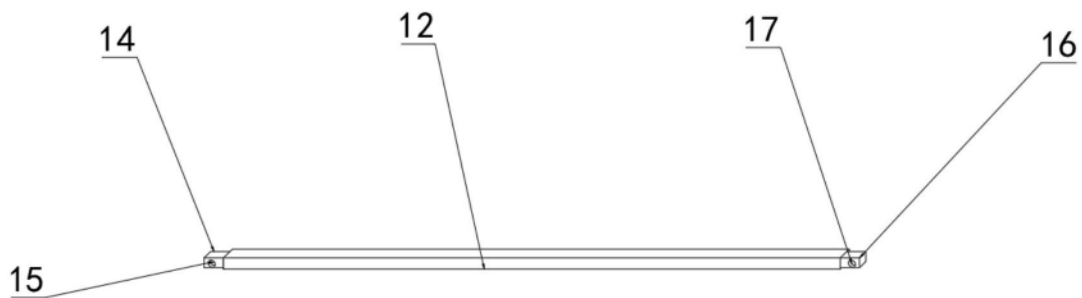


图2



图3

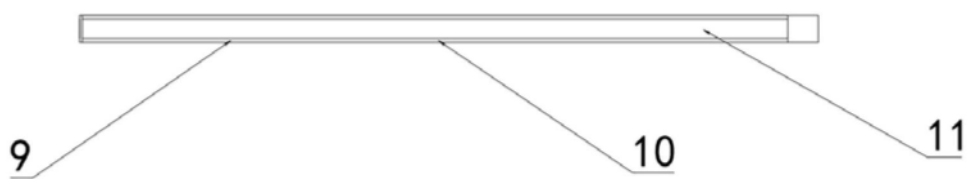


图4