



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207218626 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721093029.4

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 漳浦比速光电科技有限公司

地址 363299 福建省漳州市漳浦县绥安工业开发区绥安工业园

(72)发明人 蔡天平

(51)Int.Cl.

H02S 40/10(2014.01)

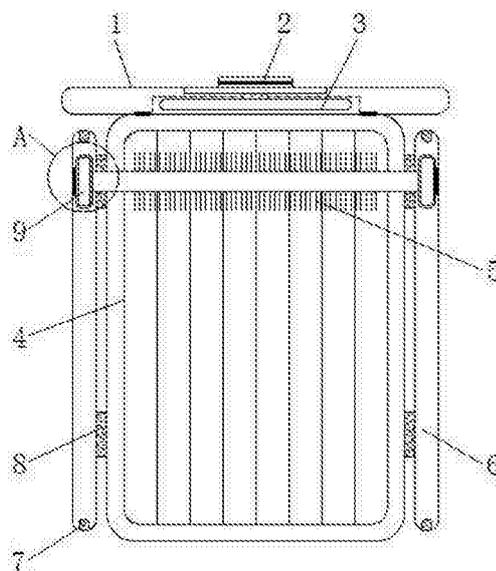
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有快速除尘功能的太阳能电板

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有快速除尘功能的太阳能电板,包括挡板、连接板和凹槽,所述挡板上固定有传动轮,且传动轮底部安装有风扇,所述电板主体上方设置有毛刷,且毛刷两侧固定有转动轮,所述连接板中间通过固定块与电板主体相连接,所述连接板内部设置有转动轮,且转动轮右侧下方通过传动机构与电机相连接,所述电机下方固定有机架,且机架上方安装有连接板,所述凹槽外部安装有连接板,且凹槽上方安装有转动轮。该具有快速除尘功能的太阳能电板设置有传动轮、风扇和毛刷,由此便可以通过电机与传动轮的连接,使得电机带动风扇与毛刷进行工作,进而便使得整个太阳能电板可以在毛刷的作用下进行初步除尘。



1. 一种具有快速除尘功能的太阳能电板,包括挡板(1)、连接板(6)和凹槽(13),其特征在于:所述挡板(1)上方固定有传动轮(2),且传动轮(2)底部安装有风扇(3),所述风扇(3)外部设置有挡板(1),且风扇(3)下方连接有电板主体(4),所述电板主体(4)上方设置有毛刷(5),且毛刷(5)两侧固定有转动轮(9),所述连接板(6)中间通过固定块(8)与电板主体(4)相连接,且固定块(8)上下两侧安装固定有凸块(7),所述连接板(6)内部设置有转动轮(9),且转动轮(9)右侧下方通过传动机构(12)与电机(10)相连接,所述电机(10)下方固定有机架(11),且机架(11)上方安装有连接板(6),所述凹槽(13)外部安装有连接板(6),且凹槽(13)上方安装有转动轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速除尘功能的太阳能电板,其特征在于:所述挡板(1)与电板主体(4)为固定连接,且挡板(1)、传动轮(2)和风扇(3)均为一体结构,并且挡板(1)位于电板主体(4)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速除尘功能的太阳能电板,其特征在于:所述毛刷(5)的宽度大于电板主体(4)的宽度,且毛刷(5)的最低端与电板主体(4)的最顶端相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速除尘功能的太阳能电板,其特征在于:所述连接板(6)设置有两个,且其关于电板主体(4)中轴线对称,并且2个连接板(6)内均固定有2个凸块(7),同时凸块(7)位于连接板(6)的上下两端。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速除尘功能的太阳能电板,其特征在于:所述转动轮(9)与传动轮(2)为一体结构,且转动轮(9)的直径大于传动轮(2)的直径,转动轮(9)与凹槽(13)内部均为锯齿状结构,并且转动轮(9)上方的锯齿状结构与凹槽(13)的锯齿状结构相吻合,转动轮(9)与凸块(7)相吻合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速除尘功能的太阳能电板,其特征在于:所述传动机构(12)和传动轮(2)为拆卸连接。

一种具有快速除尘功能的太阳能电板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能电板技术领域,具体为一种具有快速除尘功能的太阳能电板。

背景技术

[0002] 太阳能电板是一种通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或光化学效应直接或间接的转换成电能的装置,随着现在社会的不断发展,新能源的应用也越来越广泛,因此,虽然现有市场上的太阳能电板种类与数量众多,但还是存在一些问题,例如现有市场上的太阳能电板不能很好的对电板上发灰尘进行去除,进而便导致太阳能电板在进行使用的过程中使用寿命低,更换频繁,同时,一般的工人手工对太阳能电板进行除尘工作非常不彻底,因此,我们便提出一种以便于解决以上问题的太阳能电板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有快速除尘功能的太阳能电板,以解决上述背景技术提出的目前市场上的太阳能电板上方的除尘自动化程度低,且除尘不彻底的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有快速除尘功能的太阳能电板,包括挡板、连接板和凹槽,所述挡板上方固定有传动轮,且传动轮底部安装有风扇,所述风扇外部设置有挡板,且风扇下方连接有电板主体,所述电板主体上方设置有毛刷,且毛刷两侧固定有转动轮,所述连接板中间通过固定块与电板主体相连接,且固定块上下两侧安装固定有凸块,所述连接板内部设置有转动轮,且转动轮右侧下方通过传动机构与电机相连接,所述电机下方固定有机架,且机架上方安装有连接板,所述凹槽外部安装有连接板,且凹槽上方安装有转动轮。

[0005] 优选的,所述挡板与电板主体为固定连接,且挡板、传动轮和风扇均为一体结构,并且挡板位于电板主体的顶端。

[0006] 优选的,所述毛刷的宽度大于电板主体的宽度,且毛刷的最低端与电板主体的最顶端相接触。

[0007] 优选的,所述连接板设置有两个,且其关于电板主体中轴线对称,并且2个连接板内均固定有2个凸块,同时凸块位于连接板的上下两端。

[0008] 优选的,所述转动轮与传动轮为一体结构,且转动轮的直径大于传动轮的直径,转动轮与凹槽内部均为锯齿状结构,并且转动轮上方的锯齿状结构与凹槽的锯齿状结构相吻合,转动轮与凸块相吻合。

[0009] 优选的,所述传动机构和传动轮为拆卸连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有快速除尘功能的太阳能电板设置有传动轮、风扇和毛刷,由此便可以通过电机与传动轮的连接,使得电机带动风扇与毛刷进行工作,进而便使得整个太阳能电板可以在毛刷的作用下进行初步除尘,且在风扇的作用下进行二次除尘,进而便使得整个太阳能电板的除尘工作彻底,且自动化程度高,不需

要耗费大量的人力物力,还设置有凸块,可以很好的对转动的转动轮进行固定,使得整个转动轮的转动范围固定,不会出现意外的事故发生,毛刷与电板主体相接触可以很彻底的完成电板主体上方粘接灰尘的刮落工作,从而在风扇的作用下达到除尘彻底的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型工作状态时结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型转动轮与凹槽连接处结构示意图。

[0015] 图中:1、挡板,2、传动轮,3、风扇,4、电板主体,5、毛刷,6、连接板,7、凸块,8、固定块,9、转动轮,10、电机,11、机架,12、传动机构,13、凹槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有快速除尘功能的太阳能电板,包括挡板1、传动轮2、风扇3、电板主体4、毛刷5、连接板6、凸块7、固定块8、转动轮9、电机10、机架11、传动机构12和凹槽13,挡板1上方固定有传动轮2,且传动轮2底部安装有风扇3,挡板1与电板主体4为固定连接,且挡板1、传动轮2和风扇3均为一体结构,并且挡板1位于电板主体4的顶端,由此可以很好的在风扇3的作用下由上而下的完成整个电板主体4的灰尘吹落过程,进而使得整个电板主体4的除尘效果更加彻底,风扇3外部设置有挡板1,且风扇3下方连接有电板主体4,电板主体4上方设置有毛刷5,且毛刷5两侧固定有转动轮9,毛刷5的宽度大于电板主体4的宽度,且毛刷5的最低端与电板主体4的最顶端相接触,由此便可以很好的在毛刷5的作用下完成对电板主体4上方粘接性灰尘的去除工作,进而方便风扇3的吹尘过程,连接板6中间通过固定块8与电板主体4相连接,且固定块8上下两侧安装固定有凸块7,连接板6内部设置有转动轮9,且转动轮9右侧下方通过传动机构12与电机10相连接,连接板6设置有两个,且其关于电板主体4中轴线对称,并且2个连接板6内均固定有2个凸块7,同时凸块7位于连接板6的上下两端,通过凸块7可以很好的将移动到底端的转动轮9进行固定,避免转动轮9出现不必要的损坏问题,传动机构12和传动轮2为拆卸连接,这样可以很好的方便整个电板主体4的安装过程,减轻了工作人员的劳动力,电机10下方固定有机架11,且机架11上方安装有连接板6,凹槽13外部安装有连接板6,且凹槽13上方安装有转动轮9,转动轮9与传动轮2为一体结构,且转动轮9的直径大于传动轮2的直径,转动轮9与凹槽13内部均为锯齿状结构,并且转动轮9上方的锯齿状结构与凹槽13的锯齿状结构相吻合,转动轮9与凸块7相吻合,由此可以使得转动轮9在凹槽13内部滑动,达到对电板主体4进行除灰的效果,自动化程度更高。

[0018] 工作原理:在使用该具有快速除尘功能的太阳能电板时,首先,将整个电板主体4底部的固定块8与机架11进行连接,连接完成后,将电机10和传动机构12分别与风扇3后面

的传动轮2和转动轮9右侧的传动轮2进行连接,由此,便很好的完成了整个电板主体4的安装工作,在整个电板主体4进行使用的过程中,若出现上方灰尘积多时,打开电机10,电机10带动传动机构12工作,进而便在传动机构12的作用下使得风扇3和转动轮9同时开始工作,转动轮9在凹槽13内部向下运动,使得毛刷5不断在电板主体4上方向下运动,进而便很好的完成对电板主体4上方的除尘工作,之后,在风扇3的作用下完成了对灰尘的吹走工作,便完成了整个电板主体4上方的除尘工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0019] 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。

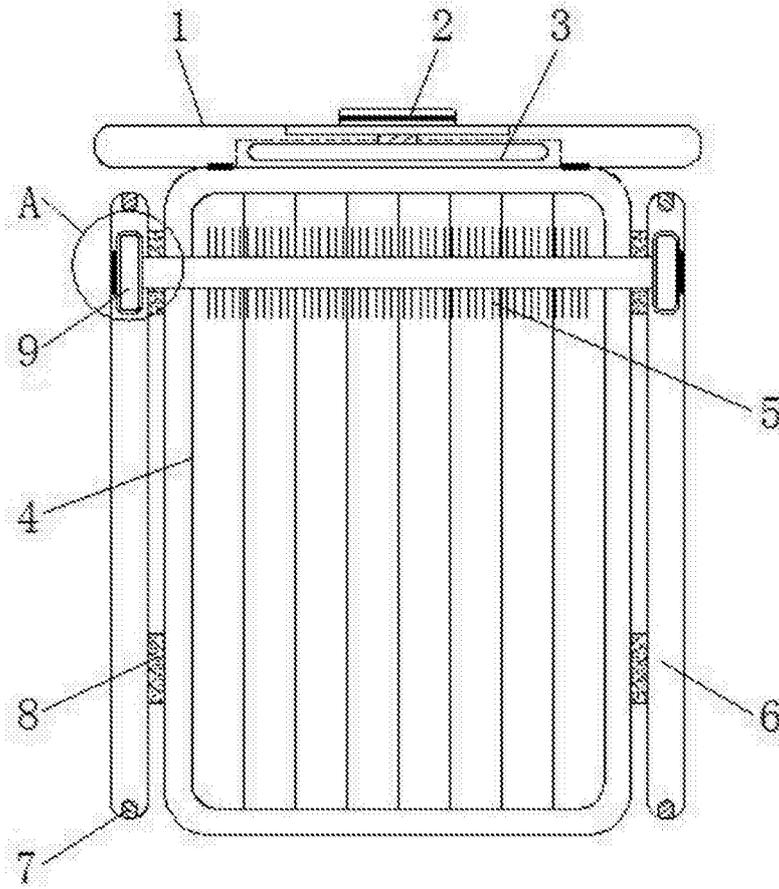


图1

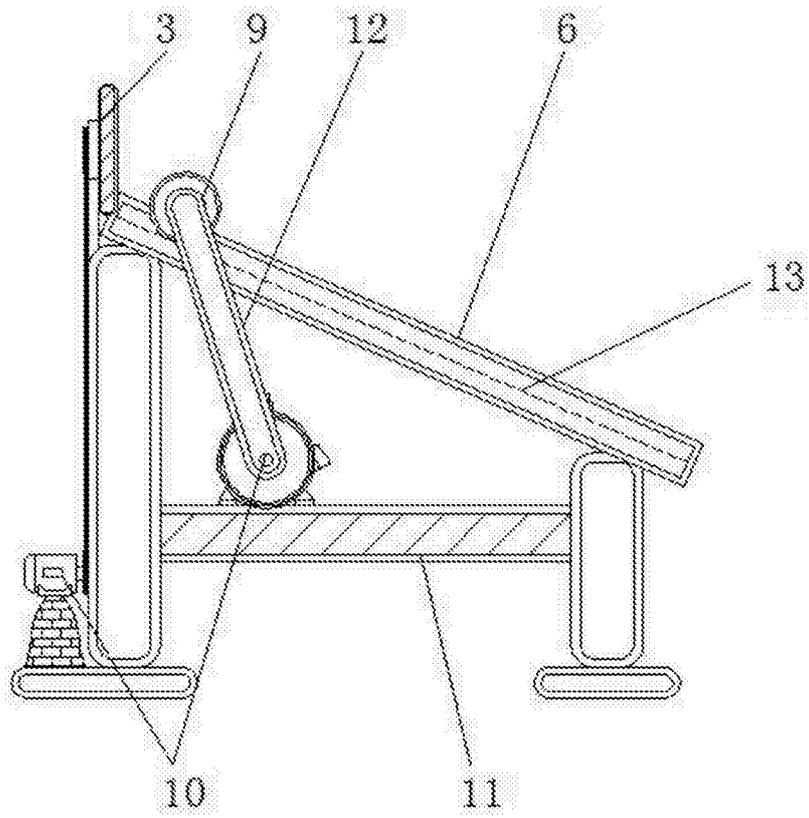


图2

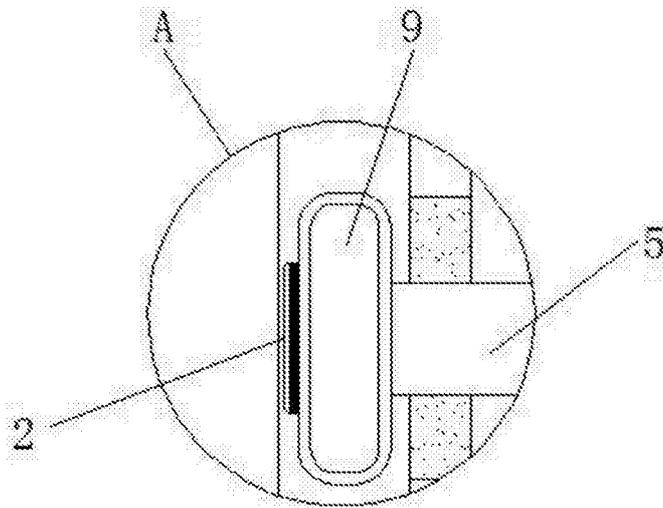


图3

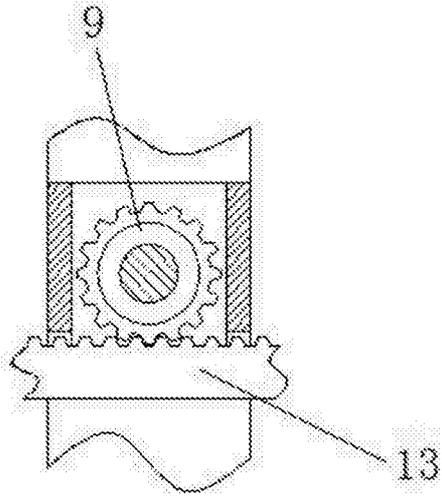


图4