



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221715085 U

(45) 授权公告日 2024.09.17

(21) 申请号 202420016816.2

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 江苏协航能源科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区东常兴路51号6号厂房

(72) 发明人 陈韩培 何骏 开启香

(74) 专利代理机构 南通亿暘知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32578

专利代理师 朱玲琳

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

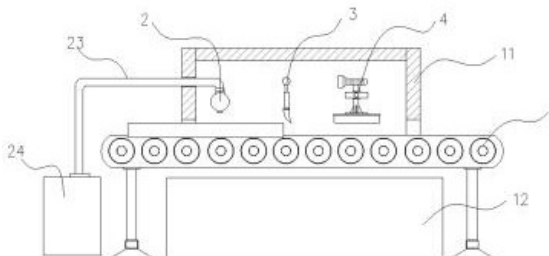
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏组件清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光伏组件清洗装置,包括滚筒式输送机,所述滚筒式输送机上设置有壳体,所述壳体内部依次设有喷淋组件、刮洗组件和清洁组件,所述滚筒式输送机的下方还设有收集箱,本实施例结构简单,设计新颖,全自动化的结构设计,可以显著提高生产效率,还可以大大节省人力成本。



1. 一种光伏组件清洗装置,包括滚筒式输送机(1),所述滚筒式输送机(1)上设置有壳体(11),所述壳体(11)内部依次设有喷淋组件(2)、刮洗组件(3)和清洁组件(4),所述滚筒式输送机(1)的下方还设有收集箱(12),其特征在于:所述清洁组件(4)包括气缸(41)和伸缩杆(42),所述气缸(41)和伸缩杆(42)相对设置在壳体(11)的两侧,所述气缸(41)与伸缩杆(42)之间设有活动架(43),所述活动架(43)上设有多个轴承座(431),每个所述轴承座(431)内均穿插有转轴(432),所述转轴(432)的上端设有齿轮(433),所述转轴(432)的下端设有圆形安装架(434),所述圆形安装架(434)内设有清洁海绵(435),

所述清洁组件(4)还包括齿条(44),所述齿条(44)横向设置在壳体(11)内,所述齿条(44)与齿轮(433)相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏组件清洗装置,其特征在于:所述喷淋组件(2)包括喷淋管(21),所述喷淋管(21)安装于壳体(11)内壁,所述喷淋管(21)上设有多个喷淋头(22),所述喷淋管(21)通过输送管(23)连接着外侧的水箱(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种光伏组件清洗装置,其特征在于:所述水箱(24)内设有水箱增压泵,所述水箱(24)内注入酒精。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏组件清洗装置,其特征在于:所述刮洗组件(3)包括支架(31),所述支架(31)固定于壳体(11)上,所述支架(31)下方设有安装板(32),所述安装板(32)上固定有呈倾斜设置的刮板(33)。

5. 根据权利要求4所述的一种光伏组件清洗装置,其特征在于:所述刮板(33)为橡胶刮板。

一种光伏组件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件生产技术领域,具体为一种光伏组件清洗装置。

背景技术

[0002] 在光伏组件工艺生产流程中,需要将装框固化好的组件进行清洗,主要是为了把组件表面上的硅胶和其他脏物用酒精清洗掉,使得组件外观干净美观,现有的清洗方式都是采用人工清洗,先对着光伏组件的表面喷淋酒精,然后用刮板刮洗胶质,最后再用抹布做清洁;人工操作费时费力,因此需要改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种光伏组件清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光伏组件清洗装置,包括滚筒式输送机,所述滚筒式输送机上设置有壳体,所述壳体内部依次设有喷淋组件、刮洗组件和清洁组件,所述滚筒式输送机的下方还设有收集箱,

[0005] 所述清洁组件包括气缸和伸缩杆,所述气缸和伸缩杆相对设置在壳体的两侧,所述气缸与伸缩杆之间设有活动架,所述活动架上设有多个轴承座,每个所述轴承座内均穿插有转轴,所述转轴的上端设有齿轮,所述转轴的下端设有圆形安装架,所述圆形安装架内设有清洁海绵,

[0006] 所述清洁组件还包括齿条,所述齿条横向设置在壳体内,所述齿条与齿轮相互啮合。

[0007] 优选的,所述喷淋组件包括喷淋管,所述喷淋管安装于壳体内壁,所述喷淋管上设有多个喷淋头,所述喷淋管通过输送管连接着外侧的水箱。

[0008] 优选的,水箱内设有水箱增压泵,所述水箱内注入酒精。

[0009] 优选的,所述刮洗组件包括支架,所述支架固定于壳体上,所述支架下方设有安装板,所述安装板上固定有呈倾斜设置的刮板。

[0010] 优选的,所述刮板为橡胶刮板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实施例结构简单,设计新颖,全自动化的结构设计,可以显著提高生产效率,还可以大大节省人力成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构的侧面剖视示意图;

[0013] 图2为本实用新型清洗组件的结构正视示意图;

[0014] 图3为本实用新型清洗组件的结构俯视示意图;

[0015] 图4为本实用新型喷淋组件的结构正视示意图;

[0016] 图5为本实用新型刮洗组件的结构正视示意图。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种光伏组件清洗装置,包括滚筒式输送机1,所述滚筒式输送机1上设置有壳体11,所述壳体11内部依次设有喷淋组件2、刮洗组件3和清洁组件4,将组装好的光伏组件放置在滚筒式输送机1上,通过滚筒式输送机1带入壳体11内部,在经过喷淋组件2时,会将酒精喷洒在光伏组件上以便于胶印软化,在经过刮洗组件时刮除胶印,刮除的杂质顺着滚筒式输送机1滚筒之间的间隙,落入其下方设置的收集箱12内,最后再经过清洁组件4,通过清洁组件擦洗干净。

[0019] 本实施例中,所述清洁组件4包括气缸41和伸缩杆42,所述气缸41和伸缩杆42相对设置在壳体11的两侧,所述气缸41与伸缩杆42之间设有活动架43,

[0020] 所述活动架43上设有多个轴承座431,每个所述轴承座431内均穿插有转轴432,所述转轴432的上端设有齿轮433,所述转轴432的下端设有圆形安装架434,所述圆形安装架434内设有清洁海绵435,

[0021] 所述清洁组件4还包括齿条44,所述齿条44横向设置在壳体11内,所述齿条44与齿轮433相互啮合;

[0022] 该清洁组件4的运行方式如下:通过气缸41伸缩带动活动架43左右移动,实现清洁海绵的左右移动擦洗,此时活动架上的齿轮在齿条的配合下实现转动,同时再实现清洁海绵的转动;

[0023] 当光伏组件经过时,会与清洁海绵相贴,再利用气缸伸缩就可以让清洁海绵一边旋转,一边左右移动清洁,提高清洁效果。

[0024] 本实施例中,所述喷淋组件2包括喷淋管21,所述喷淋管21安装于壳体11内壁,所述喷淋管21上设有多个喷淋头22,所述喷淋管21通过输送管23连接着外侧的水箱24,所述水箱24内设有水箱增压泵,将酒精注入水箱24内,通过水箱增压泵将其供入喷淋管,最终由喷淋头喷洒出来。

[0025] 本实施例中,所述刮洗组件3包括支架31,所述支架31固定于壳体11上,所述支架31下方设有安装板32,所述安装板32上固定有呈倾斜设置的刮板33,所述刮板33为橡胶刮板,当光伏组件经过刮洗组件时,设置的刮板33会与其表面相贴,从而将胶质刮除。

[0026] 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。

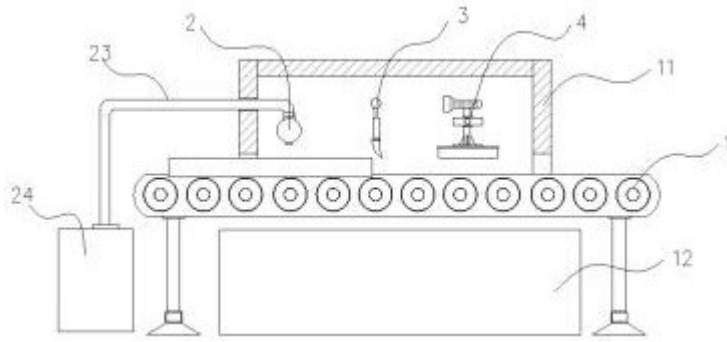


图 1

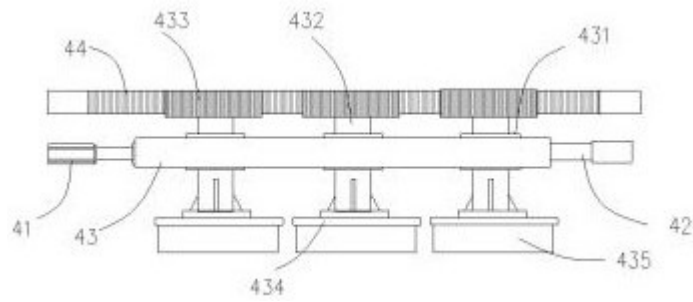


图 2

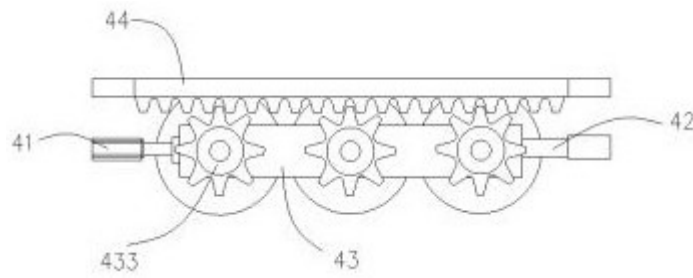


图 3

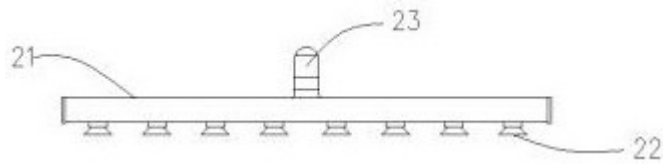


图 4

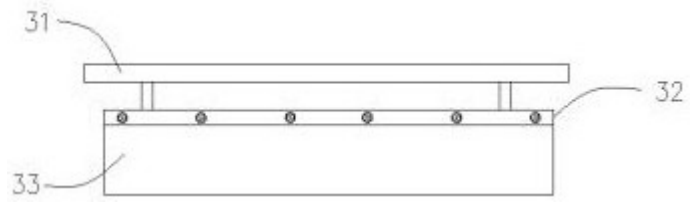


图 5