



(21) 申请号 202420245637.6

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 滁州亿晶光电科技有限公司

地址 239599 安徽省滁州市全椒县十字镇
通湖大道1号

(72) 发明人 薛寒 蔡希松 徐明靖

(74) 专利代理机构 滁州天顺知识产权代理事务
所(普通合伙) 34302

专利代理师 李叶舟

(51) Int. Cl.

B41F 35/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

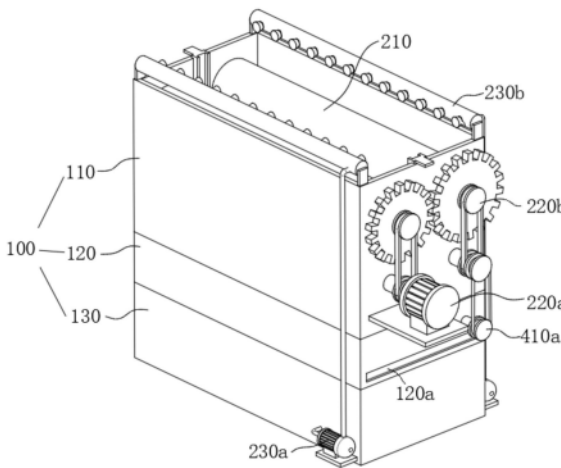
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新的自动清洗网版的设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种新的自动清洗网版的设备,包括箱体、清洗机构以及过滤板,箱体包括顶部为开口结构的清洗部、位于所述清洗部底部且与所述清洗部连通的过滤部以及位于所述过滤部底部且与所述过滤部连通的酒精储存部;清洗机构包括安装在所述清洗部内部的两组表面具有毛刷的清洗辊、安装在所述清洗部侧壁工作时驱动两组所述清洗辊相对转动的驱动组件以及工作时将所述酒精储存部内的酒精喷洒到所述清洗辊上的酒精输送组件;过滤板安装在所述过滤部的内壁,该种新的自动清洗网版的设备,替代传统的网版清洗的方式,避免了人工清洗造成银浆原料的浪费且清洗效率不高的问题。



1. 一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,包括:

箱体(100),其包括顶部为开口结构的清洗部(110)、位于所述清洗部(110)底部且与所述清洗部(110)连通的过滤部(120)以及位于所述过滤部(120)底部且与所述过滤部(120)连通的酒精储存部(130);

清洗机构(200),其包括安装在所述清洗部(110)内部的两组表面具有毛刷的清洗辊(210)、安装在所述清洗部(110)侧壁工作时驱动两组所述清洗辊(210)相对转动的驱动组件(220)以及工作时将所述酒精储存部(130)内的酒精喷洒到所述清洗辊(210)上的酒精输送组件(230);

过滤板(300),其安装在所述过滤部(120)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,所述清洗部(110)的顶部表面开设有安装槽(110a),所述安装槽(110a)内活动安装有用于放置网版的网版架(110a1)。

3. 根据权利要求1所述的一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,所述驱动组件(220)包括安装在所述清洗部(110)的驱动电机(220a)以及一端与所述驱动电机(220a)的输出端连接且另一端与两组所述清洗辊(210)传动连接的传动组件(220b)。

4. 根据权利要求1所述的一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,所述酒精输送组件(230)包括安装在所述酒精储存部(130)侧壁且输入端与所述酒精储存部(130)内部连通的水泵(230a)以及安装在所述清洗部(110)的顶部且侧壁具有多个喷头的导液管(230b),所述导液管(230b)的侧壁通过导管与所述水泵(230a)的输出端连接。

5. 根据权利要求3所述的一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,还包括刮料机构(400),所述刮料机构(400)包括侧壁具有第一皮带轮(410a)且位于所述过滤部(120)内壁的往复丝杆(410)、位于所述过滤部(120)内壁的限位滑杆(420)以及一端螺纹套接在所述往复丝杆(410)上且另一端滑动套接在所述限位滑杆(420)上的刮板(430),所述第一皮带轮(410a)通过皮带与所述传动组件(220b)上的皮带轮连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新的自动清洗网版的设备,其特征在于,所述过滤部(120)的两侧设置有内壁活动连接有密封板的排料槽(120a)。

一种新的自动清洗网版的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏电池片加工技术领域,具体为一种新的自动清洗网版的设备。

背景技术

[0002] 随着新能源的兴起,光伏电池片的生产量也是越来越大,在光伏电池片的生产过程中网版是必不可少的工具,但是网版在长时间使用后其表面会附着较多的银浆杂质需要定期的对其进行清洗。

[0003] 目前在对网版上的银浆杂质进行清洗的方式还主要是通过工人手工清洗,再次过程中需要一个人使用酒精及无尘布进行清洗,网版上的残余浆料会被清洗至无尘布上而白白浪费掉,进而造成原料的浪费,网版也会由于清洗人员的手法而导致爆版,清洗效率较低。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因此,本实用新型的目的是提供一种新的自动清洗网版的设备,替代传统的网版清洗的方式,避免了人工清洗造成银浆原料的浪费且清洗效率不高的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种新的自动清洗网版的设备,其包括:

[0008] 箱体,其包括顶部为开口结构的清洗部、位于所述清洗部底部且与所述清洗部连通的过滤部以及位于所述过滤部底部且与所述过滤部连通的酒精储存部;

[0009] 清洗机构,其包括安装在所述清洗部内部的两组表面具有毛刷的清洗辊、安装在所述清洗部侧壁工作时驱动两组所述清洗辊相对转动的驱动组件以及工作时将所述酒精储存部内的酒精喷洒到所述清洗辊上的酒精输送组件;

[0010] 过滤板,其安装在所述过滤部的内壁。

[0011] 作为本实用新型所述的一种新的自动清洗网版的设备的一种优选方案,其中,所述清洗部的顶部表面开设有安装槽,所述安装槽内活动安装有用于放置网版的网版架。

[0012] 作为本实用新型所述的一种新的自动清洗网版的设备的一种优选方案,其中,所述驱动组件包括安装在所述清洗部的驱动电机以及一端与所述驱动电机的输出端连接且另一端与两组所述清洗辊传动连接的传动组件。

[0013] 作为本实用新型所述的一种新的自动清洗网版的设备的一种优选方案,其中,所述酒精输送组件包括安装在所述酒精储存部侧壁且输入端与所述酒精储存部内部连通的

水泵以及安装在所述清洗部的顶部且侧壁具有多个喷头的导液管,所述导液管的侧壁通过导管与所述水泵的输出端连接。

[0014] 作为本实用新型所述的一种新的自动清洗网版的设备的一种优选方案,其中,还包括刮料机构,所述刮料机构包括侧壁具有第一皮带轮且位于所述过滤部内壁的往复丝杆、位于所述过滤部内壁的限位滑杆以及一端螺纹套接在所述往复丝杆上且另一端滑动套接在所述限位滑杆上的刮板,所述第一皮带轮通过皮带与所述传动组件上的皮带轮连接。

[0015] 作为本实用新型所述的一种新的自动清洗网版的设备的一种优选方案,其中,所述过滤部的两侧设置有内壁活动连接有密封板的排料槽。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果是,该种新的自动清洗网版的设备,通过酒精输送组件将酒精储存部内的酒精喷洒到清洗辊上,同时通过驱动组件带动两组清洗辊相对转动对网版的两侧进行清洁,通过过滤板将未在酒精中溶解的银浆颗粒滤出后进行收集,替代传统的网版清洗的方式,避免了人工清洗造成银浆原料的浪费且清洗效率不高的问题。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0018] 图1为本实用新型一种新的自动清洗网版的设备的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种新的自动清洗网版的设备的结构拆分图;

[0020] 图3为本实用新型一种新的自动清洗网版的设备的箱体的剖面图。

[0021] 图中:100、箱体;110、清洗部;110a、安装槽;110a-1、网版架;120、过滤部;120a、排料槽;130、酒精储存部;200、清洗机构;210、清洗辊;220、驱动组件;220a、驱动电机;220b、传动组件;230、酒精输送组件;230a、水泵;230b、导液管;300、过滤板;400、刮料机构;410、往复丝杆;410a、第一皮带轮;420、限位滑杆;430、刮板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0025] 本实用新型提供一种新的自动清洗网版的设备,替代传统的网版清洗的方式,避免了人工清洗造成银浆原料的浪费且清洗效率不高的问题。

[0026] 图1-图3示出的是本实用新型一种新的自动清洗网版的设备的结构示意图,请参

阅图1-图3为该种新的自动清洗网版的设备做详细的介绍。

[0027] 实施例1

[0028] 参考图1-图3,本实用新型公开一种新的自动清洗网版的设备,其主体部分包括箱体100、清洗机构200以及过滤板300。

[0029] 箱体100用于对整个设备进行安装承载,箱体100包括顶部为开口结构的清洗部110、位于清洗部110底部且与清洗部110连通的过滤部120以及位于过滤部120底部且与过滤部120连通的酒精储存部130,清洗部110用于安装清洗机构200,过滤部120用于方便安装过滤板300,酒精储存部130用于储存酒精且对清洗后的酒精进行回收;

[0030] 在本实施例中,清洗部110的顶部表面开设有安装槽110a,用于方便安装网版架110a1,安装槽110a内活动安装有用于放置网版的网版架110a1,用于放置待清洗的网版,进而方便两组清洗辊210转动时对网版的两侧进行清洗,且网版架110a1的顶部两端设置有方便将网版架110a1提起的把手,进而方便拿放网版架110a1。

[0031] 清洗机构200用于对网版架110a1上的网版的两侧进行清洗,清洗机构200包括安装在清洗部110内部的两组表面具有毛刷的清洗辊210、安装在清洗部110侧壁工作时驱动两组清洗辊210相对转动的驱动组件220以及工作时将酒精储存部130内的酒精喷洒到清洗辊210上的酒精输送组件230,清洗辊210用于转动时带动其表面的毛刷对网版的侧壁进行清洁,驱动组件220用于工作时驱动两组清洗辊210进行转动,酒精输送组件230用于将酒精储存部130内部的酒精输入到清洗辊210上配合毛刷对网版上的银浆进行清理;

[0032] 在本实施例中,驱动组件220包括安装在清洗部110的驱动电机220a以及一端与驱动电机220a的输出端连接且另一端与两组清洗辊210传动连接的传动组件220b,驱动电机220a用于工作时带动传动组件220b工作,传动组件220b用于工作时带动两组清洗辊210转动;

[0033] 在本实施例中,酒精输送组件230包括安装在酒精储存部130侧壁且输入端与酒精储存部130内部连通的水泵230a以及安装在清洗部110的顶部且侧壁具有多个喷头的导液管230b,导液管230b的侧壁通过导管与水泵230a的输出端连接,水泵230a用于工作时将酒精清洗部110内部的酒精输送到导液管230b内,进而同归导液管230b侧壁的喷头喷到清洗辊210的毛刷上。

[0034] 过滤板300用于对清洗后的酒精中未溶解的银粒进行过滤,过滤板300安装在过滤部120的内壁,通过清洗辊210和网版使用过的酒精在落下时内部含有未溶解到酒精中的银粒,进而被过滤板300过滤出。

[0035] 在本实施方式中,具体使用流程如下:将待清洗的网版放入网版架110a1上,然后将网版架110a1放入到安装槽110a内,通过酒精输送组件230工作将酒精储存部130的酒精喷到清洗辊210的毛刷上,然后驱动组件220工作带动两组清洗辊210开始转动对网版的两侧进行清洗,为溶解在酒精中的银粒被过滤板300过滤出方便收集,剩余的酒精重新流入酒精储存部130内进而便于酒精的重复利用。

[0036] 实施例2

[0037] 在实施例1的基础上,为了防止过滤板300的表面被银粒堵塞造成无法长时间的持续清洗,还包括刮料机构400,用于将过滤板300表面过滤出的银粒从过滤板300表面刮走,刮料机构400包括侧壁具有第一皮带轮410a且位于过滤部120内壁的往复丝杆410、位于过

滤部120内壁的限位滑杆420以及一端螺纹套接在往复丝杆410上且另一端滑动套接在限位滑杆420上的刮板430,往复丝杆410用于转动时带动刮板430在限位滑杆420的限位作用下沿着往复丝杆410和限位滑杆420进行往复移动,进而将过滤板300表面的银粒刮走,第一皮带轮410a通过皮带与传动组件220b上的皮带轮连接,用于当驱动组件220工作对网版进行清洗时自动带动刮板430进行往复移动,进而无需另外提供驱动力;

[0038] 在本实施例中,过滤部120的两侧设置有内壁活动连接有密封板的排料槽120a,用于将刮板430刮来的银粒通过排料槽120a排出过滤部120,进而避免银粒在过滤板300的表面两端堆积过多。

[0039] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

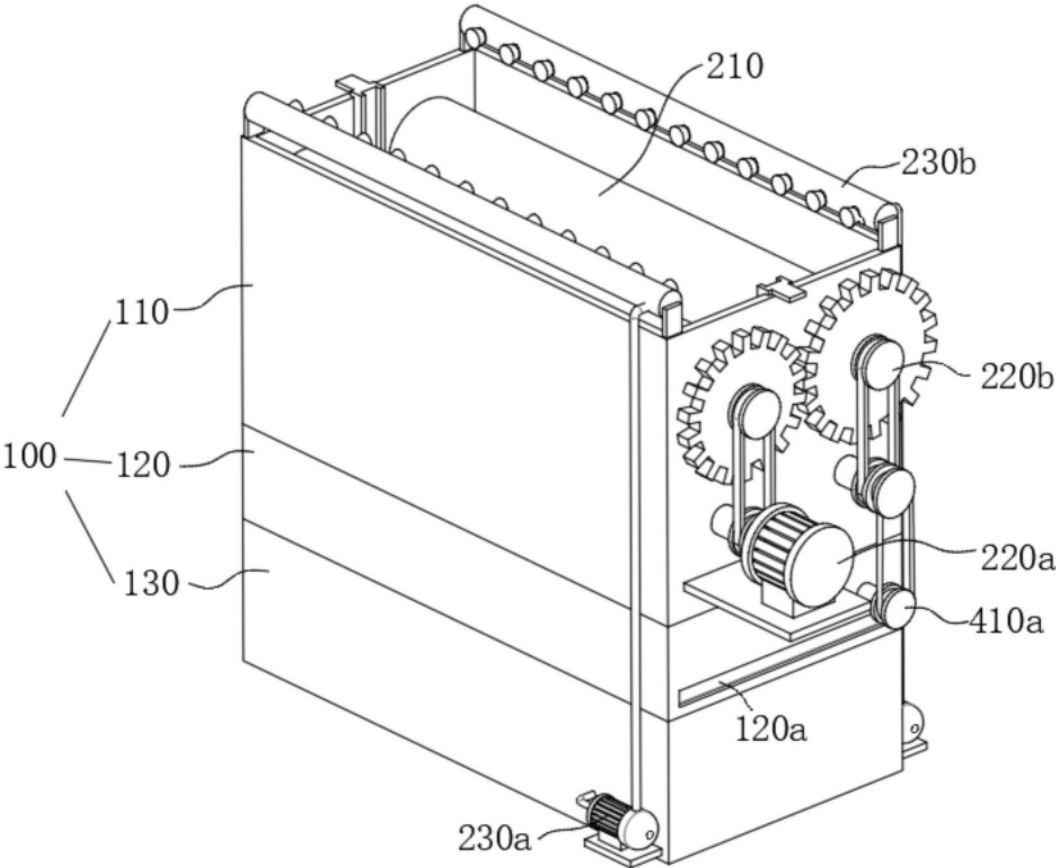


图1

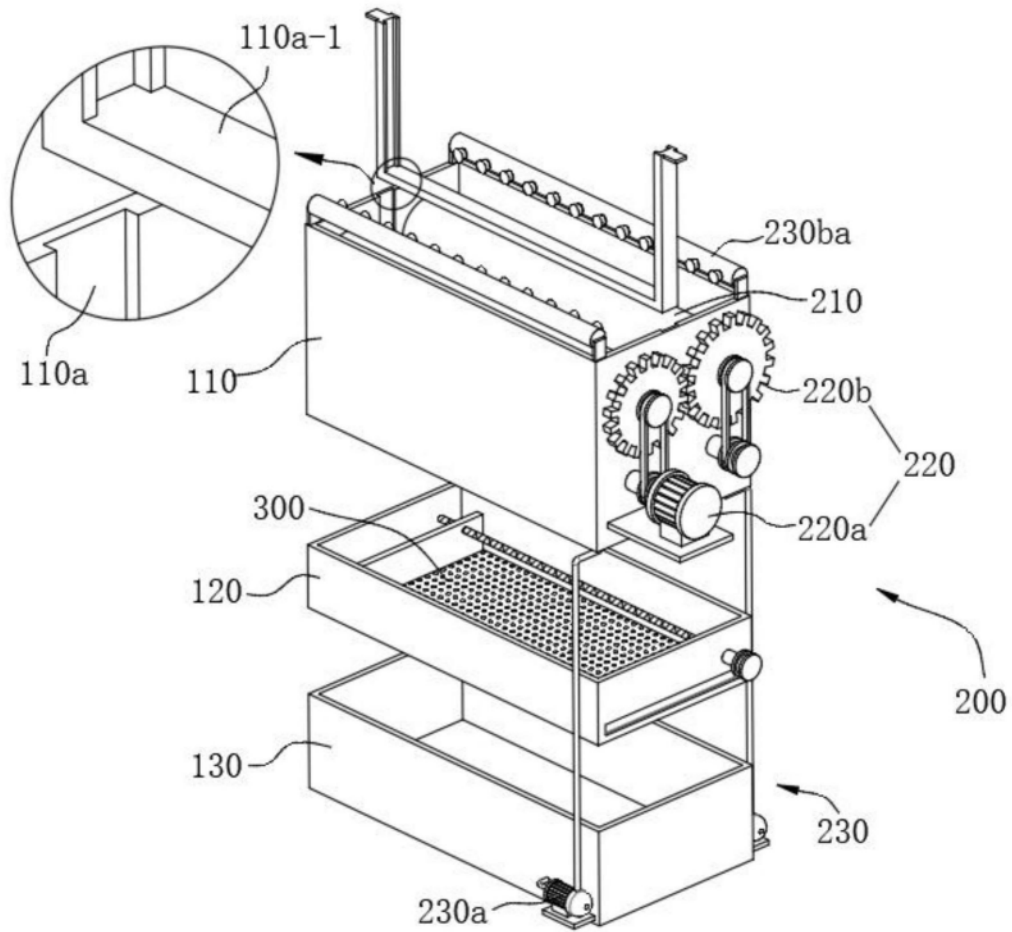


图2

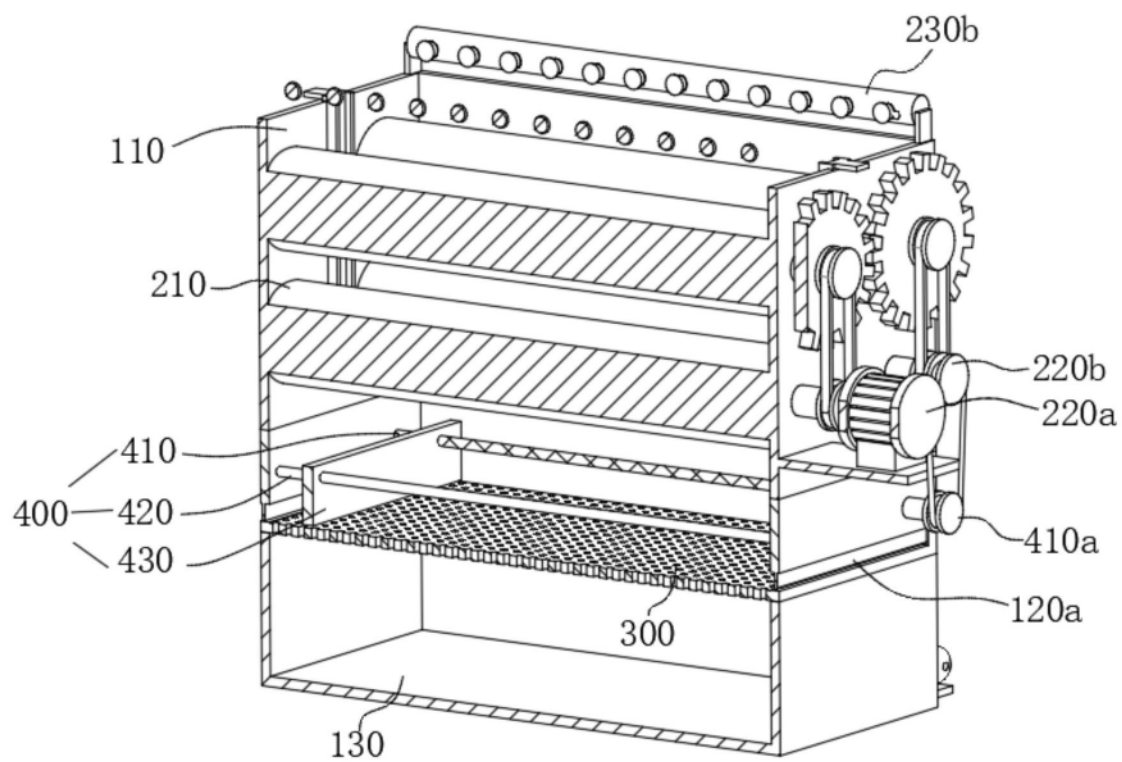


图3