



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208600265 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821242509.7

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 江西鸿格科技有限公司

地址 338000 江西省新余市高新开发区工业地产三期(东兴路1988号)九栋A区二楼

(72)发明人 于彪 石建 张顺康

(74)专利代理机构 南昌汇智合诚知识产权代理事务所(普通合伙) 36130

代理人 邓秋星

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

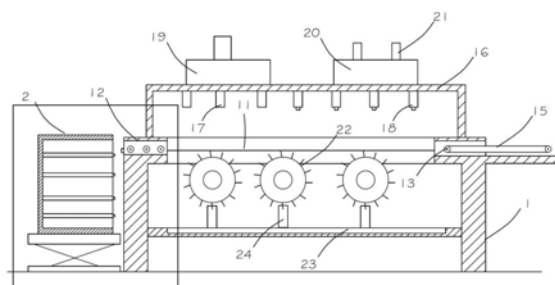
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

太阳能网版快速清洗线

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能网版快速清洗线,包括清洗机台、网版存放架,所述清洗机台上设有网版传送带,所述清洗机台的两端分别设有网版输出口和网版输入口,所述网版输出口内设有传送辊轮。本实用新型提出的这种太阳能网版快速清洗线,在该工作线中能够完成对网版的输送、清洗、收纳等多个工序,具有节约场地和提高工作效率以及降低能耗的多个优点。



1. 一种太阳能网版快速清洗线,其特征在于,包括清洗机台、网版存放架,所述清洗机台上设有网版传送带,所述清洗机台的两端分别设有网版输出口和网版输入口,所述网版输出口内设有传送辊轮,所述网版输入口设有延伸板,该延伸板上设有次级网版传送带,该次级网版传送带延伸至网版输入口内,所述清洗机台的上方设有支撑横版,该支撑横版对应清洗机台的端面上设有低压喷头和高压喷头,所述低压喷头位于支撑横版靠近网版输出口的部段,所述高压喷头位于支撑横版靠近网版输入口的部段,所述支撑横版的顶部端面上设有低压水箱和高压水箱,所述低压水箱与低压喷头相连通,所述高压水箱与高压喷头相连通,所述高压水箱上设有清洗剂进管;

所述网版传送带的下方设有毛刷辊轮,该毛刷辊轮的下方设有集水横槽,该集水横槽上设有挡水板,该挡水板的一端固定在集水横槽的两侧壁上,所述挡水板的另一端与毛刷辊轮抵接,所述挡水板上与网版输出口和网版输入口相对的两个端面均为曲面凹槽状设置;

所述网版存放架位于网版输出口的正前方,该网版存放架的下方设有升降平台,所述网版存放架内设有多个沿网版存放架高度方向设置的网版隔离板,该网版隔离板靠近网版输出口的一端上设有位置感应块,所述清洗机台靠近网版输出口的外壁上设有位置传感器,所述升降平台和位置传感器均电连接至电控单元。

2. 根据权利要求1所述的太阳能网版快速清洗线,其特征在于,所述低压喷头的出水口呈长条形并设有一扇形导水板。

3. 根据权利要求1所述的太阳能网版快速清洗线,其特征在于,所述网版传送带包括上传送带和下传送带,所述上传送带和下传送带都设有主动传送齿轮和从动传送齿轮,所述网版传送带的内圈上设有与主动传送齿轮和从动传送齿轮相啮合的齿条。

4. 根据权利要求1所述的太阳能网版快速清洗线,其特征在于,所述低压喷头、高压喷头上均设有液体流量计,该液体流量计电连接至电控单元。

太阳能网版快速清洗线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能印刷网版生产设备领域,具体来说是一种太阳能网版快速清洗线。

背景技术

[0002] 网版印刷是太阳能电池板电极印刷的主要工艺,在生产网版的过程中,网版的制作过程中需要对成型的网版进行清洗工作,也就是脱脂。除了脱脂工序外,当太阳能网版使用过后,需要对网版进行清洗才能进行下一次使用。因此对网版的清洗是网版制作以及后期网版使用过程中出现最多的工艺。

[0003] 中国专利文件CN201220727648.5公开了一种网版清洗装置,在该方案中通过超声波对网版清洗槽内的网版进行震动清洗,并且在清洗过程中通过加热器来控制清洗时的温度;超声波的清洗方式是很多网版清洗设备常用的方法,但是在网版制作工艺中,清洗网版不仅仅是为了将网版洗刷干净,也是为了对网版进行脱脂,而且对网版进行残余应力的释放,也是需要考虑的工艺目的之一,因此超声波的清洗方式虽然便捷,但是在网版的脱脂和残余应力释放上无法产生作用。即便是在后期网版使用后进行的清洗工作中,粘附在网版上的浆料也是声波难以振动下来的。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术存在的缺陷,本实用新型提出了一种太阳能网版快速清洗线,在该工作线中能够完成对网版的输送、清洗、收纳等多个工序,具有节约场地和提高工作效率以及降低能耗的多个优点。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种太阳能网版快速清洗线,其特征在在于,包括清洗机台、网版存放架,所述清洗机台上设有网版传送带,所述清洗机台的两端分别设有网版出口和网版入口,所述网版出口内设有传送辊轮,所述网版入口设有延伸板,该延伸板上设有次级网版传送带,该次级网版传送带延伸至网版入口内,所述清洗机台的上方设有支撑横版,该支撑横版对应清洗机台的端面上设有低压喷头和高压喷头,所述低压喷头位于支撑横版靠近网版出口的部段,所述高压喷头位于支撑横版靠近网版入口的部段,所述支撑横版的顶部端面上设有低压水箱和高压水箱,所述低压水箱与低压喷头相连通,所述高压水箱与高压喷头相连通,所述高压水箱上设有清洗剂进管;

[0007] 所述网版传送带的下方设有毛刷辊轮,该毛刷辊轮的下方设有集水横槽,该集水横槽上设有挡水板,该挡水板的一端固定在集水横槽的两侧壁上,所述挡水板的另一端与毛刷辊轮抵接,所述挡水板上与网版出口和网版入口相对的两个端面均为曲面凹槽状设置;

[0008] 所述网版存放架位于网版出口的正前方,该网版存放架的下方设有升降平台,所述网版存放架内设有多个沿网版存放架高度方向设置的网版隔板,该网版隔板靠近

网版输出口的一端上设有位置感应块,所述清洗机台靠近网版输出口的外壁上设有位置传感器,所述升降平台和位置传感器均电连接至电控单元。

[0009] 在本实用新型中,所述低压喷头的出水口呈长条形并设有一扇形导水板。

[0010] 在本实用新型中,所述网版传送带包括上传送带和下传送带,所述上传送带和下传送带都设有主动传送齿轮和从动传送齿轮,所述网版传送带的内圈上设有与主动传送齿轮和从动传送齿轮相啮合的齿条。

[0011] 在本实用新型中,所述低压喷头、高压喷头上均设有液体流量计,该液体流量计电连接至电控单元。

[0012] 实施本实用新型中的这种太阳能印刷网版快速清洗线,具有以下有益效果:网版的通过网版次级传送带和网版传送带相互配合,使得网版的传递十分方便,同时清洗完毕后的网版可以在自动进入网版存放架中,提高了工作效率。低压喷头和高压喷头相配合,提高清洗质量。挡水板的设置使得刷洗网版的毛刷辊轮保持洁净度,及时把粘附在毛刷辊轮上的杂物捋走。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中挡水板的结构的结构示意图;

[0015] 图3为图1中网版传送带的结构示意图;

[0016] 图4为图1中低压喷头的结构示意图;

[0017] 图5为图1中的部分结构放大示意图。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至5所示的这种太阳能网版快速清洗线,包括清洗机台1、网版存放架2,清洗机台1上设有网版传送带11,清洗机台1的两端分别设有网版输出口12和网版输入口13,网版输出口12内设有传送辊轮14,网版输入口13设有延伸板,该延伸板上设有次级网版传送带15,该次级网版传送带15延伸至网版输入口13内,清洗机台1的上方设有支撑横版16,该支撑横版16对应清洗机台1的端面上设有低压喷头17和高压喷头18,低压喷头17位于支撑横版16靠近网版输出口12的部段,高压喷头18位于支撑横版16靠近网版输入口13的部段,支撑横版16的顶部端面上设有低压水箱19和高压水箱20,低压水箱19与低压喷头17相连通,高压水箱20与高压喷头18相连通,高压水箱20上设有清洗剂进管21。

[0020] 网版传送带11的下方设有毛刷辊轮22,该毛刷辊轮22的下方设有集水横槽23,该集水横槽23上设有挡水板24,该挡水板24的一端固定在集水横槽23的两侧壁上,挡水板24的另一端与毛刷辊轮22抵接,挡水板24上与网版输出口12和网版输入口13相对的两个端面均为曲面凹槽状设置。在实际运用中,网版通过次级传送带进入网版输送带中,先有高压喷头对网版进行高压冲洗,并且高压喷头中可以选择性的加入清洗剂。而低压喷头则是喷出水压较低,喷水面较广的清水,确保网版上不会有残留的清洗剂。而毛刷辊轮则不断对网版进行刷洗,确保网版清洗干净,毛刷辊轮上的毛刺拍打在挡水板上,使得毛刷辊轮上的水分

和清洗杂质被捋出来,并顺着挡水板流入集水横槽中去。

[0021] 网版存放架2位于网版输出口12的正前方,该网版存放架2的下方设有升降平台25,网版存放架2内设有多个沿网版存放架高度方向设置的网版隔板26,该网版隔板26靠近网版输出口12的一端上设有位置感应块27,清洗机台1靠近网版输出口12的外壁上设有位置传感器28,升降平台和位置传感器均电连接至电控单元。在实际运用过程中,通过位置传感器和电控单元配合来控制网版存放架的升降高度,此处操作方法优选为先将网版存放架升至高位,没存放一块网版,就下降一层。

[0022] 在本方案中,低压喷头17的出水口呈长条形并设有一扇形导水板171。当压力较低的水从低压喷头流出时,扇形导水板能够将水流尽量分散,使得网版表面能够得到更均匀的冲洗。

[0023] 在本方案中,网版传送带11包括上传送带111和下传送带112,上传送带和下传送带都设有主动传送齿轮113和从动传送齿轮114,网版传送带11的内圈上设有与主动传送齿轮113和从动传送齿轮114相啮合的齿条。在实际运转中,网版传送带设有两组,一左一右分布,将网版网框的两个边端夹在上、下传送带之间就可以实现网版的输送,同时也方便毛刷辊轮的布置。

[0024] 在本方案中,低压喷头17、高压喷头18上均设有液体流量计,该液体流量计电连接至电控单元。通过设置液体流量计,控制喷水量,当网版清洗质量不高时,调高流量。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改,等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

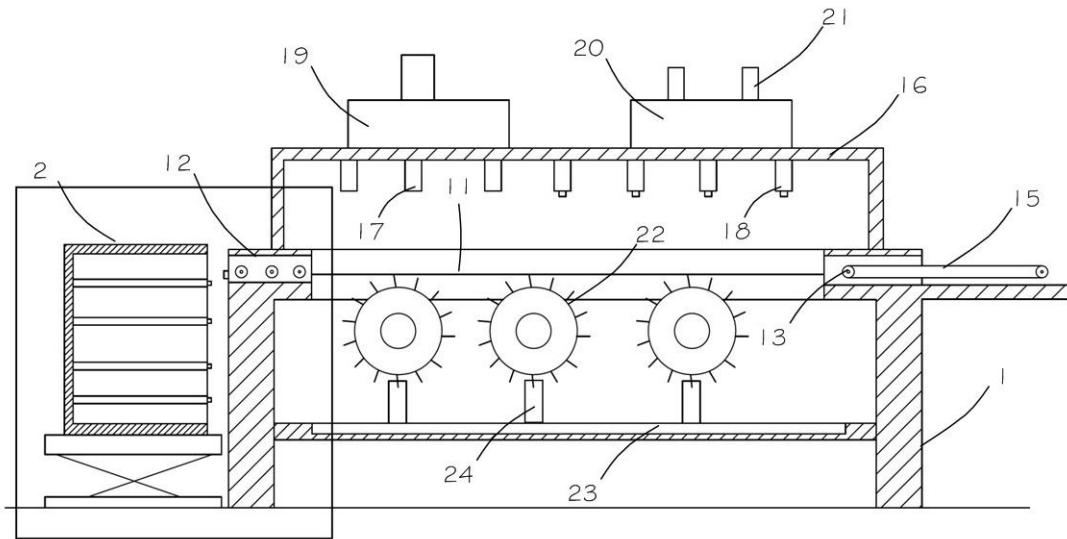


图1

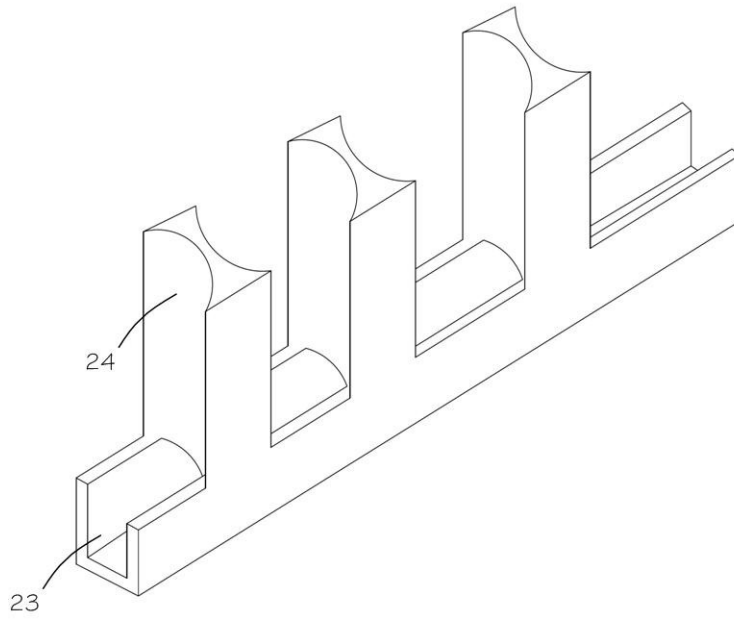


图2

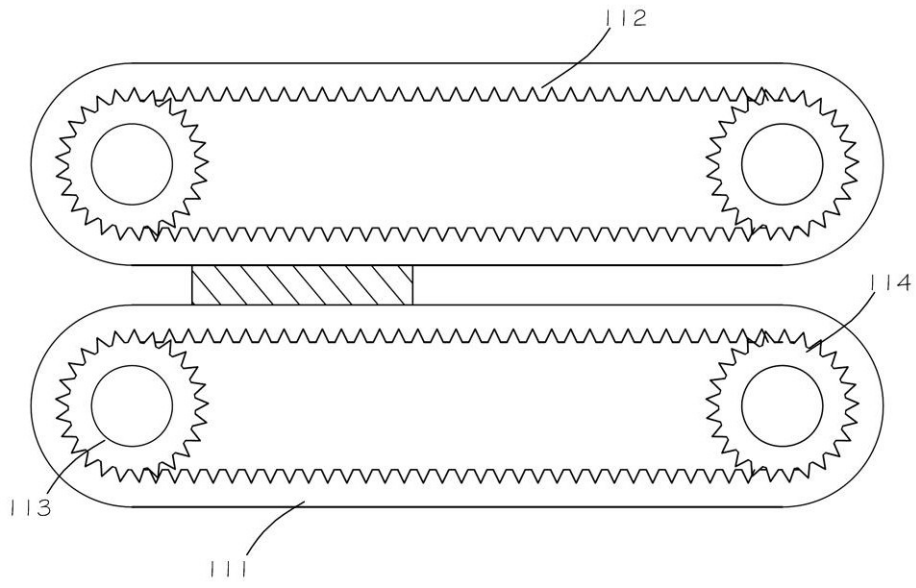


图3

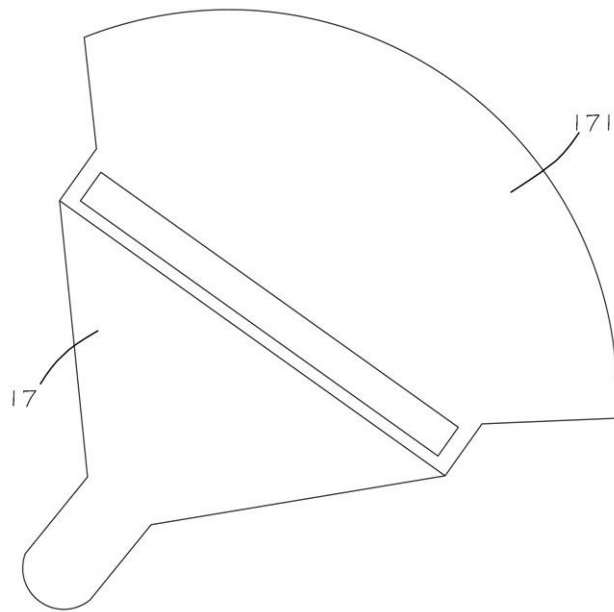


图4

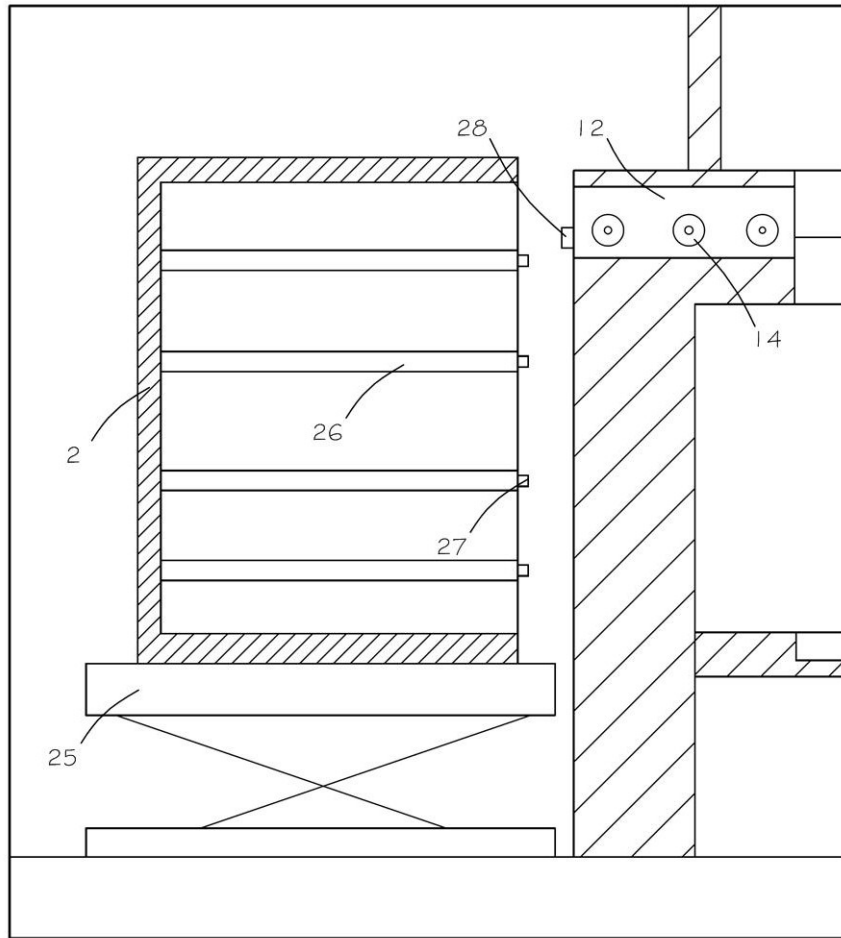


图5