



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216919835 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202220623647.X

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 河南晶鑫科技股份有限公司

地址 466300 河南省周口市沈丘县北城产业集聚区

(72) 发明人 马坤 张开祥 范得峰 韩平军

(74) 专利代理机构 郑州明华专利代理事务所
(普通合伙) 41162

专利代理师 叶朝辉

(51) Int.Cl.

D21F 1/32 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

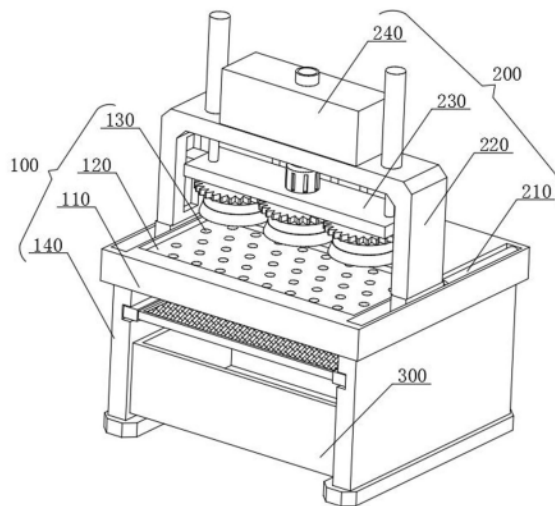
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种单丝三层造纸网清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单丝三层造纸网清洗装置,包括:主体模块、清洗模块和收集模块,所述主体模块包括操作台、开设在操作台顶部的置物槽、开设在置物槽上且均匀分布的多个排水孔以及均连接在操作台底部的两个支撑板,所述清洗模块包括分别设置在操作台顶部两侧的两个移动模块,通过打开驱动电机,通过多个齿轮之间的啮合,从而让其他的毛刷跟随旋转,再打开两个第二气缸带动衔接板下降,使得多个毛刷下降对造纸网进行洗刷,再打开供水箱通过多个衔接管对多个喷头进行供水从而对造纸网进行喷淋,同时打开第一气缸带动滑块在滑槽内部往复的滑动,让n形架往复来回移动,从而让多个毛刷来回对造纸网进行清洗,提升清洗效果。



1. 一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,包括:主体模块(100)、清洗模块(200)和收集模块(300),所述主体模块(100)包括操作台(110)、开设在操作台(110)顶部的置物槽(120)、开设在置物槽(120)上且均匀分布的多个排水孔(130)以及均连接在操作台(110)底部的两个支撑板(140),所述清洗模块(200)包括分别设置在操作台(110)顶部两侧的两个移动模块(210)、设置在两个移动模块(210)之间的n形架(220)、设置在n形架(220)内壁两侧和顶部之间的刷洗机构(230)以及设置在n形架(220)顶部的喷淋机构(240),所述收集模块(300)设置在两个支撑板(140)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,所述移动模块(210)包括开设在操作台(110)顶部一侧的滑槽(211)、滑动连接在滑槽(211)内部且顶部与n形架(220)底部连接的滑块(212),设置在滑槽(211)内部且输出轴与滑块(212)一端连接的第一气缸(213)。

3. 根据权利要求2所述的一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,所述刷洗机构(230)包括分别开设在n形架(220)内壁两侧的两个限位槽(231)、分别滑动连接在两个限位槽(231)内部的两个限位块(232)、连接在两个限位块(232)相邻一面之间的衔接板(233)以及设置在n形架(220)顶部且输出轴与衔接板(233)顶部连接的第二气缸(234)。

4. 根据权利要求3所述的一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,所述刷洗机构(230)还包括转动连接在衔接板(233)底部的多个转动柱(235),分别连接在多个转动柱(235)底部的多个毛刷(236)、分别套设在多个转动柱(235)外表面且外表面相互啮合的多个齿轮(237)以及设置在衔接板(233)顶部且输出轴与其中一个转动柱(235)顶部连接的驱动电机(238)。

5. 根据权利要求4所述的一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,所述喷淋机构(240)包括设置在n形架(220)顶部的供水箱(241)、连接在供水箱(241)后端面的多个衔接管(242)以及分别连接在多个衔接管(242)一端的多个喷头(243)。

6. 根据权利要求5所述的一种单丝三层造纸网清洗装置,其特征在于,所述收集模块(300)包括分别开设在两个支撑板(140)相邻一面的两个安装槽(310)、分别滑动连接在两个安装槽(310)内部的两个安装条(320)、连接在两个安装条(320)相邻一面之间的过滤网(330)以及设置在两个支撑板(140)相邻一面之间且位于过滤网(330)下方的集水箱(340)。

一种单丝三层造纸网清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸网清洗装置技术领域，具体为一种单丝三层造纸网清洗装置。

背景技术

[0002] 随着工业的快速发展，我国的造纸网技术也在不断革新，众所周知，造纸网是采用铜丝、或者不锈钢丝、聚酯单丝、尼龙丝等织成的编织物。造纸网是造纸机上的配件，在造纸机上为纸幅成形和脱水的最为重要的媒介物，对成纸质量起着关键作用，是造纸工业领域用于造纸脱水的易消耗器材。

[0003] 现有的单丝三层造纸网在长时间的使用之后，表面会残留杂质，从而需要进行清洗，通常人们采用人工清洗的方式进行清洗，但是清洗效率低，清洗效果不好，为此我们提出一种单丝三层造纸网清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此，本实用新型所采用的技术方案为：

[0006] 一种单丝三层造纸网清洗装置，包括：主体模块、清洗模块和收集模块，所述主体模块包括操作台、开设在操作台顶部的置物槽、开设在置物槽上且均匀分布的多个排水孔以及均连接在操作台底部的两个支撑板，所述清洗模块包括分别设置在操作台顶部两侧的两个移动模块、设置在两个移动模块之间的n形架、设置在n形架内壁两侧和顶部之间的刷洗机构以及设置在n形架顶部的喷淋机构，所述收集模块设置在两个支撑板之间。

[0007] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述移动模块包括开设在操作台顶部一侧的滑槽、滑动连接在滑槽内部且顶部与n形架底部连接的滑块以及设置在滑槽内部且输出轴与滑块一端连接的第一气缸。

[0008] 通过采用上述技术方案，可以带动n形架进行来回往复运动，从而便于带动刷洗机构进行来回刷洗。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述刷洗机构包括分别开设在n形架内壁两侧的两个限位槽、分别滑动连接在两个限位槽内部的两个限位块、连接在两个限位块相邻一面之间的衔接板以及设置在n形架顶部且输出轴与衔接板顶部连接的第二气缸。

[0010] 通过采用上述技术方案，便于带动衔接板进行升降，便于多个毛刷对造纸网进行洗刷。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为：所述刷洗机构还包括转动连接在衔接板底部的多个转动柱，分别连接在多个转动柱底部的多个毛刷、分别套设在多个转动柱外表面且外表面相互啮合的多个齿轮以及设置在衔接板顶部且输出轴与其中一个转动柱顶部连接的驱动电机。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得多个毛刷可以同步进行转动,从而便于对造纸网进行清洗。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述喷淋机构包括设置在n形架顶部的供水箱、连接在供水箱后端面的多个衔接管以及分别连接在多个衔接管一端的多个喷头。

[0014] 通过采用上述技术方案,对造纸网进行喷淋,从而提升多个毛刷的洗刷效果。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集模块包括分别开设在两个支撑板相邻一面的两个安装槽、分别滑动连接在两个安装槽内部的两个安装条、连接在两个安装条相邻一面之间的过滤网以及设置在两个支撑板相邻一面之间且位于过滤网下方的集水箱。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以对清洗造纸网时的废水进行过滤收集,便于工作人员后续进行处理。

[0017] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0018] 1.本实用新型中,通过打开驱动电机带动其中一个转动柱和其中一个毛刷转动,通过多个齿轮之间的啮合,从而让其他的毛刷跟随旋转,再打开两个第二气缸带动衔接板下降,使得多个毛刷下降对造纸网进行洗刷,再打开供水箱通过多个衔接管对多个喷头进行供水从而对造纸网进行喷淋,同时打开第一气缸带动滑块在滑槽内部往复的滑动,让n形架往复来回移动,从而让多个毛刷来回对造纸网进行清洗,提升清洗效果。

[0019] 2.本实用新型中,清洗造纸网的废水将会通过多个排水孔滴落在过滤网上进行过滤,过滤完成的水将会进入到集水箱的内部进行收集,便于工作人员进行处理,拉动过滤网将会带动两个安装条在两个安装槽内部滑动,从而对过滤网进行拆卸,便于工作人员对过滤网上的杂质进行处理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体示意图;

[0021] 图2为本实用新型清洗模块的爆炸结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型喷淋机构的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型收集模块的爆炸结构示意图。

[0024] 附图标记:

[0025] 100、主体模块;110、操作台;120、置物槽;130、排水孔;140、支撑板;

[0026] 200、清洗模块;210、移动模块;211、滑槽;212、滑块;213、第一气缸;220、n形架;230、刷洗机构;231、限位槽;232、限位块;233、衔接板;234、第二气缸;235、转动柱;236、毛刷;237、齿轮;238、驱动电机;240、喷淋机构;241、供水箱;242、衔接管;243、喷头;

[0027] 300、收集模块;310、安装槽;320、安装条;330、过滤网;340、集水箱。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。

[0030] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种单丝三层造纸网清洗装置。

[0031] 实施例一:

[0032] 结合图1-4所示,本实用新型提供的一种单丝三层造纸网清洗装置,包括:主体模块100、清洗模块200和收集模块300,主体模块100包括操作台110、开设在操作台110顶部的置物槽120、开设在置物槽120上且均匀分布的多个排水孔130以及均连接在操作台110底部的两个支撑板140,清洗模块200包括分别设置在操作台110顶部两侧的两个移动模块210、设置在两个移动模块210之间的n形架220、设置在n形架220内壁两侧和顶部之间的刷洗机构230以及设置在n形架220顶部的喷淋机构240,收集模块300设置在两个支撑板140之间。

[0033] 在使用时,工作人员将所需要进行清洗的造纸网放置在置物槽120的内部,打开刷洗机构230和喷淋机构240,喷淋机构240将会对造纸网进行喷水,而刷洗机构230将会下降对造纸网进行擦拭,之后再打开两个移动模块210从而可以带动n形架220进行往复来回运动,从而让刷洗机构230往复来回洗刷,从而对造纸网不同位置进行清洗,同时清洗时的废水将会通过多个支撑板140进入收集模块300进行过滤收集,进而便于工作人员对废水进行处理。

[0034] 实施例二:

[0035] 结合图1-4所示,在实施例一的基础上,移动模块210包括开设在操作台110顶部一侧的滑槽211、滑动连接在滑槽211内部且顶部与n形架220底部连接的滑块212以及设置在滑槽211内部且输出轴与滑块212一端连接的第一气缸213,刷洗机构230包括分别开设在n形架220内壁两侧的两个限位槽231、分别滑动连接在两个限位槽231内部的两个限位块232、连接在两个限位块232相邻一面之间的衔接板233以及设置在n形架220顶部且输出轴与衔接板233顶部连接的第二气缸234,刷洗机构230还包括转动连接在衔接板233底部的多个转动柱235,分别连接在多个转动柱235底部的多个毛刷236、分别套设在多个转动柱235外表面且外表面相互啮合的多个齿轮237以及设置在衔接板233顶部且输出轴与其中一个转动柱235顶部连接的驱动电机238,喷淋机构240包括设置在n形架220顶部的供水箱241、连接在供水箱241后端面的多个衔接管242以及分别连接在多个衔接管242一端的多个喷头243。

[0036] 通过打开驱动电机238带动其中一个转动柱235和其中一个毛刷236转动,通过多个齿轮237之间的啮合,从而让其他的毛刷236跟随旋转,再打开两个第二气缸234带动衔接板233下降,使得多个毛刷236下降对造纸网进行洗刷,再打开供水箱241通过多个衔接管242对多个喷头243进行供水从而对造纸网进行喷淋,同时打开第一气缸213带动滑块212在滑槽211内部往复的滑动,让n形架220往复来回移动,从而让多个毛刷236来回对造纸网进行清洗,提升清洗效果。

[0037] 实施例三:

[0038] 结合图1-4所示,在上述实施例中,收集模块300包括分别开设在两个支撑板140相邻一面的两个安装槽310、分别滑动连接在两个安装槽310内部的两个安装条320、连接在两个安装条320相邻一面之间的过滤网330以及设置在两个支撑板140相邻一面之间且位于过滤网330下方的集水箱340。

[0039] 废水通过多个排水孔130滴落在过滤网330上进行过滤,过滤完成的水将会进入到集水箱340的内部,进行收集便于工作人员进行处理,拉动过滤网330将会带动两个安装条320在两个安装槽310内部滑动,从而对过滤网330进行拆卸,便于工作人员对过滤网330上的杂质进行处理。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,工作人员将所需要清洗的造纸网放置在置物槽120的内部,工作人员打开驱动电机238,通过驱动电机238带动其中一个转动柱235和其中一个毛刷236转动,通过多个齿轮237之间的啮合,从而让其他的毛刷236跟随旋转,再打开两个第二气缸234带动衔接板233下降,两个限位块232在两个限位槽231内部滑动对衔接板233进行限位,使得多个毛刷236下降对造纸网进行洗刷,再打开供水箱241对多个衔接管242进行供水,从而让多个喷头243对造纸网进行喷淋,同时打开第一气缸213,第一气缸213带动滑块212在滑槽211内部往复的滑动,从而让n形架220往复来回移动,进而让多个毛刷236来回对造纸网进行清洗,提升清洗效果,清洗时的废水将会通过多个排水孔130滴落在过滤网330上进行过滤,过滤完成的水将会进入到集水箱340的内部,进行收集便于工作人员进行处理,拉动过滤网330将会带动两个安装条320在两个安装槽310内部滑动,从而对过滤网330进行拆卸,便于工作人员对过滤网330上的杂质进行处理。

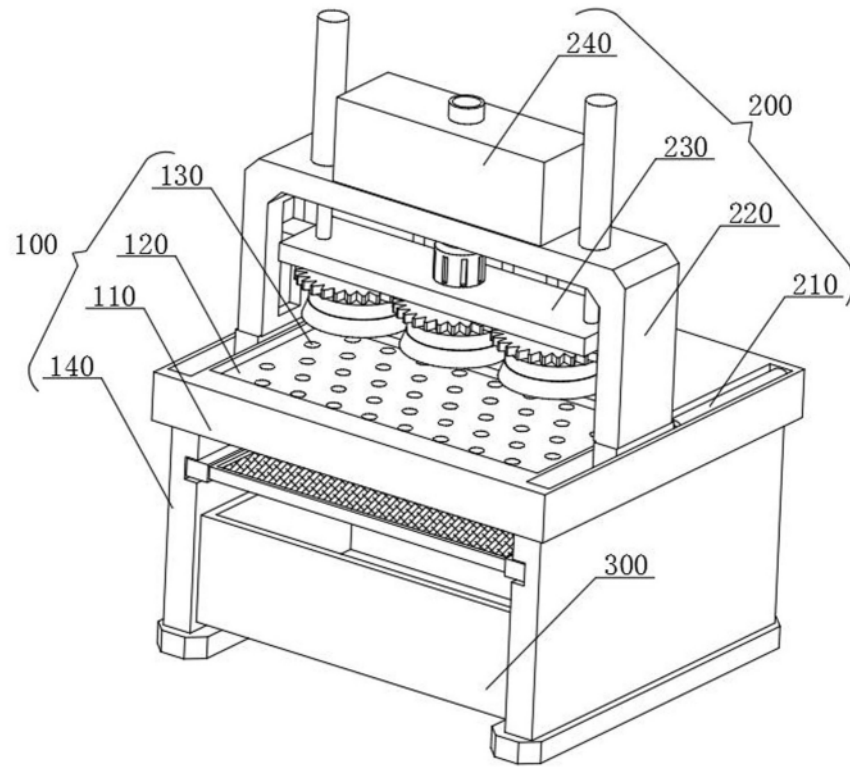


图1

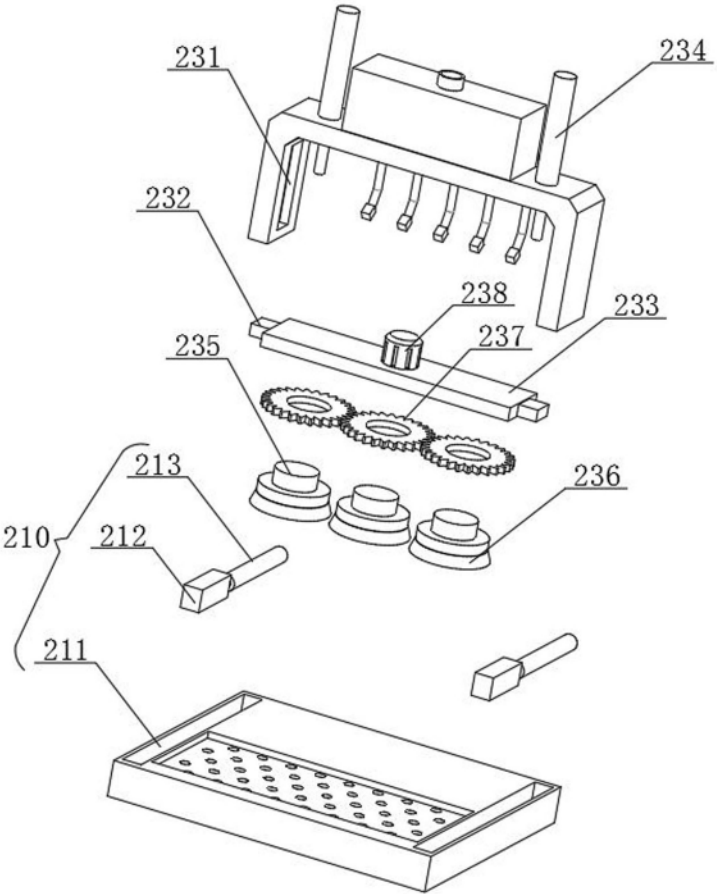


图2

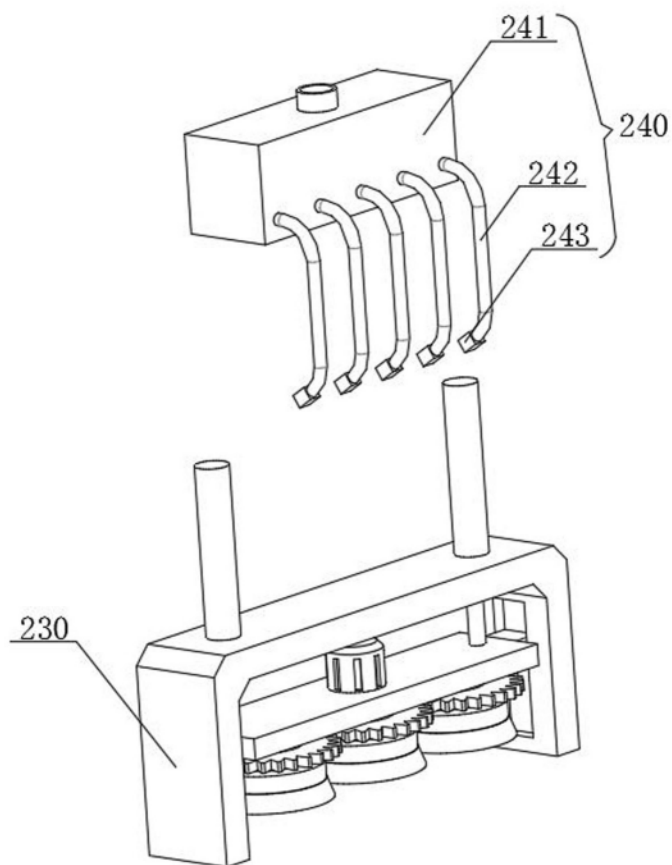


图3

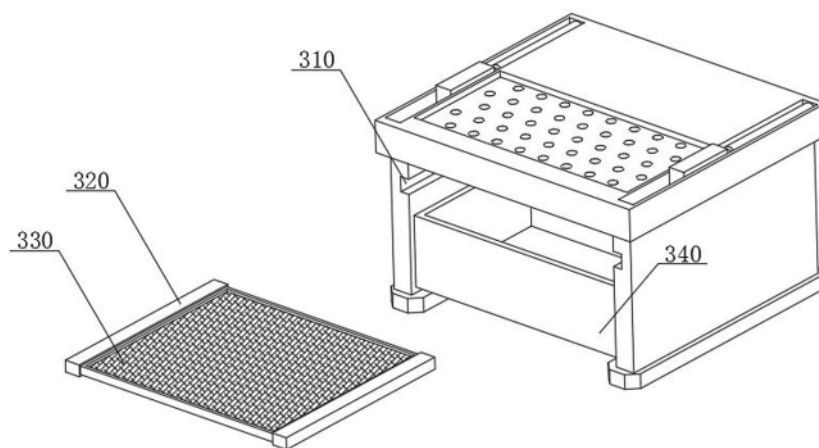


图4