



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223011345 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422002026.1

(22) 申请日 2024.08.19

(73) 专利权人 云南银帆科技有限公司

地址 653100 云南省玉溪市高新区九龙片区龙和路

(72) 发明人 裴建光 赵昌能 宋才华 周建设 杨俊杰

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务所(普通合伙) 34145

专利代理师 李菲

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

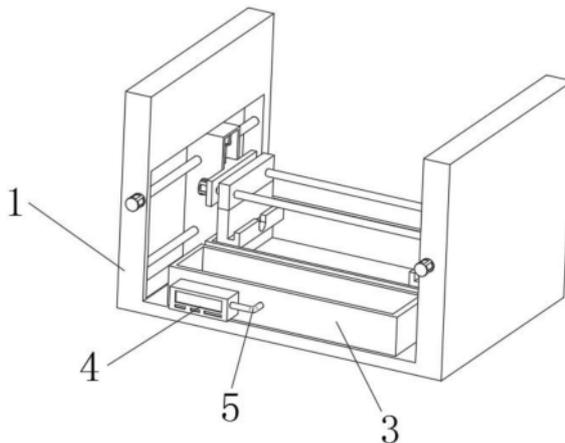
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备

(57) 摘要

本实用新型属于印刷辊超声波清洗技术领域,尤其是一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,包括安装架,所述安装架的底部内壁固定安装有超声波清理池,通过设置的移动组件,该装置在将印刷辊放置在固定架上方后,可控制第二电机带动第二丝杆进行转动,使第二丝杆通过螺纹配合带动滑块进行升降,从而使固定架上方的印刷辊可进行下降,使印刷辊可进入超声波清理池的内侧进行清洗,在清洗结束后使滑块带动其进行上升,控制第一电机带动第一丝杆进行转动,使第一丝杆在转动后可带动滑动箱进行受力滑动,从而使印刷辊可移动至风干池的上方,控制第一丝杆进行下降,从而通过风机和传输管对印刷辊进行风干处理。



1. 一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的底部内壁固定安装有超声波清理池(2),所述超声波清理池(2)的前侧固定安装有风干池(3),所述风干池(3)的前侧固定安装有风机(4),所述风机(4)的一侧固定安装有传输管(5),所述传输管(5)的一端固定安装在风干池(3)的前侧,所述安装架(1)的前侧固定安装有两个第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定安装有第一丝杆(7),所述安装架(1)的前后两侧内壁之间固定安装有固定杆(8),所述第一丝杆(7)的外侧螺纹安装有滑动箱(9),所述滑动箱(9)滑动安装在固定杆(8)的外侧;

移动组件,所述移动组件安装在滑动箱(9)上;

固定组件,所述固定组件安装在移动组件上。

2. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述移动组件包括第二电机(10)、第二丝杆(11)和滑块(12),所述第二电机(10)固定安装在滑动箱(9)的顶部内壁,所述第二丝杆(11)固定安装在第二电机(10)的输出端,所述滑块(12)螺纹安装在第二丝杆(11)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述固定组件包括第三电机(13)、第三丝杆(14)、限位杆(15)、滑动板(16)和固定架(17),所述第三电机(13)固定安装在滑块(12)的左侧,所述第三丝杆(14)固定安装在第三电机(13)的输出端,所述限位杆(15)固定安装在滑块(12)的内侧,所述滑动板(16)螺纹安装在第三丝杆(14)的外侧,所述滑动板(16)滑动安装在限位杆(15)的外侧,所述固定架(17)固定安装在滑动板(16)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述固定架(17)的形状为J字形,所述固定架(17)的一侧开设有放置槽。

5. 根据权利要求2所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述滑动箱(9)的一侧开设有限位槽,所述滑块(12)滑动安装在限位槽的内侧,所述滑块(12)的形状为T字形。

6. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述安装架(1)的左右两侧内壁开设有固定槽,所述第一丝杆(7)转动安装在固定槽的内侧,所述固定杆(8)固定安装在固定槽的前后两侧内壁之间。

7. 根据权利要求3所述的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,其特征在于,所述第三丝杆(14)的外侧设置有双向螺纹,所述滑动板(16)的一侧开设有螺纹孔和限位槽,所述第三丝杆(14)与螺纹孔相啮合,所述限位杆(15)的外径与限位槽的内径相同。

一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷辊超声波清洗技术领域,尤其涉及一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备。

背景技术

[0002] 传统的加工方法是采用溶剂手工擦拭清洗印刷版辊,清洗过程中容易有纹理内油墨清洗不净,造成堵版。严重时会造成版辊报废。且手工洗版其劳动强度大,生产效率低;

[0003] 公告号为CN 213051825 U公开了一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,包括置主体,装置主体上设有清洗槽;清洗槽一侧设有第一胶滚轮,清洗槽另一侧设有第二胶滚轮;第一胶滚轮或第二胶滚轮与传动轮相连;传动轮与传动电机相连;第一胶滚轮和第二胶滚轮上设有带螺纹转轴;带螺纹转轴上设有锁紧螺母;清洗槽底部外表面设有多个超声波震子,多个超声波震子与超声波发生器相连;

[0004] 其在使用时,该装置需要工作人员将印刷辊进行固定,且该装置只可对统一规格的印刷辊进行处理,该装置在清理完成后,在将印刷辊拆卸后,需要工作人员手动对其上方的水渍进行清理,使工作人员操作较为费时费力,因此我们提出了一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,解决了现有装置操作较为繁琐的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,包括安装架,所述安装架的底部内壁固定安装有超声波清理池,所述超声波清理池的前侧固定安装有风干池,所述风干池的前侧固定安装有风机,所述风机的一侧固定安装有传输管,所述传输管的一端固定安装在风干池的前侧,所述安装架的前侧固定安装有两个第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一丝杆,所述安装架的前后两侧内壁之间固定安装有固定杆,所述第一丝杆的外侧螺纹安装有滑动箱,所述滑动箱滑动安装在固定杆的外侧;移动组件,所述移动组件安装在滑动箱上;固定组件,所述固定组件安装在移动组件上。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述移动组件包括第二电机、第二丝杆和滑块,所述第二电机固定安装在滑动箱的顶部内壁,所述第二丝杆固定安装在第二电机的输出端,所述滑块螺纹安装在第二丝杆的外侧。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述固定组件包括第三电机、第三丝杆、限位杆、滑动板和固定架,所述第三电机固定安装在滑块的左侧,所述第三丝杆固定安装在第三电机的输出端,所述限位杆固定安装在滑块的内侧,所述滑动板螺纹安装在第三丝杆的外侧,所述滑动板滑动安装在限位杆的外侧,所述固定架固定安装在滑动板的底部。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述固定架的形状为J字形,所述固定架的一侧开设

有放置槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,J字形的固定架便于使印刷辊在放置过程中较为稳定。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述滑动箱的一侧开设有限位槽,所述滑块滑动安装在限位槽的内侧,所述滑块的形状为T字形。

[0013] 通过采用上述技术方案,限位槽便于使滑块在受力后较难跟随第二丝杆进行转动,使滑块只可进行升降运动。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述安装架的左右两侧内壁开设有固定槽,所述第一丝杆转动安装在固定槽的内侧,所述固定杆固定安装在固定槽的前后两侧内壁之间。

[0015] 通过采用上述技术方案,固定槽便于使第一丝杆进行转动,使固定杆可进行固定,使滑动箱在滑动过程中较为稳定。

[0016] 作为上述方案的进一步改进,所述第三丝杆的外侧设置有双向螺纹,所述滑动板的一侧开设有螺纹孔和限位槽,所述第三丝杆与螺纹孔相啮合,所述限位杆的外径与限位槽的内径相同。

[0017] 通过采用上述技术方案,双向螺纹便于使第三丝杆在转动后可带动两侧的滑动板进行相反方向滑动,从而使该装置可对不同长度的印刷辊进行放置。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0019] (1) 本实用新型的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,通过设置的移动组件,该装置在将印刷辊放置在固定架上方后,可控制第二电机带动第二丝杆进行转动,使第二丝杆通过螺纹配合带动滑块进行升降,从而使固定架上方的印刷辊可进行下降,使印刷辊可进入超声波清理池的内侧进行清洗,在清洗结束后使滑块带动其进行上升,控制第一电机带动第一丝杆进行转动,使第一丝杆在转动后可带动滑动箱进行受力滑动,从而使印刷辊可移动至风干池的上方,控制第一丝杆进行下降,从而通过风机和传输管对印刷辊进行风干处理;

[0020] (2) 本实用新型的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,通过设置的固定组件,根据印刷辊的长度规格,控制第三电机带动第三丝杆进行转动,使第三丝杆在转动后可通过螺纹配合带动滑动板进行相反方向滑动,从而使印刷辊可翻转在固定架的上方,使该装置可带动印刷辊进行移动,从而使印刷辊可进行清理和风干,使得该装置清理效果较好,且工作效率提升。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,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例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型提出的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备的部分立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备的部分立体结

构示意图。

[0025] 图中:1、安装架;2、超声波清理池;3、风干池;4、风机;5、传输管;6、第一电机;7、第一丝杆;8、固定杆;9、滑动箱;10、第二电机;11、第二丝杆;12、滑块;13、第三电机;14、第三丝杆;15、限位杆;16、滑动板;17、固定架。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参考图1-3,一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备,包括安装架1,安装架1的底部内壁固定安装有超声波清理池2,超声波清理池2的前侧固定安装有风干池3,风干池3的前侧固定安装有风机4,风机4的一侧固定安装有传输管5,传输管5的一端固定安装在风干池3的前侧,安装架1的前侧固定安装有两个第一电机6,第一电机6的输出端固定安装有第一丝杆7,安装架1的前后两侧内壁之间固定安装有固定杆8,第一丝杆7的外侧螺纹安装有滑动箱9,滑动箱9滑动安装在固定杆8的外侧;移动组件,移动组件安装在滑动箱9上;固定组件,固定组件安装在移动组件上。

[0028] 本实施例中,移动组件包括第二电机10、第二丝杆11和滑块12,第二电机10固定安装在滑动箱9的顶部内壁,第二丝杆11固定安装在第二电机10的输出端,滑块12螺纹安装在第二丝杆11的外侧。

[0029] 本实施例中,固定组件包括第三电机13、第三丝杆14、限位杆15、滑动板16和固定架17,第三电机13固定安装在滑块12的左侧,第三丝杆14固定安装在第三电机13的输出端,限位杆15固定安装在滑块12的内侧,滑动板16螺纹安装在第三丝杆14的外侧,滑动板16滑动安装在限位杆15的外侧,固定架17固定安装在滑动板16的底部。

[0030] 本实施例中,固定架17的形状为J字形,固定架17的一侧开设有放置槽。

[0031] 本实施例中,滑动箱9的一侧开设有限位槽,滑块12滑动安装在限位槽的内侧,滑块12的形状为T字形。

[0032] 本实施例中,安装架1的左右两侧内壁开设有固定槽,第一丝杆7转动安装在固定槽的内侧,固定杆8固定安装在固定槽的前后两侧内壁之间。

[0033] 本实施例中,第三丝杆14的外侧设置有双向螺纹,滑动板16的一侧开设有螺纹孔和限位槽,第三丝杆14与螺纹孔相啮合,限位杆15的外径与限位槽的内径相同。

[0034] 本申请实施例中一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备的实施原理为:该装置在将印刷辊放置在固定架17上方后,可控制第二电机10带动第二丝杆11进行转动,使第二丝杆11通过螺纹配合带动滑块12进行升降,从而使固定架17上方的印刷辊可进行下降,使印刷辊可进入超声波清理池2的内侧进行清洗,在清洗结束后使滑块12带动其进行上升,控制第一电机6带动第一丝杆7进行转动,使第一丝杆7在转动后可带动滑动箱9进行受力滑动,从而使印刷辊可移动至风干池3的上方,控制第一丝杆7进行下降,从而通过风机4和传输管5对印刷辊进行风干处理;根据印刷辊的长度规格,控制第三电机13带动第三丝杆14进行转动,使第三丝杆14在转动后可通过螺纹配合带动滑动板16进行相反方向滑动,从而使

印刷辊可翻转在固定架17的上方,使该装置可带动印刷辊进行移动,从而使印刷辊可进行清理和风干,使得该装置清理效果较好,且工作效率提升。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上对本实用新型所提供的一种凹版印刷辊镀前水基超声波清洗设备进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

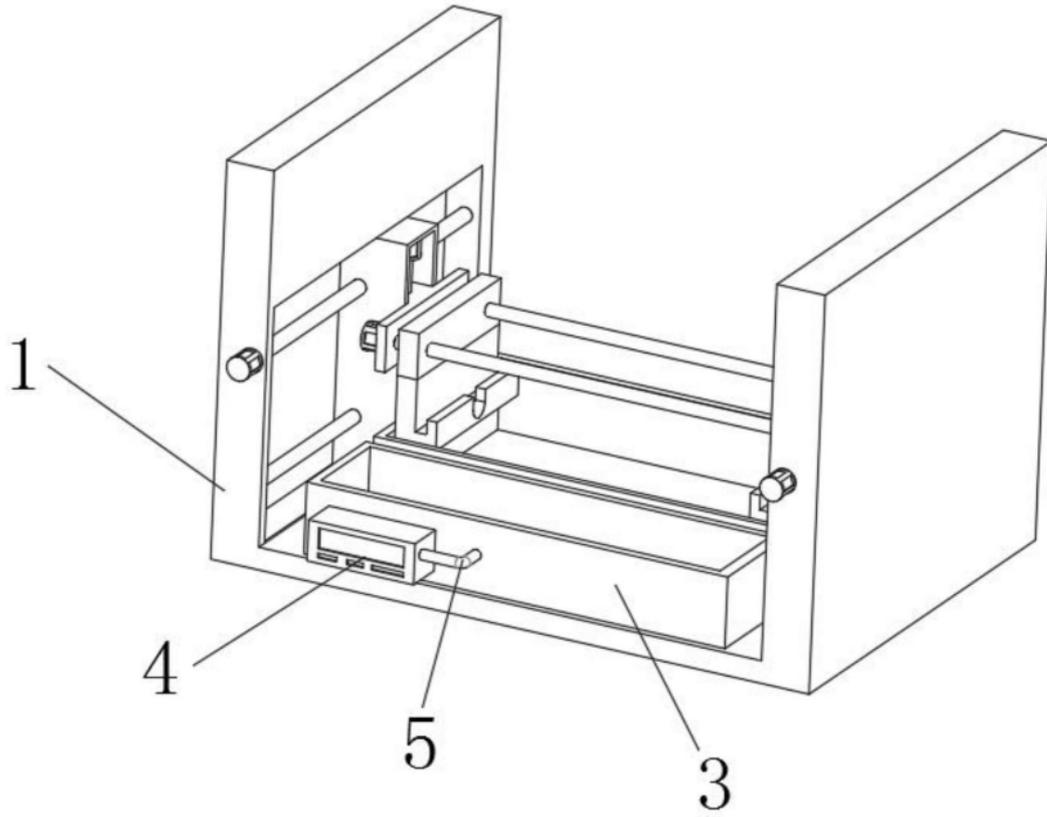


图1

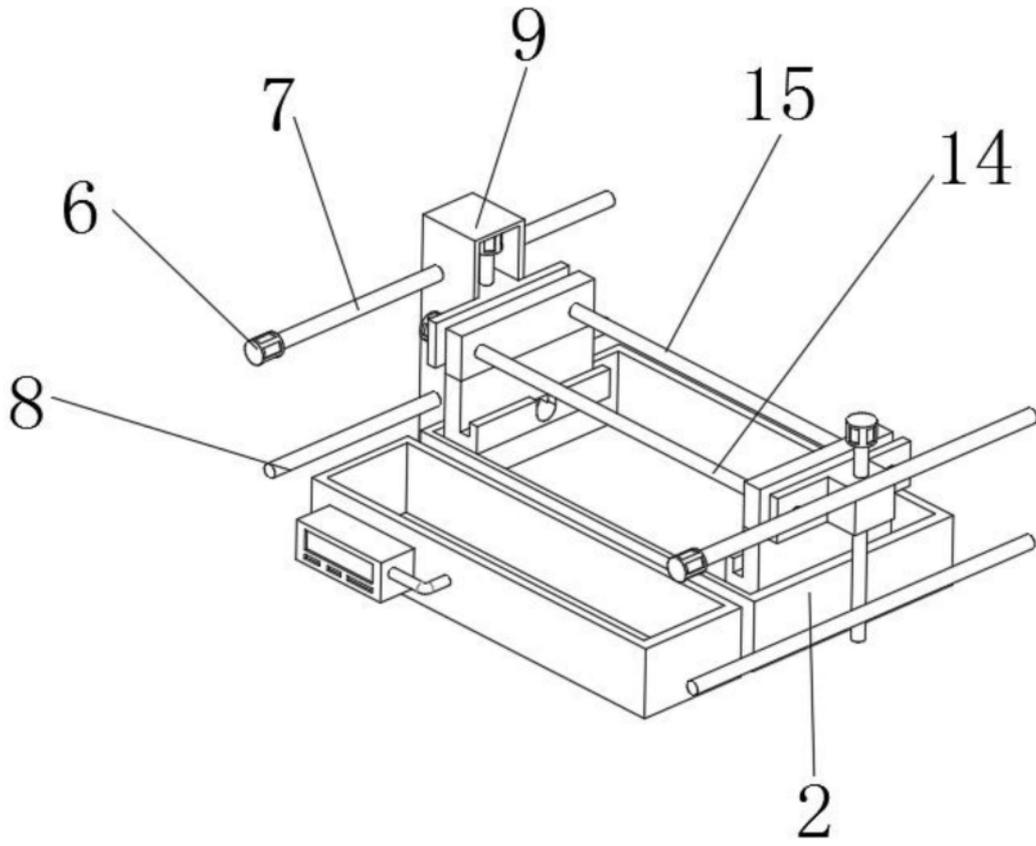


图2

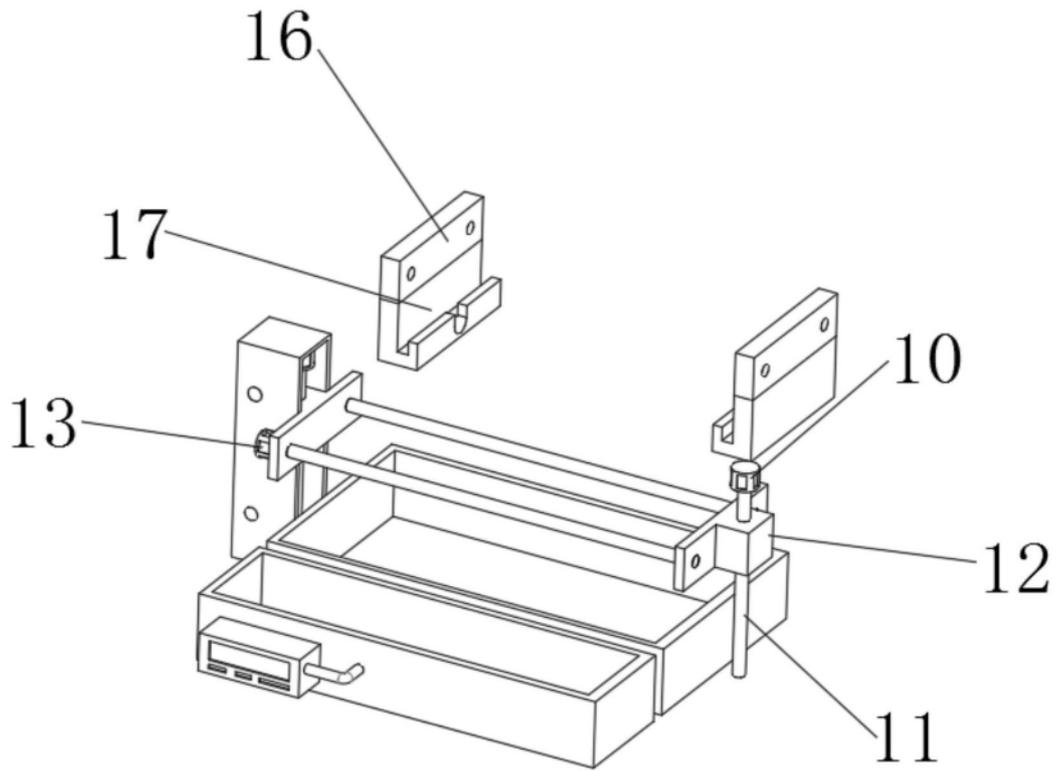


图3