



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216683756 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202220001218.9

(22) 申请日 2022.01.04

(73) 专利权人 砾维(新乡)纺织有限公司

地址 453000 河南省新乡市新乡经济技术
开发区经十路与纬七路交叉口西200
米路北

(72) 发明人 杨建民

(51) Int.Cl.

B41F 35/00 (2006.01)

B41F 15/36 (2006.01)

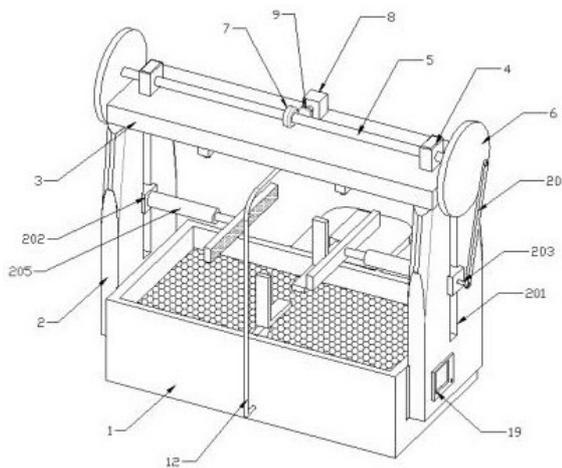
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印花网板重复利用的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种印花网板重复利用的清洗装置,包括集水槽,集水槽的顶部左右两侧连接有侧板,两个侧板的顶端共同连接有顶座,顶座的顶部左右两侧连接有轴承座,两个轴承座之间转动连接有传动轴,传动轴的两端连接有圆转盘,传动轴的外壁中部连接有锥齿圈,顶座的顶部连接驱动电机,驱动电机的动力输出端连接有锥齿轮,顶座的底部连接有H形管,H形管的纵部下端安装有喷头,H形管的横部连通有引流管,引流管伸入集水槽的一端安装有泵体;本实用新型结构设计合理,能够对印花网板进行固定夹持,能够对网板双面进行同时清洗,提高了工作效率,能够对印花网板进行有效清理,净化后的水流能够重复利用,更加节能环保,方便实用。



1. 一种印花网板重复利用的清洗装置,包括集水槽(1),其特征在于:所述集水槽(1)的顶部左右两侧连接有侧板(2),两个所述侧板(2)的上端共同连接有顶座(3),所述顶座(3)的顶部左右两侧连接有轴承座(4),两个所述轴承座(4)之间转动连接有传动轴(5),所述传动轴(5)的两端连接有圆转盘(6),所述传动轴(5)的外壁中部连接有锥齿圈(7),所述顶座(3)的顶部连接驱动电机(8),所述驱动电机(8)的动力输出端连接有锥齿轮(9),所述锥齿轮(9)啮合连接锥齿圈(7),所述顶座(3)的底部连接有H形管(10),所述H形管(10)的纵部下端安装有喷头(11),所述H形管(10)的横部连通有引流管(12),所述引流管(12)伸入集水槽(1)的一端安装有泵体(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种印花网板重复利用的清洗装置,其特征在于:所述集水槽(1)的内壁前部连接有支撑肋(14),所述支撑肋(14)的顶部连接有前夹块(15),所述集水槽(1)的顶部后侧连接有延展板(16),所述延展板(16)的顶部连接有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的前侧活动端连接有后夹块(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种印花网板重复利用的清洗装置,其特征在于:所述侧板(2)上开设有滑道(201),所述滑道(201)内滑动连接有工字块(202),所述工字块(202)与圆转盘(6)的外壁均连接有销轴(203),两个所述销轴(203)之间铰接有牵引杆(204),两个所述工字块(202)相靠近的一端均安装有清洗机构(205),所述清洗机构(205)位于前夹块(15)左右两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种印花网板重复利用的清洗装置,其特征在于:所述清洗机构(205)包括外套筒(2051),所述外套筒(2051)靠近工字块(202)的一端嵌设有电磁铁(2052),所述外套筒(2051)远离工字块(202)的一端插接有活动杆(2053),所述活动杆(2053)伸入外套筒(2051)内腔的一端连接有挡块(2054),所述挡块(2054)与外套筒(2051)内壁之间连接有复位弹簧(2055),所述活动杆(2053)伸出外套筒(2051)的一端安装有毛刷(2056),所述挡块(2054)内嵌设有永磁块(2057),所述永磁块(2057)与电磁铁(2052)靠近一侧的磁极相同。

5. 根据权利要求1所述的一种印花网板重复利用的清洗装置,其特征在于:所述集水槽(1)的内腔上部安装有滤网(101),所述集水槽(1)的内腔下部安装有活性炭滤层(102),所述滤网(101)与活性炭滤层(102)平行设置,所述泵体(13)位于活性炭滤层(102)下方。

6. 根据权利要求4所述的一种印花网板重复利用的清洗装置,其特征在于:右部所述侧板(2)的外壁连接有PLC控制器(19),所述PLC控制器(19)电性连接驱动电机(8)、泵体(13)、电动推杆(17)与电磁铁(2052)。

一种印花网板重复利用的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花网板相关设备技术领域,尤其涉及一种印花网板重复利用的清洗装置。

背景技术

[0002] 印花机是纺织印染机械中一款重要的设备,印花机工作时,印花网板上往往会残留有染色色浆,为保证印染质量,需要对印花网板进行清洗作业。现有技术中大多采用高压喷枪水冲洗来进行人工作业,工作环境恶劣,并且需要人工翻面,工作效率低下,为此,我们提出了一种印花网板重复利用的清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种印花网板重复利用的清洗装置,以克服现有技术中存在的技术问题。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种印花网板重复利用的清洗装置,包括集水槽,所述集水槽的顶部左右两侧连接有侧板,两个所述侧板的上端共同连接有顶座,所述顶座的顶部左右两侧连接有轴承座,两个所述轴承座之间转动连接有传动轴,所述传动轴的两端连接有圆转盘,所述传动轴的外壁中部连接有锥齿圈,所述顶座的顶部连接驱动电机,所述驱动电机的动力输出端连接有锥齿轮,所述锥齿轮啮合连接锥齿圈,所述顶座的底部连接有H形管,所述H形管的纵部下端安装有喷头,所述H形管的横部连通有引流管,所述引流管伸入集水槽的一端安装有泵体。

[0006] 优选的,一种印花网板重复利用的清洗装置中,所述集水槽的内壁前部连接有支撑肋,所述支撑肋的顶部连接有前夹块,所述集水槽的顶部后侧连接有延展板,所述延展板的顶部连接有电动推杆,所述电动推杆的前侧活动端连接有后夹块。

[0007] 优选的,一种印花网板重复利用的清洗装置中,所述侧板上开设有滑道,所述滑道内滑动连接有工字块,所述工字块与圆转盘的外壁均连接有销轴,两个所述销轴之间铰接有牵引杆,两个所述工字块相靠近的一端均安装有清洗机构,所述清洗机构位于前夹块左右两侧。

[0008] 优选的,一种印花网板重复利用的清洗装置中,所述清洗机构包括外套筒,所述外套筒靠近工字块的一端嵌设有电磁铁,所述外套筒远离工字块的一端插接有活动杆,所述活动杆伸入外套筒内腔的一端连接有挡块,所述挡块与外套筒内壁之间连接有复位弹簧,所述活动杆伸出外套筒的一端安装有毛刷,所述挡块内嵌设有永磁块,所述永磁块与电磁铁靠近一侧的磁极相同。

[0009] 优选的,一种印花网板重复利用的清洗装置中,所述集水槽的内腔上部安装有滤网,所述集水槽的内腔下部安装有活性炭滤层,所述滤网与活性炭滤层平行设置,所述泵体位于活性炭滤层下方。

[0010] 优选的,一种印花网板重复利用的清洗装置中,右部所述侧板的外壁连接有PLC控制器,所述PLC控制器电性连接驱动电机、泵体、电动推杆与电磁铁。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型结构设计合理,后夹块前移靠近前夹块,能够对印花网板进行固定夹持,通过泵体将水流抽入引流管,利用H形管底部的喷头送出,能够对网板双面进行同时清洗,提高了工作效率,电磁铁通电后排斥永磁块,使得毛刷靠近贴合印花网板,利用驱动电机、锥齿轮、锥齿圈、传动轴、圆转盘、滑道、牵引杆、工字块相配合,使得清洗机构随工字块同步升降,能够对印花网板进行有效清理,清洗产生的废水能够进入集水槽过滤净化,净化后的水流能够重复利用,更加节能环保,方便实用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中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。

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型的整体结构示意图二;

[0016] 图3为本实用新型中集水槽的内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中清洗机构的结构示意图。

[0018] 图中:1、集水槽;2、侧板;3、顶座;4、轴承座;5、传动轴;6、圆转盘;7、锥齿圈;8、驱动电机;9、锥齿轮;10、H形管;11、喷头;12、引流管;13、泵体;14、支撑肋;15、前夹块;16、延展板;17、电动推杆;18、后夹块;19、PLC控制器;101、滤网;102、活性炭滤层;201、滑道;202、工字块;203、销轴;204、牵引杆;205、清洗机构;2051、外套筒;2052、电磁铁;2053、活动杆;2054、挡块;2055、复位弹簧;2056、毛刷;2057、永磁块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4所示,本实施例为一种印花网板重复利用的清洗装置,包括集水槽1,集水槽1的顶部左右两侧连接有侧板2,两个侧板2的上端共同连接有顶座3,顶座3的顶部左右两侧连接有轴承座4,两个轴承座4之间转动连接有传动轴5,传动轴5的两端连接有圆转盘6,传动轴5的外壁中部连接有锥齿圈7,顶座3的顶部连接驱动电机8,驱动电机8的动力输出端连接有锥齿轮9,锥齿轮9啮合连接锥齿圈7,顶座3的底部连接有H形管10,H形管10的纵部下端安装有喷头11,H形管10的横部连通有引流管12,引流管12伸入集水槽1的一端安装有泵体13。

[0021] 集水槽1的内壁前部连接有支撑肋14,支撑肋14的顶部连接有前夹块15,集水槽1的顶部后侧连接有延展板16,延展板16的顶部连接有电动推杆17,电动推杆17的前侧活动

端连接有后夹块18。

[0022] 侧板2上开设有滑道201,滑道201内滑动连接有工字块202,工字块202与圆转盘6的外壁均连接有销轴203,两个销轴203之间铰接有牵引杆204,两个工字块202相靠近的一端均安装有清洗机构205,清洗机构205位于前夹块15左右两侧。

[0023] 清洗机构205包括外套筒2051,外套筒2051靠近工字块202的一端嵌设有电磁铁2052,外套筒2051远离工字块202的一端插接有活动杆2053,活动杆2053伸入外套筒2051内腔的一端连接有挡块2054,挡块2054与外套筒2051内壁之间连接有复位弹簧2055,活动杆2053伸出外套筒2051的一端安装有毛刷2056,挡块2054内嵌设有永磁块2057,永磁块2057与电磁铁2052靠近一侧的磁极相同。

[0024] 集水槽1的内腔上部安装有滤网101,集水槽1的内腔下部安装有活性炭滤层102,滤网101与活性炭滤层102平行设置,泵体13位于活性炭滤层102下方,便于对水流进行净化处理。

[0025] 右部侧板2的外壁连接有PLC控制器19,PLC控制器19电性连接驱动电机8、泵体13、电动推杆17与电磁铁2052,便于控制组件运行。

[0026] 本实用新型的具体实施方式为:

[0027] 本装置在使用时外接电源,集水槽1置于平面,集水槽1内存储有清洗水流,将待清洗印花网板置于前夹块15上,通过电动推杆17带动后夹块18前移,能够对印花网板进行固定夹持,通过泵体13将水流抽入引流管12,进而利用H形管10底部的喷头11送出,左右两组喷头11分别倾向印花网板的两侧,能够同时进行双面清洗,工作时对电磁铁2052通电处理,电磁铁2052与永磁块2057同性相斥,活动杆2053能够沿外套筒2051伸出,复位弹簧2055长度缩短,毛刷2056靠近贴合印花网板的板面,利用驱动电机8带动锥齿轮9转动,锥齿轮9啮合传动锥齿圈7,使得传动轴5在轴承座4上转动,圆转盘6随之转动,利用滑道201进行限位导向,使得牵引杆204活动后带动工字块202竖直升降,清洗机构205随工字块202同步升降,能够对印花网板进行有效清理,产生的废水重新汇入集水槽1内,利用滤网101进行初步过滤,通过活性炭滤层102进一步净化,使得集水槽1底层净化后的水流能够重复利用,更加节能环保,方便实用。

[0028] 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。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

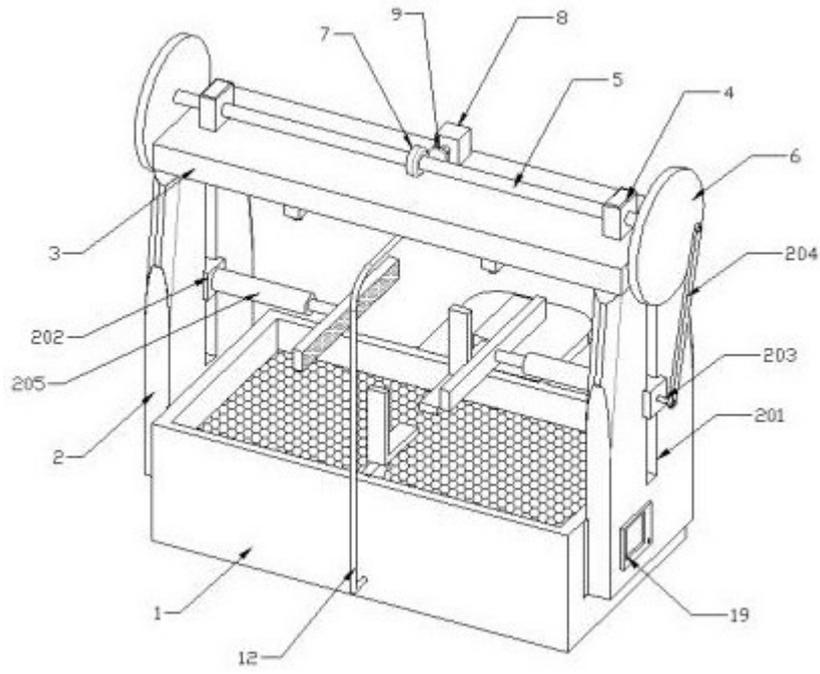


图 1

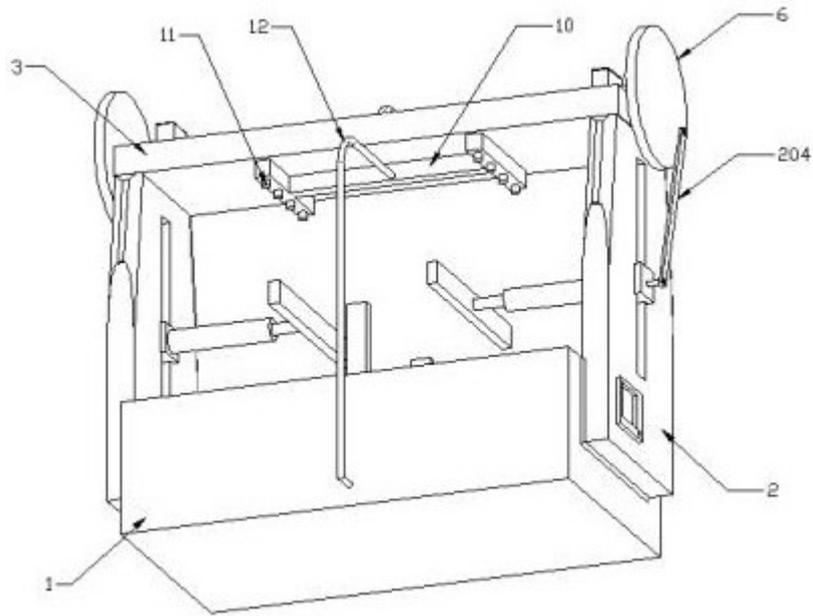


图 2

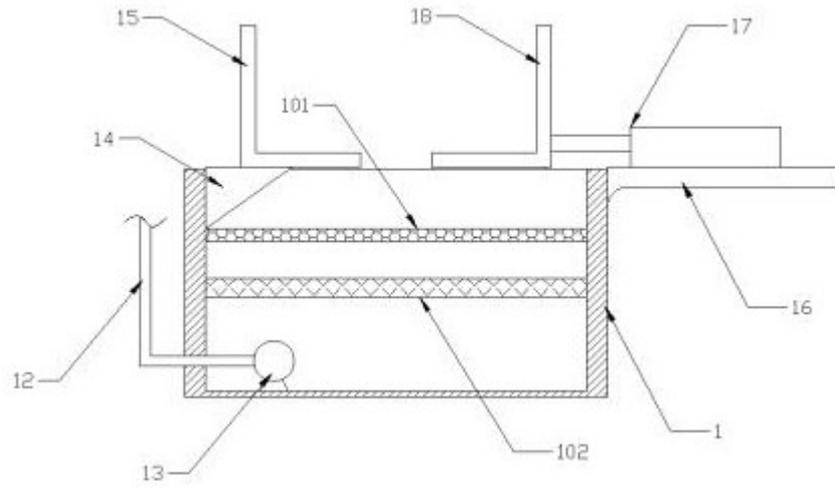


图 3

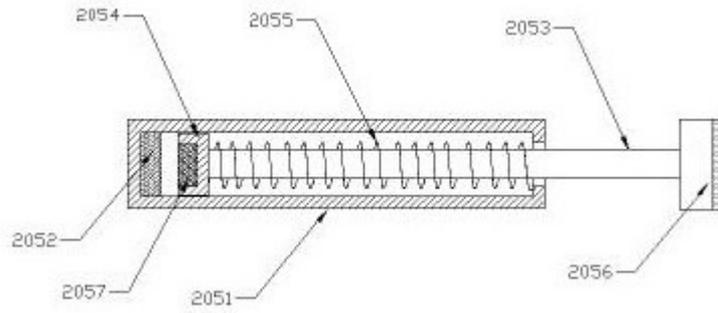


图 4