



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114687092 A

(43) 申请公布日 2022.07.01

(21) 申请号 202210475553.7

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 高勋绿色智能装备(佛山)有限公司  
地址 528000 广东省佛山市高明区更合镇  
长岗路15号

(72) 发明人 萧振林 郑意成 梁子帮

(74) 专利代理机构 广州誉华专利代理事务所  
(普通合伙) 44712

专利代理师 罗丹

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/02 (2006.01)

D06B 23/04 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

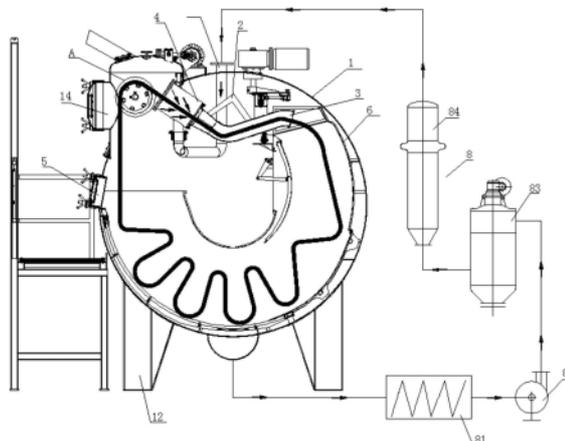
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种超低张力织物运行系统

(57) 摘要

本发明涉及布料印染设备技术领域,且公开了一种超低张力织物运行系统,包括布料印染缸体,布料印染缸体的顶端内壁固定连接支架,支架的一侧外壁固定连接摆布斗,支架的另一侧固定连接染色喷嘴,染色喷嘴的底端与摆布斗的顶端固定连通,布料印染缸体的内壁固定连接两个连接轴承,连接轴承的内壁固定连接转杆,转杆的杆壁固定套接提布滚筒。该超低张力织物运行系统,使可调节喷嘴和提布系统处于最适合织物张力的高度,而且提布系统内置到染缸中,使得织物行程更短,节能效果更佳,同时织物运行速度更快,使染色加工后的织物尺寸稳、布面平整染色质量大幅提升,以及能够提高布料印染的效率和质量。



1. 一种超低张力织物运行系统,包括布料印染缸体(1),其特征在于:所述布料印染缸体(1)的顶端内壁固定连接有支架(2),所述支架(2)的一侧外壁固定连接有摆布斗(3),所述支架(2)的另一侧固定连接有染色喷嘴(4),所述染色喷嘴(4)的底端与摆布斗(3)的顶端固定连通,所述布料印染缸体(1)的内壁固定连接有两个连接轴承(10),所述连接轴承(10)的内壁固定连接有转杆(9),所述转杆(9)的杆壁固定套接有提布滚筒(11),所述染色喷嘴(4)的底端外壁固定连通有染液循环接管(13),所述染液循环接管(13)的顶端穿过布料印染缸体(1)的上表面,所述布料印染缸体(1)的染液出口通过连通管固定连通有染液循环组件(8),所述染液循环组件(8)的输出端与染液循环接管(13)的顶端固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种超低张力织物运行系统,其特征在于:所述布料印染缸体(1)的下表面固定连接有支撑架(12),所述布料印染缸体(1)的内壁安装有储布箱(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种超低张力织物运行系统,其特征在于:所述布料印染缸体(1)的顶端外壁固定连通有入布工作门(14)和出布工作门(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种超低张力织物运行系统,其特征在于:所述染色喷嘴(4)和摆布斗(3)为一体成型结构,所述摆布斗(3)呈“V”形,所述摆布斗(3)的侧端结构设计为“喇叭口”形状。

5. 根据权利要求1所述的一种超低张力织物运行系统,其特征在于:所述提布滚筒(11)的外壁固定套接有橡胶套(7),所述橡胶套(7)的侧壁开设有多个缓冲通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种超低张力织物运行系统,其特征在于:所述染液循环组件(8)包括泵前过滤器(81)、循环泵(82)、自动刮毛过滤器(83)和热交换器(84),所述泵前过滤器(81)、循环泵(82)、自动刮毛过滤器(83)和热交换器(84)通过连接管依次固定连通。

## 一种超低张力织物运行系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及布料印染设备技术领域,具体为一种超低张力织物运行系统。

### 背景技术

[0002] 印染又称之为染整,是一种加工方式,染整指对纺织材料(纤维、纱线和织物)进行以化学处理为主的工艺过程,现代也通称为印染。染整同纺纱、机织或针织生产一起,形成纺织物生产的全过程。染整包括预处理、染色、印花和整理。染整质量的优劣对纺织品的使用价值有重要的影响,染整加工一般是在单机台上进行的。按照工艺要求,有些单机可顺次连接起来组成联合机进行连续生产,常见的联合机是由浸轧、汽蒸、水洗、烘干等设备组成的,特别适用于大批量产品的加工。

[0003] 目前布料印染过程中张力织物运行系统的提布滚筒一般设置在布料印染缸外,这样不仅导致织物行程较长,而且还存在织物张力过紧的情况,进而影响布料印染的效率和质量。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种超低张力织物运行系统,使可调节喷嘴和提布系统处于最适合织物张力的高度,而且提布系统内置到染缸中,使得织物行程更短,节能效果更佳,同时织物运行速度更快,使染色加工后的织物尺寸稳、布面平整染色质量大幅提升,以及能够提高布料印染的效率和质量,解决了布料印染过程中张力织物运行系统的提布滚筒一般设置在布料印染缸外,这样不仅导致织物行程较长,而且还存在织物张力过紧的情况,进而影响布料印染效率和质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可调节喷嘴系统及提布系统处于最适合织物张力在处染的高度,提布系统内置到染缸中,使得织物行程更短,节能效果更佳,而且织物运行速度更快,使染色加工后的织物尺寸稳、布面平整染色质量大幅提升,同时能够提高布料印染效率和质量的目,本发明提供如下技术方案:一种超低张力织物运行系统,包括布料印染缸体,所述布料印染缸体的顶端内壁固定连接有支架,所述支架的一侧外壁固定连接有摆布斗,所述支架的另一侧固定连接有染色喷嘴,所述染色喷嘴的底端与摆布斗的顶端固定连通,所述布料印染缸体的内壁固定连接有两个连接轴承,所述连接轴承的内壁固定连接有转杆,所述转杆的杆壁固定套接有提布滚筒,所述染色喷嘴的底端外壁固定连通有染液循环接管,所述染液循环接管的顶端穿过布料印染缸体的上表面,所述布料印染缸体的染液出口通过连通管固定连通有染液循环组件,所述染液循环组件的输出端与染液循环接管的顶端固定连通。

[0008] 优选的,所述布料印染缸体的下表面固定连接有支撑架,所述布料印染缸体的内壁安装有储布箱。

[0009] 优选的,所述布料印染缸体的顶端外壁固定连通有入布工作门和出布工作门。

[0010] 优选的,所述染色喷嘴和摆布斗为一体成型结构,所述摆布斗呈“V”形,所述摆布斗的侧端结构设计为“喇叭口”形状。

[0011] 优选的,所述提布滚筒的外壁固定套接有橡胶套,所述橡胶套的侧壁开设有多个缓冲通孔。

[0012] 优选的,所述染液循环组件包括泵前过滤器、循环泵、自动刮毛过滤器和热交换器,所述泵前过滤器、循环泵、自动刮毛过滤器和热交换器通过连接管依次固定连通。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种超低张力织物运行系统,具备以下有益效果:

[0015] 该超低张力织物运行系统,通过设置有提布滚筒、摆布斗和染色喷嘴,首先把提布滚筒设置在布料印染缸体内部,并使绕在提布滚筒上织物的张力较小,且张力与织物材质匹配,还能够缩短织物染色加工行程,另外内置式提布滚筒能保证整个织物运行过程温度保持一致,避免出现上下温差,保证织物质量的稳定性,摆布斗和染色喷嘴一体化设计能够使织物通过染色喷嘴摆布后不会产生旋转打扭,增加织物亲软度,达到匀染、得色率高和手感蓬松舒适的目的,保障了染色及布面的质量,而且“V”形摆布斗能够使布匹在运行过程,起到缓冲效果,并使织物得到充分松弛,且利于织物展开减少折痕,若摆布斗斜度过高,容易打结乱布,摆布斗斜度过低,起不到缓冲作用,布匹一直处于拧紧状态,影响布面质量,该机构使可调节喷嘴和提布系统处于最适合织物张力的高度,而且提布系统内置到染缸中,使得织物行程更短,节能效果更佳,同时织物运行速度更快,使染色加工后的织物尺寸稳、布面平整染色质量大幅提升,以及能够提高布料印染的效率和质量。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种超低张力织物运行系统的结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种超低张力织物运行系统A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1布料印染缸体、2支架、3摆布斗、4染色喷嘴、5出布工作门、6储布箱、7橡胶套、8染液循环组件、81泵前过滤器、82循环泵、83自动刮毛过滤器、84热交换器、9转杆、10连接轴承、11提布滚筒、12固定板、13染液循环接管、14入布工作门。

## 具体实施方式

[0019] 下面将对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2,一种超低张力织物运行系统,包括布料印染缸体1,布料印染缸体1的顶端内壁固定连接支架2,支架2的一侧外壁固定连接摆布斗3,支架2的另一侧固定连接染色喷嘴4,染色喷嘴4的底端与摆布斗3的顶端固定连通,布料印染缸体1的内壁固定连接有两个连接轴承10,连接轴承10的内壁固定连接转杆9,转杆9的杆壁固定套接有提布滚筒11,染色喷嘴4的底端外壁固定连通有染液循环接管13,染液循环接管13的顶端穿过布料印染缸体1的上表面,布料印染缸体1的染液出口通过连通管固定连通有染液循环组

件8,染液循环组件8的输出端与染液循环接管13的顶端固定连通。

[0021] 布料印染缸体1的下表面固定连接有支撑架12,布料印染缸体1的内壁安装有储布箱6,储布箱6能够储存布料印染缸体1内过多的布料,支撑架12能够保障布料印染缸体1稳定放置。

[0022] 布料印染缸体1的顶端外壁固定连通有入布工作门14和出布工作门5,入布工作门14和出布工作门5能够方便织物穿过布料印染缸体1染色。

[0023] 染色喷嘴4和摆布斗3为一体成型结构,摆布斗3呈“V”形,摆布斗3的侧端结构设计为“喇叭口”形状,“喇叭口”形状使织物从染色喷嘴4出来后,逐渐变宽,更有利于布匹展开状态。

[0024] 提布滚筒11的外壁固定套接有橡胶套7,橡胶套7的侧壁开设有多个缓冲通孔,橡胶套7使提布滚筒11具有缓冲能力,避免织物提升时被过力拉伸,保障织物加工的安全和品质。

[0025] 染液循环组件8包括泵前过滤器81、循环泵82、自动刮毛过滤器83和热交换器84,泵前过滤器81、循环泵82、自动刮毛过滤器83和热交换器84通过连接管依次固定连通,染液循环组件8能够对染液进行处理,泵前过滤器81和热交换器84能够去除染液中含有的杂质,进而能够提高布料染色的品质。

[0026] 综上所述,该超低张力织物运行系统,使用时,首先把提布滚筒11设置在布料印染缸体1内部,并使绕在提布滚筒11上织物的张力较小,且张力与织物材质匹配,还能够缩短织物染色加工行程,另外内置式提布滚筒11能保证整个织物运行过程温度保持一致,避免出现上下温差,保证织物质量的稳定性,摆布斗3和染色喷嘴4一体化设计能够使织物通过染色喷嘴4摆布后不会产生旋转打扭,增加织物亲软度,达到匀染、得色率高和手感蓬松舒适的目的,保障了染色及布面的质量,而且“V”形摆布斗3能够使布匹在运行过程,起到缓冲效果,并使织物得到充分松弛,且利于织物展开减少折痕,若摆布斗3斜度过高,容易打结乱布,摆布斗3斜度过低,起不到缓冲作用,布匹一直处于拧紧状态,影响布面质量,而且通过染液循环组件8能够对染液进行处理,去除染液中含有的杂质,使染液循环,并能够提高布料染色的品质,该机构可调节喷嘴系统及提布系统处于最适合织物张力在处染的高度,提布系统内置到染缸中,使得织物行程更短,节能效果更佳,而且织物运行速度更快,使染色加工后的织物尺寸稳、布面平整染色质量大幅提升,同时能够提高布料印染的效率和质量。

[0027] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

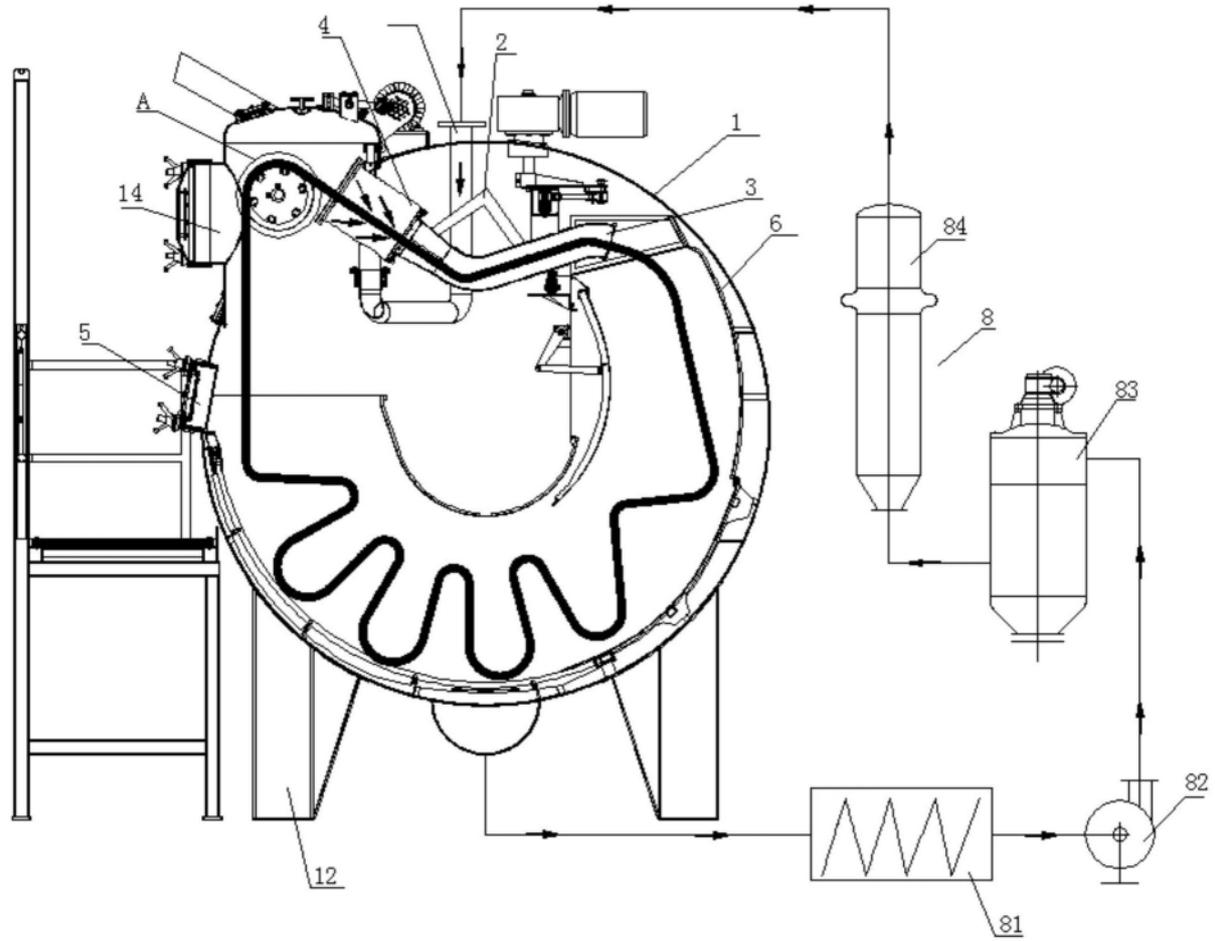


图1

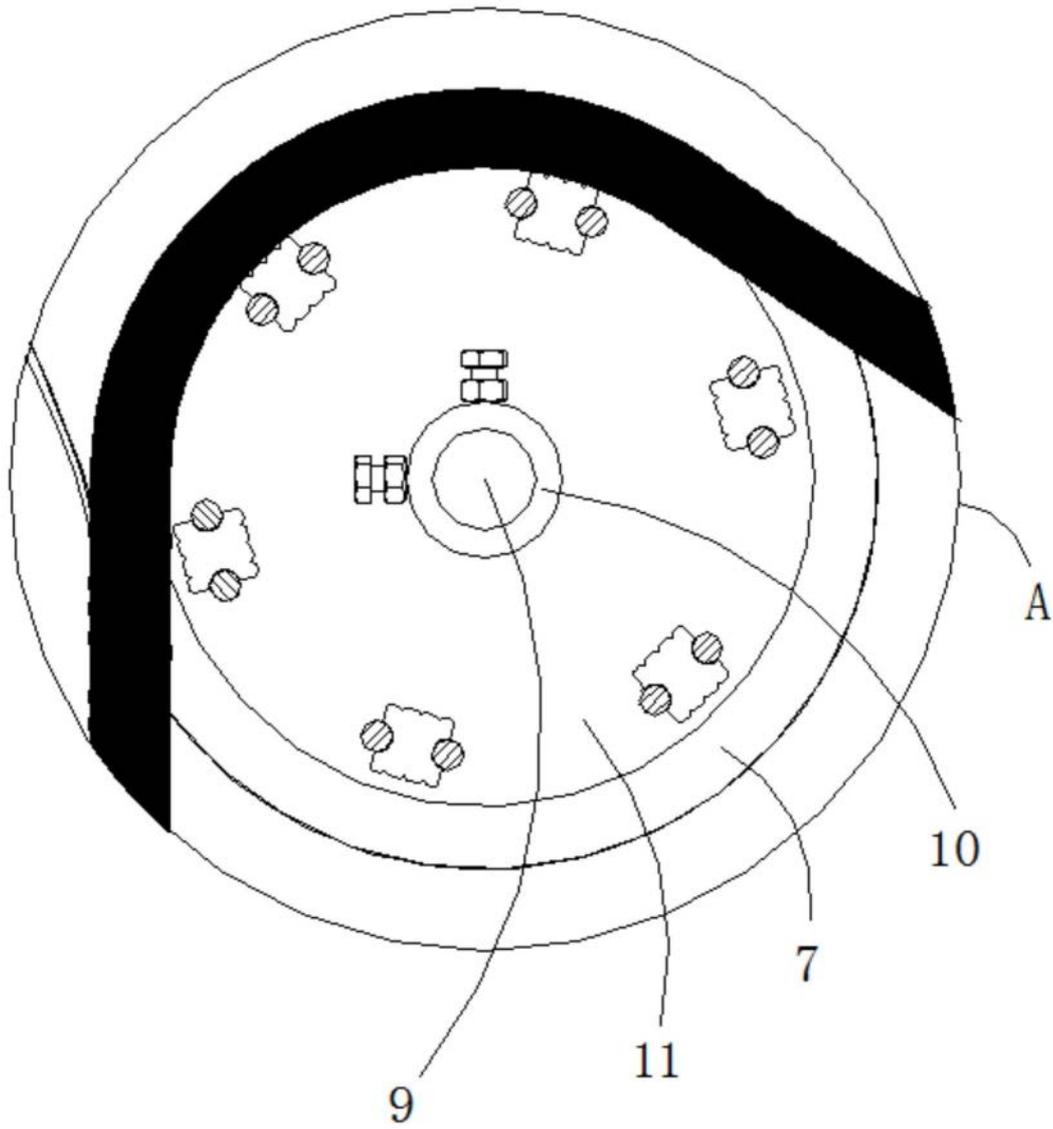


图2