



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219342544 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320443354.8

(22) 申请日 2023.03.10

(73) 专利权人 福建南平新南针有限公司
地址 353000 福建省南平市安丰路65号

(72) 发明人 周西明 卢翔

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事
务所(普通合伙) 35209
专利代理师 林小彬

(51) Int. Cl.
D06B 1/02 (2006.01)
D06B 23/00 (2006.01)
D06B 23/04 (2006.01)

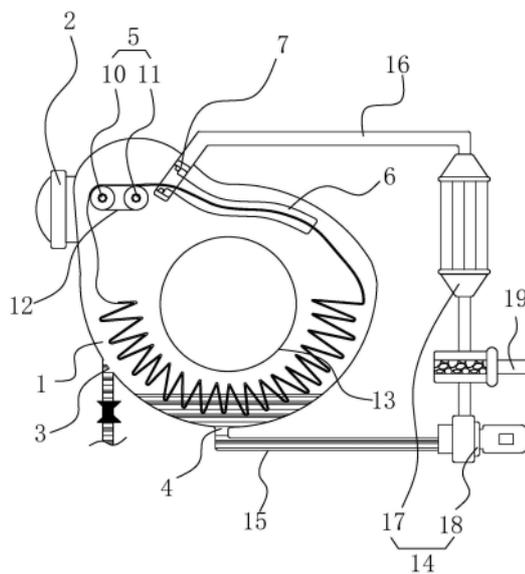
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种面料免皂洗染色装置

(57) 摘要

本实用新型涉及石油树脂加氢技术领域,提供一种面料免皂洗染色装置,解决现有技术染色不均的缺陷。一种面料免皂洗染色装置,包括主缸体、工作门、染料进口、染料出口与转动辊,还包括顺布滑道与喷环,所述顺布滑道倾斜设置于主缸体内部,所述喷环设置于顺布滑道一端,所述喷环由环道与四个喷嘴组成,喷嘴设置于环道内侧,所述喷嘴对称设置于环道的上下两侧,喷嘴间隔距离相同,所述顺布滑道为曲线型,横截面为扁平状;通过设置环道将配置好的染料通过喷嘴均匀喷洒在染布两面,做到上色均匀无色斑。



1. 一种面料免皂洗染色装置,包括主缸体、工作门、染料进口、染料出口与转动辊,所述工作门设置于主缸体侧边,所述染料进口与染料出口设置于主缸体底部,所述转动辊设置于主缸体内部,其特征在于:还包括顺布滑道与喷环,所述顺布滑道倾斜设置于主缸体内部,所述喷环设置于顺布滑道一端,所述喷环由环道与若干喷嘴组成,喷嘴设置于环道内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述顺布滑道为曲线型,横截面为扁平状。

3. 根据权利要求1所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述喷嘴对称设置于环道的上下两侧,同侧喷嘴间隔距离相同。

4. 根据权利要求1所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述转动辊外侧包裹设置输送带。

5. 根据权利要求4所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述转动辊的数量为一个,输送带呈圆形包裹于转动辊外侧。

6. 根据权利要求4所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述转动辊数量为两个,分别为第一转动辊与第二转动辊,所述输送带包裹设置于第一转动辊与第二转动辊外侧。

7. 根据权利要求6所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述第一转动辊与第二转动辊位于同一高度。

8. 根据权利要求1所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:还包括隔布环,所述隔布环横截面呈圆形或椭圆形设置于主缸体内侧。

9. 根据权利要求1所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:还包括循环部件,所述循环部件包括热交换器与循环泵。

10. 根据权利要求9所述的一种面料免皂洗染色装置,其特征在于:所述热交换器与循环泵通过设有碎毛收集器的输送管连接。

一种面料免皂洗染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色机技术领域,具体涉及一种面料免皂洗染色装置。

背景技术

[0002] 染色装置用于羊毛衫、晴纶和棉毛衫等成衣的染色、漂白、煮炼和水洗等工艺,也可以用于手套、袜子、毛巾等成品的漂染处理,传统的染色装置采用活性染料上染纤维素纤维,需要盐剂促染、碱剂固色,造成污水排放,污水中电导率、COD、pH值等偏高,给污水处理造成巨大压力,且染色装置通常采用单面喷射,容易造成染色不均、堵布现象。

[0003] 中国专利公开号CN216338437U公开了一种双向喷射染色机,包括主缸体、缸盖、提布辊、喷嘴、储布槽、转角式调节板及转动装置;所述主缸体内设有所述喷嘴、提布辊、储布槽和转角式调节板,所述提布辊设于所述储布槽的上方,所述喷嘴设于所述提布辊和储布槽之间;所述喷嘴用于对经过的织物喷出染液;所述转角式调节板包括转轴和隔板,所述隔板设于所述储布槽中,能够将所述储布槽分成两个储布空间;所述转动装置能够通过转轴驱动隔板摆动。

[0004] 所述技术方案通过设置转角式调节板,将布料的染色区分为两个,但由于转角式调节板转动过程中会给提布区的染布造成挤压,会造成染布产生折痕、上色不均,且该装置的进布口设置在装置的顶部,进出布料十分不便。

实用新型内容

[0005] 因此,针对上述问题,本实用新型提供一种面料免皂洗染色装置,解决现有技术由于染布产生折痕造成染色不均的缺陷。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种面料免皂洗染色装置,包括主缸体、工作门、染料进口、染料出口与转动辊,所述工作门设置于主缸体侧边,所述染料进口与染料出口设置于主缸体底部,所述转动辊设置于主缸体内部,还包括帆布滑道与喷环,所述帆布滑道倾斜设置于主缸体内部,所述喷环设置于帆布滑道一端,所述喷环由环道与若干喷嘴组成,喷嘴设置于环道内侧;

[0008] 进一步的改进是,所述帆布滑道为曲线型,横截面为扁平状;

[0009] 进一步的改进是,所述喷嘴对称设置于环道的上下两侧,同侧喷嘴间隔距离相同;

[0010] 进一步的改进是,所述转动辊外侧包裹设置输送带;

[0011] 进一步的改进是,所述转动辊的数量为一个,输送带呈圆形包裹于转动辊外侧;

[0012] 进一步的改进是,所述转动辊数量为两个,分别为第一转动辊与第二转动辊,所述输送带包裹设置于第一转动辊与第二转动辊外侧;

[0013] 进一步的改进是,所述第一转动辊与第二转动辊位于同一高度;

[0014] 进一步的改进是,还包括隔布环,所述隔布环横截面呈圆形或椭圆形设置于主缸体内侧;

[0015] 进一步的改进是,还包括循环部件,所述循环部件包括热交换器与循环泵;

[0016] 进一步的改进是,所述热交换器与循环泵通过设有碎毛收集器的输送管连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过设置帆布滑道,使染布在转动辊的带动下,通过设置帆布滑道,将主缸体内的布料在转动辊的带动下经过帆布滑道,能够将染布捋顺,减少堵布现象的出现,避免了停机造成的生产损失,同时,在帆布滑道的作用下,染布不会产生折痕,避免了由于折痕而影响染布效果,通过设置喷环,将配置好的染料引入喷环的环道内,将染料通过喷嘴对染布进行染色,喷嘴对称地设置于环道的上下两侧,并且同一侧的喷嘴之间间隔距离相同,能够使染布的上色均匀无色斑,通过设置带有碎毛收集器的输送管连接热交换器与循环泵,能够将循环染色过程中的染布碎毛进行收集,防止碎毛过多影响染布质量,保证染色的均匀。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例侧剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例正面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例喷环结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合具体实施例来详细说明本实用新型的实施方式,借此对本实用新型如何应用技术手段来解决技术问题,并达成技术效果的实现过程能充分理解并据以实施。

[0023] 实施例

[0024] 参考图1至图3,一种面料免皂洗染色装置,包括主缸体1、工作门2、染料进口3、染料出口4与转动辊5,所述工作门2设置于主缸体1侧边,所述染料进口3与染料出口4设置于主缸体1底部,所述转动辊5设置于主缸体1内部,还包括帆布滑道6与喷环7,所述帆布滑道6倾斜设置于主缸体1内部,所述喷环7设置于帆布滑道6一端,所述喷环7由环道8与四个喷嘴9组成,喷嘴9设置于环道8内侧,所述喷嘴9对称设置于环道8的上下两侧,喷嘴9间隔距离相同,所述帆布滑道6为曲线型,横截面为扁平状;

[0025] 通过设置帆布滑道,使染布在转动辊的带动下,通过帆布滑道,将布料捋顺,减少堵布现象,避免染布产生折痕而影响染色效果,通过设置环道将配置好的染料通过喷嘴均匀喷洒在染布两面,做到上色均匀无色斑;

[0026] 在本实施例中,所述转动辊5数量为两个,分别为第一转动辊10与第二转动辊11,输送带12包裹设置于第一转动辊10与第二转动辊11外侧,所述第一转动辊10与第二转动辊11位于同一高度,第一转动辊10与第二转动辊11所生成的输送带12平面高度与喷环7的上内壁高度相同;在其他优选实施例中,所述转动辊5的数量还可以为一个或更多,一个的转动辊5更适合于小型染色装置,更轻便小巧,更多数量的转动辊5适用于大型装置,便于大型染布的操作;

[0027] 通过设置处于同一高度的第一转动辊与第二转动辊,在其外侧设置输送带,达到控制染布循环染色的目的,位于同一高度的第一转动辊与第二转动辊能够使输送带成为一个为染布提供支撑的平面,使染布在循环染色过程中的受力更均匀,不会使染布由于循环的输送而变形;

[0028] 还包括隔布环13,在本实施例中,所述隔布环13横截面呈圆形设置于主缸体1内侧;在其他优选实施例中,所述隔布环13的横截面形状还可以为椭圆状;可根据不同装置型号选择,合理分配主缸体1的内部空间,最大化利用;

[0029] 还包括循环部件14,所述循环部件14通过输出管15与主缸体1底部的染液出口4连接,并通过输入管16与喷环7连接;所述循环部件14包括热交换器17与循环泵18,热交换器17与循环泵18通过设有碎毛收集器19的输送管20连接;

[0030] 通过设置循环部件将染液进行循环利用,通过循环泵将输出管流出的染液泵送至热交换器进行热交换后由喷环上设置的喷嘴对染布进行染色,以保证染色温度的恒定。

[0031] 操作步骤:

[0032] 操作人员将染布由工作门放置于主缸体内,将染布的一端通过转动辊穿过顺布滑道,并将染布的两端连接,将染料按照艾柯特TC活性染料浓度0.1%-1.0%、艾塔特WS活性染料1.0-2.0g/L配置好后,通过染料进口输入主缸体内后,开启循环泵与换热器,将换热器的温度设置为60℃,进行初步染色40-60分钟后,按配比1.0-2.0g/L加入艾塔洁LZ活性染料后,将换热器温度设置为90℃,进行后染色10-20分钟后,染色完成,将染液通过染料出口排干,由工作门取出进行后续处理,本装置后续处理无需加碱固色,也无需皂洗,大大缓解了后续染料污水的处理压力。

[0033] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

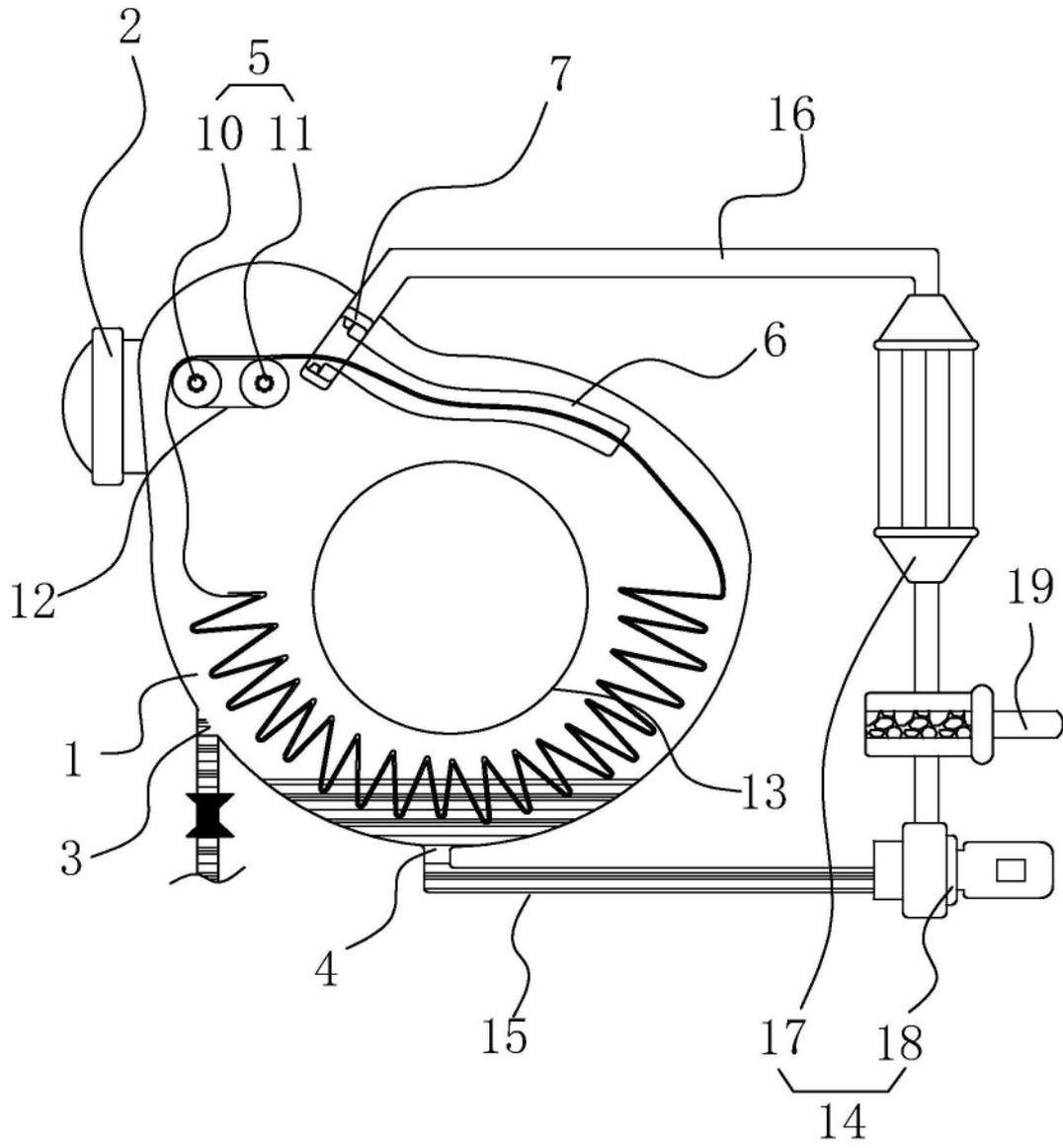


图1

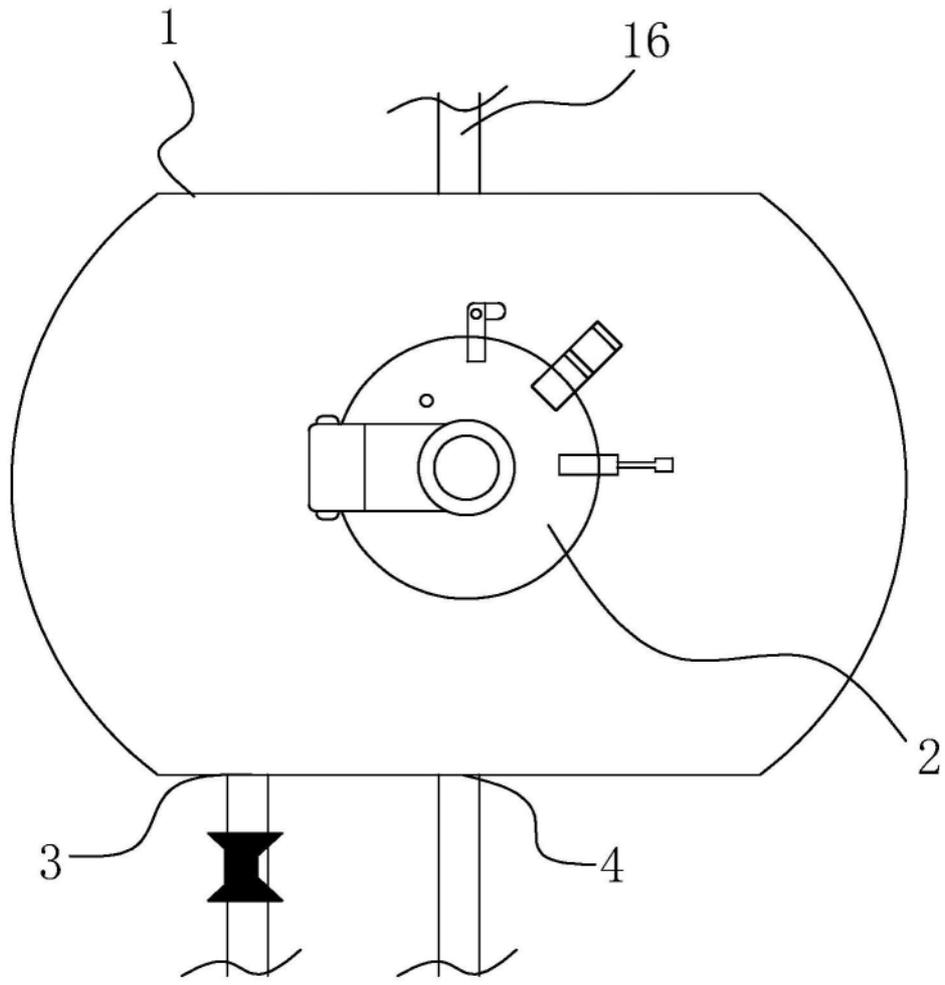


图2

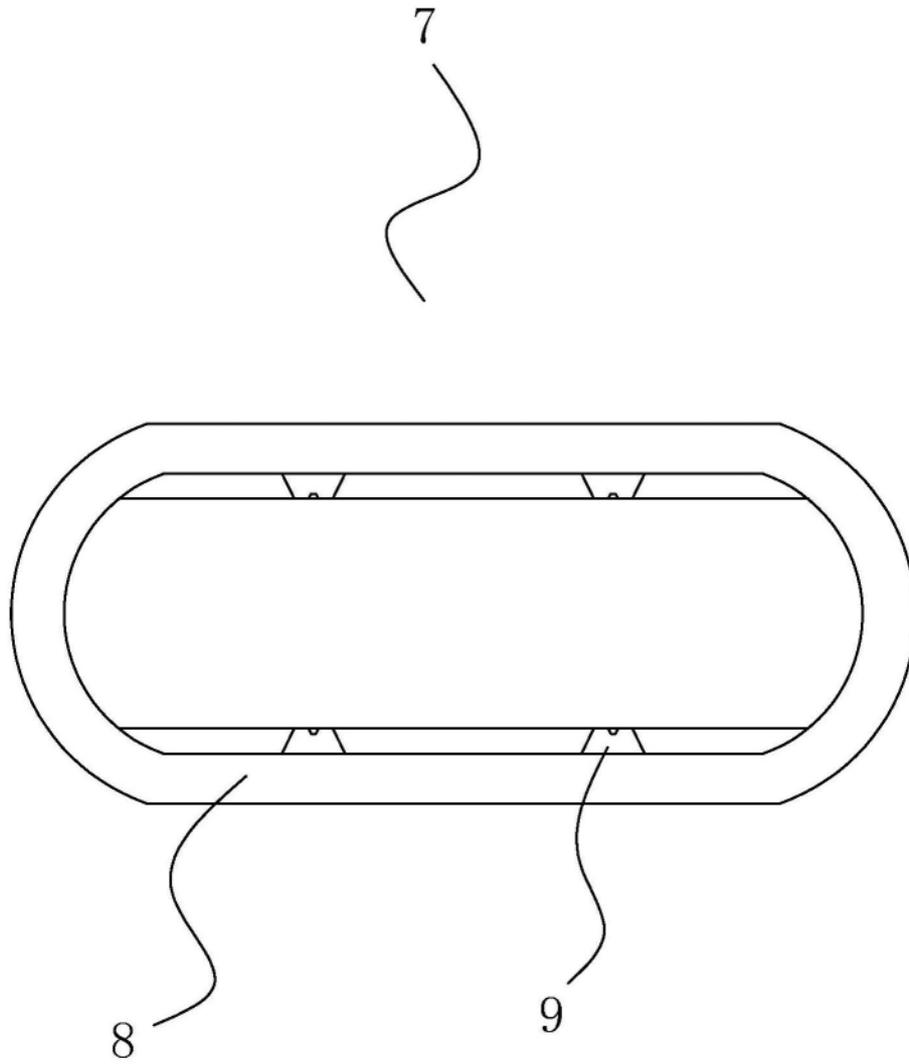


图3