



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203393444 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320408800. 8

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 杭州智能染整设备有限公司

地址 311113 浙江省杭州市余杭区良渚安溪
工业园

(72) 发明人 李波

(74) 专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235

代理人 张德宝

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006. 01)

D06B 23/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

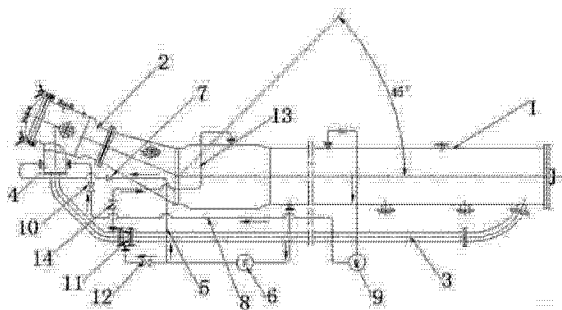
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

J型下走式汽液流绳状染色机

(57) 摘要

本实用新型是一种J型下走式汽液流绳状染色机,包括主筒体,导布头,导布管,导布管和导布头连接处设有多个汽流喷嘴,汽流喷嘴内安装有多个雾状喷嘴,主筒体下方接出液流管道和进液泵至导布管前的汽流喷嘴处,液流管道上设有第一液流控制阀;主筒体上方接出汽流管道和汽流风机将主筒体内蒸汽抽取至导布管前的汽流喷嘴装置处,汽流管道上设有汽流控制阀;导布管上设有多个液流喷嘴,主筒体下方接出液流管道和进液泵至导布管上的液流喷嘴处,液流管道上设有第二液流控制阀;汽流喷嘴与液流喷嘴之间的导布管下方设有汽流回流管道,汽流回流管道上设有汽流回流控制阀。该染色机在汲取汽流染色机低浴比特点的同时,保留液流染色机辅助染色、循环输送作用。



1. 一种 J 型下走式汽液流绳状染色机,包括主筒体(1),导布头(2),导布管(3),所述导布头设于主筒体前端,其特征在于,所述导布管设于主筒体下方,所述导布管和导布头连接处设有一气流喷嘴(4),气流喷嘴内设有多个雾状喷嘴,所述主筒体下方接出液流管道(5)和进液泵(6)至导布管前的气流喷嘴处,所述液流管道上设有第一液流控制阀(7);所述主筒体上方接出汽流管道(8)和汽流风机(9)将主筒体内蒸汽抽取至导布管前的气流喷嘴装置处,所述汽流管道上设有汽流控制阀(10);所述导布管上设有多个液流喷嘴(11),所述主筒体下方接出液流管道(5)和进液泵(6)至导布管上的液流喷嘴处,所述液流管道上设有第二液流控制阀(12);所述气流喷嘴与液流喷嘴之间的导布管下方设有气流回流管道(13),气流回流管道上设有气流回流控制阀(14)。

2. 根据权利要求 1 所述的 J 型下走式汽液流绳状染色机,其特征在于,所述气流喷嘴内设有的雾状喷嘴的数量为 1-4 个。

3. 根据权利要求 1 所述的 J 型下走式汽液流绳状染色机,其特征在于,所述液流喷嘴的数量为 1-4 个。

4. 根据权利要求 1 所述的 J 型下走式汽液流绳状染色机,其特征在于,所述主筒体安装位置为尾端上翘式,主筒体的尾端与主筒体的前端呈 0—45° 的角度。

5. 根据权利要求 1 所述的 J 型下走式汽液流绳状染色机,其特征在于,所述气流喷嘴前设有自动祛气囊装置。

J 型下走式汽液流绳状染色机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种染布机械设备,特别涉及一种在高温高压、常温常压下使用的 J 型下走式汽液流绳状染色机。

背景技术

[0002] 目前市场上的高温高压、常温常压液流染色机是将染液循环水形成染液液流,在液流作用下布匹反复循环完成染色。单一的染色和循环方法制约了染色的效率、效果,也限制了进一步降低浴比、能耗、减排的空间。

[0003] 目前市场上的高温高压、常温常压气流染色机为 O 型,是在高速气流的作用下将染液雾化后循环喷射在布匹上完成染色。因其自身难以克服的缺陷而难以推广:(1) 由于其染色方式为染液在气流作用下喷射到布匹表面,所以渗透性较差,不能染高致密性织物;(2) 由于其染色主要是气流作用在织物的表面,所以染色渗透性难以保证,对于特别厚重的织物易产生色花等质量瑕疵,无法实现染色效果,而且一旦产生染色质量问题无法返染(修);(3) 因气流的冲击作用,对于轻薄的(即克重为 60 克以下)的布匹在染色时会产生紊乱、漂浮、无规律飞扬等;(4) 因气体流量的需要,其电能消耗高于现有液流染色机电能消耗一倍以上;(5) 因其设备的结构(提布高度大)所致,染色循环时张力大,易产生质量瑕疵;(6) 适应布种范围小,无法对高致密性和轻薄(60 克以下)、厚重的布匹进行染色。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是针对上述技术中存在的问题,提供一种以气流为主、液流辅助的方法进行染色、循环的高温高压、常温常压下使用的 J 型下走式汽液流绳状染色机。该染色机充分博取气流、液流染色机之长,在汲取气流染色机低浴比特点的同时,保留液流染色机辅助染色、循环输送的作用。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种 J 型下走式汽液流绳状染色机,包括主筒体,导布头,导布管,导布头设于主筒体前端,所述导布管设于主筒体下方,所述导布管和导布头连接处设有一气流喷嘴,气流喷嘴内安装有多个雾状喷嘴,所述主筒体下方接出液流管道和进液泵至导布管前的气流喷嘴处,所述液流管道上设有第一液流控制阀;所述主筒体上方接出气流管道和气流风机将主筒体内蒸汽抽取至导布管前的气流喷嘴装置处,所述气流管道上设有气流控制阀;所述导布管上设有多个液流喷嘴,所述主筒体下方接出液流管道和进液泵至导布管上的液流喷嘴处,所述液流管道上设有第二液流控制阀;所述气流喷嘴与液流喷嘴之间的导布管下方设有气流回流管道,气流回流管道上设有气流回流控制阀。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型创造性的提出了在高温高压、常温常压下使用的 J 型下走式汽液流绳状染色机是以气流为主、液流辅助的方法进行染色、循环。充分博取气流、液流染色机之长,在汲取气流染色机低浴比特点的同时,保留液流染色机辅助染色、循环输送的作用。即布匹进入导布管处的气流喷嘴内的雾状喷嘴时由携染液的雾状汽

流进行喷射染色并将布匹推送进入导布管,当布匹行至导布管下方前端时(此处安装供液流使用的液流喷嘴,整个导布管中可视情安装一个或多个液流喷嘴)由液流喷嘴辅助对布匹进行染色和循环助推,气流返回主筒体。由于有汽流的染色和助推作用,大大降低了布匹循环时对输送液量的需求,又由于有液流辅助染色的作用,充分保留了液流染色的渗透性强、染色效果好、成品率高等特点,有效地避免了 O 型气流机的各种缺点。在继续保持成品悬垂、飘逸、质感强烈的风格特征的同时,减少了布匹染色循环时对染液的依懒,可降低浴比至 1:4 以下,接近 1:3,这将大大降低水、电、蒸汽等的消耗,降低污水排放,造福环境。

[0007] 作为优选,所述气流喷嘴内设有的雾状喷嘴的数量为 1-4 个

[0008] 进一步地,所述导布管上设有的液流喷嘴的数量为 1-4 个。

[0009] 进一步地,所述主筒体安装位置为尾端上翘式,主筒体的尾端与主筒体的前端呈 0-45° 的角度。当布匹进入导布管喷嘴时由携染液的雾状气流进行喷射染色并将布匹推送进入导布管,当布匹行至导布管时供液流使用的喷嘴处时,由液流喷嘴辅助对布匹进行染色和循环助推后,布匹进入主筒体,此时尾端上翘式的主筒体由于重力及染液的作用,布匹顺利的在染色机中实现循环。

[0010] 进一步地,所述气流喷嘴前设有自动祛气囊装置。该自动祛气囊装置祛除和部分祛除布匹染色循环中携带的气囊和染液,有利于雾状染液更深层次渗透布匹,提高染色效率和效果。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型 J 型下走式汽液流绳状染色机的结构示意图。

[0012] 图中:1、主筒体,2、导布头,3、导布管,4、气流喷嘴 5、液流管道,6、进液泵,7、第一液流控制阀,8、气流管道,9、气流风机,10、气流控制阀,11、液流喷嘴,12、第二液流控制阀,13、气流回流管道,14、气流回流控制阀。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体说明。

[0014] 如图 1 所示,一种 J 型下走式汽液流绳状染色机,包括主筒体 1,导布头 2,导布管 3,导布头设于主筒体前端,所述导布管设于主筒体下方,所述导布管和导布头连接处设有一气流喷嘴 4,气流喷嘴内设有多雾状喷嘴,所述主筒体下方接出液流管道 5 和进液泵 6 至导布管前的气流喷嘴装置处的雾状喷嘴处,所述液流管道上设有第一液流控制阀 7;所述主筒体上方接出气流管道 8 和气流风机 9 将主筒体内蒸汽抽取至导布管前的气流喷嘴装置处,所述气流管道上设有气流控制阀 10;所述导布管上设有多个液流喷嘴 11,所述主筒体下方接出液流管道 5 和进液泵 6 至导布管上的液流喷嘴处,所述液流管道上设有第二液流控制阀 12;所述气流喷嘴与液流喷嘴之间的导布管下方设有气流回流管道 13,气流回流管道上设有气流回流控制阀 14。

[0015] 所述气流喷嘴内设有的雾状喷嘴的数量为 1-4 个。

[0016] 所述液流喷嘴的数量为 1-4 个。当布匹行至导布管时供液流使用的喷嘴处时,由液流喷嘴辅助对布匹进行染色和循环助推。

[0017] 主筒体安装位置为尾端上翘式,主筒体的尾端与主筒体的前端呈 0-45° 的角度。当布匹进入导布管喷嘴时由携染液的雾状汽流进行喷射染色并将布匹推送进入导布管,当布匹行至导布管时供液流使用的喷嘴处时,由液流喷嘴辅助对布匹进行染色和循环助推后,布匹进入主筒体,此时尾端上翘式的主筒体由于重力及染液的作用,布匹顺利的在染色机中实现循环。

[0018] 所述汽流喷嘴前设有自动祛气囊装置,我公司已申请的实用新型专利(申请受理号 201320043945.2)产品——自动祛气囊装置,祛除和部分祛除布匹染色循环中携带的气囊和染液,有利于雾状染液更深层次渗透布匹,提高染色效率和效果。

[0019] 该高温高压汽液双流绳状染色机的工作原理为: 首先从主筒体上方(染液液面上方)接出汽流管道和汽流风机将主筒体内蒸汽抽取至导布管前的汽流喷嘴处以一定的压力和速度喷出,再从主筒体下方(染液液面下)接出液流管道和进液泵至导布管前的汽流喷嘴处,将主筒体内染液抽取至导布管前汽流喷嘴内的雾状喷嘴,使染液雾化,将雾状染液喷至进入喷嘴的布匹,再从主筒体下方(染液液面下)接出液流管道和进液泵至导布管前的汽流喷嘴处,将主筒体内染液抽取至导布管前液流喷嘴方向。当布匹进入导布管前的汽流喷嘴时由携染液的雾状汽流进行喷射染色并将布匹推送进入导布管;当布匹行至导布管的液流喷嘴处,由液流喷嘴辅助对布匹进行染色和循环助推,所述汽流喷嘴与液流喷嘴之间的导布管下方设有汽流回流管道,汽流回流管道上设有汽流回流控制阀,汽流返回主筒体。节约了气体流量的需要,其电能消耗低于现有液流染色机电能消耗一倍以上。由于有汽流的染色和助推作用,大大降低了布匹循环时对输送液量的需求,又由于有液流辅助染色的作用,充分保留了液流染色的渗透性强、染色效果好、成品率高等特点,有效地避免了 O 型汽流机的各种缺点。在继续保持成品悬垂、飘逸、质感强烈的风格特征的同时,减少了布匹染色循环时对染液的依赖,可降低浴比至 1:4 以下,接近 1:3,这将大大降低水、电、蒸汽等的消耗,降低污水排放,造福环境。

[0020] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

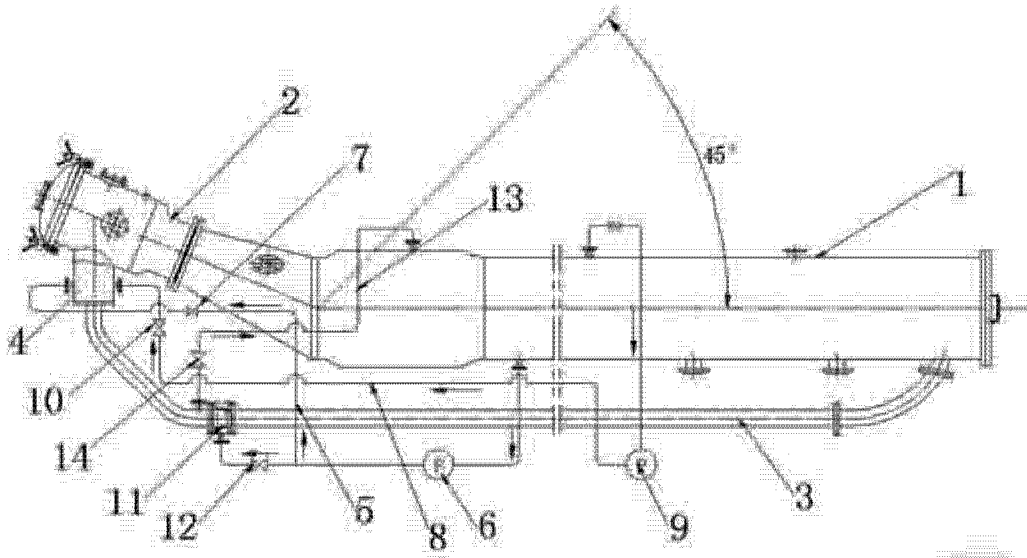


图 1