



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210151369 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920586641.8

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 山东源丰纺织机械有限公司

地址 277800 山东省枣庄市高新区神工路
南侧258号

专利权人 山东源丰印染机械有限公司

(72)发明人 闫军 夏睿聪 宋名珠 刘彦召

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 崔振旺

(51)Int.Cl.

D06B 1/02(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

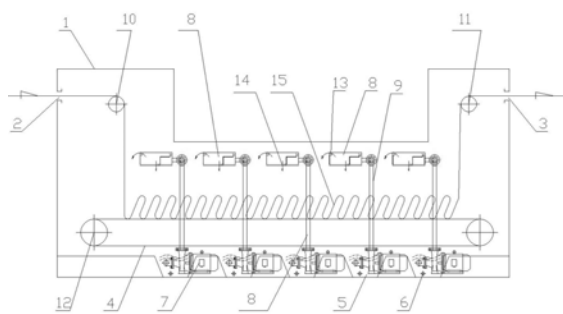
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

织物线性升温淋煮箱

(57)摘要

发明涉及一种织物线性升温淋煮箱,属于印染机械领域。本实用新型采用的技术方案是:包括箱体,箱体设织物的进口狭缝及出口狭缝,箱体内设有网带输送带,网带输送带的下方设有多个并排的贮水槽,贮水槽内设有加热装置和水泵,网带输送带的上部设有喷淋箱,喷淋箱的下侧面设有喷淋口,水泵的出水管将贮水槽内的水输送至喷淋箱内,贮水槽内加热装置将水加热,从织物进口方向至出口方向各贮水槽水加热温度逐渐上升。



1. 一种织物线性升温淋煮箱,其特征是,包括箱体(1),箱体(1)设织物的进口狭缝(2)及出口狭缝(3),箱体(1)内设有网带输送带(4),网带输送带(4)的下方设有多个并排的贮水槽(5),贮水槽(5)内设有加热装置(6)和水泵(7),网带输送带(4)的上部设有喷淋箱(8),喷淋箱(8)的下侧面设有喷淋口(14),水泵(7)的出水管(9)将贮水槽(5)内的水输送至喷淋箱(8)内,贮水槽(5)内加热装置(6)将水加热,从织物进口方向至出口方向各贮水槽(5)水加热温度逐渐上升。

2. 根据权利要求1所述的织物线性升温淋煮箱,其特征是,箱体(1)的进口狭缝(2)、网带输送带(4)和出口狭缝(3)处于同一直线方向上,箱体(1)内进口狭缝(2)同高位置设有进布转向辊(10),箱体(1)内出口狭缝(3)同高位置设有出布转向辊(11)。

3. 根据权利要求1所述的织物线性升温淋煮箱,其特征是,箱体(1)除进口狭缝(2)及出口狭缝(3)外为封闭箱体(1),进口狭缝及出口狭缝(3)高于网带输送带(4)。

4. 根据权利要求1所述的织物线性升温淋煮箱,其特征是,贮水槽(5)处于网带输送带(4)的正下方,每个喷淋箱(8)正下方对应一组贮水槽(5),喷淋箱(8)的顶部侧面设有溢流口(13),喷淋箱(8)的溢流口(13)和喷淋口(14)将喷淋箱(8)内高温水淋撒到网带输送带(4)上的织物上。

5. 根据权利要求1所述的织物线性升温淋煮箱,其特征是,网带输送带(4)为环状循环往复运行,网带输送带(4)两段绕在网带传送辊(12)上。

织物线性升温淋煮箱

技术领域

[0001] 发明涉及一种织物线性升温淋煮箱,属于印染机械领域。

背景技术

[0002] 棉纤维在生长过程中,会产生一些纤维素的共生物或伴生物。纤维素共生物主要有果胶物质、蛋白质、蜡状物质、天然色素等,还有在剥取棉纤维时夹带的棉籽壳碎片。这些杂质的存在,使绵织布的布面较黄,渗透性差。同时,由于有棉籽壳的存在,大大影响了棉布的外观质量。故需要将织物在高温的浓碱液中进行较长时间的煮练,以去除残留杂质。煮练是利用烧碱和其他煮练助剂与果胶质、蜡状物质、含氮物质、棉籽壳发生化学降解反应或乳化作用、膨化作用等,经水洗后使杂质从织物上退除。而煮练机就是实施这一过程的设备。

[0003] 目前,棉针织物的煮练分间歇式和连续式两种,间歇式包括煮布锅煮练和染色机煮练,连续式有“J”型箱连续汽蒸精练和筒状平幅松式精练等。

[0004] 间歇式煮练工艺具有悠久的历史,煮练液煮练织物时,温度逐渐升高,绳状织物在柔和的煮练温度下,煮练去杂效果非常好。但属于间歇式生产,生产效率低,劳动强度大,每次使用均要更换设备内全部溶液,耗水量巨大,同时浪费染化料。目前虽有一些厂有少量应用,但正在日趋减少。连续汽蒸精练是织物浸轧碱液后,通过汽蒸一定时间实现去杂的一种方法,能连续生产,劳动强度低,生产效率高,但去杂效果、匀透程度不及间歇式煮练。

实用新型内容

[0005] 本发明的目的是提供一种织物线性升温淋煮箱,解决间歇式煮练不能连续化进行的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0007] 织物线性升温淋煮箱,包括箱体,箱体设织物的进口狭缝及出口狭缝,箱体内设有网带输送带,网带输送带的下方设有多个并排的贮水槽,驻水槽内设有加热装置和水泵,网带输送带的上部设有喷淋箱,喷淋箱的下侧面设有喷淋口,水泵的出水管将驻水槽内的水输送至喷淋箱内,贮水槽内加热装置将水加热,从织物进口方向至出口方向各贮水槽水加热温度逐渐上升。

[0008] 作为优选,箱体的进口狭缝、网带输送带和出口狭缝处于同一直线方向上,箱体内进口狭缝同高位置设有进布转向辊,箱体内出口狭缝同高位置设有出布转向辊。

[0009] 作为优选,箱体除进口狭缝及出口狭缝外为封闭箱体,口狭缝及出口狭缝高于网带输送带。

[0010] 作为优选,贮水槽处于网带输送带的正下方,每个喷淋箱正下方对应一组贮水槽,喷淋箱的顶部侧面设有溢流口,喷淋箱的溢流口和喷淋口将喷淋箱内高温水淋撒到网带输送带上的织物上。

[0011] 作为优选,网带输送带为环状循环往复运行,网带输送带两段绕在网带传送辊上。

[0012] 本发明的优点在于:本发明由于采用多格水槽独立加热控温,可单独设定各水槽

的加热水温。使用时,从设备前端到后端,各水槽温度逐渐升高,达到水溶液温度线性升高。加热到设定温度的煮练水溶液,循环泵抽吸后,经进水管、淋水槽均匀冲淋至堆置于网带上的织物上。煮练液在织物上润湿、渗透后,多余的煮练液向下落入水槽内,经加热后重新经循环泵抽吸、喷淋循环。特定温度的煮练液在循环过程中,不断与织物内部的煮练液进行置换。从而保持织物内部始终处于特定温度、特定浓度的煮练液不断发生煮练反应。

[0013] 本发明首次实现了织物煮练工艺线性升温的连续化生产。多水槽、多循环喷淋,各水槽温度逐渐线性升温的技术手段,从而保持了堆置织物处于连续逐渐升温的煮练工艺环境中,达到了织物在柔和的煮练温度下理想的煮练去杂效果。

[0014] 本发明由于采用网带输送连续化生产,织物连续化运行、煮练,运行、升温、循环喷淋均自动控制,降低了劳动强度,节约了人力物力。

[0015] 本发明由于处于连续化生产,煮练液循环应用,不需要排空,因而节约了染化料、水、电的消耗。节能降耗效果显著,符合清洁生产的环保要求。

附图说明

[0016] 图1是本发明的内部结构图。

[0017] 附图标记:

[0018] 1、箱体,2、进口狭缝,3、出口狭缝,4、网带输送带,5、贮水槽,6、加热装置,7、水泵,8、喷淋箱,9、出水管,10、进布转向辊,11、出布转向辊,12、网带传送辊,13溢流口,14、喷淋口15、织物。

具体实施方式

[0019] 本发明是织物线性升温淋煮箱,结构如图1所示,包括封闭式箱体1,箱体1设织物的进口狭缝2及出口狭缝3,箱体1内设网带输送带4,网带输送带4为环状循环往复运行,网带输送带4两段绕在网带传送辊12上。

[0020] 箱体1的进口狭缝2、网带输送带4和出口狭缝3处于同一直线方向上,进口狭缝及出口狭缝3高于网带输送带4。

[0021] 箱体1内进口狭缝2同高位置设有进布转向辊10,箱体1内出口狭缝3同高位置设有出布转向辊11。

[0022] 网带输送带4的下方设有多个并排的贮水槽5,贮水槽5内设有加热装置6和水泵7,网带输送带4的上部设有喷淋箱8,贮水槽5处于网带输送带4的正下方,每个喷淋箱8正下方对应一组贮水槽5。

[0023] 喷淋箱8的下侧面设有喷淋口14,水泵7的出水管9将贮水槽5内的水输送至喷淋箱8内,贮水槽5内加热装置6将水加热,从织物进口方向至出口方向各贮水槽5水加热温度逐渐上升。

[0024] 喷淋箱8的顶部侧面设有溢流口13,喷淋箱8的溢流口13和喷淋口14将喷淋箱8内高温水淋撒到网带输送带4上的织物上。

[0025] 织物通过进布转向辊10牵引从进口狭缝进入箱体内,均匀堆置于网带输送带4上,网带输送带4拖动织物运行,贮水槽5内水温从前往后温度逐渐上升,水泵吸取贮水槽5内高温水进入喷淋箱内,喷淋箱的喷淋口将高温水喷洒释放至网带输送机的织物上,实现织物

从进端到出端的逐渐升温喷淋。

[0026] 由于各槽循环液温度是逐渐线性升温的,因而织物在运行过程中也是逐渐线性升温的;经过线性升温的煮练液的处理,织物上的天然杂质和棉子壳被逐渐分解、乳化、脱落,完成彻底的煮练反应过程,在后续的水洗过程中被清洗干净。

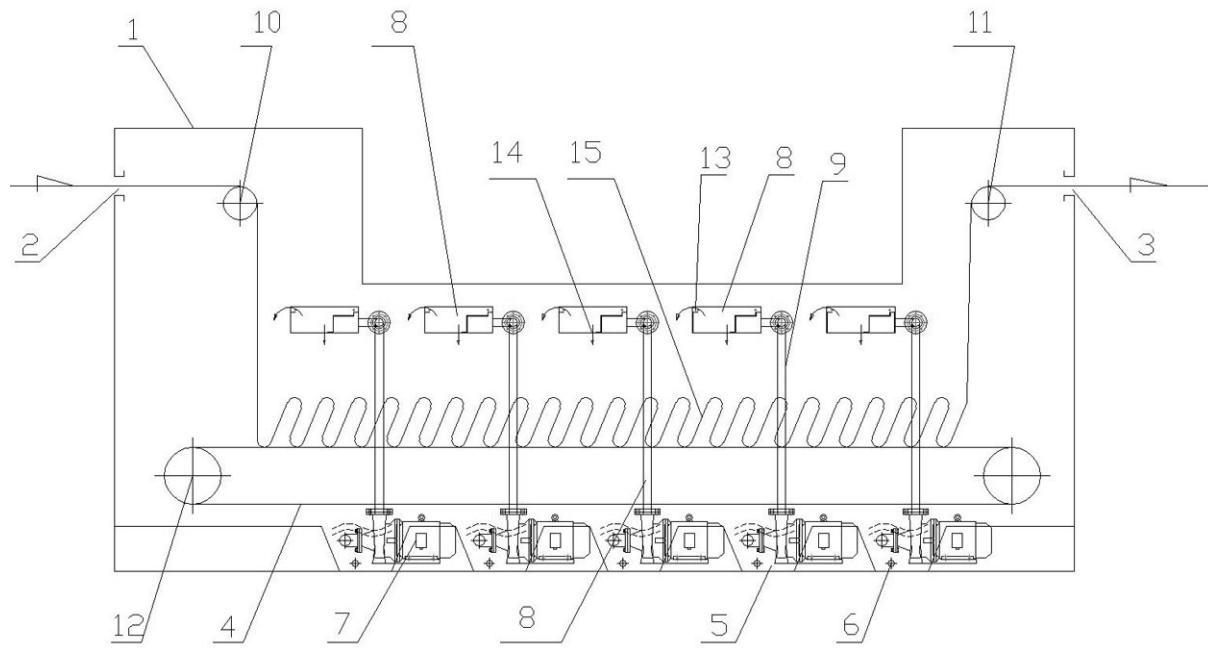


图1