

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102535076 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201010575267. 5

(22) 申请日 2010. 12. 07

(71) 申请人 杨忠芳

地址 225129 江苏省扬州市广陵区曲江北路
沙中一村 7-404

(72) 发明人 杨忠芳

(51) Int. Cl.

D06C 11/00 (2006. 01)

D06B 15/00 (2006. 01)

D06B 15/02 (2006. 01)

D06B 23/00 (2006. 01)

D06B 23/04 (2006. 01)

D06C 3/00 (2006. 01)

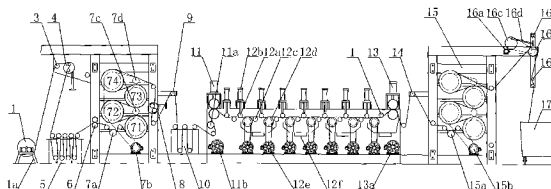
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种卷装进布预湿烘干磨毛机

(57) 摘要

本发明公开了一种卷装进布预湿烘干磨毛机,属于纺织机械技术领域。该卷装进布预湿烘干磨毛机包括机架、磨毛区及进布、出布机构,磨毛区设有多个磨毛辊,磨毛辊下方设有吸尘罩,上方设有喷淋装置;磨毛区前后均设有轧车,磨毛区前设有前烘装置,前烘装置与磨毛区之间设有冷水槽,前烘装置与冷水槽之间设有前张力摆杆;前烘装置前设有热水槽,热水槽与前烘开幅辊之间设有轧辊。磨毛区后设有后烘装置,后烘装置与后轧车之间设有后张力摆杆;后烘装置与前烘装置的烘筒结构与布置一样。前烘装置与前张力摆杆之间设有张力调节器。前烘及后烘各有四只烘筒,布匹由低到高依次绕包在第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒上。



1. 一种卷装进布预湿烘干磨毛机,包括机架、磨毛区及进布、出布机构,所述磨毛区设有多组磨毛辊,所述磨毛辊下方设有吸尘罩,上方设有喷淋装置;所述磨毛区前后均设有轧车,其特征是,所述磨毛区前设有前烘装置,所述前烘装置与所述磨毛区之间设有冷水槽,所述前烘装置与所述冷水槽之间设有前张力摆杆;所述磨毛区后设有后烘装置,所述后烘装置与所述后轧车之间设有后张力摆杆;所述前烘装置与所述前张力摆杆之间设有张力调节器。

2. 根据权利要求1所述的一种卷装进布预湿烘干磨毛机,其特征是,所述前烘装置设有四只烘筒,由低到高的四层所述撑档上分别设有第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒,所述第二烘筒及第四烘筒位于左列,所述第一烘筒及第三烘筒位于右列;所述第一烘筒前安装有前烘开幅辊;布匹由低到高依次绕包在第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒上;前烘电机的主轴上安装有烘筒驱动链轮,所述烘筒驱动链轮依次与第一烘筒链轮、第一过桥链轮、第三烘筒链轮、第二过桥链轮、第四烘筒链轮及第二烘筒链轮传动连接,所述各烘筒驱动链轮分别安装在各自烘筒的轴端,所述第一过桥链轮位于所述第一烘筒的上方,所述第二过桥链轮位于所述第三烘筒的上方。

3. 根据权利要求1或2所述的一种卷装进布预湿烘干磨毛机,其特征是,所述后烘装置设有四只烘筒,由低到高的四层所述撑档上分别设有第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒,所述第二烘筒及第四烘筒位于左列,所述第一烘筒及第三烘筒位于右列;所述第一烘筒前安装有后烘开幅辊;布匹由低到高依次绕包在第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒上;后烘电机的主轴上安装有烘筒驱动链轮,所述烘筒驱动链轮依次与第一烘筒链轮、第一过桥链轮、第三烘筒链轮、第二过桥链轮、第四烘筒链轮及第二烘筒链轮传动连接,所述各烘筒驱动链轮分别安装在各自烘筒的轴端,所述第一过桥链轮位于所述第一烘筒的上方,所述第二过桥链轮位于所述第三烘筒的上方。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种卷装进布预湿烘干磨毛机,其特征是,所述前烘装置前设有热水槽,所述热水槽与所述前烘开幅辊之间设有轧辊。

5. 根据权利要求4所述的一种卷装进布预湿烘干磨毛机,其特征是,所述出布摆布机构包括出布辊、导布杆、出布电机、出布辊链轮、摆布驱动轮、摆幅拉杆及摆臂,所述出布辊链轮安装在所述出布辊的轴端,所述导布杆安装在所述摆臂的下部,所述出布驱动电机通过自身的链轮依次驱动所述出布辊链轮及所述摆布驱动轮,所述摆幅拉杆的一端铰接在所述摆布驱动轮的圆周上,另一端铰接在所述摆臂的上端。

一种卷装进布预湿烘干磨毛机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨毛机,特别涉及一种卷装进布预湿烘干磨毛机,属于纺织机械技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中的卷装进布预湿烘干磨毛机包括机架、磨毛区及进布、出布机构,磨毛区设有多个磨毛辊,磨毛辊下方设有吸尘罩,上方设有喷淋装置;磨毛区前后均设有轧车,每组磨毛辊的侧面配套有托辊和压辊,调整托辊的高度可以控制布与磨毛辊的接触角,从而控制毛高,压辊由压辊气缸驱动,当压辊压下时,布面接触运转中的磨毛辊而被磨毛,各磨毛辊由各磨毛辊电机驱动。这样的磨毛机在作为干磨毛机使用时,喷淋装置闲置,吸尘风机通过各吸尘罩将毛灰吸走。在作为湿磨毛机使用时,吸尘罩及吸尘风机闲置,开启喷淋装置对布面进行喷淋,使布面在潮湿的状态下被磨毛。这样的磨毛机存在如下不足之处:由于织造过程中从一侧引纬,使坯布自身的左中右张力不等,这样的坯布直接磨毛会造成边中磨毛效果不一致,在后续的染色等工序中会明显地显现出来;加上化纤织物与水的浸润性不好,一边淋水一边磨毛,不能够使布匹浸透,影响了磨毛效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,克服现有技术中存在的问题,提供一种毛高均匀、磨毛效果好的卷装进布预湿烘干磨毛机。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明所提供的一种卷装进布预湿烘干磨毛机,包括机架、磨毛区及进布、出布机构,所述磨毛区设有多个磨毛辊,所述磨毛辊下方设有吸尘罩,上方设有喷淋装置;所述磨毛区前后均设有轧车,其特征是,所述磨毛区前设有前烘装置,所述前烘装置与所述磨毛区之间设有冷水槽,所述前烘装置与所述冷水槽之间设有前张力摆杆;所述磨毛区后设有后烘装置,所述后烘装置与所述后轧车之间设有后张力摆杆;所述前烘装置与所述前张力摆杆之间设有张力调节器。

[0005] 相对于现有技术,本发明取得了以下有益效果:在磨毛前,坯布先经过前烘熨烫,使布面的边中张力趋于一致,也使得后续的磨毛效果更加均匀;在进入磨毛区前先将坯布浸入在冷水槽中,使布面预先充分吃水,防止生磨,可以减小磨毛区的喷淋水量,降低自来水的消耗;磨毛后的湿布经后烘装置烘干实现干式出布;张力调节器可以调整布面的松紧度。

[0006] 前烘装置或后烘装置各设有四只烘筒,由低到高的四层所述撑档上分别设有第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒,所述第二烘筒及第四烘筒位于左列,所述第一烘筒及第三烘筒位于右列;所述第一烘筒前安装有前烘开幅辊;布匹由低到高依次绕包在第一烘筒、第二烘筒、第三烘筒及第四烘筒上;前烘电机的主轴上安装有烘筒驱动链轮,所述烘筒驱动链轮依次与第一烘筒链轮、第一过桥链轮、第三烘筒链轮、第二过桥链轮、第四烘筒链轮及第二烘筒链轮传动连接,所述各烘筒驱动链轮分别安装在各自烘筒的轴端,所述第

一过桥链轮位于所述第一烘筒的上方,所述第二过桥链轮位于所述第三烘筒的上方

[0007] 作为本发明的改进,所述前烘装置前设有热水槽,所述热水槽与所述前烘开幅辊之间设有轧辊。在前烘前坯布先经过热水槽和轧辊,利用高温的热水让布面充分收缩,消除部分边中张力差,进入前烘前再用轧辊将水分轧去,降低前烘的热负荷。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述出布摆布机构包括出布辊、导布杆、出布电机、出布辊链轮、摆布驱动轮、摆幅拉杆及摆臂,所述出布辊链轮安装在所述出布辊的轴端,所述导布杆安装在所述摆臂的下部,所述出布驱动电机通过自身的链轮依次驱动所述出布辊链轮及所述摆布驱动轮,所述摆幅拉杆的一端铰接在所述摆布驱动轮的圆周上,另一端铰接在所述摆臂的上端。

附图说明

[0009] 图1为本发明卷装进布预湿烘干磨毛机的结构示意图。

[0010] 图中:1布卷;2退布架;3导布棍;4紧布器;5热水槽;6轧辊;7前烘;7a前烘开幅辊;7b前烘电机;7c第一过桥链轮;7d第二过桥链轮;7-1第一烘筒;7-2第二烘筒;7-3第三烘筒;7-4第四烘筒;8张力调节器;9前张力摆杆;10冷水槽;11前轧车;11a弯辊;11b前轧车电机;12磨毛区;12a压辊;12b压辊气缸;12c托辊;12d磨毛辊;12e磨毛辊电机;12f吸尘罩;13后轧车;13a后轧车电机;14后张力摆杆;15后烘;15a后烘开幅辊;15b后烘电机;16出布摆布机构;16a出布电机;16b出布辊;16c摆布驱动轮;16d摆幅拉杆;16e摆臂;16f导布杆;17布斗。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,本发明的卷装进布预湿烘干磨毛机,包括机架、进布机构、热水槽5、轧辊6、前烘7、张力调节器8、前张力摆杆9、冷水槽10、前轧车11、磨毛区12及出布摆布机构16。

[0012] 磨毛区12设有多个磨毛辊12d,磨毛辊12d下方设有吸尘罩12f,上方设有喷淋装置;磨毛区12前设有前轧车11,由前轧车电机11b驱动;磨毛区12后设有后轧车13,由后轧车电机13a驱动。每组磨毛辊12d的侧面配套有托辊12c和压辊12a,调整托辊12c的高度可以控制布与磨毛辊12d的接触角,从而控制毛高,压辊12a由压辊气缸12b驱动,当压辊压下时,布面接触运转中的磨毛辊12d而被磨毛,各磨毛辊12d由各磨毛辊电机12e驱动。

[0013] 前烘装置7位于磨毛区12前,前烘装置7有四只烘筒,由低到高的四层撑档上分别设有第一烘筒7-1、第二烘筒7-2、第三烘筒7-3及第四烘筒7-4,第二烘筒7-2及第四烘筒7-4位于左列,第一烘筒7-1及第三烘筒7-3位于右列;第一烘筒7-1前安装有前烘开幅辊7a;布匹由低到高依次绕包在第一烘筒7-1、第二烘筒7-2、第三烘筒7-3及第四烘筒7-4上;前烘电机7b的主轴上安装有烘筒驱动链轮,烘筒驱动链轮依次与第一烘筒链轮、第一过桥链轮7c、第三烘筒链轮、第二过桥链轮7d、第四烘筒链轮及第二烘筒链轮传动连接,各烘筒驱动链轮分别安装在各自烘筒的轴端,第一过桥链轮7c位于第一烘筒的上方,第二过桥链轮7d位于第三烘筒的上方。

[0014] 冷水槽10位于前烘7与磨毛区12之间,前烘7与冷水槽10之间设有前张力摆杆

9。

[0015] 热水槽 5 位于前烘 7 前,轧辊 6 位于热水槽 5 与前烘开幅辊 7a 之间。

[0016] 磨毛区 12 后设有后烘装置 15,后烘装置 15 与后轧车 13 之间设有后张力摆杆 14;后烘装置与前烘装置的烘筒结构与布置一样。

[0017] 前烘装置与前张力摆杆之间最好设有张力调节器 8,以调整布面的松紧度。

[0018] 出布摆布机构 16 包括出布辊 16b、导布杆 16f、出布电机 16a、出布辊链轮、摆布驱动轮 16c、摆幅拉杆 16d 及摆臂 16e,出布辊链轮安装在出布辊 16b 的轴端,导布杆 16f 安装在摆臂 16e 的下部,出布驱动电机通过自身的链轮依次驱动出布辊链轮及摆布驱动轮 16c,摆幅拉杆 16d 的一端铰接在摆布驱动轮 16c 的圆周上,另一端铰接在摆臂 16e 的上端。

[0019] 工作中,布卷 1 在退布架 2 上退绕,经过导布棍 3a、3b 和紧布器 4 进入热水槽 5,从热水槽 5 中出来后经轧辊 6 将水轧除,经过前烘开幅辊 7a 扩幅消除皱褶后进入前烘 7,依次绕包在第一烘筒 7-1、第二烘筒 7-2、第三烘筒 7-3 及第四烘筒 7-4 上,前烘电机 7b 驱动各烘筒旋转。

[0020] 布匹从前烘出来后依次经过导布棍 3c、张力调节器 8 及导布棍 3d,由前张力摆杆 9 调整其张力,再进入冷水槽 10,浸润后的坯布经弯辊 11a 进入前轧车 11,由前轧车 11 牵引并轧水,然后进入磨毛区 12。

[0021] 磨毛辊电机 12e 驱动磨毛辊 12d 高速旋转,压辊气缸 12b 动作,将压辊 12a 压下工作进行磨毛,由托辊 12c 的高度控制毛高。磨毛后的布由后轧车 13 牵引离开磨毛区,磨毛区的张力由前轧车 11 和后轧车 13 的速度差调整。

[0022] 离开磨毛区的布经过导布棍 3e、后张力摆杆 14、后烘开幅辊 15a 进入后烘 15 烘干,后烘电机 15b 驱动各烘筒旋转。

[0023] 最后布匹进入出布摆布机构 16,出布电机 16a 驱动出布辊 16b 及摆布驱动轮 16c 转动,布匹经过出布辊 16b 及导布杆 16f 落入布斗 17 内,摆布驱动轮 16c 通过摆幅拉杆 16d 牵动摆臂 16e 摇摆,使布匹一边下落一边往复折叠。

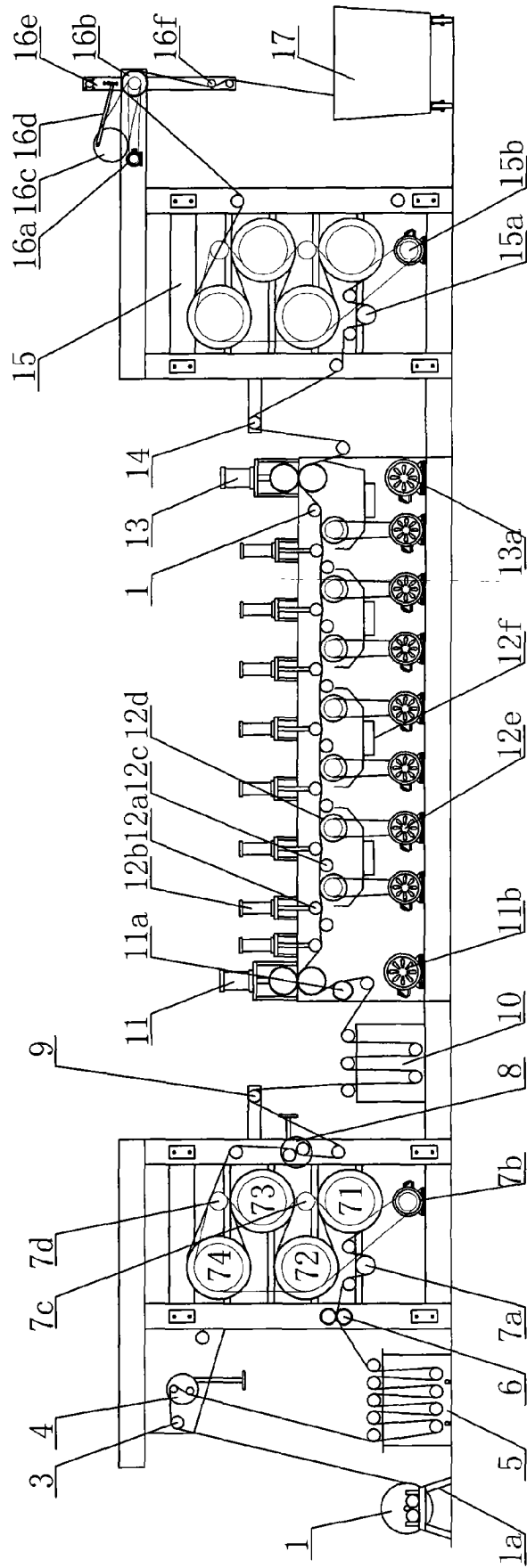


图 1