



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206568724 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201720126693.8

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 江南大学

地址 214122 江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道1800号

(72)发明人 刘新金 苏旭中 崔世忠

(51)Int.Cl.

B41J 15/04(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

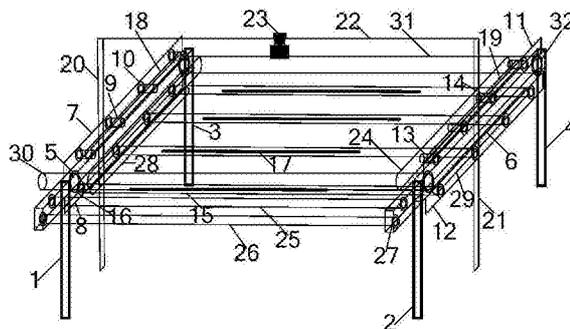
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机

(57)摘要

本实用新型给出一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,装置包括左前、右前、左后和右后支撑架,在左前、左后支撑架上支撑有左横杆,右前、右后支撑架上支撑有右横杆,在左、右横杆之间加装有印花装置,在左、右横杆的左、右侧边的上方和下方分别加装有左上、右上、左下、右下连接片,在左上、右上连接片的右、左面上分别等间距的连接有左、右滚轮,在左下、右下连接片之间加装有整烫辊,整烫辊内加装有加热装置,且左、右滚轮、整烫辊分别通过外轴承固定在相应的连接片上,在左、右滚轮上和整烫辊的左右两端分别环绕有与织物传送带紧贴的按压传送带,实现印花过程中织物双边的按压和印花后的整烫功能,从而改善印花效果。



1.一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,包括支撑系统,所述支撑系统包括左前支撑架、右前支撑架、左后支撑架和右后支撑架,在所述左前支撑架和左后支撑架的顶端固定有左横杆,在所述右前支撑架和右后支撑架的顶端固定有右横杆,所述左横杆和右横杆为长方体形结构,在所述左横杆和右横杆之间分别连接有前传动辊和后随动辊,所述前传动辊和后随动辊为实心的圆柱形结构,所述前传动辊的左右两端、后随动辊的左右两端分别通过第一外轴承与左横杆和右横杆连接,所述前传动辊和后随动辊可沿着左横杆和右横杆自由转动,所述前传动辊的左端伸出左横杆,在所述前传动辊和后随动辊之间环绕有织物传送带,所述织物传送带可环绕前传动辊和后随动辊且由前传动辊带动自由转动,所述前传动辊伸出左横杆的左端由第一电机带动转动,其特征是:在所述左横杆左侧边的上方加装有左上连接片,在所述左横杆左侧边的下方加装有左下连接片,在所述右横杆右侧边的上方加装有右上连接片,在所述右横杆右侧边的下方加装有右下连接片,所述左上连接片、左下连接片、右上连接片、右下连接片为结构完全相同的长方形,在所述左连接片的右面上等间距的连接有左滚轮,所述左滚轮为实心圆柱形结构,所述左滚轮的左底边通过第二外轴承固定在左连接片的右面上,所述左滚轮可自由转动,在所述右连接片的左面上等间距的连接有右滚轮,所述右滚轮为实心圆柱形结构,所述右滚轮的右底边通过第三外轴承固定在右连接片的左面上,所述右滚轮可自由转动,所述左滚轮和右滚轮的数量和结构完全相同,所述左滚轮和对应位置的右滚轮保持水平,在所述左下连接片和右下连接片之间等间距的连接有整烫辊,所述整烫辊为空心的圆柱形结构,在所述整烫辊的内部加装有圆柱形的发热装置,所述整烫辊的左右两端通过第四外轴承分别固定在左下连接片的右侧面和右下连接片的左侧面上,所述整烫辊可自由转动,在所述左滚轮上环绕有左上按压传送带,在所述整烫辊的左端环绕有左下按压传送带,在所述右滚轮上环绕有右上按压传送带,在所述整烫辊的右端环绕有右下按压传送带,所述左上按压传送带和右上按压传送带分别与织物传送带的左上边和右上边紧贴,所述左下按压传送带和右下按压传送带分别与织物传送带的左下边和右下边紧贴,所述左横杆的前端伸出左前支撑杆,所述右横杆的前端伸出右前支撑杆,在所述左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端之间加装有送布辊和卷布辊,所述送布辊位于卷布辊的后上方,所述送布辊和卷布辊的左右两端分别通过第五外轴承连接在左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端上,所述送布辊和卷布辊可自由转动,在所述左上连接片的左侧设置有左喷头支撑杆,在所述右上连接片的右侧设置有右喷头支撑杆,在所述左喷头支撑杆和右喷头支撑杆的顶端连接有横撑杆,在所述横撑杆上加装有打印喷头,所述打印喷头由第二电机带动沿着横撑杆来回滑动。

一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到数字喷墨印花新技术领域,具体的说是一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机。

背景技术

[0002] 数字喷墨印花技术是随着计算机技术不断发展而逐渐形成的一种集机械、计算机电子信息技术为一体的高新技术产品,最早出现于20世纪90年代中期,这项技术的出现与不断完善,给纺织印染行业带来了一个全新的概念,其先进的生产原理及手段,给纺织印染带来了一个前所未有的发展机遇,被誉为21世纪纺织工业革命技术,它将逐步取代传统的印花方式成为纺织品印花的主要设备。近年来,国内外数字喷墨印花技术取得了长足的发展,其中平板式数字喷墨印花机因其可实现成衣等的个性化打印,技术不断完善,产品的种类和功能也不断完善。

[0003] 对于机头固定式平板式数字喷墨印花机,客户端将文档提交到印花设备的PC主机,PC主机经过图像转化以及色彩分析软件的处理,将图像信息转化为相应的喷印控制命令并将控制命令传递给喷印控制器控制喷印。打印过程中,首先喷头组在织物宽度方向上的运动一个导程,运动过程中喷印控制器根据所得到的喷印控制命令控制喷嘴是否喷墨;其次伺服电机控制打印平板在织物长度方向上向前移动一个打印宽度,两种运动相互协调重复上述过程直至完成打印任务。相比导带式数字喷墨印花机,对于平板式数字喷墨印花设备,如何提高印花速度或者每一次打印成衣等的数量是当前面临的主要问题。

[0004] 针对此,本实用新型给出一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,通过在打印平板的上两端加装多个滚轮、上两端加装多个整烫辊,在滚轮和整烫辊上环绕有按压传送带,实现印花过程中织物双边的按压和印花后的整烫功能,从而改善印花效果。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是给出一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,从而实现印花过程中织物双边的按压和印花后的整烫功能,从而改善印花效果。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型涉及到一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,包括支撑系统,所述支撑系统包括左前支撑架、右前支撑架、左后支撑架和右后支撑架,在所述左前支撑架和左后支撑架的顶端固定有左横杆,在所述右前支撑架和右后支撑架的顶端固定有右横杆,所述左横杆和右横杆为长方体形结构,在所述左横杆和右横杆之间分别连接有前传动辊和后随动辊,所述前传动辊和后随动辊为实心的圆柱形结构,所述前传动辊的左右两端、后随动辊的左右两端分别通过第一外轴承与左横杆和右横杆连接,所述前传动辊和后随动辊可沿着左横杆和右横杆自由转动,所述前传动辊的左端伸出左横杆,在所述前传动辊和后随动辊之间环绕有织物传送带,所述织物传送带可环绕前传动辊和后随动辊且由前传动辊带动自由转动,所述前传动辊伸出左横杆的左端由第一电机带动转动,在所述左横杆左侧边的上方加装有左上连接片,在所述左横杆左侧边的下方加装有

左下连接片,在所述右横杆右侧边的上方加装有右上连接片,在所述右横杆右侧边的下方加装有右下连接片,所述左上连接片、左下连接片、右上连接片、右下连接片为结构完全相同的长方形,在所述左连接片的右面上等间距的连接有左滚轮,所述左滚轮为实心圆柱形结构,所述左滚轮的左底边通过第二外轴承固定在左连接片的右面上,所述左滚轮可自由转动,在所述右连接片的左面上等间距的连接有右滚轮,所述右滚轮为实心圆柱形结构,所述右滚轮的右底边通过第三外轴承固定在右连接片的左面上,所述右滚轮可自由转动,所述左滚轮和右滚轮的数量和结构完全相同,所述左滚轮和对应位置的右滚轮保持水平,在所述左下连接片和右下连接片之间等间距的连接有整烫辊,所述整烫辊为空心的圆柱形结构,在所述整烫辊的内部加装有圆柱形的发热装置,所述整烫辊的左右两端通过第四外轴承分别固定在左下连接片的右侧面和右下连接片的左侧面上,所述整烫辊可自由转动,在所述左滚轮上环绕有左上按压传送带,在所述整烫辊的左端环绕有左下按压传送带,在所述右滚轮上环绕有右上按压传送带,在所述整烫辊的右端环绕有右下按压传送带,所述左上按压传送带和右上按压传送带分别与织物传送带的左上边和右上边紧贴,所述左下按压传送带和右下按压传送带分别与织物传送带的左下边和右下边紧贴,所述左横杆的前端伸出左前支撑杆,所述右横杆的前端伸出右前支撑杆,在所述左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端之间加装有送布辊和卷布辊,所述送布辊位于卷布辊的后上方,所述送布辊和卷布辊的左右两端分别通过第五外轴承连接在左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端上,所述送布辊和卷布辊可自由转动,在所述左上连接片的左侧设置有左喷头支撑杆,在所述右上连接片的右侧设置有右喷头支撑杆,在所述左喷头支撑杆和右喷头支撑杆的顶端连接有横撑杆,在所述横撑杆上加装有打印喷头,所述打印喷头由第二电机带动沿着横撑杆来回滑动。

[0007] 使用时,将需要印花的织物卷绕在送布辊上,而后穿过织物传送带,此时织物的左边经由左上按压传送带和织物传动带之间的按压穿过、织物的右边经由右上按压传送带和织物传动带之间的按压穿过,继而实现织物在织物传送带上的平整性的整理作用,第一电机带动转动前传动辊伸出左横杆的左端转动,继而带动前传动辊转动,继而带动织物传送带环绕前传动辊和后随动辊转动,继而实现织物的不断向前运动,继而带动左上按压传送带、左下按压传送带、右上按压传送带、右下按压传送带转动,此时,第二电机带动打印喷头沿着横撑杆来回滑动,实现对织物的正面的印花,印花后的织物的左边经由左下按压传送带和织物传动带之间的按压穿过、织物的右边经由右下按压传送带和织物传动带之间的按压穿过,继而在左下按压传送带、右下按压传送带、织物传送带的带动下不断向前运动,同时织物的反面在整烫辊内加热装置的作用下实现对织物印花后的整烫作用,最后,经整烫过的印花后的织物不断卷绕在卷布辊上。

[0008] 本实用新型通过在打印平板的上两端加装多个滚轮、上两端加装多个整烫辊,在滚轮和整烫辊上环绕有按压传送带,实现印花过程中织物双边的按压和印花后的整烫功能,从而改善印花效果。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0010] 由图1所示,一种具有双边按压整烫功能的数字喷墨印花机,包括支撑系统,支撑系统包括左前支撑架1、右前支撑架2、左后支撑架3和右后支撑架4,在左前支撑架和左后支撑架的顶端固定有左横杆5,在右前支撑架和右后支撑架的顶端固定有右横杆6,左横杆和右横杆为长方体形结构,在左横杆和右横杆之间分别连接有前传动辊30和后随动辊31,前传动辊和后随动辊为实心的圆柱形结构,前传动辊的左右两端、后随动辊的左右两端分别通过第一外轴承32与左横杆和右横杆连接,前传动辊和后随动辊可沿着左横杆和右横杆自由转动,前传动辊的左端伸出左横杆,在前传动辊和后随动辊之间环绕有织物传送带24,织物传送带可环绕前传动辊和后随动辊且由前传动辊带动自由转动,前传动辊伸出左横杆的左端由第一电机带动转动,在左横杆左侧边的上方加装有左上连接片7,在左横杆左侧边的下方加装有左下连接片8,在右横杆右侧边的上方加装有右上连接片11,在右横杆右侧边的下方加装有右下连接片12,左上连接片、左下连接片、右上连接片、右下连接片为结构完全相同的长方形,在左连接片的右面上等间距的连接有左滚轮9,左滚轮为实心圆柱形结构,左滚轮的左底边通过第二外轴承10固定在左连接片的右面上,左滚轮可自由转动,在右连接片的左面上等间距的连接有右滚轮13,右滚轮为实心圆柱形结构,右滚轮的右底边通过第三外轴承14固定在右连接片的左面上,右滚轮可自由转动,左滚轮和右滚轮的数量和结构完全相同,左滚轮和对应位置的右滚轮保持水平,在左下连接片和右下连接片之间等间距的连接有整烫辊15,整烫辊为空心的圆柱形结构,在整烫辊的内部加装有圆柱形的发热装置17,整烫辊的左右两端通过第四外轴承16分别固定在左下连接片的右侧面和右下连接片的左侧面上,整烫辊可自由转动,在左滚轮上环绕有左上按压传送带18,在整烫辊的左端环绕有左下按压传送带28,在右滚轮上环绕有右上按压传送带19,在整烫辊的右端环绕有右下按压传送带29,左上按压传送带和右上按压传送带分别与织物传送带的左上边和右上边紧贴,左下按压传送带和右下按压传送带分别与织物传送带的左下边和右下边紧贴,左横杆的前端伸出左前支撑杆,右横杆的前端伸出右前支撑杆,在左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端之间加装有送布辊25和卷布辊26,送布辊位于卷布辊的后上方,送布辊和卷布辊的左右两端分别通过第五外轴承27连接在左横杆伸出左前支撑杆的前端、右横杆伸出右前支撑杆的前端上,送布辊和卷布辊可自由转动,在左上连接片的左侧设置有左喷头支撑杆20,在右上连接片的右侧设置有右喷头支撑杆21,在左喷头支撑杆和右喷头支撑杆的顶端连接有横撑杆22,在横撑杆上加装有打印喷头23,打印喷头由第二电机带动沿着横撑杆来回滑动。

[0011] 使用时,将需要印花的织物卷绕在送布辊25上,而后穿过织物传送带24,此时织物的左边经由左上按压传送带18和织物传动带24之间的按压穿过、织物的右边经由右上按压传送带19和织物传动带24之间的按压穿过,继而实现织物在织物传送带上的平整性的整理作用,第一电机带动转动前传动辊30伸出左横杆5的左端转动,继而带动前传动辊转动,继而带动织物传送带环绕前传动辊30和后随动辊31转动,继而实现织物的不断向前运动,继而带动左上按压传送带18、左下按压传送带28、右上按压传送带19、右下按压传送带29转动,此时,第二电机带动打印喷头23沿着横撑杆22来回滑动,实现对织物的正面的印花,印花后的织物的左边经由左下按压传送带28和织物传动带24之间的按压穿过、织物的右边经

由右下按压传送带29和织物传动带24之间的按压穿过,继而在左下按压传送带、右下按压传送带、织物传送带的带动下不断向前运动,同时织物的反面在整烫辊15内加热装置17的作用下实现对织物印花后的整烫作用,最后,经整烫过的印花后的织物不断卷绕在卷布辊26上。

