



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105711269 B

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201610112164.2

(22)申请日 2016.02.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105711269 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(73)专利权人 佛山市顺德区意锦数码纺织有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇齐杏社区居民委员会杏坛工业区科技区二路8号之五

(72)发明人 刘金刚 杜凌涛

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

B41J 11/00(2006.01)

B41J 2/01(2006.01)

B41J 25/304(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

(56)对比文件

JP 特开平9-268483 A,1997.10.14,全文.

CN 203854333 U,2014.10.01,全文.

CN 104859307 A,2015.08.26,全文.

CN 204845160 U,2015.12.09,全文.

CN 204914937 U,2015.12.30,全文.

CN 204914897 U,2015.12.30,全文.

审查员 吴娇

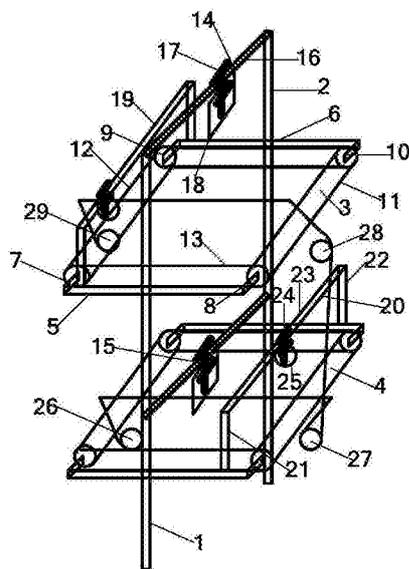
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机

(57)摘要

本发明给出一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,包括机头组件和导带平板,机头组件和导带平板由前支撑架和后支撑架支撑,导带平板包括上导带平板和下导带平板,机头组件包括上机头组件和下机头组件,上机头组件位于上导带平板的上部,下机头组件位于上导带平板和下导带平板之间,上机头组件到上导带平板的距离与下机头组件到下导带平板的距离相等,在上导带平板上加装有上加热装置,在下导带平板上加装有下加热装置,上加热装置位于上机头组件的左侧,下加热装置位于下机头组件的右侧。本发明通过采用一种具有上下结构的双平板导带,配合双机头组件和双加热装置,实现织物从下平板导带到上平板导带同时的双面印花,增加印花的花色效果。



1. 一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,包括机头组件和导带平板,其特征是:所述机头组件和导带平板由前支撑架和后支撑架支撑,所述导带平板包括上导带平板和下导带平板,所述上导带平板和下导带平板上下平行放置,所述上导带平板和下导带平板包括前连接杆和后连接杆,所述前连接杆和后连接杆的中间部位分别固定在前支撑架和后支撑架上,在所述前连接杆的左端和右端分别加装有左前支杆和右前支杆,在所述后连接杆的左端和右端分别加装有左后支杆和右后支杆,在所述左前支杆和左后支杆之间加装有左辊,所述左辊与左前支杆和左后支杆通过轴承连接,在所述右前支杆和右后支杆之间加装有右辊,所述右辊与右前支杆和右后支杆通过轴承连接,在所述左辊和右辊上连接有传动带,所述机头组件包括上机头组件和下机头组件,所述上机头组件位于上导带平板的上部,所述下机头组件位于上导带平板和下导带平板之间,所述上机头组件到上导带平板的距离与下机头组件到下导带平板的距离相等,所述上机头组件和下机头组件包括第一竖连接杆,所述第一竖连接杆的前后两端分别由前支撑架和后支撑架支撑,在所述第一竖连接杆上加装有第一滑动件,所述下机头组件的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,所述上机头组件的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,在所述第一滑动件上连接有喷头组,在所述上导带平板上加装有上加热装置,在所述下导带平板上加装有下加热装置,所述上加热装置位于上机头组件的左侧,所述下加热装置位于下机头组件的右侧,所述上加热装置和下加热装置包括前撑杆和后撑杆,所述前撑杆和后撑杆分别固定在前连接杆和后连接杆上,在所述前撑杆和后撑杆上连接有第二竖连接杆,所述第二竖连接杆的前后两端分别由前撑杆和后撑杆支撑,在所述第二竖连接杆上加装有第二滑动件,所述下加热装置的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,所述上加热装置的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,在所述第二滑动件上连接有加热器,在所述下导带平板的左辊的右下部加装有送布辊,在所述下导带平板的右辊的左下部加装有下中间卷布辊,在所述上导带平板的右辊的右下部加装有上中间卷布辊,在所述上导带平板的左辊的右下部加装有卷布辊,所述送布辊由第五电机带动转动,所述卷布辊由第六电机带动转动;印花时,所需印花的织物放置在送布辊上,而后依次经下导带平板、下中间卷布辊、上中间卷布辊、上导带平板和卷布辊,完成织物的初始化排布,而后第五电机带动送布辊转动、第六电机带动卷布辊转动实现织物的主动传送,同时下机头组件的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆由前往后、而后由后往前的来回滑动,喷头组对织物进行正面的印花,且下加热装置的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对正面印花后的织物进行烘干,当经过印花的织物运动到上导带平板的上机头组件的喷头组上方时,上机头组件的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆由后往前、而后由前往后的来回滑动,喷头组对织物进行反面的印花,同时上加热装置的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对反面印花后的织物进行烘干。

## 一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及到数字喷墨印花新技术领域,具体的说是一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机。

### 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,其中导带式数字喷墨印花机因其可实现连续性批量化打印,技术不断完善,产品的种类和功能也不断完善。

[0003] 对于传统的导带式数字喷墨印花机,其印花过程中,主要涉及两种运动控制,第一是喷头组字车在织物宽度方向上的运动,第二是导带在织物长度方向上的水平运动,导带由导带驱动辊带动沿着导带被动辊、导带纠偏辊和辅助纠偏辊做圆周运动,以实现连续性批量化打印。打印过程中,打印织物放置在放布架上,经张力架、扩幅辊、导布辊将打印织物贴于导带上,为使打印织物能在导带上平整的传送,需要通过机体下部的上胶槽在导带上涂上导带胶。同时,为使导带保持清洁,需要通过一水洗装置对导带进行自动的清洗和脱水干燥以及及时去除导带上的废物和线头,清洁后的导带再次上胶后可使打印织物更可靠地粘贴于导带上。一般情况下,上胶槽和导带水洗装置体积较大,因此安装、检修和运输都比较困难,设备整体显得较为笨重,而且导带在运行过程中会出现跑偏等问题,影响打印质量。同时,目前的导带式数字喷墨印花机还仅能实现织物的单面印花。

[0004] 针对此,本发明给出一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,通过采用一种具有上下结构的双平板导带,配合双机头组件和双加热装置,实现织物从下平板导带到上平板导带同时的双面印花,显著提高印花效率,增加印花的花色效果。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是给出一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,实现织物从下平板导带到上平板导带同时的双面印花,显著提高印花效率,增加印花的花色效果。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,包括机头组件和导带平板,所述机头组件和导带平板由前支撑架和后支撑架支撑,所述导带平板包括上导带平板和下导带平板,所述上导带平板和下导带平板上下平行放置,所述上导带平板和下导带平板包括前连接杆和后连接杆,所述前连接杆和后连接杆的中间部位分别固定在前支撑架和后支撑架上,在所述前连接杆的左端和右端分别加装有左前支杆和右前支杆,在所述后连接杆的左端和右端分别加装有左后支杆和右后支杆,在

所述左前支杆和左后支杆之间加装有左辊,所述左辊与左前支杆和左后支杆通过轴承连接,在所述右前支杆和右后支杆之间加装有右辊,所述右辊与右前支杆和右后支杆通过轴承连接,在所述左辊和右辊上连接有传动带,所述机头组件包括上机头组件和下机头组件,所述上机头组件位于上导带平板的上部,所述下机头组件位于上导带平板和下导带平板之间,所述上机头组件到上导带平板的距离与下机头组件到下导带平板的距离相等,所述上机头组件和下机头组件包括第一竖连接杆,所述第一竖连接杆的前后两端分别由前支撑架和后支撑架支撑,在所述第一竖连接杆上加装有第一滑动件,所述下机头组件的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,所述上机头组件的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,在所述第一滑动件上连接有喷头组,在所述上导带平板上加装有上加热装置,在所述下导带平板上加装有下加热装置,所述上加热装置位于上机头组件的左侧,所述下加热装置位于下机头组件的右侧,所述上加热装置和下加热装置包括前撑杆和后撑杆,所述前撑杆和后撑杆分别固定在前连接杆和后连接杆上,在所述前撑杆和后撑杆上连接有第二竖连接杆,所述第二竖连接杆的前后两端分别由前撑杆和后撑杆支撑,在所述第二竖连接杆上加装有第二滑动件,所述下加热装置的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,所述上加热装置的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,在所述第二滑动件上连接有加热器,在所述下导带平板的左辊的右下部加装有送布辊,在所述下导带平板的右辊的左下部加装有下中间卷布辊,在所述上导带平板的右辊的右下部加装有上中间卷布辊,在所述上导带平板的左辊的右下部加装有卷布辊,所述送布辊由第五电机带动转动,所述卷布辊由第六电机带动转动。

[0007] 印花时,所需印花的织物放置在送布辊上,而后依次经下导带平板、下中间卷布辊、上中间卷布辊、上导带平板和卷布辊,完成织物的初始化排布,而后第五电机带动送布辊转动、第六电机带动卷布辊转动实现织物的主动传送,同时下机头组件的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆由前往后、而后由后往前的来回滑动,喷头组对织物进行正面的印花,且下加热装置的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对正面印花后的织物进行烘干,当经过印花的织物运动到上导带平板的上机头组件的喷头组上方时,上机头组件的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆由后往前、而后由前往后的来回滑动,喷头组对织物进行反面的印花,同时上加热装置的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对反面印花后的织物进行烘干。

[0008] 本发明通过采用一种具有上下结构的双平板导带,配合双机头组件和双加热装置,实现织物从下平板导带到上平板导带同时的双面印花,显著提高印花效率,增加印花的花色效果。

## 附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0010] 一种上下结构的双面印花数字喷墨印花机,包括机头组件和导带平板,机头组件和导带平板由前支撑架1和后支撑架2支撑,导带平板包括上导带平板3和下导带平板4,上导带平板3和下导带平板4上下平行放置,上导带平板3和下导带平板4包括前连接杆5和后

连接杆6,前连接杆5和后连接杆6的中间部位分别固定在前支撑架1和后支撑架2上,在前连接杆5的左端和右端分别加装有左前支杆7和右前支杆8,在后连接杆6的左端和右端分别加装有左后支杆9和右后支杆10,在左前支杆7和左后支杆9之间加装有左辊12,左辊12与左前支杆7和左后支杆9通过轴承连接,在右前支杆8和右后支杆10之间加装有右辊11,右辊11与右前支杆8和右后支杆9通过轴承连接,在左辊12和右辊11上连接有传动带13,机头组件包括上机头组件14和下机头组件15,上机头组件14位于上导带平板3的上部,下机头组件15位于上导带平板3和下导带平板4之间,上机头组件14到上导带平板3的距离与下机头组件15到下导带平板4的距离相等,上机头组件14和下机头组件15包括第一竖连接杆16,第一竖连接杆16的前后两端分别由前支撑架1和后支撑架2支撑,在第一竖连接杆16上加装有第一滑动件17,下机头组件15的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,上机头组件14的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆来回滑动,在第一滑动件17上连接有喷头组18,在上导带平板3上加装有上加热装置19,在下导带平板4上加装有下加热装置20,上加热装置19位于上机头组件14的左侧,下加热装置20位于下机头组件15的右侧,上加热装置19和下加热装置20包括前撑杆21和后撑杆22,前撑杆21和后撑杆22分别固定在前连接杆5和后连接杆6上,在前撑杆21和后撑杆22上连接有第二竖连接杆23,第二竖连接杆23的前后两端分别由前撑杆21和后撑杆22支撑,在第二竖连接杆23上加装有第二滑动件24,下加热装置20的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,上加热装置19的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动,在第二滑动件24上连接有加热器25,在下导带平板4的左辊的右下部加装有送布辊26,在下导带平板4的右辊的左下部加装有下中间卷布辊27,在上导带平板3的右辊的右下部加装有上中间卷布辊28,在上导带平板3的左辊的右下部加装有卷布辊29,送布辊26由第五电机带动转动,卷布辊29由第六电机带动转动。

[0011] 印花时,所需印花的织物放置在送布辊26上,而后依次经下导带平板4、下中间卷布辊27、上中间卷布辊28、上导带平板3和卷布辊29,完成织物的初始化排布,而后第五电机带动送布辊26转动、第六电机带动卷布辊29转动实现织物的主动传送,同时下机头组件15的第一滑动件由第一电机带动沿着第一竖连接杆由前往后、而后由后往前的来回滑动,喷头组18对织物进行正面的印花,且下加热装置20的第二滑动件由第三电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对正面印花后的织物进行烘干,当经过印花的织物运动到上导带平板3的上机头组件14的喷头组上方时,上机头组件14的第一滑动件由第二电机带动沿着第一竖连接杆由后往前、而后由前往后的来回滑动,喷头组18对织物进行反面的印花,同时上加热装置19的第二滑动件由第四电机带动沿着第二竖连接杆来回滑动对反面印花后的织物进行烘干。

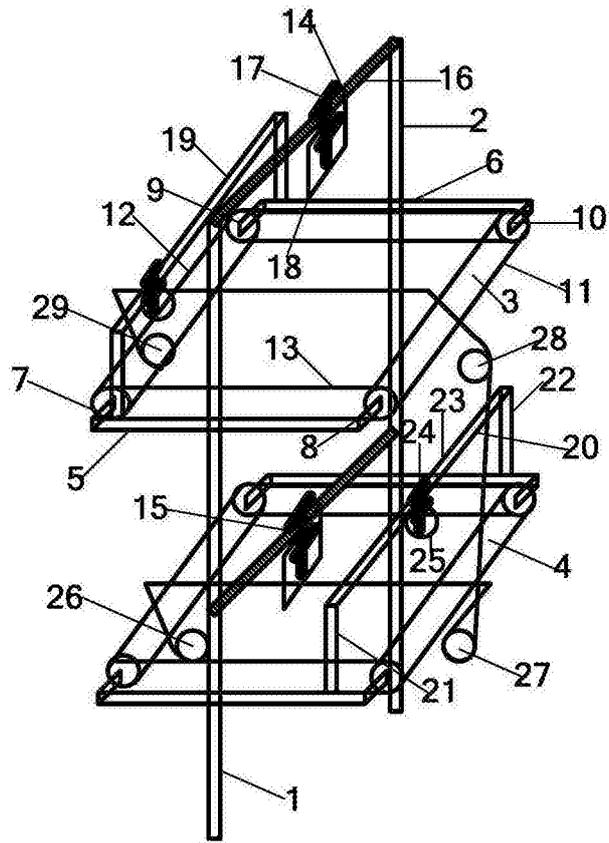


图1