



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106926591 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710130567.4

(22)申请日 2017.03.07

(71)申请人 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 11/00(2006.01)

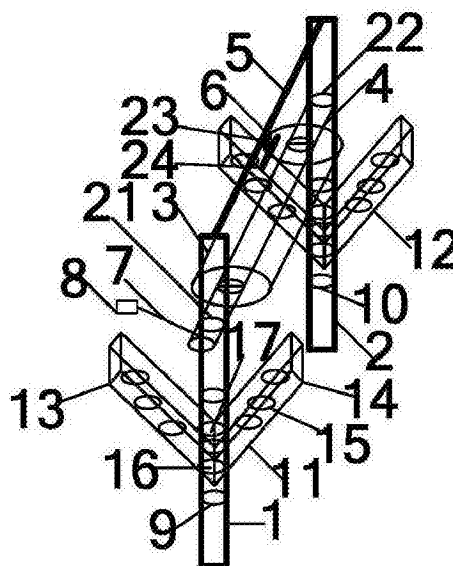
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质
传送平板

(57)摘要

本发明给出一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,包括前支撑架和后支撑架,在前、后支撑架的中下部等间距开有前、后嵌入孔,中上部连接有传送辊筒,顶端连接有机头连接杆,在机头连接杆上连接有机头组件,在前、后支撑架上分别连接有前、后连接架,前、后连接架包括左、右支架,左、右支架上开有等间距排列的安装孔,左、右支架的底侧面通过中空的前、后铆钉转动连接,前、后连接架可沿着前、后支撑架滑动,在前、后连接架的左支架上和右支架上分别连接有整理辊,在整理辊的前端和后端分别连接有前销和后销,前、后销通过弹性按压装置连接在整理辊上。



1. 一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,包括前支撑架和后支撑架,在所述前支撑架和后支撑架的中上部连接有传送辊筒,所述传送辊筒包括外辊筒,所述外辊筒为空心的圆柱形,在所述外辊筒的长度方向的中心部位连接有传动辊,所述传动辊为实心的圆柱形结构,所述传动辊与外辊筒的前后侧面均固定连接,所述传动辊的前后两端分别伸出外辊筒的前后侧面,所述传动辊伸出外辊筒的前侧面的前端后侧面的后端分别通过前轴承和后轴承连接在前支撑架和后支撑架上,所述前轴承和后轴承均为滚动轴承结构,所述传动辊的前端伸出前轴承,所述传动辊伸出前轴承的前端通过皮带由第一电机带动转动,在所述前支撑架和后支撑架的顶端连接有机头连接杆,在所述机头连接杆上连接有机头组件,所述机头组件包括喷头组和连接件,所述连接件一端与机头连接杆滑动连接,另一端与喷头组固定连接,所述机头组件由第二电机带动沿着机头连接杆来回滑动,其特征是:在所述前支撑架的中下部等间距开有前嵌入孔,在所述后支撑架的中下部等间距开有后嵌入孔,所述前嵌入孔和后嵌入孔的数量相等且均在2-6之间,所述前嵌入孔和后嵌入孔位于传送辊筒的下部,在所述前支撑架和后支撑架上分别连接有前连接架和后连接架,所述前连接架和后连接架大小和结构相同,所述前连接架和后连接架包括左支架和右支架,所述左支架和右支架为长方体形,在所述左支架和右支架上开有等间距排列的安装孔,所述安装孔的数量在2-5之间,在所述左支架的下侧面的前端和后端分别连接有左前连杆和左后连杆,在所述右支架的下侧面的前端和后端分别连接有右前连杆和右后连杆,所述左前连杆和右前连杆通过前铆钉连接,所述左后连杆和右后连杆通过后铆钉连接,所述左支架和右支架可沿着左铆钉和右铆钉转动,所述左支架和右支架通过左前连杆、左后连杆、右前连杆、右后连杆之间的部分嵌入到前支撑架和后支撑架内,所述前连接架和后连接架可沿着前支撑架和后支撑架滑动,所述左铆钉和右铆钉中间为空心结构,在所述前连接架和后连接架的左支架上和前连接架和后连接架的右支架上连接有整理辊,所述整理辊为空心的圆柱形结构,在所述整理辊的前端和后端分别连接有前销和后销,所述前销和后销为圆形,所述前销和后销通过弹性按压装置连接在整理辊上;使用时,首先将整理辊的前销或后销通过弹性按压装置从整理辊上取下,而后将整理辊通过前端或后端伸入到前连接架和后连接架的左支架的安装孔内和前连接架和后连接架的右支架的安装孔内,而后将整理辊的前销或后销通过弹性按压装置安装在整理辊上,继而实现整理辊的固定安装;而后通过将前连接架和后连接架的左支架和右支架之间的前铆钉和后铆钉的中空部分对准前支撑架和后支撑架上相应位置高度的前嵌入孔和后嵌入孔,并采用螺丝固定,从而实现前连接架和后连接架的固定安装,其中前嵌入孔和后嵌入孔的高度可根据实际印花需求进行选择,左支架和右支架之间的夹角可根据实际印花需求进行选择;而后将所需印花的织物放置在送布辊上,而后织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的左支架上的整理辊,实现对织物印花前的整理作用,而后织物穿过传送辊筒的外辊筒的上部,此时,第二电机带动机头组件沿着机头连接杆来回滑动对穿过传送辊筒的外辊筒上表面的织物进行印花,印花后的织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的右支架上的整理辊,实现对织物印花后的整平作用,最后卷绕在卷布辊上。

一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板

技术领域

[0001] 本发明涉及到数字喷墨印花新技术领域,具体的说是一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板。

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,本发明给出一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,通过在前撑杆和后撑杆上设置嵌入孔,可加装整理辊的连接架可沿着前后撑杆滑行,并通过螺丝固定到嵌入孔内,实现整理辊的高度和倾斜度在一定范围内可调,从而优化印花工艺,改善印花质量。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是给出一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,通过在前撑杆和后撑杆上设置嵌入孔,可加装整理辊的连接架可沿着前后撑杆滑行,并通过螺丝固定到嵌入孔内,实现整理辊的高度和倾斜度在一定范围内可调,从而优化印花工艺,改善印花质量。

[0006] 为了达到上述目的,本发明涉及到一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,包括前支撑架和后支撑架,在所述前支撑架的中下部等间距开有前嵌入孔,在所述后支撑架的中下部等间距开有后嵌入孔,所述前嵌入孔和后嵌入孔的数量相等且均在2-6之间,在所述前支撑架和后支撑架的中上部连接有传送辊筒,所述传送辊筒包括外辊筒,所述外辊筒为空心的圆柱形,在所述外辊筒的长度方向的中心部位连接有传动辊,所述传动辊为实心的圆柱形结构,所述传动辊与外辊筒的前后侧面均固定连接,所述传动辊的前后两端分别伸出外辊筒的前后侧面,所述传动辊伸出外辊筒的前侧面的前端后侧面的后端分别

通过前轴承和后轴承连接在前支撑架和后支撑架上,所述前轴承和后轴承均为滚动轴承结构,所述传动辊的前端伸出前轴承,所述传动辊伸出前轴承的前端通过皮带由第一电机带动转动,在所述前支撑架和后支撑架的顶端连接有机头连接杆,在所述机头连接杆上连接有机头组件,所述机头组件包括喷头组和连接件,所述连接件一端与机头连接杆滑动连接,另一端与喷头组固定连接,所述机头组件由第二电机带动沿着机头连接杆来回滑动,所述前嵌入孔和后嵌入孔位于传送辊筒的下部,在所述前支撑架和后支撑架上分别连接前连接架和后连接架,所述前连接架和后连接架大小和结构相同,所述前连接架和后连接架包括左支架和右支架,所述左支架和右支架为长方体形,在所述左支架和右支架上开有等间距排列的安装孔,所述安装孔的数量在2-5之间,在所述左支架的下侧面的前端和后端分别连接左前连杆和左后连杆,在所述右支架的下侧面的前端和后端分别连接右前连杆和右后连杆,所述左前连杆和右前连杆通过前铆钉连接,所述左后连杆和右后连杆通过后铆钉连接,所述左支架和右支架可沿着左铆钉和右铆钉转动,所述左支架和右支架通过左前连杆、左后连杆、右前连杆、右后连杆之间的部分嵌入到前支撑架和后支撑架内,所述前连接架和后连接架可沿着前支撑架和后支撑架滑动,所述左铆钉和右铆钉中间为空心结构,在所述前连接架和后连接架的左支架上和前连接架和后连接架的右支架上连接整理辊,所述整理辊为空心的圆柱形结构,在所述整理辊的前端和后端分别连接前销和后销,所述前销和后销为圆形,所述前销和后销通过弹性按压装置连接在整理辊上。

[0007] 使用时,首先将整理辊的前销或后销通过弹性按压装置从整理辊上取下,而后将整理辊通过前端或后端伸入到前连接架和后连接架的左支架的安装孔内和前连接架和后连接架的右支架的安装孔内,而后将整理辊的前销或后销通过弹性按压装置安装在整理辊上,继而实现整理辊的固定安装;而后通过将前连接架和后连接架的左支架和右支架之间的前铆钉和后铆钉的中空部分对准前支撑架和后支撑架上相应位置高度的前嵌入孔和后嵌入孔,并采用螺丝固定,从而实现前连接架和后连接架的固定安装,其中前嵌入孔和后嵌入孔的高度可根据实际印花需求进行选择,左支架和右支架之间的夹角可根据实际印花需求进行选择;而后将所需印花的织物放置在送布辊上,而后织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的左支架上的整理辊,实现对织物印花前的整理作用,而后织物穿过传送辊筒的外辊筒的上部,此时,第二电机带动机头组件沿着机头连接杆来回滑动对穿过传送辊筒的外辊筒上表面的织物进行印花,印花后的织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的右支架上的整理辊,实现对织物印花后的整平作用,最后卷绕在卷布辊上。

[0008] 本发明通过在前撑杆和后撑杆上设置嵌入孔,可加装整理辊的连接架可沿着前后撑杆滑行,并通过螺丝固定到嵌入孔内,实现整理辊的高度和倾斜度在一定范围内可调,从而优化印花工艺,改善印花质量。

附图说明

[0009] 图1为本发明的滚动式介质传送平板结构示意图;

[0010] 图2为本发明的整理辊的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 由图1和图2所示,一种可拆卸式具有整理作用的滚动式介质传送平板,包括前支

撑架1和后支撑架2,在前支撑架1的中下部等间距开有前嵌入孔9,在后支撑架2的中下部等间距开有后嵌入孔10,前嵌入孔9和后嵌入孔10的数量在2-6之间,在前支撑架1和后支撑架2的中上部连接有传送辊筒,传送辊筒包括外辊筒3,外辊筒3为空心的圆柱形,在外辊筒3的长度方向的中心部位连接有传动辊4,传动辊4为圆柱形结构,传动辊4与外辊筒3的前后侧面均固定连接,传动辊4的前后两端分别伸出外辊筒3的前后侧面,传动辊4伸出外辊筒3的前侧面的前端后侧面的后端分别通过前轴承21和后轴承22连接在前支撑架1和后支撑架2上,传动辊4的前端伸出前轴承21,传动辊4伸出前轴承21的前端通过皮带7由第一电机8带动转动,在前支撑架1和后支撑架2的顶端连接有机头连接杆5,在机头连接杆5上连接有机头组件6,机头组件包括喷头组24和连接件23,连接件23一端与机头连接杆5滑动连接,另一端与喷头组24固定连接,机头组件由第二电机带动沿着机头连接杆来回滑动,前嵌入孔9和后嵌入孔10位于传送辊筒的下部,在前支撑架1和后支撑架2上分别连接在前连接架11和后连接架12,前连接架11和后连接架12大小和结构相同,前连接架11和后连接架12包括左支架13和右支架14,左支架13和右支架14为长方体形,在左支架13和右支架14上开有等间距排列的安装孔15,安装孔15的数量在2-5之间,在左支架13的下侧面的前端和后端分别连接有左前连杆和左后连杆,在右支架14的下侧面的前端和后端分别连接有右前连杆和右后连杆,左前连杆和右前连杆通过前铆钉16连接,左后连杆和右后连杆通过后铆钉17连接,左支架13和右支架14可沿着左铆钉和右铆钉转动,左支架13和右支架14通过左前连杆、左后连杆、右前连杆、右后连杆之间的部分嵌入到前支撑架1和后支撑架2内,前连接架11和后连接架12可沿着前支撑架1和后支撑架2滑动,左铆钉和右铆钉中间为空心结构,在前连接架和后连接架的左支架上和前连接架和后连接架的右支架上连接有整理辊18,在整理辊的前端和后端分别连接有前销19和后销20,前销19和后销20为圆形,前销19和后销20通过弹性按压装置25连接在整理辊18上。

[0012] 使用时,首先将整理辊18的前销19或后销20通过弹性按压装置从整理辊上取下,而后将整理辊通过前端或后端伸入到前连接架11和后连接架12的左支架13的安装孔15内和前连接架和后连接架的右支架14的安装孔内,而后将整理辊的前销或后销通过弹性按压装置安装在整理辊上,继而实现整理辊的固定安装;而后通过将前连接架和后连接架的左支架和右支架之间的前铆钉16和后铆钉17的中空部分对准前支撑架和后支撑架上相应位置高度的前嵌入孔9和后嵌入孔10,并采用螺丝固定,从而实现前连接架和后连接架的固定安装,其中前嵌入孔和后嵌入孔的高度可根据实际印花需求进行选择,左支架和右支架之间的夹角可根据实际印花需求进行选择;而后将所需印花的织物放置在送布辊上,而后织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的左支架上的整理辊,实现对织物印花前的整理作用,而后织物穿过传送辊筒的外辊筒的上部,此时,第二电机带动机头组件6沿着机头连接杆5来回滑动对穿过传送辊筒的外辊筒上表面的织物进行印花,印花后的织物呈S型依次穿过前连接架和后连接架的右支架上的整理辊,实现对织物印花后的整平作用,最后卷绕在卷布辊上。

