



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110001205 A

(43)申请公布日 2019.07.12

(21)申请号 201910392425.4

(22)申请日 2019.05.13

(71)申请人 苏州森锦淼电子科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
大东村5组

(72)发明人 刘路 饶大鹏 严冬红

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

B41J 2/01(2006.01)

B41J 11/00(2006.01)

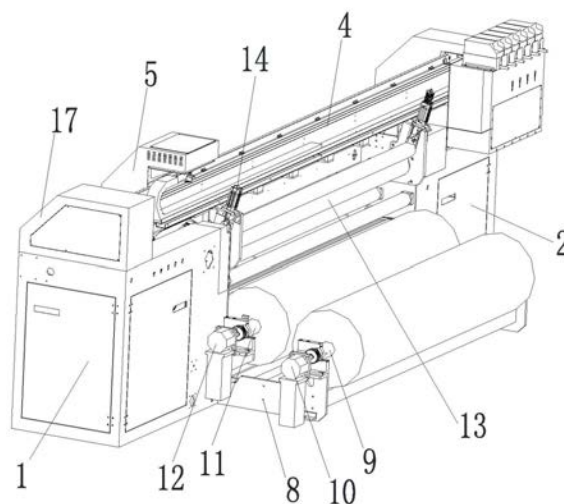
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种数码印花打印机

(57)摘要

本发明涉及一种数码印花打印机,包括左箱体、右箱体以及水平连接在所述左箱体和右箱体之间的打印平台,还包括水平设置并横跨安装在所述左、右箱体顶部的打印组,所述打印平台的一侧安装有放卷组件和收卷组件,另一侧设置有烘干机构,且所述打印平台的两侧均水平设置有用于在所述放卷组件和收卷组件之间对印花纸进行牵引的中段牵引轴;与现有技术相比,本发明的优点是:放卷组件和收卷组件设置在同一侧,烘干机构设置在另一侧,印花纸从放卷组件引出后,经由中段牵引轴牵引至另一侧经烘干机构烘干后由收卷组件收卷,采用低温烘干延长印花纸打印后烘干至收卷的时间,有效防止纸缩起皱,使机器可以使用超薄纸进行打印,节约能源、降低使用成本。



1. 一种数码印花打印机,其特征在于:包括左箱体(1)、右箱体以及水平连接在所述左箱体(1)和右箱体(2)之间的打印平台(3),还包括水平设置并横跨安装在所述左、右箱体顶部的打印组,所述打印平台(3)的一侧安装有放卷组件和收卷组件,另一侧设置有烘干机构,且所述打印平台(3)的两侧均水平设置有助于在所述放卷组件和收卷组件之间对印花纸进行牵引的中段牵引轴(13),所述右箱体(2)顶部安装有分别与所述打印组、放卷组件、收卷组件和烘干机构相连的控制装置。

2. 根据权利要求1所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述打印组包括水平设置并横跨安装在所述左箱体(1)和右箱体(2)顶部的导轨(4),还包括分别安装在所述导轨(4)两端的主动轮(19)和从动轮(20)、以及连接在所述主动轮(19)和从动轮(20)之间的同步带(21),所述主动轮(19)连接有动力源组件,所述同步带(21)紧贴所述导轨(4)侧面设置,所述同步带(21)上固定有移动小车(5),所述移动小车(5)侧面通过滑座固定在所述同步带上并滑动连接在所述导轨(4)上,所述移动小车(5)底部安装有与所述控制装置相连的印刷组件。

3. 根据权利要求2所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述印刷组件包括安装在所述移动小车(5)底部的若干喷头(6)和与所述喷头(6)相连通的墨管,还包括设置在所述右箱体(2)内的墨盒(7)和设置在所述墨盒(7)内并连通在所述墨管另一端的墨泵,所述墨泵与所述控制装置相连,所述墨盒(7)内还设置有与所述控制装置相连的液位浮子开关。

4. 根据权利要求1所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述打印平台(3)包括支撑架(3a)和水平安装在所述支撑架(3a)顶部的面板(3b),所述支撑架(3a)水平设置且两端分别与所述左箱体(1)和右箱体(2)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述放卷组件包括支架(8)和水平安装在所述支架(8)上的放卷轴(9),所述放卷轴(9)的端部连接有驱动其旋转的放卷驱动器,所述放卷驱动器固定在所述支架(8)上,所述收卷组件包括水平安装在所述支架(8)上的收卷轴(11)和连接在所述收卷轴端部的收卷驱动器,所述收卷驱动器固定在所述支架(8)上。

6. 根据权利要求4所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述放卷轴(9)和收卷轴(11)均为气胀轴。

7. 根据权利要求1所述的一种数码印花打印机,其特征在于:所述中段牵引轴(13)水平连接在所述左箱体(1)和右箱体(2)之间,所述烘干机构包括连接在所述左箱体(1)和右箱体(2)之间的安装板(15)和安装在所述安装板(15)的加热风扇(16),还包括连接在所述左箱体(1)和右箱体(2)之间且位于所述安装板(15)上方的低温加热板(17)。

一种数码印花打印机

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品领域,具体涉及一种数码印花打印机。

背景技术

[0002] 目前服装、布匹通常采用热转移印花方式进行印花,对布匹、服装、成衣转移印花前,先用升华染料水性墨水(环保型、无污染)用印刷机械印到特定的印花纸上,成为转移印花纸,而后将印花纸上有图案一面紧贴布料上进入到转移印花机内经过加温加压,使转移印花纸上的升华染料油墨通过气化后转移到布料上去。此类印花方式印后不需要蒸化,水洗、烘干、定型,具有效率高,操作简便的优点。

[0003] 印花纸在被印上水性墨水后需要卷起,但目前的热转移印花机在对印花纸进行打印后,印花纸经常在油墨还未干透时被卷起,容易造成花纹模糊,油墨蹭花的情况。

发明内容

[0004] 本发明目的是:提供一种数码印花打印机。

[0005] 本发明的技术方案是:一种数码印花打印机,包括左箱体、右箱体以及水平连接在所述左箱体和右箱体之间的打印平台,还包括水平设置并横跨安装在所述左、右箱体顶部的打印组,所述打印平台的一侧安装有放卷组件和收卷组件,另一侧设置有烘干机构,且所述打印平台的两侧均水平设置有用在所述放卷组件和收卷组件之间对印花纸进行牵引的中段牵引轴,所述右箱体顶部安装有分别与所述打印组、放卷组件、收卷组件和烘干机构相连的控制装置。

[0006] 进一步的:所述打印组包括水平设置并横跨安装在所述左箱体和右箱体顶部的导轨,还包括分别安装在所述导轨两端的主动轮和从动轮,以及连接在所述主动轮和从动轮之间的同步带,所述主动轮连接有动力源组件,所述同步带紧贴所述导轨侧面设置,所述同步带上固定有移动小车,所述移动小车侧面通过滑座固定在所述同步带上并滑动连接在所述导轨上,所述移动小车底部安装有与所述控制装置相连的印刷组件。

[0007] 进一步的:所述印刷组件包括安装在所述移动小车底部的若干喷头和与所述喷头相连通的墨管,还包括设置在所述右箱体内的墨盒和设置在所述墨盒内并连通在所述墨管另一端的墨泵,所述墨泵与所述控制装置相连,所述墨盒内还设置有与所述控制装置相连的液位浮子开关。

[0008] 进一步的:所述打印平台包括支撑架和水平安装在所述支撑架顶部的面板,所述支撑架水平设置且两端分别与所述左箱体和右箱体相连接。

[0009] 进一步的:所述放卷组件包括支架和水平安装在所述支架上的放卷轴,所述放卷轴的端部连接有驱动其旋转的放卷驱动器,所述放卷驱动器固定在所述支架上,所述收卷组件包括水平安装在所述支架上的收卷轴和连接在所述收卷轴端部的收卷驱动器,所述收卷驱动器固定在所述支架上。

[0010] 进一步的:所述放卷轴和收卷轴均为气胀轴。

[0011] 进一步的:所述中段牵引轴水平连接在所述左箱体和右箱体之间,所述烘干机构包括连接在所述左箱体和右箱体之间的安装板和安装在所述安装板的加热风扇,还包括连接在所述左箱体和右箱体之间且位于所述安装板上方的低温加热板。

[0012] 与现有技术相比,本发明的优点是:放卷组件和收卷组件设置在同一侧,烘干机构设置在另一侧,印花纸从放卷组件引出后,经由中段牵引轴牵引至另一侧经烘干机构烘干后由收卷组件收卷,延长印花纸打印后至收卷的时间,有效防止印花污染。

附图说明

[0013] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0014] 图1为本发明的立体图;

[0015] 图2为本发明的轴视图;

[0016] 图3为本发明中打印平台的结构图;

[0017] 图4为本发明中打印组的结构图;

[0018] 其中:1、左箱体;2、右箱体;3、打印平台;3a、支撑架;3b、面板;4、导轨;5、移动小车;6、喷头;7、墨盒;8、支架;9、放卷轴;10、放卷电机;11、收卷轴;12、收卷电机;13、中段牵引轴;14、伺服电机;15、安装板;16、加热风扇;17、低温加热板;18、工控机;19、主动轮;20、从动轮;21、同步带;22、旋转电机。

具体实施方式

[0019] 实施例:结合图1至图4所示的一种数码印花打印机,包括左箱体1、右箱体2以及水平连接在所述左箱体1和右箱体2之间的打印平台3,还包括水平设置并横跨安装在所述左、右箱体顶部的打印组,所述打印平台3的一侧安装有放卷组件和收卷组件,另一侧设置有烘干机构,且所述打印平台3的两侧均水平设置有用在所述放卷组件和收卷组件之间对印花纸进行牵引的中段牵引轴。

[0020] 所述打印组包括水平设置并横跨安装在所述左箱体1和右箱体2顶部的导轨4,还包括分别安装在所述导轨4两端的主动轮19和从动轮20,以及连接在所述主动轮19和从动轮20之间的同步带21,所述主动轮19连接有动力源组件,本实施例中,动力源组件为安装在所述主动轮19底部的旋转电机22,导轨4的两端通过螺栓固定有安装座,所述主动轮19和从动轮均通过螺栓固定在安装座上,所述主动轮19和从动轮20的中轴线与所述导轨4的中轴线相交,所述同步带21紧贴所述导轨4侧面设置,所述同步带21上固定有移动小车5,所述移动小车5侧面通过滑座固定在所述同步带21上并滑动连接在所述导轨4上,即导轨4、同步带21、滑座和移动小车5依次设置,滑座固定在同步带21上且其上下两端均越过同步带21滑动连接在导轨4的顶部和底部,所述移动小车5底部安装有与所述控制装置相连的印刷组件。

[0021] 所述印刷组件包括安装在所述移动小车5底部的喷头6和与所述喷头6相连通的墨管,还包括设置在所述右箱体2内的墨盒7和设置在所述墨盒7内并连通在所述墨管另一端的墨泵(图中未画出),墨泵为采购自市面的普通墨泵,所述墨泵与所述控制装置相连,所述墨盒7内还设置有与所述控制装置相连的液位浮子开关(图中未画出),液位浮子开关市面采购自文特斯仪器(上海)有限公司,为现有技术产品,在此不做赘述。

[0022] 所述打印平台3包括支撑架3a和水平安装在所述支撑架3a顶部面板3b,所述支

撑架3a水平设置且两端分别与所述左箱体1和右箱体2相连接。

[0023] 所述放卷组件包括支架8和水平安装在所述支架8上的放卷轴9,所述放卷轴9的端部连接有驱动其旋转的放卷驱动器,本实施例中,放卷驱动器为放卷电机10,所述放卷电机10固定在所述支架8上,放卷电机10为转动电机,其转动轴与放卷轴9连接带动放卷轴9旋转放卷,所述收卷组件包括水平安装在所述支架8上的收卷轴11和连接在所述收卷轴11端部的收卷驱动器,本实施例中,收卷驱动器为收卷电机12,收卷电机12为转动电机,其转动轴与收卷轴11相连带动收卷轴11转动卷起印花纸,所述收卷电机12固定在所述支架8上。所述放卷轴9和收卷轴11均为气胀轴,表面摩擦系数大,在旋转时不易与印花纸打滑,能够紧绷住印花纸,防止印花纸褶皱。

[0024] 所述中段牵引轴13水平连接在所述左箱体1和右箱体2之间,与放卷受9位于同一侧的中段牵引轴13有三条,且均位于放卷组件和收卷组件上方,与烘干机构位于同一侧的中段牵引轴13有两个,分别位于烘干机构上方和与烘干机构底部平行,中段牵引轴13均为橡胶辊,送纸稳定准确,每个中段牵引轴13的端部都连接有驱动其转动的伺服电机14,所述烘干机构包括连接在所述左箱体1和右箱体2之间的安装板15和安装在所述安装板15的加热风扇16,还包括连接在所述左箱体1和右箱体3之间且位于所述安装板15上方的低温加热板17。未经打印的印花纸卷在放卷轴9上,其自由端经安装在放卷轴9上方的中段牵引轴13牵引至打印平台3处打印,打印后由安装在打印平台3另一侧且位于烘干机构上方的中段牵引轴13牵引向下,先后经低温加热板17和加热风扇16烘干后,再从底部经与烘干机构底部平行的中段牵引轴13牵引回放卷轴9一侧,由收卷轴11卷起,延长收卷距离,低温加热板17低温加热,对打印后的印花纸烘干效果更为稳定。

[0025] 所述右箱体2顶部安装有分别与所述打印组、放卷组件、收卷组件和烘干机构相连的控制装置,本实施例中,该控制装置为工控机18。

[0026] 当然上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明主要技术方案的精神实质所做的修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

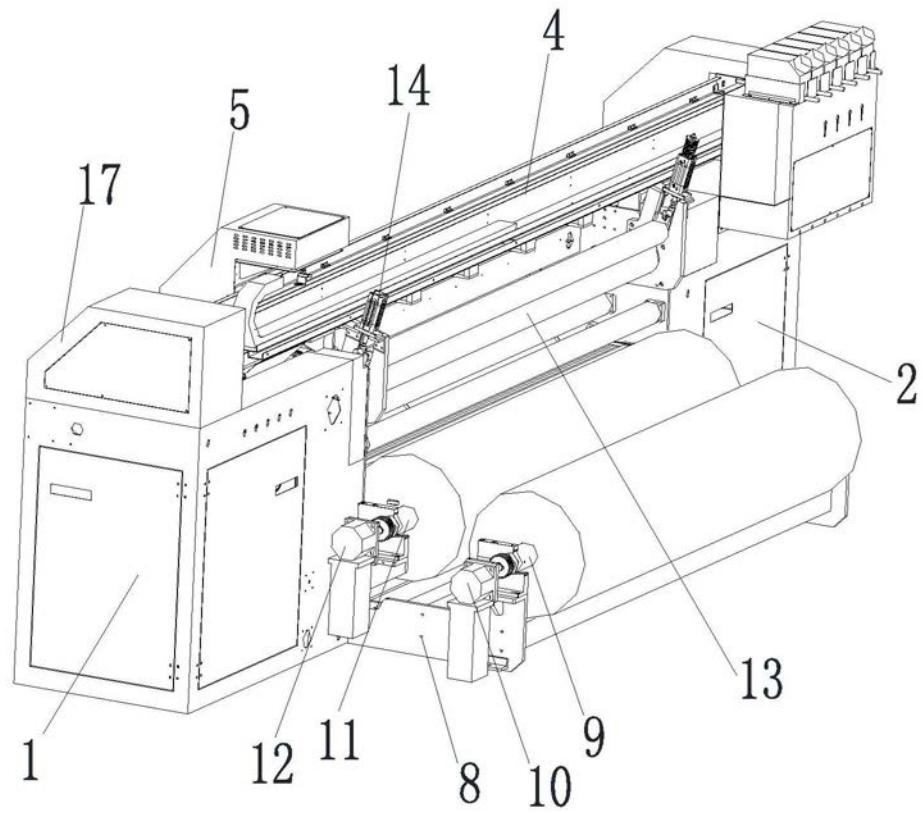


图1

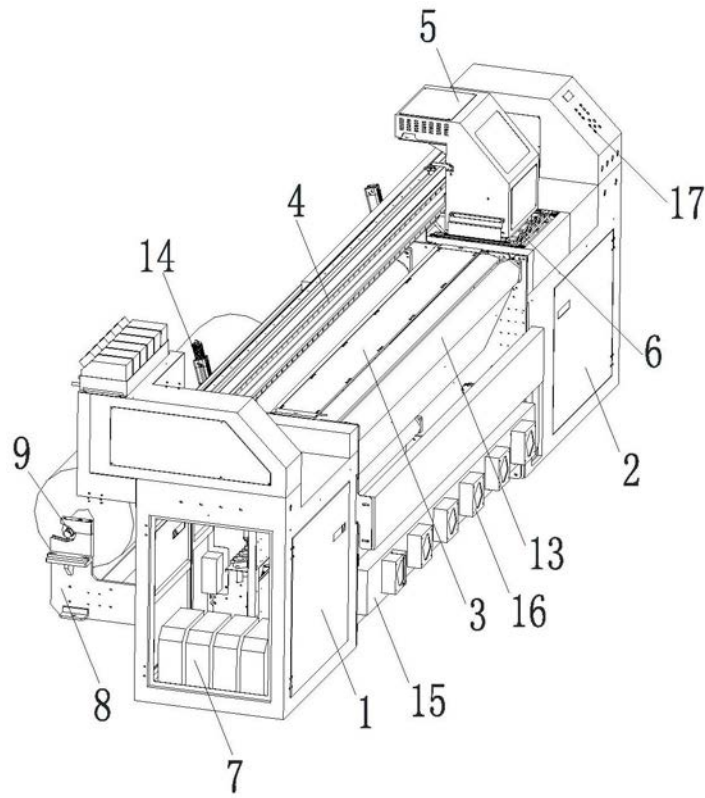


图2

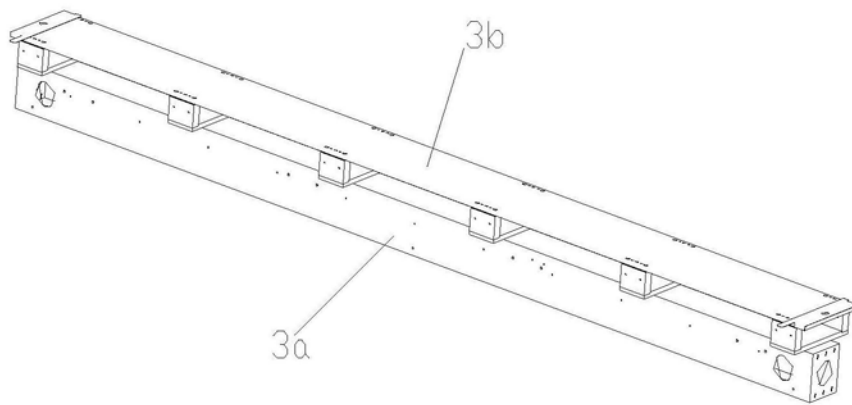


图3

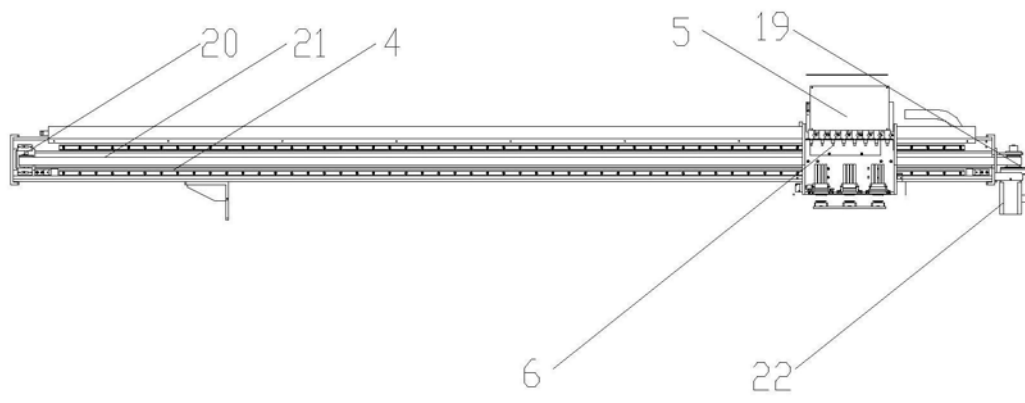


图4