



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201511596 U

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200920309734.2

(22) 申请日 2009.09.07

(73) 专利权人 南京德众数码科技有限公司

地址 210018 江苏省南京市珠江路 333 号
522 室

(72) 发明人 张军 陈小军

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 查俊奎

(51) Int. Cl.

B41J 2/185(2006.01)

B41J 29/377(2006.01)

B41J 15/00(2006.01)

B41J 3/407(2006.01)

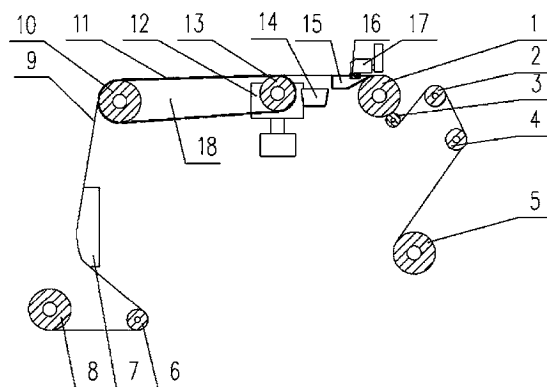
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

数码喷射印花机

(57) 摘要

本实用新型提供一种无需水洗装置或步骤又能保证印花质量、既环保又能降低成本的数码喷射印花机。本印花机包括用于在介质正面打印出图案的喷墨打印装置,设置在被打印图案后的介质反面下部的用于收集从介质反面渗漏下来的墨水的废墨收集装置。本印花机通过废墨收集装置将废墨水收集起来,故不需要水洗装置或步骤,无污水产生,生产成本也降低。



1. 数码喷射印花机,包括用于在介质正面打印出图案的喷墨打印装置,其特征是:它还包括设置在被打印图案后的介质反面下部的用于收集从介质反面渗漏下来的墨水的废墨收集装置。

2. 根据权利要求1所述的数码喷射印花机,其特征是:在喷墨打印装置侧部设置有对被打印图案后的介质进行烘干的烘干装置。

3. 根据权利要求1所述的数码喷射印花机,其特征是:它还包括用来对介质进行收放的收卷装置和放卷装置,用来传送介质的导带装置,放卷装置、喷墨打印装置、导带装置、收卷装置依次设置,废墨收集装置设置在喷墨打印装置的下部。

4. 根据权利要求3所述的数码喷射印花机,其特征是:在废墨收集装置与导带装置之间设置有对被打印图案后的介质进行烘干的烘干装置。

5. 根据权利要求3所述的数码喷射印花机,其特征是:导带装置包括涂有导带胶的导带、用于支撑、带动导带的主传动辊、从传动辊。

6. 根据权利要求5所述的数码喷射印花机,其特征是:从传动辊设置在可以调节其相对于介质距离的升降机构上。

7. 根据权利要求3所述的数码喷射印花机,其特征是:所述放卷装置包括放料辊及送料张紧辊;收卷装置包括收料辊及收料张紧辊。

8. 根据权利要求7所述的数码喷射印花机,其特征是:它还包括设置在放料辊与送料张紧辊之间的用于对介质扩幅的扩幅辊。

数码喷射印花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织品数码喷射印花机,特别是一种免水洗数码喷射印花机,适用于任何需要纺织品印花的领域。

背景技术

[0002] 中国专利 ZL02107229.9 公开了一种导带式数码喷射印花机,它主要包括依次设置的放卷装置、扩幅装置、喷墨打印装置、导带装置、收卷装置。导带装置包括两根传动棍和表面涂有导带胶的导带组成,介质粘贴在导带上由两根传动棍来带动导带,从而使介质移动,同时打印装置对粘贴在导带上的介质正面打印图案。由于在被打印介质下面有导带,其缺点是,打印时墨水会渗透到导带上而污染,所以必须需要水洗装置对导带及时进行清洗,否则导带上的墨水会粘附在介质上而对介质造成污染,不能保证印花质量。在打印过程中利用水洗装置对导带清洗,会产生造成大量的污水,不但不环保,也增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种无需水洗装置又能保证印花质量、即环保又能降低成本的数码喷射印花机。

[0004] 该数码喷射印花机,包括用于在介质正面打印出图案的喷墨打印装置,设置在被打印图案后的介质反面下部的用于收集从介质反面渗漏下来的墨水的废墨收集装置。

[0005] 本实用新型的印花机通过废墨收集装置将废墨水收集起来,故不需要水洗装置,无污水产生,生产成本也降低;且本实用新型的结构更简单合理、易操作。

[0006] 对于上述的数码喷射印花机的进一步改进,在喷墨打印装置侧部设置有对被打印图案后的介质进行烘干的烘干装置。通过烘干装置对介质烘干,使得介质上的墨水快速固化凝固,一方面使墨水能尽快固定在介质的纤维中,不会发生墨滴漂移现象,使印花图像更精细;另一方面,墨水不会再渗漏,不会污染后续的其他装置。烘干装置属于现有技术,如可以采用红外线烘干装置。利用烘干装置确保即使无水洗装置也能达到保证印花质量。

[0007] 对于上述的数码喷射印花机的另一种改进,它还包括用来对介质进行收放的收卷装置和放卷装置,用来传送介质的导带装置,放卷装置、喷墨打印装置、导带装置、收卷装置依次设置,废墨收集装置设置在喷墨打印装置的下部。导带装置传送介质,传送平整、舒展、不扭曲、不起皱,无需复杂地调整介质张力,提高印花质量。导带装置有多种,例如包括涂有导带胶的导带、用于支撑、带动导带的主传动辊、从传动辊;从传动辊设置在可以调节其相对于介质距离的升降机构上。通过升降机构调节从导带相对于介质的距离,可以适用不同厚度的介质。最好在废墨收集装置与导带装置之间设置有对被打印图案后的介质进行烘干的烘干装置。优选地,所述放卷装置包括放料辊及送料张紧辊;收卷装置包括收料辊及收料张紧辊。最好还包括设置在放料辊与送料张紧辊之间的用于对介质扩幅的扩幅辊。送料张紧辊、收料张紧辊均用于张紧介质。

[0008] 放料辊、扩幅辊、送料张紧辊、喷墨打印装置、收料张紧辊、收料辊等均属于现有技

术,不再描述。

[0009] 本实用新型与现有的技术相比优点在于:1、结构设计更合理,有废墨收集装置使用的在打印过程中不会有废墨残留在导带上,从而免去了水洗的工艺流程,达到更高的环保要求;2、打印完后立即烘干加热介质,使墨水能到尽快的固定在介质的纤维中,不会发生墨滴漂移现象使图像更精细。3、导带的长度较短,需要上胶少,能降低生产成本。

附图说明

[0010] 图 1 为实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图作进一步说明。

[0012] 参见图 1 所示本实用新型的数码喷射印花机,包括沿着介质 9 的移动方向依次设置的放料辊 5、扩幅辊 4、送料张紧辊 2、压辊 3、转辊 1、喷墨打印装置 17、加热烘干装置 14、导带装置 18、前加热装置 7、收料张紧辊 6、收料辊 8。放料辊 5 及送料张紧辊 2 构成了放卷装置。收料辊 8 及收料张紧辊 6 构成了收卷装置。压辊 3 压紧在转辊 1 的周向。导带装置 18 包括外表面涂有导带胶的导带 11、用于支撑、带动导带的主传动辊 10、从传动辊 13。从传动辊 13 设置在可以调节其相对于介质距离的升降机构 12 上。两个介质压板 16 设置在喷墨打印装置 17 下部的介质 9 沿宽带方向的两侧,两个介质压板 16 可以防止介质的边缘翘起。至于导带 11 外表面的导带胶,可以手工方式涂覆,也可以一个通常的上胶机构涂覆。

[0013] 收集槽(废墨收集装置)15 设置在介质反面下方,与布置在介质正面上方的喷墨打印装置 17 的打印头相对。加热烘干装置 14 设置在介质反面下方,其位于导带装置 18 与收集槽 15 之间。

[0014] 使用时,经过上浆等前序工序处理过的介质 9 由放料辊 5 放出,经过扩幅辊 4 时充分平展,再经送料张紧辊 2 压辊 3 张紧,之后,介质 9 在压辊 3 的作用下包覆在转辊 1 上,介质 9 与转辊 1 之间的包角使得介质 9 与转辊 1 之间不存在相对滑动。接着,介质 9 经过喷墨打印装置时,其正面被打印头则按需对介质 9 喷射印花墨水,介质 9 上即能形成所需打印的图像。从介质反面渗漏的墨水即滴入收集槽 15 内。被打印图像的介质 9 再经加热烘干装置 14 立即加热固色后被引导到导带 11 上并与导带相粘贴在一起,导带及介质在主传动辊 10、从传动辊 13 的带动下一起移动。接着,被导带送出的介质 9 被前加热装置 7 再次加热烘干后经收料张紧辊 6 被收料辊 8 卷绕收卷。

[0015] 介质 9 在放卷装置、收卷装置的作用下被张紧,所以虽然打印头下面的介质是悬空的,仍然能够保证打印质量。加上打印头下面的介质的两端支撑在导带和转辊上结构,更进一步保证了打印质量。

[0016] 本实用新型解决了现有的同类产品需要在打印过程中需要水洗装置,会产生废水,会对环境造成污染的问题。本实用新型不用水洗装置,不会产生废水,是真正的环保产品;并且机器结构更合理、简单、易操作。

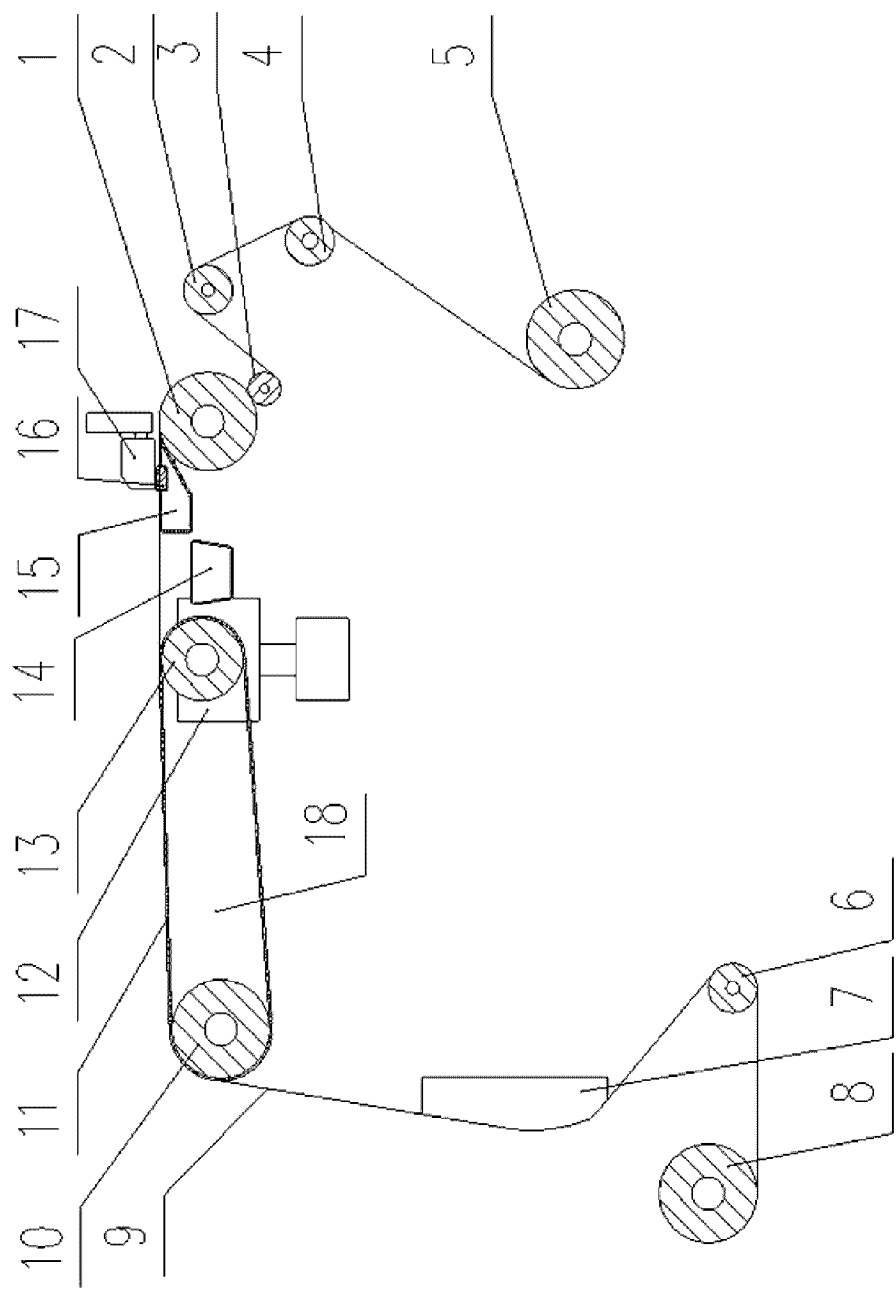


图 1