



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203995148 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420467338. 3

(22) 申请日 2014. 08. 19

(73) 专利权人 上海美声服饰辅料有限公司

地址 201103 上海市闵行区虹中路 639 号一
楼

(72) 发明人 翟所强

(74) 专利代理机构 上海胜康律师事务所 31263

代理人 张坚

(51) Int. Cl.

B41J 33/14 (2006. 01)

B41J 11/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

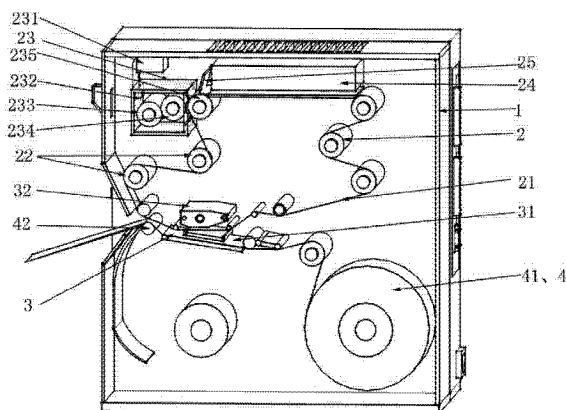
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种色带可循环使用的热转印打印机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种色带可循环使用的热转印打印机,包括机架以及设于机架上的色带组件、打印组件和走纸组件,所述打印组件包括垫板和与垫板相对的热打印头,所述色带组件包括封闭环状的色带、色带输送辊组、涂布机构和烘干机构,所述色带由色带输送辊组支撑;涂布机构包括墨盒、油墨输送装置和依次相切设置的匀墨辊、着墨辊和压力辊;所述油墨输送装置连通所述墨盒,其上的喷墨头朝向并贴近所述匀墨辊,所述色带介于所述着墨辊和压力辊之间并受所述压力辊压迫;所述着墨辊设于所述色带外侧;所述烘干机构沿色带输送路径分别,且位于所述色带外侧。其优点是:在色带循环过程中,即印即涂、即涂即干、即干即印,色带可以循环利用,节约了成本,减少环境污染。



1. 一种色带可循环使用的热转印打印机,包括机架以及设于机架上的色带组件、打印组件和走纸组件,所述打印组件包括垫板和与垫板相对的热打印头,其特征在于,所述色带组件包括:

首尾相接呈封闭环状的色带;

色带输送辊组,包括若干导向辊和至少一张紧辊;所述色带由所述色带输送辊组支撑,并在张紧辊的压迫下张紧;所述垫板和热打印头介于色带输送路径的两侧;

涂布机构,包括墨盒、油墨输送装置和依次相切设置的匀墨辊、着墨辊和压力辊;所述油墨输送装置连通所述墨盒,其上的喷墨头朝向并贴近所述匀墨辊,所述色带介于所述着墨辊和压力辊之间并受所述压力辊压迫;

烘干机构,沿色带输送路径分别,且位于所述色带外侧;沿色带输送方向,所述烘干机构位于所述涂布机构的下游。

2. 根据权利要求1所述的一种色带可循环使用的热转印打印机,其特征在于:沿色带输送方向,所述涂布机构位于所述打印组件的下游。

3. 根据权利要求3所述的一种色带可循环使用的热转印打印机,其特征在于:所述涂布机构和烘干机构之间还设有刮墨板,所述刮墨板边缘压迫所述色带,并垂直于色带输送方向。

4. 根据权利要求3所述的一种色带可循环使用的热转印打印机,其特征在于:所述色带呈莫比乌斯带状。

5. 根据权利要求4所述的一种色带可循环使用的热转印打印机,其特征在于:所述烘干机构为UV灯,所述墨水为UV-LED墨水。

一种色带可循环使用的热转印打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热转印打印机技术领域,尤其涉及一种色带可循环使用的热转印打印机。

背景技术

[0002] 目前热转印打印机都是采用色带转印的方式进行数据打印。色带是以编织而成的尼龙丝带作为带基,经过油墨的浸泡、染色后制成的。色带上的油墨会随着使用时间的增加而逐渐变淡。

[0003] 在热转印打印过程中,色带是和印刷介质同步的,所以即使没有打印内容的部分也会浪费掉。而且,用完的色带是无法回收使用的,而色带即使深埋其自然降解时间也需100年左右,对环境造成严重污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的是针对现有技术结构上的缺点,提出一种色带可循环使用的热转印打印机,用即印即涂的方式循环利用色带。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型实施例提出的一种色带可循环使用的热转印打印机是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种色带可循环使用的热转印打印机,包括机架以及设于机架上的色带组件、打印组件和走纸组件,所述打印组件包括垫板与垫板相对的热打印头,其特征在于,所述色带组件包括:

[0007] 首尾相接呈封闭环状的色带;

[0008] 色带输送辊组,包括若干导向辊和至少一张紧辊;所述色带由所述色带输送辊组支撑,并在张紧辊的压迫下张紧;所述垫板和热打印头介于色带输送路径的两侧;

[0009] 涂布机构,包括墨盒、油墨输送装置和依次相切设置的匀墨辊、着墨辊和压力辊;所述油墨输送装置连通所述墨盒,其上的喷墨头朝向并贴近所述匀墨辊,所述色带介于所述着墨辊和压力辊之间并受所述压力辊压迫;

[0010] 烘干机构,沿色带输送路径设置,且位于所述色带外侧;沿色带输送方向,所述烘干机构位于所述涂布机构的下游。

[0011] 沿色带输送方向,所述涂布机构位于所述打印组件的下游。

[0012] 所述涂布机构和烘干机构之间还设有刮墨板,所述刮墨板边缘压迫所述色带,并垂直于色带输送方向。

[0013] 所述色带呈莫比乌斯带状。

[0014] 所述烘干机构为UV灯,所述墨水为UV-LED墨水。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置涂布机构和烘干机构,采用高精度涂布方式,能够严格控制多次循环涂布的厚度,并采用LED-UV固化的方式。在色带循环过程中,即印即涂、即涂即干、即干即印,这样色带可以循环利用,其使用寿命仅取决于

色带带基的磨损程度,不仅大幅延长了色带使用寿命,而且节约了成本,减少环境污染。

附图说明

[0016] 通过下面结合附图对其示例性实施例进行的描述,本实用新型上述特征和优点将会变得更加清楚和容易理解。

[0017] 图 1 为本实用新型实施例整体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明,以便于同行业技术人员的理解:

[0019] 参见图 1 所示,本实施例中提供一种色带可循环使用的热转印打印机,其包括机壳 1,机壳 1 同时也构成安装热转印打印机内部机芯的机架。机壳 1 内设有色带组件 2、打印组件 3 和走纸组件 4,其中:

[0020] 走纸组件 4 包括纸带放卷轮 41 和走纸轮 42。

[0021] 打印组件 3 包括垫板 31 和与垫板 31 相对的热打印头 32。垫板 31 和热打印头 32 分别位于走纸轮 42 和纸带放卷轮 41 之间的纸带输送路径的两侧。

[0022] 色带组件 2 包括:

[0023] 首尾首位相接呈封闭环状的色带 21。在本实施例中,色带 21 为具有双侧曲面的常规环形带。其只有一侧用来涂布墨水。

[0024] 色带输送辊组 22,包括若干导向辊和至少一张紧辊。色带 21 由色带输送辊组 22 支撑,并在张紧辊的压迫下张紧。由导向辊和张紧辊所界定的色带输送路径中的一段与纸带输送路径大致重合,垫板 31 和热打印头 32 同样分别位于该段色带输送路径的两侧。热打印头 32 位于该段色带输送路径的内侧,垫板 31 位于该段色带输送路径的外侧。

[0025] 涂布机构 23,包括墨盒 231、油墨输送装置 232、匀墨辊 233、着墨辊 234 和压力辊 235。墨盒 231 内存储有油墨,油墨输送装置 232 连通墨盒 231。匀墨辊 233、着墨辊 234 和压力辊 235 依次相切设置。油墨输送装置 232 的喷墨头朝向并贴近匀墨辊 233。在色带输送路径上,色带 21 介于着墨辊 234 和压力辊 235 之间,压力辊 235 对色带 21 施加压力使色带紧贴着墨辊 234。着墨辊 234 设于色带 21 外侧。沿色带输送方向,涂布机构 23 位于打印组件 3 的下游。

[0026] 烘干机构 24,烘干机构 24 沿色带输送路径分别,且位于色带 21 的外侧。沿色带输送方向,烘干机构 24 位于涂布机构 23 的下游。在本实施例中,烘干机构 24 采用的是 UV 灯,而涂布的墨水为 UV-LED 墨水。

[0027] 另外,涂布机构 23 和烘干机构 24 之间还设有刮墨板 25,刮墨板 25 边缘压迫色带 21,并垂直于色带 21 输送方向。设置刮墨板 25 的目的是:色带 21 在循环利用的过程中所重复涂布的墨层并不总是均匀的,而通过设置刮墨板 25,使之稳定的对色带 21 施加压力,进而持续的刮去色带 21 上多余的墨水,来保证墨层厚度始终不变。

[0028] 这样,色带 21 在经过打印组件 3 后,其上油墨被部分使用。之后经过涂布机构 23,在压力辊 235 的作用下紧贴着墨辊 234。与此同时,墨盒 231 中的油墨经过油墨输送装置 232 喷到匀墨辊 233,匀墨辊 233 将油墨均匀涂覆在着墨辊 234 的辊面上,着墨辊 234 将由油墨涂覆在色带 21 上。在涂墨之后,色带 21 经过烘干机构 24,被烘干机构 24 烘干。从而

实现了色带即印即涂、即涂即干、即干即印的循环使用。

[0029] 以上通过实施例对于本实用新型的发明意图和实施方式进行详细说明,但是本实用新型所属领域的一般技术人员可以理解,本实用新型以上实施例仅为本实用新型的优选实施例之一,为篇幅限制,这里不能逐一列举所有实施方式,任何可以体现本实用新型权利要求技术方案的实施,都在本实用新型的保护范围内。例如色带还可以采用莫比乌斯带结构,这样可以有效的延长色带使用寿命,增加涂布均匀性。

[0030] 需要注意的是,以上内容是结合具体的实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施方式仅限于此,在上述实施例的指导下,本领域技术人员可以在上述实施例的基础上进行各种改进和变形,而这些改进或者变形落在本实用新型的保护范围内。

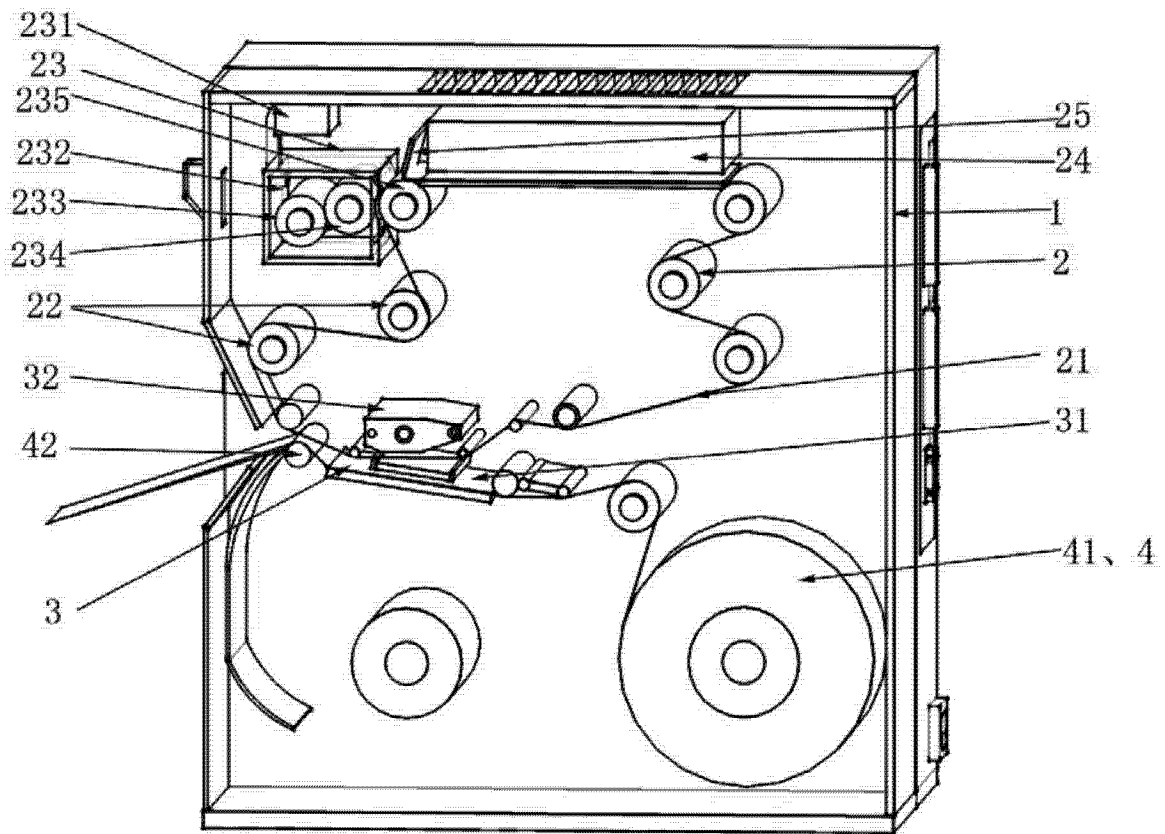


图 1