(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206465627 U
(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720124057.1

(22)申请日 2017.02.10

(73)专利权人 四川金鹏宏达实业有限公司
地址 610000 四川省成都市金牛高新技术产业园区振兴路66号

(72)发明人 金理锦 李顺国

(51)Int.Cl.
B41J 2/21(2006.01)
B41J 11/00(2006.01)
B41J 15/00(2006.01)

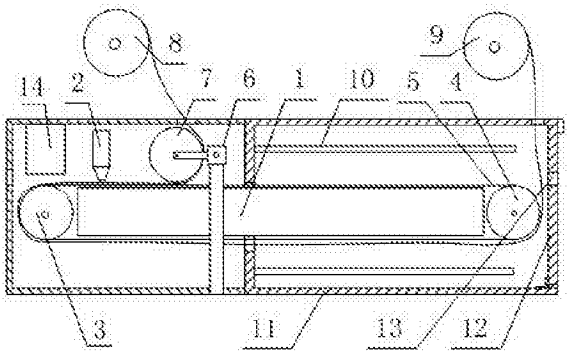
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小体积型双用UV印刷机

(57)摘要

本实用新型公开的是一种小体积型双用UV印刷机，主要解决了现有技术中能够同时满足带状基体与板状基体印刷条件的UV印刷机，其具有体积较大、成本较高的问题。本实用新型包括工作台，安装在工作台一端的打印部，安装在工作台另一端的干燥部，设置在工作台上的传输装置；所述打印部包括X轴驱动机构、Y轴驱动机构、电机以及喷头；所述传输装置包括设置在工作台上邻近打印部一端端部的第一驱动滚轴，设置在工作台上邻近干燥部一端端部的第二驱动滚轴，设置在第一驱动滚轴和第二驱动滚轴上的运输皮带，通过铰接件固定在工作台上方的引导滚轴，设置在打印部上方的供给滚轴，以及设置在干燥部上方的卷取滚轴。本实用新型具有体积小、功效多等优点。



CN 206465627 U

1.一种小体积型双用UV印刷机，包括工作台(1)，安装在工作台(1)一端的打印部，安装在工作台(1)另一端的干燥部，设置在工作台(1)上的传输装置；所述打印部包括X轴驱动机构、Y轴驱动机构、电机以及喷头(2)；其特征在于：所述喷头(2)与工作台(1)垂直设置；

所述传输装置包括设置在工作台(1)上邻近打印部一端端部的第一驱动滚轴(3)，设置在工作台(1)上邻近干燥部一端端部的第二驱动滚轴(4)，设置在第一驱动滚轴(3)和第二驱动滚轴(4)上的运输皮带(5)，通过铰接件(6)固定在工作台(1)上方的引导滚轴(7)，设置在打印部上方的供给滚轴(8)，以及设置在干燥部上方的卷取滚轴(9)；所述喷头(2)位于第一驱动滚轴(3)和引导滚轴(7)之间；第一驱动滚轴(3)和第二驱动滚轴(4)的顶端均与工作台(1)的上平面位于同一平面内。

2.根据权利要求1所述的一种小体积型双用UV印刷机，所述干燥部包括分别设置在工作台(1)上方和下方的UV灯(10)，以及用于包裹干燥部的封闭壳体(11)。

3.根据权利要求2所述的一种小体积型双用UV印刷机，其特征在于：所述第二驱动滚轴(4)和卷取滚轴(9)之间的壳体上设置有卷纸出口。

4.根据权利要求2所述的一种小体积型双用UV印刷机，其特征在于：所述封闭壳体(11)上远离打印部的一侧壁上设置有铰接门(12)，该铰接门(12)上设置有平板出口(13)，该平板出口(13)与工作台(1)上平面位于同一平面内。

5.根据权利要求1所述的一种小体积型双用UV印刷机，其特征在于：所述第一驱动滚轴(3)上方还设置有导块(14)。

一种小体积型双用UV印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种UV印刷机，具体涉及的是一种小体积型双用UV印刷机。

背景技术

[0002] UV印刷是印刷方式之一，是相对油墨快干来说，就是采用UV油墨进行印刷，配上UV灯照射，使得每一色油墨在经过UV灯光时瞬间干燥，使得CMYK四色叠加更清晰，不会让油墨互相融合，使画面模糊，主要适用塑料材质。

[0003] 即UV印刷机的原理均是利用紫外线固化UV油墨，而现有技术中UV印刷机也有很多种形式，比如CN201520862178.7中公开的一种UV印刷机，其包括工作台、丝网膜供给部和丝网膜卷取部，丝网膜供给部和丝网膜卷取部之间连接有丝网膜，且所述工作台上放置有纸张；所述干燥部为UV机。该结构能够使机体内空气流通，透气散热，能够形成种旋转式照射，能够使物体的受光面较广，光固效果较佳。但是该结构仅仅适用于柔韧材质的带状基体的印刷，不能适用于材质较硬的板状基体的印刷。而现有技术中能够同时满足带状基体与板状基体印刷条件的UV印刷机，其存在体积较大、成本较高的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决，现有技术中能够同时满足带状基体与板状基体印刷条件的UV印刷机，其具有体积较大、成本较高的问题；提供解决上述问题的一种小体积型双用UV印刷机。

[0005] 为解决上述缺点，本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种小体积型双用UV印刷机，包括工作台，安装在工作台一端的打印部，安装在工作台另一端的干燥部，设置在工作台上的传输装置；所述打印部包括X轴驱动机构、Y轴驱动机构、电机以及喷头；其特征在于：所述喷头与工作台垂直设置；

[0007] 所述传输装置包括设置在工作台上邻近打印部一端端部的第一驱动滚轴，设置在工作台上邻近干燥部一端端部的第二驱动滚轴，设置在第一驱动滚轴和第二驱动滚轴上的运输皮带，通过铰接件固定在工作台上方的引导滚轴，设置在打印部上方的供给滚轴，以及设置在干燥部上方的卷取滚轴；所述喷头位于第一驱动滚轴和引导滚轴之间；第一驱动滚轴和第二驱动滚轴的顶端均与工作台的上平面位于同一平面内。

[0008] 本实用新型使用时，只需驱动如果第一驱动滚轴和第二驱动滚轴朝向同一方向运动，即可有效实现带状基体或板状基体的印刷。在本实用新型中，当第一驱动滚轴和第二驱动滚轴均朝向打印部的方向转动时，则适用于带状基体的印刷；如果当第一驱动滚轴和第二驱动滚轴均朝向干燥部的方向转动时，则适用于板状基体的印刷。因而，本实用新型能在较小的体积内同时具有板状基体印刷和带状基体印刷的双重功用，结构简单，成本低廉。

[0009] 同时，在本实用新型中，通过铰接件将引导滚轴固定在工作台上方的设置，能有效实现带状基体的稳定印刷，提高印刷质量；并且，由于铰接件的角度可调，因而只需调节铰接角度即可有效适用于板状基体的印刷，操作十分简便。

[0010] 为了达到最佳的干燥效果，并有效同时适用于板状基体和带状基体的干燥，所述干燥部包括分别设置在工作台上方和下方的UV灯，以及用于包裹干燥部的封闭壳体。

[0011] 进一步，所述第二驱动滚轴和卷取滚轴之间的壳体上设置有卷纸出口。所述封闭壳体上远离打印部的一侧壁上设置有铰接门，与工作台的上平面位于同一平面位置处的铰接门上设置平板出口。

[0012] 本实用新型中，通过铰接门的设置，不仅仅便于驱动滚轴和卷取滚轴上印刷基体的安装，并且，该结构的设置，更好地便于干燥部的维护检修，使干燥部的维护检修更加方便且高效。

[0013] 为了能实现更好地引导作用，使印刷基体能够更佳精确，所述第一驱动滚轴上方还设置有导块。

[0014] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点及有益效果：

[0015] 1、本实用新型能在较小的体积内同时具有板状基体印刷和带状基体印刷的双重功用，结构简单，成本低廉；

[0016] 2、本实用新型中，通过铰接件将引导滚轴固定在工作台上方的设置，能有效实现带状基体的稳定印刷，提高印刷质量；

[0017] 3、本实用新型中铰接门的设置，不仅仅便于驱动滚轴和卷取滚轴上印刷基体的安装，并且，该结构的设置，更好地便于干燥部的维护检修，使干燥部的维护检修更加方便且高效。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 其中，图中附图标记对应的零部件名称为：

[0020] 1－工作台，2－喷头，3－第一驱动滚轴，4－第二驱动滚轴，5－运输皮带，6－铰接件，7－引导滚轴，8－供给滚轴，9－卷取滚轴，10－UV灯，11－封闭壳体，12－铰接门，13－平板出口，14－导块。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例及其附图，对本实用新型作进一步地详细说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0022] 实施例1

[0023] 一种小体积型双用UV印刷机，包括工作台1，安装在工作台1一端的打印部，安装在工作台1另一端的干燥部，设置在工作台1上的传输装置；所述打印部包括X轴驱动机构、Y轴驱动机构、电机以及喷头2；本实施例中该喷头2与工作台1垂直设置，如图1所示。

[0024] 本实施例中，上述传输装置包括设置在工作台1上邻近打印部一端端部的第一驱动滚轴3，设置在工作台1上邻近干燥部一端端部的第二驱动滚轴4，设置在第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4上的运输皮带5，通过铰接件6固定在工作台1上方的引导滚轴7，设置在打印部上方的供给滚轴8，以及设置在干燥部上方的卷取滚轴9。

[0025] 所述喷头2位于第一驱动滚轴3和引导滚轴7之间；第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4的顶端均与工作台1的上平面位于同一平面内。

[0026] 通过上述结构的设置，即可有效实现带状基体的印刷或板状基体的印刷。

[0027] 带状基体的印刷具体操作过程如下：

[0028] 将未印刷的带状卷轴基体安装在供给滚轴8上，按照图1所示的安装方式，将带状基体绕过引导滚轴7后将端部固定在运输皮带上，使第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4使其朝向打印部的方向旋转，当带状基体的端部被带入到第二驱动滚轴4位置处时停止旋转，将带状基体的端部从运输皮带上取下，然后固定在卷取滚轴9上，最后启动打印部、第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4即可实现带状基体的印刷。

[0029] 板状基体的印刷具体操作过程如下：

[0030] 直接启动第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4，使第一驱动滚轴3和第二驱动滚轴4朝向干燥部的方向旋转，进而带动运输皮带5的移动，从第一驱动滚轴3位置处将板状基体送入打印部中，通过运输皮带5的移动，将板状基体从打印部运输到干燥部，进而实现板状基体的印刷操作。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例与实施例1的区别在于，本实施例中优化了干燥部的结构，具体设置如下：

[0033] 所述干燥部包括分别设置在工作台1上方和下方的UV灯10，以及用于包裹干燥部的封闭壳体11。所述第二驱动滚轴4和卷取滚轴9之间的壳体上设置有卷纸出口。

[0034] 所述封闭壳体11上远离打印部的一侧壁上设置有铰接门12，该铰接门12上设置有平板出口13，该平板出口13与工作台1上平面位于同一平面内。

[0035] 实施例3

[0036] 本实施例与实施例2的区别在于，本实施例中为了增加了印刷的稳定性，在所述第一驱动滚轴3上方还设置有导块14，如图1所示。

[0037] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施例，并非对本实用新型保护范围的限制，但凡采用本实用新型的设计原理，以及在此基础上进行非创造性劳动而作出的变化，均应属于本实用新型的保护范围之内。

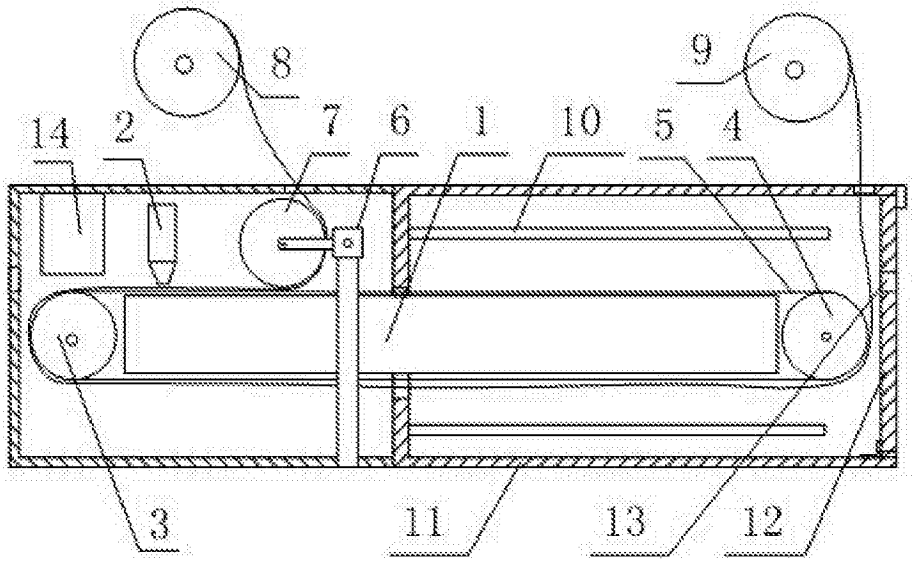


图1