



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105252908 B

(45)授权公告日 2017.07.18

(21)申请号 201510730329.8

(56)对比文件

(22)申请日 2015.11.02

CN 102046387 A, 2011.05.04,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 赵娜

申请公布号 CN 105252908 A

(43)申请公布日 2016.01.20

(73)专利权人 广东万联包装机械有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇
环镇东路南7号

(72)发明人 罗伟彬

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 吕培新

(51)Int.Cl.

B41J 2/01(2006.01)

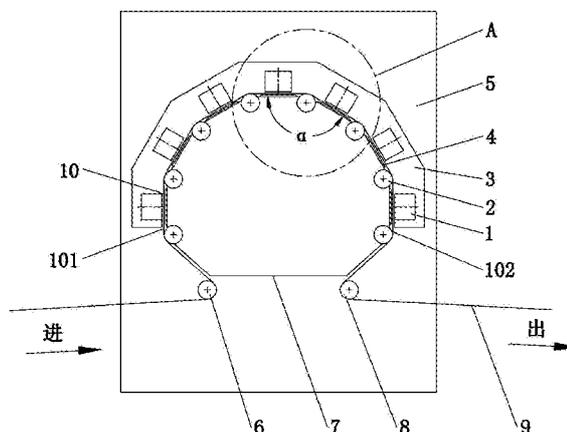
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

工业用ONE PASS高速喷墨打印机

(57)摘要

本发明涉及一种工业用ONE PASS高速喷墨打印机,包括总机架和多打印头组,其特征在于,各副打印头组以空间布置的方式设置在总机架上、且相邻的打印头组的打印区域连续相连,总机架上分别对应各副打印头组的打印区域设有承印平面,承印平面与打印头组之间形成多边形打印通道,相邻的承印平面相互形成夹角,实现了增大打印区域长度,缩短整体打印机长度的方法创新及结构创新。此款工业用ONE PASS高速喷墨打印机的以空间布置的方式设置在总机架上,从而充分利用了高度空间,减少了机器的长度。再有,打印头组设有多个,且相邻的打印头组的打印区域连续相连,可单次喷墨即能实现打印大面积的连续图案,从而提高其打印速度。



1. 一种工业用ONE PASS高速喷墨打印机,包括总机架(5)和多副打印头组(1),其特征在于,各副打印头组(1)以空间布置的方式设置在总机架(5)上、且相邻的打印头组(1)的打印区域连续相连,总机架(5)上分别对应各副打印头组(1)的打印区域设有承印平面(4),承印平面(4)与打印头组(1)之间形成多边形打印通道(10),相邻的承印平面(4)相互形成夹角,实现了增大打印区域长度,缩短整体打印机长度的创新结构;

所述打印头组(1)包含有喷头组,喷头组设有若干喷墨头;

还包括打印头组支架(3),打印头组支架(3)可调设置在总机架(5)上,打印头组(1)设置在打印头组支架(3)上;

所述打印头组支架(3)沿多边形打印通道(10)宽度方向可动设置在总机架(5)上;

所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为打印速度达80米/分以上、且打印精度为400dpi以上的工业用ONE PASS高速喷墨打印机。

2. 根据权利要求1所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其特征在于,所述多边形打印通道(10)的拐角处设有导纸辊(2),承印平面(4)位于相邻两根导纸辊(2)之间。

3. 根据权利要求1所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其特征在于,所述多边形打印通道(10)呈拱状,其两端分别为进纸口(101)和出纸口(102),进纸口(101)和出纸口(102)外分别设有进纸导向辊(6)和出纸导向辊(8)。

4. 根据权利要求2所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其特征在于,还包括多边形支架(7),多边形支架(7)与总机架(5)固定连接,导纸辊(2)转动设置在多边形支架(7)的棱边处,承印平面(4)固定设置在多边形支架(7)表面。

5. 根据权利要求1所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其特征在于,所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为工业用ONE PASS高速彩色喷墨打印机。

6. 根据权利要求1所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其特征在于,所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为工业用ONE PASS高速单色喷墨打印机。

工业用ONE PASS高速喷墨打印机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工业用喷墨打印设备,特别是一种工业用ONE PASS高速喷墨打印机,其主要针对卷筒纸进行打印,也可结合到瓦楞纸板生产线上使用。

背景技术

[0002] 现有的one pass打印机的布置形式基本上可归类为平面形布置和圆形布置。平面形布置即为多组打印头组同在一平面上依次排布。这样的排布结构简单,但是机器会很长,且原纸张紧困难,不利于高精度打印。

[0003] 圆形布置即打印头组依次在一个大的圆形体上呈卫星式布置;由于打印头打印的需求,打印支撑处需平面或近似平面,故圆形体外径需很大,所以不便于加工。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种结构简单、合理,单次喷墨覆盖面积广、打印速度快、体积小的工业用ONE PASS高速喷墨打印机,以克服现有技术的不足。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

[0006] 一种工业用ONE PASS高速喷墨打印机,包括总机架和多打印头组,其特征在于,各副打印头组以空间布置的方式设置在总机架上、且相邻的打印头组的打印区域连续相连,总机架上分别对应各副打印头组的打印区域设有承印平面,承印平面与打印头组之间形成多边形打印通道,相邻的承印平面相互形成夹角,实现了增大打印区域长度,缩短整体打印机长度的方法创新及结构创新。此款工业用ONE PASS高速喷墨打印机的以空间布置的方式设置在总机架上,从而充分利用了高度空间,减少了机器的长度。再有,打印头组设有多副,且相邻的打印头组的打印区域连续相连,可单次喷墨即能实现打印大面积的连续图案,从而提高其打印速度。

[0007] 本发明的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0008] 作为更具体的方案,所述多边形打印通道的拐角处设有导纸辊,承印平面位于相邻两根导纸辊之间。承印平面之间通过导纸辊过渡,可以避免纸材出现折痕,且有利于减少纸材与承印平面之间的摩擦,使得纸材可以高速通过多边形打印通道。

[0009] 所述多边形打印通道呈拱状,其两端分别为进纸口和出纸口,进纸口和出纸口外分别设有进纸导向辊和出纸导向辊,以便于纸材的张紧,提升打印的准确度。

[0010] 所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机还包括打印头组支架,打印头组支架可调设置在总机架上,打印头组设置在打印头组支架上。具体是:所述打印头组支架沿多边形打印通道宽度方向可动设置在总机架上,可获得更宽的打印区域。

[0011] 所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机还包括多边形支架,多边形支架与总机架固定连接,导纸辊转动设置在多边形支架的棱边处,承印平面固定设置在多边形支架表面。导纸辊转动设置,可更进一步的减少纸材通过多边形打印通道时的阻力,以获得更高的打印速度。

[0012] 所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为打印速度达80米/分以上、且打印精度为400dpi以上的工业用ONE PASS高速喷墨打印机。

[0013] 所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为工业用ONE PASS高速彩色喷墨打印机或工业用ONE PASS高速单色喷墨打印机。本发明的工业用ONE PASS高速喷墨打印机的结构，可以适用于彩色或单色的ONE PASS高速喷墨打印机。

[0014] 本发明的有益效果如下：

[0015] 本发明采用多边形的方式来布置打印头组，可根据打印头组的数量来确定多边形的边数；多边形结构，具有类似圆形布置中原纸张紧方便、机器结构紧凑、占空间小的优点；且，多边形的各个面为承印平面，能达到传统平面布置打印头组方便加工的优点。

附图说明

[0016] 图1为本发明一实施例结构示意图。

[0017] 图2为图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图3为本发明俯视结构示意图。

[0019] 图4为图3中打印头组展平后俯视结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0021] 参见图1至图3所示，一种工业用ONE PASS高速喷墨打印机，包括总机架5和多副打印头组1（本实施例中展示了七副打印头组1），各副打印头组1以空间布置的方式设置在总机架5上、且相邻的打印头组1的打印区域连续相连，总机架5上分别对应各副打印头组1的打印区域设有承印平面4，承印平面4与打印头组1之间形成多边形打印通道10，相邻的承印平面4相互形成有夹角 α （打印面长度一致的情况下，所述夹角 α 越小，约能缩短机器的长度，但约容易造成纸材出现折痕、且纸材传送时的阻力越大；夹角 α 大，其优点越能接近打印头组平面布置的打印机，但长度会增加），实现了增大打印区域的长度，同时又缩短打印机长度。参见图4所示，本发明的长度为 L_0 ，若各副打印头组1水平展开布置后，其长度为 L_1 ，明显较大；所以，按照本发明的设计方式，可以缩小机器的体积。

[0022] 所述多边形打印通道10的拐角处设有导纸辊2，承印平面4位于相邻两根导纸辊2之间。

[0023] 所述多边形打印通道10呈拱状，其两端分别为进纸口101和出纸口102，进纸口101和出纸口102外分别设有进纸导向辊6和出纸导向辊8。

[0024] 还包括打印头组支架3，打印头组支架3沿多边形打印通道10宽度方向可动设置在总机架5上，打印头组1设置在打印头组支架3上。

[0025] 还包括多边形支架7，多边形支架7与总机架5固定连接，导纸辊2转动设置在多边形支架7的棱边处，承印平面4固定设置在多边形支架7表面。

[0026] 所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为打印速度达80米/分以上、且打印精度为400dpi以上的工业用ONE PASS高速喷墨打印机。所述工业用ONE PASS高速喷墨打印机为工业用ONE PASS高速彩色喷墨打印机或工业用ONE PASS高速单色喷墨打印机。其中，工业用ONE PASS高速彩色喷墨打印机的打印头组包含有四色或以上的喷头组，喷头组设有若干喷

墨头。工业用ONE PASS高速单色喷墨打印机的打印头包含有单色喷头组,喷头组设有若干喷墨头。当然,工业用ONE PASS高速彩色喷墨打印机也可以实现单色印刷,但是,如果打印单色图案时,采用工业用ONE PASS高速单色喷墨打印机进行印刷,其速度将会更快。

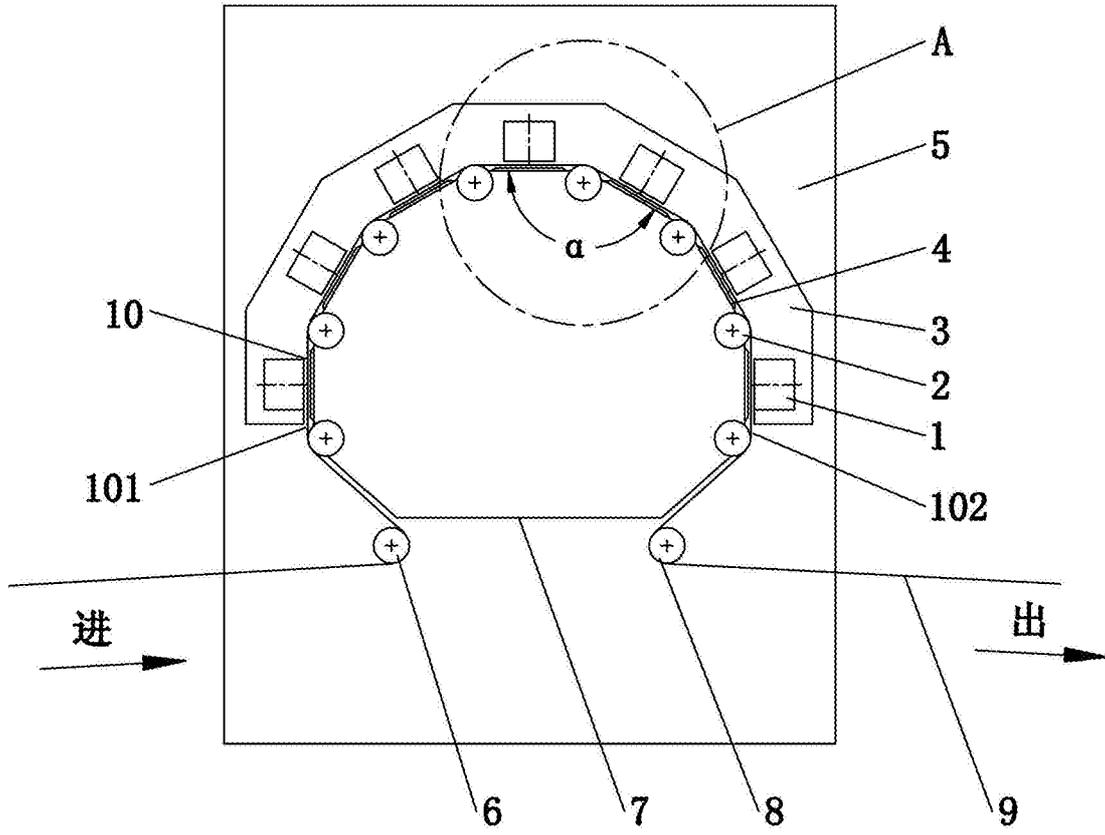


图1

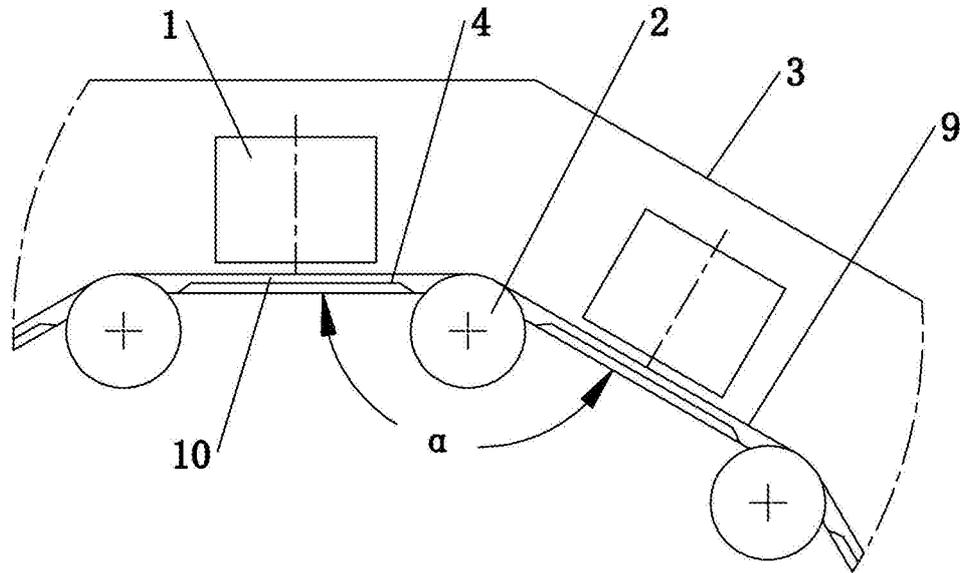


图2

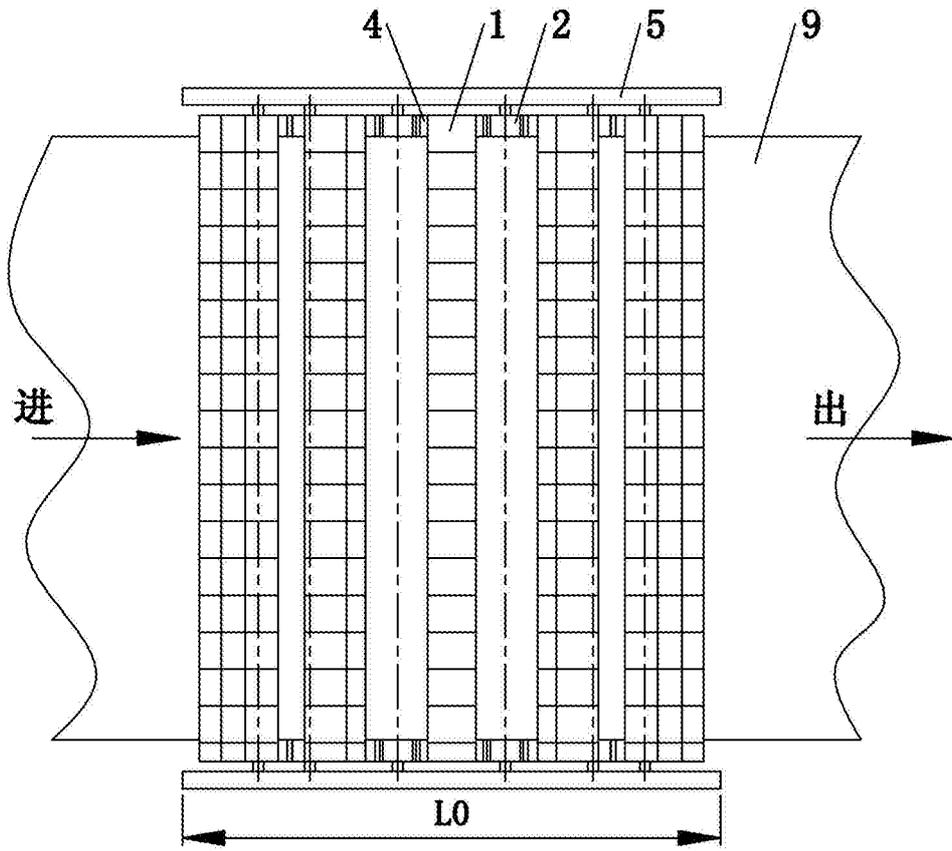


图3

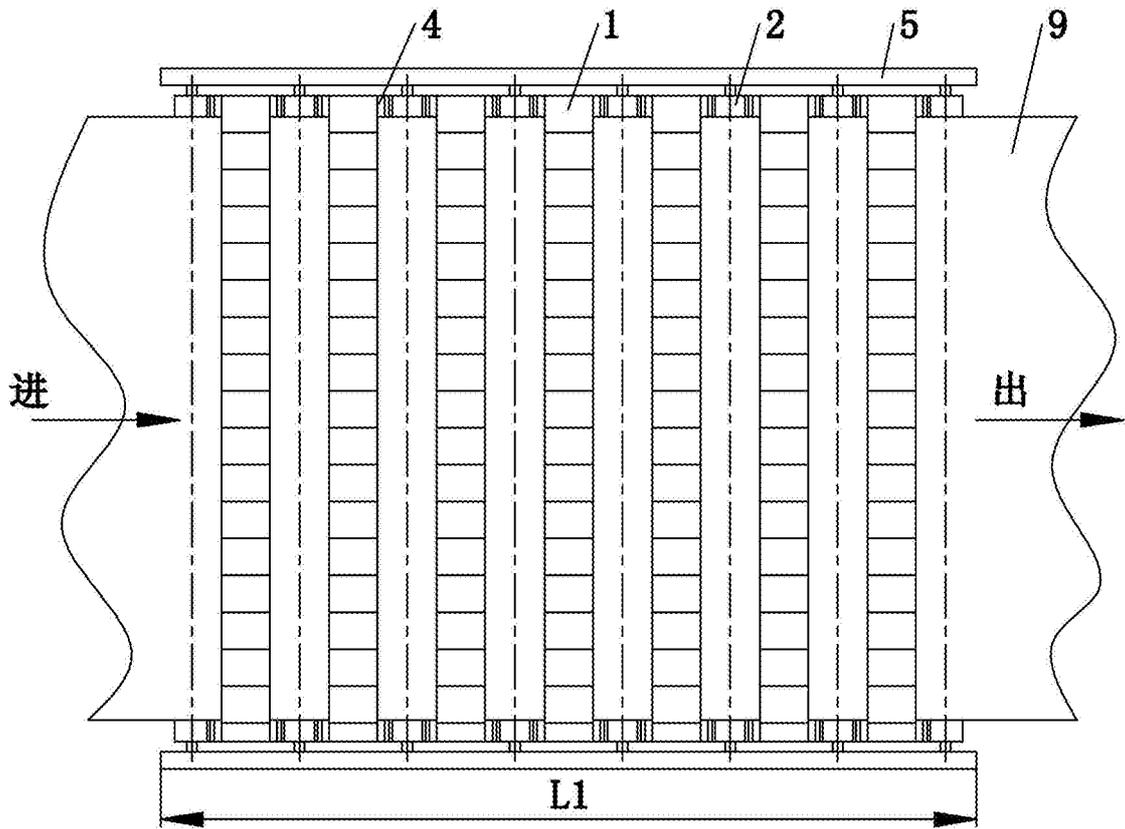


图4