(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 214688630 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120352793.9

(22)申请日 2021.02.07

(73)专利权人 潍坊彩鸿数码科技有限公司
地址 262400 山东省潍坊市昌乐县经济开发区英轩街与文化路交叉口北200米路东

(72)发明人 孙清涛 王吉晖 李军

(51)Int.Cl.
B41J 11/00(2006.01)

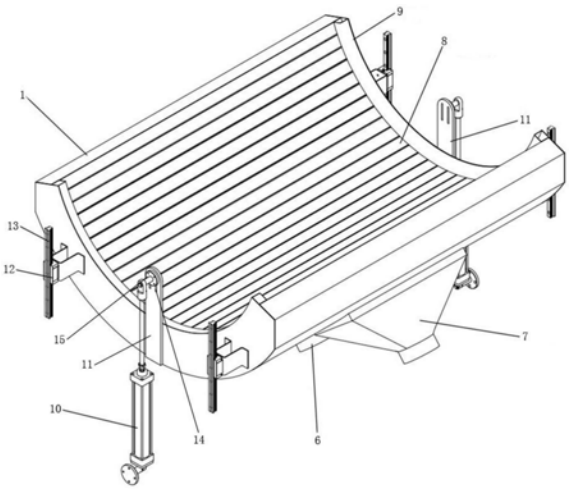
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数码印刷机喷印用基材烘干装置

(57)摘要

本实用新型属于干燥设备技术领域，具体涉及一种数码印刷机喷印用基材烘干装置，包括壳体，所述壳体内设有隔板，所述隔板将所述壳体内腔分为负压腔和正压腔，所述壳体设有进风口、出风口和多个导风条，多个所述导风条之间设有间隙，所述壳体的两端分别设有气缸和两滑块，所述滑块与滑轨滑动连接。本实用新型结构简单，设计合理，壳体呈弧形，与滚筒的形状相适配，便于壳体与滚筒距离的控制，使得烘干效果达到最佳，通过气缸、滑块和滑轨的配合带动壳体靠近或远离滚筒，便于穿引基材和滚筒的维护，操作非常方便，本实用新型与整机的水冷装置共同调节滚筒的温度，使喷墨装置运行在一个恒温的状态。



CN 214688630 U

1.一种数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,包括壳体,所述壳体内设有隔板,所述隔板将所述壳体内腔分为负压腔和正压腔,所述壳体远离滚筒的一面设有进风口和出风口,所述进风口与所述正压腔相通,所述出风口与所述负压腔相通,所述壳体靠近滚筒的一面设有多个导风条,多个所述导风条之间设有间隙,所述壳体的两端分别设有气缸和两滑块,所述滑块与滑轨滑动连接。

2.根据权利要求1所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述气缸的杆端连接有气缸连接板,所述气缸连接板与所述壳体连接,所述气缸连接板位于两所述滑块的中间。

3.根据权利要求2所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述气缸连接板上设有长条孔。

4.根据权利要求1所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述导风条的截面呈V型。

5.根据权利要求1所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述壳体位于多个所述导风条的两端上分别设有围挡。

6.根据权利要求1所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述壳体呈弧形。

7.根据权利要求1所述的数码印刷机喷印用基材烘干装置,其特征在于,所述进风口和所述出风口通过离心风机连通,所述离心风机的进风口与所述出风口连通,所述离心风机的出风口与所述进风口连通。

一种数码印刷机喷印用基材烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于干燥设备技术领域，具体涉及一种数码印刷机喷印用基材烘干装置。

背景技术

[0002] 在印刷包装行业存在多种印刷方式，包括柔印，凹印，胶印、数码打印等，其中数码打印是近年来新兴的打印方式，它具有效率高，小批量成本低，操作简单等特点，因而成为近年来发展的趋势。

[0003] 目前水印喷墨行业，基材的牵引输送都是水平方式，这种方式对于黑白打印是能够实现，但是对于彩色设备由于路径比较长，基材在走动过程中，容易造成基材的摆动，不能实现四个颜色(CMYK)的套准。尤其对于宽幅设备在高速运动情况下，基材运动的稳定性直接影响了喷印效果。在油墨的选择方面，在高速喷墨数码印刷设备中通常使用UV和水性两种墨水材料，但是由于UV墨水具有很强的污染性，而水性墨水具有很好的环保型，因此水性墨水已经开始被越来越多的人认可。我公司经过多年的积累和研发，开发出此卷筒基材高速宽幅全彩水性喷墨机构，采用滚筒式牵引输送方式，现有的数码印刷过程中，未见有在基材喷印过程中有干燥的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种干燥效果好，可提高基材喷印效果，减少能源浪费的数码印刷机喷印用基材烘干装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为达到上述技术目的，本实用新型的技术方案：

[0006] 一种数码印刷机喷印用基材烘干装置，包括壳体，所述壳体内设有隔板，所述隔板将所述壳体内腔分为负压腔和正压腔，所述壳体远离滚筒的一面设有进风口和出风口，所述进风口与所述正压腔相通，所述出风口与所述负压腔相通，所述壳体靠近滚筒的一面设有多个导风条，多个所述导风条之间设有间隙，所述壳体的两端分别设有气缸和两滑块，所述滑块与滑轨滑动连接。

[0007] 作为一种改进，所述气缸的杆端连接有气缸连接板，所述气缸连接板与所述壳体连接，所述气缸连接板位于两所述滑块的中间。

[0008] 作为进一步地改进，所述气缸连接板上设有长条孔。

[0009] 作为一种改进，所述导风条的截面呈V型。

[0010] 作为一种改进，所述壳体位于多个所述导风条的两端上分别设有围挡。

[0011] 作为一种改进，所述壳体呈弧形。

[0012] 作为一种改进，所述进风口和所述出风口通过离心风机连通，所述离心风机的进风口与所述出风口连通，所述离心风机的出风口与所述进风口连通。

[0013] 由于采用上述技术方案，本实用新型的有益效果：

[0014] 1.壳体采用圆弧形结构，弧形内径与滚筒相吻合，使风道与滚筒表面基材控制在

安全距离之内，既保证了烘干效果又避免与基材太近而引起过度烘干。

[0015] 2.V型导风条既可以作为导风装置，使热风均匀地垂直吹向基材，又起到加强筋的作用，使得整体结构轻便又牢固。

[0016] 3.热风运行方向与基材运行方向相反，增大了热风与基材的相对速度，烘干效果更佳。

[0017] 4.出风口和进风口通过离心风机连接，热风循环利用，避免能源浪费。

[0018] 5.采用导轨、滑块、气缸组合的运动方式，便于穿引基材和滚筒的维护。工作状态时，气缸伸长，带动该烘干装置靠近滚筒，风道与基材接近，起到烘干效果；非工作状态时，气缸收缩，烘箱远离滚筒，便于引基材和滚筒面的维护。

[0019] 6.气缸连接板上有长条孔，方便调节壳体的位置，使壳体与基材距离控制在合理范围内。

[0020] 7.烘干装置的热量作用于滚筒面，与整机的水冷装置共同调节滚筒的温度，使喷墨装置运行在一个恒温的状态。

[0021] 8.区别于传统风道的直吹，本实用新型中风的运行靠负压区和正压区形成的压差，使热风贴合基材面流动。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型提供的数码印刷机喷印用基材烘干装置的结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型提供的数码印刷机喷印用基材烘干装置的侧视图；

[0024] 其中：1-壳体，2-隔板，3-负压腔，4-正压腔，5-滚筒，6-进风口，7-出风口，8-导风条，9-围挡，10-气缸，11-气缸连接板，12-滑块，13-滑轨，14-长条孔，15-气缸连接法兰。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式及附图对本实用新型作进一步的说明。其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本实用新型的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0026] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本实用新型的描述中，需要理解的是，若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0027] 如图1和图2所示，一种数码印刷机喷印用基材烘干装置，包括壳体1，壳体1呈弧形，壳体1内设有隔板2，隔板2将壳体1的内腔分为负压腔3和正压腔4，壳体1远离滚筒5的一面设有进风口6和出风口7，进风口6与正压腔4相通，出风口7与负压腔3相通。

[0028] 壳体1靠近滚筒5的一面设有多个导风条8，导风条8的纵截面呈V型，多个导风条8之间留有间隙，壳体1位于多个导风条8的两端上分别设有围挡9，围挡9可防止热风外漏而造成的热源浪费。

[0029] 壳体1的两端分别设有气缸10、气缸连接板11和两滑块12，滑块12与滑轨13滑动连接，气缸连接板11上设有长条孔14，气缸10的活塞杆的自由端通过气缸连接法兰15与气缸连接板11连接，气缸连接板11位于两滑块12的中间。

[0030] 本实施例中的进风口6和出风口7还可通过离心风机连通，离心风机的进风口与出风口7连通，离心风机的出风口与进风口6连通。

[0031] 本实用新型结构简单，设计合理，壳体呈弧形，与滚筒的形状相适配，便于壳体与滚筒距离的控制，使得烘干效果达到最佳，通过气缸、滑块和滑轨的配合带动壳体靠近或远离滚筒，便于穿引基材和滚筒的维护，操作非常方便，本实用新型与整机的水冷装置共同调节滚筒的温度，使喷墨装置运行在一个恒温的状态。

[0032] 以上所述本实用新型的具体实施方式，并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何根据本实用新型的技术构思所做出的各种其他相应的改变与变形，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围内。

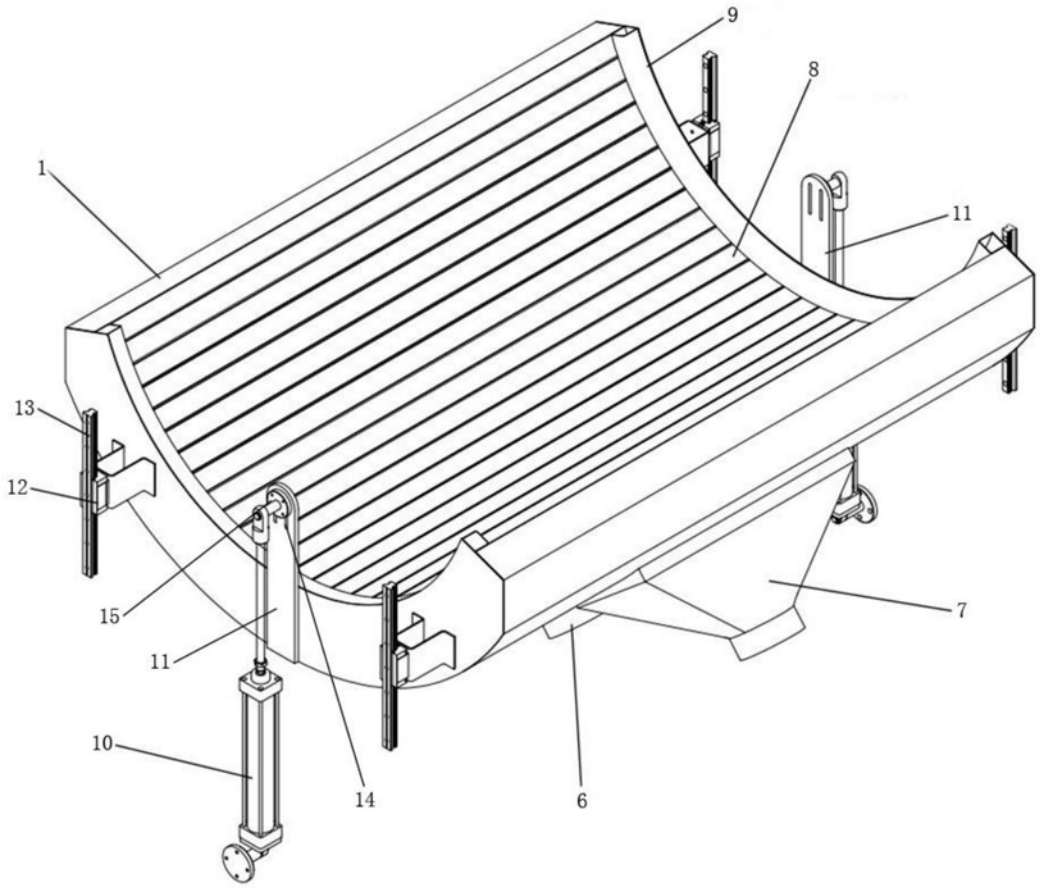


图1

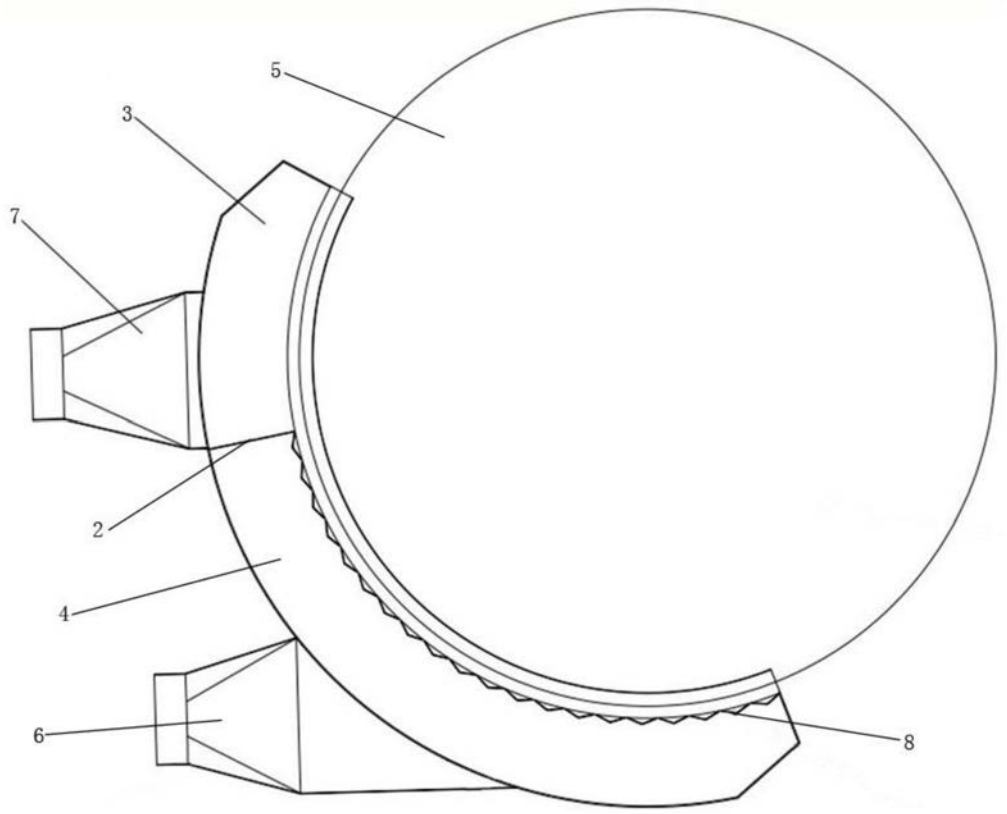


图2