(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 205853599 U
(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620703190.8

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 天津圣文纸制品有限公司
地址 300203 天津市武清区黄花店镇来鱼公路南侧

(72)发明人 李庭庄

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B41F 17/00(2006.01)
B41F 33/00(2006.01)
B41F 23/04(2006.01)

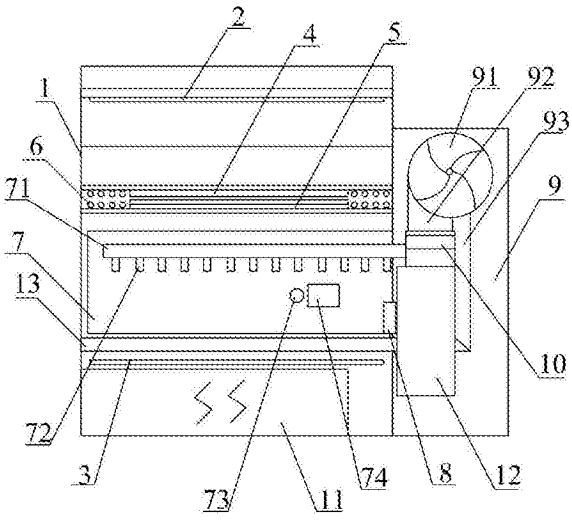
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型多功能节能环保双面数字印刷机

(57)摘要

本实用新型提供一种新型多功能节能环保双面数字印刷机，包括主机，进纸口，出纸口，上部印刷单元，下部印刷单元，导辊机构，烘干装置，回收口，吹风装置，加热器，驱动器，回收管和制冷器，所述的上部印刷单元和下部印刷单元之间通过导辊机构连接；所述的回收管通过回收口连接烘干装置和吹风装置；所述的烘干装置包括送风单元，出风口，检测器和报警器。本实用新型通风管A和通风管B与加热器和冷凝器的配合设置，有利于共用一套出风系统实现烘干和降温操作，结构简单而且节能环保；回收口和回收管的设置，有利于对烘干装置的热风进行回收利用；滤网，检测器和报警器的设置，有利于空气成分进行过滤率和检测，更加符合环保生产要求。



CN 205853599 U

1.一种新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，该新型多功能节能环保双面数字印刷机包括主机(1)，进纸口(2)，出纸口(3)，上部印刷单元(4)，下部印刷单元(5)，导辊机构(6)，烘干装置(7)，回收口(8)，吹风装置(9)，加热器(10)，驱动器(11)，回收管(12)和制冷器(13)，所述的进纸口(2)和出纸口(3)分别设置在主机(1)的上下两端并连接所述的上部印刷单元(4)和下部印刷单元(5)；所述的上部印刷单元(4)和下部印刷单元(5)之间通过导辊机构(6)连接；所述的烘干装置(7)设置在下部印刷单元(5)的下部；所述的制冷器(13)安装在出纸口(3)的前端；所述的吹风装置(9)安装在主机(1)的一侧并与烘干装置(7)和制冷器(13)管路连接；所述的驱动器(11)安装在主机(1)的底部；所述的加热器(10)安装在吹风装置(9)内部并与烘干装置(7)连接；所述的回收管(12)通过回收口(8)连接烘干装置(7)和吹风装置(9)；所述的烘干装置(7)包括送风单元(71)，出风口(72)，检测器(73)和报警器(74)，所述的出风口(72)安装在送风单元(71)的底部；所述的检测器(73)安装在回收口(8)处；所述的报警器(74)与检测器(73)电性连接。

2.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的送风单元(71)具体采用中空管道并与吹风装置(9)管路连通。

3.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的出风口(72)采用并排设置的多个。

4.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的检测器(73)具体采用一个LEL气体检测器。

5.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的报警器(74)具体采用声光报警器。

6.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的吹风装置(9)包括风机(91)，通风管A(92)和通风管B(93)，所述的通风管A(92)和通风管B(93)并列设置在风机(91)下部并分别与烘干装置(7)和制冷器(13)管路连接。

7.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的回收管(12)具体与所述的通风管A(92)回路连接。

8.如权利要求1所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的回收口(8)处还设置有滤网(81)。

9.如权利要求8所述的新型多功能节能环保双面数字印刷机，其特征在于，所述的滤网(81)具体采用活性炭织物网。

一种新型多功能节能环保双面数字印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷设备技术领域，尤其涉及一种新型多功能节能环保双面数字印刷机。

背景技术

[0002] 印刷机在印刷过程中需要对刚印刷完成的印品进行烘干处理，避免油墨未干对印刷造成二次污染，同时在印制的最后阶段再对印品进行冷却作业，保证印品的质量以及提升印刷效率，现有双面数字印刷机一般采用两组烘干装置以及冷却装置，造成了大量的资源浪费，同时在烘干装置作业时，大量的油墨蒸发，对印刷的工作环境造成污染，对工作人员健康不利，并造成资源浪费，存在着不够节能环保、零部件复杂、造成资源浪费的问题。

[0003] 因此，发明一种新型多功能节能环保双面数字印刷机显得非常必要。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种新型多功能节能环保双面数字印刷机，以解决现有双面数字印刷机不够节能环保、零部件复杂、造成资源浪费的问题。一种新型多功能节能环保双面数字印刷机，包括主机，进纸口，出纸口，上部印刷单元，下部印刷单元，导辊机构，烘干装置，回收口，吹风装置，加热器，驱动器，回收管和制冷器，所述的进纸口和出纸口分别设置在主机的上下两端并连接所述的上部印刷单元和下部印刷单元；所述的上部印刷单元和下部印刷单元之间通过导辊机构连接；所述的烘干装置设置在下部印刷单元的下部；所述的制冷器安装在出纸口的前端；所述的吹风装置安装在主机的一侧并与烘干装置和制冷器管路连接；所述的驱动器安装在主机的底部；所述的加热器安装在吹风装置内部并与烘干装置连接；所述的回收管通过回收口连接烘干装置和吹风装置；所述的烘干装置包括送风单元，出风口，检测器和报警器，所述的出风口安装在送风单元的底部；所述的检测器安装在回收口处；所述的报警器与检测器电性连接。

[0005] 所述的送风单元具体采用中空管道并与吹风装置管路连通。

[0006] 所述的出风口采用并排设置的多个，有利于对印品均匀烘干加热。

[0007] 所述的检测器具体采用一个LEL气体检测器，对烘干装置内气体进行成分检测。

[0008] 所述的报警器具体采用声光报警器，配合所述的检测器的设置，有利于在气体中有害成分超标时发出声光报警信息。

[0009] 所述的吹风装置包括风机，通风管A和通风管B，所述的通风管A和通风管B并列设置在风机下部并分别与烘干装置和制冷器管路连接。

[0010] 所述的回收管具体与所述的通风管A回路连接，有利于对热气进行回收利用，降低能耗，节能环保。

[0011] 所述的回收口处还设置有滤网。

[0012] 所述的滤网具体采用活性炭织物网，有利于对空气中的油墨成分进行吸附，提升工作环境质量。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种新型多功能节能环保双面数字印刷机广泛应用于印刷设备技术领域。同时，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.本实用新型吹风装置中通风管A和通风管B与加热器和冷凝器的配合设置，有利于共用一套出风系统实现烘干和降温操作，结构简单而且节能环保。

[0015] 2.本实用新型回收口和回收管的设置，有利于对烘干装置的热风进行回收利用。

[0016] 3.本实用新型滤网，检测器和报警器的设置，有利于空气成分进行过滤率和检测，更加符合环保生产要求。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的滤网示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1-主机，2-进纸口，3-出纸口，4-上部印刷单元，5-下部印刷单元，6-导辊机构，7-烘干装置，71-送风单元，72-出风口，73-检测器，74-报警器，8-回收口，81-滤网，9-吹风装置，91-风机，92-通风管A，93-通风管B，10-加热器，11-驱动器，12-回收管，13-制冷器。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0022] 实施例：

[0023] 如附图1和附图2所示

[0024] 本实用新型提供一种新型多功能节能环保双面数字印刷机，包括主机1，进纸口2，出纸口3，上部印刷单元4，下部印刷单元5，导辊机构6，烘干装置7，回收口8，吹风装置9，加热器10，驱动器11，回收管12和制冷器13，所述的进纸口2和出纸口3分别设置在主机1的上下两端并连接所述的上部印刷单元4和下部印刷单元5；所述的上部印刷单元4和下部印刷单元5之间通过导辊机构6连接；所述的烘干装置7设置在下部印刷单元5的下部；所述的制冷器13安装在出纸口3的前端；所述的吹风装置9安装在主机1的一侧并与烘干装置7和制冷器13管路连接；所述的驱动器11安装在主机1的底部；所述的加热器10安装在吹风装置9内部并与烘干装置7连接；所述的回收管12通过回收口8连接烘干装置7和吹风装置9；所述的烘干装置7包括送风单元71，出风口72，检测器73和报警器74，所述的出风口72安装在送风单元71的底部；所述的检测器73安装在回收口8处；所述的报警器74与检测器73电性连接。

[0025] 所述的送风单元71具体采用中空管道并与吹风装置9管路连通。

[0026] 所述的出风口72采用并排设置的多个，有利于对印品均匀烘干加热。

[0027] 所述的检测器73具体采用一个LEL气体检测器，对烘干装置7内气体进行成分检测。

[0028] 所述的报警器74具体采用声光报警器，配合所述的检测器73的设置，有利于在气体中有害成分超标时发出声光报警信息。

[0029] 所述的吹风装置9包括风机91，通风管A92和通风管B93，所述的通风管A92和通风管B93并列设置在风机91下部并分别与烘干装置7和制冷器13管路连接。

[0030] 所述的回收管12具体与所述的通风管A92回路连接，有利于对热气进行回收利用，降低能耗，节能环保。

[0031] 所述的回收口8处还设置有滤网81。

[0032] 所述的滤网81具体采用活性炭织物网，有利于对空气中的油墨成分进行吸附，提升工作环境质量。

[0033] 工作原理

[0034] 本实用新型在使用过程中，印刷纸通过进纸口2进入上部印刷单元4和下部印刷单元5进行双面印刷作业，然后进入烘干装置7进行双面的烘干作业，在油墨凝固后再通过制冷器13的降温处理经过出纸口3完成印刷，在烘干装置7中，风机91转动的风经过通风管A92并经加热器10加热变成热风在出风口72处对印刷品进行热风烘干，然后热风通过回收口8和回收管12再重新回到通风管A92实现回收利用，检测器73检测烘干装置7内气体成分并根据是否超标决定报警器74是否发出报警信号。

[0035] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

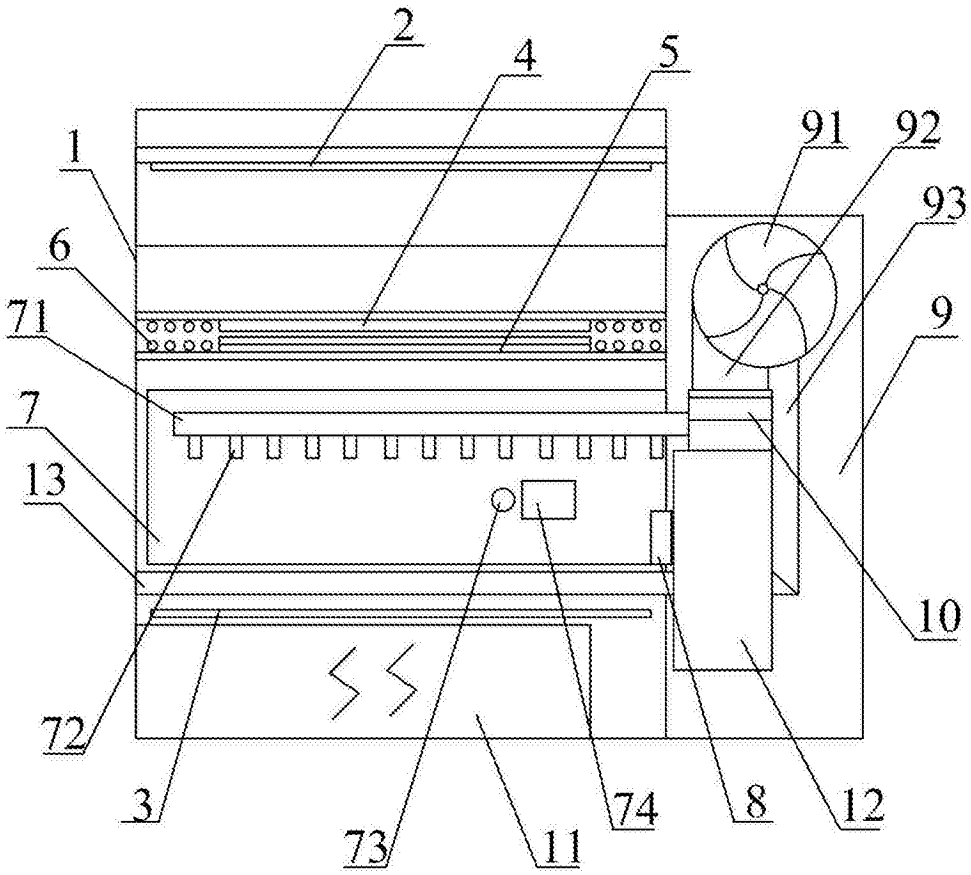


图1

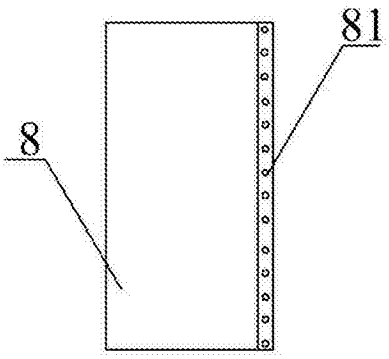


图2