



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101746116 A

(43) 申请公布日 2010.06.23

(21) 申请号 200910186772.8

(22) 申请日 2009.12.22

(71) 申请人 苏志福

地址 361000 福建省厦门市同安区环城南路  
1639 号莲富广场

(72) 发明人 苏志福

(51) Int. Cl.

B41F 23/04 (2006.01)

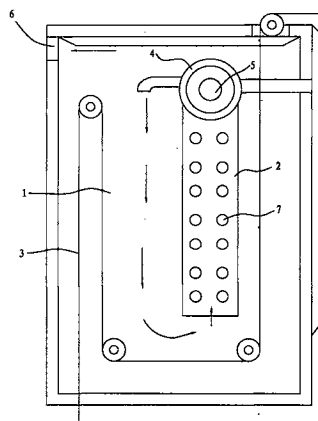
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 发明名称

新型凹版水墨节能烘箱

### (57) 摘要

本发明涉及干燥装置技术领域,特别是一种具有高效节能功能的用于凹版印刷机的新型凹版水墨节能烘箱,与现有技术相比,该油墨烘箱采用内加热和轴流风机模式,在烘干室的一侧安装一个加热通道,加热通道上分布有带散热片的金属加热管,加热通道一端与烘干室相通,加热通道另一端与轴流风机相通,烘干室与轴流风机以及加热通道三者之间形成一个热气循环流动系统,从而对烘干室的气体进行充分利用,减少了热气体的排出量,同时也减少了热气体的排进量,大大的提高了工作效率,比现有技术中的消耗能量要减少 70%,因此是一种节能型、环保型的油墨烘箱。



1. 一种新型凹版水墨节能烘箱,包括由滚轮带动的印刷品和烘干室,在烘干室的上端两侧各有一个出风口和进风口,其特征在于,在所述的烘干室的一侧具有一个加热通道,加热通道上分布有加热管,加热通道一端与烘干室相通,加热通道另一端与轴流风机相通,轴流风机出风口与烘干室相通,轴流风机分别与烘干室和加热通道相通,烘干室与轴流风机以及加热通道三者之间形成一个热气循环流动系统。

2. 根据权利要求 1 所述的新型凹版水墨节能烘箱,其特征在于,所述的加热管采用内加热,加热管为带有散热片的金属管。

## 新型凹版水墨节能烘箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及干燥装置技术领域,特别是一种具有高效节能功能的用于凹版印刷机的新型凹版水墨节能烘箱。

### 背景技术

[0002] 现在很多广告印刷制品都采用水性油墨印刷,这种油墨印刷即为凹版印刷机所印制,油墨印在各种载体后需要进行快速烘干,现有技术中的这种凹版印刷机油墨干燥机均设有烘干室,外吸热气从烘干室外排进,对烘干室内的油墨制品进行烘干,然后排出气体,没有经过回收,直接排到空气中,通过排进热气烘干,然后排出气体这样一种模式进行加热,这种加热模式具有加热速度快等优点,但也存在缺陷和不足之处,如在热气进行烘干后排出的气体还带有大量的热量,实际上烘干后排出的气体仍然是热气,其温度相对于排进时的气体要低,但对于室外气体而言仍是热气,因此这样不断的排出热气,一方面是学浪费资源,排出的气体越多,排进的热气也越多,另一方面也会提高室外的气温,同时气体中带有少量油墨小颗粒,也会造成环境的污染。

### 发明内容

[0003] 为解决现有技术中凹版印刷机油墨干燥机所存在的缺陷和问题,提供一种具有高效节能功能的用于凹版印刷机的印刷品油墨干燥的新型凹版水墨节能烘箱。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明的新型凹版水墨节能烘箱采用内加热和轴流风机的方式,在烘干室内侧安装一个加热通道,加热通道上分布有带散热片的金属加热管,加热通道一端与烘干室相通,加热通道另一端与轴流风机相通,轴流风机出风口与烘干室相通,轴流风机出风口喷向印刷品,对印刷品进行烘干,轴流风机分别与烘干室和加热通道相通,烘干室与轴流风机以及加热通道三者之间形成一个热气循环流动系统。

[0005] 本发明的有益效果是:与现有技术相比,本发明的新型凹版水墨节能烘箱采用内加热模式,通过安装在烘干室一侧加热通道对烘干室内的气体进行加热,而烘干室与轴流风机以及加热通道三者之间形成一个热气循环流动系统,用轴流风机在烘干室将大部分的热气体进行回收充分利用,减少了热气体的排出量,同时也减少了热气体的排进量,大大的提高了工作效率,其比现有技术中的消耗能量要减少 70%,因此是一种节能型、环保型的油墨烘箱。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本发明的新型凹版水墨节能烘箱作进一步说明。

[0007] 图 1 为本发明新型凹版水墨节能烘箱的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,本发明的新型凹版水墨节能烘箱包括烘干室 1、加热通道 2、印刷品 3、轴流风机 4、进风口 5 和出风口 6。印刷品 3 设置在烘干室 1 内,并且围着烘干室 1 形成一圈,印刷品 3 由若干个导向轮 7 进行导向平稳运动,加热通道 2 位于烘干室 1 的一侧,加热通道 2 上设有分布均匀的加热管 7,加热管 7 采用内加热方式,加热管 7 为带有散热片的金属管,加热通道 2 的进风口与烘干室 1 相通,进风口 5 和出风口 6 分别位于烘干室 1 上端的两侧,加热通道 2 的出风口与轴流风机 4 相通,轴流风机 4 的出风口与烘干室 1 相通,加热通道 2、轴流风机 4 和烘干室 1 三者之间形成一个循环通道。

[0009] 如图 1 所示,在工作状态时,印刷品 3 围着烘干室 1,轴流风机 4 从进风口 5 通进室外气体,室外气体在轴流风机 4 的作用下吹向烘干室 1,在烘干室 1 对印刷品 3 进行加热烘干,与此同时,在轴流风机 4 的作用下,加热通道 2 内的气体由轴流风机 4 所吸收,加热通道 2 从烘干室 1 的下端吸收烘干室 1 内的气体,加热管 7 对流通过加热通道 2 的气体进行加热,加热通道 2 加热过后的热气重新从轴流风机 4 排到烘干室 1 进行烘干印刷品 3,同时多余的气体从出风口 6 排走,这样烘干室 1 的气体在降温后经过加热通道 2 加热,通过热气的不断循环降温、加温过程,充分利用了烘干室 1 内的气体,达到减少热气排出的效果,只有少量多余气体被排出,同时也减少气体的排进,起到一个内加温、内循环的过程,大大的提高了工作效率,其比现有技术中的消耗能量要减少 70%,因此是一种节能型、环保型的油墨烘箱。

[0010] 根据本发明的实施例已对本发明进行了说明性而非限制性的描述,但应理解,在不脱离由权利要求所限定的相关保护范围的情况下,本领域的技术人员可以做出变更和/或修改。

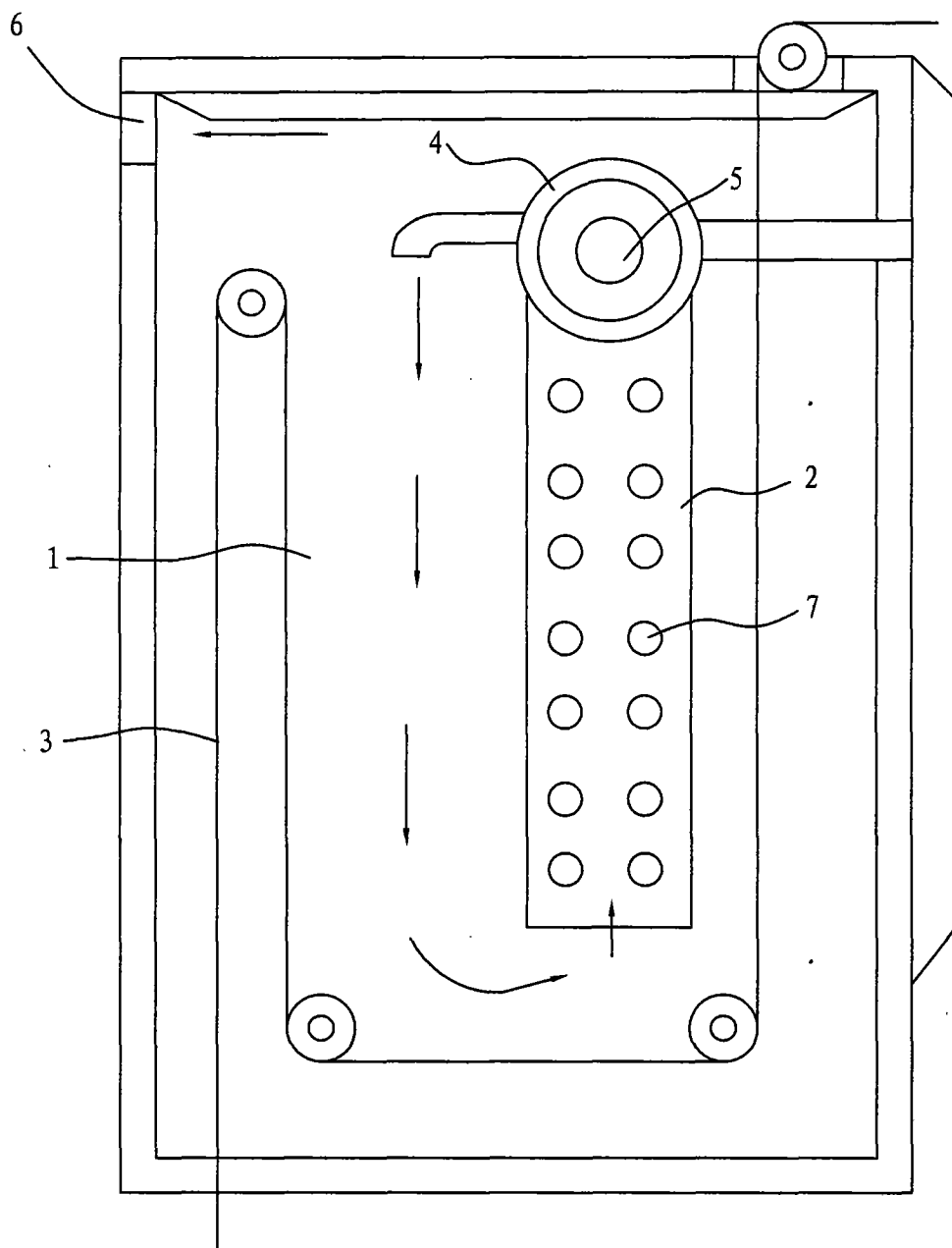


图 1