



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 107160850 A

(43)申请公布日 2017. 09. 15

(21)申请号 201710645888.8

(22)申请日 2017.08.01

(71)申请人 广东云印科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市石湾镇街道江
湾三路28号自编1号楼3层302室

(72)发明人 曾桑平

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 李雪鹃

(51)Int.Cl.

B41F 23/04(2006.01)

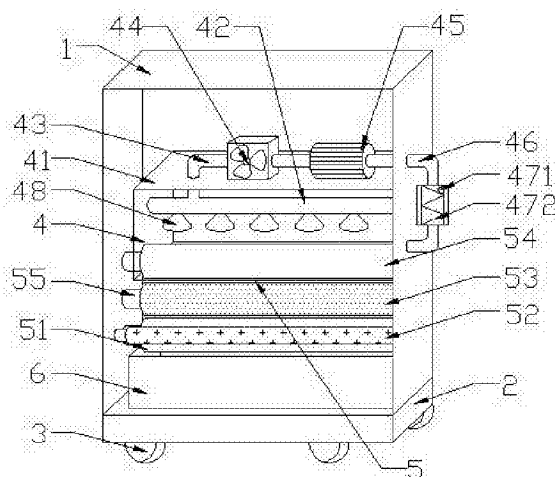
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种循环风烘干油墨的印刷机

(57)摘要

本发明公开了一种循环风烘干油墨的印刷机,包括印刷机壳体和机座,所述印刷机壳体固定安装在机座的顶部,还包括移动轮、控温循环风系统、印刷装置和供墨盒,所述移动轮固定安装在机座的底部,所述移动轮采用高强度橡胶静音滚轮;本发明具有结构合理简单、对印刷机的印刷纸张上油墨进行循环风吹干,防止热量散失,节能环保,印刷质量高,以及吹干油墨的风在风罩内循环,使用于吹干纸张上油墨的流动空气与供墨盒隔离,可避免空气的流动造成的供墨盒内油墨蒸发加快,过滤器可对空气在循环的过程中过滤除尘和除湿,保证进入循环风罩内吹干油墨的空气质量,防止热量散失,可减少印刷机油墨烘干的成本,节能环保。



1. 一种循环风烘干油墨的印刷机,包括印刷机壳体(1)和机座(2),所述印刷机壳体(1)固定安装在机座(2)的顶部,其特征在于:还包括移动轮(3)、控温循环风系统(4)、印刷装置(5)和供墨盒(6),所述移动轮(3)固定安装在机座(2)的底部,所述移动轮(3)采用高强度橡胶静音滚轮,所述印刷机壳体(1)的底部安装有供墨盒(6),所述供墨盒(6)顶部的印刷机壳体(1)内固定安装有印刷装置(5),所述印刷装置(5)顶部的印刷机壳体(1)内固定安装有控温循环风系统(4),所述印刷装置(5)包括传墨辊(51)、均墨辊(52)、转印辊(53)、辊筒(54)和辊轴(55),所述传墨辊(51)安装在供墨盒(6)内,所述传墨辊(51)的顶部安装有转印辊(53),所述转印辊(53)的顶部安装有辊筒(54),所述传墨辊(51)的一侧上安装有与其平行的均墨辊(52),所述传墨辊(51)、均墨辊(52)、转印辊(53)和辊筒(54)均通过辊轴(55)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述控温循环风系统(4)包括循环风罩(41)、循环送风管(42)、进风管(43)、循环风机(44)、过滤器(45)、循环风管(46)、控温加热器(47)、出风口(48)循环排风管(49)和排气口(410),所述循环风罩(41)安装在转印辊(53)的上侧,所述循环风罩(41)的顶部安装有与转印辊(53)平行的循环送风管(42),所述循环送风管(42)通过进风管(43)与安装在循环风罩(41)顶部的循环风机(44)连接,所述循环风机(44)的一端通过管道与过滤器(45)连接,所述过滤器(45)的一端通过循环风管(46)与控温加热器(47)连接,所述控温加热器(47)的进风口通过循环风管(46)与安装在循环风罩(41)底部的循环排风管(49)连接,所述循环送风管(42)上固定安装有多个出风口(48),所述循环排风管(49)上安装有多个排气口(410)。

3. 根据权利要求2所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述控温加热器(47)的内部固定安装有温度传感器(471),所述控温加热器(47)内安装有多个电加热丝(472)。

4. 根据权利要求2所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述循环送风管(42)上的出风口(48)开口朝下设置。

5. 根据权利要求2所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述循环排风管(49)上的排气口(410)开口朝上设置。

6. 根据权利要求2所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述进风管(43)和循环风管(46)的外侧均连接有保温管套(411)。

7. 根据权利要求2所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述过滤器(45)包括除尘过滤网板(451)、油墨过滤网板(452)、除湿过滤网板(453)和干燥剂吸附层(454),所述除尘过滤网板(451)安装在过滤器(45)内靠近进风口的一端,所述除尘过滤网板(451)和除湿过滤网板(453)之间安装有油墨过滤网板(452),所述过滤器(45)内壁上连接有干燥剂吸附层(454)。

8. 根据权利要求1所述的一种循环风烘干油墨的印刷机,其特征在于:所述传墨辊(51)两侧上的供墨盒(6)顶部上固定安装有遮挡板(61)。

一种循环风烘干油墨的印刷机

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷设备技术领域,特别涉及一种循环风烘干油墨的印刷机。

背景技术

[0002] 印刷机时印刷文字和图像的机器,现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成,它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品,印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用,印刷的过程中经常遇到由于水分过多造成印刷在纸张上的油墨过度乳化的现象,严重影响了生产速度和印刷的产品质量,甚至还会造成一定的经济损失,因此在印刷机上都安装有吹风装置对印刷纸张上的油墨烘干,但现有印刷机的油墨烘干装置在通过暖风吹干油墨的同时,由于印刷机内空气流动速度加快,造成印刷机的供墨盒内油墨蒸发速度加快,浪费油墨资源,且加快供墨盒内油墨表面结皮速度,影响印刷质量;为了加快油墨吹干的速度,需要对空气进行加热,且保证空气一定的流动速度,使加热的空气快速从印刷机内排出,造成热量散失较大,增加印刷机油墨吹干的成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种循环风烘干油墨的印刷机,解决了现有印刷机的油墨烘干装置在通过暖风吹干油墨的同时,由于印刷机内空气流动速度加快,造成印刷机的供墨盒内油墨蒸发速度加快,浪费油墨资源,且加快供墨盒内油墨表面结皮速度,影响印刷质量的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:

一种循环风烘干油墨的印刷机,包括印刷机壳体和机座,所述印刷机壳体固定安装在机座的顶部,还包括移动轮、控温循环风系统、印刷装置和供墨盒,所述移动轮固定安装在机座的底部,所述移动轮采用高强度橡胶静音滚轮,所述印刷机壳体的底部安装有供墨盒,所述供墨盒顶部的印刷机壳体内固定安装有印刷装置,所述印刷装置顶部的印刷机壳体内固定安装有控温循环风系统,所述印刷装置包括传墨辊、均墨辊、转印辊、辊筒和辊轴,所述传墨辊安装在供墨盒内,所述传墨辊的顶部安装有转印辊,所述转印辊的顶部安装有辊筒,所述传墨辊的一侧上安装有与其平行的均墨辊,所述传墨辊、均墨辊、转印辊和辊筒均通过辊轴固定安装。

[0005] 作为优选,所述控温循环风系统包括循环风罩、循环送风管、进风管、循环风机、过滤器、循环风管、控温加热器、出风口循环排风管和排气口,所述循环风罩安装在转印辊的上侧,所述循环风罩的顶部安装有与转印辊平行的循环送风管,所述循环送风管通过进风管与安装在循环风罩顶部的循环风机连接,所述循环风机的一端通过管道与过滤器连接,所述过滤器的一端通过循环风管与控温加热器连接,所述控温加热器的进风口通过循环风

管与安装在循环风罩底部的循环排风管连接,所述循环送风管上固定安装有多个出风口,所述循环排风管上安装有多个排气口。

[0006] 作为优选,所述控温加热器的内部固定安装有温度传感器,所述控温加热器内安装有多个电加热丝。

[0007] 作为优选,所述循环送风管上的出风口开口朝下设置。

[0008] 作为优选,所述循环排风管上的排气口开口朝上设置。

[0009] 作为优选,所述进风管和循环风管的外侧均连接有保温管套。

[0010] 作为优选,所述过滤器包括除尘过滤网板、油墨过滤网板、除湿过滤网板和干燥剂吸附层,所述除尘过滤网板安装在过滤器内靠近进风口的一端,所述除尘过滤网板和除湿过滤网板之间安装有油墨过滤网板,所述过滤器内壁上连接有干燥剂吸附层。

[0011] 作为优选,所述传墨辊两侧上的供墨盒顶部上固定安装有遮挡板。

[0012] 本发明的有益效果:

本发明具有结构简单、对印刷机的印刷纸张上油墨进行循环风吹干,防止热量散失,节能环保,印刷质量高,以及吹干油墨的风在风罩内循环,可降低印刷机供墨盒墨液的蒸发量,这里首先通过循环风机将循环风罩内的空气由底部的排气口通过循环排风管输送至控温加热器内进行控温加热,加热后再由过滤器过滤除尘和除湿,最后通过循环送风管和出风口进入循环风罩内,实现风罩内空气的循环流动,从而对风罩内印刷纸张上的油墨进行吹干,这里的过滤器可对空气在循环的过程中过滤除尘和除湿,保证进入循环风罩内吹干油墨的空气质量,使其多余的水分快速挥发,有效地解决了由于水分过多造成的油墨过度乳化问题,用于吹干油墨的风在风罩内循环流动,使用于吹干纸张上油墨的流动空气与供墨盒隔离,可避免空气的流动造成的供墨盒内油墨蒸发加快,通过控温加热器加热的空气可加快油墨吹干的速度,并且加热的空气循环利用,防止热量散失,可减少印刷机油墨烘干的成本,节能环保。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

图2为控温循环风系统的结构示意图;

图3为过滤器的结构示意图;

图4为供墨盒的结构示意图。

[0015] 图中:1-印刷机壳体,2-机座,3-移动轮,4-控温循环风系统,41-循环风罩,42-循环送风管,43-进风管,44-循环风机,45-过滤器,451-除尘过滤网板,452-油墨过滤网板,453-除湿过滤网板,454-干燥剂吸附层,46-循环风管,47-控温加热器,471-温度传感器,472-电加热丝,48-出风口,49-循环排风管,410-排气口,411-保温管套,5-印刷装置,51-传墨辊,52-均墨辊,53-转印辊,54-辊筒,55-辊轴,6-供墨盒,61-遮挡板。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,一种循环风烘干油墨的印刷机,包括印刷机壳体1和机座2,所述印刷机壳体1固定安装在机座2的顶部,还包括移动轮3、控温循环风系统4、印刷装置5和供墨盒

6,所述移动轮3固定安装在机座2的底部,所述移动轮3采用高强度橡胶静音滚轮,所述印刷机壳体1的底部安装有供墨盒6,所述供墨盒6顶部的印刷机壳体1内固定安装有印刷装置5,所述印刷装置5顶部的印刷机壳体1内固定安装有控温循环风系统4,所述印刷装置5包括传墨辊51、均墨辊52、转印辊53、辊筒54和辊轴55,所述传墨辊51安装在供墨盒6内,所述传墨辊51的顶部安装有转印辊53,所述转印辊53的顶部安装有辊筒54,所述传墨辊51的一侧上安装有与其平行的均墨辊52,所述传墨辊51、均墨辊52、转印辊53和辊筒54均通过辊轴55固定安装。

[0017] 如图2所示,所述控温循环风系统4包括循环风罩41、循环送风管42、进风管43、循环风机44、过滤器45、循环风管46、控温加热器47、出风口48循环排风管49和排气口410,所述循环风罩41安装在转印辊53的上侧,所述循环风罩41的顶部安装有与转印辊53平行的循环送风管42,所述循环送风管42通过进风管43与安装在循环风罩41顶部的循环风机44连接,所述循环风机44的一端通过管道与过滤器45连接,所述过滤器45的一端通过循环风管46与控温加热器47连接,所述控温加热器47的进风口通过循环风管46与安装在循环风罩41底部的循环排风管49连接,所述循环送风管42上固定安装有多个出风口48,所述循环排风管49上安装有多个排气口410。

[0018] 其中,所述控温加热器47的内部固定安装有温度传感器471,所述控温加热器47内安装有多个电加热丝472,所述循环送风管42上的出风口48开口朝下设置,所述循环排风管49上的排气口410开口朝上设置,所述进风管43和循环风管46的外侧均连接有保温管套411。

[0019] 如图3所示,所述过滤器45包括除尘过滤网板451、油墨过滤网板452、除湿过滤网板453和干燥剂吸附层454,所述除尘过滤网板451安装在过滤器45内靠近进风口的一端,所述除尘过滤网板451和除湿过滤网板453之间安装有油墨过滤网板452,所述过滤器45内壁上连接有干燥剂吸附层454。

[0020] 如图4所示,所述传墨辊51两侧上的供墨盒6顶部上固定安装有遮挡板61。

[0021] 本发明的使用状态为:本发明具有结构合理简单、对印刷机的印刷纸张上油墨进行循环风吹干,防止热量散失,节能环保,印刷质量高,以及吹干油墨的风在风罩内循环,可降低印刷机供墨盒墨液的蒸发量,这里首先通过循环风机44将循环风罩41内的空气由底部的排气口410通过循环排风管49输送至控温加热器47内进行控温加热,加热后再由过滤器45过滤除尘和除湿,最后通过循环送风管42和出风口48进入循环风罩41内,实现风罩内空气的循环流动,从而对风罩内印刷纸张上的油墨进行吹干,这里的过滤器45可对空气在循环的过程中过滤除尘和除湿,保证进入循环风罩41内吹干油墨的空气中的干净度和干燥度,使其多余的水分快速挥发,有效地解决了由于水分过多造成的油墨过度乳化问题,用于吹干油墨的风在风罩内循环流动,使用于吹干纸张上油墨的流动空气与供墨盒6隔离,可避免空气的流动造成的供墨盒6内油墨蒸发加快,通过控温加热器47加热的空气可加快油墨吹干的速度,并且加热的空气循环利用,防止热量散失,可减少印刷机油墨烘干的成本,节能环保。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变

化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

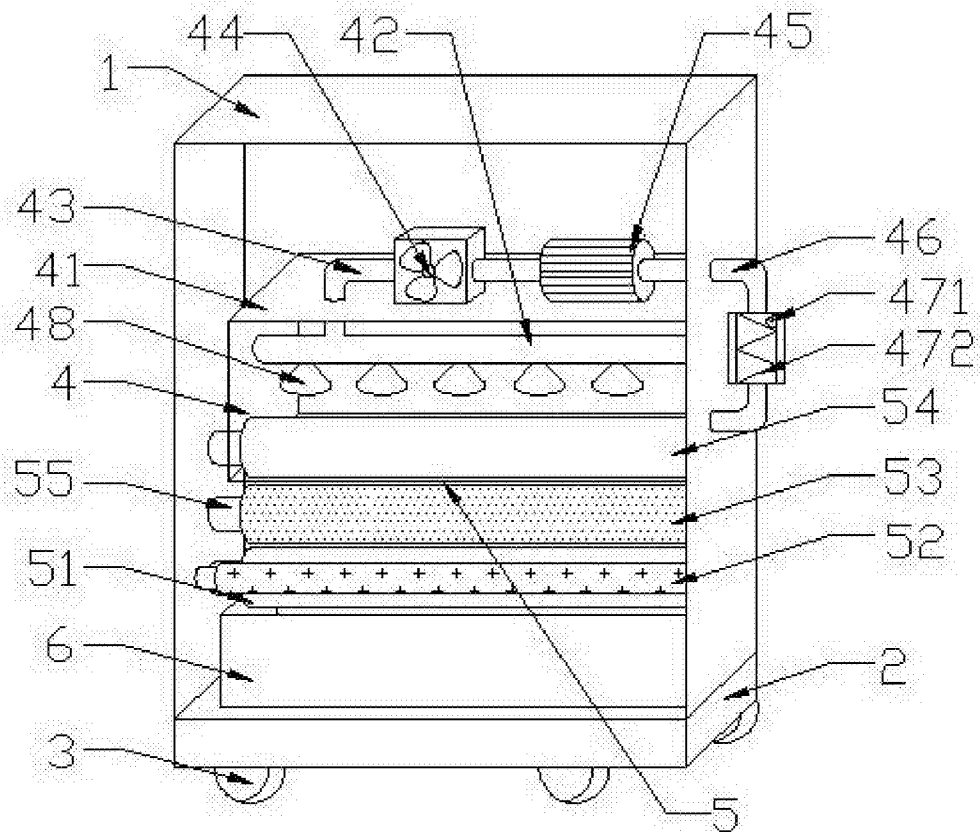


图1

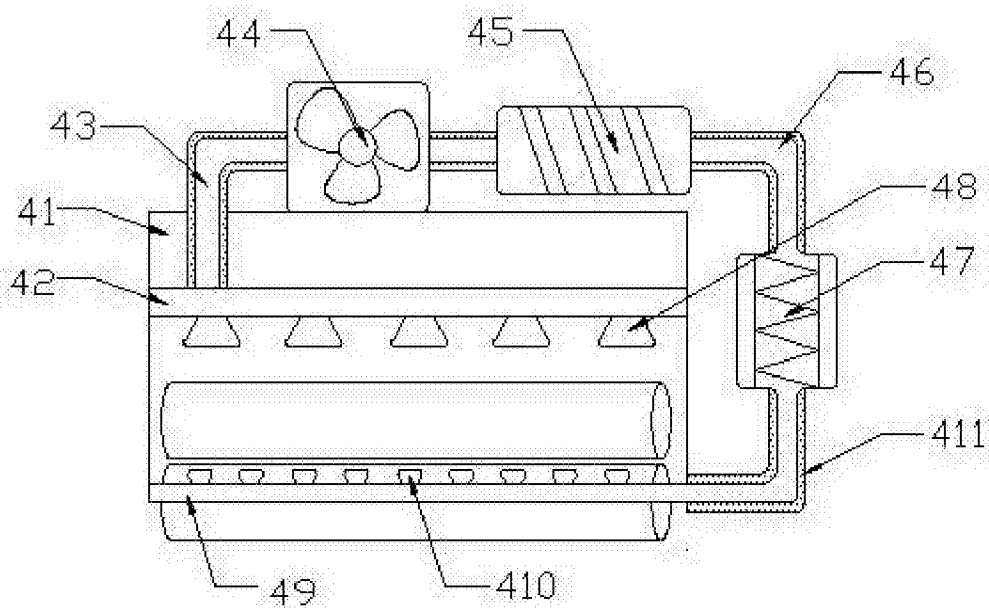


图2

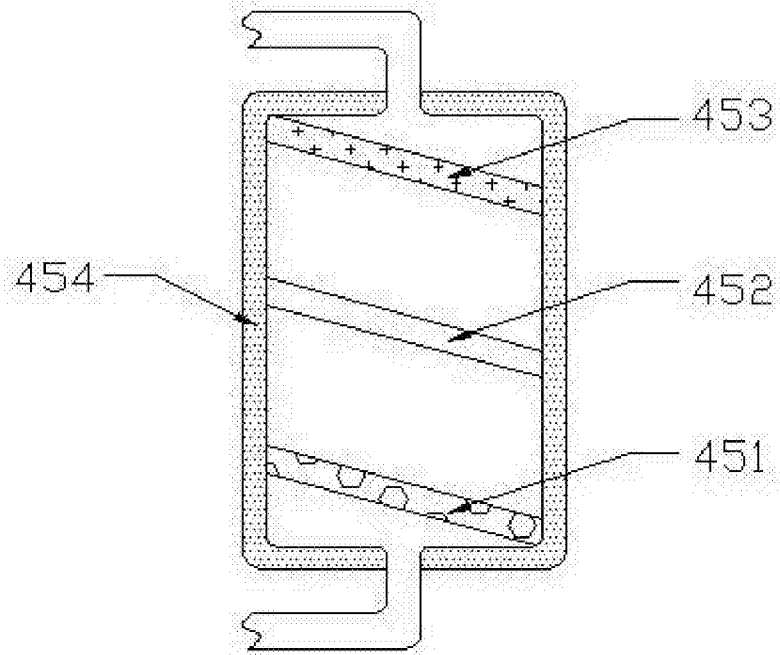


图3

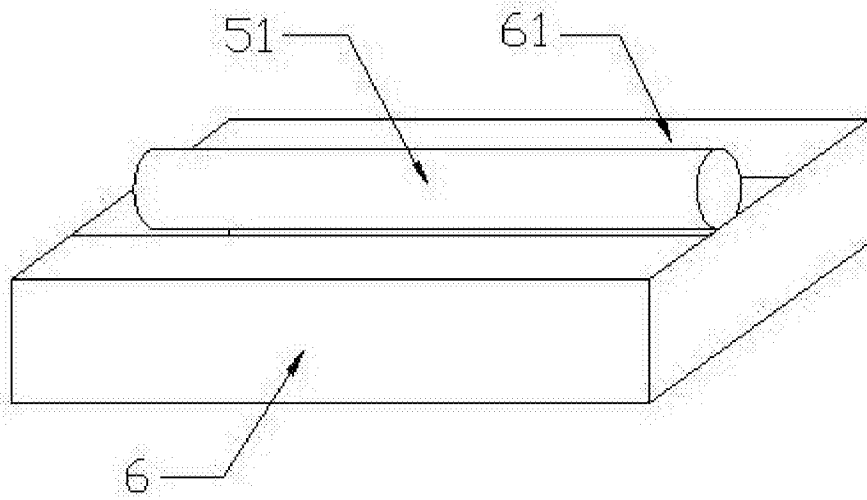


图4