

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201856445 U

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 201020536966.4

(22) 申请日 2010.09.21

(73) 专利权人 杭州东城图像技术有限公司

地址 310021 浙江省杭州市江干区机场路
126 号

(72) 发明人 郑烈锋

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 林宝堂

(51) Int. Cl.

B41F 27/12 (2006.01)

H04N 1/08 (2006.01)

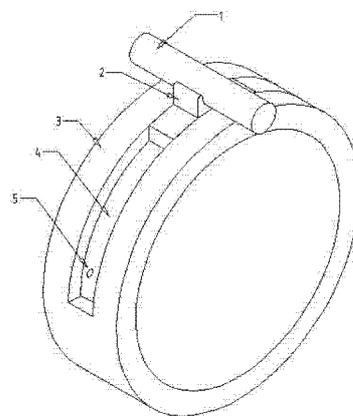
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

直接制版机的防漏气装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种直接制版机的防漏气装置,由操纵杆、堵气头和转鼓组成,其特征是:转鼓表面沿圆周方向开有不贯通的吸附印版用的气槽,气槽长度与最大成像幅面相匹配;气槽中有若干抽气孔,所述抽气孔分布于气槽的起始端到最小适用印版所能覆盖的位置之间;堵气头的舌形部分与气槽配合,其截面形状与气槽完全一致,尺寸略小,使堵气头能在气槽内无阻碍地移动;堵气头的凸缘部分有个凹槽,操纵杆置于堵气头的凹槽中,当操纵杆沿转鼓表面绕转鼓的轴心线移动时带动堵气头在气槽内沿转鼓表面移动;本实用新型堵气头和气槽的数量可以是一个也可以是多个。本实用新型能使各种幅面的印版平整可靠地吸附于转鼓的表面,极大地降低了操纵杆和堵气头之间的配合精度要求,便于制造,装配和更换。



1. 一种直接制版机的防漏气装置,包括操纵杆(1)、堵气头(2)和成像鼓(3),其特征是:所述成像鼓(3)表面沿圆周方向开有不贯通的吸附印版用的气槽(4),所述气槽(4)的起始端到最小适用印版所能覆盖的位置之间设有抽气孔(5),所述堵气头(2)包括截面形状与气槽(4)一致的舌形面和位于舌形面上面的凸缘,所述凸缘处设有与成像鼓轴心线平行的凹槽,所述操纵杆(1)通过凹槽与堵气头相连。

2. 根据权利要求1所述的直接制版机的防漏气装置,其特征是:所述操纵杆(1)、堵气头(2)和气槽(4)的数量为多个。

3. 根据权利要求1或2所述的直接制版机的防漏气装置,其特征是:所述操纵杆(1)与固定印版(6)的尾端(B)的版尾固定装置合为一体。

4. 根据权利要求1或2所述的直接制版机的防漏气装置,其特征是:所述操纵杆(1)与固定印版(6)的尾端(B)的版尾固定装置相分离。

直接制版机的防漏气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种印刷行业用的直接制版机,特别涉及一种直接制版机的防漏气装置。

背景技术

[0002] 直接制版机是数字化的图文输出设备,用激光扫描成像的方式将电脑中的数字化图文信息直接成像到用于印刷的印版上。在外鼓式直接制版机上,印版固定于成像鼓的外表面上,随成像鼓一起高速旋转,完成扫描成像。由于高速旋转时存在很大的离心力,使得印版有可能脱离成像鼓,这会产生严重的后果,因此必须将印版可靠地固定在成像鼓的表面。

[0003] 现有技术的外鼓式直接制版机,它们的印版固定系统基本都由成像鼓、版头固定装置(简称头夹)、版尾固定装置(简称尾夹)和真空吸附系统组成。

[0004] 中国专利 200920302482.0 公开了一种直接制版机吸附印版的防漏气装置。上述专利公开的防漏气装置虽然解决了漏气的问题,但是存在装配和维修更换困难的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是:提供一种安装和维修更换非常方便快捷的直接制版机的防漏气装置。

[0006] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种直接制版机的防漏气装置,由操纵杆、堵气头和成像鼓组成,其特征是:包括操纵杆、堵气头和成像鼓,其特征是:所述成像鼓表面沿圆周方向开有不贯通的吸附印版用的气槽,所述气槽的起始端到最小适用印版所能覆盖的位置之间设有抽气孔,所述堵气头包括截面形状与气槽一致的舌形面和位于舌形面上面的凸缘,所述凸缘处设有与成像鼓轴心线平行的凹槽,所述操纵杆通过凹槽与堵气头相连。

[0007] 作为优选,本实用新型操纵杆、堵气头和气槽的数量为多个。

[0008] 作为优选,所述操纵杆与固定印版的尾端的版尾固定装置相分离。

[0009] 作为优选,所述操纵杆与固定印版的尾端的版尾固定装置合为一体,这样简化了系统结构。

[0010] 在现有的直接制版机中,由于尾夹压板和尾夹转轴是二个固定连接的零件,这二个零件之间没有相对运动,因此也有将尾夹压板和尾夹转轴合二为一,变成一个零件的做法,在这种情况下,转动尾夹就意味着直接转动尾夹压板,尾夹转轴转变成了虚拟的轴,此时,本实用新型所述的操纵杆就不能与尾夹转轴共用一个零件了。因为尾夹压板尺寸较小,要在它上面设置一个整条的操纵杆不仅会大大削弱尾夹压板的刚性和强度,而且加工制造这样的尾夹压板和整条的操纵杆难度也非常大,因此,在一个成像鼓上配置多个堵气头和气槽的情况下,本实用新型所述的操纵杆采用短轴的结构,其数量与堵气头相同,每个堵气头配一个操纵杆,每个操纵杆的中心线都位于尾夹压板的虚拟轴心处。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1) 防漏气装置能使各种幅面的印版平整可靠地吸附于成像鼓的表面；

[0013] 2) 由于防漏气装置中堵气头的驱动部分采用凹槽结构，极大地降低了操纵杆和堵气头之间的配合精度要求，便于制造、装配和更换。

附图说明

[0014] 附图 1 是本实用新型的一种立体示意图；

[0015] 附图 2 是图 1 的剖面视图；

[0016] 附图 3 是图 1 安装印版后的立体视图；

[0017] 附图 4 是堵气头移动方向示意图；

[0018] 附图 5 是多个堵气头的防漏气装置示意图；

[0019] 附图 6 是多个堵气头情况下印版的安装示意图。

[0020] 附图 7 是多个堵气头共用一条操纵杆的示意图。

[0021] 图中所示：1—操纵杆；2—堵气头；3—成像鼓；4—成像鼓上的气槽；

[0022] 5—抽气孔；6—印版；A—印版头部；B—印版尾部。

具体实施方式

[0023] 下面通过实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0024] 如图 1-图 3 所示，成像鼓 3 表面沿圆周方向开有不贯通的吸附印版用的气槽 4，堵气头 2 的舌形部分与成像鼓 3 表面的气槽 4 活动配合，堵气头 2 的舌形部分的截面形状与气槽 4 完全相同，尺寸略小；堵气头 2 的凸缘部分开有与成像鼓轴线平行的凹槽，操纵杆 1 置于堵气头 2 的凹槽中；当印版 6 被安装到成像鼓 3 的表面后，由于堵气头 2 的存在，成像鼓 3 表面的气槽 4 被分隔成二个互不连通的部分，其中在成像鼓 3，堵气头 2 和印版 6 围成的区域内，成像鼓 3 的气槽 4 处形成了密闭的空腔，通过成像鼓内侧的抽气孔 5 将此密闭空腔内的空气抽掉，便可在该空腔内形成负压，借助于印版 6 外部的大气压力，将印版 6 牢牢地吸附于成像鼓 3 的表面。

[0025] 如图 4 所示，当印版 6 的幅面改变时，即印版 6 在成像鼓 3 圆周表面的长度改变时，堵气头 2 可以在操纵杆 1 的驱动下绕成像鼓的轴心沿成像鼓 3 的气槽 4 的表面移动，这样就使得由成像鼓 3，堵气头 2 和印版 6 围成的密闭空腔的大小可以随着印版幅面的改变而改变。

[0026] 如上所述，利用堵气头 2 形成密闭的空腔，其舌形部分只在与印版 6 尾端 B 的方向上才是必须的，另一边则是可有可无的，但是从防止堵气头 2 在气槽 4 中移动时自锁的要求出发，堵气头 2 两侧都有舌形部分的设计则能够保证堵气头 2 在气槽 4 中移动时有良好的导向，消除自锁倾向，保证堵气头 2 在气槽 4 中无阻碍地来回移动，同时，对称的设计也使得零件易于加工和装配。

[0027] 如上所述，为了可靠地在成像鼓 3 的表面装卸印版 6，现有的外鼓式直接制版机通常都在成像鼓 3 的外表面上设置有固定印版 6 用的头夹和尾夹(图中没有画出)，头夹设置在印版 6 的 A 端，尾夹设置在印版 6 的 B 端。按简化结构，方便操作的要求来考虑，堵气头 2 的操纵杆 1 的操纵装置(图中未画出)可以和尾夹的操纵装置组合在一起，使得该装置既

能操纵尾夹,又能操纵堵气头 2。

[0028] 图 5 和图 6 为多个气槽和堵气头配合的示意图。

[0029] 图 5 未安装印版,图 6 安装有印版。

[0030] 图 7 是一条操纵杆操纵多个堵气头的示意图。

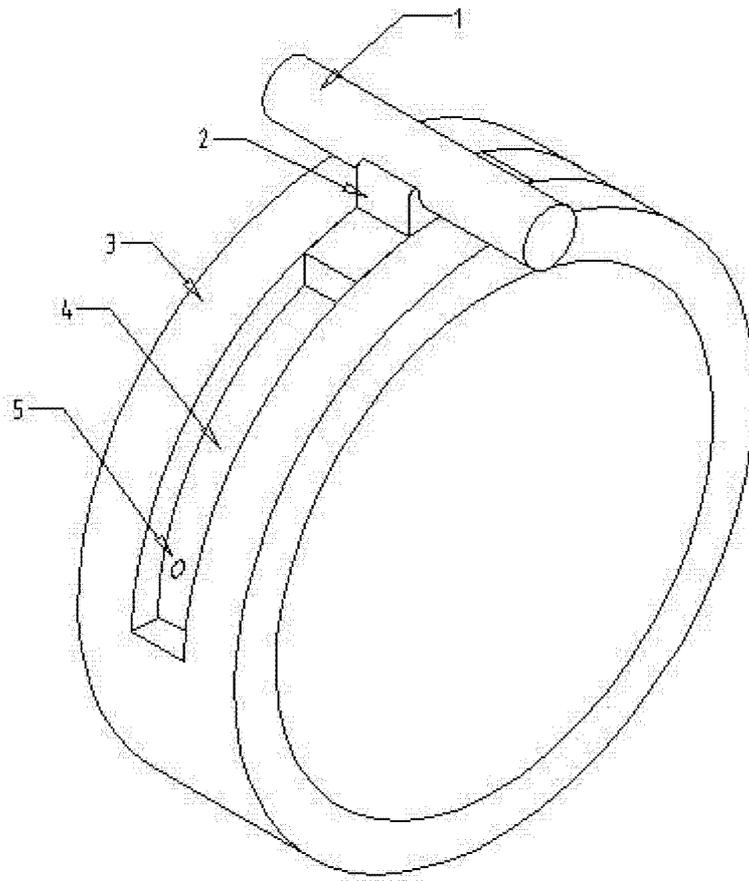


图 1

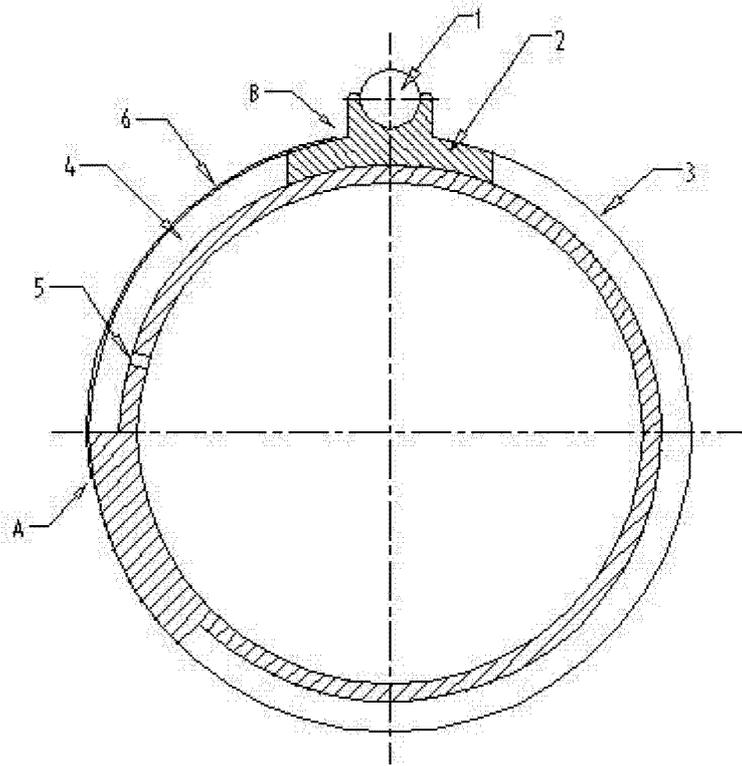


图 2

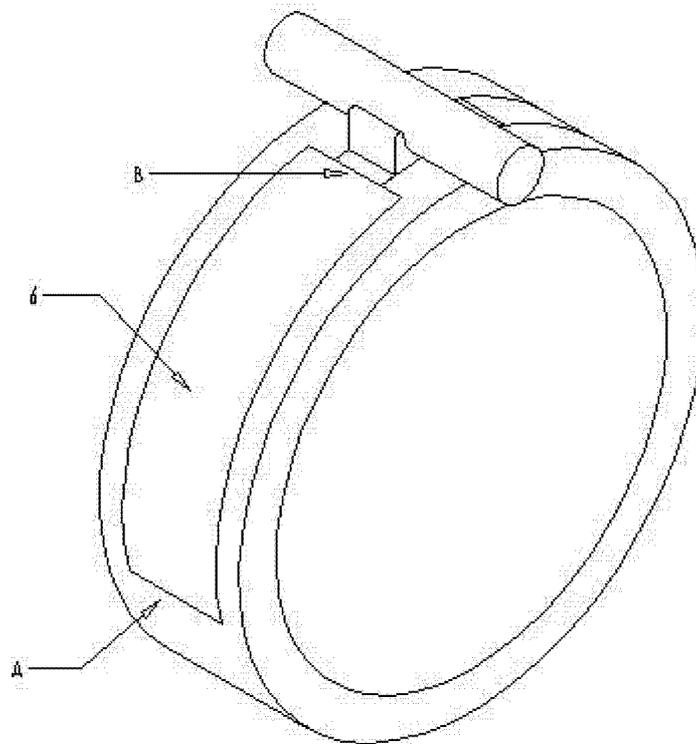


图 3

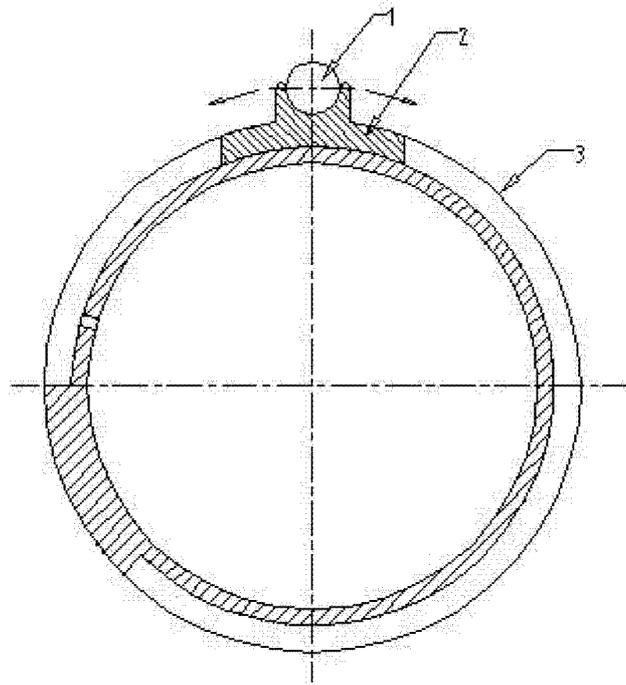


图 4

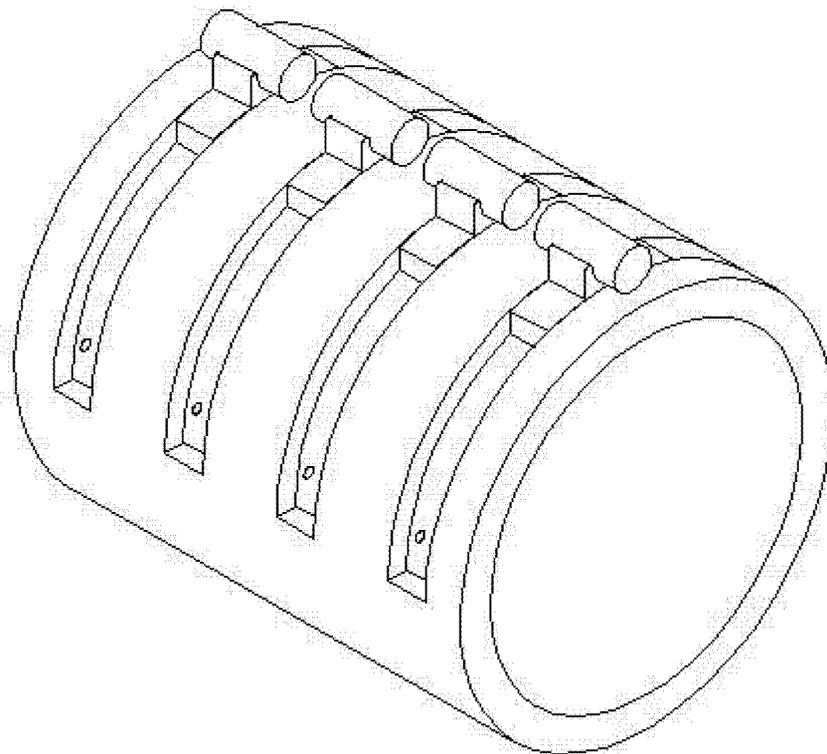


图 5

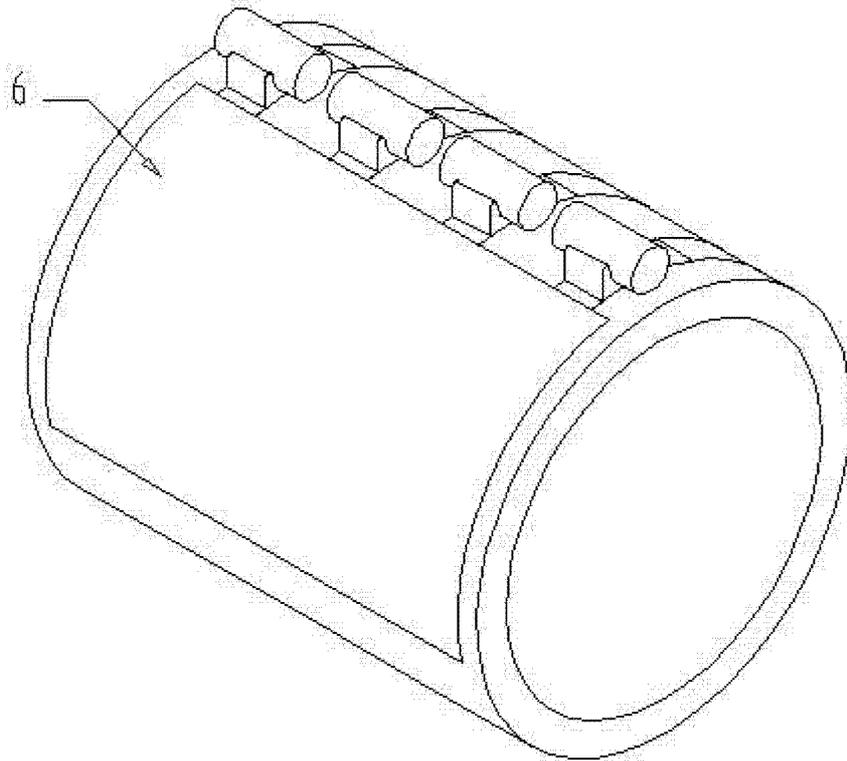


图 6

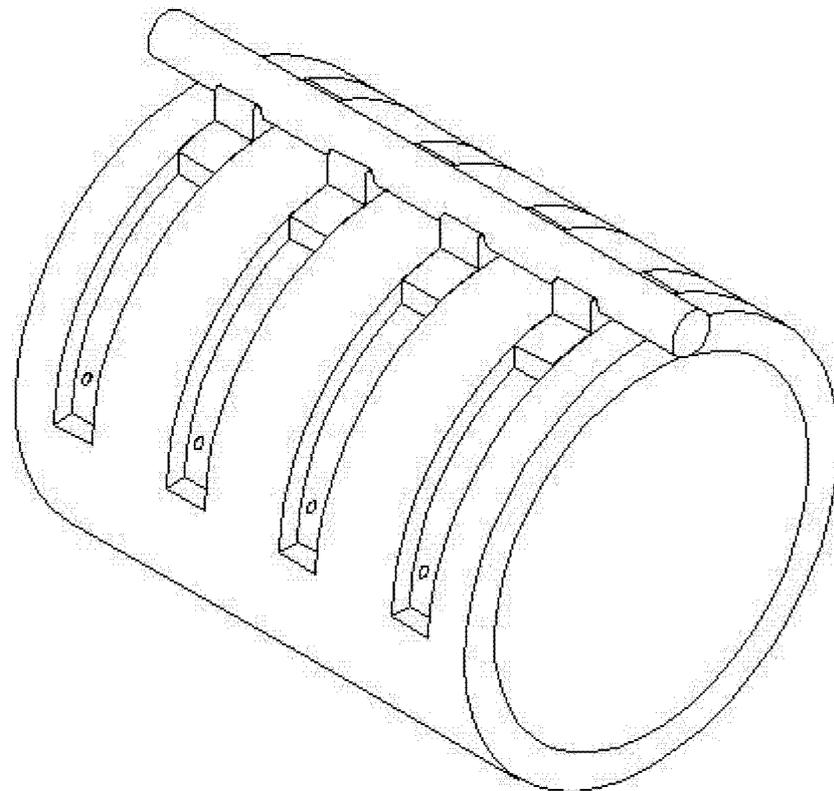


图 7