

科印文库

频道首页 | 科印期刊 | 科印报告 | 分类检索

library.keyin.cn

请输入搜索关键词

全站搜索

搜索

胶印机 CTP PS版 纸张 标签

当前位置: 主页 > 期刊 > 出版分册

多机型拼版台纸统一化解决方案

时间: 2008-06-08 来源: 科印传媒《印刷技术》 作者: 王春祥

【内容提要】国内很多报纸印刷厂承印的报纸品种较多且印量较大,一种机型在规定时间内不能完成全部印刷任务,需用多台不同类型的印刷机同时印刷。由于每种印刷机的拼版规矩不同,因此在生产中经常需要出多套相同的胶片,按照各种机型分别拼版,供不同机型使用。

国内很多报纸印刷厂承印的报纸品种较多且印量较大,一种机型在规定时间内不能完成全部印刷任务,需用多台不同类型的印刷机同时印刷。由于每种印刷机的拼版规矩不同,因此在生产中经常需要出多套相同的胶片,按照各种机型分别拼版,供不同机型使用。这样做不仅会增加每日的直接生产成本,还会耽误生产时间,影响报纸的出版时间,制约公司的生产计划安排,最终影响企业的市场竞争力。

实际上,解决这一问题的最佳途径就是引进CTP技术,但由于传统设备还未淘汰,且CTP工艺生产成本低,因此,国内众多厂家仍采用传统制版方式。

传统制版方式常用的方法是采用双机或多机台纸解决这一问题,即采用一张拼版台纸,拼一次版后用于两种或两种以上机型的印刷机晒上机版。笔者根据多年工作经验,对我公司现有印刷机的拼版格式进行了统一,并配合冲孔机和弯版机的改造,顺利地解决了这一问题。本文将以前瑞士维发0F370型印刷机(简称维发机)和北人YP4787H型印刷机(简称北人机)拼版台纸的统一改造为例,简要阐述多机台纸统一化改造的方法及注意事项。

拼版格式统一化

拼版格式统一化就是综合考虑不同机型的印报机所配置的冲孔机、弯版机以及所需拼版方式,找出对不同机型的拼版格式进行统一化改造的可行方案。由于维发机所配套的冲孔机、弯版机均为半自动设备,印版定位孔多且定位复杂,而北人机均为手动操作,定位孔少且简单,因此,我们选定以维发机的版式作为标准,通过对北人机的冲孔机、弯版机进行改造实现拼版格式与维发机一致,以解决拼版的基准问题。

科印网精华读本

资讯速递

专栏热文

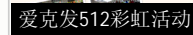
技术文章



北京新闻出版六十年



爱克发支持512彩虹活动四川助学计划



爱克发512彩虹活动

印刷机械产业发展二

铝塑分离推动复合纸包装循环经济产业链

印刷企业:节约就是利润降耗就是发展

佳能举办展会展示如何帮助客户拓展业务

写意东方 智绘中国 方正打印机新品发布

化妆品外包装须全线变脸

国际文化创意产业峰会在沈阳开幕

北京新闻出版及印刷复制业辉煌六十年

热销图书

热卖器材



方正飞腾应用实例及练习

¥18 ¥16



印刷机械基础知识

¥25 ¥23



印刷企业管理实务

¥75 ¥71

- [印刷管理](#) | [印刷国际贸易理论与实务](#) ¥39 ¥35
- [技工教材](#) | [印后加工](#) ¥12 ¥10
- [印刷技术](#) | [软包装材料复合工艺及设备](#) ¥30 ¥27
- [印前制版](#) | [凹版制版实用技术](#) ¥39 ¥35
- [印刷材料](#) | [现代印刷材料](#) ¥24 ¥17

供求信息

更多

- [出售05年网屏5055激光照... | 出售网屏3050一台](#)
- [出售国外翻新克里奥800V | 台湾优力胶刮](#)
- [脱膜粉](#) | [飞马胶刮](#)
- [菲林清洗剂](#) | [水辊清洗剂](#)
- [PS版显影液](#) | [EK-5088报业轮转机润版液](#)

科印期刊

更多

由于维发机与北人机三角板方向相差180°，拼版版序也相差180°，若以维发机作为标准，拼版台纸拼出的胶片晒版，需要将印版旋转180°后才能使用，因此，通过改变印版前后弯版位置，即将叼口定位变成拖梢定位就可以将印版旋转180°，同时冲孔机的冲头位置按图1所示进行调整。

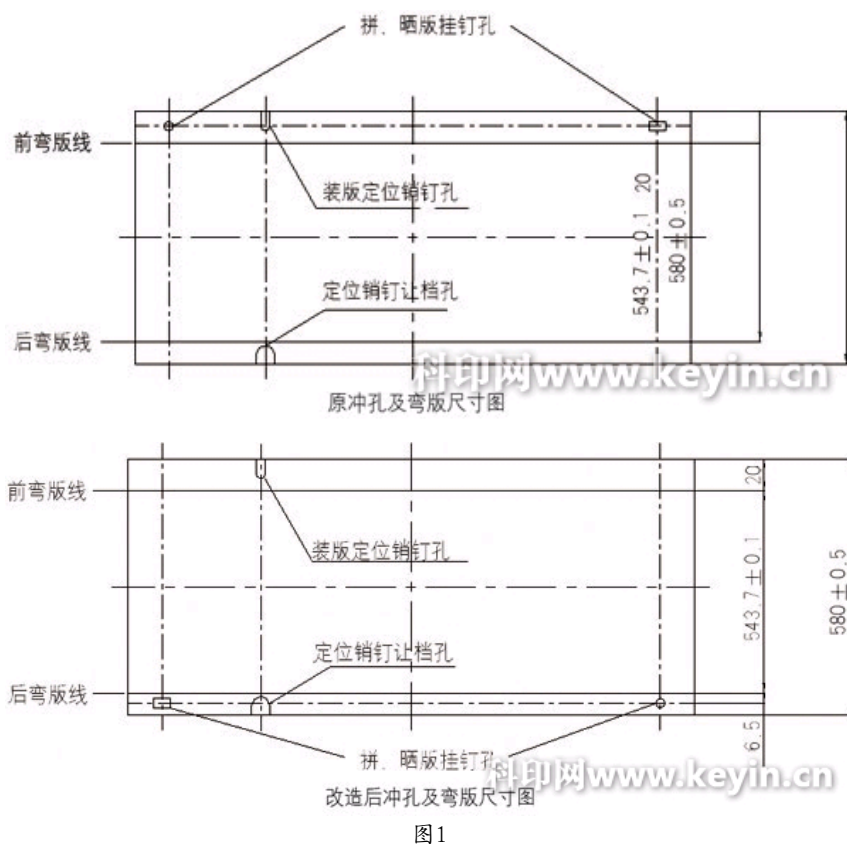


图1

实施方案及步骤

具体实施方案包含弯版机和冲孔机两部分，改造步骤如下。

1. 弯版机

(1) 将弯版机的前弯版固定模板和后弯版固定模板对换。

(2) 按图纸尺寸中前弯版线和后弯版线之间的距离调节前、后弯版固定模板间的距离。通常前、后弯版固定模板原有的锥销已无法安装，须重新加工定位销孔，以便于精确定位。前后固定模板间的尺寸精度、前后固定模板刃口的平行度要控制在0.1mm以内，否则会造成印版安装缺陷，导致印刷时出现裂版或飞版故障。

(3) 以后弯版线为基准，调整定位销（晒、拼、弯版用）中心线与后弯版线之间的距离，参考尺寸7.3mm。应结合拼版挂钉至图文中心线的尺寸进行调整，否则会影响图文在弯版后印版的居中位置，进而影响到最大有效印刷面积。

(4) 把后弯版角度限位移到相应的位置重新安装。

(5) 精确调整前、后弯版活动模板与固定模板间隙，通常比印版略厚一点，约为0.3mm。注意控制前、后弯版的活动模板与固定模板的间隙大小，如控制不好，弯版时会造成印版损伤，引起印刷过程中裂版。

2. 冲孔机

(1) 由于拼版和晒版定位孔为长方形，只要中心孔距误差在5mm以内，定位孔冲头就不需要调整。北人冲孔机所冲出的定位孔中心距为733.5mm，和维发冲孔机所冲出的定位孔距735.5mm只相差2.0mm，因此，本方案中并不需要将拼版和晒版定位孔冲头移位。

(2) 由于前、后弯版位置对调后，印版装版定位销孔和定位销让档孔的冲头需按照图1所示位置进行对换，即将两个冲头分别移至以图纸中心点为对称点的位置上。但是由于北人机所配置的冲孔机为手动打孔机，前、后弯版位上的各种定位孔需要经过两次定位打孔才能完成，改造前由于拼版和晒版定位孔和装版定位孔同位于前弯版区域，是同时定位打孔，因此，不会影响到印刷时的色彩套准。而改造后的打孔机，由于拼版和晒版定位孔和装版定位孔分别位于前、后弯版区域，须经过两次定位打孔，由于定位偏差，印刷过

印刷技术
出版分册

印刷技术
包装分册

数码
印刷

印刷
经理人

中国印刷
与包装研究

印刷
出版·商业
技术



- 1 用胶印机印刷薄型打字纸
- 2 一种48开本书刊的折页方式
- 3 从Fogra认证了解ISO标准认证的意义
- 4 美国报业困境重重
- 5 胶印增值面面观
- 6 胶印增值 理想能否照进现实

2009年6月刊

→ 订阅 → 更多

在线付费阅读 · [印刷技能型人才哪里来](#)

¥2

推荐名家

更多



王禄旺



林和安



王淮珠

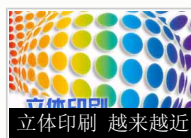


刘昕

黄良典 丁一 潘振明 刘浩学 刘真 顾桓 邱发奎 赵秀萍
程康英 陈啸谷 蔡成基 何晓辉 [更多名家>>](#)

推荐专题

更多



立体印刷 越来越近

[VOC 烟包印刷行业新焦点](#)

[InfoPrint TransPromo——印刷业的新...](#)

[日本品牌胶印机技术维护与故障盘点](#)

[CTP（计算机直接制版）技术及使用盘点](#)

点击排行

- 1 [科印名家系列之院校人物谱（9月23日更新）](#)
- 2 [“ISO/TC 130在中国——印刷标准化发展论坛”在京...](#)
- 3 [国产小胶印机市场迎来小艳阳天](#)
- 4 [2009年上海“新发现印刷包装行业专场招聘会”成功举办](#)
- 5 [爱克发：CTP市场前景广阔](#)
- 6 [潘晓东：数字印刷在中国尚处于成长期](#)
- 7 [Print09盛幕落下的余响与思考](#)
- 8 [乐凯二胶与河南日报报业集团等合资建设印务公司](#)
- 9 [立体印刷 越来越近](#)
- 10 [商业票据印刷业发展历程和发展趋势](#)

程中很容易造成套印偏差,影响产品的印刷质量,因此,还需要做第3步工作,冲孔机前、后定位孔同时定位打孔的改造。

(3) 印版一次定位、气动打孔的冲孔机改造。图2分别是冲孔机改造前后的结构图,具体改造过程并不复杂,首先要请外协单位将冲孔机的底板沿着两排冲头孔的中线切割开来,后续加工改造和组装工作只要具备普通车床和铣床就可完成,在此就不再赘述。此外,在组装时还需要加工专用工装,以保证前、后冲头之间的尺寸位置。

需要说明的是,所用汽缸的选型需要计算汽缸的推力值,由推力值确定汽缸的缸径参数。下面公式可以用来计算汽缸的推力。

$$F_{\text{汽}} \times L_1 = (P + F_{\text{弹}}) \times L_2 \quad \text{①}$$

分别计算如下:

$$P = 1.3KLt\tau \quad \text{②}$$

P-冲裁力(N);

$F_{\text{汽}}$ -汽缸推力;

$F_{\text{弹}}$ -弹簧力;

K-修正系数,对于平口剪刀冲裁,K=1,对于斜刃口 $\alpha \geq 4^\circ$ 时,K=0.4~0.7,本冲孔机冲头为平口剪刀,故K值为1;

L-冲裁件的周边长度(mm),测算 $L_{\text{总和}}=148\text{mm}$;

t-冲裁件材料的厚度(mm), $t_{\text{max}}=0.3\text{mm}$;

τ -材料的抗剪强度(MPa),查材料手册取中值得 $\tau_{\text{铝}}=20\text{Mpa}$ 。

将所有参数代入公式②得:P=1154.4N。

由下面的公式可计算出弹簧力的大小:

$$F_2 \leq \pi d^2 \tau_p / 8KC \quad \text{③}$$

F_2 -最大工作载荷(N);

d-弹簧丝的直径(mm),经测量d=1.8mm;

τ_p -许用切应力(MPa),查表得 $\tau_p=0.3\sigma_b=528\text{Mpa}$;

C-旋绕比,C=(D-d)/d,经测量计算C=7.89;

K-曲度因数,K=(4C-1)/(4C-4)+0.615/C,经计算得K=1.19。

将所有参数代入公式③得:

$F_2 \leq 71.51\text{N}$,由于每边最多有4个弹簧,故 $F_{\text{弹}}=4 \times F_{2\text{max}}=4 \times 71.5=286\text{N}$ 。

将所计算出的P、F弹值及 L_1 、 L_2 尺寸值($L_1=131.5\text{mm}$, $L_2=28\text{mm}$)代入公式①得: $F_{\text{汽}}=306.7\text{N}$ 。

由汽缸推力参数确定汽缸的缸径参数为40mm,再结合冲头行程H和压杆长度计算出汽缸的行程参数为25mm,参考汽缸供应商所提供的相关产品资料,可选择FESTO短行程汽缸,型号为157013AEVU-40-25-A-P-A,根据所选汽缸的外形参数确定汽缸连杆、支撑座等安装尺寸参数。

冲孔机气动冲孔改造后,不仅解决了印刷中最为关键的套准问题,还大大减轻了PS版冲孔的劳动强度,提高了PS版冲孔的生产效率,有效地降低了冲孔的废版率,仅需要数千元改造成本。

结束语

通过对北人冲孔机及弯版机的改造,不仅实现了不同机型共用一张拼版台纸进行拼版、晒版,给制版工作带来了方便,更提高了出报时效,也有效地节约了生产成本。如按1天《扬子晚报》来计算,可节约胶片费用2000元,一年可节约70多万元。随着报纸品种的增加,节约量也将成倍上升,一年多来的实际生产使用也充分证明了这一点。

[【收藏】](#) [【打印】](#) [【回到顶部】](#)

相关文章: [【点击查看更多精彩内容】](#)

- [喷墨印刷发展的助推力](#)
- [成功窄门](#)
- [2009中国印刷企业100强](#)
- [东港 票据印刷企业的“最累”生存法则](#)
- [2009年中国印刷企业100强排行榜](#)

看过本文的读者还看过:

- [喷墨印刷发展的助推力](#)
- [印后专家王淮珠寄语印后技术人才培养](#)
- [用胶印机印刷薄型打字纸](#)
- [一种48开本书刊的折页方式](#)
- [从Fogra认证了解ISO标准认证的意义](#)

产品评测 更多...



樱井75SDw/SDP评测



三菱钻石V3000评测



豹驰Leopard800 CTP

- [海德堡速霸XL75评测](#)
- [速霸XL145/XL162](#)
- [海德堡速霸SM52评测](#)

产品推荐 更多...

- [分切机 | LF0570分切机](#)
- [单张纸胶印机 | YP1B1E 大对开单色胶印机](#)
- [模切烫金压痕 | MK920SS双机组式自动平压...](#)
- [切纸机 | QZYT1370S3大屏幕触摸屏微机程控...](#)
- [模切烫金压痕 | CLASSIC 1100E / 1080E / 10...](#)
- [上光机 | SGE-1000紫外线、红外线两用上光机](#)
- [版材 | 阳图型PS版](#)
- [折页机 | ZYH660A混合式折页机](#)
- [凹凸压印机 | YW-B型卷筒式压纹机](#)
- [模切烫金压痕 | 电脑数控型单座模切机](#)