

一种全新的胶印机规矩系统

时间：2006-10-12 来源：科印传媒《印刷技术》 作者：蔡吉飞、陈会良

【收藏】【打印】

单张纸胶印机规矩系统的不断完善，是胶印机生产厂家长期追求的目标之一。尽管国内几个知名度较高的胶印机生产厂家生产的单张纸胶印机的规矩系统在不同程度上都有较明显的改善，但是其构成方式依旧是大同小异，而改进的结果仅仅是选用更优质的新型材料，进一步提高零部件的加工和装配精度，或是进行了局部优化，但始终没有跳出用调节弹簧作用力的方法来实现规矩系统功能的框框。

全新规矩系统彻底摆脱了老式规矩系统的设计思路，综合应用了光、机、电等多学科技术，核心思想是将传统规矩系统中有形的弹簧部件去掉，更换成无形的场物质。经各学科多位专家的论证、修改、肯定和把关，并展开了相关学科的原理性和综合性试验，取得了大量有效的试验数据，确定了规矩系统质相改进的电磁型压纸器及电控系统方案，经多次试验定型后，有了可实用的样品。

样品改装在YP1A3D-NP型胶印机（使用2年以上）和PZ1440型胶印机（使用6年以上）上。多台改装的胶印机均能保证28~250g/m²的纸张在高于4000转/小时的运转情况下，规矩线3~6个月始终稳定在0.01mm内，标志着电磁技术在胶印机上所体现出的特殊的实用价值。

全新型侧规系统的开发研制是规矩系统质相改进的又一成果。全新侧规系统由电磁作用、光电检测、电控和机械结构等4部分组成。工作原理是：胶印机在印刷状态下，侧规作用在纸张上的定位力是受控的电磁力，当纸张受电磁力作用到检测部分鉴别出纸张的定位达到设定要求时，检测部分发出电控信号，并将信号传送给电控部分，电控部分立即将信号进行逻辑处理，并将处理结果传送给功率型执行器件；功率型执行器件将电磁力减至纸张只受到微小且不再使纸张有任何位移量的作用力，等待侧规作用过程完成。当侧规作用完成后，电控部分将在某时刻进行逻辑归整，完成一个周期性的控制过程。

全新侧规系统是在无纸桥的YP1A3A型胶印机上进行改装的，验证规矩稳定性和准确性的试验是在该机以4000转/小时印刷40g/m²胶版纸时进行，并获得成功。

新型侧规系统具有两个特点：一是操作方便，只需对侧规装置进行粗定位，不用细调侧规装置；二是该侧规装置对不同规格纸张的适应性强。

新型侧规系统的核心部件适用于各种规格的单张纸胶印机，改装过程简单方便，电控系统的设计除完成规矩系统自身的控制功能外还留有界面接口，以适用于不同规格的机型进行改装，且在改装后电控系统能够相互包容，此改进是提升国产胶印机质量水平的有力举措。

（注：作者为陈会良、蔡吉飞）

名家简介



简介：生于1964年9月22日，籍贯辽宁。印刷学院教授，工学博士，曾先后就读于北京印刷学院、西安理工大学、清华大学。历任北京印刷学院实习工厂副厂长、机电系主任、信息与机电学院院长、全国印刷机械标准化委员会副主任委员等职。主要从事机械运动与动力学研究，特别是印刷机械专业的教学、科研及培训工作。在递纸机构、模切机分度凸轮的定位机构研究方面取得了显著成绩，部分研究成果已投入生产应用。出版了多部有关印刷机械、工艺及生产管理方面的专著。

名家：蔡吉飞

刷学院实习工厂副厂长、机电系主任、信息与机电学院院长、全国印刷机械标准化委员会副主任委员等职。主要从事机械运动与动力学研究，特别是印刷机械专业的教学、科研及培训工作。在递纸机构、模切机分度凸轮的定位机构研究方面取得了显著成绩，部分研究成果已投入生产应用。出版了多部有关印刷机械、工艺及生产管理方面的专著。

蔡吉飞的近期文章

- 多信号分析方法的研究
- drupa2008 胶印印象
- 一种全新的胶印机规矩系统
- 从全印展管窥中国印机制造业

相关阅读

- 印刷行业CI/ELAB色差公式的评价分析
- 30多家打印店免费复印？点子绝一年赚进一辆...
- 小投资高回报——教你投资快印店
- 印刷质量测控条设计及制作
- 中国印刷工业发展总结
- 印刷业薪酬问题之我见
- 弱市中的砥柱——2009百强读本
- 李永强谈“如何当好胶印机机长”

[会员留言版](#)

[新会员注册](#)

用户名: 密码: 验证码: 