

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

标题搜索

搜索

胶印机 CTP PS版 纸张 标签

当前位置: 主页 > 期刊 > 出版分册

如何排除印刷机电气系统软故障

时间: 2007-08-19 来源: 科印传媒《印刷技术》 作者: 刘宇

【内容提要】现代轮转印刷机的电气系统越来越复杂, 维修难度也相应增大。其中由于电磁干扰、接触不良和元器件老化导致的故障一般称为软故障。该类故障通常无规律出现和消失, 故障现象难以捕捉, 也较难排除。

现代轮转印刷机的电气系统越来越复杂, 维修难度也相应增大。其中由于电磁干扰、接触不良和元器件老化导致的故障一般称为软故障。该类故障通常无规律出现和消失, 故障现象难以捕捉, 也较难排除。下面以上海高斯P39轮转机及配套纸架近几年来出现的几个典型软故障为例进行分析, 为软故障的排除提供一定思路。

故障1: 轮转机低速常车运行时, 机器出现一转一停现象, 即通常讲的爬行现象

用手盘车机器不沉, 也没有死点, 常车时用万用表检测主调速器直流输出电压, 发现电压波动较大。检查测速发电机未发现问题; 测主调速器速度给定输入电压存在波动。这个输入电压来自PLC的模拟输出, 卸开两者间的连接线, 测PLC模拟输出电压, 不存在波动现象。怀疑是主调速器速度给定端口的输入阻抗较高, 导线上的感应电压干扰了正常的速度给定信号。在给定输入端并接一个合适大小的电阻, 故障消失。

故障2: 轮转机联机印刷时出现无规律急停机, 停机后再开机又一切正常。因PLC和主调速器上也没有任何故障显示, 而且两台机器单机运行时无故障, 所以问题出在与联机有关的线路上。分析电路原理图, 联机线路可分为两部分: 一部分是主调速器之间的连接, 主调速器输出信号控制从主调速器输出电流的大小, 使两主电机均匀出力。另一部分是两机PLC之间的通信, 达到主机控制从机的目的。如果是主调速器连接部分有问题, 会影响两台主电机的均匀出力, 但不会导致急停机, 所以问题应出在PLC通信上。怀疑PLC的485通信模块受到干扰, 将通信线的屏蔽层两端重新接地, 故障依然存在。检查485模块的接线, 发现SG接地端处于浮空状态, 将SG端接地, 故障消失。

故障3: 轮转机高速印刷中出现无规律急停机, 几秒钟后又以超常加速度加速

因该故障较少出现, 无法观察PLC及调速器显示信息, 只能从原理上分析。如果是PLC命令停机, 那么机器不会在停机后自行加速, 因此排除PLC及其输入元件出问题的可能。分析调速器部分线路, 调速器有一个开车允许信号, 该信号是通过接触器的一个辅助触点发出的, 而且是弱电信号, 所以怀疑辅助触点接触不良, 造成机器运行中开车允许信号短暂时断开, 导致急停机。停机后该信号恢复而速度给定电压还维持在一个高速电压上, 导致机器急剧加速。于是更换这个辅助触点, 故障消失。

故障4: 轮转机径向套准系统起电压转换作用的电路板集成运放LM324经常烧坏

科印网精华读本

资讯速递

专栏热文 技术文章

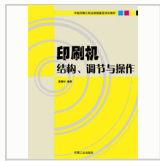
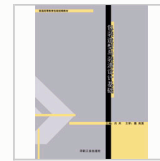


CTP设备热卖机型

- 纸价连续半年上涨 印企成本压力加大
河北出版物印装质量管理标准研讨班开班
法兰克福书展 中国印刷术吸引世界眼球
《青海日报》创刊60周年
《印刷技术》有奖征文大赛评审大会召开
Pri ntChi na2011新闻发布会
厦门日报印务中心阔步向前

热销图书

热卖器材



包装材料科学(“... 包装造型与装潢... 印刷机结构、调...
¥29 ¥26 ¥26 ¥23 ¥42 ¥38

- 印刷标准 网版印刷工(下册) ¥28 ¥25
包装设计 国际包装常识与包装设计 ¥20 ¥16
计算机类 Acrobat 8.0从基础到应用 ¥28 ¥22
十一五教 数字印前技术(“十一五”国... ¥39 ¥35
科印专家 实用感光材料及版材技术指南... ¥40 ¥36

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 网屏8600CTP
供应优惠粉箱红色烫金纸 供应优惠粉箱白色烫金纸
供应进口银色烫金纸 供应优惠古铜色烫金纸
克里奥800V照排机 富士龙霸F9000照排机

科印期刊

更多

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



- 1 数码印刷环保吗?
2 各国印刷业最新数据快报
3 国内外商业印刷防伪市场综述
4 再谈票据防伪印刷
5 版纹与超线防伪技术探讨
6 数字防伪技术浅析

→ 订阅 → 更多

分析原因可能是从多圈电位器到转换板的导线较长，其他强电元件工作时感应电压较高，导致LM324被击穿。考虑到电位器正常输出电压在10V以下，所以选用11V稳压管将电路板的输入电压钳在11V以下，既保证了电路正常工作，又保护了LM324不被击穿。

### 故障5：同速纸架在小纸卷用完时，大纸卷没有加速接纸动作

观察纸架工作时的状态代码，纸卷大时正常，纸卷用小后状态代码不再做相应改变，说明机器判断纸卷直径有误。同速纸架通过摩擦盘上的接近开关和信息辊上的旋转编码器来测量纸卷转动一周所走过的长度，再换算出纸卷的直径。纸卷大时计算的直径正确，纸卷小时发生变化的是接近开关的工作频率。检查接近开关，它与被测圆柱的距离约3mm，将距离调为约0.5mm后纸架接纸正常。

总结日常工作中遇到的其他故障，发现引起软故障的原因主要有电磁干扰、接触不良和元件老化。对于电磁干扰，机器弱电模拟控制信号的走线要用屏蔽线，屏蔽层要接地。如果是数字信号要用屏蔽双绞线，且将通信模块的接地端接地，不能处于浮空状态。对于输入阻抗很高的输入端，如果怀疑受到了干扰，可以并接1个电阻，降低输入阻抗来消除干扰。印刷车间的粉尘较多，电箱内一定要保持清洁。对于通断弱电信号的接触器，继电器尤其重要，粉尘很容易使触点接触不良。接插件也容易发生接触不良。传感器使用久了，灵敏度可能会下降，工作频率低时一切正常，工作频率提高后就不能正常工作。通过抗干扰措施和保持电箱清洁可以在很大程度上预防软故障的发生，而一旦发生软故障，则要深入分析故障现象，从原理上缩小检查范围最终排除故障。



科印期刊 科印报告 分类索引 library.keyin.cn

点击科印文库 诠释印刷技术

【收藏】【打印】【回到顶部】

### 相关文章：【点击查看更多精彩内容】

- [数字打样技术的新发展](#)
- [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: 票据印企“最累”生存法则](#)

### 看过本文的读者还看过：

- [喷墨印刷发展的助推力](#)
- [20招救活CTP系统](#)
- [数码印刷环保吗？](#)
- [各国印刷业最新数据快报](#)
- [国内外商业印刷防伪市场综述](#)

### 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...


- [其他印后设备](#) | [LY-FM-800单面包边机](#)
- [其他印后设备](#) | [ZD-ZB型系列折边收卷机](#)
- [油墨](#) | [大豆油墨](#)
- [晒版机](#) | [精密丝网版曝光机](#)
- [单张纸胶印机](#) | [XJ4142D/XJ4162大张全/超...](#)
- [模切烫金压痕](#) | [WT-5烫金/烙糊两用机\(可...](#)
- [橡皮布与胶辊](#) | [卷筒纸胶印胶辊/单张纸胶...](#)
- [其他辅助器材](#) | [CPM-A4TR彩色原稿观察光源](#)
- [显影机](#) | [PS版自动冲版机](#)
- [模切烫金压痕](#) | [WT-28电脑电动高速全开烫金机](#)

### 推荐名家 更多



王强 杨虹 丁一 祝志澄 杨金溪 邱林华 冯昌伦 强永胜  
李永强 魏先福 蔡成基 王禄旺 [更多名家>>](#)

### 推荐专题 更多

 [高斯品牌印刷设备技术与故障大盘点](#)  
[喷绘印刷技术 数码印刷的新看点](#)  
[印刷纸张 您了解多少？](#)  
[立体印刷 越来越近](#)

### 点击排行

- 1 [两年内数字印刷将占半壁江山 喷墨印机人气高](#)
- 2 [海德堡印刷机故障实例与日常维修](#)
- 3 [印前现状的思考及未来看点](#)
- 4 [曼罗兰“PIQ高品质印刷伙伴活动”之日本考察之旅](#)
- 5 [人民币印刷发展变化60年](#)
- 6 [CTP技术优势逆市创商机——柯达CTP应用技术研讨会...](#)
- 7 [贵州省最大包装印刷基地落成启用](#)
- 8 [方正全流程数字出版技术法兰克福参展](#)
- 9 [CTP设备热卖机型科印网推荐](#)
- 10 [龙港印博会印刷机件现场交易3612万](#)

