

<<液压设备故障诊断与维修案例精选>>

图书基本信息

书名：<<液压设备故障诊断与维修案例精选>>

13位ISBN编号：9787122038029

10位ISBN编号：7122038025

出版时间：1970-1

出版时间：化学工业出版社

作者：黄志坚，吴百海 编著

页数：326

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<液压设备故障诊断与维修案例精选>>

### 内容概要

液压系统结构复杂、精密度高，又具有机液耦合、时变性和非线性等特性。因此，液压设备一旦出现故障，诊断与维修都很困难。

本书从液压技术从业人员的实际需要出发，精选了百余个典型案例，系统地阐述了各行业液压设备故障诊断与维修的方法、思路、技巧、要领与策略，分析故障原因、判断产生故障的部位、指出排除故障的方法和步骤。

本书取材新颖广泛、一事一例，案例具有较强的针对性和实用性。

本书可指导维修人员快速排除液压故障；同时也为研发、制造、设计人员改进液压系统的功能和设计思路提供了依据；还可作为各类液压技术培训班的培训用书，以及大专院校机械相关专业的学生提高实际操作技能的参考读物。

## 书籍目录

第1章 金属加工设备液压故障诊断与维修案例 1.1 金属切削加工机床液压故障诊断与维修 1.1.1 液压进给组合机床故障 1.1.2 液压半自动车床的维修数控化改造 1.1.3 数控机床液压故障 1.1.4 数控镗床液压故障 1.1.5 卧式加工中心早期液压故障 1.1.6 外圆磨床液压故障 1.1.7 平面磨床液压故障 1.1.8 液压滑台的维修——技术改造 1.1.9 机床液压系统换向故障 1.2 材料切割加工设备液压故障诊断与维修 1.2.1 普通液压板料折弯压力机故障 1.2.2 数控液压板料折弯机故障(一) 1.2.3 数控液压板料折弯机故障(二) 1.2.4 校直机液压故障 1.2.5 剪切机液压故障 1.3 压力加工设备液压故障诊断与维修 1.3.1 液压机液压故障(一) 1.3.2 液压机液压故障(二) 1.3.3 液压机液压故障(三) 1.3.4 压铸机液压故障第2章 轻工与化工设备液压故障诊断与维修案例 2.1 注塑机液压故障诊断与维修 2.1.1 注塑机液压故障(一) 2.1.2 注塑机液压故障(二) 2.1.3 注塑机的维修——液压系统的改进 2.2 橡胶机械液压故障诊断与维修 2.2.1 橡胶密炼机液压故障(一) 2.2.2 橡胶密炼机液压故障(二) 2.2.3 橡胶压块机液压故障 2.3 打包机液压故障诊断与维修 2.3.1 打包机液压故障(一) 2.3.2 打包机液压故障(二) 2.4 纸机液压故障诊断与维修 2.4.1 纸机液压故障(一) 2.4.2 纸机液压故障(二) 2.4.3 纸机的维修(一)——压榨部加载装置的维护 2.4.4 纸机的维修(二)——软压光系统的改进 2.4.5 纸机液压故障(三) 2.5 陶瓷与玻璃机械液压故障诊断与维修 2.5.1 陶瓷挤管机的维修——液压系统的改进 2.5.2 玻壳自动压机冲压缸颤抖故障第3章 农机液压故障诊断与维修案例 3.1 拖拉机液压故障诊断与维修 3.1.1 拖拉机液压故障(一)——液压系统常见故障 3.1.2 拖拉机液压故障(二)——输出流量减小 .....第4章 冶金设备液压故障诊断与维修案例第5章 电厂设备液压故障诊断与维修案例第6章 煤矿设备液压故障诊断与维修案例第7章 工程机械液压故障诊断与维修案例第8章 起重运输设备液压故障诊断与维修案例第9章 船舶与港口设备液压故障诊断与维修案例第10章 铁道运输设备液压故障诊断与维修案例第11章 飞机及机场设备液压故障诊断与维修案例参考文献

## 章节摘录

## 第1章 金属加工设备液压故障诊断与维修案例 1.1 金属切削加工机床液压故障诊断与维修

1.1.1 液压进给组合机床故障 液压进给组合机床经常出现这样一种现象：快速进刀速度正常，开始加工时工作台就停止不前。

这种“无工进”现象由多种原因造成。

液压系统的故障牵涉面广，主要的可能原因有：切削力大；液压泵内泄；溢流阀内部零件卡住、损坏或弹簧疲劳；执行控制元件（方向阀，流量阀等）内部零件磨损或卡死及检修装配失误；执行元件内部零件磨损造成内漏；系统外漏油严重；液压缸因密封件挤进缸壁引起执行件阻力增大等。

在设备的初期故障和偶发故障期内，上述原因只可能有一种，两种以上原因的概率很小。

组合机床液压系统（图1-1）中，各种元件和辅助装置的机构及油液均封闭在液压站及管道和执行元件内，不像机械故障那样直观，而且测量也不如电器问题方便，不易直接判断。

如果先从液压站逐一检查，维修起来非常困难，不但找不到原因，还会因盲目拆卸元件，造成新的故障。

以下是按逐项排除方式快速诊断“无工进”故障的方法。

（1）工进切削力大 这类问题的原因主要是刀具磨损，锋利度不够，或零件材质不均匀，有硬点存在，特别是铸造毛坯夹杂硬点很多。

因为很多组合机床为满足加工要求的“快进大流量、小压力，工进小流量、大压力”需要，基本都采用如图1-2所示的自反馈变量泵。

当工进切削力增大时，液压系统压力增大。

柱塞（件1）在反馈液压油的作用下推动定子（件3）向右运动，直至定子与转子同心、无流量输出，从而进油管路无流量，滑台停止。

可以从加工产生的声音是否异常来判断这种情况，也可观察液压系统压力表读数是否超过泵的额定压力。

解决这种问题最简单的办法就是检查更换质量好的刀具，或测试毛坯硬度、改善毛坯铸造质量。

（2）液压泵内泄 当油温过高时，液压油黏度下降，泵端盖螺钉松动或转子与端盖间隙因磨损增大均可造成液压泵内泄，不能输出压力油，从而无工进。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>