

《FANUC数控机床电气维修500例》

图书基本信息

书名：《FANUC数控机床电气维修500例》

13位ISBN编号：9787111490363

出版时间：2015-4

作者：胡学明

页数：296

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《FANUC数控机床电气维修500例》

内容概要

故障实例来自FANUC数控机床使用和维修第一线。

按故障机床、数控系统、故障现象、故障分析、故障处理模式进行阐述，根据故障现象进行逻辑分析，排除非故障因素，查出真正故障原因，并进行针对性处理。

以表格形式对所有故障实例进行汇总，便于读者快速查找故障原因。

《FANUC数控机床电气维修500例》针对FANUC数控机床在加工过程中经常出现的电气故障，以521个实例介绍了数控车床、数控铣（镗）床、数控磨床、加工中心、其他数控机床的电气故障诊断和处理过程。这些故障实例都来自数控机床使用和维修的第一线，具有较强的针对性和实用性。

《FANUC数控机床电气维修500例》所选择的故障实例，主要分布在数控系统、PMC、电源、主轴、伺服进给轴、换刀装置等部位。每一个实例都是从故障现象着手，循序渐进地进行逻辑分析，由浅入深，一步一步地排除非故障因素，最终查找出真正的故障原因，并有针对性地进行处理。

书籍目录

前言

第1章 数控系统故障65 例

例001断电后车床不能起动

例002通电后数控铣床不能起动

例003不能输入加工程序

例004不能执行加工程序(1)

例005不能执行加工程序(2)

例006不能执行加工程序(3)

例007车床进给轴不能移动

例008不能完成换刀动作(1)

例009不能完成换刀动作(2)

例010不能完成换刀动作(3)

例011机床参数残缺不全

例012进给值与编程值不符

例013车床主轴转速太低

例014不能显示主轴转速

例015只能向负方向运动

例016进刀位置出现错误

例017加工的螺距不正确

例018X轴经常出现飞车

例019X轴在负方向超过行程

例020两轴在正方向超程

例021点动时主轴不能停止

例022转塔不能回到零位

例023不能返回到准确位置

例024断电后不能返回参考点

例025三轴都不能返回参考点

例026各轴都不能返回参考点

例027粗磨后不能转入精磨

例028RAM测试不能通过

例029系统执行速度减慢

例030托板不能进入指定位置

例031位置误差大于设定值

例032两轴不能返回参考点

例033加工曲线时出现爬行

例034主轴自行转动起来

例035无指令信号时自行移动

例036工作十几分钟后停机

例037铣床CRT无任何显示

例038显示界面不能变化

例039显示器界面不能切换

例040CRT上显示一些乱码

例041CRT不能与控制器通信

例042返回参考点时出现报警(1)

例043返回参考点时出现报警(2)

例044返回参考点时出现报警(3)

例045同时出现三种报警

- 例046两轴都出现超程报警
- 例047C轴回零时出现报警
- 例048未开始进给就出现报警
- 例049开机时出现#2000报警
- 例050出现#300和#307报警
- 例051出现ALM923报警
- 例052出现9999R202报警
- 例053通电后出现#910报警
- 例054通电后出现ALM930报警
- 例055闲置一段时间后报警
- 例056显示#417和#427报警
- 例057显示#501超程报警
- 例058显示#9999报警（1）
- 例059显示#9999报警（2）
- 例060显示#9999报警（3）
- 例061显示“NOTREADY”报警
- 例062加工中出现#101报警
- 例063加工时出现#131报警
- 例064通信时出现#086报警
- 例065报警信息“张冠李戴”
- 第2章 PMC故障14 例
- 例066不能执行旋转指令
- 例067不能执行换刀语句
- 例068各种方式下Z轴都不动作
- 例069主轴不转时仍在进给（1）
- 例070主轴不转时仍在进给（2）
- 例071主轴突然停止并撞刀
- 例072主轴不能定向和换刀
- 例073加工下一个工件时不能换刀
- 例074Y轴加工精度异常
- 例075尾座顶针不能收缩
- 例076经常出现“乱刀”现象
- 例077出现多种复杂故障
- 例078换刀时出现#23报警
- 例079出现“未准备好”的报警
- 第3章 电源故障55 例
- 例080系统电源不能接通（1）
- 例081系统电源不能接通（2）
- 例082系统电源不能接通（3）
- 例083数控车床不能起动（1）
- 例084数控车床不能起动（2）
- 例085数控车床不能起动（3）
- 例086数控铣床不能起动（1）
- 例087数控铣床不能起动（2）
- 例088加工中心不能起动（1）
- 例089加工中心不能起动（2）
- 例090数控冲床不能起动
- 例091断电后不能再次起动
- 例092系统处于“死机”状态

- 例093一直处于等待状态
- 例094铣床突然停止工作（1）
- 例095铣床突然停止工作（2）
- 例096加工过程中突然停机（1）
- 例097加工过程中突然停机（2）
- 例098有时突然停止运转
- 例099工作台动作失控
- 例100铣床出现剧烈振动
- 例101搬迁后出现强烈振动
- 例102主轴换档经常失灵
- 例103主轴档位开关无信号
- 例104Z轴出现上升无力的现象
- 例105通电后不能返回参考点
- 例106冷却电动机经常过载
- 例107高速运转时有“吱吱”声
- 例108显示器呈现黑屏（1）
- 例109显示器呈现黑屏（2）
- 例110显示器呈现黑屏（3）
- 例111加工时突然出现黑屏
- 例112CRT的界面乱七八糟
- 例113CRT的界面突然消失
- 例114CRT不能显示任何界面
- 例115伺服放大器显示“—”
- 例116显示#400和#401报警
- 例117CRT上出现#401报警（1）
- 例118CRT上出现#401报警（2）
- 例119经常出现#409报警
- 例120出现#950报警
- 例121出现#424伺服报警
- 例122出现#910和#930报警
- 例123经常出现#930报警
- 例124出现正向超程报警
- 例125出现过电压报警
- 例126两轴出现过电压报警
- 例127Z轴出现过电流报警
- 例128同时出现四种报警
- 例129CRT显示多种报警
- 例130铣床不能起动且报警
- 例131加工中出现#750报警
- 例132主板上显示报警“A”
- 例133驱动器显示AL—04报警
- 例134位置控制板取样报警
- 第4章 主轴（主要元件）故障17 例
- 例135断电后主轴不能起动
- 例136主轴停在刀库内不能移动
- 例137主轴变速系统瘫痪
- 例138主轴不能高速运转
- 例139主轴速度大幅度波动
- 例140主轴定向停止时抖动

- 例141切削时产生“闷车”
- 例142显示器不能发亮
- 例143CRT显示#409报警
- 例144频繁出现#430报警
- 例145加工中出现#451报警
- 例146通电后出现#751报警
- 例147换刀时出现#2009报警
- 例148起动时出现“ERI”报警
- 例149主轴出现过电流报警（1）
- 例150主轴出现过电流报警（2）
- 例151主轴过电流报警并跳闸
- 第5章 主轴（辅助元件）故障14 例
- 例152车床主轴不能起动（1）
- 例153车床主轴不能起动（2）
- 例154主轴不能正反运转
- 例155突然断电后主轴不旋转
- 例156不能执行自动运行指令
- 例157主轴和进给轴均不动作
- 例158三个轴都不能动作
- 例159不能完成定位动作
- 例160不能进行正常的分度
- 例161主轴转速上不去
- 例162主轴转速不能提升
- 例163加工中出现“啃刀”现象
- 例164加工中出现#911报警
- 例165制动时产生AL—11报警
- 第6章 主轴（反馈部分）故障30 例
- 例166执行G01程序时不动作（1）
- 例167执行G01程序时不动作（2）
- 例168工作程序在中途停止（1）
- 例169工作程序在中途停止（2）
- 例170工作程序在中途停止（3）
- 例171主轴不能正向运转
- 例172回转工作台不能旋转
- 例173车床主轴突然停止
- 例174主轴达不到指令转速
- 例175主轴定向时转速偏低
- 例176主轴不能进入高速档
- 例177主轴转速突然增大
- 例178主轴出现高速飞车现象
- 例179执行定向指令时连续旋转
- 例180旋转工作台出现抖动
- 例181找不到指定的刀位
- 例182刀具插入时出现错位
- 例183车螺纹时出现乱牙
- 例184不能执行定向准停
- 例185换刀时主轴不能定向
- 例186主轴缺少制动力矩
- 例187主轴出现大幅度的振荡

例188主轴箱内有“哐哐”的噪声

例189主轴出现多种报警

例190主轴刚起动就报警

例191主轴起停时出现报警

例192运转十几秒就出现报警

例193加工中出现#409报警

例194镗孔时出现#409报警

例195主轴停止并出现#1000报警

第7章 主轴（其他部分）故障28 例

例196加工中心主轴不旋转（1）

例197加工中心主轴不旋转（2）

例198主轴和各轴都无动作

例199不能执行正反转指令

例200不执行车削螺纹指令

例201镗孔时突然停止运转

例202主轴突然停止运转

例203主轴不能完成定向

例204主轴不能准确定向

例205主轴发生定向错误

例206主轴速度不能改变

例207主轴不能连续换档

例208主轴箱不能变换档位

例209主轴在高速档不旋转

例210主轴定向不能停止

例211换刀动作自行停止

例212停在换刀点后无动作

例213不能达到指定的转速

例214机械手卡住不能换刀

例215转台落下时明显错位

例216主轴在换刀时发生碰撞

例217主轴在旋转时振动

例218主轴在定向位置附近振荡

例219主轴不能定向并报警

例220PCB上出现#2报警

例221主轴系统出现#12报警

例222定位时出现#451报警

例223主轴间歇性过电流报警

第8章 伺服（主要元件）故障54 例

例224系统处于急停状态（1）

例225系统处于急停状态（2）

例226系统处于急停状态（3）

例227突然断电后不能再通电

例228反向进给突然停止

例229切割时U轴不能移动

例230加工尺寸误差较大

例231X轴的尺寸不稳定

例232X轴误差超出允许范围

例233Y轴有不规则的误差

例234Z轴尺寸出现偏差

- 例235跟随误差大于规定值
- 例236加工的孔距不准确
- 例237Z轴电动机电流过大
- 例238机器人J4轴自动下滑
- 例239X轴电动机超速运转
- 例240X轴出现高频振荡
- 例241Y轴出现间歇性窜动
- 例242Y轴在加工时振动（1）
- 例243Y轴在加工时振动（2）
- 例244Z轴出现不规则抖动
- 例245停机后振动并有电流声
- 例246工作一会后剧烈振荡
- 例247返回零点时有撞击声
- 例248各轴均出现超程报警
- 例249出现“S03—Z”报警
- 例250出现TGLS报警
- 例251Z轴出现“TG”报警
- 例252CRT显示SV003报警
- 例253CRT显示SV011报警
- 例254CRT显示SV013报警
- 例255CRT上出现#31报警（1）
- 例256CRT上出现#31报警（2）
- 例257CRT上出现#37报警（1）
- 例258CRT上出现#37报警（2）
- 例259CRT显示ALM401报警
- 例260显示ALM411和ALM414报警
- 例261显示ALM440和ALM443报警
- 例262同时出现7种报警
- 例263伺服电动机过载报警
- 例264加工中出现#414报警（1）
- 例265加工中出现#414报警（2）
- 例266加工中出现#414报警（3）
- 例267加工中出现#414报警（4）
- 例268加工中出现#414报警（5）
- 例269出现#400和#401报警
- 例270出现#401和#414报警（1）
- 例271出现#401和#414报警（2）
- 例272出现#410和#414报警（1）
- 例273出现#410和#414报警（2）
- 例274经常出现#434报警
- 例275出现#431和#434报警
- 例276出现HC和TG伺服报警
- 例277驱动器显示DC和TG报警
- 第9章 伺服（辅助元件）故障30 例
- 例278不能执行下一段程序
- 例279Y轴在正方向不能进给
- 例280Y轴反向进给有时停止
- 例281Z轴进给速度不稳定
- 例282参考点位置不稳定（1）

- 例283参考点位置不稳定 (2)
- 例284X轴不能返回参考点 (1)
- 例285X轴不能返回参考点 (2)
- 例286Y轴不能返回参考点 (1)
- 例287Y轴不能返回参考点 (2)
- 例288Z轴不能返回参考点 (1)
- 例289Z轴不能返回参考点 (2)
- 例290Y轴找不到参考点
- 例291返回参考点时没有减速
- 例292返回参考点时位置不准确
- 例293闲置后不能返回参考点
- 例294返回参考点时紧急停机
- 例295X轴在正方向超过行程
- 例296Z轴在负方向超过行程
- 例297工件直径有很大误差
- 例298换刀位置经常变化
- 例299工作台有明显的抖动
- 例300加工时显示器突然熄灭 (1)
- 例301加工时显示器突然熄灭 (2)
- 例302X轴出现过电流报警
- 例303Z轴正侧超程报警
- 例304显示ALM403、ALM441报警
- 例305拆去工作台后出现报警
- 例306A轴回转时出现报警
- 例307铣床不能起动机且无报警
- 第10章 伺服 (反馈部分) 故障52 例
- 例308B轴转动不能停止
- 例309高速进给时出现振荡
- 例310X轴出现“裁刀”现象
- 例311位置偏差大于设定值
- 例312加工尺寸无规律变化
- 例313加工的工件全部报废
- 例314移动尺寸偏离设置值
- 例315工件表面出现周期性振纹
- 例316返回参考点速度很慢
- 例317经常出现零点漂移
- 例318X轴速度出现波动 (1)
- 例319X轴速度出现波动 (2)
- 例320X轴在进给时振动 (1)
- 例321X轴在进给时振动 (2)
- 例322X轴无规律地抖动
- 例323Y轴出现强烈振动
- 例324加工中出现强烈振动
- 例325正向运动时出现抖动
- 例326刚一通电就高速运转
- 例327转塔在旋转时失控
- 例328显示器出现#411报警 (1)
- 例329显示器出现#411报警 (2)
- 例330加工中出现#351报警 (1)

- 例331加工中出现#351报警(2)
- 例332加工中出现#416报警(1)
- 例333加工中出现#416报警(2)
- 例334出现#510超程报警(1)
- 例335出现#510超程报警(2)
- 例336出现#510超程报警(3)
- 例337出现#521超程报警
- 例338返回零点时有ALM091报警
- 例339出现软限位超程报警
- 例340出现SERVO—062报警
- 例341出现ALM091报警
- 例342B轴不能转动并报警
- 例343Y轴速度太快且报警
- 例344停机并出现#401报警
- 例345停用后显示#300报警
- 例346显示#05和#07报警(1)
- 例347显示#05和#07报警(2)
- 例348显示#05和#07报警(3)
- 例349显示“424YSERVO”报警
- 例350伺服系统出现#319报警
- 例351出现#387和#447报警
- 例352不定期地出现#436报警
- 例353出现#414和#401报警
- 例354自检过程中出现报警
- 例355刀具一接触工件就报警
- 例356Z轴运动时出现液压报警
- 例357旋转和定位时出现报警
- 例358打开第四轴时产生报警
- 例359假日后开机出现报警
- 第11章 伺服(其他部分)故障25 例
- 例360定位时不能反向运转
- 例361X轴尺寸时大时小
- 例362加工尺寸出现严重误差
- 例363孔的中心出现偏差
- 例364冲孔时X轴出现误差
- 例365进给值与给定值不符
- 例366返回参考点时有滑行现象
- 例367返回参考点时出现抖动
- 例368返回参考点后不能继续操作
- 例369未到达参考点就停止下来
- 例370搬迁后不能返回参考点
- 例371刀塔不能回转
- 例372伺服电动机温度太高

《FANUC数控机床电气维修500例》

精彩短评

1、是由一位有20多年数控机床电气维修经验的高级工程师，根据数控机床现场故障维修经验编写而成的，精选一线故障实例，快速查找故障原因，迅速掌握故障处理方法。

《FANUC数控机床电气维修500例》

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：www.tushu000.com