

精密车床生产 泉州精密车床 立冈机床

产品名称	精密车床生产 泉州精密车床 立冈机床
公司名称	浙江立冈机床有限公司业务部
价格	面议
规格参数	
公司地址	浙江省温岭市东部新区金塘北路19号
联系电话	13355867636

产品详情

机械故障导致的加工精度异常

一台THM6350卧式加工中心，采用FANUC0i-MA数控系统。一次在铣削汽轮机叶片的过程中，突然发现Z轴进给异常，造成至少1mm的切削误差量（Z向过切）。调查中到：故障是突然发生的。机床在点动、MDI操作方式下各轴运行正常，且回参考点正常；无任何报警提示，电气控制部分硬故障的可能性排除。分析认为，主要应对以下几方面逐一进行检查。

（1）检查机床精度异常时正运行的加工程序段，特别是刀具长度补偿、加工坐标系（G54~G59）的校对及计算。

（2）在点动方式下，反复运动Z轴，经过视、触、听对其运动状态诊断，发现Z向运动声音异常，特别是快速点动，噪声更加明显。由此判断，机械方面可能存在隐患。

（3）检查机床Z轴精度。用手脉发生器移动Z轴，（将手脉倍率定为 1×100 的挡位，即每变化一步，电机进给0.1mm），配合百分表观察Z轴的运动情况。在单向运动精度保持正常后作为起始点的正向运动，手脉每变化一步，机床Z轴运动的实际距离 $d=d_1=d_2=d_3\dots=0.1\text{mm}$ ，说明电机运行良好，定位精度良好。

而返回机床实际运动位移的变化上，可以分为四个阶段：

机床运动距离 $d_1 > d = 0.1\text{mm}$ （斜率大于1）；

表现出为 $d = 0.1\text{mm} > d_2 > d_3$ （斜率小于1）；

机床机构实际未移动，表现出标准的反向间隙；

机床运动距离与手脉给定值相等（斜率等于1），恢复到机床的正常运动。

数控机床电气设备故障分析与检查方法

2、用逻辑分析法确定并缩小故障范围

根据对故障现象的认识与了解，进一步对电气故障现象进行划分归类，明确故障所在的范围是电动机部分、主电路部分，还是控制电路部分故障，或者是控制电器元件本身的故障。

3、根据故障范围，查找确定故障点

在确定了故障发生的可能范围后，就要进一步确定故障点，要找到故障点，必须应用正确、有效的方法。

3.1对故障范围进行外观检查

在确定了故障发生的可能范围后，对范围内的电器元件及连接导线进行外观检查，例如：熔断器的熔体熔断；导线接头松动或脱落；接触器和继电器的触头脱落或接触不良，线圈烧坏使表层绝缘纸烧焦变色，烧化的绝缘清漆流出；弹簧脱落或断裂；电气开关的动作机构受阻失灵等，都能明显地表明故障点所在。

3.2用通电试运行的方法确定故障点

经外观检查未发现故障点时，可根据故障现象，结合电路图分析故障原因，确认不会使故障进一步扩大和造成人身、设备事故的前提下，为了更准确了解可能的原因，可通电试车来进行检查（必要时拆除负载连线），以分清故障可能是在电气部分还是在机械等其他部分；是在电动机上还是在控制设备上；是在主电路上还是在控制电路上，一般情况下先检查控制电路，泉州精密车床，具体做法是：操作某一只按钮或开关时，线路中有关的接触器、继电器将按规定的动作顺序进行工作。若依次动作至某一电器元件时，发现动作不符合要求，既说明该电器元件或其相关电路有问题，再在此电路中进行逐项分析和检查，一般便可发现故障。待控制电路的故障排除恢复正常后再接通主电路，检查对主电路的控制效果，观察主电路的工作情况有无异常等。

3.3根据故障范围，通过检测来确定故障点

在明故障范围属于某部分时，应用仪表、仪器和相对应的检测方法进一步将故障从较大的范围缩小，终确定到故障点上。

备件替换法

用好的备件替换诊断出坏的线路板，即在分析出故障大致起因的情况下，维修人员可以利用备用的印刷电路板、集成电路芯片或元器件替换有疑点的部分，从而把故障范围缩小到印刷线路板或芯片一级。并做相应的初始化启动，使机床迅速投入正常运转。

对于现代数控的维修，越来越多的情况采用这种方法进行诊断，精密车床生产，然后用备件替换损坏模块，使系统正常工作。尽可能缩短故障停机时间，使用这种方法在操作时注意一定要在停电状态下进行，还要仔细检查线路板的版本、型号、各种标记、跨接是否相同，若不一致则不能更换。拆线时应做好标志和记录。

一般不要轻易更换CPU板、存储器板及电地，否则有可能造成程序和机床参数的丢失，使故障扩大。

参数检查法

系统参数是确定系统功能的依据，参数设定错误就可能造成系统的故障或某功能无效。发生故障时应及时核对系统参数，参数一般存放在磁泡存储器或存放在需由电池保持的MOSRAM中，一旦电池电量不足或由于外界的干扰等因素，使个别参数丢失或变化，发生混乱，精密车床图片，使机床无法正常工作。此时，可通过核对、修正参数，将故障排除。

原理分析法

根据数控系统的组成原理，可从逻辑上分析各点的逻辑电平和特性参数，如电压值和波形，使用仪器仪表进行测量、分析、比较，从而确定故障部位。

除以上常用的故障检测方法之外，还可以采用拔插板法、电压拉偏法、开环检测法等。总之，根据不同的故障现象，可以同时选用几个方法灵活应用、综合分析，才能逐步缩小故障范围，较快地排除故障。

机床故障的产生原因是多方面的。对于较为复杂的故障，精密车床价格，需要将几种方法综合运用，才能正确判断出故障产生的原因，诊断故障发生的具体部位，从而及时解决故障，减小数控机床给生产带来的损失，有效提高机床的使用效率。

精密车床生产-泉州精密车床-立冈机床(查看)由浙江立冈机床有限公司提供。浙江立冈机床有限公司(www.lgncl.com)坚持“以人为本”的企业理念，拥有一支技术过硬的员工队伍，力求提供更好的产品和服务回馈社会，并欢迎广大新老客户光临惠顾，真诚合作、共创美好未来。立冈机床——您可信赖的朋友，公司地址：浙江省温岭市东部新区金塘北路19号，联系人：蒋艳。同时本公司(www.lgncl88.com)还是从事浙江数控机床，精密机床，数控车床的厂家，欢迎来电咨询。