

现代机器人伺服控制器维修

产品名称	现代机器人伺服控制器维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌科自动化:诚信为本，快速修复 凌科自动化:技术精湛，收费合理 凌科自动化:为你降低成本，创造价值
公司地址	江苏省常州市武进区力达工业园4楼
联系电话	13961122002

产品详情

随机床来回移动。根据上述分析，初步判断由于电缆的弯曲，导致局部断线的可能性较大。维修时有意将X轴运动到出现故障点位置，人为移动电缆线，仔细测量Y轴上每一根反馈信号线的连接情况，最终发现其中一根信号线在电缆不断移动的过程中，偶尔出现开路现象；利用电缆内的备用线替代断线后，机床恢复正常。例3~例4.驱动器故障引起跟随误差超差报警维修故障现象：某配套SIEMENS PRIMOS系统、6RA26**系列直流伺服驱动系统的数控滚齿机，开机后移动机床的Z轴，系统发生“ERR22跟随误差超差”报警。分析与处理过程：数控机床发生跟随误差超过报警，其实质是实际机床不能到达指令的位置。引起这一故障的原因通常是伺服系统故障或机床机械传动系统的故障。

由于机床伺服进给系统为全闭环结构，无法通过脱开电动机与机械部分的连接进行试验。为了确认故障部位，维修时首先在机床断电、松开机构的情况下，手动转动Z轴丝杠，未发现机械传动系统的异常，初步判定故障是由伺服系统或数控装置不良引起的。为了进一步确定故障部位，维修时在系统接通的情况下，利用手轮少量移动Z轴（移动距离应控制在系统设定的最大允许跟随误差以内，防止出现跟随误差报警），测量Z轴直流驱动器的速度给定电压，经检查发现速度给定有电压输入，其值大小与手轮移动的距离、方向有关。由此可以确认数控装置工作正常，故障是由于伺服驱动器的不良引起的。检查驱动器发现，驱动器本身状态指示灯无报警，基本上可以排除驱动器主回路的故障。

考虑到该机床X、Z轴驱动器型号相同，通过逐一交换驱动器的控制板确认故障部位在6RA26**直流驱动器的A2板。根据SIEMENS 6RA26**系列直流伺服驱动器的原理图，逐一检查、测量各级信号，最后确认故障原因是由于A2板上的集成电压比较器N7（型LM348）不良引起的：更换后，机床恢复正常。例4.故障现象：一台配套SIEMENS 850系统、6RA26**系列直流伺服驱动系统的进口卧式加工中心，在开机后，手动移动X轴，机床X轴工作台不运动，CNC出现X跟随误差超差报警。分析与处理过程：由于机床其他坐标轴工作正常，X轴驱动器无报警，全部状态指示灯指示无故障，为了确定故障部位，考虑到6RA26**系列直流伺服驱动器的速度/电流调节板A2相同。

维修时将X轴驱动器的A2板与Y轴驱动器的A2板进行了对调试。经试验发现，X轴可以正常工作，但Y轴出现跟随超差报警。根据这一现象，可以得出X轴驱动器的速度/电流调节器板不良的结论。根据SIEM

ENS6RA26**系列直流伺服驱动器原理图，测量检查发现，当少量移动X轴时驱动器的速度给定输入端57与69端子间有模拟量输入，测量驱动器检测端B1，速度模拟量电压正确，但速度比例调节器N4（LM301）的6脚输出始终为0V。对照原理图逐一检查速度调节器LM301的反馈电阻RRR21，偏移调节电阻RRRRR R12，以及LM301的输入保护二极管VV2，给定滤波环节RCRV14。速度反馈滤波环节的RRRRCR4等外围元器件。

确认全部元器件均无故障。因此，确认故障原因是由于LM301集成运放不良引起的；更换LM301后，机床恢复正常工作，故障排除。例C故障引起跟随误差超差报警维修故障现象：某配套SIEMENS PRIMOS系统、6RA26**系列直流伺服驱动系统的数控滚齿机，开机后移动机床的Z轴，系统发生“ERR22跟随误差超差”报警。分析与处理过程：故障分析过程同前例，但在本例中，当利用手轮少量移动Z轴，测量Z轴直流驱动器的速度给定电压始终为0，因此可以初步判定故障在数控装置或数控与驱动器的连接电缆上。检查数控装置与驱动器的电缆连接正常，确认故障引起的原因在数控装置。打开数控装置检查，发现Z轴的速度给定输出D/A转换器的数字输入正确。