

SIEMENS西门子1FK6083-6AF71-1TA0维修

产品名称	SIEMENS西门子1FK6083-6AF71-1TA0维修
公司名称	上海龙锡机电设备中心
价格	1200.00/台
规格参数	SIEMEN:西门子电机 电机堵转:当天修复 西门子产地:德国
公司地址	上海市松江区强业路951弄B205
联系电话	13621872316 13621872316

产品详情

对于伺服反馈来说，有些振动是由电机本体的振动引起的，例如：电机所处的机械结构的振动、电机需要随负载连续运动...等等，这种情况是比较容易预防和避免的，因为这种振动看上去就比较直观，也容易测量和采取纠正措施，只要能够将电机本体的振动强度控制在其标称的振动等级（加速度和频率）范围内，就基本上可以避免这种振动对伺服电机和反馈带来的危害了。

还有一些情况，振动是在电机运行过程中伴随机械轴旋转而引起的，例如：伺服电机轴输出侧受到过大的轴向力作用，在运转时发生前后窜动造成编码器机械轴的轴向振动；或者，伺服电机在运转时，其输出轴长期受到过大的径向力作用，造成电机轴和轴承的磨损，进而使得电机轴在高速旋转时因偏心而产生强烈振动...等等。

从动编码器硬件出报警，现就这方面的报警做如下的分析解决：

标注：本次只针对西门子系统，海德汉光栅尺

在使用西门子数控系统的数控机床中，主动编码器硬件出错报警经常出现，仅从字面来看编码器硬件出错是编码器硬件损坏，其实不然，主动编码硬件出错可能原因有很多，处理方法也不一样。

1.从硬件本身解决报警西门子数控系统轴的分类有直线轴和旋转轴，旋转轴在这里指主轴，而直线轴指能够位移的坐标轴。

（1）主轴主动编码器硬件出错。数控机床的主轴一般为旋转轴即机床的工作台，因工作台的功率较大，目前国内的设备厂家多采用直流电机，在西门子数控系统中采用模拟量主轴控制。所以主轴既没有光栅尺也没有电机编码器，为了检测主轴转速，一般通过联轴器将编码器安装在工作台上，故主轴编码器硬件出错，要么是编码器本身故障，要么是联轴器损坏造成工作台转速与编码器检测数值不同步造成的，更换编码器或联轴器就能解决此问题。

(2) 直线轴主动编码器出错。直线轴即机床定义的能够进行直线位移的坐标轴，西门子数控系统的全闭环数控机床中，主动编码器一般指光栅尺，从动编码器多为电机编码器。所以直线轴主动编码器硬件出错多因光栅尺引起。在西门子全闭环数控系统的位置环检测中，光栅尺作为位置检测机构，当有异物进入光栅尺中或光栅尺读数头不干净时经常会引起主动编码器硬件出错的报警，此时清理光栅尺即可消除此类报警。

2.屏蔽此类报警

在很多时候，修复硬件或等待更换硬件比较麻烦，为了不影响生产，可以将光栅尺屏蔽，以等待备件而机床能够继续加工。因西门子系统的功能比较强大，设备制造商设置光栅尺的方法不尽相同，故屏蔽光栅尺的方法也不有所不同，故选用两例不同典型的方法屏蔽。

(1) 使用轴参数屏蔽光栅尺。以西门子802D-SL系统为例，进入机床参数界面，选择轴参数，选择对应坐标轴30230=1、31000=0、31010=0。这样就可以通过参数将光栅尺在系统中摘掉。

故障原因:编码器与伺服模块之间通讯错误,数据不能正常传送。2、处理方法:在该报警中牵涉三个环节:编码器,电缆,伺服模块。先检测电缆接口,再轻轻晃动电缆,注意看是否有报警,如果有,修理或更换电缆。在排除电缆原因后,可采用置换法,对编码器和伺服模块进行进一步确认。

伺服电机正余弦编码器的相位对齐方式如下：

- 1.用一个直流电源给电机的UV绕组通以小于额定电流的直流电，U入，V出，将电机轴定向至一个平衡位置；
- 2.用示波器观察正余弦编码器的C信号波形；
- 3.调整编码器转轴与电机轴的相对位置；
- 4.一边调整，一边观察C信号波形，直到由低到高的过零点准确出现在电机轴的定向平衡位置处，锁定编码器与电机的相对位置关系；
- 5.来回扭转电机轴，撒手后，若电机轴每次自由回复到平衡位置时，过零点都能准确复现，则对齐有效。