

(当天排除) 西门子伺服电机报F31150编码器问题修复分析

产品名称	(当天排除) 西门子伺服电机报F31150编码器问题修复分析
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1800.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:西门子数控系统维修 产地:德国
公司地址	上海市松江区吉业路450号厂房4号楼303
联系电话	021-51338978 13774208073

产品详情

(当天排除) 西门子伺服电机报F31150编码器问题修复分析

检查编码器电缆的布线和屏蔽是否符合 EMC 准则。

- 检测插塞连接。
- 更换电机编码器或者编码器电缆。
- 检查编码器模块（例如：触点）。

提示：

- 1, 电机出现故障时，请勿轻易拆卸后盖编码器
- 2, 邮寄时电机插头座易损，注意包裹好
- 3, 伺服电机维修时间要求不高时发物流比较经济
- 4, 咨询请说明型号故障现象，配套驱动器型号和报警号
- 5, 判断电机故障准确的办法是替换法
- 6, 根据情况提供有偿无偿伺服电机测试
- 7, 可提供替代电机解决方案

8, 不提供维修核心技术和研发成果

(当天排除) 西门子伺服电机报F31150编码器问题修复分析

伺服电机维修

1、拆卸伺服电机前后的端盖和螺母；从轴承的前端向后推，把主轴及后轴承座，直线轴承等附件拆出来。

2、研配前、后轴承的垫圈。

电主轴前后轴承均为串联DT配对；

按轴承所承受的轴向力方向，支起内套，用手用雕铣机设计力向下压外套，(力量的大小与弹簧对轴承的预紧力大体相同)，调整垫圈的间隙，有两种方法，一是更换轴承及轴承的上下位置，二是研磨垫圈高度，研磨垫圈用8字研磨法，同时转动垫圈的位置，保证垫圈的平行差在 $2\mu\text{m}$ 以内，通过对垫圈间隙的调整，使内外垫圈受力均匀，则两套轴承承受的预载荷均匀；

若选用已配好的轴承，则内外垫圈的尺寸差配研在 $2\mu\text{m}$ 以内，垫圈的平行差在 $2\mu\text{m}$ 以内，轴承按外径上的V形标志配对安装；

预紧弹簧长期使用会产生疲劳，弹力减少；对轴承的预载荷减小，影响电主轴精雕机设计的精度和寿命，此时应更换相同规格的新弹簧；

若垫圈配研不合适，则两套轴承一套载荷小、另一套载荷过大，则轴承受力不均匀，会发热，严重影响使用寿命，内外垫圈受力一样时，则两套轴承承受的预紧载荷均匀。

3、对轴承以外套斜坡向下(或内套斜坡向上)旋转的方式进行清洗(在清洁的汽油中)，至少2次以上，特别留意清洗完以后，轴承上下位置不要放错了。

4、为了方便安装，并且保证电主轴启动初期轴承的润滑，先用机油(电主轴专用润滑油)润滑轴承及轴壳内孔、主轴，再安装轴承。

5、清洗轴上面其他的零部件，清洗完以后全部自然晾干，忌用高压气体吹干。

6、先装后端的轴承，螺母拧紧、弹簧用黄油固定在轴承座上，注意不要放错弹簧压盖的位置。

7、使用专用套筒装配前端轴承(套筒用尼龙棒车加工，形状如下：D小于轴承外径，d大于轴承内径)，固定前端盖预压轴承外套。

8、拧紧前螺母，装前后端盖，装后端盖时应注意进气孔位置，进气孔、进水孔、出水孔的密封圈应没有破损，位置摆放正确。

9、前后轴承装好后，把主轴从电主轴后端向前推到位，直线轴承也要同时推到位。

10、电主轴装好后，检查主轴是否安装到位，用扳手用力向前推主轴，主轴会向前移动，松手则会马上弹回。