钻工床西门子802Dsl系统主轴电机通信接口故障维修

产品名称	钻工床西门子802Dsl系统主轴电机通信接口故障维修
公司名称	上海市渠利自动化科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 服务项目:伺服电机修理 产地:德国
公司地址	上海市松江区新界路1号10号楼B210
联系电话	021-67896629 15221677966

产品详情

钻工床西门子802Dsl系统主轴电机通信接口故障维修，选型比较

交流伺服电动机

钻工床西门子802Dsl系统主轴电机通信接口故障维修，交流伺服电动机定子的构造基本上与电容分相式单相异步电动机相似.其定子上装有两个位置互差90 ° 的绕组，一个是励磁绕组Rf，它始终接在交流电压Uf上；另一个是控制绕组L，联接控制信号电压Uc。所以交流伺服电动机又称两个伺服电动机。

交流伺服电动机的转子通常做成鼠笼式，但为了使伺服电动机具有较宽的调速范围、线性的机械特性，无“ 自转 ”现象和快速响应的性能，它与普通电动机相比，应具有转子电阻大和转动惯量小这两个特点。应用较多的转子结构有两种形式：一种是采用高电阻率的导电材料做成的高电阻率导条的鼠笼转子，为了减小转子的转动惯量，转子做得细长；另一种是采用铝合金制成的空心杯形转子，杯壁很薄，仅0.2-0.3mm，为了减小磁路的磁阻，要在空心杯形转子内放置固定的内定子.空心杯形转子的转动惯量很小，反应迅速，而且运转平稳，因此被广泛采用。

交流伺服电动机在没有控制电压时，定子内只有励磁绕组产生的脉动磁场，转子静止不动。当有控制电压时，定子内便产生一个旋转磁场，转子沿旋转磁场的方向旋转，在负载恒定的情况下，电动机的转速随控制电压的大小而变化，当控制电压的相位相反时，伺服电动机将反转。

永磁交流伺服电动机

20世纪80年代以来，随着集成电路、电力电子技术和交流可变速驱动技术的发展，永磁交流伺服驱动技术有了突出的发展，各国电气厂商相继推出各自的交流伺服电动机和伺服驱动器系列产品并不断完善和更新。交流伺服系统已成为当代高性能伺服系统的主要发展方向，使原来的直流伺服面临被淘汰的危机。90年代以后，世界各国已经商品化了的交流伺服系统是采用全数字控制的正弦波电动机伺服驱动。交流伺服驱动装置在传动领域的发展日新月异。

永磁交流伺服电动机同直流伺服电动机比较，主要优点有：

⑴无电刷和换向器，因此工作可靠，对维护和保养要求低。

⑵定子绕组散热比较方便。

⑶惯量小，易于提高系统的快速性。

⑷适应于高速大力矩工作状态。

⑸同功率下有较小的体积和重量。

伺服电动机与单相异步电动机比较

交流伺服电动机的工作原理与分相式单相异步电动机虽然相似，但前者的转子电阻比后者大得多，所以伺服电动机与单机异步电动机相比，有三个显著特点：

1、起动转矩大

由于转子电阻大，与普通异步电动机的转矩特性曲线相比，有明显的区别。它可使临界转差率S0>1，这样不仅使转矩特性（机械特性）更接近于线性，而且具有较大的起动转矩。因此，当定子一有控制电压，转子立即转动，即具有起动快、灵敏度高的特点。

2、运行范围较广

3、无自转现象

正常运转的伺服电动机，只要失去控制电压，电机立即停止运转。当伺服电动机失去控制电压后，它处于单相运行状态，由于转子电阻大，定子中两个相反方向旋转的旋转磁场与转子作用所产生的两个转矩特性（T1－S1、T2－S2曲线）以及合成转矩特性（T－S曲线）

交流伺服电动机的输出功率一般是0.1-100W。当电源频率为50Hz，电压有36V、110V、220、380V；当电源频率为400Hz，电压有20V、26V、36V、115V等多种。

交流伺服电动机运行平稳、噪音小。但控制特性是非线性，并且由于转子电阻大，损耗大，效率低，因此与同容量直流伺服电动机相比，体积大、重量重，所以只适用于0.5-100W的小功率控制系统。