

德国数控机床西门子840D数控机床伺服电机运转抖动维修

产品名称	德国数控机床西门子840D数控机床伺服电机运转抖动维修
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

德国数控机床西门子840D数控机床伺服电机运转抖动维修，自从德国MANNESMANN的Rexroth公司的Indramat分部在1978年汉诺威贸易博览会

交流伺服电机（图二）

德国数控机床西门子840D数控机床伺服电机运转抖动维修，上正式推出MAC永磁交流伺服电动机和驱动系统，这标志着此种新一代交流伺服技术已进入实用化阶段。到20世纪80年代中后期，各公司都已有完整的系列产品。整个伺服装置市场都转向了交流系统。早期的模拟系统在诸如零漂、抗干扰、可靠性、精度和柔性等方面存在不足，尚不能完全满足运动控制的要求，近年来随着微处理器、新型数字信号处理器（DSP）的应用，出现了数字控制系统，控制部分可完全由软件进行，分别称为直流伺服系统、三相永磁交流伺服系统。

高性能的电伺服系统大多采用永磁同步型交流伺服电动机，控制驱动器多采用快速、准确的全数字位置伺服系统。典型生产厂家如德国西门子、美国科尔摩根和日本松下及安川等公司。

日本安川电机制作所推出的小型交流伺服电动机和驱动器，其中D系列适用于数控机床（转速为1000r/min，力矩为0.25~2.8N.m），R系列适用于机器人（转速为3000r/min，力矩为0.016~0.16N.m）。之后又推出M、F、S、H、C、G六个系列。20世纪90年代先后推出了新的D系列和R系列。由旧系列矩形波驱动、8051单片机控制改为正弦波驱动、80C、154CPU和门阵列芯片控制，力矩波动由24%降低到7%，并提高了可靠性。这样，只用了几年时间形成了八个系列（功率范围为0.05~6kW）较完整的体系，满足了工作机械、搬运机构、焊接机械人、装配机器人、电子部件、加工机械、印刷机、高速卷绕机、绕线机等的不同需要。

以生产机床数控装置而的日本发那科（Fanuc）公司，在20世纪80年代中期也推出了S系列（13个规格）和L系列（5个规格）的永磁交流伺服电动机。L系列有较小的转动惯量和机械时间常数，适用于要求特别快速响应的位置伺服系统。

日本其他厂商，例如：三菱电动机（HC-KFS、HC-MFS、HC-SFS、HC-RFS和HC-UFS系列）、东芝精机（SM系列）、大隈铁工所（BL系列）、三洋电气（BL系列）、立石电机（S系列）等众多厂商也进入了永磁交流伺服系统的竞争行列。

德国力士乐公司（Rexroth）的Indramat分部的MAC系列交流伺服电动机共有7个机座号92个规格。

德国西门子（Siemens）公司的IFT5系列三相永磁交流伺服电动机分为标准型和短型两大类，共8个机座号98种规格。据称该系列交流伺服电动机与相同输出力矩的直流伺服电动机IHU系列相比，重量只有后者的1/2，配套的晶体管脉宽调制驱动器6SC61系列，最多的可供6个轴的电动机控制。

德国博世（BOSCH）公司生产铁氧体永磁的SD系列（17个规格）和稀土永磁的SE系列（8个规格）交流伺服电动机和Servodyn SM系列的驱动控制器。

美国的伺服装置生产公司Gettys曾一度作为Gould电子公司一个分部（Motion Control Division），生产M600系列的交流伺服电动机和A600系列的伺服驱动器。后合并到AEG，恢复了Gettys名称，推出A700全数字化的交流伺服系统。

美国A-B（ALLEN-BRADLEY）公司驱动分部生产1326型铁氧体永磁交流伺服电动机和1391型交流PWM伺服控制器。电动机包括3个机座号共30个规格。

I.D.（Industrial

Drives）是美国的科尔摩根（Kollmorgen）的工业驱动分部，曾生产BR-210、BR-310、BR-510三个系列共41个规格的无刷伺服电动机和BDS3型伺服驱动器。自1989年起推出了全新系列设计的掺钬盗祇（Goldline）永磁交流伺服电动机，包括B（小惯量）、M（中惯量）和EB（防爆型）三大类，有10、20、40、60、80五种机座号，每大类有42个规格，全部采用钕铁硼永磁材料，力矩范围为0.84~111.2N.m，功率范围为0.54~15.7kW。配套的驱动器有BDS4（模拟型）、BDS5（数字型、含位置控制）和Smart Drive（数字型）三个系列，连续电流55A。Goldline系列代表了当代永磁交流伺服技术水平。

爱尔兰的Inland原为Kollmorgen在国外的一个分部，现合并到AEG，以生产直流伺服电动机、直流力矩电动机和伺服放大器而闻名。生产BHT1100、2200、3300三种机座号共17种规格的SmCo永磁交流伺服电动机和八种控制器。

法国Alsthom集团在巴黎的Parvex工厂生产LC系列（长型）和GC系列（短型）交流伺服电动机共14个规格，并生产AXODYN系列驱动器。

原苏联为数控机床和机器人伺服控制开发了两个系列的交流伺服电动机。其中By系列采用铁氧体永磁，有两个机座号，每个机座号有3种铁心长度，各有两种绕组数据，共12个规格，连续力矩范围为7~35N.m。2 By系列采用稀土永磁，6个机座号17个规格，力矩范围为0.1~170N.m，配套的是3型控制器。

近年日本松下公司推出的全数字型MINAS系列交流伺服系统，其中永磁交流伺服电动机有MSMA系列小惯量型，功率从0.03~5kW，共18种规格；中惯量型有MDMA、MGMA、MFMA三个系列，功率从0.75~4.5kW，共23种规格，MHMA系列大惯量电动机的功率范围从0.5~5kW，有7种规格。

韩国三星公司近年开发的全数字永磁交流伺服电动机及驱动系统，其中FAGA交流伺服电动机系列有CSM、CSMG、CSMZ、CSMD、CSMF、CSMS、CSMH、CSMN、CSMX多种型号，功率从15W~5kW。

现在常采用（Powerrate）这一综合指标作为伺服电动机的品质因数，衡量对比各种交直流伺服电动机和步进电动机的动态响应性能。功率变化率表示电动机连续（额定）力矩和转子转动惯量之比。

按功率变化率进行计算分析可知，永磁交流伺服电动机技术指标以美国I.D的Goldline系列为，德国Siemens的IFT5系列次之。电工电子语录：PLC符合电工的使用习惯电工的思维习惯就是找线，改线和接线，PLC就是迎合这个来设计的，在电脑上，也基本上是面对常开和常闭触点的组合问题，一些自保和互锁电路而已，编程起来和接线是大同小异。而且PLC和外围的接线，人家已经设计成一排排的端子，直接接上去就可以了，并不用考虑太多细节。而单片机完全是字母花的编程，并不直观，虽然可以通过一些循环跳转结构来处理，但是和接线是两码事情了，想让一个电工去掌握这些复杂的逻辑思维，又要兼顾外围的线路和控制问题，是比较操心的。