

FAGOR数控机床维修

产品名称	FAGOR数控机床维修
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	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

产品详情

通过对付立井提升机控制传统的绕线电机转子串电阻调速方式的改造，阐述了对以前的控制系统改造的必要性和可行性，有效地解决了使用交流绕线式电机转子串电阻调速控制系统时，提升机减速和爬行阶段的速度控制、性能差、严重耗能等问题，为用户提高生产效率的同时，实现了双重节能效果，并有效利用能源。节能效果十分显著。四老沟矿南阳路路付立井提升机控制系统是传统的绕线电机转子串电阻调速方式，在加速过程中，转子回路电阻依次减小，以保证加速力矩的平均值不变。在减速和爬行阶段要求电动机低速运行，则需在转子回路串较大电阻。1.1开环有级调速，加速度难以准确控制，调速精度差；1.2触点控制，大量使用大容量开关，启动电流和换档电流冲击大。

接触器频繁投切，电弧触点，影响接触器的使用寿命，设备维修成本较高。其系统可靠性差、控制精度低，而且硬件接线繁杂、故障率高。低速转矩小，转差率大，系统维护工作量大，可靠性差；1.3运行效率低；转子回路串接电阻在低速时大部分功率都消耗在电阻上，消耗电能，造成能源浪费；1.4电机的机械特性偏软，一般电阻上消耗的功率约为电动机输出功率的20%—30%；1.5接触器经常吸合与断开，噪音比较大；1.6提升机在低速爬行阶段和减速阶段速度控制性能差，减速过程转矩脉动大、罐笼平稳性较差、钢丝绳摆幅较大，减速过程完全由绞车司机手动控制，控制不当易造成过放和过卷。冲变频调速电控系统共由一台可控硅转子调速柜、一台电阻柜和一台低频电源柜组成。

可控硅转子调速柜采用设产的用于交流提升机电控系统改造的新产品，该调速柜具有结构紧凑、维护方便、可靠性高等特点，减少了设备的占地面积。所有硬件采用模块化设计，大大提高了维护的效率。无机械噪声和磨损，避免了机械传动部分的维修，同时固定触发，周期性好。本装置为8级启动电阻切换方式运行，当提升机等速运行至减速点时，由司机根据运行速度按需要切换转子电阻，直至爬行运行，或根据系统设置，在运行到减速点时，由限速开关给出减速信号，PLC检测到减速信号后发送给控制器，由控制器启动自动减速程序，使工作频率按设定要求逐步变为低速运行。当测速发电机给出超速信号，PLC检测该信号发送给控制器，进入自动减速运行。当井口或深度指示器传感器监测到罐笼到停车位后。

信号反馈至PLC，实现自动停车。减速阶段再生能量通过功率单元来处理。电机处于发电状态，功率单

元母线电压升高，当母线电压超过电网电压的1.1倍时，CPU根据比较器和相位检测的结果，通过移相变压器回馈到电网，装置充分利用了移相变压器对谐波的抵消作用，具有对电网无谐波污染、功率因数高、控制简单、损耗小，返回到电网谐波小于5%。变频调速系统的调速特性。绕线式电动机转子回路串接电阻调速时，通过电阻的分级切换和正反转接触器切换，实现有级调速和正反转控制。其中，工作点1和工作点2为电动状态，工作点3为能耗制动状态，工作点4为再电机状态。变频调速特性为一组平行的曲线。由于变频器的频率连续可调，因而能够实现平滑无级调速。

图2中1区为电动区，2区为再电区。2.1.1系统采用西门子S7-300系列可编程控制器，其结构紧凑，功能强大，模块化设计，可靠性高。内置的综合诊断能力，高速计算能力，完整的指令集等。2.2.2采用变频调速实现了软停车，减少了机械冲击，使运行更加平稳可靠。起动及加速时冲击电流很小，减轻了对电击。2.2.3回馈能量直接回电网，且不受回馈能量大小的限制，回馈的能量通过EMC滤波器，有效控制了回馈时的谐波含量。2.2.4简化了操作、降低了工人的劳动强度，故障率大大降低。2.2.5运行速度曲线成S形，低速力矩可达200%，使加减速平滑、无撞击感。2.2.6安全保护功能齐全。除一般的过压、欠压、过载、短路、温升等保护外。