快速接头耐久性测试机

Quick connector durability testing machine

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的快速接头耐久性测试机是专门用于评估快速接头（如液压、气动或水暖系统中的快速连接部件）在反复插拔、压力循环或环境应力下的长期性能和可靠性的设备。

二、快速接头耐久性测试机特点

1. 高精度与可靠性

精密控制：采用伺服电机或高精度传感器，实现插拔定位（ $\pm 0.01\text{mm}$ ）、力值（ $\pm 1\text{N}$ ）和压力（0.05%FS 精度）的精准调控。

稳定监测：实时捕捉压力脉冲、泄漏量等微小变化，确保测试数据真实可靠。

2. 多功能集成化

复合测试：支持机械耐久性（插拔次数/速度）、压力循环（交变波形）、密封性（泄漏率量化）等同步测试。

环境模拟：集成温湿度、盐雾、紫外线等模块，模拟极端或腐蚀性环境，评估接头适应性。

3. 全自动化与智能化

程序控制：通过 PLC 或软件预设测试流程，支持多工位并行，减少人工干预。

智能保护：实时监测设备状态，自动停机报警，防止意外损坏，并生成可视化报告。

三、快速接头耐久性测试机参数

插拔测试参数

插拔力范围：0.1N~10kN（可调）

插拔速度：0.1~1000mm/s（无级调速）

插拔行程：0~500mm

测试次数：1~1000 万次

连接稳定性参数

连接保持力：0~50kN

扭转角度： $\pm 180^\circ$ （可选），模拟接头在安装或使用中的扭转应力。

压力性能参数

压力范围与控制

工作压力：0~200MPa（液压）/ 0~10MPa（气动）

压力精度： $\pm 0.1\%$ FS（满量程）。

压力波形：支持正弦波、方波、三角波等自定义波形，模拟真实工况的压力波动。

升压速率：0.01~100MPa/s（可调），测试接头对瞬态压力冲击的耐受性。

检测方法：压力衰减法、氦质谱检漏、气泡检测或流量计法，根据介质和泄漏率要求选择。

参考网址: <http://www.simingte.com/ksjtnjxcsj.htm>