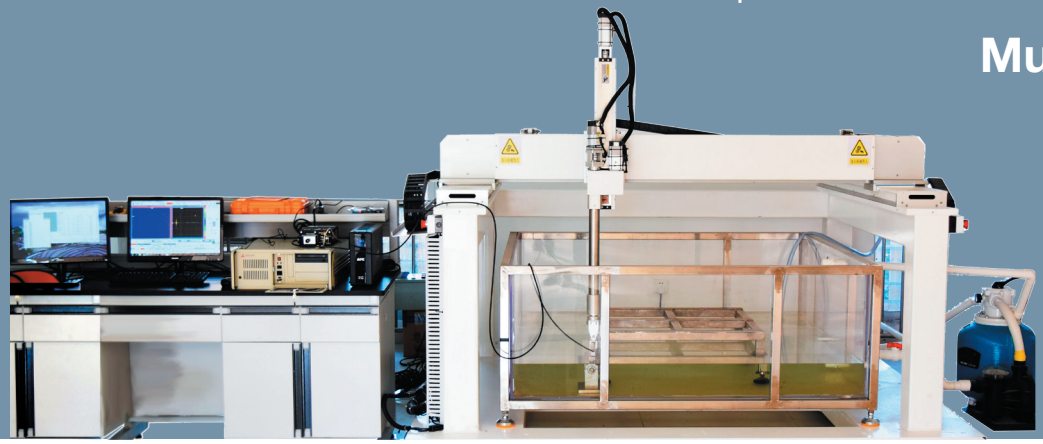
复杂结构构件的超声无损评价系统

Ultrasonic Nondestructive Evaluation System for Complex Structural Components

Mutiscan2016



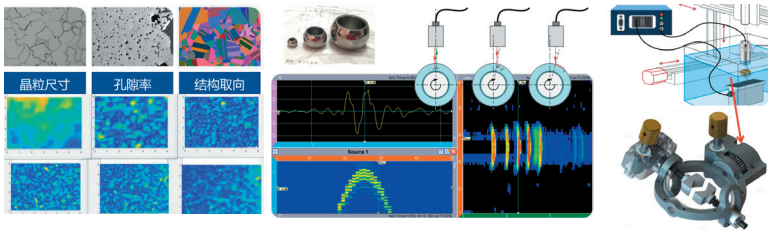
主要技术与性能指标

- 扫查精确度：<0.02 mm
- 扫查路径：自动化，轨迹可编程
- 可对复杂型面构件进行检测
- 具有材料内部孔隙、分层、裂纹等缺陷检测及晶粒尺寸、孔隙率、取向等无损评价功能

主要应用

复杂结构件内部宏观缺陷无损检测及材料内部组织结构无损评价与评估

代表性应用成果



- 复杂型面构件无损检测，成功应用于精密轴承裂纹检测，实现了对工件全覆盖扫查
- 材料晶粒尺寸、孔隙、取向等超声无损评价，构建相关的散射及衰减评价模型，实现对金属材料结构无损评价
- 超声检测高自由度微调夹紧装置：实现样品多自由度扫查、高精度角度偏转调平

主要用户单位	泉州德源轴承实业有限公司
研制单位	中国科学院福建物质结构研究所
联系方式	韩军　0595-68187243，15505952026　junhan@fjirsm.ac.cn