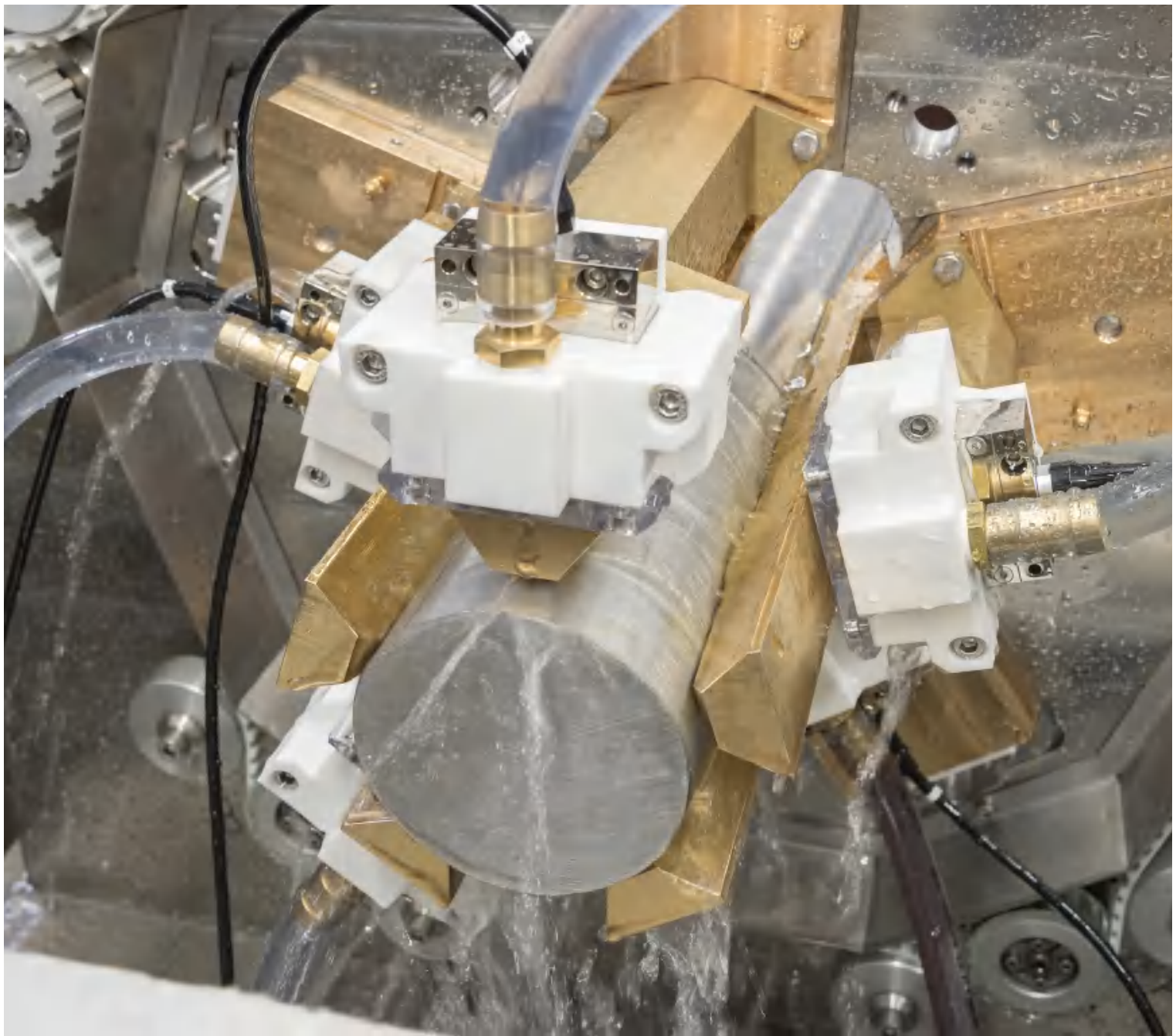




微信公众号



ECHOGRAPH-STPS-PAUT

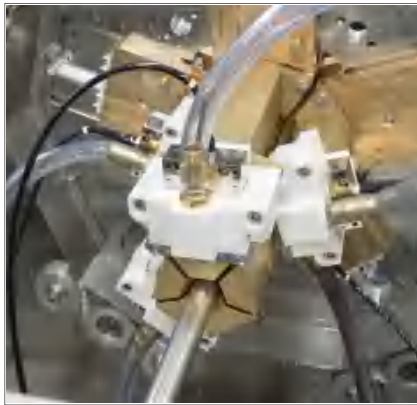
棒材相控阵超声波自动检测系统

KARL DEUTSCH

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司

ECHOGRAPH-STPS-PAUT

棒材相控阵超声波自动检测系统



棒材相控阵超声波自动检测系统



5组相控阵探头，每个探头单独进行扇扫检测



该检测系统采用的相控阵超声波探头



ECHOVIEW软件系统可显示所有检测信息和检测数据

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司在超声检测设备的研发上有70余年的经验。我公司早在1965年，就生产出了棒材超声波检测系统，在棒材超声波检测系统的研发技术上积累了丰富的经验。该棒材相控阵超声波自动检测系统的所有部件均在德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司的总部生产、制造和组装。我公司始终执行着非常严格的质量管理体系，早在1993年就通过了DIN EN ISO 9001质量管理体系的认证。

关键属性

该棒材相控阵超声波自动检测系统最高检测速度可达2m/s，同时该设备可简单调整和更换探头的规格，大大缩短了设备的调整时间。

检测原理

该棒材相控阵超声波自动检测系统通过垂直发射的声束来检测内部缺陷，通过斜入射声束来检测近表面缺陷。该系统采用射流的耦合方式，这种非接触的耦合方式既能保证检测精度，又能大幅度减少探头的磨损。

超声波探头

该棒材相控阵超声波自动检测系统采用了5个相控阵探头，这5个探头围绕棒材圆周等间距布置，最多可生成20个虚拟探头的扇形扫描，多达120个并行检测通道处于活动状态。5个相控阵探头的声场多重叠加，100%覆盖棒材整个横截面。

该棒材相控阵超声波自动检测系统的探头配备探头靴，既能防止探头碰撞损伤，又能精准引导探头沿棒材表面移动。对于不可避免的棒材公差，该系统通过弹簧悬挂装置自动调节探头角度，实时补偿误差。

机械结构

该棒材相控阵超声波自动检测系统的机械结构安装在一个可升降的工作台上。工作台上装有滑动装置，用于在检测位置（在线）和较准位置（离线）之间移动检测机构。处于离线位置时，可以在不干扰生产的情况下执行较准和维修的工作。

该棒材相控阵超声波自动检测系统通过中心滚轮传送带来对棒材进行传送（建议使用三辊定芯装置或压下辊）。检测结束后，该系统能够自动分选检测结果，区分合格棒材和不合格棒材。传送机构通常由客户提供，以确保其可以顺利集成到制造生产线中。

电子模块

该棒材相控阵超声波自动检测系统超声波信号的评估采用了并行相控阵电子技术。该系统支持动态缺陷闸门设置、幅度阈值、可编程时间增益补偿（TCG/DAC）及多参数融合评估体系。电子元件安装在屏蔽式全空调电子柜（ELNS）中。

移动式操作面板（BAG）搭载24英寸工业级触控面板，支持参数配置、实时波形显示（含A-scan/C-scan多模式切换）。系统集成化远程诊断模块。

ECHOVIEW数据管理软件

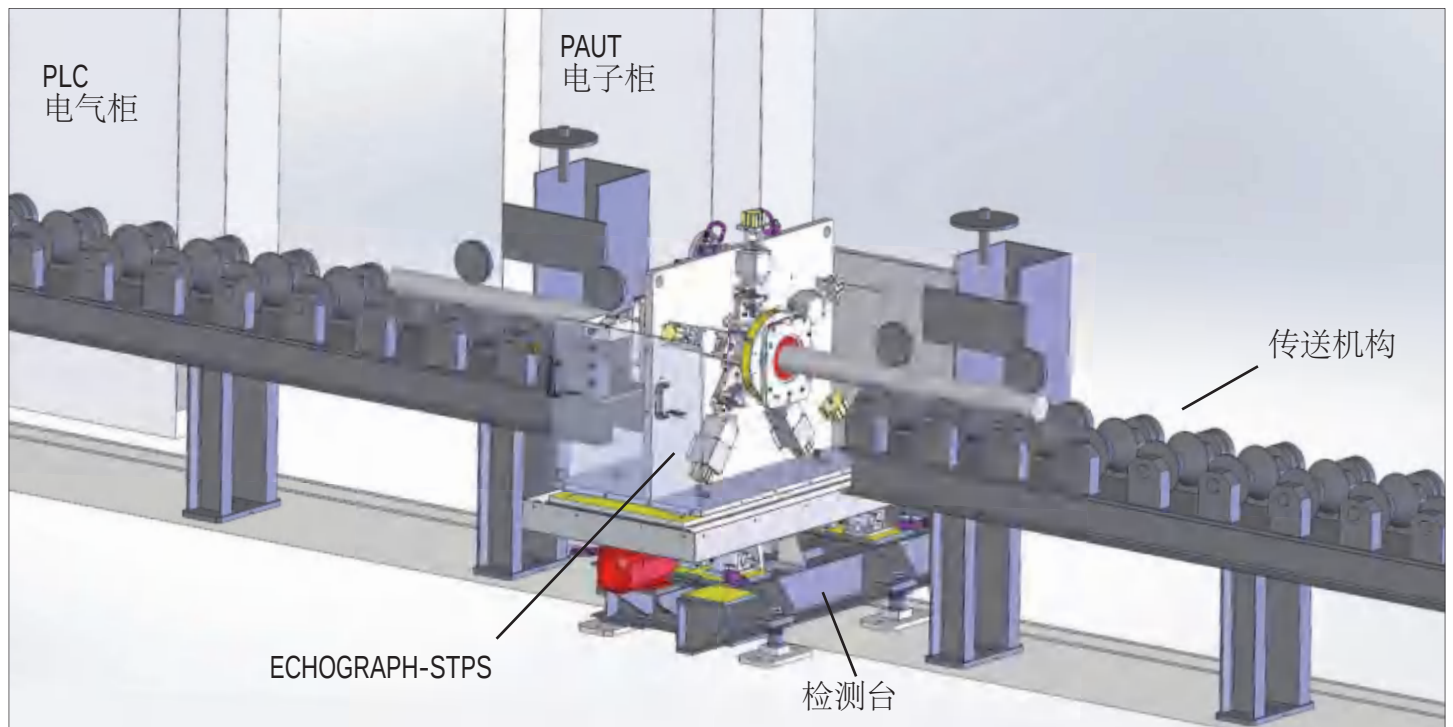
德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司的软件包专为具有RAID管理HD系统的工业PC而设计。该软件系统ECHOVIEW能够实现检测参数存储、报告生成，并可以选择与远程主机通信。

可选配件

- 用于产生检测使能信号的光栅
- 耦合剂过滤系统（KMA）
- 标记装置（FME）
- 光/声报警装置（SGN）

ECHOGRAPH-STPS-PAUT

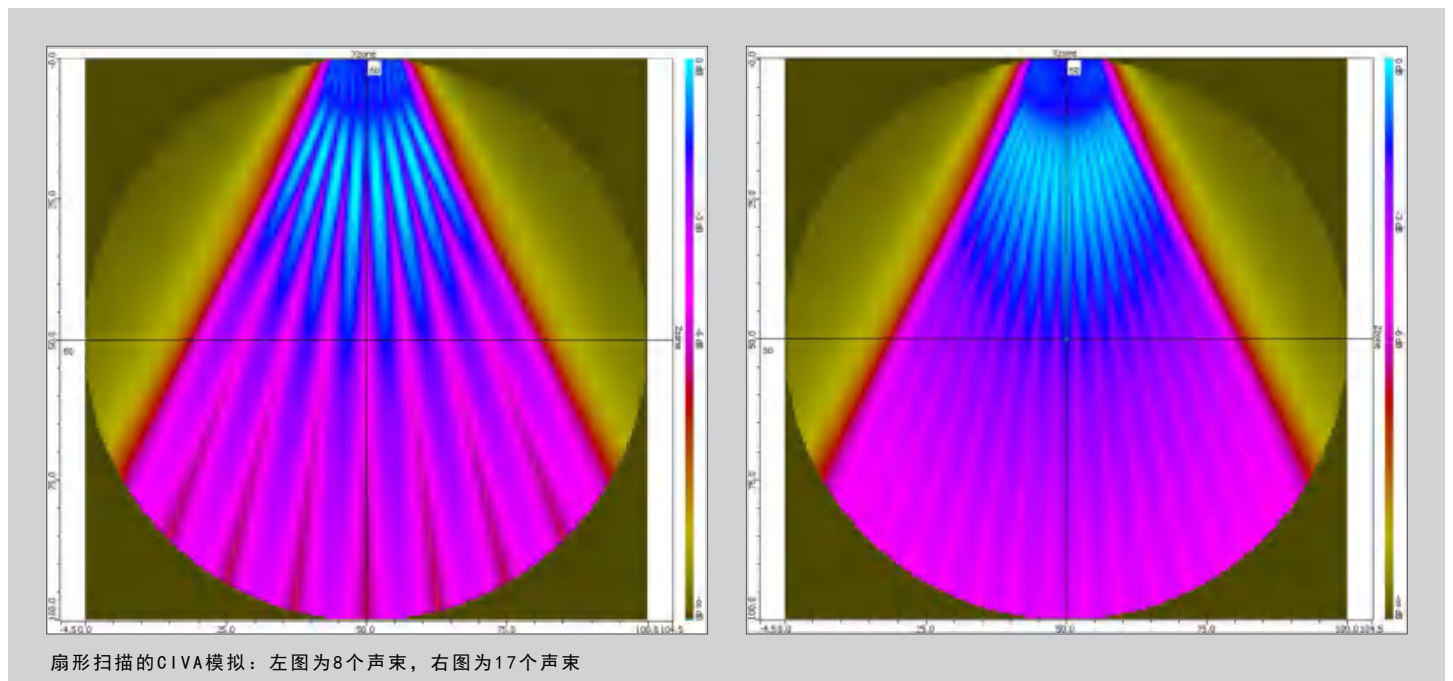
棒材相控阵超声波自动检测系统



棒材相控阵超声波自动检测系统的典型布局

请访问我们的主页www.kdchina.net了解更多的产品。

另外，您可以关注我们的微信公众号“KARL DEUTSCH”，您可以找到许多产品的技术文章以及相关视频，包括ECHOGRAPH-STPS系统。



扇形扫描的CIVA模拟：左图为8个声束，右图为17个声束

ECHOGRAPH-STPS-PAUT

棒材相控阵超声波自动检测系统



德国卡尔德意志应用实验室的棒材相控阵超声波自动检测系统

试样	
圆棒	
材料	钢热轧或冷拔、铝挤压或铸造、铜、黄铜等
直径范围 (D)	16至130 mm (标准) 特殊选项: 从8 mm到150 mm, 可提供各种系统设置
长度	最小2.5米
椭圆度	最大直径的2%
直线度偏差	最大 2毫米/米
表面状况	黑皮材、银亮、挤压或铸造
温度	最高 60°C
端部处理	机加工, 没有毛刺
灵敏度	最小 FBH 0.5在静态条件下 (取决于直径、表面状况、直线度)

KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Deutschland
Telefon (0202) 7192-0 · Telefax (0202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司北京办事处
100600 北京市朝阳区东直外大街23号1幢2层205号
电话: (+86) 10-85321898 传真: (+86) 10-85321895
info@kdchina.net www.kdchina.net

微信公众号



DIN EN ISO
9001
zertifiziert

KARL DEUTSCH

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司