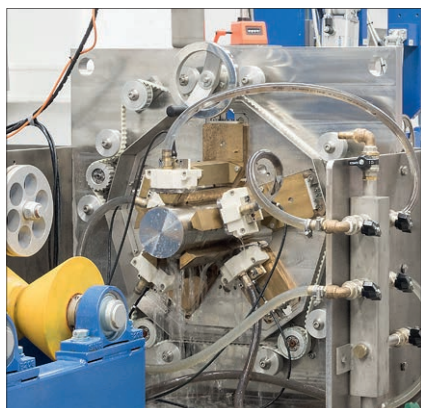


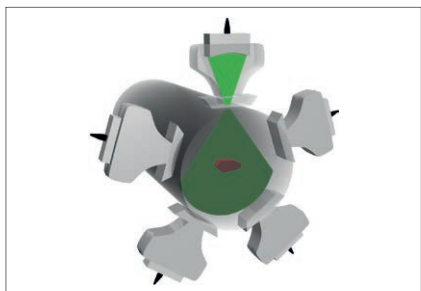
ECHOGRAPH-STPS-PAUT
棒材相控阵超声波自动检测系统

KARL DEUTSCH

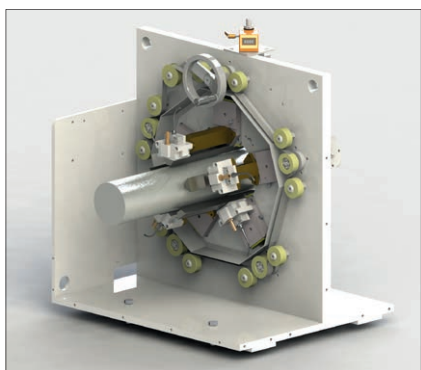
ECHOGRAPH-STPS-PAUT 棒材相控阵自动检测系统



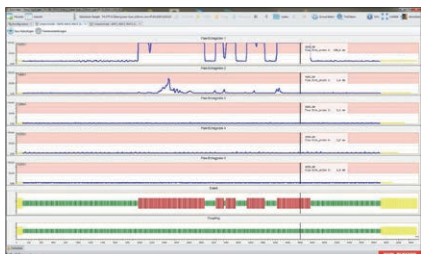
ECHOGRAPH-STPS 棒材检测系统



检测原理(5组相控阵探头):
每个探头单独进行扇扫检测



检测机械系统:当棒材直径发生变化时检测机械系统将自动对心,同时良好的保证探头与工件的接触及耦合。该检测机械系统同时可保证棒材截面的全覆盖扫描。



ECHOVIEW GUI 软件系统同时提供带状图,图上显示所有检测信息和检测数据,并同时显示耦合状态。

德国卡尔德意志检测仪器设备有限公司在超声波检测设备的研发上有超过65年的历史经验。我公司早在1965年就生产出首套棒材自动超声检测系统,在棒材超声波检测系统的电子设备、检测机械部件和超声波探头系统方面的研发制造技术始终在业界保持领先地位。该检测系统的所有部件均在卡尔德意志公司德国总部生产、制造和组装。卡尔德意志公司始终执行着非常严格的质量管理体系,并早在1993年就通过了DIN EN ISO 9001质量管理体系的认证。

关键属性

ECHOGRAPH-STPS 棒材检测系统具有最高可达 2 m/s 的检测速度,同时设备的调整和更换规格非常容易,大大缩短了设备的调整时间。

检测原理及耦合

利用直射束射击进行内部缺陷的检测,而使用角度射束射击检测面部附近的缺陷。超声波通过引导水射流(喷射器)耦合,并允许测试条件与液浸测试相当,具有短的端部盲区。无接触式耦合方式确保了很少的探头磨损,同样在黑棒测试的情况下也是如此。在相反页面的底部显示了CIVA模拟的8和17次射击的图像。

带有保护性导向滑块的探头

五个相控阵探头,围绕棒材圆周等间距(72°)布置,用于探伤。这些探头可以生成最多20个镜头的扇形扫描,总共有多达120个并行测试通道处于活动状态。五个相控阵探头的声场提供多重叠加,100%覆盖整个横截面。探头载体通过引导滑板进行机械保护,引导滑板还通过沿着棒材表面引导探针载体来负责稳定的耦合和测试条件。不可避免的棒材公差通过探头支架的弹簧加载悬架得到补偿。

机械结构

测试机构安装在高度可调的测试台上。水平支撑(滑动装置)安装在测试台上,用于在测试位置(在线)和校准位置(离线)之间移动测试机构。在离线位置,可以在不干扰正在进行的生产的情况下执行校准和维修工作。

通过中心滚轮驱动器进行棒材传送(建议使用三个滚轮,也可以使用双滚轮)。通常,在测试之后,检测结果自动分选(区分出合格或不合格)。所需的机械输送机通常由客户提供,以确保顺利集成到制造生产线中。

评判电子设备

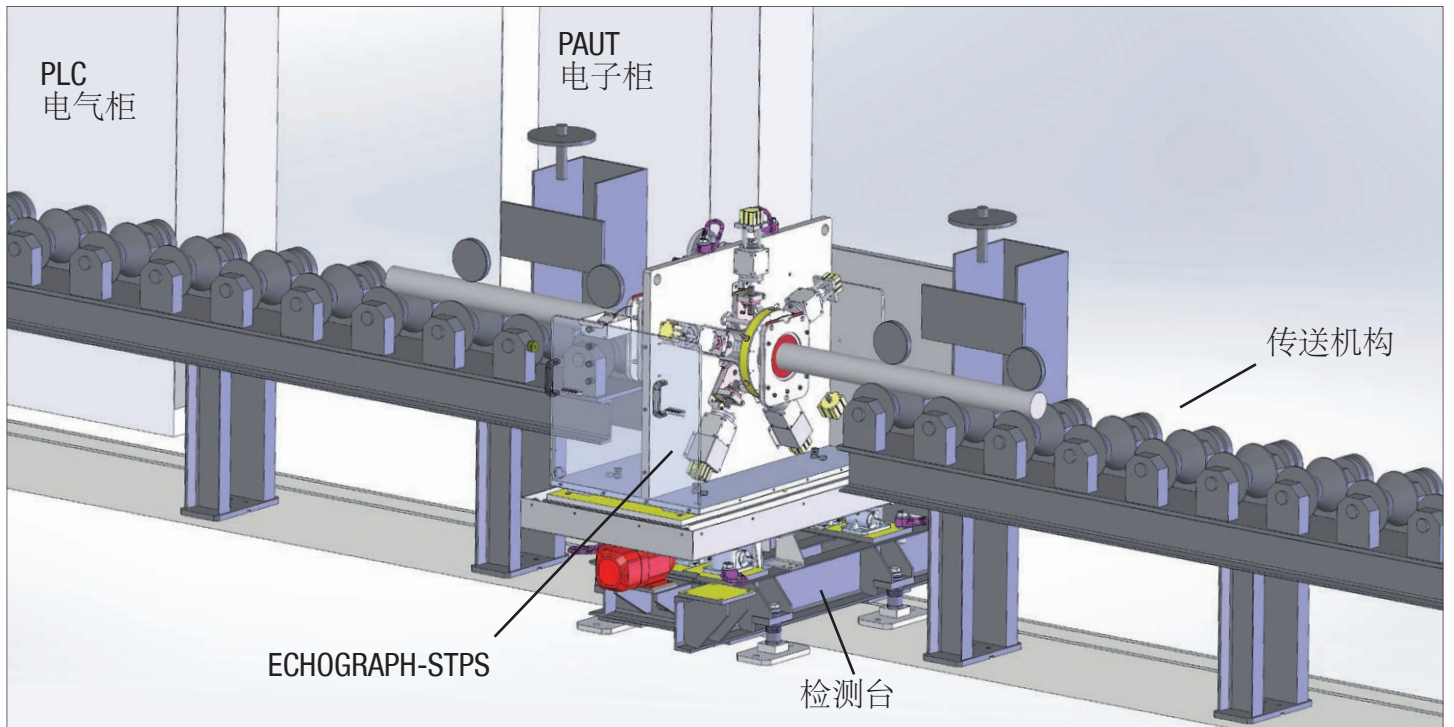
超声波信号的评估采用并行相控阵电子技术,这是专为自动系统设计的。可提供各种缺陷闸门,幅度阈值,可编程时间校正增益TCG(DAC)和多个评估参数。电子元件安装在屏蔽式全空调电子柜(ELNS)中。可以在测试机构旁边重新定位的可移动操作面板(BAG)配有24"监视器,用于设置测试参数和视觉数据显示(用于校准期间的A扫描显示)。诊断模块提供远程访问电子设备。

ECHOVIEW数据管理软件

此KARL DEUTSCH软件包专为具有RAID管理HD系统的工业PC而设计,可在Windows®10下实现最高数据安全性。它可记录,存储和处理测试参数,测试报告和结果,并可选择支持与远程主机通信。

可选配件

- 用于产生测试使能信号的光栅
- 耦合剂过滤系统(KMA4)
- 标记装置(FME)用于真正定位的缺陷位置和/或通过/不通过标记
- 光/声报警装置(SGN)



带滚轮输送机和测试台的ECHOGRAPH-STPS-PAUT棒材测试系统的典型布局

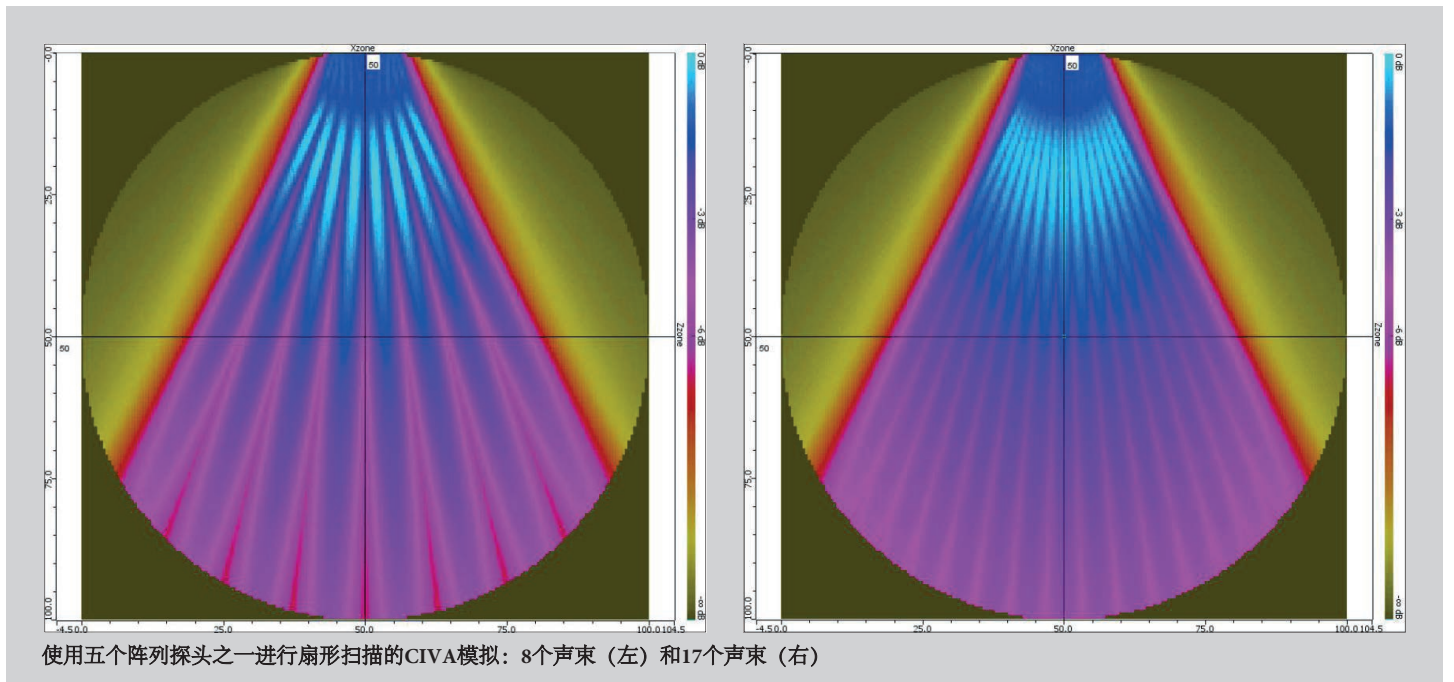
请访问我们的主页www.karldeutsch.de了解更多信息。
此外，KARL DEUTSCH还拥有Youtube频道“NDTChannel”，您可以找到我们的NDT仪器和测试系统的许多视频，包括ECHOGRAPH-STPS系统。



www.karldeutsch.de »
Products » Ultrasonic
Testing Systems



Product videos
on our
Youtube channel
“NDTChannel”



使用五个阵列探头之一进行扇形扫描的CIVA模拟：8个声束（左）和17个声束（右）

ECHOGRAPH-STPS-PAUT

棒材相控阵超声检测



用于超声波测试系统的KARL DEUTSCH实验室提供滚筒输送机, 允许在动态模式下进行试验, 并具有真实的测试速度 - 也适用于客户提供的材料。有几种不同直径的参考棒可供选择。它们含有人工缺陷, 由德国柏林BAM材料研究和测试研究所生产和认证。

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), 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	最大。60°C
端部处理	机加工, 没有毛刺
灵敏度	最小 FBH 0.7在静态条件下 (取决于直径, 表面状况, 直线度)

KARL DEUTSCH Pruef- und Messgeraetebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49 -202) 7192-0 · Fax (+49 -202) 7149 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

DIN EN ISO
9001
certified

KARL DEUTSCH