

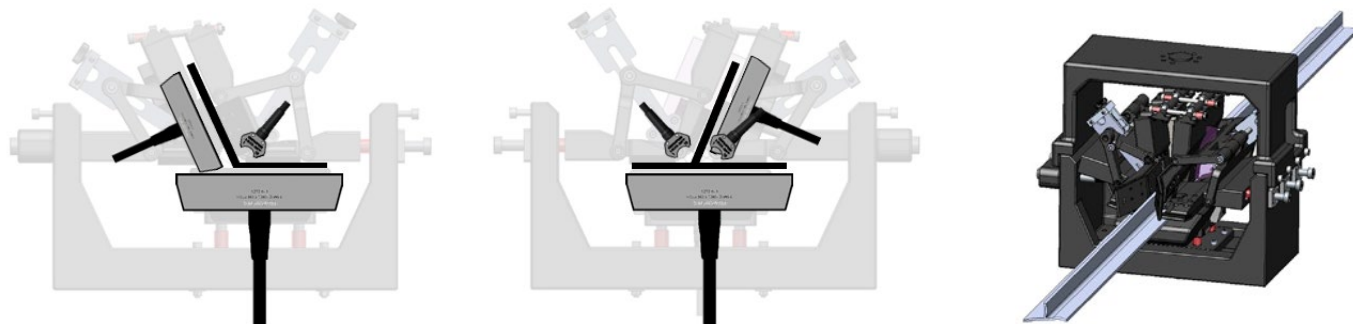
飞机结构部件 检测系统



当前飞机设计中的结构部件通常由轻质、高强度的碳纤维复合材料制成，尽管旧式生产设计可能仍然使用铝材。用于机翼、水平稳定器、垂直尾翼和机身的细长结构型材可制造成各种横截面形状，包括但不限于L、T和U形。部件制造完成后，在组装之前，要对部件进行检测，以确定是否存在潜在的缺陷。相控阵（PA）超声检测广泛用于全体积检测，可以定位复合材料以及铝质部件中的分层、孔隙、多孔性和异物等缺陷。

自动化机器人部件检测

这个系统的检测头装有PA探头和自动调节导向装置，可稳固地吻合在浸没在水箱中的部件轮廓的周围。安装在导轨上的机器人沿着部件的整个长度方向移动检测头，部件由托架支撑，在检测头通过时，托架会移开，以腾出空间。来自曲面和线性PA探头的PA声束，可通过检测头的单次或两次扫查，完全覆盖整个型材。



检测头的设计可以适应不同的型材，在法兰或腹板上使用平面探头，在拐角处使用曲面探头。根据型材的几何形状，可以添加第二个曲面探头，以在单次扫查中实现全面检测，例如，在检测T形部件时。



交钥匙部件检测解决方案的特性

- 检测头带有可调节的锥形开口，可自行导引到部件之上，并根据不同的角度、半径和几何形状自动对齐探头。
- 部件被真空固定在可伸缩的托架上，托架可自动从水中升起，操作人员可轻松接触到支架，装载和卸载部件。
- 根据待检部件的几何形状，所需的检测头会自动更换。
- 标准的工业机器人已经过验证、经久耐用、易于编程，并通过专用运动接口程序进行操作。
- 中央操控站包含所有系统控件，这些控件与FocusPC软件集成在一起，进行数据采集和分析。
- FocusPC软件可以实时显示A扫描和C扫描，并且可以对大型部件进行连续扫描，无需中途停止检测。
- 相干自适应聚焦（CAF）是FocusPC软件的一个功能，可以将超声动态地用于弧面检测。

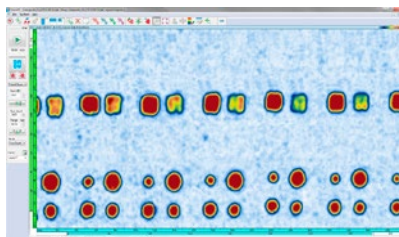
系统性能

可由用户配置的检测、校准及校准核查报告	几何形状	L -T -U外形
	尺寸	由客户指定，一般来说，长度范围为0.6 m ~ 20 m，高度范围为25 mm ~ 100 mm，宽度范围为50 mm ~ 115 mm
	速度	最高达150 mm/s 扫描时间示例：对于6000毫米长的部件，为40秒 ~ 80秒
	覆盖范围	沿整个长度方向100%覆盖产品体积，使用多个探头对圆角和表面进行扫描
数据视图	实时检测结果	A扫描、B扫描、C扫描和D扫描
检测模式	典型的检测模式	纵波体积检测
检测温度		正常操作范围：5 °C ~ 40 °C
典型参考缺陷的探测能力	可重复性	典型的参考缺陷，根据行业要求的标准和探头类型。
报告和数据存储	报告类型	可由用户配置的检测、校准及校准核查报告
	存储	数据存于.fpd文件中，可通过FocusData库访问

这个解决方案包含以下产品和软件



FOCUS PX采集设备



FocusPC软件



奥林巴斯PA探头

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.
北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园 (UBP) 三期B12C座1层-2层
邮编: 100016 • 电话: 010-59756116

要了解更多信息，请访问以下网页，
查找联系方式：
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
已获ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系及OHSAS 18001职业健康安全管理体系的认证。
*所有技术规格会随时改变，恕不通知。
Olympus和Olympus徽标是奥林巴斯公司或其子公司的商标。版权 © 2021 奥林巴斯所有。