

紧固件检测

ECA表层裂纹探测



Evident开发了一项用于航空航天行业的创新型解决方案：利用涡流技术对表层裂纹进行检测。航天飞机的结构框架上包含成千上万个紧固件，因此确保这些紧固件完好无损的工作就变得异常艰巨。常规检测技术一般来说不仅非常耗时，而且检出率在很大程度上取决于操作人员的熟练技能。但是，10多年来，这个领域的检测技术一直处于相对停滞不前的状态。如今，我们的解决方案可以改变当前这种状况。

使用涡流阵列技术大大地减少了检测时间，提高了检出率。这项解决方案不仅节省了时间，而且其简洁合理的检测过程还有助于在很大程度上减少错误的发生。

特性

- 节省时间：检测速度较使用笔式涡流（EC）探头进行的检测快达10倍，较渗透（PT）检测快达15倍
- 无需去除漆层；操作过程更迅速、更简洁
- 对探头的放置要求不如笔式探头或滑动式探头那么严格
- 全方位探测
- 上佳的可重复性
- 已被编制到波音公司的检测程序（757 Part 6 53-30-12）中
- 简单直观、易于判读的图像
- 数据记录功能有助于制作专业性报告
- 替代了磁光成像（MOI）



高分辨率扫描

推荐使用的型号为SBBR-026-300-032的ECA探头，宽26毫米，装有排列为两行的32个线圈。这个探头配置可提供更高的分辨率和更清晰的图像，非常适用于高分辨率的扫描。其细小的线圈（直径1.6毫米）和高频率（80 ~ 1000 kHz）可以探测到非常细微的裂纹。这款探头还可以透过薄涂层进行扫描，如：标准厚度的漆层。因为使用这款探头进行的是全方位探测，因此裂纹的方向不会影响扫描的结果。对于铁磁性紧固件，这种扫描也非常有效。

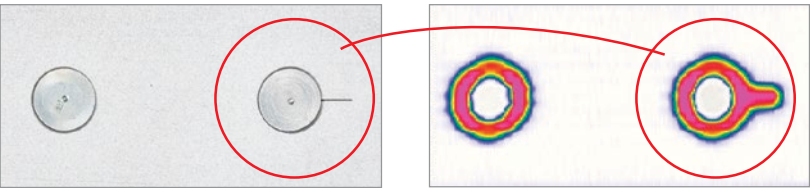


SBBR026-ENC探头套装

透过厚涂层进行扫描

另一种可以透过非导电性厚涂层扫描紧固件的探头型号为SEB-064-005-032。虽然这款探头不像SBBR-026-300-032款探头可以提供高分辨率，但是其低频范围（0.5 ~ 50 kHz）和较大的线圈却可以通过较厚的非导电性涂层进行扫描，如：漆层，标签或橡胶层。由于这款探头的覆盖范围宽泛（64毫米），因此可以一次性扫描两排紧固件。此外，因为这款探头也可以进行全方位扫描，因此对裂纹的方向没有特殊规定。

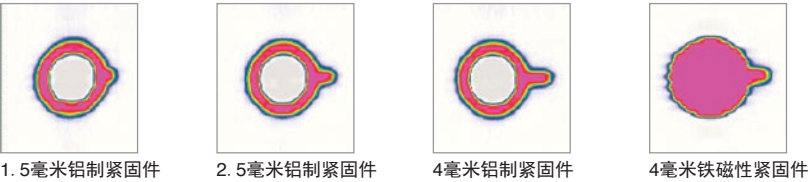
简单直观的图像



带有EDM刻槽的样件

C扫描

测量不同长度刻槽的性能



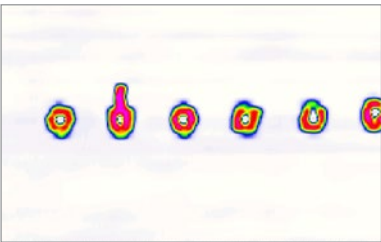
1. 5毫米铝制紧固件

2. 5毫米铝制紧固件

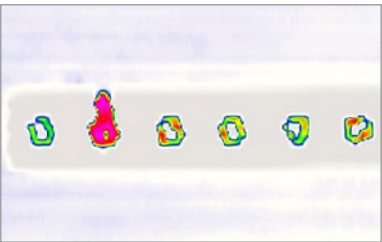
4毫米铝制紧固件

4毫米铁磁性紧固件

全方位探测



无涂层



2. 5毫米的非导电性涂层



SEB064-ENC探头套装

订购信息

订购编号	工件编号	说明
U8270160	SBBR026-ENC	厂家组装的探头套装，即需即用，包含一个SBBR-026-300-032探头，ENC1-2. 5-DE编码器，以及KISX1187托架。
U8270011	SBBR-026-300-032	ECA硬性探头，绝对（ABS）模式，25. 6毫米的覆盖范围，100 - 900 kHz，32个晶片，以及2米长线缆。
U8270164	KISX1187	托架套装，用于袖珍轮编码器ENC1和SBBR-026。
U8270165	SEB064-ENC	厂家组装的探头套装，即需即用，包含一个SEB-064-005-032探头，以及ENC1-K-ECA编码器。
U8270044	SEB-064-005-032	用于腐蚀检测的ECA探头，屏蔽型线圈，64毫米的覆盖范围，32个通道，以及柔性表面。
U8779368	ENC1-K-ECA	涡流阵列探头编码器，带有托架，2. 9米长线缆，线缆连接器类型为DE15。