

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查。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查，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查的结果。对于铁磁性紧固件，这种扫查也非常有效。

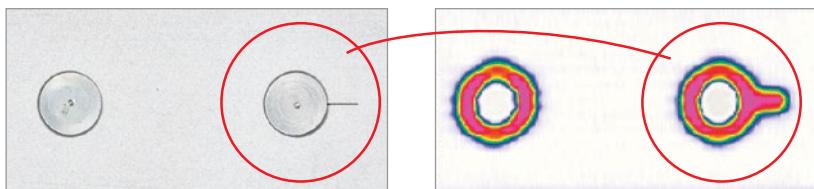


SBBR026-ENC探头套装

透过厚涂层进行扫查

另一种可以透过非导电性厚涂层扫查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查，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），因此可以一次性扫查两排紧固件。此外，因为这款探头也可以进行全方位扫查，因此对裂纹的方向没有特殊规定。

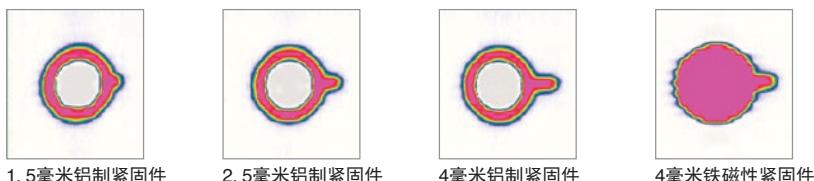
简单直观的图像



带有EDM刻槽的样本

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。



Evident Scientific, Inc.
48 Woerd Avenue
Waltham, MA 02453, USA
(1) 781-419-3900

Evident Canada, Inc.
3415 Rue Pierre-Ardouin
Quebec, QC G1P 083, Canada
+1-418-672-1155

EVIDENT CORPORATION is certified to ISO 9001, ISO 14001, and OHSAS 18001.
All specifications are subject to change without notice.
All brands are trademarks or registered trademarks of their respective owners and third party entities.
Copyright © 2024 by Evident.