

火车轮自动检测系统（WIS）

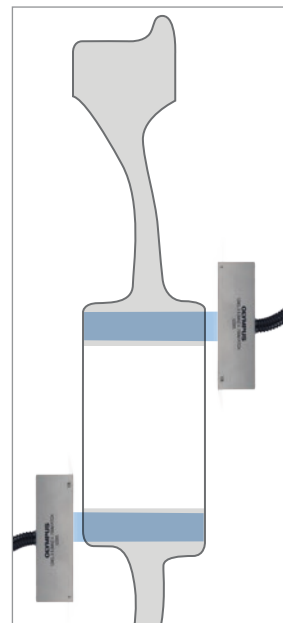
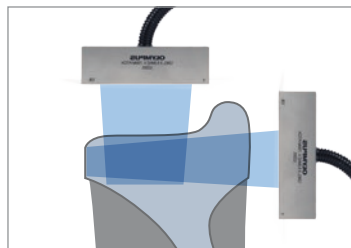


火车轮是由具有所需硬度的某种符合标准的钢材料，通过锻造和铸造两种主要工艺制造而成。根据所行驶的不同铁路，需要制造不同直径、形状、重量的火车轮。为了避免铁路事故的发生，用于管理火车轮质量的要求和标准越来越严格。

Evident 的全自动火车轮检测系统（WIS）装配有超声相控阵探头，火车轮制造商使用这种系统可在一分钟之内完成对火车轮的检测工作。火车轮自动检测系统（WIS）的目标是确保所生产的火车轮符合火车轮制造行业中最严格的国际标准和检测要求。火车轮自动检测系统会同时检测轮圈的胎面和轮辋的表面，以及轮毂的内外表面。

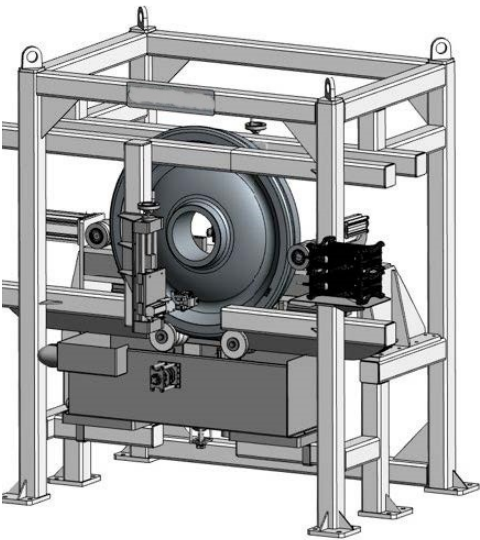
系统可以探测到以下火车轮中典型的缺陷：

- 轮辋表面中的体积缺陷
相当于直径为1毫米到3.2毫米的平底孔（FBH），
采用5毫米到6毫米的近表面分辨率
- 轮辋胎面中的体积缺陷
相当于直径为1毫米到3.2毫米的平底孔（FBH），
采用5毫米到6毫米的近表面分辨率
- 轮毂的内外表面中的缺陷
相当于直径为2毫米的平底孔（FBH），
采用5毫米到6毫米的近表面分辨率



火车轮自动检测系统（WIS）解决方案的优势特性

- 软件专用，操作简便
- 采集装置具有扩展性，可以提高检测效率
- 提供I/O OPC（开放连接）服务器，可与生产线进行数据交换
- 夹送辊始终处于水面之上，不仅可防止磨损，还可简化维护操作
- 操控火车轮的机械装置非常稳固，从而优化了检测的循环时间
- 固定臂可避免撞击到夹送辊，从而减少了错位的情况，且无需经常对机械装置进行调整
- 机载电子设备缩短了探头线缆的长度



系统性能

标准产品范围	类型	铸造钢制车轮 锻造钢制车轮
	直径	60 cm ~ 124 cm火车轮
	速度	通常为100 ~ 200 mm/s
	覆盖范围	轮辋的胎面和一个盘面 轮毂的内外表面（还可以根据要求检测轮辐）
数据表现形式	实时检测结果	C扫描、A扫描、B扫描和报警
检测模式	典型的检测模式	纵波
典型参考缺陷的探测能力	可重复性	体积缺陷：直径为1毫米到3.2毫米的平底孔（FBH），典型的盲区为5毫米到6毫米
	标准	EN13262、ISO5948、AAR M-107/M-208
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	将检测数据实时存储到数据库

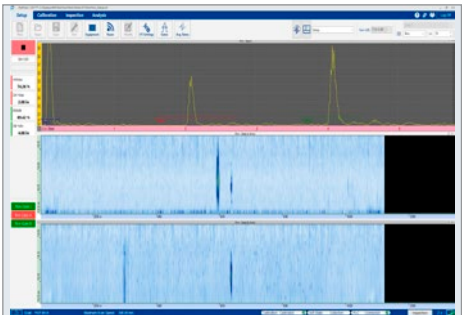
这个解决方案包含以下产品和软件



FOCUS PX采集装置



Evident 的相控阵探头



RailView软件



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

Evident Canada, Inc.
3415 Rue Pierre-Arduin
Quebec, QC G1P 0B3, Canada
+1-418-872-1155

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.