

[1]李天宁,王召巴,陈友兴,等.弹体构件超声检测探头运动路径分析[J].弹箭与制导学报,2012,1:182-184.

LI Tianning,WANG Zhaoba,CHEN Youxing,et al.The Analysis on Motion Path of Probe with Ultrasonic Testing of Missile Components [J].,2012,1:182-184.

点击复制

弹体构件超声检测探头运动路径分析 (PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2012年第1期 页码: 182-184 栏目: 相关技术 出版日期: 2012-02-25

Title: The Analysis on Motion Path of Probe with Ultrasonic Testing of Missile Components

作者: [李天宁](#); [王召巴](#); [陈友兴](#); [任彦](#)
中北大学电子测试技术国家重点实验室, 太原030051

Author(s): [LI Tianning](#); [WANG Zhaoba](#); [CHEN Youxing](#); [REN Yan](#)
National Key Laboratory for Electronic Measurement Technology, North University of China, Taiyuan 030051, China

关键词: [超声检测](#); [运动路径](#); [曲面](#); [超声探头](#)

Keywords: [ultrasonic testing](#); [motion path](#); [surface](#); [ultrasonic probe](#)

分类号: TJ410.6

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 针对曲面弹体构件在超声自动检测时存在探头运动较为复杂的问题,提出了一种利用已知的曲面参数通过计算生成并预先设置好运动路径的检测方法。通过对弹体构件结构的分析,利用喷水耦合的方法以保证在构件表面变化较大的位置不会对运动造成影响。由于构件存在空心 and 实心两部分,就需要在计算运动路径时以检测方法为基础分析各种结构情况下的运动方法。该方法减少了超声测距和探头位置调整的时间,有效节约了自动检测的效率。

Abstract: Focusing on problem of complex ultrasonic probe movement on curved missile surface during automatic detection, a detection method using the known parameters by calculation and presetting motion path was proposed. After analysis of the structure of missile components, the spray coupled method was used not to impact on the movement when the component surface had a greater change. Since the components consist of hollow and solid parts, so the movement under a variety of structural components based on detection should be analyzed when path calculation. With this method, the time spent on ultrasonic ranging and ultrasonic probe position adjustment was reduced, and the efficiency of the automatic detection was improved.

❖ [导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

❖ [工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1045KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

❖ [统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 171

[评论/Comments](#) 58

[RSS](#) [XML](#)

参考文献/REFERENCES

- [1] 吴思源,周晓军,江键,等.超声检测中曲面重构和路径规划方法研究[J].浙江大学学报,2006,40(5): 763-767.
- [2] 戚励文,王召巴,金永,等.合金弹体棒状坯料超声检测方法研究[J].弹箭与制导学报,2009,29(4): 269-272.

[3] 王艳颖, 周晓军, 车焕淼, 等. 超声检测中的路径受控仿形测量和曲面重构技术 [J]. 中国机械工程, 2003, 14(6): 490-493.

[4] 李雄兵, 杨岳, 胡宏伟, 等. 复杂型面构件超声检测中的路径校验方法 [J]. 中国机械工程, 2010, 21 (15): 1775-1779.

备注/Memo: 收稿日期: 2011-04-23 基金项目: 山西省自然科学基金 (2007011053) 资助作者简介: 李天宁 (1986-), 男, 河北石家庄人, 硕士研究生, 研究方向: 无损检测及信号与信息处理。

更新日期/Last Update: 2012-02-28