

航空制造技术

2017年第9期 总第528期



QK1707904

封面文章

飞机复合材料结构少无应力 装配方法研究与应用进展

专稿

飞机自动钻铆技术研究 现状及其关键技术

论坛

机器人技术

新视点

电子枪束源部件结构尺寸 对束流品质影响的CST仿真

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X



9 771671 833174
ISSN 1671-833X

万方数据



16
专稿
Feature

飞机自动钻铆技术研究现状 及其关键技术

喻龙 章易镰 王宇晗 等

封面文章 Cover Story

30 飞机复合材料结构少无应力装配方法研究与应用进展

李东升 翟雨农 李小强
Research and Application Advances of Stress-Less
Assembly Methods for Composite Airframe
LI Dongsheng ZHAI Yunong LI Xiaoqiang

43 基于拉线位移传感器的机器人标定应用研究

罗振军 孙思嘉 梅江平等
Application Research of Robot Calibration Based on
Draw-Wire Displacement Sensors
LUO Zhenjun SUN Sijia MEI Jiangping et al

论坛 Forum

38 机器人自动钻铆系统集成控制技术

张晋 田威 周敏等
Integrated Control System of Robot Automatic Drilling
and Riveting Technology
ZHANG Jin TIAN Wei ZHOU Min et al

50 基于机器人视觉的银网焊点定位技术研究

陈一娇 胡国清 黄道权等
Research on Positioning Technology of Welding Spot
on the Silver Net Based on Robot Vision
CHEN Yiqiao HU Guoqing HUANG Daoquan et al



26
人物 Figure

吕坚

先进结构材料与机械系统并行工程专家

研究论文 Research

66 利用交变旋转磁场去除叶片气膜孔毛刺的试验研究

李阔 陈燕 张志超 等

Experimental Study on Film Cooling Hole Deburring by Alternating Rotating Magnetic Field

LI Kuo CHEN Yan ZHANG Zhichao et al

71 跨产品结构树的产品工装数据组织与关联设计方法

屈卫刚

Data Organization and Relational Design Method of Product and Tools for Cross Product Structure Tree

QU Weigang

55 基于MBD的飞机钻铆机器人离线编程技术研究

彭江涛 谭红 石章虎 等

Research on the Technique of MBD-Based Off-Line Programming for Aircraft Drilling and Riveting Robot

PENG Jiangtao TAN Hong SHI Zhanghu et al

75 TC2 薄壁钣金异型环快速制造工艺

高昌前 张涛 陈福龙 等

Rapid Manufacture Technology of the Thin-Wall Titanium Alloy Abnornity Ring

GAO Changqian ZHANG Tao CHEN Fulong et al



60
新视点
New Viewpoint

电子枪束源部件结构尺寸对束流品质影响的CST仿真

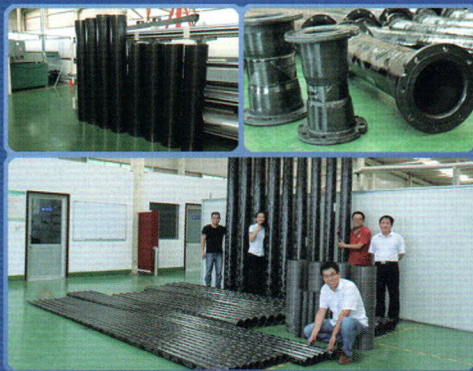
桑兴华 许海鹰 左从进 等

启于千丝万缕，
铸就核心领先！



 **朗达精工**
Langda Seiko

淄博朗达复合材料有限公司始建于1999年，是国内为碳纤维管材设计和应用提供系统解决方案的专业公司。15年来，淄博朗达致力于碳纤维管材应用领域的研发与创新，推动了碳纤维管材功能部件在特殊承载支撑，传动、导辊、阻尼保护、安全增强等应用技术方面发展。承担制造高端产品的责任和义务是淄博朗达一贯的企业理念！



- 缠绕工艺、卷制工艺
- 碳纤维、S高强玻璃纤维、芳纶纤维
- 自主研发的多样化树脂体系
- 承载支撑类管材，传动、导辊、阻尼保护、安全增强
- 先进的进口设备施工保障
- 复合材料全系研发设计团队



淄博朗达复合材料有限公司

地址：山东省淄博市高新技术开发区裕民路139号
邮编：255000
电话：0533-6280092 6289992 6289993
网址：www.langdiltx.cn www.langdicfrp.com
邮箱：E-mail:langdicfrp@live.cn

万方数据

广告索引号 17-1002

79 基于响应表面的钛合金零件磨抛加工工艺参数优化

杜华鹏 陈杰 郭东亮 等

Research on RSM-Based Process Parameter Optimization of Titanium Alloy Surface Polishing

DU Huapeng CHEN Jie GUO Dongliang et al

84 自动钻铆技术在直升机机身总装中的应用研究

程涛 魏超 肖庆东

Research on Application of Automatic Drill-Riveting Technology in the Helicopter Fuselage Assembly

CHENG Tao WEI Chao XIAO Qingdong

87 电流辅助钛波纹管成形温度场控制及模拟

王国峰 曹凤超 杨超 等

Thermal Field Control and Simulation on Current Auxiliary Forming Process of Titanium Bellows

WANG Guofeng CAO Fengchao YANG Chao et al

92 人机工程仿真技术在飞机零组件装配中的应用

王巍 高雪松 穆志国 等

Application of Man-Machine Engineering Simulation Technology in Aircraft Component Assembly

WANG Wei GAO Xuesong MU Zhiguo et al

97 大型飞机整体壁板喷丸成形延展变形分析

彭艳敏 陈金平 杨亮 等

Study on Elongation After Shot Peen Forming for Integral Panel of Large Aircraft

PENG Yanmin CHEN Jinping YANG Liang et al

101 航空复合材料构件精确制造技术探讨及应用

何凯 李成龙 龚志红 等

Development and Application of Precision Manufacturing Technology of Composite in Aviation Field

HE Kai LI Chenglong GONG Zhihong et al

106 RTM用高性能环氧树脂BA9914e及其复合材料的研制与性能研究

潘翠红 孙占红

Study on High Performance Epoxy Resin BA9914e and Composites for Resin Transfer Molding

PAN Cuihong SUN Zhanhong



增值服务 助您达到前所未有的新高度

未来对高性价比飞机的要求，不仅体现在几十年的可靠运行，而且要适应不断更新的规格和客户需求。多元组件智能互联使多层级生产供应链管理成为可能。为此，通过与制造商在设计和研发阶段的紧密合作 - 我们在整个产品生命周期为您提供卓越的增值服务。

助您在航空航天业引领未来

新技术新材料
快速整合

以工业4.0理念
贯穿始末

所有工艺进展
完整记录