

AERONAUTICAL MANUFACTURING TECHNOLOGY

航空制造技术

2022年 第4期

Vol.65 No.4



Q K 2 2 0 9 8 1 7

封面文章

航空航天用钛合金表面
工程技术研究进展

专稿

磨粒磨损对砂带磨削TC17
表面完整性的影响研究

论坛

钛合金高性能表面加工

www.amte.net.cn

ISSN 1671-833X

04>



9 771671 833226 分册数

ISSN 1671-833X CN 11-4387/V

封面文章 Cover Story

14 航空航天用钛合金表面工程技术研究进展

王欣 罗学昆 宇波 汤智慧

Research Progress on Surface Engineering Technology of Aerospace Titanium Alloys

WANG Xin LUO Xuekun YU Bo TANG Zhihui

专稿 Feature

26 磨粒磨损对砂带磨削TC17表面完整性的影响研究

肖贵坚 陈树林 李少川 陈本强 卓晓琴 黄云

Study on Influence of Abrasive Wear on Surface Integrity of TC17 Grinding by Abrasive Belt

XIAO Guijian CHEN Shulin LI Shaochuan CHEN Benqiang ZHUO Xiaoqin HUANG Yun

论坛 Forum

钛合金高性能表面加工 High Performance Surface Machining of Titanium Alloy

36 钛合金加工表面完整性的研究现状与展望

张桂冠 孙玉利 范武林 王燎原 杨范轩 盛一 卢文壮 左敦稳

Research Progress and Future Development of Surface Integrity on Machined Surface of Titanium Alloys

ZHANG Guiguan SUN Yuli FAN Wulin WANG Liaoyuan YANG Fanxuan

SHENG Yi LU Wenzhuang ZUO Dunwen

56 钛合金TC4的超硬磨料柔性抛光轮数控抛光试验研究

朱正清 陈志同

Experiment on CNC Polishing of Titanium TC4 Using Flexible Polishing Wheel With Superhard Abrasive

ZHU Zhengqing CHEN Zhitong

63 砂布页轮表面形貌测量与建模

陈振 闫蕊 李峰 吕晓军 路丹尼 康超 刘贊

Surface Morphology Measurement and Modeling of Belt Flapwheel

CHEN Zhen YAN Rui LI Feng LÜ Xiaojun LU Danni KANG Chao LIU Zan

73 激光喷丸强化TC6钛合金的振动疲劳寿命及断口形貌分析

孟宪凯 张正烨 周建忠 杨祥伟 冷旭忠

Analysis of Vibration Fatigue Life and Fracture Topography of TC6 Titanium Alloy by Laser Peening

MENG Xiankai ZHANG Zhengye ZHOU Jianzhong YANG Xiangwei LENG Xumin

CONTENTS 目次

研究论文 Research

- 80 TiB_w/TA15复合材料板材超塑变形行为研究

刘莹莹 钱健行 付明杰 王富鑫 曾元松

Superplastic Deformation Behavior of TiB_w/TA15 Composite Sheet

LIU Yingying QIAN Jianxing FU Mingjie WANG Fuxin ZENG Yuansong

- 87 航空电液伺服系统阀套珩磨材料去除体积预测研究

何鸿宇 杨长勇 苏浩 王志

Research on Prediction of Honing Material Removal Volume of Aviation Electro-Hydraulic Servo Valve Sleeve

HE Hongyu YANG Changyong SU Hao WANG Zhi

- 95 可剥垫片普通冲裁分层机理研究

朱莲萍 孙小峰 庄新村 孙晓龙 高洒雷 何雪婷

Research on Delamination Mechanism of Conventional Blanking for Laminated Shim Stock

ZHU Lianping SUN Xiaofeng ZHUANG Xincun SUN Xiaolong GAO Salei HE Xueting

- 100 基于纹理合成优化算法的多相非均质材料二维微观结构表征与重建

解曦宇 马志远 林莉

Two-Dimensional Microstructure Characterization and Reconstruction of Heterogeneous Materials Based on Texture Synthesis Optimization Algorithm

XIE Xiyu MA Zhiyuan LIN Li

- 107 共固化成型复合材料加筋壁板的固化变形仿真技术研究

孙勇毅 许英杰 唐闻远 惠新育 张卫红

Simulation of Curing Deformation for Co-Cured Stiffened Composite Panel

SUN Yongyi XU Yingjie TANG Wenyuan HUI Xinyu ZHANG Weihong

- 115 电子束熔丝增材随行退火系统及均匀面热源扫描

蒋布辉 张伟 陈晓 栗琪凯 孔令其

Real Time Annealing System of Electron Beam Freeform Fabrication and Scanning of Uniform Surface Heat Source

JIANG Buhui ZHANG Wei CHEN Xiao LI Qikai KONG Lingqi



软件和机器的
全数字化解决方案
从蒙皮数模到合格零件



1- 拉伸模拟软件
FormCAM®

2- 蒙皮拉伸机器
VTL 纵横拉

3- 蒙皮机加软件
MPT®

4- 蒙皮镜像铣削
MMS®

我们在拉伸模拟和机加编程软件的新成果
保证了两者高度集成和无缝对接



www.aries-alliance.com
info@aries-alliance.com

