



新技术新工艺

NEW TECHNOLOGY & NEW PROCESS

2020 7

中国兵器工业集团有限公司主管 中国兵器工业新技术推广研究所主办

月刊



工业涂装流水线设备、废气治理环保设备专业制造厂商



中国·景中景集团

Jingzhongjing industrial group



国内热线: +86 020-37410868

国际热线: +86 020-66293358

公司传真: +86 020-37410290

公司网址: www.gz-btb.com

广州办公地址: 广州市白云区钟落潭镇红旗路丹公庄工业园6号

江苏办公地址: 江苏省盐城市射阳盘湾工业园区盘龙大道166号

ISSN 1003-5311



9 771003 5311

主管单位 中国兵器工业集团有限公司
主办单位 中国兵器工业新技术推广研究所
出版单位 《新技术新工艺》编辑部
总 编 赵钰辉
主 编 吴玉广
执行主编 吕 颖
地 址 北京市海淀区车道沟十号院
科技1号楼812室
(北京8917信箱)
邮 编 100089
电 话 010-68962167, 68965230
传 真 010-68963146
电子信箱 ntnp@263.net
出版日期 每月25日
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
国内总发行 北京报刊发行局
订购处 全国各地邮局
国内邮发代号 2-396
国外发行代号 BM6619
国内定价 15.00元/册 180.00元/年
国外定价 180.00美元/年
广告经营许可证 京海工商广字第8239号
印 刷 北京佳诚信缘彩印有限公司
题 名 王 力
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
万方数据—数字化期刊群全文网期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网全文数据库收录期刊
中国学术期刊(光盘版)入编期刊
中文科技期刊数据库收录期刊



投稿录用者均视同意版权归本刊所有, 未经本刊书面许可, 任何人不得以任何形式转载、翻译, 包括录入数据库。

目 次

综述

微流控芯片的键合技术与方法

..... 宋满仓, 吕月月, 刘军山(1)

工艺与材料

一种提高装配效率的工艺流程优化设计

..... 杨倩, 李倩, 张尉, 等(7)

减振刀杆在长薄壁零件上的加工应用

..... 刘佩林, 喻萍, 张慧玲, 等(10)

感应钎焊在铠装高压软管中的应用

..... 苑博, 巩生波, 刘岩, 等(14)

基于湿固化聚氨酯材料的玻璃面板装配新工艺研究

..... 程昆鹏, 李涛(18)

弹簧的内外表面高效清洁工艺研究..... 张瑜, 赵兴德(21)

亚微米球形硅微粉的制备技术研究进展

..... 李晓冬, 曹家凯, 张建平, 等(24)

气体辅助成型技术在光盘托盘中的应用..... 郭伟(30)

设计与计算

- 高度变位直齿锥齿轮齿形检测点的计算及验证
..... 赵波, 李宝生, 魏金龙 (34)
- 开式整体叶盘鼓形刀叶片精加工刀路规划研究
..... 张洪, 欧阳克良, 郑周义, 等 (38)
- 基于计算机辅助设计的凸轮轮廓优化设计
..... 王承文, 郭淳钦 (42)
- 浅析电站方舱设计..... 庄众, 陈源, 代绪强 (46)
- 大功率无功补偿SVG功率柜的结构设计
..... 孙峻峰, 张晓鸽, 刘浩旭 (51)

试验与研究

- 钢桁梁浮托顶推施工监控分析及技术研究..... 温晓光 (55)
- “熔滴法”评价钛合金阻燃层性能技术研究
..... 鲍曼雨, 王亦奇, 徐召朋, 等 (60)
- 火箭弹小型化头罩抛罩技术研究... 郭立力, 顾晓龙, 陈欣, 等 (63)
- 基于改进三角剖分算法与微惯导技术的三维模型构建方法
..... 谢留威, 张崧, 杨波 (68)
- 铝合金P-MIG焊接熔滴过渡数值模拟
..... 黄泽湃, 李会军, 王瑞超 (73)

质量与检测

- 基于MES系统的质量信息提取及应用
..... 袁明锋, 杨磊, 李通, 等 (78)

万方数据

编委会成员

主 任 焦开河
副 主 任 才鸿年^{院士} 程 军 王伟森
张茂春 陈海英 张志明

委 员 (以姓氏笔画为序)

木 锐 王世宏 王延忠 王西彬 王海云
卢秉恒^{院士} 田雨华 白 龙 刘 勇 刘卫国
刘太奇 吕小岩 吕广庶 毕泗元 祁国宁
纪 松 邢晓红 张 曙 张兴有 张治民
张贺清 张渝惠 李冬茹 李巧玲 李玉林
李西民 李宏伟 李照勇 杜劲峰 陈菊意
欧阳育红 武玉宏 范玉顺 郑 伟 姜 杰
施庆明 荣 竹 费桂芝 赵云豪 赵文军
赵志毅 赵银虎 夏宇东 徐跃明 海锦涛
耿荣生 袁晓敏 贾冬生 高红文 曹春晓^{院士}
第五旬宁 彭庆东 彭艳萍 韩 焱 雷丙旺
蔡光亮 魏化震

理事会成员

理 事 长

国防科技工业科技成果推广转化研究中心 张志明

副理事长

江苏曙光光电有限公司 周启飏

常务理事

北京北方车辆集团有限公司 许长兴

内蒙古第一机械集团有限公司 杜劲峰

中国兵器工业集团第五五研究所 张 锐

西安北方光电科技防务有限公司 周立勇

理事

河南平原光电有限公司 郭海星

沈阳飞机设计研究所 杨 旭

西安应用光学研究所 杨 光

Responsible Department

China North Industries Group Corporation Limited

Sponsor

Advanced Technology Generalization
Institute of CNGC

Publisher

New Technology & New Process

Editor-in-Chief

Zhao Yuhui

Managing Editor

Wu Yuguang

Deputy Editor

Lv Ying

Address

Room 812,S&T Building,10 Chedaogou,
Haidian District, Beijing

Tel

010-68962167, 68965230

Fax

010-68963146

E-mail

ntnp@263.net

Publish Dates

25th Monthly

Overseas Distributor

China International Book Trading

General Distributer

Beijing Newspaper and Periodicals

Subscription

Any Local Post Office All Over China

Post Distribution Code

2-396

Code

BM6619

Domestic Price

RMB15/month,RMB180/year

Overseas Price

\$180/year

Ad.Registration No

Beijing Haidian District Ad.Distribution Number 8239

Printer

Beijing Jiachengxinyuan Color Printing Co.,Ltd.

CONTENTS

Overview

Bonding Techniques and Methods of Micro-fluidic Chips

..... SONG Mancang, LV Yueyue, LIU Junshan (1)

Processing Technics and Materials

Optimization Design of a Technological Process of Improving Assembly

Efficiency

..... YANG Qian, LI Qian, ZHANG Wei, et al (7)

Application of Machining of Vibration Reduction Tool Rod in Long Thin-wall

Parts..... LIU Peilin, YU Ping, ZHANG Huiling, et al (10)

Application of Induction Brazing in Armored High Pressure Hose

..... YUAN Bo, GONG Shengbo, LIU Yan, et al (14)

Research on New Process of Glass Panel Assembly based on Moisture Curing

Polyurethane Material CHENG Kunpeng, LI Tao (18)

Research on High Efficiency Cleaning Process for Springs Internal and

Exterior Surface..... ZHANG Yu, ZHAO Xingde (21)

Research Progress in Preparation Technique of Submicron Spherical Silica

Powders..... LI Xiaodong, CAO Jiakai, ZHANG Jianping, et al (24)

Application of Gas-assisted Molding Technology in Disc Tray

..... GUO Wei (30)

Design and Calculation

ACalculation and Verification of Tooth Shape Detection Point of Height

Modification Straight Bevel Gear

..... ZHAO Bo, LI Baosheng, WEI Jinlong (34)

Research on Tool Path Planning of Blade Finish Machining for of Integral

Blisk Barrel Cutter

..... ZHANG Hong, OUYANG Keliang, ZHENG Zhouyi, et al (38)

Optimization Design of the Cam Contour Based on CAD

..... WANG Chengwen, GUO Zhunqin (42)

Brief Analysis of Design of Power Station Shelter

..... ZHUANG Zhong, CHEN Yuan, DAI Xuqiang (46)

Structure Design of Power Cabinet of High-power Reactive

Compensation SVG

..... SUN Junfeng, ZHANG Xiaoge, LIU Haoxu (51)

Experiment and Research

Research on Analysis and Technology of Floating Support Launching

Construction Monitoring of Steel Truss

..... WEN Xiaoguang (55)

Research on Evaluation of Burn Resistant Coatings Properties of

Titanium Alloys by Droplet Ignition Method

..... BAO Manyu, WANG Yiqi, XU Zhaopeng, et al (60)

Research on Mini-shroud Casting Technology of Rockets

..... GUO Lili, GU Xiaolong, CHEN Xin, et al (63)

Construction Method of 3D Model Based on Improved Triangulation

Algorithm and Micro Inertial Navigation Technology

..... XIE Liuwei, ZHANG Yin, YANG Bo (68)

Numerical Simulation of Droplet Transition in Aluminum Alloy

P-MIG Welding

..... HUANG Zepai, LI Huijun, WANG Ruichao (73)

Quality and Detection

Quality Information Extraction and Application Based on MES

System

..... YUAN Mingfeng, YANG Lei, LI Tong, et al (78)

万方数据

Editorial Committee

Chairman

Jiao Kaihe

Vice Chairman

Cai Hongnian Cheng Jun Wang Weisen

Zhang Maochun Chen Haiying Zhang Zhiming

Committee

Mu Rui Wang Shihong Wang Yanzhong

Wang Xibin Wang Haiyun Lu Bingheng

Tian Yuhua Bai Long Liu Yong

Liu Weiguo Liu Taiqi Lv Xiaoyan

Lv Guangshu Bi Siyuan Qi Guoning

Ji Song Xing Xiaohong Zhang Shu

Zhang Xingyou Zhang Zhimin Zhang Heqing

Zhang Yuhui Li Dongru Li Qiaoling

Li Yulin Li Ximin Li Hongwei

Li Zhaoyong Du Shaofeng Chen Juyi

Ouyang Yuhong Wu Yuhong Fan Yushun

Zheng Wei Jiang Jie Shi Qingming

Rong Zhu Fei Guizhi Zhao Yunhao

Zhao Wenjun Zhao Zhiyi Zhao Yinhu

Xia Yudong Xu Yueming Hai Jintao

Geng Rongsheng Yuan Xiaomin Jia Dongsheng

Gao Hongwen Cao Chunxiao Diwu Xunning

Peng Qingdong Peng Yanping Han Yan

Lei Bingwang Cai Guangliang Wei Huazhen

Board Members

Chairman

Defense Technology Industry Scientific and Technological
Achievements Generalization and Translation Research
Center

Vice Chairman

Jiangsu Shuguang Photoelectricity Co., Ltd.

Standing Director

Beijing North Vehicle Group Co., Ltd.

Inner Mongolia First Machinery Group Co., Ltd.

Institute of Changchun Equipment Technology

Xi'an North Electro-optic Technology Defense Co., Ltd.

Director

Henan Pingyuan Optics Electronics Co., Ltd.

Shenyang Aircraft Design Institute

Xi'an Institute of Applied Optics