

# 装备机械

ZHUANGBEI JIXIE



QK1729095

3

ISSN 1672-0555  
CN 31-1892/TH

上海电气(集团)总公司 主办  
www.shanghai-electric.com

THE MAGAZINE ON EQUIPMENT MACHINERY

2017年9月 总第 161 期



基于精益生产的生产线效率提升方法研究  
三维打印用雾化喷嘴的发展现状与趋势  
双金属复合铸造工艺在压缩机机架开发中的应用

ISSN 1672-0555



9 771672 055179

万方数据

·本刊为中国万方数据库、中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊(光盘版)、中国知识资源总库全文收录刊·

1971年元月原《上海机床》创刊 2017年9月30日上海出版

## 目 次

### 新技术研究

- 钠硫电池不锈钢真空激光焊接工艺的研究 ..... 潘红涛,徐中超,魏 铛(1)  
双金属复合铸造工艺在压缩机机架开发中的应用 ..... 刘轩彤,沈建芳,褚 瑾(5)  
发明问题解决理论中物质 – 场模型及分析方法的研究 ..... 任工昌,山 旭(10)  
车用消防泵再制造技术的研究 ..... 于升平,荆祥华(15)  
碳纳米管增强镁基复合材料机械性能及组织研究 ..... 景春明,许敬月,潘 强,等(19)  
基于精益生产的生产线效率提升方法研究 ..... 王 璞(25)

### 科技综述

- 谈海上风机的防雷系统 ..... 王敏利,陆嘉骁(30)  
核电产品设计与生产中的学习曲线分析 ..... 卢 斌,邓 路(34)  
集叉式正面吊的改造设计 ..... 李俊哲(37)  
基于 SolidWorks 的三轮汽车车架静态分析 ..... 张永伟,魏仲琛,潘 强,等(40)  
城市轨道交通噪声分析及其控制措施 ..... 江 茂,李 军(44)  
机载雷达天线单元耐久试验研究 ..... 王晓红,彭 超(48)  
磨煤机磨辊辊套与磨辊座间连接方式的研究 ..... 李治宝(51)

### 国内外动态

- 机器人离线编程技术现状及前景展望 ..... 介党阳,寇 萌,胡昭琳,等(54)  
分布式能源用燃料电池的应用及发展前景 ..... 廖文俊,倪蕾蕾,季文姣,等(58)  
三维打印用雾化喷嘴的发展现状与趋势 ..... 樊恩想,付 超,廖文俊(65)

# The Magazine on Equipment Machinery

No.3

Sep 2017

## CONTENTS

### •R & D of New Technology•

- Study on Vacuum Laser Welding Technology of Stainless Steel for  
Sodium Sulfur Batteries ..... *Pan Hongtao, Xu Zhongchao, Wei Zheng*(1)  
Application of Bimetallic Compound Casting Technology in the  
Development of Compressor Rack ..... *Liu Xuantong, Shen Jianfang, Chu Jin*(5)  
Study on Substance-field Model and Analytical Method in TRIZ ..... *Ren Gongchang, Shan Xu*(10)  
Research on Remanufacturing Technology of Vehicle Fire Pump ..... *Yu Shengping, Jing Xianghua*(15)  
Study on Mechanical Properties and Microstructure of Reinforced  
Mg-based Composites for CNT ..... *Jing Chunming, Xu Jingyue, Pan Qiang, et al*(19)  
Research on the Method of Improving the Efficiency of Production Line Based on Lean  
Production ..... *Wang Jing*(25)

### •Science and Technology Overview•

- On the Lightning Protection System for Offshore Wind Turbine ..... *Wang Minli, Lu Jiaxiao*(30)  
Learning Curve Analysis in Nuclear Power Product Design and Production ..... *Lu Bin, Deng Lu*(34)  
Reconstructed Design of V-shape Reach Stacker ..... *Li Junzhe*(37)  
Static Analysis of Tricar Chassis Based on  
SolidWorks ..... *Zhang Yongwei, Wei Zhongchen, Pan Qiang, et al*(40)  
Noise Analysis and Control Measures of Urban Rail Transit ..... *Jiang Mao, Li Jun*(44)  
Study on Durability Test of Airborne Radar Antenna Unit ..... *Wang Xiaohong, Peng Chao*(48)  
Study on Connection Mode Between Mill Roll Sleeve and Mill Roll of Pulverizer ..... *Li Zhibao*(51)

### •Dynamic State at Home and Abroad•

- Present Status and Prospect of Offline Programming Technology for  
Robot ..... *Jie Dangyang, Kou Meng, Hu Zhaolin, et al*(54)  
Application and Development Prospect of Fuel Cell for Distributed  
Energy ..... *Liao Wenjun, Ni Leilei, Ji Wenjiao, et al*(58)  
Development Status and Trend of Atomizing Nozzle Used in 3D  
Printing ..... *Fan Enxiang, Fu Chao, Liao Wenjun*(65)



# 2017中国(安徽)国际机电产品交易会

jjh.jd-88.com

合肥

2017.10.20-22  
安徽国际会展中心(明珠广场)

芜湖

2018.03.23-25  
芜湖国际会展中心(九华南路)

主办单位：安徽省机电行业协会 中国机电产品交易网 安徽省国际商会

“机交会”依托中国机电产品交易网的强大平台，实现线上线下同步交易，参展企业产品B2B、B2C同台演绎，全年线上展厅展示交易。

参  
展  
范  
围

工业自动化及机器人展区  
钣金冲压及金属成形展区  
汽车及零部件展区  
家用电器及消费电子产品展区

机床及工模具展区  
电线电缆展区  
新能源新材料展区

五金机电及综合机电展区  
焊接器材与切割设备展区  
电子信息展区

地址：合肥市金寨南路157号中辰国际1208

电话：0551-69106580

传真：0551-69106576

邮箱：1793686960@qq.com

Q Q：1793686960



安徽省机电行业协会



中国机电产品交易网



中国机电产品交易会