

电焊机®

ELECTRIC WELDING MACHINE
焊接·切割·焊材·工艺·资讯

QK1831533



四川省优秀期刊



中国科技核心期刊



官方微信

●美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊 ●英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊
●俄罗斯《文摘杂志》收录期刊 ●波兰《哥白尼索引》(IC) ●美国《乌利希期刊指南》收录期刊

2018

6

第48卷
总第373期

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

邀请函

伏能士中国诚邀您参加

中国国际铝工业暨上海国际工业材料展览会 (ALUMINUM CHINA·2018)
上海新国际博览中心 W3馆E10展台 2018年7月11-13日



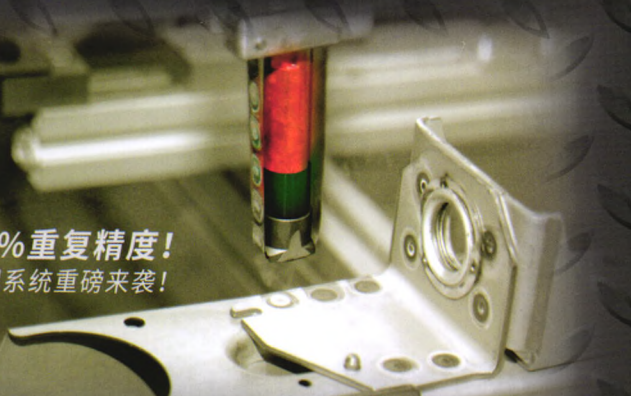
更低热输入 更高焊接速度!
TPS/i-CMT铝焊接工艺
卓越的铝焊表现!

上海国际汽车制造技术与装备及材料展览会 (AMTS·2018)

上海新国际博览中心 E2馆E01展台 2018年7月4~7日



100%重复精度!
第二代DeltaSpot电阻点焊系统重磅来袭!



ISSN 1001-2303



9 771001 230185
万方数据

伏能士智能设备(上海)有限公司

上海市普陀区真南路822弄129支弄2号B区1层
电话:86-21-26063200 传真:86-21-26063209
www.fronius.cn



Fronius
伏能士

目次

重点关注

- 1 高速列车焊接转向架构架材料及性能研究进展
..... 朱藤辉, 刘丽, 王高见, 康丹丹
- 8 WPAAM弧长智能预测与过程监控系统设计
..... 孙福建, 冯日海, 刘思余
- 13 激光填丝焊焊丝熔入行为研究
..... 苏国兴, 石玓, 刘琛珩
- 19 基于FCM-CV的GMA-AM熔池图像边缘提取
..... 方吉米, 王克鸿, 黄勇, 杨嘉佳
- 24 半导体激光熔覆Ni60粉末的熔覆层成形机理分析
..... 李旭宾, 石玓, 朱明
- 29 碳钢车体激光填丝焊不等厚板对接接头工艺及性能
..... 李洋, 郭丽娟, 刘东军, 田慧, 王喜君
- 37 无铆钉冲连质量检验及其影响因素
..... 钟丽慧, 孔淑华, 高荣波, 张南
- 45 基于蚁群算法的点焊机器人工作站路径规划
..... 官百香, 张洪博
- 49 车身骨架多层板多脉冲点焊焊接工艺
..... 陈志春, 陈晓东, 闵睿, 彭程, 钱汪焘, 赵萌

焊接设备

- 55 GPW-1200型气压焊轨机控制系统研制
..... 周世恒, 罗玉林, 汪鹏举, 江俊志

焊接工艺

- 59 搅拌摩擦焊工艺参数对轴向压力的影响研究
..... 汤化伟, 尹玉环, 黄征, 郭炳, 池辉
- 63 双相不锈钢2205+Q345C复合钢板研制
..... 夏万福, 李志毅, 罗显兵, 杨文举
- 68 Cu/Al异种材料FSW接头的组织性能及断口分析
..... 吴克彦, 刘鹏, 孙思宇, 洪昌, 王克勤
- 73 基于双色光源视觉的标准焊接工件搜寻与焊缝定位
..... 皮冬冬, 闫志鸿, 卢振洋, 刘子斌, 罗明睿

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)	《中国科学引文数据库》来源期刊	《中文科技期刊数据库》入编期刊
《中文核心期刊(遴选)数据库》收录期刊	《机械制造文摘——焊接分册》收录期刊	《中国期刊全文数据库(CJFD)》全文收录期刊
英国《科学文摘》(INSPEC)来源期刊	《中国期刊网》入网期刊	《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊
俄罗斯《文摘杂志》收录期刊	四川省优秀期刊	《CAJ-CD规范》执行优秀期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊	四川省期刊质量考评技术类质量一级期刊	台湾《华艺数位CEPS》收录期刊
美国《乌利希期刊指南》收录期刊	“万方数据资源系统数字化期刊群”入网期刊	“中国科技论文在线”收录期刊
波兰《哥白尼索引》(IC)收录期刊	《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊

- 79 X75海底管线管应变极限的数值模拟
..... 杨秀芝, 杨春杰, 董春法
- 83 马氏体耐磨堆焊药芯焊丝熔敷金属组织与性能
..... 牛 犇, 任香会, 易江龙, 刘 勇
- 87 工业级钎及钎合金焊接研究进展
..... 海敏娜, 王 文, 黄 帆, 李献军, 苑晓刚, 张永强, 刘继雄, 熊富仓, 王快社
- 92 基于ANSYS磁场、热场模拟的铜钢高频电磁感应焊接
..... 彭佩基, 余 进, 刘 超, 谢 建, 杨子威
- 97 兆瓦级风力发电机转子焊接工艺过程质量控制
..... 马 振, 庄明辉, 袁氏丹, 连 军, 李慕勤
- 101 提高10万m³油罐底板SAW焊接生产率的技术应用
..... 茹成章, 秦红艳, 杨锁军, 徐 进, 刘晓丽, 王国臣, 赫德明, 李士学
- 104 基于热传导的热丝TIG焊接技术
..... 曹福俊, 赵景奇, 杜成超
- 110 双丝埋弧焊不清根技术在承压设备上的应用
..... 张旭平, 刘 莹, 耿立乾
- 113 焊接结构对真空电子束焊焊接气孔的影响
..... 王文平, 张志伟, 武胜勇, 王 建
- 118 基于Mixture模型的乙醇汽油割嘴气液两相流模拟
..... 孔维宾, 蒋应田, 梁 平
- **焊接材料**
- 123 焊接热输入对CHE607QR焊条焊缝金属低温冲击性能的影响
..... 张晓柏, 黄义芳, 蒋 勇

《电焊机》杂志关于杜绝“学术不端行为”的声明

为确保杂志质量, 尊重和保护作者及他人的知识产权、著作权, 构建公平合理、规范健康的学术平台, 严格杜绝“学术不端行为”发生, 《电焊机》杂志特作以下声明。

1、从本声明公布之日起, 凡向本刊投稿, 作者均应严格遵守《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国知识产权法》等国家有关法律法规, 来稿如出现以下任何情况: 抄袭剽窃, 篡改他人学术成果, 伪造或篡改数据、文献, 捏造事实, 虚假注释, 通过中介投稿等, 一经发现, 立即拒收和退稿。2、对因抄袭、剽窃等不端行为造成严重后果者, 本刊将在《电焊机》和官网(www.71dhj.com)上公开曝光不端行为, 通知当事人所在单位, 并保留追究其法律责任和经济责任的权利。3、凡发现有严重学术不端行为者, 将被列入本刊作者黑名单, 5年内拒绝刊发其任何文章。4、向本刊投稿的作者, 请认真阅读本刊官网(www.71dhj.com)的“投稿须知”, 严格遵守执行。5、凡给本刊投稿者, 均视同认可本声明。

成都电焊机杂志有限公司

2017年4月15日

郑
重
声
明

Electric Welding Machine

Contents

■ Important Issue

- 1** Research progress on material and properties of high-speed train welding bogie frame
..... ZHU Tenghui, LIU Li, WANG Gaojian, KANG Dandan
- 8** Design of an intelligent prediction for arc length and process monitoring on the wire and plasma arc
additive manufacturing
..... SUN Fujian, FENG Yuehai, LIU Siyu
- 13** Melting behaviors of filler wire during laser welding
..... SU Guoxing, SHI Yu, LIU Chenheng
- 19** Image edge extraction of GMA-AM weld pool based on FCM-CV
..... FANG Jimi, WANG Kehong, HUANG Yong, YANG Jiajia
- 24** Analysis of forming mechanism of the cladding layer applying diode laser cladding Ni60 powder
..... LI Xubin, SHI Yu, ZHU Ming
- 29** Technology and properties of different thickness plates butt joints for carbon steel body laser filling welding
..... LI Yang, GUO Lijuan, LIU Dongjun, TIAN Hui, WANG Xijun
- 37** Quality inspection of Clinchen and its influencing factors
..... ZHONG Lihui, KONG Shuhua, GAO Rongbo, ZHANG Nan
- 45** Path planning of spot welding robot station based on ant colony optimization
..... GONG Baixiang, ZHANG Hongbo
- 49** Multiple-pulse spot welding sandwich panel steel in white body frame
..... CHEN Zhichun, CHEN Xiaodong, MIN Rui, PENG Chen, QIAN Wangtao, ZHAO Meng

■ Welding Equipment

- 55** Research of control system in GPW-1200 gas pressure rail welding machine
..... ZHOU Shiheng, LUO Yulin, WANG Pengju, JIANG Junzhi

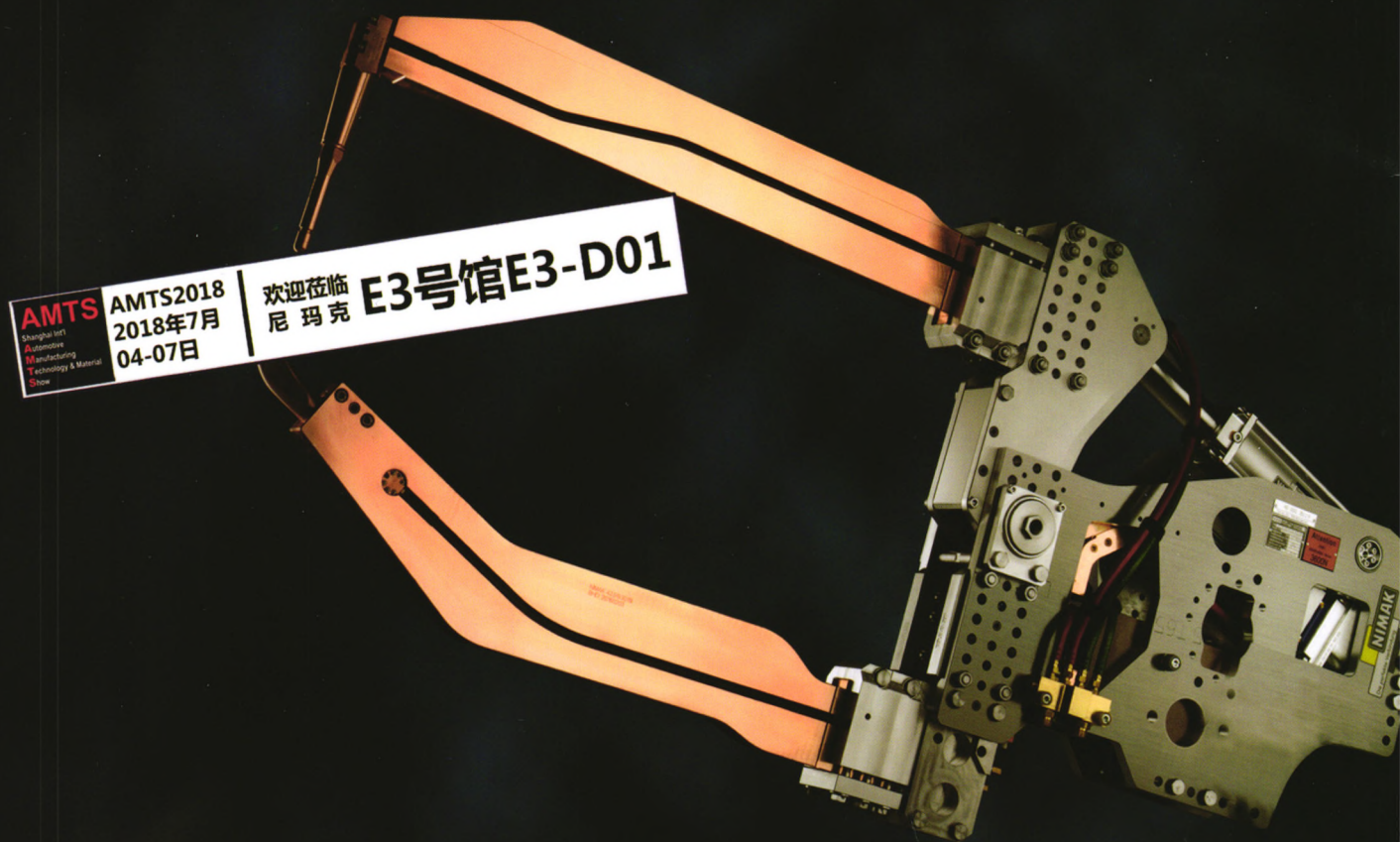
■ Welding Technology

- 59** Study on the effects of FSW parameters on axial force
..... TANG Huawei, YIN Yuhuan, HUANG Zheng, GUO Bing, CHI Hui
- 63** Research of 2205DSS+Q345C stainless clad steel plate
..... XIA Wanfu, LI Zhiyi, LUO Xianbin, YANG Wenju
- 68** Microstructure, properties and fracture analysis of FSW joints for Cu/Al dissimilar materials
..... WU Keyan, LIU Peng, SUN Siyu, HONG Chang, WANG Keqin

- 73** Standard welding workpiece search and weld positioning based on bicolor light source vision
..... PI Dongdong, YAN Zhihong, LU Zhenyang, LIU Zixiao, LUO Mingrui
- 79** Numerical simulation of strain limit of X75 submarine line pipe steel
..... YANG Xiuzhi, YANG Chunjie, DONG Chunfa
- 83** Microstructure and mechanical properties of martensitic wear-resistant flux cored wire by surfacing welding
..... NIU Ben, REN Xianghui, YI Jianglong, LIU Yong
- 87** Research progress of industrial grade zirconium and zirconium alloy welding
..... HAI Minna, WANG Wen, HUANG Fan, LI Xianjun, YUAN Xiaogang,
ZHANG Yongqiang, LIU Jixiong, XIONG Fuchang, WANG Kuaishe
- 92** High frequency electromagnetic induction welding of copper steel based on ANSYS magnetic field
and thermal field simulation
..... PENG Peiji, YU Jin, LIU Chao, XIE Jian, YANG Ziwei
- 97** Quality control of large wind turbine rotor welding process
..... MA Zhen, ZHUANG Minghui, YUAN Shidan, LIAN Jun, LI Muqin
- 101** Technology application in increasing SAW welding productivity for oil bottom plates of 100 000 m³ tank
..... RU Chengzhang, QIN Hongyan, YANG Suojun, XU Jin,
LIU Xiaoli, WANG Guochen, HE Deming, LI Shixue
- 104** Hot-wire TIG welding based on the heat-conduction
..... CAO Fujun, ZHAO Jingqi, DU Chengchao
- 110** Double wire submerge arc welding without back chipping technology on pressure-bearing equipment
..... ZHANG Xuping, LIU Ying, GENG Liqian
- 113** Influence of welding structure on porosity of vacuum electron beam welding
..... WANG Wenping, ZHANG Zhiwei, WU Shengyong, WANG Jian
- 118** Based on fluent of ethanol fuel nozzle internal flow field of the cold state simulation
..... KONG Weibin, JIANG Yingtian, LIANG ping
- Welding Material**
- 123** Effect of welding heat input on low temperature impact properties of low alloy high strength steel welding
rod CHE607QR weld metal
..... ZHANG Xiaobo, HUANG Yifang, JIANG Yong

NIMAK MG100 vari

源自德国，根植中国，铸就卓越性价比！



NIMAK

Die perfekte Verbindung

尼玛克模块化变体自动焊钳

6组模块，搭出你的百变个性需求，
节省60%备件

尼玛克焊接技术（北京）有限公司
地址：河北省廊坊市香河机器人产业港
电话：0316-7678658 邮箱：info@nimak.cn
网址：www.nimak.cn

