

电焊机®

ELECTRIC WELDING MACHINE

焊接•切割•焊材•工艺•资讯



CSTPC
SOURCE
中国科技论文引文统计源期刊
(中国科技核心期刊)

中文核心期刊

2014

10

第44卷
总第329期

●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

成都电焊机研究所主办

网址 <http://www.toweld.com>

hanshen®

无锡汉神电气有限公司

WUXI HANSHEN ELECTRIC CO.,LTD.

汉神焊割 装备中国 服务世界

汉神电气引领行业潮流,隆重推出性能卓越的数字化焊机



汉神焊割 HANSHEN WELDING

地址:江苏省无锡市锡山经济开发区芙蓉东一路100号

总机:0510-85470088

邮编:214193

销售热线:0510-85470001/2/3

传真:0510-85470004

手机发送“汉神”到“12114”了解更多内容,或请登录 <http://www.hanshen.com.cn>

ISSN 1001-2303



9 771001 230147

万方数据



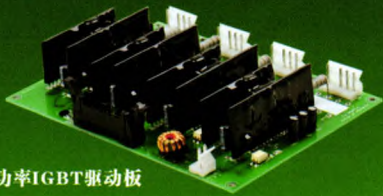
汉神官方网站



汉神官方微信平台

【发送“智造焊割 诚就汉神”+您认为选择汉神产品的一条理由+姓名+手机号码】

IGBT驱动 领域专家



大功率IGBT驱动板



即插即用IGBT驱动板



IGBT驱动芯片

诚
招
代
理

产品系列

- 高隔离电压IGBT驱动系列
- 超大功率IGBT驱动系列
- 中、大功率IGBT驱动系列
- 高频IGBT/MOSFET驱动系列
- 隔离电源模块及辅助控制组件

应用范围

- 电焊机、感应加热
- 变频器、变流器、无功补偿
- UPS、EPS、逆变器
- 开关电源、电镀、激光、超声波电源
- 电机驱动、电动汽车、电力机车

因为专业，所以卓越

北京落木源电子技术有限公司
BEIJING LMY ELECTRONICS CO., LTD

地址：北京市西城区教场口街一号，6号楼一层
电话：010-51653700
传真：010-51653700-880
网站：http://www.pwrdriver.com
Email: pwrdriver@pwrdriver.com

目次

重点关注

- 1 熔池自由表面形貌测量的研究现状及展望 张刚等
- 7 金属氯化物为活性剂条件下A-TIG焊熔深作用机理 朱丹丹等
- 11 基于人机交互技术的机器人熔极气体保护焊再制造系统 魏召刚等
- 15 首台P690QL1钢制运输船储罐焊接工艺研究及应用 黄金祥等
- 20 基于铜镀层的低碳钢/铝合金电阻点焊接头性能 石红信等
- 25 表面状态对铝合金激光焊接接头组织和性能的影响 宫艳丽
- 28 大截面三角体构件制作精度的控制 何志涛等
- 33 气保护药芯焊丝工艺质量的选择与控制 孙威
- 39 马鞍形空间曲线自动焊接设备的研制 吴德勇等
- 44 基于LabVIEW的VPPA焊接信号采集分析系统 郭静等

焊接设备

- 48 基于Zigbee和以太网技术的多点焊接参数检测系统设计 李从宏等
- 52 基于计算机仿真的电弧传感焊缝偏差识别系统 王霞
- 56 基于dsPIC30F4011的多功能逆变焊机数字化控制系统设计 余小榕等
- 61 基于纠偏与示教相结合的机器人自动焊接跟踪 邢艳荣等
- 65 晶闸管式CO₂焊机数字控制系统设计 刁志锋等
- 69 焊机电子管理装置的研制 陈书锦等
- 73 激光焊接镍合金薄板夹具结构设计 方月
- 76 晶闸管弧焊整流数字控制设计 公岷等

焊接工艺

- 80 激光清洗应用发展现状及展望 俞鸿斌等
- 85 激光焊接热源和焊速对温度场影响的数值模拟 周世杰等
- 90 汽车轮毂搅拌摩擦焊的数值模拟 张宏阁等
- 94 铝合金电阻点焊电极寿命及其烧损原因分析 陈素玲等
- 99 基于VOF方法激光定点焊小孔行为的数值分析 张建斌等
- 104 船用钢板EH36焊接过程的温度场演变和分析 吴俊峰等
- 110 20钢管瞬时液相扩散焊连接技术 王岚等
- 113 地铁列车车顶结构焊接变形模拟 李晓东等
- 118 6005A铝合金激光-MIG复合焊接对板厚的工艺适应性 安治业等
- 123 316L不锈钢分离器现场焊接工艺 侯蕊等
- 126 刮板机高强耐磨磨堆焊工艺 张彩霞等
- 130 EPR与CPR1000核电站波动管焊接差异分析 靳孝义等
- 135 基于有限元分析的城际动车组车体的结构设计 何晓蕾等
- 140 基于DFR法的2524铝合金搅拌摩擦焊疲劳可靠性分析 陈安等
- 144 焊接处理工艺分类及研究 刘浩东等
- 152 6061铝合金搅拌摩擦焊温度场及性能分析 王宇等
- 158 SMA490BW钢激光-MAG复合焊T型接头疲劳性能 饶清鹏等
- 164 Q370R钢制3 000 m³液氨球罐建造技术 任晓等
- 170 深冷处理对7A52铝合金MIG焊接接头性能的影响 章友谊等
- 174 T91钢焊接接头弧坑裂纹分析 俞旷等
- 177 水下湿法焊条电弧焊接过程的稳定性及计算机分析 刘艳等
- 181 乌江渡#1水轮机组转轮叶片裂纹修复工艺 侯勇等
- 185 焊接工艺对数控机床床身用材料焊缝机械性能的影响 张晓光
- 189 耐蚀合金堆焊技术在土库曼斯坦南约洛坦项目的应用 石昕等
- 193 热输入对LNG运输车储罐用9Ni钢埋弧焊接头组织和性能的影响 皮连根
- 197 基于计算机有限元的激光焊管内高压成形焊缝建模 王毅敏

Electric Welding Machine

Contents

Important Issues

Current status and prospect of researches on measuring free surface morphology of weld pool ZHANG Gang <i>et al</i>	1
Mechanism of A-TIG penetration under conditions of metal chlorides as active agents ZHU Dandan <i>et al</i>	7
Robotic gas metal arc welding remanufacturing system based on human-machine interactive technology WEI Zhaogang <i>et al</i>	11
Procedure study and application of welding for the first steel ship tank made by P690QL1 HUANG Jinxiang	15
Research on the joint properties between low carbon steel with copper coating and aluminum alloy welded by resistance spot welding SHI Hongxin <i>et al</i>	20
Effect of surface status on microstructure and property of laser welded Al alloys joints GONG Yanli	25
Analysis of welding precision control for large cross-section scalenohedron HE Zhitao <i>et al</i>	28
Selection and control of usability quality of gas shielded flux-cored wire SUN Xian	33
Research on automatic welding equipment of saddle type curve weld WU Deyong <i>et al</i>	39
A signal acquisition and analysis system for VPPA welding on LabVIEW GUO Jing <i>et al</i>	44

Welding Equipment

Design of multi-point electric welding parameters detection system based on Zigbee and ethernet technology LI Conghong <i>et al</i>	48
Study on sensor for arc welding seam bias recognition system based on computer simulation WANG Xia	52
Design of digital control system of multifunctional inverter welder based on dsPIC30F4011 YU Xiaorong <i>et al</i>	56
Tracking method and experimental verification of welding robot based on correction and teaching XING Yanrong <i>et al</i>	61
Design of digital control system for SCR-type CO ₂ welding machine DIAO Zhifeng <i>et al</i>	65
Development of devices for starting and management of welding machine CHEN Shujin <i>et al</i>	69
Design of jig for laser welding of nickel alloy sheet FANG Yue	73
Design on digital control of SCR arc welding Three-phase rectifier GONG Min <i>et al</i>	76

Welding Technology

Present status and outlook of laser cleaning application development YU Hongbin <i>et al</i>	80
Numerical simulation of temperature field in the conditions of different heat source and welding speed ZHOU Shijie <i>et al</i>	85
Numerical simulations of friction stir welding on automotive wheel ZHANG Hongge <i>et al</i>	90
Study and analysis of the burning loss and life of electrode in aluminum alloy resistance spot welding CHEN Suling <i>et al</i>	94
Laser welding holes behavior of numerical analysis based on the VOF method ZHANG Jianbin <i>et al</i>	99
Evolution and Analysis of Temperature Field of Welding Process for Marine Steel Plate EH36 WU Junfeng <i>et al</i>	104
Research on 20 steel pipe connection technology of transient liquid phase diffusion welding WANG Lan <i>et al</i>	110
Welding deformation simulation of metro train roof structure LI Xiaodong <i>et al</i>	113
Processing adaptability of 6005A aluminum alloy Laser-MIG hybrid welding for different thickness AN Zhiye <i>et al</i>	118
Field welding process of 316L stainless steel separator HOU Rui <i>et al</i>	123
Study on surfacing process of scraper conveyor high strength-wear resistant steel ZHANG Caixia <i>et al</i>	126
Differences analysis of surge line welding between EPR and CPR1000 NPP JIN Xiaoyi <i>et al</i>	130
FEM-based carbody structure design of Urban EMU HE Xiaolei <i>et al</i>	135
Fatigue reliability analysis of 2524 aluminum alloys by friction stir welding based on detail fatigue rating CHEN An <i>et al</i>	140
The classification and research summarization of welding treatments LIU Haodong <i>et al</i>	144
Research in the temperature field and Mechanical properties of 6061 Aluminum FSW joint WANG Yu <i>et al</i>	152

万方数据

Monthly Number 10 2014 Vol.44
(Total Number 329 Since 1971)

Sponsor

Chengdu Electric Welding Machine Research Institute
of MMBI

Editor & Publisher

Chengdu Electric Welding Machine Magazine Co., Ltd.

Proprieter

YIN Xian-hua

Chief Censor

WANG Fu-sheng

Chief Editor

PENG Ya-ping

Publication Scope

Publishing at Home and Abroad

Domestic Unified Periodical Code

CN 51-1278 / TM

International Standard Periodical Code

ISSN 1001-2303

International Issue Code

M6662

National Serial Code

62-81

Price

RMB10

Advertisement License No.

5101034000073

Domestic Circulation

Sichuan Bureau for Distribution of Newspaper and Journals

Overseas General Circulation

China International Books Trade Company
(Box 339, Beijing)

Address

No.29, Dongyiduan Erhuan Road
Chengdu China

Zip Code

610051

Chief Editor Office

PENG Ya-ping +86-28-83267608

Editorial Department

ZENG Run-ping +86-28-83289008

Advertisement Department

FAN Hong-rong +86-28-83282678

Network Department

LIU Ying +86-28-83278528

Distribution Department

HUANG Xiu-yan +86-28-83267908

Fax

+86-28-83262878

Website

<http://www.71dhj.com> <http://www.toweld.com>

E-mail

bj@toweld.com cddhjzss@mail.sc.cninfo.net



百瑞电子

焊机专业变压器制造商

浙江省科技型企业
温岭市著名商标



台州百瑞电子科技有限公司是一家专门从事逆变焊机变压器研发、生产、销售为一体的企业；自 2006 年成立，只做焊机变压器，为江浙沪等焊机变压器主导厂家。

公司技术力量完备、工艺精准、检验完善，产品已通过 **ISO:9001:2008**、**ROHS**、**CE**、**3C** 等认证，为国内外知名焊机厂家配套，多次被国外经销商认定为指定使用品牌。



公司坐落在环境优美的海滨城市浙江省温岭市泽国镇，环境优美、交通便捷！拥有独栋的标准厂房，占地面积 3000 平方米，生产和办公面积 10000 平方米，现有员工 400 人。公司本着“为客户提供最具竞争力的高品质产品”经营理念，不断追求卓越。百瑞公司愿与业内人士精诚合作，共谋发展，一起创造辉煌未来！

手机: 18857667333 传真: 0576-86402082 邮箱: chinabairui.@163.com 地址: 温岭市泽国镇茶屿工业区荣时路 1 号

全国热线: 0576-89955188
86402686

www.china-bairui.com

搜索

百瑞出品 || 必属精品

万方数据

邮发代号: 62-81 国内统一连续出版物号: CN51-1278/TM 定价: RMB10.00元