

锻压技术

2011 年第 36 卷第 2 期 4 月 25 日出版

目 次

锻造

- 大型封头锻件终锻成形规律模拟研究 谢 安, 马庆贤 (1)
径向锻造过程工件旋转振动分析 王志刚, 樊黎霞 (5)
GH4413 合金高温压缩变形行为与叶片模锻 李 岩, 袁 超, 郭建亭 (10)
12%Cr 超超临界转子 JTS 拔长预冷工艺优化设计 李 研, 韩静涛, 刘 靖、等 (15)
芯轴交换对直齿圆柱齿轮精锻成形的影响 杨 程, 赵升吨, 章建军 (19)
BJ 型钟形壳温锻反挤压工艺数值模拟及实验研究 李 倩, 蒋 智, 钟志平, 等 (23)

板料成形

- 小半径半圆管弯头成形工艺研究 江学强, 曹海桥, 吉 卫, 等 (27)
差厚拼焊板成形性的单向拉伸试验 薛 松, 周 杰, 何应强 (30)

特种成形

- 复杂薄壁微小截面环形件的充液成形技术研究 郎利辉, 王永铭, 段新民, 等 (34)
钢板卷制过程的数学模型 张承谱, 徐 健, 贾安东, 等 (39)
方管结晶器爆炸成形过程数值模拟 丁彦军, 佟 锋, 史兴隆, 等 (43)
SPD 制备纳米/超细晶金属材料的成形方法 杨保健, 夏琴香, 张 鹏, 等 (48)

设备

- 含间隙高速精密压力机机构动力学研究 陈树新, 贾 方, 蒋 舒, 等 (53)
300 MN 模锻液压机液压变压系统故障仿真研究 刘石梅, 谭建平, 陈 晖 (59)
具有抗偏载和同步机构的多工位液压机的研制 叶 璇, 王晋抚 (64)
40 MN 钢丝缠绕多向模锻液压机机架有限元模态分析 何文斌, 曾 攀, 林 峰, 等 (69)
基于正交试验与 APDL 的液压机结构优化 陈俊锋, 张 卫, 刘小林, 等 (74)
模型预测控制在大型液压机同步平衡控制系统中的仿真研究 李江波, 黄明辉, 陆新江 (78)
高速冲孔压力机主动弹压卸料机构设计 董振华 (83)

模具

- 汽车同步器齿环精密锻造模具的改进与应用 任小鸿 (87)
长寿命热锻模的磨损分析与寿命预测 吴延昭, 王华君, 王华昌, 等 (90)
拉钩式自动送料冲孔-落料级进模 李淑玉, 田福祥 (95)
圆拉方拉深凹模的结构改进 李 潘 (97)
电机前后支架级进模的设计与制造 王尚林, 武晓红 (100)

加热设备与技术

- 挤压筒加热及温度控制问题的探讨 杨文一, 张亦工, 魏敬忠 (103)

理论与实验研究

- TZM 合金轧制变形抗力研究及组织分析 杨松涛, 李继文, 魏世忠, 等 (107)

TA11 钛合金亚动态再结晶行为研究	齐广霞, 于广义, 陈晓峰 (111)
大型圆柱体钢锭非稳态导热的集总热容法应用	高兴勇, 陆蕴香 (116)
Ti40 阻燃钛合金高温变形本构关系研究	胡萌, 鲁世强, 李鑫, 等 (119)
蠕变时效成形对 7B04 铝合金疲劳性能的影响	金兴, 万敏, 李超 (124)
提高热成形钢塑性的工艺研究	王存宇, 时捷, 惠卫军, 等 (128)

计算机应用

基于 SolidWorks 的液压缸快速设计插件的二次开发	夏卫明, 骆桂林, 王义平, 等 (131)
基于双种群遗传算法的智能排样系统	姜永亮, 陆璐, 张诚一 (137)
弧齿锥齿轮冷挤压预制坯的优化设计	陈莹莹, 冯文杰, 杜勇 (141)
挤压缩口工艺中缺陷的研究	郭永强, 徐春国, 任广升, 等 (144)
铝合金连杆的楔横轧制坯优化研究	崔丽华, 王宝雨, 胡正寰 (148)
宽幅铝板带热连轧跑偏控制的张力调节模型与仿真	刘义伦, 廖伟, 时圣鹏, 等 (152)

信息

锻压工艺标准订购 (9) 《锻压技术》郑重声明 (22) 广告买卖网 (26) 江苏太平洋精锻科技股份有限公司 (29) 会讯 (33、106) 欢迎购买《锻压技术》杂志合订本 (73) 北京异辉机电有限公司 (77) QC 检测仪器网 (82) 《锻压技术》读者信息反馈卡声明 (99) 新书介绍 (118) 机床行业网络服务网 (127) 第十二届全国塑性工程学术年会征文通知 (140) 材料锻压工程师 (含见习) 考试培训通知 (151)

资讯平台	(156)
------------	-------

《锻压技术》网站正式开通！！！



功能全面：网站集“作者投稿、读者查稿、专家审稿、编辑加工、下载资料、查询信息、定购杂志、广告合作”于一体，在这里您足不出网站，各种需求一网搞定。



内容丰富：近50年期刊目录查询，上千篇文章摘要阅读，实时行业信息发布，全国及国际会议、展览会动态。

从2011年2月起所有来稿请一律通过本网站投稿
我们期待您的点击：

[Http://www.fstjournal.com](http://www.fstjournal.com)



FORGING & STAMPING TECHNOLOGY

Vol. 36 No. 2 April 2011

CONTENTS

FORGING

- Principals of final forging process in modeling and simulating large-scale head XIE An, Ma Qing-xian (1)
Rotary vibration analysis of workpiece in radial forging process WANG Zhi-gang, FAN Li-xia (5)
High temperature compressing deformation of GH4413 alloy and blade die forging
..... LI Yan, YUAN Chao, GUO Jian-ting (10)
Optimization of cooling process before JTS extend forging process of 12% Cr ultra-super-critical rotor ingot
..... LI Yan, HAN Jing-tao, LIU Jing, et al (15)
Effect of mandrel exchange on precision forging for spur gear YANG Cheng, ZHAO Sheng-dun, ZHANG Jian-jun (19)
Numerical simulation and experiment on warm-cold precision forging process for BJ-type outer race
..... LI Qian, JIANG Zhi, ZHONG Zhi-ping, et al (23)

SHEET FORMING

- Research on forming process of minor-radius and semi-round elbow JIANG Xue-qiang, CAO Hai-qiao, JI Wei, et al (27)
Formability tensile test of different gauge tailor-welded blanks XUE Song, ZHOU Jie, HE Ying-qiang (30)

SPECIAL FORMING

- Research on multi-step hydroforming of complicated thin wall circular part with small section
..... LANG Li-hui, WANG Yong-ming, DUAN Xin-min, et al (34)
Mathematical model of steel plate rolling process ZHANG Cheng-pu, XU Jian, JIA An-dong, et al (39)
Numerical simulation of explosive forming process for square tube crystallizer
..... DING Yan-jun, TONG Zheng, SHI Xing-long, et al (43)
Forming method of ultra-fine grain / nanocrystalline metallic material based on SPD
..... YANG Bao-jian, XIA Qin-xiang, ZHANG Peng, et al (48)

EQUIPMENT

- Dynamic analysis of high-speed precision press with clearance CHEN Shu-xin, JIA Fang, JIANG Shu, et al (53)
Simulation research on hydraulic transformer system fault of 300 MN die forging hydraulic press
..... LIU Shi-mei, TAN Jian-ping, CHEN Hui (59)
Design and manufacture of multi-transfer hydraulic press with resistant-bias loading and synchronization
mechanism YE Zhen, WANG Jin-fu (64)
Finite element modal analysis of steel wire wound frame for 40 MN multi-cored hydraulic press
..... HE Wen-bin, ZENG Pan, LIN Feng, et al (69)
Structural optimization of hydraulic press based on orthogonal test and APDL
..... CHEN Jun-feng, ZHANG Wei, LIU Xiao-lin, et al (74)
Simulation study on MPC in synchronous balance control system for die forging press
..... LI Jiang-bo, HUANG Ming-hui, LU Xin-jiang (78)
Mechanism design for active moveable stripper on high speed hole perforating press DONG Zhen-hua (83)

DIE TECHNOLOGY

- Improvement and application of auto synchronizer ring precision forging die REN Xiao-hong (87)
Wear analysis and service life prediction for long life hot forging die
..... WU Yan-zhao, WANG Hua-jun, WANG Hua-chang, et al (90)

Progressive die with automatic feed by hook for piercing and blanking	LI Shu-yu, TIAN Fu-xiang (95)
Die structure improvement for drawing cylinder into box	LI Wei (97)
Progressive die design and manufacture of motor anterior and posterior trestle component	WANG Shang-lin, WU Xiao-hong (100)

HEAT EQUIPMENT & TECHNOLOGY

Investigation on problems of heating and temperature control for extrusion container	YANG Wen-yi, ZHANG Yi-gong, WEI Jing-zhong (103)
--	--

THEORY & EXPERIMENTAL RESEARCH

Study on rolling deformation resistance of TZM alloy and microstructure analysis	YANG Song-tao, LI Ji-wen, WEI Shi-zhong, et al (107)
Study on metadynamic recrystallization behavior of TA11 titanium alloy	QI Guang-xia, YU Guang-yi, CHEN Xiao-feng (111)
Application of lumped heat capacity method to large-scale circular cylinder steel ingot unsteady state heat conduction	GAO Xing-yong, LU Yun-xiang (116)
Study on constitutive relationship of Ti40 burn-resistant titanium alloy during high temperature deformation	HU Meng, LU Shi-qiang, LI Xin, et al (119)
Effect of creep age forming on fatigue for 7B04 aluminum alloy	JIN Xing, WAN Min, LI Chao (124)
Process research on improving hot stamping steel ductility	WANG Cun-yu, SHI Jie, HUI Wei-jun, et al (128)

COMPUTER APPLICATION

Redevelopment of hydraulic cylinder rapid design plug-in based on SolidWorks	XIA Wei-ming, LUO Gui-lin, WANG Yi-ping, et al (131)
Intelligent nesting system with dual-population genetic algorithm	JIANG Yong-liang, LU Lu, ZHANG Cheng-yi (137)
Optimum design of cold extruding perform for spiral bevel gear	CHEN Ying-ying, FENG Wen-jie, DU Yong (141)
Study on defect in extrusion necking	GUO Yong-qiang, XU Chun-guo, REN Guang-sheng, et al (144)
Research on optimization blank of aluminum alloy connecting rod for cross wedge rolling	CUI Li-hua, WANG Bao-yu, HU Zheng-huan (148)
Model and simulation of tension manipulation for controlling the strip steering during wide aluminum hot rolling	LIU Yi-jun, LIAO Wei, SHI Sheng-peng, et al (152)

INFORMATION PLATFORM (156)

广 告 索 引

北京异辉机电有限公司(封面、77) 黄石华力锻压机床有限公司(封二) 郑州永通特钢有限公司(封三) 西安博大电炉有限公司(封四) 兰州兰石重工新技术有限公司(彩插 1) 重庆恒锐机电有限公司(彩插 2) 青岛青锻锻压机械有限公司(彩插 3) 西安中电电炉有限责任公司(彩插 4) 江苏太平洋精锻科技股份有限公司(彩插 5) 深圳市双平电源技术有限公司(彩插 6) 西安威特电力电子设备研究所(彩插 7) 郑州科创电子有限公司(彩插 8) 山东荣泰电炉制造有限公司(彩插 9) 西安蓝辉机电设备有限公司(彩插 10) 西安海翔机电制造有限公司(彩插 11) 山西金瑞高压环件有限公司(彩插 12) 荣成金辰机械制造有限公司(彩插 13) 海安县百协锻锤有限公司(彩插 14) 包头市华荣机械制造有限公司(彩插 15) 常州科恒炉业有限公司(彩插 16) 四川川润股份有限公司(彩插 17) 浙江黄岩江鑫锻造有限公司(彩插 18) 北京机电研究所(彩插 19) 青岛华东工程机械有限公司(彩插 20) 索能(北京)技术有限公司(彩插 21) 安阳锻压机械工业有限公司(彩插 22)《锻压技术》读者信息反馈卡(彩插 23、24) 江苏苏能环保科技有限公司(彩插 25) 北京富京技术公司(彩插 26) 中国锻压协会(彩插 27) 中国国际金属成形展览会(彩插 28) 第 13 届上海国际机床展(东博展)(彩插 29) 2011 第八届中国(北京)国际热处理、工业炉展览会(彩插 30) 2011 第八届中国(北京)国际锻造展览会(彩插 31) 第七届中国国际金属加工技术设备展览会(彩插 32) 2011 中国国际模具、制造应用设备及相关工业展览会(彩插 33) 辽阳锻压机床股份有限公司(彩插 34) 北京天力创玻璃科技开发有限公司(单插 1)