

锻压技术

2010年第35卷第5期 10月25日出版

目次

综述

- 摆动辗压在兵器行业的应用 姚万贵, 冯文成, 杨青生, 等 (1)
- 模内装配技术的发展现状及研究应用前景 王会凤, 韩静涛, 晏培杰 (7)

锻造

- Mn18Cr18N 钢热锻过程中损伤的研究 魏新鹏, 刘建生, 何文武 (11)
- 基于 Deform-3D 的汽车零件冷挤压成形方案研究 龚红英, 朱 卉, 徐新城, 等 (16)
- 汽车差速器壳类锻件精密挤压工艺研究 宫显宇, 唐 康, 陈海鹏, 等 (20)
- 铝合金机匣体多向精锻工艺优化 李庆杰, 夏巨谔, 邓 磊, 等 (24)
- 圆柱直齿轮精锻成形毛坯体积的工程计算 陈晓伟, 池成忠, 白庆平 (28)

板料成形

- 连续矩形盒壁板的冲压成形试验与模拟研究 邓运来, 张 劲, 张新明 (32)
- 力加载速度对拉深过程中声发射信号的影响 魏盛春, 张守苗, 席 镇, 等 (38)
- 多工序冲压成形的过程控制研究 江昌勇 (42)
- 基于 CAE 的 DP600 高强度零件回弹特征分析及控制 刁可山, 蒋浩民, 曹 猛, 等 (47)
- 圆筒件再拉深性能的预测 周小红 (52)

特种成形

- 电磁铆接各参数对线圈放电电流的影响 邓将华, 李春峰, 于海平, 等 (56)

设备

- 组合框架式机身的温差法预紧分析 张庆飞, 赵宏松, 陆爱国 (60)
- 巨型模锻液压机同步控制系统控制性能影响因素研究 刘忠伟, 刘少军, 黄明辉 (64)
- 基于 MATLAB 的伺服压力机控制系统仿真研究 曾辉雄, 叶春生, 莫健华, 等 (69)
- 基于 ANSYS 的桥梁支座试验机新型机架结构研究 刘岳兵, 王少华, 黄 梅, 等 (76)
- 基于数模平台的四辊卷板机辊轮工艺位置的计算 李云云, 严思杰, 许璐璐 (80)
- 冲压自动上料及自动出件装置的研究与设计 李彦蓉, 孙晓朋 (84)
- 一种新型行程可控压力机设计 黄建民, 何彦忠, 陈文家, 等 (88)
- 基于 PLC 和触摸屏的电动折弯机控制系统研究 林景山, 史步海 (93)
- 锻造操作机钳杆机构的动态分析 翟群杰 (96)
- 柔性压辊拉形机原理及其数值模拟研究 茅梦云, 何鑫华, 李永丰, 等 (100)

模具

- 蠕变时效成形工装设计研究 黎俊初, 邹 唤, 周德生, 等 (105)
- 磁轭复合阶梯冲模的设计 李海荣, 傅 骏, 李 刚 (108)
- 上模双耳伸缩、下模滚轴式侧移的折弯模设计 王 磊, 李 亨, 王克文, 等 (112)
- 洗衣机异型垫圈冲压模设计与制造 杨海鹏, 刘永铭 (115)
- 卡车车架纵梁冲孔模具间隙量的确定 董振华 (118)

理论与实验研究

- 影响高强铝合金锻件 K_{IC} 值的材料及组织因素分析 彭富华, 薛凤梅, 李付国, 等 (121)

电爆炸喷涂技术用于模具表面强化的研究 杨新海, 计亚平, 许 岚, 等 (127)

一种新型锻造物理模拟材料 冯 杨, 宋春华, 任运来, 等 (130)

PMMA 的冷压变形行为 韩 榜, 曹宏深, 陈金周, 等 (132)

计算机应用

分流桥宽度对挤压成形的影响及模具应力分析 庞祖高, 韦春萍, 雷声远, 等 (137)

TC6 合金叶片预锻过程中微观组织的数值模拟 齐广霞, 李 晔, 陈晓峰 (142)

带下陷航空钣金零件展开及参数化建模研究 曹 蔚, 甘 忠, 李立军 (148)

ITER 校正场线圈三辊成形及回弹的有限元分析 文 伟, 吴杰峰, 文 军, 等 (151)

基于多边形重叠检测的冲裁件优化排样 刘 斌, 叶家玮 (155)

基于 Normalized C & L 准则的 ECAP 裂纹萌生趋势的数值模拟 陈文杰, 周 清, 邓竹君, 等 (159)

TA11 钛合金叶片预锻过程三维热力耦合数值模拟 王 芳, 闵慧娜, 齐广霞 (164)

斯太尔转向节热挤压成形工艺数值模拟 刘小斐, 郝 新 (169)

技术交流

汽车前轴锻造工艺改进研究 韩木林, 吴顺达 (173)

信息

会讯 (6, 37, 51, 87) 江苏太平洋精锻科技股份有限公司 (10) 欢迎订阅 2011 年期刊 (15, 41, 63, 75, 79, 126) 北京异辉机电有限公司 (19) 欢迎购买《锻压技术》杂志合订本 (23) 机床行业网络服务网 (46) QC 检测仪器网 (99) 更正 (136) 广告买卖网 (158) 《锻压技术》读者信息反馈卡声明 (172)

资讯平台 (178)

《锻压技术》杂志影响因子排名再度上升

近年来, 为了不断提高《锻压技术》的学术水平与编校质量, 编辑部从组稿、审稿、编辑、出版等多个环节入手, 脚踏实地地开展了一些工作。通过《锻压技术》各位编委和审稿专家严谨尽职的审稿把关, 通过编辑部全体办刊人员的共同努力, 《锻压技术》在载文量逐年较大幅度增加的情况下, 学术水平和编辑出版质量没有下降, 而是稳步提高。

据中国科学技术信息研究所统计, 《锻压技术》2005、2006、2007、2008 年的载文量分别为 170、225、240、259 篇, 影响因子 (核心版) 分别为 0.267、0.233、0.615 和 0.677, 总被引频次分别为 288、300、547 和 687, 刊发基金论文比分别为 35%、28.9%、40% 和 49%, 各项数据呈现明显上升趋势。特别是 2008 年, 《锻压技术》的影响因子排名再度上升, 居我国机械工程类期刊第 4 位。

此外, 《锻压技术》继续入选《中文核心期刊要目总览》2008 年版 (即第五版)。

这些权威的统计数据表明, 《锻压技术》刊发论文的学术水平不断提高, 所报道的内容大都是我国塑性加工领域科学研究与生产应用的前沿成果, 能够代表我国塑性加工基础理论研究与应用技术研究的学术水平和最新进展。

我们将一如既往地坚持《锻压技术》的办刊宗旨——理论联系实际, 普及与提高相结合, 为促进学术交流服务, 为促进金属塑性加工行业技术进步、提高产品质量和企业经济服务; 同时, 我们也期待着来自锻压界广大作者、读者、专家、学者和企业家的支持和帮助。

让我们为办好《锻压技术》杂志共同努力!

《锻压技术》编辑部

FORGING & STAMPING TECHNOLOGY

Vol. 35 No. 5 October 2010

CONTENTS

SUMMARY

- Application of orbital forming in weapon industry YAO Wan-gui, FENG Wen-cheng, YANG Qing-sheng, et al (1)
Current situation of in-mold assembly technology and its application prospect
..... WANG Hui-feng, HAN Jing-tao, YAN Pei-jie (7)

FORGING

- Investigation on Mn18Cr18N steel damage during hot forging WEI Xin-peng, LIU Jian-sheng, HE Wen-wu (11)
Study on cold extrusion forming plans of automobile part based on Deform-3D
..... GONG Hong-ying, ZHU Hui, XU Xin-cheng, et al (16)
Precision extrusion process study on automobile differential case forgings
..... GONG Xian-yu, TANG Kang, CHEN Hai-peng, et al (20)
Optimization of multi-directional precision forging for aluminum alloy casing
..... LI Qing-jie, XIA Ju-chen, DENG Lei, et al (24)
Engineering calculation of cylindrical spur gear billet volume in precision forging process
..... CHEN Xiao-wei, CHI Cheng-zhong, BAI Qing-ping (28)

SHEET FORMING

- FEM numerical and experimental investigations on wall plate stamping of continuous rectangular boxes
..... DENG Yun-lai, ZHANG Jin, ZHANG Xin-ming (32)
Force-loading speed effect on acoustic emission signal in deep-drawing process
..... WEI Sheng-chun, ZHANG Shou-zhuo, XI Zhen, et al (38)
Research on process control in multi-procedure stamping forming JIANG Chang-yong (42)
Springback analysis and control of DP600 AHSS part based on CAE technology
..... DIAO Ke-shan, JIANG Hao-min, CAO Meng, et al (47)
Prediction of cylinder re-drawing performance ZHOU Xiao-hong (52)

SPECIAL FORMING

- Effect of different parameters on coil discharge current in electromagnetic riveting
..... DENG Jiang-hua, LI Chun-feng, YU Hai-ping, et al (56)

EQUIPMENT

- Pre-tightening analysis of combination frame body by temperature differential method
..... ZHANG Qing-fei, ZHAO Hong-song, LU Ai-guo (60)
Influence factors research on control performance of synchronous control system for giant forging hydraulic press
..... LIU Zhong-wei, LIU Shao-jun, HUANG Ming-hui (64)
Simulation of servo press control system based on MATLAB ZENG Hui-xiong, YE Chun-sheng, MO Jian-hua, et al (69)
Frame research on testing machine for bridge bracket based on ANSYS
..... LIU Yue-bing, WANG Shao-hua, HUANG Mei, et al (76)
Roll position calculation for four-rolls plate bending process based on mathematical modeling
..... LI Yun-yun, YAN Si-jie, XU Lu-lu (80)
Study and design of stamping automatic feeding and reclaiming device LI Yan-rong, SUN Xiao-peng (84)
A new type of controllable travel press design HUANG Jian-min, HE Yan-zhong, CHEN Wen-jia, et al (88)
Study on electric press brake's control system based on PLC and touch panel LIN Jing-shan, SHI Bu-hai (93)
Dynamic analysis and research of forging manipulator clamp ZHAI Qun-jie (96)

Flexible-roller stretching machine principle and study of its numerical simulation MAO Meng-yun, HE Xin-hua, LI Yong-feng, et al (100)

DIE TECHNOLOGY

Research on mould design of creep age forming LI Jun-chu, ZOU Huan, ZHOU De-sheng, et al (105)
Design of yoke duplex stairs dies LI Hai-rong, FU Jun, LI Gang (108)
Design of brake die with both flexible ears on upper die and sidesway on roller-type lower die
..... WANG Lei, LI Heng, WANG Ke-wen, et al (112)
Design and manufacture of stamping die for the washer profile gasket YANG Hai-peng, LIU Yong-ming (115)
Clearance determination of truck U beam punching die DONG Zhen-hua (118)

THEORY & EXPERIMENTAL RESEARCH

Effect of chemical composition and microstructure on K_{IC} of high strength aluminum alloy forging
..... PENG Fu-hua, XUE Feng-mei, LI Fu-guo, et al (121)
Research on electrical explosion coating technology used for die surface consolidation
..... YANG Xin-hai, JI Ya-ping, XU Lan, et al (127)
A new forging material for physics simulation FENG Yang, SONG Chun-hua, REN Yun-lai, et al (130)
Deformation behavior of PMMA under cold compression HAN Bang, CAO Hong-shen, CHEN Jin-zhou, et al (132)

COMPUTER APPLICATION

Influence of shunting bridge width to extrusion process of aluminum alloy tubes and moulds stress analysis
..... PANG Zu-gao, WEI Chun-ping, LEI Sheng-yuan, et al (137)
Numerical simulation of microstructure evolution during TC6 alloy blade final forging process
..... QI Guang-xia, LI Ye, CHEN Xiao-feng (142)
Development and parameterized modeling for aircraft sheet metal components with joggle
..... CAO Wei, GAN Zhong, LI Li-jun (148)
FEM analysis of three rollers forming and spring-back for ITER correction coils
..... WEN Wei, WU Jie-feng, WEN Jun, et al (151)
Optimal stamping blank layout based on algorithm of polygon intersection detecting LIU Xiao, YE Jia-wei (155)
Numerical simulation of crack initiation trends during ECAP based on Normalized Cockcroft & Latham
ductile fracture criterion CHEN Wen-jie, ZHOU Qing, DENG Zhu-jun, et al (159)
3D thermal couple numerical simulation on precision forging process of TA11 alloy blade
..... WANG Fang, MIN Hui-na, QI Guang-xia (164)
Numerical simulation of hot extrusion forming process of STEYR steering knuckle LIU Xiao-fei, HAO Xin (169)

TECHNICAL COMMUNICATION

Research on forging process improvement of automobile front axles HAN Mu-lin, WU Shun-da (173)

INFORMATION PLATFORM (178)

广 告 索 引

北京异辉机电有限公司(封面、19) 江苏太平洋精密锻造有限公司(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) 青岛青锻压机机械有限公司(彩插3) 西安中电电炉有限责任公司(彩插4) 深圳市双平电源技术有限公司(彩插5) 西安蓝辉机电设备有限公司(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) 常州科恒炉业有限公司(彩插9) 湖北三环锻压——华力公司(彩插10) 西安海翔机电制造有限公司(彩插11) 常州力安液压设备有限公司(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) 青岛华东工程机械有限公司(彩插16) 北京机电研究所(彩插17、18、19) 安阳锻压机机械工业有限公司(彩插20) 北京富京技术公司(彩插21) 中国锻压协会(彩插22) 第十一届中国西部国际金属冶金、锻造、冲压展览会(彩插23) 锻压技术、锻造与冲压(彩插24) 金属加工(彩插25) 索能(北京)技术有限公司(彩插26) 应达工业(上海)有限公司(彩插27) 辽阳锻压机床股份有限公司(彩插28) 北京天力创玻璃科技开发有限公司(单插1)