

CMMET[®]

CHINA METALFORMING EQUIPMENT & MANUFACTURING THCHNOLOGY

锻压装备与制造技术[®]

DUANYA ZHUANGBEI YU ZHIZAO JISHU (原《锻压机械[®]》杂志)

1966年创刊·第51卷第4期(总第304期)·2016年8月31日出版

4

2016

主办单位
SPONSOR

中国机床工具工业协会
CHINA MACHINE TOOL & TOOL
BUILDERS' ASSOCIATION

济南铸造锻压机械研究所有限公司
JINAN FOUNDRY & METALFORMING
MACHINERY RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.



与舒勒一起锻造您的未来

作为世界一流的压力加工设备制造商，舒勒可以量身定制向您提供用于冷锻、温锻、热锻、自由锻和精密锻造的所有设备、工艺、生产线和技术服务。

WWW.SCHULERGROUP.COM/Forging



热锻

- ☆ 电液短行程模锻锤
- ☆ 液压、气动对击锤
- ☆ 电动螺旋压力机
- ☆ 机械锻造曲柄压力机
- ☆ 机械多工位压力机
- ☆ 液压锻造压力机
- ☆ 锻造环形件制坯液压机
- ☆ 锻造铝制车轮液压机
- ☆ 自由锻设备



温锻

- ☆ 曲柄机械多工位压力机
- ☆ 多杆机械多工位压力机
- ☆ 肘杆机械多工位压力机
- ☆ 卧式线材温锻多工位压力机



冷锻

- ☆ 液压冷挤压机
- ☆ 液压拉伸机
- ☆ LPG、CNG气瓶罐制造设备
- ☆ 多杆机械多工位压力机
- ☆ 卧式线材冷锻多工位压力机

舒勒贸易(上海)有限公司

山东省济南市经十路19288号鲁商广场A座518室

电话: +86 -531-82079948 | 传真: +86 -531-82079948

售后服务中心电话: 400 8216 799 | Service.china@schulergroup.com

新浪微博@舒勒中国 | 微信帐号: schulercina 或直接搜索“舒勒”

万方数据

SCHULER

Member of the ANDRITZ GROUP

厚转塔模具
THICK TURRET
TOOLING



通快模具
TRUMPF
TOOLING



钣金零件
视觉检测系统



广州市启泰模具工业有限公司
Ketec Precision Tooling Co., Ltd.

销售内勤: 020-37965362 Fax: 020-37965359

Add: 广东省广州市从化明珠工业园丽峰路7号 Post code: 510931

万方数据

CONTENTS 目录

2016年·第51卷·第4期·总第304期

CMET 视点 CMET Viewpoint

1 聚焦智能制造重点任务

装备 Equipment

- | | | |
|----|-------------------------|-----------------|
| 6 | 双伺服底传动压力机抗偏载优势分析 | 孟雷, 荣璐, 刘华 |
| 8 | 基于VB的曲柄压力机电机-飞轮系统的计算 | 牛瑞霞, 詹俊勇, 仲太生 |
| 10 | 气垫闭锁机构的设计与计算 | 胡健, 谭兴琛, 周桂祥, 等 |
| 12 | 压力机T型工作台机构及液压系统分析 | 周桂祥, 郑义祥, 薛远琴 |
| 16 | 一种精冲压力机智能化模具保护装置 | 陈春, 周星源, 王伟, 等 |
| 19 | 模锻压力机机身结构与刚度分析 | 范如明, 李恒, 吉桂生, 等 |
| 23 | 80MN热模锻压机电气控制系统设计 | 常婧 |
| 25 | 机械压力机球头螺杆烧伤的问题分析及解决方案 | 荣璐, 田理中, 孟雷, 等 |
| 28 | 硅钢片开卷线研究 | 章海滨, 禹静, 张文君, 等 |
| 31 | TOPOCROM毛化工艺在落料线上的应用初探 | 杨建军, 潘恩海, 朱蔚, 等 |
| 34 | 一种小型薄铝板三轴轧辊卷板机的结构设计与控制 | 张永军 |
| 36 | 中厚板矫直工艺模型初探 | 朱蔚, 杨建军, 潘恩海, 等 |
| 40 | 数控转塔冲床减振降噪技术的研究 | 胡金龙, 朱志金, 张小卫 |
| 43 | 光纤激光切割厚碳钢板小孔的工艺研究 | 刘健, 刘鑫, 刘宏 |
| 46 | 六自由度机器人逐加步长路径规划算法研究 | 章有啟, 翟华 |
| 50 | RFC250T型旋转锻下主轴维修及设备精度调整 | 王建升 |

传感器专家 中沪电子

安全

稳定

坚固

易用



七重提升技术精彩奉献

NAEII 安全光幕传感器

中沪电子经过二十多年的潜心研究，开发出适合自动化系统的各种安全产品，自主研发的安全光幕全面符合 IEC61496-1/2 国际标准。



NAE 安全光幕传感器



NAR 安全光幕传感器



SEI-CB1 冲床安全光幕



SLC 光幕控制器

安全工作 安全生活
安全产品 中沪提供

ISO9001 ISO14001 OHSAS18001 CE

ZONHO ELECTRONICS CO.,LTD.

上海中沪电子技术研究设计所

上海中沪电子有限公司

信箱: 上海市020-047信箱

邮编: 200020

总部: 上海市都会路2338号总部一号9号楼

邮编: 201108

电话: 021-64393203 54363635

传真: 021-54353161

技术服务热线: 400-820-1600 800-820-1600

Http://www.zonho.com.cn Email:info@zonho.com.cn

CONTENTS目录

2016年·第51卷·第4期·总第304期

- 54 电液锤锤杆修复及密封解决方案 邵明立,谢建国,刘宗晔,等
- 56 一种气动打楔铁机用控制滑阀 王爱娟,韩涛
- 58 提高铝挤压机主剪刀剪切效果方法研究 谢东钢,张君,杨红娟,等
- 63 大型铝挤压机扁挤压筒有限元分析 丁耀林,王丽薇
- 67 管端加厚机机架有限元数值模拟及优化设计 胡洪,王建国,杜学斌,等

数控 Numerical Control

- 71 基于总线技术的中小型压力机控制系统的智能化设计 胡鹏,钱进,徐凯,等
- 75 PROFINET 智能从站在硬件配置中的应用 周生伟,张金龙

冲压 Stamping

- 77 SUV 背门外檐板拉延成形工艺设计及数值模拟 田焱,余际星,刘凯,等
- 81 轮罩外板的冲压数值模拟与拉延筋优化 沙海,胡建华,罗昱,等
- 85 空调阀门支架级进冲压工艺的数值模拟优化分析 耿佩,李军超,陆俊江
- 88 基于正交试验法的托架冲压成形模拟分析与优化 熊文韬,杨垠耘,刘泓滨,等

锻造 Forging

- 93 基于数值模拟和正交试验的卡车前轴辊锻工艺优化 余世浩,尚帅
- 97 汽车前轴产品开发流程 刘元伟,李建波,胡亚民

CONTENTS目录

2016年·第51卷·第4期·总第304期

可读
可用
知名
权威

我国创刊最早的
科技期刊之一

CMET
锻压装备与制造技术

万方数据

特种成形 Special Forming

- 102 纯钛薄壁无缝管材矫直分析 杨晓康,蔡 军
105 内花键轴热挤压成形的数值模拟分析 郭肖肖,付建华,刘志奇,等

模具 Die & Mould

- 109 碳化钨覆层模具在冷挤压过程中的温度场与磨损行为 王华君,洪 峰,周小光,等
113 模具间隙对冲裁件质量的影响分析 周娟利

试验研究 Experiment Research

- 116 压力机成本-公差模型及质量损失模型研究 陈启升,李爱香,曹 奇,等
121 一种卧式车床精度测量方法的探讨 夏礼平,余德昌,蒋昌虎,等
123 小型风力机气动特性研究平台设计与实现 方占萍,甄 亮

资讯 Market News

- 2 德国:2016年机器人与自动化营业额预计达125亿欧元创历史新高;中国美的集团收购德国KUKA机器人公司;济南铸锻所汽车纵梁数字化车间项目获国家智能制造新模式应用项目立项;舒勒推出Performer S新一代多功能冲槽机;合锻智能高速冲压液压机为用户创造效益;全球最大规格大型锻造操作机通过技术验收;济南二机床赢得福特美国本土工厂第9条大型冲压线订单;金方圆成都地区客户答谢会暨产品推介会举办;LVD黄石工厂举行开放日活动

CONTENTS目录

2016年·第51卷·第4期·总第304期

锻造
冲压
钣金

专注成形装备50载
铸就知名度·影响力

CMET

锻压装备与制造技术

Equipment

- Advantages of anti-deviation load for double servo bottom-driven press
MENG Lei, RONG Lu, LIU Hua(6)
- Calculation of motor-flywheel system for crank press based on VB
NIU Ruixia, ZHAN Junyong, ZHONG Taisheng(8)
- Design and calculation of cushion locking system for press
HU Jian, TAN Xingchen, ZHOU Guixiang, et al(10)
- Analysis of a T-type working table mechanism and hydraulic system of press
ZHOU Guixiang, ZHENG Yixiang, XUE Yuanqin(12)
- An intelligent die protector for fine blanking press
CHEN Chun, ZHOU Xingyuan, WANG Wei, et al(16)
- Structure and stiffness analysis of frame for die forging press
FAN Ruming, LI Heng, JI Guisheng, et al(19)
- Electric control of 80MN hot die forging press
CHANG Chang(23)
- Problem analysis and solving method of burned ball screw for mechanical press
RONG Lu, TIAN Lizhong, MENG Lei, et al(25)
- Discussion about decoiling line for silicon sheet
ZHANG Haibin, YU Jing, ZHANG Wenjun, et al(28)
- Application of TOPCROM texture technology in blanking line
YANG Jianjun, PAN Enhai, ZHU Wei, et al(31)
- Structure design and control of a small three-roll bending machine for thin aluminum sheet
ZHANG Yongjun(34)
- Study on straightening process model of medium and heavy plate
ZHU Wei, YANG Jianjun, PAN Enhai, et al(36)
- Research of vibration and noise reduction technology for CNC turret punch press
HU Jinlong, ZHU Zhijin, ZHANG Xiaowei(40)
- Technical process research of cutting small holes on thick carbon steel plate by CNC fiber laser cutting machine
LIU Jian, LIU Xin, LIU Hong(43)
- Study on step by step search path planning algorithm of six-degree freedom robot
ZHANG Youqi, ZHAI Hua(46)
- Repair of lower spindle and adjustment of equipment accuracy for RFC250T rotary forging center machine
WANG Jiansheng(50)
- Repair of rod and solution of sealing for electro-hydraulic hammer
SHAO Mingli, XIE Jianguo, LIU Zongye, et al(54)
- One kind of control slide valve for pneumatic key hammer
WANG Aijuan, HAN Tao(56)
- Research of method to improve the shearing effect of the main shear in Al extrusion press
XIE Donggang, ZHANG Jun, YANG Hongjuan, et al(58)
- Finite Element Analysis of Flat Extrusion Container for Large Aluminum Extrusion Press
DING Yaolin, WANG Liwei(63)
- The finite element numerical simulation and optimized design for the frame of pipe end upsetting machine
HU Hong, WANG Jianguo, DU Xuebin, et al(67)

公司名称	位置
舒勒贸易(上海)有限公司	封面
济南铸造锻压机械研究所有限公司	封面拉页
上海华慧贸易有限公司	封底
扬州锻压机床股份有限公司	封二
无锡市拓发自控设备有限公司	封三
合肥合锻机床股份有限公司	前彩 1
济南铸造锻压机械研究所有限公司	前彩 2~6
合肥海德数控液压设备有限公司	前彩 7
江苏扬力集团有限公司	前彩 8,9
安阳锻压机械工业有限公司	前彩 10
故城县风动摩擦密封材料有限公司	前彩 11
徐州压力机械有限公司	前彩 12
阿托斯(上海)液压有限公司	前彩 13
南昌科特精密机械有限公司	前彩 14
湖州机床厂有限公司	前彩 15
辽阳锻压机床股份有限公司	前彩 16
江苏百协精锻机床有限公司	前彩 17
山东莱恩光电科技有限公司	前彩 18
广东锻压机床厂有限公司	前彩 19
南京埃斯顿自动化股份有限公司	前彩 20
山东金辰机械股份有限公司	前彩 21
上海新力机器厂	前彩 22
北京市长城机床附件有限责任公司	前彩 23
浙江萧山山金龟机械有限公司	前彩 24
陕西多伦科技发展有限公司	前彩 25
宁波思进机械股份有限公司	前彩 26
重庆江东机械有限责任公司	前彩 27
第十八届中国国际工业博览会	前彩 28
中机锻压江苏股份有限公司	前彩 29
中国机床工具工业协会锻压机械分会	前彩 30,31
公益广告	前彩 32
欧姆龙自动化(中国)有限公司	前彩 33
无锡欧德机械制造有限公司	前彩 37
上海中沪电子有限公司	前彩 38
无锡沃尔德精密工业有限公司	前彩 39
山东科力光电技术有限公司	前彩 41
江苏恒源液压有限公司	前彩 43
江苏省无锡炎杰机械设备有限公司	前彩 45
无锡市拓发自控设备有限公司	前彩 46

Numerical Control

- Intelligent design of control system for medium and small press based on bustechnology
HU Peng, QIAN Jin, XU Kai,et al(71)
- Application of PROFINET aptitude embranchment in hardware configuration
ZHOU Shengwei, ZHANG Jinlong(75)

Stamping

- Drawing process design and numerical simulation of back doorcornice for SUV
TIAN Yan, YU Jixing, LIU Kai,et al(77)
- Stamping numerical simulation and drawbead optimization for outer panel of wheel cover
SHA Hai, HU Jianhua, LUO Yu, et al(81)
- Optimized analysis of numerical simulation on progressive die forming process for air-conditioning value bracket
GENG Pei, LI Junchao, LU Junjiang(85)
- Numerical simulation and optimization of stamping forming process for bracket based on orthogonal experiment method
XIONG Wentao, YANG Yinyun, LIU Hongbin,et al(88)

Forging

- Optimization of roll forging process for truck front-axle based on numerical simulation and orthogonal experimental method
YU Shihao, SHANG Shuai(93)
- Development process of front axle for automobile
LIU Yuanwei, LI Jianbo, HU Yamin(97)

Special Forming

- Straightening analysis of thin wall seamless pipe in pure titanium
YANG Xiaokang, CAI Jun(102)
- Numerical simulationanalysis of hot extrusion forming process for internal spline shaft
GUO Xiaoxiao, FU Jianhua, LIU Zhiqi,et al(105)

Die & Mould

- Temperature field and wear behavior of NbC coating in the cold extrusion process
WANG Huajun, HONG Feng, ZHOU Xiaoguang,et al(109)
- Influence analysis of die clearance to the quality of blanking parts
ZHOU Juanli(113)

Experiment Research

- Study on cost-tolerance model and quality loss model of press
CHEN Qisheng, LI Aixiang, CAO Qi, et al(116)
- Discussion about accuracy inspection method for one kind of horizontal lathe
XIA Liping, YU Dechang, JIANG Changhu, et al(121)
- Research platform and realization of aerodynamic characteristics for small wind turbine
FANG Zhanping, ZHEN Liang(123)

CMMET[®]

CHINA METALFORMING EQUIPMENT & MANUFACTURING TECHNOLOGY

锻压装备与制造技术[®]

DUANYA ZHUANGBEI YU ZHIZAO JISHU (原《锻压机械[®]》杂志)

1966年创刊·第51卷第4期(总第304期)·2016年8月31日出版

4

2016

主办单位
SPONSOR

中国机床工具工业协会
CHINA MACHINE TOOL & TOOL
BUILDERS' ASSOCIATION

济南铸造锻压机械研究所有限公司
JINAN FOUNDRY & METALFORMING
MACHINERY RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

上海华慧，德国工业品之窗

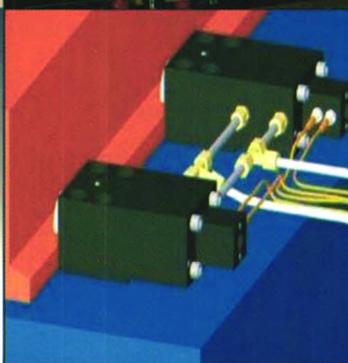
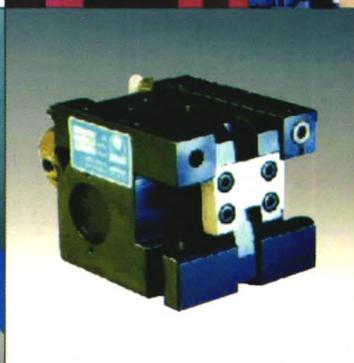
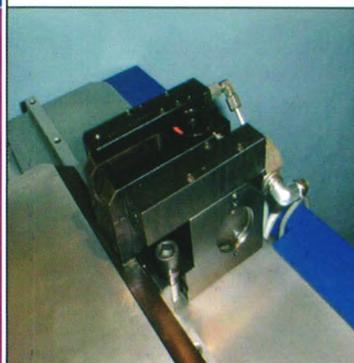
为压力机制造企业及用户提供先进的模具夹紧、工作台夹紧和滑块锁定装置；为伺服压力机配套优质伺服电机。

模具夹紧



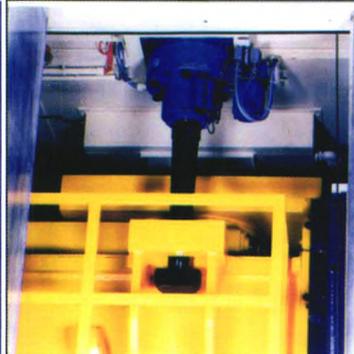
- 液压手持式
- 液压固定式
- 电动固定式
- 柔性液压式
- 柔性电动式

工作台夹紧



- 液压块式自锁夹紧
- 集成式泵站
- 即时持续监控夹紧力

滑块锁定



- 全程任意位锁定
- 机械自锁
- 自作用液压垫防锁死

Optima Spanntechnik Jaxco

上海华慧
HUA-HUI
万方数据

上海华慧贸易有限公司
上海市宝山区月浦镇聚源桥村朱家宅29号
邮编: 201804
电话: +86-21-55032196
传真: +86-21-55030427
邮箱: service@shht.cn
网址: www.shht.cn

刊号: ISSN1672-0121
CN37-1392/TG
邮发代号: 24-7
定价: 12.00元/本

ISSN 1672-0121



08 >

9 771672 012028