

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50卷第2期(总第296期)·2015年4月30日出版

2

2015

主办单位
SPONSOR

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

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

行动起来，和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。

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

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

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



陕西法士特齿轮有限责任公司
PK3500 齿坯全自动锻造生产线

SCHULER

Member of the ANDRITZ GROUP

万方数据

上海舒勒压力机有限公司
舒勒贸易(上海)有限公司
上海市闸北区恒丰路329号
隆宇国际商务广场10楼01-06单元
电话: +86-21-6263 2000
传真: +86-21-6263 2100
邮编: 200072
邮箱: info.china@schulergroup.com
网址: www.schulergroup.com/cn

山东省济南市经十路19288号鲁商广场A座518室
邮编: 250014
电话: +86-531-82079948
传真: +86-531-82079948
邮箱: jiakun.lei@mwchina.com

目次

CONTENTS



1 CMET 视点 CMET Viewpoint

锻压情报网 News

- 第十四届中国机械工程学会塑性工程分会年会暨第六届全球华人塑性技术交流会将于10月在合肥市举行; CIMT2015第十四届中国国际机床展览会举办; 首台(套)重大技术装备保险补偿机制试点; 舒勒公司在 CIMT2015 上展出伺服直驱 800 吨压力机 MSD-800; 湖州机床厂有限公司液压机获浙江省装备制造业重点领域首台(套)产品; 首台“汉风”重卡在徐工重卡生产基地下线; 亚威股份机械伺服数控转塔冲床获全国工商联科技进步三等奖; VOSS Fluid 推出新型卡套系统

综述 Review

- 7 筋板类构件成形技术研究进展 叶景申, 等
Research progress of component with rib forming technology
- 11 金属管料下料技术概述 赵升吨, 等
Overview of metal pipe blanking technology

装备 Equipment

- 15 新型无油泵交流伺服直驱液压机机身结构有限元分析优化 范淑琴, 等
Finite element analysis and optimization of frame structure of new type AC servo motor direct-driven hydraulic press without oil pump
- 20 数控拉矫修边重卷生产线浅析 张世翰, 等
Discussion of CNC strip tension leveling line
- 23 JF39-1800M 压力机的建模与仿真研究 陈启升, 等
Modeling and simulation research of JF39-1800M press
- 27 一种高效低能耗开卷线液压控制系统 吴瀚陵, 等
Hydraulic control system for the high-efficiency and low-power coil processing line
- 30 高速压力机对称动平衡机构设计与实例分析 胡战胜, 等
Design and instance analysis about dynamic balance mechanism on high speed press
- 32 弯管机自动速度的跟随与曲线设定 李亚忠, 等
The tracing of automatic speed and curve setting of tube bending machine
- 35 双点压力机抗偏载能力分析解决方案 黄建民, 等
Analysis and solution of partial loading resistance for double point press
- 37 基于 ANSYS 的液压矫直机机体的疲劳及模态分析 王海燕, 等
Fatigue and modal analysis for host frame of hydraulic straightening machine based on ANSYS
- 41 气动用电气比例/伺服减压阀的合理调压方式探讨 金立波, 等
Discussion about proper pressure regulating method of electric-pneumatic proportion/servo reducing valve
- 46 1000kN 轴向振动成形液压机的研制 胡彬彬, 等
Research and manufacture of 100t axial vibration forming hydraulic press

安徽公司地址: 马鞍山市博望新区(314省道旁)
电话: 0555-6768888 0555-6763888
国际线: 0555-6762888
传真: 0555-6764888
手机: 13399556666/13705557068
邮箱: wst@weishidun.com

上海公司地址: 上海市长临路北斗星广场913号710室
电话: 021-66524128
国际线: 021-66524128
传真: 021-36030671
手机: 13801885228
邮箱: wst@weishidun.com

**折弯模具
PRESS BRAKE TOOLING**



**第十四届中国
国际机床展览会**

2015年4月20-25日
北京·中国国际展览中心(新馆)
W2馆 W2-515展位



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
Http://www.ketecool.com Post code: 510931

- 48 40MN 板片液压机液压系统设计 岳龙,等
Design of hydraulic system for 40MN hydraulic plate press
- 50 四柱液压机液压系统原理分析 周平,等
Principle analysis of hydraulic system for four-column hydraulic press

数控 Numerical Control

- 52 压力机控制系统中干扰问题分析 陈春童,等
Analysis of interference problems in control system for the press
- 55 浅析 G9SP 可编程安全控制器在压力机中的应用 吴凤娟,等
Analysis on application of G9SP programmable safety controller in the press

锻造 Forging

- 57 HXN5 连杆锻造成形过程模拟分析及试验研究 陈胜,等
Simulation analysis and experience investigation on the forging-3D process of HXN5 connecting rod
- 60 锻料量对精锻机锤头磨损影响研究 邬鹏飞,等
Study on influence of feeding amount to the hammer wear situation in precision forging machine
- 62 ITER 项目“U”型锻件弯曲成形数值模拟研究 赵晓光,等
Study on numerical simulation of bending process for U profile forgings in ITER project
- 65 23Co14Ni12Cr3Mo 筒形件热挤压成形工艺研究 祁威,等
Study on hot extrusion forming process of 23Co14Ni12Cr3Mo tube
- 67 起重套环的胎模锻造工艺 朱正才
Pattern match die forging process for hoisting ring

冲压 Stamping

- 69 焊板拉深成形有限元模拟研究 钱芳,等
Study on finite element simulation of deep drawing process for welded plate
- 71 凸模圆角半径对板料冲压连接质量的影响规律研究 龚小涛
Study on influencing rule of punch fillet radius to quality of blank punch bonding joint
- 74 左右后翼子板延伸板多工位冲压工艺分析 左治江,等
Multi-station stamping process analysis of extension plate for auto left-right rear fender
- 77 薄板冲模排样设计及防跳废料解决方案 吕孟春,等
Die layout design and anti-jumping method of scrap for thin metallic materials
- 80 人工智能技术在排样技术上的发展现状 董志强,等
The development status of artificial intelligence technology on nesting problems

安徽省威士顿机床有限公司 AnHui Province Winston Machine Tool Co., Ltd

安徽省威士顿机床有限公司是一家集设计开发、销售、生产为一体的股份制公司,上海威士顿机床有限公司是其全资子公司。自1989年公司创办之日起,就一直致力于靠技术创新而引领潮流。公司致力于开发新工艺及更高效率的钣金加工设备,如数控电液伺服上动式、下动式折弯机,闸式剪板机,龙门开槽机以及获得专利的液压折弯机等。公司以其卓越的产品质量和可靠的客户服务而著称于世,并在国内外重要行业都留有它的足迹。

咨询电话: 400-6612-068
万方数据



开槽机



展机11032



闸式剪板机

编辑委员会

主任委员

刘家旭 济南铸造锻压机械研究所有限公司董事长兼总经理

副主任委员

吴柏林 中国机床工具工业协会常务副理事长

阮雪榆 中国工程院院士,上海交通大学教授

胡正寰 中国工程院院士,北京科技大学教授

艾兴 中国工程院院士,山东大学教授

王仲仁 哈尔滨工业大学教授

周贤宾 北京航空航天大学教授

张志刚 济南二机床集团有限公司董事长兼总经理

委员(以姓氏笔画为序)

Alan N Bramley(英) 英国 Bath 大学资深教授

Frank W. Travis(英)

《Journal of Aterials Processing Technology》前任主编

Manfred Geiger(德) 柏林勃兰登堡科学院教授

中川威雄(日) 东京大学名誉教授

万家嗣 湖北三环锻压机床有限公司董事长兼总经理

王强 济南大学教授

王孝培 重庆大学教授

史玉升 华中科技大学材料工程学院副院长、博导

丘宏扬 华南理工大学广州汽车学院副院长、教授

吉素琴 江苏亚威机床集团公司总经理

曲波 齐齐哈尔二机床企业集团董事长兼总经理

孙友松 广东工业大学副校长

刘尔健 西安通力锻压机床股份公司董事长兼总经理

刘成强 山东时风集团公司总经理

刘庆印 泰安华鲁锻压机床有限公司董事长

严建文 合肥合锻机床股份有限公司董事长

李天来 香港大同机械有限公司总经理

李永堂 太原科技大学副校长

李社钊 中国锻压协会理事长

李明哲 吉林大学教授

李振石 广东锻压机床厂有限公司副总经理

李韵豪 西安博太电炉有限公司副总经理

杨建辉 中国第二重型机械集团公司副总经理

扶名福 南昌大学副校长

吴日 天津市天锻压力机有限公司总经理

吴辉 天水锻压机床有限公司董事长

吴玉坚 东风汽车公司锻造厂总工程师

闵学熊

张士宏

陆辛

林国富

尹建均

宓仲业

赵升吨

赵长财

赵国群

胡亚民

钟约先

侯佩勇

秦襄陵

栾新民

高长春

康凤明

程迎潮

雷家驷

潘云虎

薛宝荣

济南铸造锻压机械研究所教授级高工

中科院精密钢管工程研究中心主任

中国机械工程学会塑性工程学会总干事长

江苏扬力集团董事长兼总裁

浙江锻压机械集团有限公司董事长

江苏金方圆数控机床有限公司董事长

西安交通大学机械工程学院博导、教授

燕山大学机械工程学院党委书记

山东大学材料科学与工程学院院长

重庆理工大学教授

清华大学机械工程学院副院长

上海冲剪机床厂厂长

全国塑性工程学会常务理事

青岛青锻压机械有限公司总经理

中国一汽集团客车有限公司

山东宏康机械制造有限公司董事长兼总经理

上海大众汽车有限公司

舒勒贸易(上海)有限公司

扬州锻压机床股份有限公司董事长

江苏百协精锻机床有限公司总经理

模具 Die & Mould

- 84 汽车覆盖件弹压片多工位复合模设计 颜莉芝
Design of multi-station compound die of spring clip for auto panel
- 86 一种高生产效益垫片零件级进模具设计 李文平
A high production efficiency design of progressive die for gasket parts

特种成形 Special forming

- 88 外螺纹冷滚压精密成形工艺研究进展 张大伟,等
Research development of cold rolling precision forming process of external thread
- 92 碗形零件缩口成形工艺有限元研究 王松林,等
The finite element analysis on necking forming technology of the bowl-shaped parts

材料 Material

- 95 反烧结 Si3N4 复合陶瓷力学性能研究 马艳霞,等
Investigation of mechanical properties for Si3N4 based ceramics fabricated by reaction sintering

制造技术 Manufacturing Technology

- 100 有关大跨距同轴孔系加工方法的研究 田理中,等
Research on processing methods of coaxial holes in large span
- 102 应用数控加工技术提高曲轴轴颈的粗加工精度 张丽,等
Applying NC machining technology to improve the rough machining accuracy of the crankshaft main journal
- 104 经济型数控车床自动化加工系统的改造 贺和群,等
The transformation of economical NC lathe automatic processing system

109 企业风采 Enterprises Show

114 读者服务卡 Service Card

本刊内容文责自负。

版权所有。未经书面许可,不得转载、网上发布或录入数据库。

本刊已被系列数据库及网站收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。

法律顾问:王仁和律师事务所

中国科技核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科学引文数据库统计源期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录源期刊

《中国学术期刊文摘》(中、英文版)收录源期刊

《中国学术期刊(光盘版)》、《中国期刊网》全文收录期刊

《万方数据-数字化期刊群》全文收录期刊

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊

《中文科技期刊数据库》全文收录期刊

《中图在线网》数据库全文收录期刊

1966年创刊 双月刊

2/2015 总第296期

2015年4月30日出版

主管:济南铸造锻压机械研究所有限公司(JFMMRI)

主办:济南铸造锻压机械研究所有限公司(JFMMRI)

中国机床工具工业协会(CMTBA)

编辑出版:锻压机械杂志社

国际标准刊号:ISSN1672-0121

国内统一刊号:CN37-1392/TG

广告经营许可证号:3700004000009

印刷:莱芜市新华印刷有限公司

国内发行:山东省济南市邮政局

订购:全国各地邮局

邮发代号:24-7

定价:12.00元/本

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号:BM5930

锻压机械杂志社

《锻压装备与制造技术》编辑部

社长:刘家旭

主编:徐刚

广告主管:王华

地址:济南市长清区凤凰路500号 邮编:250306

电话/传真:0531-87979298 87979287

编辑部信箱:cmet2003@163.com cmet@zds.com.cn

广告部信箱:cmet_ad@163.com

网址:http://www.cmet.org.cn

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50卷第2期(总第296期)·2015年4月30日出版

2

2015

主办单位
SPONSOR

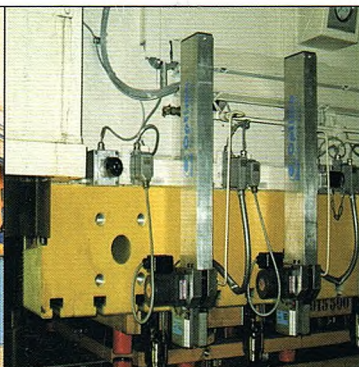
中国机床工具工业协会
CHINA MACHINE TOOL & TOOL
BUILDERS' ASSOCIATION

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

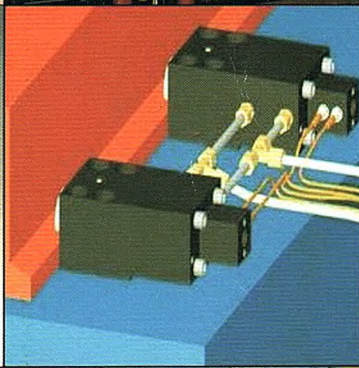
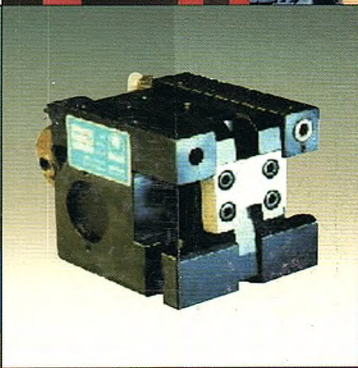
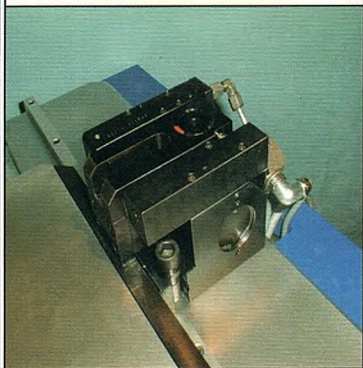
为压力机制造企业及用户提供先进的模具夹紧、工作台夹紧和滑块锁定装置；为伺服压力机配套优质伺服电机。

模具夹紧



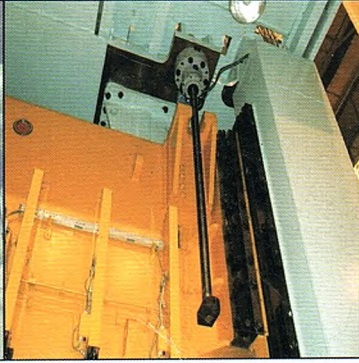
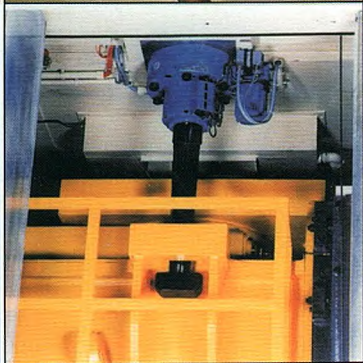
- 液压手持式
- 液压固定式
- 电动固定式
- 柔性液压式
- 柔性电动式

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
JAKOB

上海华慧
HUA-HUI
万方数据

上海华慧贸易有限公司
上海市嘉定区谢春路 249-5 号
邮编: 201804
电话: +86-21-55032196 69585639
传真: +86-21-69585639
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



9 771672 012028

04>