

CMMET[®]



QK2040770
SINOMACH

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55卷第4期(总第328期) · 2020年8月31日出版



网站二维码



微信二维码

4

2020

主管单位
MANAGER
中国机械工业集团有限公司
China National Machinery Industry Corporation

主办单位
SPONSOR
济南铸锻所检验检测科技有限公司
JFMI Inspection & Testing Technology CO., LTD.



奥图简介

- ▶ 济南奥图自动化股份有限公司创始于2000年,秉承“治理创新、追求卓越”的理念,坚持“产品领先”的发展战略,为汽车、机械、家电和轻工等行业提供优质的自动化设备、服务和整体解决方案。
- ▶ 2015年10月,公司在新三板成功挂牌,成为冲压自动化行业第一家跨入资本市场的企业,证券简称:奥图股份,证券代码:833748。
- ▶ 目前,奥图股份旗下拥有核心品牌Aotto以及Atrey激光装备、AWIZ智能制造系统、OCTOPUS端拾器和ALLSAFE安全防护围栏四大子品牌。

Aotto

octopus

ALLSAFE

AWIZ

Atrey

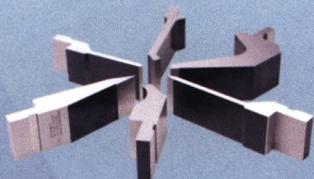
- ▶ 公司积极建设现代化企业管理制度,通过了ISO9001质量管理体系认证和安全生产标准化认证,已全面实施PLM、ERP、CRM和OA等企业管理系统。
- ▶ 公司被认定为山东省技术开发中心和软件企业、高新技术企业,现已拥有40多项发明和实用新型专利,并多次荣获山东省著名商标、省市科技进步奖和创新型企业等荣誉称号。



厚转塔模具
THICK TURRET TOOLING



折弯模具
PRESS BRAKE TOOLING



模具自动刃磨机
AUTO GRINDER



通快模具
TRUMPF TOOLING



钣金零件视觉检测系统
VISUAL MEASUREMENT SYSTEM



www.ketecool.com

CMET 视点 CMET Viewpoint

1 2020 上半年机床行业经济运行情况分析

装备 Equipment

- 7 智能锻压机械发展展望(二) 闵 鹏
- 14 基于 ADAMS 的微型压力机多连杆机构运动学及动力学分析
张 楠, 鹿新建, 邹利明
- 19 全自动内高压成形生产线核心设备的关键性能 宋国桥
- 22 机械粉末成型压机的强度刚度计算与分析
陈孝海, 叶文聪, 强立立, 等
- 28 宽立柱间距龙门单点压力机机架分析与设计
王晓东, 范如明, 唐正东, 等
- 32 热模锻压力机封闭高度调节机构优化设计
潘地磊, 吉桂生, 金 魏, 等
- 34 热模锻生产线自动润滑冷却装置研发 张 军
- 37 冲床物料机械手设计应用 朱 浩
- 41 机器人自动化生产线过程的仿真与实现
耿永秀, 陈 哲, 曹祖鸣, 等
- 44 伺服油压机高效生产线电液系统研究与设计
骆桂林, 嵇宽斌, 乔礼惠, 等
- 48 定尺料拆垛过程中掉料及双张问题的研究 陈 哲, 曹祖鸣, 耿永秀
- 51 3500mm 液压滚切式热分段剪机组制造及应用
马领兵, 聂海雄, 王 炯, 等
- 54 自容式气垫在冲压生产中的应用 梅碧舟
- 56 液压站在压力机上的应用 陈 晖, 徐 丽, 钱 进

传感器专家

中沪电子

外形小巧, 光幕截面尺寸25mmx26mm

放大器内置, 采用调制光源, 光同步扫描方式, 抗外部干扰能力强, 安装使用方便

可直接与PLC、PC连接使用, 也可与光幕控制器连接使用



适用
小型机械

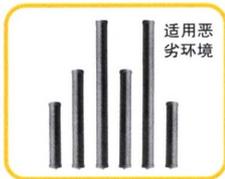
SF1A 安全光幕传感器

上海中沪电子有限公司是我国最早从事传感器研发制造的企业之一, 拥有多项自主知识产权。产品被广泛应用于航空航天、航海、铁路、石油化工、机床、包装印刷、纺织等各行各业。



外型小巧

NAE 安全光幕传感器



适用恶劣环境

NAR/P 安全光幕传感器



七重提升技术

NAEII 安全光幕传感器



SLC 光幕控制器

安全工作 安全生活
安全产品 中沪提供

ISO9001 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: 上海市闵行区都会路2338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

ZONHO
万方数据

CONTENTS 目录

2020年·第55卷·第4期·总第328期

- 59 卷板机在风电行业的研究与应用
杨树田,孔庆平,李雨花,等
- 63 免调整轮毂轴承结构分析
陈亚军,陈勇良
- 66 安全双联阀用先导电磁阀故障失效模式分析
张文,李厚伦,杨春华
- 76 浅议西门子1200系列PLC在高速精密压力机上的应用
邵振荣,朱霖,黄建民
- 80 基于Modbus总线的变频器控制方法
沈盛阳,谢一伟,曹祖鸣
- 83 DP通讯协议在轮辐加工压力机中的应用
徐丽,钱进,陈晖

特种成形 Special Forming

- 86 车架纵梁折弯成型扭曲变形分析
莫云霞,李玉家,王蕾,等
- 89 大口径厚壁90°弯头液压成形工艺与成形规律研究
王守东,纪开盛,岳晓露
- 94 大型环件轧制生产流程分析和下料体积计算
谷瑞杰,程斯祥,杜学斌,等
- 98 方管铝材成型过程CAE分析及模具优化
唐妍,武艳军,曹睿
- 101 基于Moldflow的薄壁壳体注塑件成型质量分析
张田荣,曹宏伟

模具 Die & Mould

- 105 一种卡车大梁成型模具应用自动化定位系统的设计浅析
汤敏,金军,何莹莹
- 109 基于PDW的连接板级进模设计
武艳军,唐妍,许仁义,等



浙江金马逊机械有限公司

- 国家级博士后科研工作站
- 金属导管精密成形装备技术浙江省工程研究中心
- 省级金属导管塑性成形智能装备研究院
- 中国成飞联合建设“导管智能制造装备联合实验室”
省科技进步一等奖、二等奖



关于我们

浙江金马逊机械有限公司是一家专业从事航空、航空、高铁、核电、舰船六大领域高端金属导管塑性成形技术研究的高新技术企业。主要产品是智能装备和精密导管两大类。在金属导管弯制过程中控制低椭圆度、低减薄率、低褶皱度等能力上走在世界前列。产品在成飞、西飞、航天一院、航天六院、航天七院、天津火箭、黎明发动机、西航动力、渤海船舶重工、武昌船舶重工、中车集团等单位成功应用。本着生产一代、研制一代、探索一代的技术路线来研究高端金属导管、高端智能化成套生产线装备等产品，在金属导管制造技术及装备领域突破了多项国际共性技术难题。



公司地址：浙江缙云工业园区新元路6号
联系电话：18657935279
邮箱：king@king-mazon.com
官网：www.king-mazon.com



万方数据

CONTENTS 目录

2020年·第55卷·第4期·总第328期

试验研究 Experiment Research

- 111 数控机床切削状态下切削能耗关键因素影响分析
彭磊, 陆燕
- 116 安全双联阀先导复位弹簧耐久性计算
荣琳, 杨春华
- 118 一种单自由度柔顺铰链的优化设计
王欣
- 122 曲轴正反转向对齿轮噪声的影响
秦剑
- 129 基于绿色设计的制造业产品创新应用
刘颖

材料 Material

- 132 金属材料先进热处理工艺及设备的若干思考
高晶
- 135 TA10 钛合金多向锻造数值模拟本构方程的构建
郭小石, 王娟
- 141 高强轴承钢 GCr15 的疲劳性能与寿命预测研究
李新生, 李因, 刘国强, 等

资讯 Market News

- 2 CIMT2021 招展工作全面启动; 山东省委书记刘家义到济南二机床调研并召开企业家座谈会; 新华网点赞国机铸锻高端装备制造; 亚威股份上半年订单逆势上扬; 合锻智能成形装备助力中国核电事业; 江苏省成果转化项目“金属板材智能柔性加工生产线研发与产业化”通过验收; 舒勒伺服多工位压力机引入土耳其; 金方圆为卡雷迪电气提供整体解决方案; 领创三台万瓦级激光机助力德顺昕快速发展; 宁波精达 1600t 大型闭式四点多连杆伺服压力机通过用户验收; 扬锻公司收到乌兹别克斯坦 17 台压力机订单

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。

CONTENTS目录

2020年·第55卷·第4期·总第328期

Equipment

- Intelligent metalforming machinery development prospects(二)
MIN Peng(7)
- Kinematics and dynamics analysis of multi-link mechanism for micro-press based on ADAMS
ZHANG Nan, LU Xinjian, ZOU Liming(14)
- The key performance of the core equipment of automatic internal high pressure forming production line
SONG Guoqiao(19)
- Calculation and analysis of strength and rigidity of mechanical powder forming press
CHEN Xiaohai, YE Wencong, QIANG Lili, et al(22)
- Analysis and design of gantry single-point press frame with wide column spacing
WANG Xiaodong, FAN Ruming, TANG Zhengdong, et al(28)
- Optimized design of closed height adjusting mechanism for hot die forging press
PAN Dilei, JI Guisheng, JIN Wei, et al(32)
- Research and development of the automatic lubricating and cooling device for a hot die forging production line
ZHANG Jun(34)
- Design and application of material manipulator for punch press
ZHU Hao (37)
- Simulation and realization of robotic automatic production line process
GENG Yongxiu, CHEN Zhe, CAO Zuming, et al(41)
- Research and design of electro-hydraulic system for servo hydraulic press efficient production line
LUO Guilin, JI Kuanbin, QIAO Lihui, et al(44)
- Study on the problem of material dropping and double sheets in the process of de-stacking of fixed-length material
CHEN Zhe, CAO Zuming, GENG Yongxiu(48)
- Manufacturing and application of 3500mm hydraulic roll-cutting hot sectional shear unit
MA Lingbing, NIE Haixiong, WANG Jiong(51)
- Application of self-contained air cushion in stamping production
MEI Bizhou(54)
- Application of hydraulic station in press
CHEN Hui, XU Li, QIAN Jin, et al(56)
- Research and application of plate rolling machine in wind power industry
YANG Shutian, KONG Qingping, LI Yuhua, et al(59)
- Structural analysis of adjustment-free wheel hub bearing
CHEN Yajun, CHEN Yongliang(63)
- Failure mode analysis of pilot solenoid valve for safe double valve
ZHANG Wen, LI Houlun, YANG Chunhua(66)
- Discussion on the application of Siemens 1200 series PLC in high-speed precision press
SHAO Zhenrong, ZHU Lin, HUANG Jianmin(76)
- Control method of frequency converter based on Modbus
SHEN Shengyang, XIE Yiwei, Cao Zuming(80)
- Application of DP communication protocol in the press of spoke processing
XU Li, QIAN jin, CHEN Hui(83)

锻造
冲压
钣金

专注成形装备 50 载
铸就知名度·影响力

GMET

锻压装备与制造技术

广告索引

公司名称	位置
济南奥图自动化股份有限公司	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
合肥合锻智能制造股份有限公司	前彩 1
国机铸锻机械有限公司(纵梁)	前彩 2~3
扬力集团股份有限公司	前彩 4、5
江苏省徐州锻压机床厂集团有限公司	前彩 6~7
国机铸锻机械有限公司(开卷)	前彩 8~9
国机铸锻机械有限公司(金固环保)	前彩 10
山东高密高锻机械有限公司	前彩 11
安阳锻压(集团)机械工业有限公司	前彩 12
河北沃克曼数控机械有限公司	前彩 13
安徽华天机械股份有限公司	前彩 14
阿托斯(上海)液压有限公司	前彩 15
浙江金澳兰机床有限公司	前彩 16
荣城华东锻压机床股份有限公司	前彩 17
故城县风动摩擦密封材料有限公司	前彩 18
宁波精达成形装备股份有限公司	前彩 19
南昌科特精密机械有限公司	前彩 20
福建省闽旋科技股份有限公司	前彩 21
山东莱恩光电科技有限公司	前彩 22
广东锻压机床厂有限公司	前彩 23
泰安华鲁锻压机床有限公司	前彩 24
重庆江东机械有限责任公司	前彩 25
隔而固(青岛)振动控制有限公司	前彩 26
中国国际工业博览会	前彩 27
中国机床工具工业协会	前彩 28、29
江苏省无锡炎杰机械设备有限公司	前彩 31
山东科力光电产业有限公司	前彩 33
无锡市欧德机械制造有限公司	前彩 35
无锡沃尔得精密机械有限公司	前彩 37
中国锻压协会	前彩 39
公益广告	后彩 1
无锡市拓发自控设备有限公司	后彩 2

CONTENTS 目录

2020年·第55卷·第4期·总第328期

Special Forming

Frame longitudinal beam bending distortion analysis

MO Yunxia, LI Yujia, WANG Lei, et al(86)

Study on hydroforming technology and law of large diameter and thick wall 90° elbow

WANG Shoudong, JI Kaisheng, YUE Xiaolu(89)

Production process analysis and blank cutting volume calculation of large ring rolling

GU Ruijie, Cheng Sixiang, DU xuebin, et al(94)

CAE analysis and die optimization of square tube aluminum forming process

TANG Yan, WU Yanjun, CAO Rui(98)

Injection molding quality analysis of thin-walled shell injection molding parts based on Moldflow

ZHANG Tianrong, CAO Hongwei(101)

Die & Mould

Analysis of the design of an automatic positioning system for the application of a truck beam forming die

TANG Min, JIN Jun, HE Yingying(105)

Design of progressive die for connection plate based on PDW

WU Yanjun, TANG Yan, XU Renyi, et al(109)

Experiment Research

Analysis of the influence of key factors of cutting energy consumption under the cutting state of CNC machine tools

PENG Lei, LU Yan(111)

Durability calculation of pilot reset spring for safe double valve

RONG Lin, YANG Chunhua(116)

An optimized design for a single-degree-of-freedom compliant hinge

WANG Xin(118)

Influence of clockwise and anti-clockwise rotation of crank on gear noise

QIN Jian(122)

Innovative applications of green design-based manufacturing products

LIU Ying(129)

Material

Some thoughts on advanced heat treatment technology and equipment for metallic materials

GAO Jing(132)

Construction of constitutive equation of TA10 titanium alloy multi direction forging numerical simulation

GUO Xiaoshi, WANG Juan(135)

Study on fatigue performance and life prediction of high strength bearing steel GCr15

LI Xincheng, LI Nan, LIU Guoqiang, et al(141)

CMMET[®]



国机集团 SINOMACH

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55卷第4期(总第328期) · 2020年8月31日出版



网站二维码



微信二维码

4 2020

主管单位
MANAGER

中国机械工业集团有限公司
China National Machinery Industry Corporation

主办单位
SPONSOR

济南铸锻所检验检测科技有限公司
JFMI Inspection & Testing Technology CO., LTD.

上海华慧，德国工业品之窗

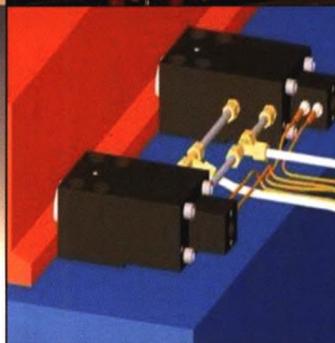
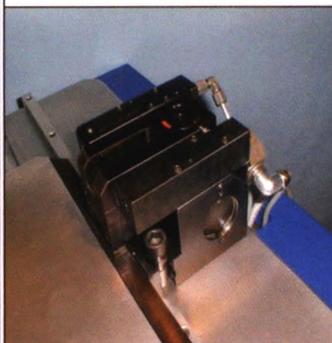
为压力机制造企业及用户提供先进的模具夹紧、工作台夹紧和滑块锁定装置；为伺服压力机配套优质伺服电机。

模具夹紧



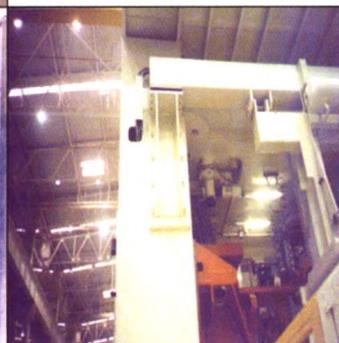
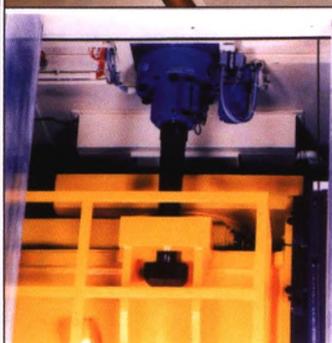
- 液压手持式
- 液压固定式
- 电动固定式
- 柔性液压式
- 柔性电动式

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



上海华慧 - 德国欧铁马夹紧技术中国独家代理
 地址：上海市奉贤区大叶公路 6557 号
 邮编：201402
 电话：021-55032196 13381998229
 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



9 771672 012028

08 >