

CMMET[®]



QK2115666



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56卷第2期(总第332期) · 2021年4月30日出版



网站二维码



微信二维码

2

2021

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.

Aotto | AWIZ

济南奥图科技有限责任公司

离合器
劣化率

86
健康状态指数

传动系统
劣化率

液压系统
劣化率

润滑系统
劣化率

压力机 预测性维护

- 预测性维护数据库
设备运行数据、维护数据;
- 设备状态监测
振动/温度/压力/液位/电流/电压/PLC;
- 设备故障特征预警
偏离正常标准(验特征、专家库)预警;
- 资产BOM搭建
全维度资产模型配置, 构建工业资产数据;
- 设备预测性维护模型训练与测试
多参数融合关联分析, 建立故障深度学习预警模型。

400-658-6156

CMET 视点 CMET Viewpoint

- 1 在华外企对 2021 年业绩持良好预期

装备 Equipment

- 7 新型模切机滑块运动特性及其惯性力特性研究
张成田, 赵升吨, 王文文, 等
- 13 L4-2400M 六杆压力机三维实体建模及运动仿真研究
陈启升, 陶红昌, 许云龙, 等
- 17 框式铝合金粉末挤锻液压机设计优化
陈益民, 沈中伟, 费纪龙, 等
- 20 中、小型电机冲片生产中接料机构的选择应用
韩彦伟, 林立军
- 23 冰箱门壳智能化冲压生产线的设计应用
项余建, 仲太生, 詹俊勇
- 26 锻造液压机立式排布节能潜力研究
颜笑鹏, 陈柏金, 张连华, 等
- 30 一种高速激光落料线
洪超, 周鹏飞, 潘峻城, 等
- 32 AHSS 拉弯矫直机辊系配置与传动方案探讨
石磊, 胡志达, 杨建军, 等
- 35 一种独立纵移装置的设计研究
车璐, 畅思琦, 刘伟, 等
- 38 某型地面保障设备转向臂受力分析及优化
赵振全, 汪兆兴, 韩国强, 等
- 43 机械压力机用平衡缸相关技术的探讨
贺和群, 荣琳, 龚钟华

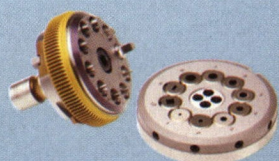
数控 Numerical Control

- 49 基于西门子 840Dsl 系统的伺服泵运动控制实现
黄炎, 徐晓彬, 秦家正, 等
- 55 基于 Modbus/TCP 柏楚 TubePro 与倍福 PLC 通信测试
桑伟峰, 万凯
- 57 西门子 S7 通信在智能冲压中的应用
沈盛阳

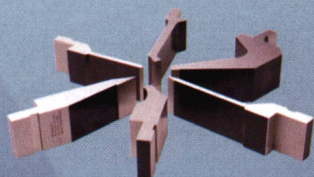
厚转塔模具
THICK TURRET TOOLING



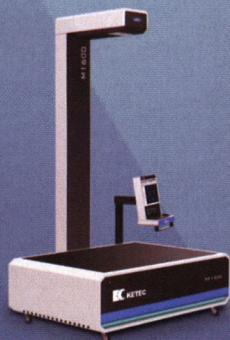
通快模具
TRUMPF TOOLING



折弯模具
PRESS BRAKE TOOLING



钣金零件视觉检测仪
VISUAL MEASUREMENT SYSTEM



模具自动刃磨机
AUTO GRINDER



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

Address: 广东省广州市从化明珠工业园南峰路7号 Post code: 510931

万方数据

www.ketecool.com

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。



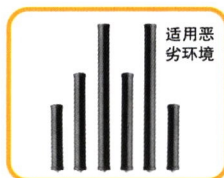
SF1A 安全光幕传感器

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



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 目次

2021年·第56卷·第2期·总第332期

特种成形 Special Forming

- 60 对称腰鼓式铆钉实现两层板材锁铆塑性连接特性研究

王文文, 赵旭哲, 赵升吨, 等

- 68 基于正交试验的 SPCC 半球形件充液拉深仿真研究

崔富钧

- 73 楔横轧工艺参数对空心轴轧制成形的影响

袁文生, 黄汝刚, 张 凯, 等

- 79 基于 DEFORM 大型筒体件反复镦扩工艺方面的研究

何利东, 李海荣

- 83 大规格电镦加载参数对几何-组织目标的影响规律

陈文彬, 蒋立鹤, 盛 雪, 等

材料 Material

- 86 铝青铜合金轴承组织细化方法的探讨

王守业, 赵江锋, 王 成, 等

模具 Die & Mould

- 90 碳纤维复合材料电池箱循环风散热分析

梁学楷, 汪 浩, 翟 华, 等

试验研究 Experiment Research

- 96 基于模糊神经网络的 TC4 钛合金铣削力建模与仿真分析

唐 明

- 100 模具几何形状对镁合金 ECAP 变形均匀性的影响

徐淑波, 孙海波, 刘 婷, 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天、航空、航发、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



CONTENTS 目次

2021年·第56卷·第2期·总第332期

焊接 Welding

- 106 基于改进粒子群算法神经网络的 SS304 不锈钢激光拼焊焊缝成形预测
张群莉, 靳威威, 屠夏琦, 等
- 111 预设间隙在 5754 铝合金激光摆动焊中的工艺研究
王成, 杨胜, 吴许祥, 等

制造工艺技术 Manufacturing Process Technology

- 113 激光坡口切割技术应用与研究
倪振兴, 周杰, 贾明明, 等
- 116 基于数控车削加工的复杂薄壁件工艺方案设计
王岗, 魏同学, 王东旭, 等
- 119 反应堆压力容器不锈钢密封面车削加工研究
王炯, 聂海雄

制造业信息化 Manufacturing Informatization

- 122 基于大数据工业数据采集系统设计与实现
阚涛, 赵跃东, 刘焕晓, 等

资讯 Market News

- 2 第十七届中国国际机床展览会(CIMT2021)盛大开幕; CIMT2021 首届线上展会开幕; “数控机床产业技术创新战略联盟”成立; 2021 年机床工具用户络网年会召开; 济南二机床又一国家科技重大专项通过综合绩效评价; 合锻智能与燕山大学、通桥科技就液压胀形技术签署战略合作协议; 16000t 锻造压力机生产线将交付; 南通超力卷板机 82 项专利助力企业成长; 2021 年境外机床协会、贸促机构及在华外企联席会召开

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。如有异议, 请来稿说明, 本刊将作适当处理。

CONTENTS 目次

2021 年·第 56 卷·第 2 期·总第 332 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

万方数据

Equipment

- Kinematics and dynamics analysis of working mechanism of symmetric dual-output die-cutting machine ZHANG Chengtian, ZHAO Shengdun, WANG Wenwen, et al(7)
- Research on 3D solid modeling and motion simulation of L4-2400M six-link press CHEN Qisheng, TAO Hongchang, XU Yunlong, et al(13)
- Design optimization of frame type aluminum alloy powder forging hydraulic press CHEN Yimin, SHEN Zhongwei, FEI Jilong, et al(17)
- Selection and application of receiving mechanism in the production of medium and small motor blank HAN Yanwei, LIN Lijun(20)
- Design and application of intelligent stamping production line for refrigerator door shell XIANG Yujian, ZHONG Taisheng, ZHAN Junyong(23)
- Research on energy saving potential of vertical arrangement of forging hydraulic press YAN Xiaopeng, CHEN Baijin, ZHANG Lianhua, et al(26)
- A kind of high-speed laser blanking line HONG Chao, ZHOU Pengfei, PAN Juncheng, et al(30)
- Discussion on the roll system configuration and transmission scheme of ahss stretch-bending and straightening machine SHI Lei, HU Zhida, YANG Jianjun, et al(32)
- Design and research of an independent longitudinal moving device CHE Lu, CHANG Siqi, LIU Wei, et al(35)
- Force analysis and optimization of the steering arm of a certain type of ground support equipment ZHAO Zhenquan, WANG Zhaoxing, HAN Guoqiang, et al(38)
- Discussion on related technology of balance cylinder for mechanical press HE Hequn, RONG Lin, GONG Zhonghua(43)

Numerical Control

- Realization of servo pump motion control based on Siemens 840Dsl system HUANG Yan, XU Xiaobin, QIN Jiazheng, et al(49)
- Communication test between Friendess TubePro and Beckhoff PLC based on Modbus/TCP SANG Weifeng, WAN Kai(55)
- Application of Siemens S7 communication in intelligent stamping SHEN Shengyang(57)

Special Forming

- Finite element flat drum-type mold symmetrical rivet connection optimization WANG Wenwen, ZHAO Xuzhe, ZHAO Shengdun, et al(60)
- Simulation research on hydrodynamic deep drawing of SPCC hemispherical parts based on orthogonal test CUI Fujun(68)
- Influence of cross wedge rolling process parameters on hollow shaft rolling formation YUAN Wensheng, HUANG Rugang, ZHANG Kai, et al(73)

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(开卷)	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(纵梁)	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
湖州机床厂有限公司	前彩 13
安徽华天机械股份有限公司	前彩 14
瑞铁机床(苏州)股份有限公司	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
安徽东海机床制造有限公司	前彩 24
重庆江东机械有限责任公司	前彩 25
浙江灿根智能科技有限公司	前彩 26
山东巨能液压机械有限公司	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 目次

2021 年·第 56 卷·第 2 期·总第 332 期

Research on the repeated upsetting and enlarging process of large-scale cylindrical parts based on DEFORM HE Lidong, LI Hairong(79)

Study on geometric-organizational targets under large scale electrical upsetting parameter CHEN Wenbin, JIANG Lihe, SHENG Xue, et al(83)

Material

Discussion on the refinement method of aluminum bronze alloy bearing structure WANG Shouye, ZHAO Jiangfeng, WANG Cheng, et al(86)

Die & Mould

Analysis of circulating air heat dissipation of carbon fiber composite battery box LIANG Xuekai, WANG Hao, ZHAI Hua, et al(90)

Experiment Research

Modeling and simulation analysis of TC4 titanium alloy milling force based on fuzzy neural network TANG Ming(96)

Influence of die geometry on ECAP deformation uniformity of magnesium alloy XU Shubo, SUN Haibo, LIU Ting, et al(100)

Welding

Prediction of weld seam formation of SS304 stainless steel laser tailor welding based on improved particle swarm algorithm neural network ZHANG Qunli, JIN Weiwei, TU Xiaqi, et al(106)

Manufacturing Process Technology

Application and research of laser bevel cutting technology NI Zhenxing, ZHOU Jie, JIA Mingming, et al(113)

Design of the process plan for complex thin-walled parts based on CNC turning machining WANG Gang, WEI Tongxue, WANG Dongxu, et al(116)

Research on turning machining of stainless steel sealing surface of reactor pressure vessel WANG Jiong, NIE Haixiong(119)

Manufacturing Informatization

Design and implementation of an industrial data collection system based on big data KAN Tao, ZHAO Yuedong, LIU Huanxiao, et al(122)

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56卷第2期(总第332期)·2021年4月30日出版



网站二维码

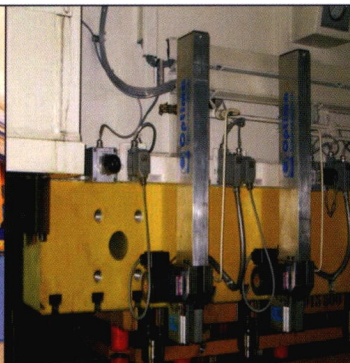


微信二维码

2**2021**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**

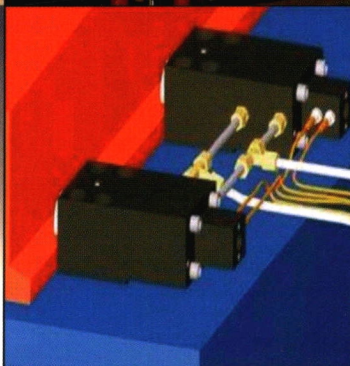
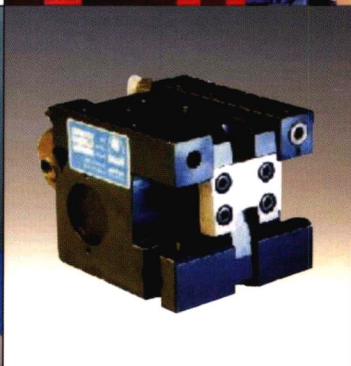
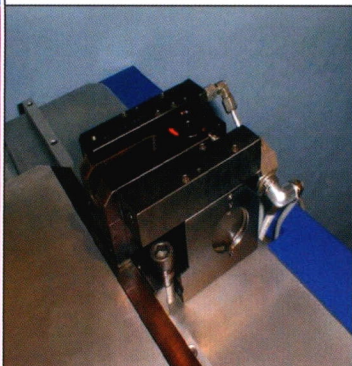
为压力机制造企业及用户提供先进的模具夹紧、工作台夹紧和滑块锁定装置；为伺服压力机配套优质伺服电机。

模具夹紧



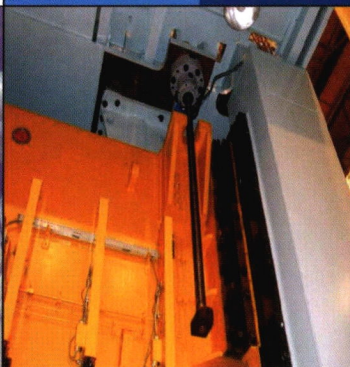
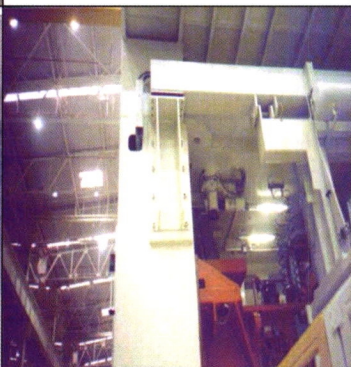
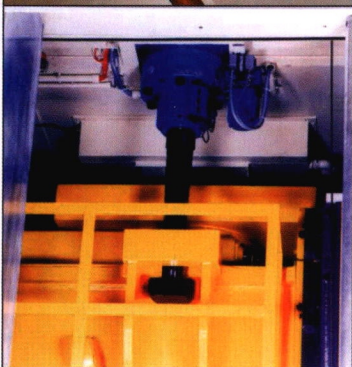
- 液压手持式
- 液压固定式
- 电动固定式
- 柔性液压式
- 柔性电动式

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

Optima
Spanntechnik JAKOB**上海华慧**
HUA-HUI

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



04>

9 771672 012028