

机械制造

MACHINERY

JIXIE ZHIZAO



2017 / 8

上海市机械工程学会 主办



PMC
上海集优
SHANGHAI PRIME

上海集优机械股份有限公司

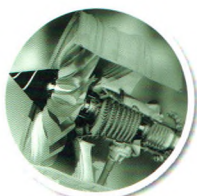
上海集优机械股份有限公司成立于2005年，为中国装备制造业“航母”上海电气（集团）总公司旗下的精密零件、部件及配件制造平台和企业集团，所属子公司历史悠久，为国内领先的工业机械零部件的综合服务供应商，欧洲具创新力的紧固件供货商，主要产品广泛应用于汽车、航空航天、铁路和轨道交通、能源及新能源风电等领域。2006年4月27日，在香港联交所挂牌上市，股票代码为HK 2345。



汽轮机叶片



燃气轮机部件



航空部件

无锡透平叶片有限公司，是一家专业化的高端动力部件制造企业，以先进装备、精湛的工艺技术和质量满足客户的定制化需求，业已成为国内外能源与航空领域顶级集团的供应商。

主要客户：



地址：无锡惠山经济开发区惠山大道1800号
邮编：214174
电话：0510-85727135
传真：0510-85759426

ISSN 1000-4998



万方数据

地址：中国上海市松花江路2747号
电话：8621-64729900
网址：<http://www.pmcsh.com>

邮编：200437
传真：8621-64729889

叶片业务专版

机械制造[®]

MACHINERY

1950年3月创刊

2017年8月 第55卷第8期 总第636期

目 次

慧眼聚焦

- 构建移动机器人地图的多传感信息融合算法研究 仇恒坦 平雪良 高文研 等(1)
基于正交试验法的有限元双层面网格质量优化 徐勇军 原 波(5)

专题报导

切削研究与试验

- 基于正交试验法的铝合金铣削试验及建模研究 王宪伦 张 雨(8)
基于 OpenGL 的数控磨削麻花钻仿真系统研究 杨 亮 崔文俊 李铸宇 等(11)
内冷麻花钻钻削参数对切削性能影响的试验研究 许 立 马 超 施志辉 等(14)
金属切削液再生处理剂的制备及应用 吕俊凡 梁立喆 田植群 等(18)

研究·开发

- 新型仿生波浪滑翔器水翼设计与水动性能研究 吴俊飞 杜照鹏 熊学军(20)
感应拉丝炉感应线圈的设计 廖平录 钱志良(24)
海底采矿车壕沟越障通过性分析与仿真研究 迟洪鹏 姜 勇(28)
可实现自动上下料的木板六面喷漆机 徐旭登 张棉好 刘智强 等(31)
基于可编程序控制器的喷药控制系统研究 王作娟 孟广耀 孔 光 等(34)
基于大数据和机器学习模型的风力发电机组健康管理研究 黄 猛(37)

制造·材料

- 高速凸轮轴磨床砂轮电主轴的有限元分析 曹海印 张艳明 闫圣达 等(40)
风电齿轮箱低速级行星架极限强度分析 孙 黎 石鹏飞 代海涛 等(43)
注水泵柱塞激光熔覆修复技术的探索 程 颢 郑 刚 覃 川 等(47)

工艺·装备

- 便携式 X 射线成像仪用升降装置的设计与分析 陈智勇 李妙玲 黄晓婧 等(50)
升降滑板输送线在总装工艺中的设计与应用 杨康和(54)
非对称多工位压力机偏心载荷曲线的分析与应用 杨 柳 朱文峰 徐宏亮(58)
自动化塑料管道生产工艺的设计 张友湖(62)
一种棉花秸秆切割装置的创新设计 张秀萍(65)

试验·检测

- 大型船舶缸套检测工具的改进 张云虎 吕景荣 蒋宗敏(67)
电火花加工中电参数及热处理对加工质量影响的研究 呼延刚毅 雷天人(68)
基于 ABAQUS/FE-SAFE 的泵车臂架疲劳寿命分析 马 灿 唐 涛 黄腾辉(72)
柔性转子结构对超声电机性能的影响 刘兰艳 张毅锋 张秀莉(75)
基于花纹结构特征的滚动轮胎表面对流换热规律数值模拟 徐龙靖 何 燕 何雅玲 等(77)
基于计算机视觉的零件平面几何尺寸测量方法研究 白 旭 杨延竹 韩阜益(81)

质量·成本·管理

- 现代航空维修思想及其应用 张 璐 刘武发(84)
基于离散粒子群算法的装配序列规划 常建娥 杭雨薇 莫易敏 等(88)
基于改进差分进化算法的外协资源组合优化研究 左少雄 李益兵 宋东林 等(92)
H 企业生产线平衡改善研究 李冬文 陆志强(96)
风电公司岗位职级体系及人才培养模式研究 谢雪琼(101)

机电信息

- (87)(91)

机械制造®

MACHINERY

2017/8

Volume 55 No.8

Total Issue No. 636

Contents

Insight Focusing

- Research on Multi-sensor Information Fusion Algorithm for Building of Mobile Robot Map *Qiu Hengtan Ping Xueliang Gao Wenyan et al*(1)
- Quality Optimization of Finite Element Double Layer Mesh Based on Orthogonal Test *Xu Yongjun Yuan Bo*(5)

Special Reports

Cutting Research and Testing

- Milling Test of Aluminum Alloy and Modeling Study Based on Orthogonal Experiment *Wang Xianlun Zhang Yu*(8)
- Study on Simulation System for NC Grinding of Twist Drills Based on OpenGL *Yang Liang Cui Wenjun Li Zhuyu et al*(11)
- Experimental Study on the Impact of Drilling Parameter of Inner-cooling Twist Drill on Cutting Performance *Xu Li Ma Chao Shi Zhihui et al*(14)
- Preparation and Application of Reconditioning Agent for Metal Cutting Fluid *Lü Junfan Liang Lizhe Tian Zhiqun et al*(18)

Research & Development

- Hydrofoil Design and Hydrodynamic Performance Study of a New Type of Bionic Wave Glider *Wu Junfei Du Zhaopeng Xiong Xuejun*(20)
- Design of Induction Coil for Induction Drawing Furnace *Liao Pinglu Qian Zhiliang*(24)
- Analyses and Simulation Study on the Moat Obstacle Surmounting Trafficability of the Submarine Mining Vehicle *Chi Hongpeng Jiang Yong*(28)
- Six-sided Paint Machine for Wood Board with Automatic Loading and Unloading System *Xu Xudeng Zhang Mianhao Liu Zhiqiang et al*(31)
- Study on Control System for Chemical Spray Based on PLC *Wang Zuojuan Meng Guangyao Kong Guang et al*(34)
- Study on Health Management of Wind Turbine Based on Large Data and Machine Learning Model *Huang Meng*(37)

Manufacturing · Materials

- Finite Element Analysis of Grinding Wheel Electric Spindle in High Speed Camshaft Grinder *Cao Haiyin Zhang Yanming Yan Shengda et al*(40)
- Analysis of Ultimate Strength of Low-speed Planetary Carrier of Wind Turbine Gear Box *Sun Li Shi Pengfei Dai Haitao et al*(43)
- Exploration on Laser Cladding Repair Technology for Plunger in Water Injection Pump *Cheng Hao Zheng Gang Qin Chuan et al*(47)

Process · Equipment

- Design and Analysis of Lifting Device for Portable X-ray Imager *Chen Zhiyong Li Miaoling Huang Xiaojing et al*(50)
- Design and Application of Lifter Slide Transfer Lines in General Assembly *Yang Kanghe*(54)
- Analysis and Application of Eccentric Load Curve of Asymmetric Multi-station Press *Yang Liu Zhu Wenfeng Xu Hongliang*(58)
- Design of Automatic Production Process for Plastic Pipe *Zhang Youhu*(62)
- An Innovative Design of Cutting Device for Cotton Straw *Zhang Xiuping*(65)

Test, Inspection & Measurement

- Improvement of Checking Tool for Large-scale Marine Cylinder Liner *Zhang Yunhu Lü Jingrong Jiang Zongmin*(67)
- Study on the Impact of Electric Parameters and Heat Treatment on EDM Processing Quality *Huyan Gangyi Lei Tianren*(68)
- Fatigue Life Analysis of Pump Boom Based on ABAQUS/FE-SAFE *Ma Can Tang Tao Huang Tenghui*(72)
- Influence of Flexible Rotor Structure on Ultrasonic Motor Performance *Liu Lanyan Zhang Yifeng Zhang Xiuli*(75)
- Numerical Simulation of Convective Heat Transfer Law of Rolling Tire Based on Pattern Structure *Xu Longjing He Yan He Yaling et al*(77)

Quality · Cost · Management

Modern Concept in Aviation Maintenance and Its Application Zhang Lu Liu Wufa(84)
Assembly Sequence Planning Based on Discrete PSO Chang Jian'e Hang Yuwei Mo Yimin et al(88)
Study on Combinatorial Optimization of Outsourcing Based on
Improved Differential Evolution Algorithm Zuo Shaoxiang Li Yibing Song Donglin et al(92)
Research on Improvement of Production Line Balance in H Enterprise Li Dongwen Lu Zhiqiang(96)
Research on the Post Rank System and Talent Training Mode in Wind Power Company Xie Xueqiong(101)

News (87)(91)

《机械制造》征稿简约

《机械制造》杂志创刊于1950年3月,是新中国最早创办的科技期刊之一,荣列国家百种重点科技期刊、华东地区优秀期刊。伴随着“中国制造2025”与“工业4.0”的深入人心,《机械制造》第一时间关注机电行业中的新科技、新工艺、新产品,为高等院校、科研院所及各大企业提供技术信息与服务。

《机械制造》来稿必须具有创新性、学术性、科学性、准确性、规范性和可读性。编辑部将按照规范程序对每一篇来稿进行仔细评审,并经编委审阅,方可录用。投稿3个月未收到回执或稿件处理通知,请及时向编辑部查询,经编辑部同意后可自行处理。来稿一律不退,请自留底稿。稿件如被录用,编辑部对来稿有权作文字性修改,实质性内容修改须征得作者同意。

来稿文责自负,标题、作者、摘要、关键词均需译为英文。文稿中的文字、数字、量、单位和符号请按有关国家标准书写清楚,正文及公式中外文字母的大小写、正斜体,以及字母、符号、数字的上下角关系应明确,易混淆的字母、符号、数字等需标明。来稿请附作者简介,包括姓名、出生年、性别、学历、职称、主要研究方向等。请将作者联系方式注明,以便编辑与作者及时联系沟通。

文中首次出现的简称(缩略语)应先写出中英文全称后才能直接使用。正文中1级标题用1、2...,2级标题用1.1、1.2...,3级标题用1.1.1、1.1.2...。插图不宜过多,且需为黑白JPG格式,对比分明、层次清晰。文中插图下方写明图号(按图1、图2...顺序)和图题。表格表序(按表1、表2...顺序)和表题居中放在表的上方,表号、表题对应正确,表中重复出现的文字不可用“同前”“同左”等表示,必须全部重复写出。在文稿首页地头处注明交稿日期,如属基金资助项目的论文,请务必写明,并附相关证明文件。

参考文献是文中直接引用的公开出版物,一般要求10篇以上,

其中6篇必须是近5年出版的文献、期刊或会议论文等。参考文献按正文中引用出现的先后顺序用阿拉伯数字连续编码,并将序号置于方括号中。同一处引用多篇文献时,将各篇文献的序号在方括号中全部列出,各序号间用“,”;如遇连续序号,可标起讫号“-”。同一文献在论著中被引用多次,只编1个号,引文页码放在“[]”外,参考文献表中不再重复著录页码。

几种主要文献的著录格式如下:

(1)专著:[序号]作者.题名:其它题名信息[M].其它责任者(任选).版本(第1版免著).出版地:出版者,出版年:引文页码。

(2)期刊:[序号]作者.题名:其它题名信息[J].刊名,出版年份,卷(期):起止页码。

(3)论文集:[序号]作者.题名[C]//论文集主要责任者.论文集名.出版地:出版者,出版年:起止页码。

(4)学位论文:[序号]作者.题名[D].保存地点:保存单位,学位获得年份。

(5)专利文献:[序号]专利申请者.专利名称:专利号[P].公告日期或公开日期。

(6)科学技术报告:[序号]作者.题名:编号[R].出版地:出版者,出版年。

(7)电子文献:[序号]作者.题名[电子文献及载体类型标志].(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径。

(8)报纸文章:[序号]作者.题名[N].报纸名,出版日期(版次)。

(9)标准:[序号]标准名称:标准号[S].

文献作者3名以内全部列出,4名及以上则列3名,后加“等”或“et al”;外文作者姓前名后,中间空格,姓均大写,名用缩写,不加缩写点。

本刊系

- ★ 中国期刊方阵“双百期刊”
- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 华东地区优秀期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ★ 中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)全文数据库全文收录期刊

广告索引

上海集优机械股份有限公司 (封面)
上海佳迈传动机械有限公司 (封二)
中国(绵阳)科技城国际科技博览会 (封三)
广州泛音机电有限公司 (封底)
上海特耐斯传动设备有限公司 (彩1)
上海国际机床展暨2017智能制造装备展 (彩2)
无锡太湖国际机床及智能工业技术创新展览会 (彩3)
中国(安徽)国际机电产品交易会 (彩4)
中国国际润滑油品及应用技术展览会 (彩5)
机械工业出版社 (彩6)
良求机械有限公司 (彩7)
上海凯士比泵有限公司 (彩8)
中国(广州)国际机器人、智能装备及制造技术展览会 (61)

FEIN 泛音 - WSG 7 系列角磨机

工业级品质, 760W强劲马达



打磨工具经常损坏, 成本昂贵?
打磨工具震感太强, 难以长时间使用?
不锈钢打磨容易变色?
如果您有这些烦恼,
请联系离您最近的 FEIN 泛音销售服务中心!
我们将为您呈上完美的打磨解决方案!

FEIN. Unverwüsthliche
Elektrowerkzeuge.



FEIN 中国授权总代理: 广州泛音机电有限公司

中国官网: www.feinchina.com

@FEIN 泛音电动工具

德国泛音

总部地址: 广东省广州市黄埔区彩频路11号广东软件科学园D座201B
电话: 86-20-32296809/32296819 传真: 86-20-32290799-227
邮箱: info@feinchina.com

销售服务中心电话:

北京: 010-51065003 上海: 021-58604369 广州: 020-32209196
武汉: 027-88703316 成都: 028-85224480 长春: 0431-87671808