

1964年创刊

• 中国科技核心期刊

• 《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊

• 《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊



机械设计与制造工程

MACHINE DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING

CN32-1838/TH

2018年10月 第10期(月刊) 第47卷 总第419期



东南大学主管



江苏海事职业技术学院
JIANGSU MARITIME INSTITUTE

机械设计与制造工程

二〇一八年十月

第四十七卷

第十期(总第四一九期)

定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



万方数据

机械设计与制造工程

(月刊)

目次

2018年10月 第47卷 第10期(总第419期)

主管 东南大学
主办 南京东南大学出版社有限公司
协办 中国机械工程学会成组技术分会
江苏省数字化设计制造工程技术研究中心
江苏省机械研究设计院有限责任公司
扬力集团股份有限公司
南京埃斯顿自动化股份有限公司

出版 南京东南大学出版社有限公司
编辑 《机械设计与制造工程》编辑部
地址 南京市长虹路445号
邮编 210012
编辑部 025-52409751
025-66062041
mie@vip.sina.com
jsjxzz@163.com
市场部 025-52409751
025-52414358
jsjxzz@163.com
jsimr@126.com
传真 025-52408730

社长 江建中
总编辑 张新建
主编 汤文成
副主编 张琦 程筱胜 周一丹
本期责编 吴建红

发行范围 国内外公开发行
国内发行 江苏省报刊发行局
国内订购 全国各地邮局(所)
国外发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
定价 10.00元
国际标准刊号 ISSN 2095-509X
国内统一刊号 CN32-1838/TH
广告登记证号 32010000026
邮发代号 28-220
出版时间 2018年10月15日
印刷单位 南京百花彩色印刷广告制作有限责任公司
刊名商标注册证 第1512690号

● 先进设计与制造技术

YK3150E 数控滚齿机误差补偿技术研究 张龙,胡世军(1)
齿轮抗磨性能参数建模分析与仿真 朱国勇(5)
不同冲击头参数对冲击过载影响研究
..... 王晓东,马少杰,李飞胤(9)
矢量过偏心孔中心的多个外周孔加工 田立波,王文静(13)
7050 铝合金切削参数对表面残余应力影响的仿真分析
..... 谢黎明,董情焱,靳岚(17)
基于 ABAQUS 的局部缺陷滚子轴承动力学研究
..... 冯乐,张婧,沈光飞等(21)
常规型抽油机动态仿真与关键部件有限元分析
..... 徐光亿,张力贾存千等(25)

● 机电一体化设计技术

基于 Flotherm 的风冷型 60kW 直流充电机的风道设计
..... 林元华,吴明(30)
自定心可旋转夹具设计 丁加军,庄刘庆,顾宏飞(34)
可变速送罐三片罐电阻焊设备研发
..... 陈冠宝,吴江锐,郁惠民等(37)

● 自动化技术及应用

基于 .NET 平台行星齿轮传动故障诊断系统 孙秀茹(40)
煤粉炉燃烧控制系统的设计及仿真研究 常文利(46)
基于触摸屏的实验型生产系统监控研究
..... 郭鹏,童一飞,王霞等(50)
PLC 控制在插销式液压升降平台的应用
..... 韩绍林,王守城,段俊勇等(55)
窄节流阀下的赛车引擎控制单元控制策略
..... 宗诗皓,敖文杰,仲雪飞(60)

● 企业管理与信息技术

轮毂仓库管理系统设计与实现 陆彬,刘长安(64)

● 应用研究

一种基于互相关系数的白噪声不相关性检验方法
..... 白春乐,马娇(67)
基于扇形栅格模型的蚁群算法在病灶定位中的应用
..... 徐魁伍,姚运萍(70)
某海洋平台吊机将军柱的振动检测及分析
..... 王炯,张宏利,任中元(76)
机械加工制造过程能量传输模型分析与能耗优化研究
..... 魏香林(81)
螺旋线形阀压电泵单臂阀和双臂阀的性能比较
..... 王颖,张建辉,刘瑞峰等(86)
双级全预混燃气灶引射器的理论分析 沈金晨,苏磊(90)
引入关联大数据分析的老年人银行自助终端设计
..... 吴欢雪,彭华明,王京(96)
DY08 型铝合金弹性联轴器的断裂失效分析
..... 张素,邓爱林,廖春平(102)
虚拟机构创新设计实验平台的研究与实现
..... 淮妮金莹,张小粉(106)
中碳钢表面 Fe-Al-Nb 涂层显微结构与力学性能研究
..... 施群,张花萍,姚正军等(110)
面向螺旋锥齿轮数控机床的故障诊断系统建设探讨
..... 张世亮(114)
基于 TRIZ 理论的夹具创新设计模型及系统构建 王晓宏(118)

● 工程教学

基于校企合作的三坐标测量机在质检专业中的应用探究
..... 党威武,刘晓青(122)

编委会

主任

易红 中南大学教授

特约编委

段正澄 中国工程院院士
华中科技大学教授

卢秉恒 中国工程院院士
西安交通大学教授

朱荻 中国科学院院士
南京航空航天大学教授

张曙 同济大学教授

副主任

胡敏强 南京师范大学教授

李健 武汉大学教授

廖文和 南京理工大学教授

林萍华 东南大学教授

秘书长 汤文成

编委 (以姓氏笔画为序)

史金飞 左健民 任乃飞 刘英

刘德仿 朱天宇 朱如鹏 张杰

张秋菊 张琦 杨继全 李小宁

李东波 沈惠平 芮延年 陈志伟

周一丹 周骥平 倪中华 章跃

黄筱调 景旭文 程筱胜 舒小平

葛世荣 楼佩煌

广告索引:

江苏海事职业技术学院;扬力集团;第十九届中国

顺德(伦敦)国际木工机械博览会;世界智能

制造大会;2019 海外商学游考察;南京彩云机械

电子有限公司;机械设计与制造工程

CONTENTS

No. 10 2018 Vol. 47 Total Issue No. 419

Advanced design and manufacturing technology

Research on the error compensation technology of YK3150E NC gear hobbing machine Zhang Long, Hu Shijun(1)

Modeling analysis and simulation of wear resistance parameters for the gear Zhu Guoyong(5)

Research on the impact overload affected by different parameters of hammer Wang Xiaodong, Ma Shaojie, Li Feiyin(9)

The processing of multiple peripheral holes with vectors around the eccentric center hole Tian Libo, Wang Wenjing(13)

Simulation analysis of the influence of cutting parameters of 7050 aluminum alloy on surface residual stress Xie Liming, Dong Qingyan, Jin Lan(17)

The dynamics analysis on local defect cylindrical roller bearing based on ABAQUS Feng Le, Zhang Jing, Shen Guangfei, et al(21)

Dynamic simulation of conventional pumping unit and finite element analysis of key components Xu Guangyi, Zhang Li, Jia Cunqian, et al(25)

Electromechanical integration design technology

The development of air duct and air-cooled 60kW DC charging station based on Flotherm Lin Yuanhua, Wu Ming(30)

Development of self-centered rotary fixture Ding Jiajun, Zhuang Liuqing, Gu Hongfei(34)

Development of resistance welding equipment for three-piece can in speed delivery system Chen Guanbao, Wu Jiangrui, Yu Huimin, et al(37)

Automation technology and application

The fault diagnosis of the planetary gear grinding based on .NET platform Sun Xiuru(40)

Design and simulation of the combustion control system of pulverized coal furnace Chang Wenli(46)

Development of monitoring system for the experimental production based on touch-screen Guo Peng, Tong Yifei, Wang Xia, et al(50)

Application of PLC control technology on the type of plug hydraulic lifting platform Han Shaolin, Wang Shoucheng, Duan Junyong, et al(55)

The motor control unit control strategy for the narrow throttle valve Zong Shihao, Ao Wenjie, Zhong Xuefei(60)

Enterprise management and information technology

Design and implementation of warehouse management system for wheel hub Lu Bin, Liu Chang'an(64)

Research of application

The uncorrelated test method of white noise based on cross correlation coefficient Bai Chunle, Ma Jiao(67)

Application of the lesion localization based on ant colony algorithm and fan grid model Xu Kuiwu, Yao Yunping(70)

The vibration detection and analysis on the crane general column of an ocean platform Wang Jiong, Zhang Hongli, Ren Zhongyuan(76)

Analysis on the energy transfer model and optimization of energy consumption in machining process Wei Xianglin(81)

The performance comparison of single-arm valve and dual-arm valve for spiral linear valve piezoelectric pump Wang Ying, Zhang Jianhui, Liu Ruifeng, et al(86)

Theoretical analysis on the double-stage fully premix gas stove ejector Shen Jinchun, Su Lei(90)

Design of bank self-service terminal for elderly people with associated big data analysis Wu Huanxue, Peng Huaming, Wang Jing(96)

Fracture failure analysis on DY08 aluminum alloy elastic coupling Zhang Su, Deng Ailin, Liao Chunping(102)

Research and implementation of virtual innovation design experiment platform of Mechanism Huai Ni, Jin Ying, Zhang Xiaofei(106)

Research on the microstructure and mechanical property of the Fe-Al-Nb coating on surface of mild steel Shi Qun, Zhang Huaping, Yao Zhengjun, et al(110)

The study on the construction of fault diagnosis system for spiral bevel gear NC machine tool Zhang Shiliang(114)

The construction of the fixture innovation design model based on TRIZ theory Wang Xiaohong(118)

Engineering education

The application of coordinate measuring machine to quality testing specialty based on school-enterprise cooperation Dang Weiwu, Liu Xiaoqing(122)