

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12月 第12期(月刊) 第47卷 总第421期



东南大学主管



南京工程学院

定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509188

机械设计与制造工程

(月刊)

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12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

目次

2018年12月 第47卷 第12期(总第421期)

- **先进设计与制造技术**
基于复杂点阵结构的节点强化技术研究 雷鹏福,戴宁,汪志鹏(1)
可移动式直升机停机坪方案设计及瞬态分析 袁峰,张鹏程(5)
参数化塔形井架抗震性能分析与研究 张力,贾存千(10)
基于改进随机蛙跳算法的主梁轻量化研究 靳通通,吴淑芳,李松等(15)
- **机器人与智能控制技术**
一种羽毛球挥拍运动分析装置 陈佩,金立左,李久贤(19)
基于Lab色彩空间的自适应K-means图像分割方法 刘家丰,李东波(23)
柔性关节柔性连杆机械臂抑振轨迹规划 王航(28)
基于双目视觉的蝶形弹簧三维尺寸光学检测方法 姚海滨,姜涛,崔海华等(33)
三种面部性别识别算法的比较 李宇,丁文倩,金立左等(37)
基于MATLAB的六自由度焊接机器人的运动学仿真与轨迹规划 邢红辉,王保升,洪磊等(43)
- **智能控制技术**
化验单存取装置电机脉冲转速控制技术 李静燕,殷璐(48)
基于Android的立体车库停车系统的设计与实现 黄雪颖,牛丹,李涛等(53)
基于多传感器融合的爬壁机器人控制系统研究 丁杰月,张延兵,谈英姿(57)
- **机电一体化设计技术**
自动输送铜管设备的设计 董新华,蔡汉明,郝同晖等(63)
一种汽车焊装夹具五面体系统的设计 金美华,王晓勇,杨新春等(67)
- **故障诊断技术**
基于多尺度排列熵的自调心双列滚动轴承故障诊断 仲太生,罗素萍(70)
基于高超声速飞行器抗干扰故障诊断控制 叶杨飞,徐露兵,沈宝国等(75)
- **测试与试验研究**
一种简易单向加载的C6136车床静刚度测量方法 周益军,史永康,王延延等(79)
- **应用研究**
高速齿轮箱传动效率理论计算与实验研究 傅秀清,柳伟,费秀国等(83)
基于谐波平衡法的储油罐幅频特性研究 穆雪恒,穆慧杰,康玉辉(87)
基于BIM的深基坑安全监测信息系统设计与实现研究 汪丽,张军平(91)
无油涡旋压缩机的动力特性与摩擦损失分析 彭斌,郝红梅,朱永军(96)
一类改进的红外无损检测技术热波图像序列处理方法 陈炜耿,柴琳,赵雅涵(101)
基于粗糙度的渐开线直齿圆柱齿轮的润滑数值分析 冯聪利(107)
风电机组海量SCADA数据的应用分析 李群,杨宁,李丹等(111)
当归干燥室设计及流场仿真分析 常瑞虎,刘柯楠(115)
- **工程教学**
面向工程思维培养的“电路”课程教学研究与探讨 谢捷如(118)

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

《万方数据数字化期刊群》期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

编委会

主 任

林萍华 东南大学教授

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

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:

南京工程学院;

上海新闻(东台)重型锻造有限公司;

中国西部国际装备制造业博览会;

CME 机床展;

立嘉国际智能装备展览会;

中国国际机器人展览会;

机械设计与制造工程

CONTENTS

No. 12 2018 Vol. 47 Total Issue No. 421

Advanced design and manufacturing technology

Research on node enhancement technology of the lattice structure
..... Lei Pengfu, Dai Ning, Wang Zhipeng(1)

The scheme design and transient analysis of movable helipads
..... Yuan Feng, Zhang Pengcheng(5)

Analysis on the seismic performance of parametric tower derrick
..... Zhang Li, Jia Cunqian(10)

The lightweight of main girder based on improved shuffled frog leaping algorithm
..... Jin Tongtong, Wu Shufang, Li Song, et al(15)

Robot & intelligent control technology

A badminton swing motion analysis device
..... Chen Pei, Jin Lizuo, Li Jiuxian(19)

The self-adaptive K-means method of image segmentation based on Lab color space
..... Liu Jiafeng, Li Dongbo(23)

The trajectory planning for manipulator with flexible link and flexible joint
..... Wang Hang(28)

Three-dimensional optical measurement method for disc spring based on binocular vision
..... Yao Haibin, Jiang Tao, Cui Haihua, et al(33)

Comparison of three facial gender recognition algorithms
..... Li Yu, Ding Wenqian, Jin Lizuo, et al(37)

Kinematics simulation and trajectory planning of 6-DOF welding robot based on MATLAB
..... Xing Honghui, Wang Baosheng, Hong Lei, et al(43)

Intelligent control technology

Control technology of motor pulse speed for the laboratory single access device
..... Li Jingyan, Yin Jun(48)

Design and implementation of a stereo garage parking system based on Android
..... Huang Xueying, Niu Dan, Li Tao, et al(53)

Research on the control system of wall-climbing robot based on multi-sensor fusion
..... Ding Jieyue, Zhang Yanbing, Tan Yingzi(57)

Electromechanical integration design technology

Design of automatic conveying copper tube equipment
..... Dong Xinhua, Cai Hanming, Hao Tonghui, et al(63)

The design of a pentahedral system for automobile welding fixture
..... Jin Meihua, Wang Xiaoyong, Yang Xinchun, et al(67)

Fault diagnosis technology

The fault diagnosis of self-aligning double row rolling bearing based on multi-scale permutation entropy
..... Zhong Taisheng, Luo Suping(70)

Study on anti-disturbance and fault diagnosis control for the hypersonic vehicle
..... Ye Yangfei, Xu Lubin, Shen Baoguo, et al(75)

Research on measurement and test

A simple method for measuring the static stiffness of C6136 lathe under the condition of unidirectional loading
..... Zhou Yijun, Shi Yongkang, Wang Yanyan, et al(79)

Research of application

Theoretical calculation and experimental study on the transmission efficiency of high-speed gearbox
..... Fu Xiuqing, Liu Wei, Fei Xiuguo, et al(83)

Amplitude-frequency characteristic of vibration isolation storage tank based on harmonic balance method
..... Mu Xueheng, Mu Huijie, Kang Yuhui(87)

Design and implementation of deep foundation pit safety monitoring information system based on BIM
..... Wang Li, Zhang Junping(91)

Analysis on dynamic characteristics and frictional loss of oil-free scroll compressor
..... Peng Bin, Hao Hongmei, Zhu Yongjun(96)

A class of improved infrared non-destructive testing technology for thermal wave image sequence processing
..... Chen Weigeng, Chai Lin, Zhao Yahan(101)

The lubricating numerical analysis on involute spur cylindrical gear based on roughness coefficient
..... Feng Congli(107)

The application analysis on massive SCADA data for wind turbines
..... Li Qun, Yang Ning, Li Dan, et al(111)

Design and flow field simulation analysis of the angelica drying chamber
..... Chang Ruihu, Liu Kenan(115)

Engineering education

The research and discussion on teaching the "Electric Circuits" course for cultivating engineering thinking
..... Xie Jieru(118)