

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

2020年12月 第12期(月刊) 第49卷(卷终) 总第445期



东南大学主管



定价: 12.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509201

12

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
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 国内外公开发刊
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 12.00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 32010000079
邮发代号 28-220
出版时间 2020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

2020年12月 第49卷 第12期(总第445期)

● 先进设计与制造技术

- 基于 MOGA 的串联机械臂参数优化设计 王宪伦,段奕林(1)
基于增材制造的六自由度串联机械臂轻量化设计
..... 吕鑫,杨永泰,曾文浩等(5)
旋风分离器顶部出口加筋平盖应力分析与强度评定
..... 栾德玉,李龙斌,王松松等(11)
盾构机换刀重载机械臂结构设计与动力学分析
..... 吴青考,李庆党,李超(16)
MW 级风力发电机塔筒门框优化设计
..... 晁贯良,祝蕴龙,孙刚峰等(21)

● 机电一体化设计技术

- 下肢康复机器人设计与分析 杨力,徐林森,王海平(28)

● 电器与控制

- 宽频带暂态记录分析及故障精确定位系统研究
..... 刘宏伟,马伟,袁强等(32)
城区电缆管廊防破坏监测系统研究 方明(37)
一种敏捷开发、关联表单的开发管理模型研发和实践
..... 于国际,钟建棚,余少锋等(42)
基于 ZigBee 网络和视频监控的电力设备故障监测与诊断
..... 王晟,陈新星,陈人楷(46)

● 飞机设计技术

- 基于贝叶斯网络的发动机推力振荡故障诊断研究
..... 胡建,蔡景,胡维(50)
重着陆的客户化报文设计及事故原因分析
..... 蔡坤烨,蔡景,黄世杰(55)
基于不计入巡航变形影响的刚体载荷弹性修正方法研究
..... 王建礼,孙明哲,周彬(59)
民机不安全状态措施时限确定 EASA 方法应用研究
..... 陆军,徐有成,乔玉(63)
逆向喷流主动流动控制及减阻机理研究
..... 范冰,黄杰,单先阳(68)
机体弹性对某型民机起落架着陆载荷影响分析
..... 徐尧,周文博(73)

● 汽车工程技术研究

- 某压载挂车车架静态特征与模态分析
..... 陈鸣润,杨振宇,李陆宽等(77)
基于 Isight 的汽车前防撞系统低速碰撞优化设计 李雨田(82)
汽车前端模块专用运输料架设计
..... 刘渐,郭庆丰,李如意等(87)

● 应用研究

- 基于 RBF 神经网络的复合材料固化均匀性优化
..... 乔巍,姚卫星,黄杰(91)
五轴联动混联机床插补算法的研究 葛帅帅,李开明(96)
MW 级风力发电机叶片锁定装置强度分析及改进
..... 董姝言,何海建,孟令锐等(101)
基于 VC++ 的车铣复合机床后置处理器开发及应用研究
..... 曹旭妍(105)
永磁同步电机的等效 SVPWM 调制方法研究
..... 郭语,鞠全勇(109)
基于动量源法模拟人走动对洁净室污染物扩散的影响
..... 岑冬冬,曹世杰(113)
语义关系下英语复杂长句机器翻译算法优化 王红利(118)
资源受限下的网络安全动态博弈模型 鄂小松,石峻松(121)

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

廖文和 南京理工大学教授

史金飞 南京工程学院教授

凌祥 南京工业大学教授

秘书长 汤文成

编委 (以姓氏笔画为序)

甘屹 左健民 冯勇 朱天宇

朱如鹏 朱真才 任乃飞 刘英

孙见君 孙立宁 李小宁 李东波

杨继全 冷志斌 沈惠平 张秋菊

张琦 陈志伟 林雅杰 周一丹

周海 周骥平 倪中华 高荣

唐文献 黄筱调 康敏 景旭文

程筱胜 舒小平 楼佩煌 訾斌

广告索引:

淮阴工学院;

扬力集团;

大连国际工业博览会;

苏州海陆重工股份有限公司;

南昌航空大学;

机械设计与制造工程;

机械设计与制造工程

CONTENTS

No. 12 2020 Vol. 49 Total Issue No. 445

Advanced design and manufacturing technology

Parameter optimization design of series manipulator based on MOGA Wang Xianlun, Duan Yilin(1)
The lightweight design of six - dof tandem manipulator based on additive manufacturing technology Lv Xin, Yang Yongtai, Zeng Wenhao, et al(5)
Stress analysis and strength evaluation of flat cover with ribs at top outlet of the cyclone separator Luan Deyu, Li Longbin, Wang Songsong, et al(11)
Structural design and dynamic analysis of heavy-duty manipulator for shield machine tool changing Wu Qingkai, Li Qingdang, Li Chao(16)
Optimization design of tower door on MW level wind turbine Chao Guanliang, Zhu Yunlong, Sun Gangfeng, et al(21)

Electromechanical integration design technology

Design and analysis of lower limb rehabilitation robot Yang Li, Xu Linsen, Wang Haiping(28)

Electrical appliances and control

Analysis of broadband transient record and study on the fault precise location system Liu Hongwei, Ma Wei, Yuan Qiang, et al(32)
Research on the anti - destruction monitoring system of cable pipe gallery Fang Ming(37)
Development and practice of an agile development and associated form development management model Yu Guoji, Zhong Jianxu, Yu Shaofeng, et al(42)
Power equipment fault monitoring and diagnosis based on ZigBee network and video monitoring Wang Sheng, Chen Xinxing, Chen Renkai(46)

Aircraft design technology

Research on engine thrust oscillation fault diagnosis based on Bayesian network Hu Jian, Cai Jing, Hu Wei(50)
Research on the design of customized message for aircraft hard landing and accident cause analysis Cai Kunye, Cai Jing, Huang Shijie(55)
Aero - elastic correction method for fixing rigid loads of ignoring cruise deformation affection Wang Jianli, Sun Mingzhe, Zhou Bin(59)
Study on EASA method application of determining civil aircraft unsafe condition action time Lu Jun, Xu Youcheng, Qiao Yu(63)
Active flow control based on opposing jet and study on drag reduction mechanism Fan Bing, Huang Jie, Shan Xianyang(68)
Effects analysis of airframe flexibility on airliner landing impact loads Xu Yao, Zhou Wenbo(73)

Research on automotive engineering technology

Static characteristic and modal analysis of a ballast trailer frame Chen Mingjian, Yang Zhenyu, Li Lukuan, et al(77)
Optimization design of low-speed collision of automobile front anti-collision system based on Isight Li Yutian(82)
Design of special storage and transportation frame for automobile front - end module Liu Xi, Guo Qingfeng, Li Ruyi, et al(87)

Research of application

Optimization of composite curing uniformity based on RBF neural network Qiao Wei, Yao Weixing, Huang Jie(91)
Research on interpolation algorithm of five - axis hybrid machine tool Ge Shuaishuai, Li Kaiming(96)
Strength analysis and improvement of the blade locking device of MW level wind turbine Dong Shuyan, He Haijian, Meng Lingrui, et al(101)
Development and application research of post-processor of turning-milling composite machine tool based on VC + + Cao Xuyan(105)
Study on the equivalent SVPWM modulation method for permanent magnet synchronous motor Guo Yu, Ju Quanyong(109)
Effect of human walking on contamination transportation in cleanroom by using momentum theory source method Cen Dongdong, Cao Shijie(113)
Optimization of machine translation algorithm for English complex long sentences based on semantic relations Wang Hongli(118)
Dynamic game model of network security under resource constraints E Xiaosong, Shi Junsong(121)