

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

2017年9月 第9期(月刊) 第46卷 总第406期



东南大学主管



QK1735801



一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂

FAW JIEFANG AUTOMOTIVE CO.,LTD. WUXI DIESEL ENGINE WORKS



一汽锡柴欢迎您

定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509171

一汽无锡柴油机厂

万方数据

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
扬州锻压机床股份有限公司
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
邮发代号 28-220

出版时间 2017 年 9 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

2017 年 9 月 第 46 卷 第 9 期(总第 406 期)

- 专题讲座
虚拟机床(上) 樊留群,张 曙(1)
- 综述与评论
当前智能制造若干关键技术综述 顾寄南,尚正阳,唐仕喜 等(11)
- 先进设计与制造技术
RV 减速器虚拟样机仿真研究 陈伟佳,吴洪涛,李 耀(16)
汽车起重机变幅系统平衡阀的特性仿真与分析 张平格,谢腾宇(21)
基于 VERICUT 的航空整体叶轮加工仿真与优化研究 杨 琼(24)
油气井射孔段管柱动态响应及应力强度分析 张 林,徐 成,李明飞 等(27)
滚筒处连续油管疲劳寿命有限元分析 贺海军,韩 璐,窦益华 等(31)
某乘用车排气系统振动性能分析与优化 李 岩,胡习之,张兆元 等(35)
真空芯片封装热特性有限元分析 王小博,周燕飞,罗福源(40)
海洋石油钻机井架的模块划分方法研究 贾存千,张 力,徐光亿 等(44)
多齿轮并联传动系统的传动效率仿真研究 李 越,辛 舟(49)
载重子午线轮胎带束端部疲劳寿命仿真研究 何 川,姜明磊,臧孟炎 等(52)
- 智能控制技术
一种针对电梯安全距离的超声波测距系统设计 王宏伟,史 策,孙利娟(57)
一种低成本增加恒压供水控制器控制水泵数量的改进方法 田 华(60)
LTE 技术下的物联网过载控制系统设计及应用 刘 颖(63)
- 机电一体化设计技术
一种箱装缺条检测装置故障自诊断系统的设计 邓春宁(66)
高速小盒烟包外观质量检测系统设计 沈宇航(69)
化工管道支吊架的设计与研究 张连华(73)
- 应用研究
基于 FMECA 及 FTA 的喷雾造粒生产线关键设备分析及可靠性研究 何 非,杨 客(76)
槽式太阳能腔体式集热管热性能研究 李 彦,朱天宇,杨春元(81)
304 不锈钢薄板微塑成形拉伸行为试验研究 王 沛,史 策,谢腾宇(84)
空气质量监测数据的时间与空间分析 聂 斌,白 旭,张赵英(87)
小直径 SiO₂-H₂O 纳米流体铜热管性能的试验研究 戴浩东,游超林,朱浩天 等(93)
石油平台关节吊机虚拟培训系统 余真珠,刘金胜,王晓明(97)
组合式密封封隔器密封性能对比分析 南荣丽,马 力,窦益华 等(101)
CO₂ 气体保护焊混合气体配比研究 夏江涛,钟家明(105)
脉冲输入下的簧下质量对车辆平顺性的影响研究 李宁宁,刘 苏(108)
基于改进 FMEA 的轿平机故障模式分析 赵小松,张 坤,陈德鸿 等(112)
数理统计和随机过程在科研中的应用 李 慧,刘会雪(116)
- 工程教学
基于差异驱动的数字化学教学绩效动态评价研究 杨军莉(119)
以数控加工职业技能培养为主线的课程群建设探讨 陈 艳(123)
基于卓越工程师培养体系的生产实习教学实践探究 郑 杰,刘 曼,窦益华(126)

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

易红 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 东南大学教授

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:

一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂;江苏科技大学;南京农业大学;重庆垃圾焚烧发电技术研究院;第14届中国郑州工业装备博览会;南通大学;机械设计与制造工程

CONTENTS

No. 9 2017 Vol. 46 Total Issue No. 406

Special lecture

Virtual machine tool (I) FAN Liuqun, ZHANG Shu(1)

Review and comments

The symposium on some key technologies of intelligent manufacturing GU Jinan, SHANG Zhengyang, TANG Shixi, et al(11)

Advanced design and manufacturing technology

The simulation of virtual prototyping of RV reducer CHEN Weijia, WU Hongtao, LI Yao(16)

Simulation and analysis of balance valve in lifting system of automobile crane ZHANG Pingge, XIE Tengyu(21)

Simulation and optimization of aviation integral impeller machining based on VERICUT YANG Qiong(24)

Dynamic response and stress analysis on the perforating tubular string in oil - gas well ZHANG Lin, XU Cheng, LI Mingfei, et al(27)

Finite element analysis on fatigue life of coiled tubing near the drum HE Haijun, HAN Lu, DOU Yihua, et al(31)

The vibration performance analysis and optimization of automobile exhaust system LI Yan, HU Xizhi, ZHANG Zhaoyuan, et al(35)

Thermal finite element analysis on the vacuum chip packaging machine WANG Xiaobo, ZHOU Yanfei, LUO Fuyuan(40)

The module partition method for the offshore oil rig derrick JIA Cunqian, ZHANG Li, XU Guangyi, et al(44)

Simulation study on transmission efficiency of multi - gear parallel transmission system LI Yue, XIN Zhou(49)

Fatigue life simulation research on belt - layers of truck radial tire HE Chuan, JIANG Minglei, ZANG Mengyan, et al(52)

Intelligent control technology

Development of ultrasonic distance measurement system for safe distance of elevator WANG Hongwei, SHI Ce, SUN Lijuan(57)

A improved method for the multiple pump system of constant pressure water supply controller with low cost TIAN Hua(60)

The development and application of overload control system based on LTE technology LIU Ying(63)

Electromechanical integration design technology

The design of a fault self - diagnosis system for the box missing strip detection device DENG Chunming(66)

Development of high speed appearance quality inspection system for small box cigarette packet SHEN Yuhang(69)

The design of typical petrochemical pipe support and hanger ZHANG Lianhua(73)

Research of application

The reliability analysis on key equipment of spray granulation production line based on FMECA and FTA HE Fei, YANG Ke(76)

Research on the thermal performance of DSG parabolic trough solar collector LI Yan, ZHU Tianyu, YANG Chunyuan(81)

Study on the tensile behavior of 304 stainless steel micro - forming sheet WANG Pei, SHI Ce, XIE Tengyu(84)

Spatial and temporal analysis on the air quality monitoring data NIE Bin, BAI Xu, ZHANG Zhaoying(87)

Experimental research on the heat transfer performance of Nano SiO₂ - H₂O heat pipe with small diameter copper tube DAI Haodong, YOU Chaolin, ZHU Haotian, et al(93)

The virtual training system of joint crane for oil platform YU Zhenzhu, LIU Jinsheng, WANG Xiaoming(97)

Analysis and comparison of sealing performance of packer with combined sealing elements NAN Rongli, MA Li, DOU Yihua, et al(101)

Research on mix gas mixture ratio in the CO₂ gas shielded welding XIA Jiangtao, ZHONG Jiaming(105)

Research on the influence of spring mass to vehicle smoothness under pulse input LI Ningning, LIU Su(108)

The analysis on fault mode of straightening machine based on the improved FMAA ZHAO Xiaosong, ZHANG Kun, CHEN Dehong, et al(112)

The applications of mathematical statistics and stochastic process in scientific research LI Hui, LIU Huixue(116)

Engineering education

Research on the digital teaching performance based on the dynamic comprehensive evaluation with the difference driving features YANG Junli(119)

The discussion on construction of curriculum group based on the training of NC machining vocational skills CHEN Yan(123)

Research on the teaching practice of production process based on the outstanding engineer training system ZHENG Jie, LIU Man, DOU Yihua(126)



机械设计与制造工程



中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

机械设计与制造工程

经过多项学术指标综合评定及同行专家
评议推荐, 贵刊被收录为“中国科技核心期
刊”(中国科技论文统计源期刊)。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China
北京复兴路15号 100038 www.istic.ac.cn

2016年10月

证书编号: MD3-2016-0775
有效期至: 2017年12月



欢迎扫码
关注最新动态

客服QQ: 2980918915