

1964年创刊



机械设计与制造工程

MACHINE DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING

CN32-1838/TH

2015年10月 第10期(月刊) 第44卷 总第383期



东南大学主管



江苏信息职业技术学院

JIANGSU VOCATIONAL COLLEGE OF INFORMATION TECHNOLOGY



定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509157

10 >

机械设计与制造工程

(月刊)

目次

2015年10月 第44卷 第10期(总第383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 ISSN2095-509 X
国内统一刊号 CN32-1838/TH
邮发代号 28-220

出版时间 2015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512690号

◀综述与评论▶

3D打印技术最新进展……………王康,黄筱调,袁鸿(1)

◀先进设计与制造技术▶

气力输送管道固有频率及共振分析……………
……………孙丹凤,马咏梅,冯成德,等(7)

工程车辆驾驶室落物保护结构优化与试验研究……………
……………刘涛,陈靖芯,张俊训,等(11)

基于SLP的轮毂生产布局分析与优化设计……………
……………陶梦,刘庭煜,汪惠芬(18)

电动汽车锂离子电池组风冷散热仿真分析……………
……………葛子敬,臧孟炎,叶鹏,等(24)

液压缸焊接部位有限元焊接模拟方法的探讨……………
……………窦丽英,刘大维(29)

新型超越离合器寿命测试装置结构设计与仿真……………
……………李德军,王峻雄(32)

直井受压管柱临界失稳长度有限元计算……………
……………张强,安超,丁宇奇,等(36)

◀智能控制技术▶

基于机器视觉的安全帽自动识别技术研究……………
……………冯国臣,陈艳艳,陈宁,等(39)

民航机载卫星通信地球站设计及其标准简介……………邹代昆(43)

◀企业管理与信息技术▶

产学研创新效率评价系统设计研究……………李刚,郭鹏(48)

◀应用研究▶

影响U形波纹管疲劳寿命因素的分析……………
……………李中来,司志强,王树立,等(52)

基于多项式拟合的S型加减速曲线在芯片键合机工作过程中的应用……………
……………刘静,何田(57)

基于高斯混合模型的运动目标检测……………李灿,丁学文(61)

基于ERP人才需求信管专业课程群研究……………
……………彭祖成,李晖(65)

过钻头测井系统数字样机建立与模拟……………
……………陈颖杰,韩雄,徐婧源,等(69)

涡卷弹簧式制动能量回收装置研究……………
……………单文泽,潘孝斌,陈元泰,等(73)

液压原理图故障诊断法在某装备液压系统排故中的应用……………
……………欧海英,李晓宇,杨茂胜,等(78)

膨胀节试验用驱动装置的设计……………
……………朱庆南,王一宁,翟菲菲,等(81)

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:

江苏信息学院;柯马集团;上海固·废气展;
CME 中国机床展;亚威机床股份有限公司;江苏
省重点装备企业目录、江苏省装备制造业重大
技术装备目录;机械设计制造工程

CONTENTS

No. 10 2015 Vol. 44 Total Issue No. 383

Review and comments

The latest development of 3D printing technology
..... WANG Kang, HUANG Xiaodiao, YUAN Hong(1)

Advanced design and manufacturing technology

Analysis on the natural frequency and resonance vibration for pneumatic conveying pipeline
..... SUN Danfeng, MA Yongmei, FENG Chengde, et al(7)

Optimization and experimental research on falling - object protective structures of engineering vehicle cab
..... LIU Tao, CHEN Jingxin, ZHANG Junxun, et al(11)

The layout analysis and optimization design for rim factory based on SLP
..... TAO Meng, LIU Tingyu, WANG Huifen(18)

Simulation analysis on lithium - ion battery pack for electric vehicle under air cooling conditions
..... GE Zijing, ZANG Mengyan, YE Peng, et al(24)

A study on the finite element modeling for welding process of welded cylinder parts
..... DOU Liying, LIU Dawei(29)

Structure design and simulation of the new type of life testing device for the overrunning clutch
..... LI Dejun, WANG Junxiong(32)

The finite element calculation of critical buckling length of pipe string in vertical wells ...
..... ZHANG Qiang, AN Chao, DING Yuqi, et al(36)

Intelligent control technology

Research on automatic identification technology of the safety helmet based on machine vision
..... FENG Guochen, CHEN Yanyan, CHEN Ning, et al(39)

The design of civil aircraft earth station system of satellite communication and its standards
..... ZOU Daikun(43)

Enterprise management and information technology

Research on the evaluation system design of innovation efficiency in the industry - university cooperation
..... LI Gang, GUO Peng(48)

Research of application

The analysis on the factors of U - shape bellows fatigue life
..... LI Zhonglai, SI Zhiqiang, WANG Shuli, et al(52)

Application of a new S shape curve based on fitting of polynomial to die bonder
..... LIU Jing, HE Tian(57)

The method of moving object detection based on Gaussian mixture model
..... LI Can, DING Xuewen(61)

Research on characteristics curriculum group of IMIS major based on ERP talents demand
..... PENG Zucheng, LI Hui(65)

Establishment and simulation for the digital prototyping of through bit logging system
..... CHEN Yingjie, HAN Xiong, XU Jingyuan, et al(69)

The development of equipment for braking energy recovery with spiral spring
..... SHAN Wenze, PAN Xiaobin, CHEN Yuantai, et al(73)

Application of fault diagnosis and elimination method in the equipment hydraulic system based on hydraulic principle drawing
..... OU Haiying, LI Xiaoyu, YANG Maosheng, et al(78)

Design of actuating device for the test of expansion joint
..... ZHU Qingnan, WANG Yining, ZHAI Feifei, et al(81)