

1964年创刊



机械设计与制造工程

MACHINE DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING

CN32-1838/TH

2013年5月 第5期(月刊) 第42卷 总第354期



东南大学主管

 **江苏大学**
JIANGSU UNIVERSITY
机械工程学院



定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509133

0.5

万方数据

机械设计与制造工程

(月刊)

主管 东南大学
主办 东南大学出版社
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
扬州锻压机床有限公司

出版 东南大学出版社
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 2013 年 5 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

2013 年 5 月 第 42 卷 第 5 期(总第 354 期)

◀综述与评论▶

三维打印产业发展概况 杨继全(1)

◀先进设计与制造技术▶

基于多点技术的柔性支撑定位方法研究
..... 张远远,王仲奇,康永刚(7)
500t 浮式疏浚抓斗起重机超大轴承结构设计与优化分析
..... 王朋,常恒,张玉莲(12)
数控机床刀架虚拟装配仿真系统的设计与实现
..... 张宇(16)
飞行器舱段结构快速设计方法研究
..... 蔡敏,肖任勤,胡善刚等(19)

◀企业管理与信息技术▶

基于 RFID 技术的车间物料管理方法的研究
..... 蒋磊,郭宇(23)
基于因子分析的江苏省公共服务水平综合评价研究
..... 梅胜男,程龙生,钟晓芳等(28)
一种嵌入式移动数据库乐观事务处理策略
..... 刘智博(32)

◀机电一体化与数控技术▶

基于 ARM9 的多功能机床数控系统软件设计
..... 汪越(35)
基于 CompactRIO 的车载多通道数据采集系统
..... 张云雷,伍星,潘楠等(40)
高压泵性能试验台的拖动系统设计 高增法(45)
岩棉生产线自动堆垛系统设计
..... 赵徐涛,张秋菊,李克修(48)
复合材料机翼液压管路设计影响分析
..... 夏鹤鸣,朴学奎,范平等(52)

◀计算技术▶

基于 SPIN 的系统级失效模式与影响分析方法研究
..... 顾益,黄志球(55)

◀应用研究▶

高压气瓶材料拉伸过程声发射信号特征分析
..... 陈敏,吕秋娟,秦忠宝等(59)
基于模糊推理中医诊断专家系统 郭晓军,高磊磊(63)
电梯安全技术领域在中国的专利申请状况分析
..... 方勇,苏琦,王宏钧(67)
工程机械企业 IT 灾备系统建设——记广西柳工机械股份
有限公司本地灾备系统建设 杨波(71)
资料室期刊管理系统设计与实现 于福权(75)
基于 BP 神经网络的铲斗焊接残余应力预测
..... 俞勇,黄莉(79)
机械零件常用的修复方法 郭佳萍,刘震(83)

《中国科学引文数据库》来源期刊
 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
 《中国期刊网》全文收录期刊
 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

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

版 权 声 明

为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被国内外文献索引、文摘和全文数据库收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。

CONTENTS

No. 5 2013 Vol. 42 Total Issue No. 354

Review and comments

The Review on 3D Printing Industry Development
 YANG Jiquan(1)

Advanced design and manufacturing technology

Flexible Supporting and Positioning Method Based on Multi - point Technology
 ZHANG Yuanyuan, WANG Zhongqi, KANG Yonggang(7)

Study on the Slewing Bearing Performance and Structure of Large Dredging Ship
 WANG Peng, CHANG Heng, ZHANG Yulian(12)

The Design of Virtual Assembly Simulation System in CNC Machine Tool
 ZHANG Yu(16)

Research of Rapid Design on Aircraft Cabin Structure
 CAI Min, XIAO Renqin, HU Shangang, et al(19)

Enterprise management and information technology

A Study of Material Management Method for Workshop Based on RFID Technology
 JIANG Lei, GUO Yu(23)

Study on Comprehensive Evaluation of Public Service of Jiangsu Province Based on the Factor Analysis
 MEI Shengnan, CHENG Longsheng, ZHONG Xiaofang, et al(28)

A Optimistic Transaction Processing In Embedded Mobile Database
 LIU Zhibo(32)

Electromechanical integration and numerical control technology

Development of Multi - function Machine Tool Numerical Control System Based on ARM9
 WANG Yue(35)

The Vehicle - Carrying Multi Channel Data Acquisition System Based on CompactRIO
 ZHANG Yunlei, WU Xing, PAN Nan, et al(40)

The Driving System Design of High - pressure Pump Performance Test Platform
 GAO Zengfa(45)

Design of Automatic Stacking System for Mineral Wool Production Line
 ZHAO Xutao, ZHANG Qiuju, LI Kexiu(48)

The Analysis of Hydraulic System Tubing Design in Composite Wing
 XIA Heming, PIAO Xuekui, FAN Ping, et al(52)

Calculation of Technology

The System Level SFMEA Methodology Based on SPIN
 GU Yi, HUANG Zhiqiu(55)

Research of Application

Characteristics Analysis of Acoustic Emission Signals from Tensiling Process of High Pressure Gas Cylinder Materials
 CHEN Min, LV Qiujuan, QIN Zhongbao, et al(59)

The Expert System of Traditional Chinese Medicine Diagnosis Based on Fuzzy Reasoning
 GUO Xiaojun, GAO Leilei(63)

Analysis on Patent Application Status of the Elevator Safety Technology in China
 FANG Yong, SU Qi, WANG Hongjun(67)

IT Backup Disaster Recovery System Construction in Engineering Machinery Enterprise
 YANG Bo(71)

The Development of Reference Room Periodicals Management System
 YU Fuquan(75)

The Prediction for Welding Residual Stress of Bucket Based on BP Neural Network
 YU Yong, HUANG Li(79)

The Normal Repair Methods of Mechanical Parts
 GUO Jiaping, LIU Xia(83)