

1964年创刊



机械设计与制造工程

MACHINE DESIGN AND MANUFACTURING ENGINEERING

CN32-1838/TH

2016年5月 第5期(月刊) 第45卷 总第390期



东南大学主管



江苏科技大学

Jiangsu University of Science and Technology School of Mechanical Engineering

机械工程学院



定价: 10.00元

ISSN 2095-509X



9 772095 509164

笃学明德 经世致用

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 2016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

2016年5月 第45卷 第5期(总第390期)

- **人物专栏**
赵昱教授
- **专题讲座**
机床的主轴单元(上) 张 曙,张柄生,卫汉华(1)
- **综述与评论**
高速精密水润滑电主轴关键技术研究进展 ... 蒋书运,张少文(11)
- **先进设计与制造技术**
基于遗传算法的自动导引车系统数量配置方法研究
..... 杨 雷,钱晓明,肖海宁(18)
基于改进遗传算法的空间管道无网格布局研究
..... 宋培培,汤文成(24)
喷墨式水泥3D打印喷头泥浆流动规律分析
..... 王 康,黄筱调,陈 勇等(28)
基于分级优化方法的碳纤维复合材料笔记本电脑后盖轻量化设计
..... 陈 思,汤文成(32)
- **智能控制技术**
油泵支架总成装配检测控制系统的设计
..... 杨旭东,刘 方,雷斯聪(38)
一种基于双目视觉的手眼标定方法
..... 沈爱华,罗印升,宋 伟(42)
基于节能减排的发动机智能启停系统关键技术
..... 黄晓鹏,蔺宏良,李 帆等(47)
基于PLC的气动机械手控制系统设计 唐少琴(51)
- **机电一体化设计技术**
SUGCOO-150/6000承插式钢管内壁清洗机功能及结构设计研究
..... 刘 松(54)
一种小型弯管机的设计 任育红(59)
- **企业管理与信息技术**
数字化装配管理系统研究与实现 邱德召(62)
- **应用研究**
民用飞机静电放电器的安装与测量 赵国斌(65)
服务机器人的发展动态与趋势分析 于海旭(68)
我国起重机轻量化设计研究 刘全兴,刘 蕴,殷国富(71)
太阳能热水器集热器安装架结构与模态分析
..... 盛定高,李文义(74)
缩径变形套管径向修复力的研究
..... 罗 敏,赵婷婷,谷洪文等(77)
异型陶瓷产品成型机结构及参数研究
..... 吴迎春,程 渝,白永明等(81)
托卡马克装置冷却管路钢铝混合接头真空钎焊工艺的研发
..... 曾天俊(85)
毛细结构盖板微喷射流冷却装置的数值研究 马 岩(88)
- **工程教学**
问题引导法及其在机械制造技术课程教学中的应用
..... 杨建明,陈劲松,周建来等(92)
“岗课证相融通,教学做一体化”人才培养模式的探索
..... 朱维娜(95)

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:

江苏科技大学;中国机器人展;广源三大展会;
第十三届中国欧亚国际军民融合技术产业博览会;
机械工程师 CAD;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

万方数据

CONTENTS

No. 5 2016 Vol. 45 Total Issue No. 390

Special lecture

The spindle unit of machine tool(I)
..... ZHANG Shu, ZHANG Bingsheng, WEI Hanhua (1)

Review and comments

Progress in the key technologies of high speed motorized spindle supported by water - lubricated bearings
..... JIANG Shuyun, ZHANG Shaowen(11)

Advanced design and manufacturing technology

Research on the automatic guiding vehicle system based on the genetic algorithm YANG Lei, QIAN Xiaoming, XIAO Haining(18)

Study on the piping layout in 3D space with gridless model based on improved genetic algorithm ... SONG Peipei, TANG Wencheng(24)

Analysis on the mud flow property in ink jet type cement 3D printing nozzle WANG Kang, HUANG Xiaodiao, CHEN Yong, et al(28)

The lightweight design of carbon fiber composite laptop back cover based on hierarchical optimization method
..... CHEN Si, TANG Wencheng(32)

Intelligent control technology

The control system development of the pump bracket assembly and test YANG Xudong, LIU Fang, LEI Sicong(38)

An approach to hand - eye calibration based on stereo vision
..... SHEN Aihua, LUO Yinsheng, SONG Wei(42)

The key technology of the engine start - stop system based on energy conservation and emissions reduction
..... HUANG Xiaopeng, LIN Hongliang, LI Fan, et al(47)

The design of control system for the pneumatic manipulator based on PLC programming TANG Shaoqin(51)

Electromechanical integration design technology

The function and structure design for inner wall cleaning of SUGCOO-150/6000 socket type steel pipe LIU Song(54)

Design for a small type of pipe bender REN Yuhong(59)

Enterprise management and information technology

The research and realization of the digital assembly management system QIU Dezhao(62)

Research of application

Installation and measurement of the static discharger for civil aircraft ZHAO Guobin(65)

The dynamic development and trend analysis of service robot
..... YU Haixu(68)

Overview on the lightweight design of domestic cranes
..... LIU Quanxing, LIU Yun, YIN Guofu(71)

Structure design and modal analysis of the mounting rack for solar water heater collector SHENG Dinggao, LI Wenyi(74)

Study on radial repair force of reducing deformation casing
..... LUO Min, ZHAO tingting, GU hongwen, et al(77)

Structure and parameters research for the machine of molding hetero-type ceramic products
..... WU Yingchun, CHENG Yu, BAI Yongming, et al(81)

Development of the steel - aluminum joint vacuum brazing process of cooling pipe line for Tokamak device ZENG Tianjun(85)

Numerical analysis on micro - jet impingement cooling device with micro channel covers MA Yan(88)

Engineering education

Question - oriented method and its application in the course teaching of mechanical manufacturing technology
..... YANG Jianming, CHEN Jinsong, ZHOU Jianlai, et al(92)

The exploration of personnel training mode based on the fusion the class with the job and integration of teaching and learning
..... ZHU Weina(95)

新版

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

主办：江苏省经济和信息化委员会

主编：江苏省机械行业协会、江苏省机械研究设计院

权威性

详实性


实用性

系统性

免费入编



联系方式： www.jsjxmhw.com

 025-83726289

国内统一刊号 CN32-1838/TH 国际标准刊号 ISSN2095-509X 邮发代号 28-220 定价 10.00元

万方数据