

机械管理开发

2010年 第25卷 第6期 (总第118期)

1986年创刊(双月刊) 2010年12月15日出版

主管: 山西省机械电子工业行业管理办公室

主办: 山西省机械工程学会

顾问委员会

主任委员:

彭致圭 山西省工业经济联合会会长、
教授级高级工程师

副主任委员:

杨世春 山西省机械工程学会理事长、
教授、博导

牛建业 山西省工业经济联合会副会长

李生仁 山西省工业经济联合会副会长

委员: (以姓氏笔划为序)

王文寅 王汉斌 王 敏 刘小平 刘复兴

许并社 吕 明 关学锋 李永堂 李建国

陈建鹰 武正河 赵 龙 南志珍 黄庆学

韩 焱 谢志刚 薛跃文

编辑委员会

主任委员: 王守信

副主任委员: 石万坤

委员: (以姓氏笔划为序)

卫英慧 王 铁 王晓敏 史应文 古纯效

宁福荣 刘庆星 任家骏 李文辉 杨庆佛

张 灵 张建辉 周 文 武文堂 孟庆森

侯增寿 徐立华 郭会光

主 编: 王守信

常务副主编: 石万坤

责任编辑: 吴金鸿 古 工 刘春林

曹俊峰 续兰香 张蒙生

出版单位: 《机械管理开发》编辑部

地 址: 太原市并州北路39号

邮政编码: 030001

电 话: (0351)4137542 4041807

网 址: <http://www.sxmes.cn>

E-mail: jxglkf2008@sina.com

wsxlxy@sina.com

发行范围: 国内外公开发行

发行单位: 机械管理开发编辑部自办发行

印刷: 太原理工大学印刷厂

刊 号: ISSN 1003-773X

CN 14-1134/TH

广告经营许可证:

晋工商广字 1400004000052号

国内定价: 10.00元

目 次

机械工程研究与试验

- 变壁厚球缺圆锥组合罩形成射流的数值模拟 李友望, 吴国东(1)
- 逆求工程研究现状综述 蔚敬斌(3)
- 高频变异免疫算法在多峰函数优化中的应用* 何 兵(5)
- NF-1型带传动实验台测控系统硬件设计 周 琪, 张 明, 张江勇, 等(7)
- 浅谈乳化沥青在高等级公路养护中的应用 韩晨升(8)
- 鼓风机自动监控系统在污水处理过程中的应用 王 芳(11)
- 电子插片冲压件模具设计 王同乐(13)
- 基于单片机的数字转速表设计 袁 帆(14)
- 浅析三相电机运行过程中的能耗 李军林, 孟永奇, 张立刚(16)
- 处理小电流接地故障的研究 刘海斌(17)
- 应用型车辆工程专业学科建设与发展探讨 范小彬(19)
- 转K2货车转向架动力学仿真分析 丁晓莉, 王 铁, 张瑞亮, 等(21)
- 螺旋形槽曲线轴专机的电气(设计)与制造 汪 磊(24)
- 发动机汽缸盖冷却水套的CFD分析与仿真研究 樊利民, 王 铁(27)
- 基于LabVIEW的FMCW雷达测位监测系统的设计 姜小丽, 杨敬娜(30)
- 预浸料玻固化转变温度测试方法研究 付 伟(32)
- 在AutoCAD中参数化绘制化工设备标准件 安文社(34)
- 高压油管密封性试验装置改进 郑 刚, 马 茂, 王东军(35)
- 船舶气象仪电磁兼容性试验及分析 刘 涛, 漆随平, 王 洋, 等(37)
- 大型矿用挖掘机配重的优化计算 贺建平, 张 龙(39)
- 基于MATLAB的直齿圆柱齿轮传动的优化设计研究 陈清胜(41)
- 发动机冷却液的使用 杨晋平, 朱江涛(43)
- 基于RFID技术的高速公路不停车收费系统 王 平, 梁 峰, 尹振寿, 等(44)
- 基于Pro/E及ADAMS的液压挖掘机整机机构的建模与运动仿真 李 光, 全雷强, 张永明, 等(46)
- 浅谈太佳高速公路路面机械化施工技术研究 郭红丽(48)
- DSP系统的USB接口设计 闫 鹏(50)
- 2204滚动轴承的有限元分析与研究 岳 亮(52)
- 基于ANSYS的偏光片切片机龙门架的有限元分析 韩晓强, 申进杰(54)
- 沥青阻燃性的改性研究 张 航, 张昌明(56)
- WK-35型挖掘机的研制 张永明, 刘吉亮(58)
- 30t地铁平车的研制 刘俊雷(61)
- 基于专家系统的矿井提升机制动系统的远程监测与诊断系统的开发 周生伟, 冯 刚(63)
- 三种聚能装药结构侵彻靶板的数值模拟 李友望, 吴国东(65)
- 钢筋弯曲回弹试验及其数学模型校正 阎淑丽, 杜世渊(68)
- 对电力机车采用国际或国家标准垫圈的探讨 辛 雷(70)
- 联体提升货柜运动系统的设计及其关键技术 闫文娥(72)

机械工业应用技术

- CAXA制造工程师在二维数控加工中的应用实例 秦卫伟(74)
- 齿扇的加工工艺及夹具设计 殷秀峰(76)
- 制冷系统中吸附床传热传质分析与实验研究* 曹艳芝, 冯国红, 郝 红(77)
- TFX1型电子防滑器常见故障分析与处理 牛义春(79)
- 国内安全生产温度控制系统浅析 贾 丽(80)
- DSJ80及DSJ65带式输送机的改造 王文艳(82)
- 基于VC++的电话簿管理系统 赵玉萍, 谢 刚, 赵哲峰(83)
- 纳米氧化物燃烧催化剂在固体推进剂中的应用 刘 锋, 张美静, 侯毅峰(85)
- 夹套容器焊缝射线照相管电压的选择 曹忠友(86)
- 垂直提升货柜托盘的弹性变形及解决办法 闫文娥(88)
- 我国公路桥梁发展浅析 张 航, 张昌明(90)
- 基于火焰图像辨识和灰色模型的NO_x排放量预测* 王 云, 董增寿, 卓东风(91)
- 一种用于装焊的胎具设计研究 莫 森, 李 敏(94)
- 浅谈PLC的发展与应用 张海燕(96)
- 激光对中装置在机床大修中的应用 施晓东(98)
- 煤矿井下电机车的PLC信号控制及辅助软件系统 郝文清, 白宏峰(99)

目次

综放工作面高效喷嘴的研制与应用	刘 军(101)
电子产品的防静电应用	郭鲜艳,孙跃生(102)
彩色滤光片新产品开发管理的研究	王红光,郑建国,王 群(104)
数控设备的管理与维护	高晓林(105)
红外线监控喷雾系统在综放工作面的应用	余方超(107)
太钢2#热轧钢带连续退火酸洗线活套位置控制系统	周光明(108)
等离子喷涂技术在煤矿液压支架的应用探索	韦文术(110)
Origin 软件在采掘工作面配套设备能力验证中的应用	郭俊英(112)
水下航行器推进系统机械噪声与辐射噪声相关性分析及方法研究	郭凯红,李 健,李星升(114)
基于水下设备指示及回收技术的研究	易济南(116)
矿用电动机拟伤原因分析	田清泉,杨旭彬,许 颖(118)
消失模铸造中模样密度对变速箱壳质量的影响	杨增平(119)
浅谈接地模块在变电站接地中的应用	程红玫,许学亮(120)
产品设计中的快速响应问题分析	李农勤,彭秋发,廖培林(122)
济宁煤矿卡轨车压绳装置的技术改造	牛文斌(124)
标准化在新产品开发和研制过程中的作用	方秋玲(126)

科学管理与创新

营销团队的建设及管理	王占宁(128)
论建筑施工管理重中之重——安全管理	赵跃武(130)
山西省三次产业的产业扩张弹性分析	张媛媛(132)
企业财务预算问题与对策分析	马 容(134)
浅析国有企业人才流失的原因及对策	史晋媛(136)
基于灰色关联的广西国民经济分析	宋亚利,向秋华(137)
健全企业内控机制 加强构建惩防体系	卢锦锐(140)
浅析电子专用设备制造业质量成本管理	连 瑞(142)
关于企业文化建设的思考	张惠敏(144)
强化内部会计控制 提高企业经济效益	刘玉平(146)
如何做好基层企业安全监督管理	杨占波(148)
中小企业实施CRM 现状及对策研究	朱 婧(151)
浅析我国审计处罚程序	李芸屹(153)

工程技术教育

关于改革CAD/CAM教学的一点心得	谢国正(154)
哥古猜想求解方法与素数数列分布规律	古 工(156)
计算机辅助实验系统在内压薄壁容器应力测定中的应用	谷红兵(160)
基于专业群的《计算机辅助设计与制造》专业建设探索	葛菊英,张德荣(163)
《汽车发动机构造》课程教学改革探讨	黄超群(165)
论职业院校机械类基础课程的实践教学	董春兰(166)
深化钳工实训教学改革 促进高技能人才的培养	孟少明(168)
对材料类专业按类招生专业分流的研究与实践	周 辉(170)
青年教师对《测试技术》课堂教学的几点感想	刘红梅,胡 瑞(172)
《数控机床》课程的教学改革探讨	闫存富,刘学友(173)
一种尺寸公差计算机自动查询与标注的新方法	诸葛夫坤,王伯平,刘增钢,等(175)
基于计算机辅助制图的机械制图实践环节设计与实践	张爱荣(177)

计算机与网络技术

基于单片机的汽车防撞激光预警系统设计	王伟杰(179)
基于SPI总线的双机通信系统设计	白明方,杨瑞峰(181)
基于ARM的嵌入式linux内核裁剪及移植	吴 非(183)
基于AVR单片机的低压集中抄表终端	杨 慧,漆随平,初伟先,等(185)
基于ATmega16单片机的甲烷浓度控制系统设计	王美滋,董冠军(187)
基于数字图像处理的车牌识别专家系统的研究	穆润明(189)
浅谈WCDMA与GSM网络规划比较	王爱军(191)
SIEMENS840D系统中R参数和框架指令在数控程序中的应用	邵小丹(194)
基于ATmega16L的楼宇漏电火灾报警监控系统设计	韩慧娟,董冠军(195)
UG NX 软件在太原重工的客户化	全雷强,李 光,李 洪,等(198)
EM4905芯片在射频信息解读设备中的应用	李春立,郭颜萍,王 平,等(199)
高速转子离心力及其效应的仿真与分析	杜世渊,阎淑丽(201)
用PRO/E和ANSYS对烤箱管接头进行建模及模态分析	马国城,杨 波,王 凡(203)

欢迎订阅2011年《机械管理开发》杂志	(162)
---------------------------	-------



Contents

★ Mechanical Engineering Research and Experiment ★

The Numerical Simulation of Jetting Formation of Uneven Thickness Cover Consisted of Hemispherical and Circular Cone	LI You-wang, WU Guo-dong(1)
Review of Reverse Engineering Study	WEI Jing-bin(3)
Application of Multi-modal Function Optimization Based on High-frequency Mutation Immune Algorithm	HE Bing(5)
Control System Hardware Design of NF-I Belt Drive Test Platform	ZHOU Qi, ZHANG Ming, ZHANG Jiang-yong, ect.(7)
Application of Mulseal in High-type Highway Maintenance	HAN Chen-sheng(8)
Application of Blower Monitoring System in Sewage Treatment Process	WANG Fang(11)
Die Design of Electronic Insert Stamping	WANG Tong-le(13)
The Design of Digital Tachometer Based on Single-chip	YUAN Fan(14)
The Energy-saving of Three-phase Motor	LI Jun-lin, MENG Yong-qi, ZHANG Li-gang(16)
Treatment of Small Current Grounding Fault	LIU Hai-bin(17)
Applied Vehicle Engineering Construction and Development	FAN Xiao-bin(19)
Dynamic Performance Simulation of K2 Bogie Freight Car	DING Xiao-li, WANG Tie, ZHANG Rui-liang, etc.(21)
Electrical and Manufacturing of Spiral Line Trough Axis Plane	WANG Lei(24)
CFD Analysis and Simulation Study on Cooling-water Jacket in Engine Cylinder Head	FAN Li-min, WANG Tie(27)
Design of FMCW Radar Level Monitoring System for Material Based on LabVIEW	JIANG Xiao-li, YANG Jing-na(30)
On Testing Analysis of Vitrification Transition Temperature of Prepreg	FU Wei(32)
Parametric Drawing of Chemical Equipment Standard Parts in Auto CAD	AN Wen-zhu(34)
Improvement of Tightness Test Equipment for High-pressure Fuel Pipe	ZHENG Gang, MA Mao, WANG Dong-jun(35)
Electromagnetic Compatibility Experiment and Analysis of Ship Meteorological Instrument	LIU Tao, QI Sui-ping, WANG Yang, ect.(37)
Computational Optimization of Balance Weight in large Excavator	HE Jian-ping, ZHANG Long(39)
Study of Optimization Design for Spur Gear Transmission Based on MATLAB	CHEN Qing-Sheng(41)
Application of the Engine Coolant	YANG Jin-ping, ZHU Jiang-tao(43)
No Parking Electronic Toll System based on the RFID technology	WANG Ping, LIANG Feng, YIN Zhen-shou, ect.(44)
The Modeling and Kinematics Simulation of Hydraulic Shovel Based on Pro/E and ADAMS	LI-Guang, TONG Lei-qiang, ZHANG Yong-ming, ect.(46)
Technology Research Under the Mechanized Construction of Taijia Freeway Roads	GUO Hong-li(48)
USB Interface Design of DSP System	YAN Peng(50)
Analysis and Research of 2204 Bearing Based On FEA	YUE Liang(52)
Finite Element Analysis of the Gantry of Cutting Polaroid Machine Based on Pro/E and ANSYS	HAN Xiao-qiang, SHEN Jin-jie(54)
The Research of Asphalt Changing Characteristics of the Flame Retardant	ZHANG Hang, ZHANG Chang-ming(56)
Development and Manufacture of the WK-35 Excavator	ZHANG Yong-ming, LIU Ji-liang(58)
Development of 30t Subway Flat Car	LIU Jun-lei(61)
Based on an Expert System of Mine Action System for Monitoring and Diagnosis of a Remote Systems Development	ZHOU Sheng-wei, FENG Gang(63)
Numerical Simulation of Three Shaped Charge Jets	LI You-wang, WU Guo-dong(65)
The Rebar Bending-resilience Experiment and the Correction of Mathematical Model	YAN Shu-li, DU Shi-yuan(68)
The Study of the Washers in International Standards or National Standards for Electric Locomotive	XIN Lei(70)
The Design of Movement System and Key Techniques in Joint Lift	YAN Wen-e(72)
★ Applied Technology for Mechanical Industry ★	
The Example of CAXA Manufacturing Engineer NC Machining in 2-d Application	QIN Wei-wei(74)
FanGear Processing Technology and Fixture Design	YIN Xiu-feng(76)
Discussion of Several Common Refrigeration Methods	CAO Yan-zhi, FENG Guo-hong, HAO hong(77)
Fault Analysis and Processing about TFX1 Electronic Anti-skid Device	NIU Yi-chun(79)
Study on Temperature Control System of the Domestic Safe Production	JIA Li(80)
The Improvement of DSJ80 Belt Conveyor	WANG Wen-yan(82)
The Telephone Books Management System Based on VC++	ZHAO Yu-ping, XIE Gang, ZHAO Zhe-feng(83)
Nano-oxide Combustion Catalyst in the Application of Solid Propellant	LIU Feng, ZHANG Mei-jing, HOU Yi-feng(85)
Tube Voltage Selection in Radiography of Jacket Vessel Welding Line	CAO Zhong-you(86)
The Deformation of Pallet and Solutions in Vertical Lift	YAN Wen-e(88)
The Aalysis of Our Preliminary Development Highway Bridges	ZHANG Hang, ZHANG Chang-ming(90)
The Prediction on the Emissions of NOx in HTAC based on Flame Image	WANG Yun, DONG Zeng-shou, ZHUO Dong-feng(91)
Design and Study of Welding Model	MO Sen, LI Min(94)
On Development and Application of PLC	ZHANG Hai-yan(96)
Application of Laser Alignment in Machine Overhaul	SHI Xiao-dong(98)
PLC Signal Control and Aided Software System of Miners Electric Locomotives	HAO Wen-qing, BAI Hong-feng(99)
The Mineral Well Sprays Fog System X type to Spray the Mouth Structure Design	LIU Jun(101)
Application of Anti-static in Production of Electronic Products	GUO Xian-yan, SUN Yao-sheng(102)
Study on Management of Color Filter New Product Development	WANG Hong-guang, ZHENG Jian-guo, WANG Qun(104)

Contents

The Management and Maintenance of CNC Equipment	GAO Xiao-lin(105)
Infrared Control Spray System Caving Face	YU Fang-Chao(107)
The HAPL2 Looper Position Control System	ZHOU Guang-ming(108)
Application of Plasma Spraying on Mine Hydraulic Suppor	WEI Wen-shu(110)
The Application of Origin Software in Capacity Verify of the Minning Face Equipment	GUO Jun-ying(112)
The Relevance Study between Mechanical Noise and Radioactive Noise of the Propulsion System of Undersea Vehicles	GUO Kai-hong, LI Jian, LI Xing-sheng(114)
Research on Instructions and Recycling Technology of Underwater Equipment	YI Ji-nan(116)
Analysis of Mining Motor Damage Cause	TIAN Qing-quan, YANG Xu-bin, XU Ying(118)
Influence of the Density of Pattern on Qulit of Transmiss Shell in Evaporative Pattern Casting	YANG Zeng-ping(119)
The Application of Earthing Module in Substation	CHENG Hong-mei, XU Xue-liang(120)
Analysis on Rapid Response in Product Design	LI Nong-qin, PENG Qiu-fa, LIAO Pei-lin(122)
Technical Reformation of the Pressure Rope Device in Luning Colliery	NIU Wen-bin(124)
The Effect of Standardization in the New Product Development and Manufacture	FANG Qiu-ling(126)
★ Scientific Management and Innovation ★	
Management and Conservation of Marketing Team	WANG Zhan-ning(128)
On Security Management in Building Operations	ZHAO Yue-wu(130)
Industry Expand Elasticity Analysis of Shanxi	ZHANG Yuan-yuan(132)
Corporate Finance Budget Problems and Solutions	MA Rong(134)
Cause and Countermeasure of the Brain Drain in State-owned Enterprises	SHI Jin-yuan(136)
Guangxi National Economy Analysis Based on Gray Relative Method	SONG Ya-li, XIANG Qiu-hua(137)
Improve Enterprise Internal Control Strengthen Construction Punish&Prevention Corruption System	LU Jin-rui(140)
Analysis of The Cost-of-quality Management in Electronic Special Equipment Manufacturing Industry	LIAN Rui(142)
Thinking of Enterprise Cultural Construction	ZHANG Hui-min(144)
Strengthen the Controlling of Internal Accounting, Upgrading the Economic Performance of Enterprises	LIU Yu-ping(146)
On Basic Supervision and Management	YANG Zhan-bo(148)
The Study on Current State and Strategy of CRM's Implementation in Small and Edium-sized Enterprises	ZHU Jing(151)
On Audit Penalty Program Analysis	LI Yun-yi(153)
★ Engineering Technology Education ★	
On Reform of CAD/CAM Teaching	XIE Guo-zheng(154)
The Solution Method of Goldbach-Guye's Conjecture and Distribution Rule of Prime Number Sequence	GU Gong(156)
Method of Contraction Rule in Solution of Goldbach-Guye's Conjecture	GU Hong-bing(160)
Specialty Construction Research of Computer Aided Design and Manufac Turer Based on Specialty Group	GE Ju-ying, ZHANG De-rong(163)
Discussion on Teaching Reform of the Structure of Automobile Power System Course	HUANG Chao-qun(165)
On Teaching Practice of Melchanical Course in Uocational School	DONG Chun-lan(166)
Reforming Fitter Practice Teaching to Improve Training of High- skilled Workers	MENG Shao-ming(168)
Research and Practice on Recruit and Distribution of students Magored in Materials	ZHOU Hui(170)
Some Thoughts on Test Technology Class Teaching as a Young college teacher	LIU Hong-mei, HU Rui(172)
Teaching Reform of CNC Machine Tools	YAN Cun-fu, LIU Xue-you(173)
A New Method of Dimensional Tolerance Automatic Inquiry and Marking	ZHUGE Fu-kun, WANG Bo-ping, LIU Zeng-gang, ect.(175)
Based on Computer Aid of Drafting the Mechanical Design and the Practice Process of Drafting Practice	ZHANG Ai-rong(177)
★ Computer and Network Technology ★	
Design of Laser-Warning System for Automobile Anticollision Based on MCU	WANG-Wei-jie(179)
The Double Communication System Design Base on SPI Bus	BAI Ming-fang, YANG Rui-feng(181)
ARM-based Embedded Linux Kernel Cut-and-transplant	WU Fei(183)
Low-Voltage Concentrated Meter Reading Terminal Based on AVR Single-chip Microprocessor	YANG Hui, QI Sui-Ping, CHU Wei-xian, ect.(185)
Methane Concentration Control System Based on Atmega16 SCM	WANG Mei-zi, DONG Guan-jun(187)
The Research of License Plate Recognition Based on Digital Image Processing	MU Run-ming(189)
On Comparison Between WCDMA and GSM	WANG Ai-jun(191)
Application of Parameter and Frame Instruction im CNC Programing	Shao Xiao-Dan(194)
Design of Building Electric Leakage Alarm Supervision System Based on ATmega16L	HAN Hui-juan, DONG Guan-jun(195)
Customization of UG NX Software in Taiyuan Heavy Industry	TONG Lei-qiang, LI Guang, LI Hong, ect.(198)
The Corresponding Application of EM4905 Chip in Interpretation Device of Radio Frequency with Lower Frequency	LI Chun-li, GUO Yan-ping, WANG Ping, ect.(199)
Study on the Centrifugal Forces and Effects of Conical Rotor	DU Shi-yuan, YAN Shu-li(201)
Modal Analysis and Modeling of Oven Pipe Connection Using ANSYS and Pro/e	MA Guo-cheng, YANG Bo, WANG Fan(203)

English Translator & Proofreader: GAO Yu, LI Hong-mei

英语翻译、校对: 高 昱, 李红梅