



ISSN 1004-132X

CODEN ZJGOE8

# 中国机械工程<sup>®</sup>

CHINA MECHANICAL ENGINEERING



CMES 会刊

中国机械工程学会



9 771004 132028

万方数据

17>

17

2012 Vol.23  
半月刊

ISSN 1004—132X  
**CHINA MECHANICAL ENGINEERING**  
 (Transactions of CMES)  
 Vol. 23, No. 17, 2012 the first half of September  
 Semimonthly(Serial No. 353)

**Edited and Published by:** CHINA MECHANICAL  
 ENGINEERING Magazine Office  
**Add:** P. O. Box 772, Hubei University of Technology,  
 Wuhan, 430068, China  
**Distributer Abroad by:** China International Book  
 Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing)  
**Code:** SM4163

## CONTENTS

<b>Representations &amp; Analysis of Spatial Kinematic Chains with Adjacent Matrix Based on Constraint Function</b> .....	<b>Wind Turbines Based on Ontology</b> .....
..... Liu Jiangnan et al(2017)	..... Zhou Anmei et al(2075)
<b>Research on Size Synthesis of Cam-linkage Mechanism in a Candy Packaging Machine</b> .....	<b>Stochastic Topology Optimization of Continuum Structure Based on Stochastic Perturbation</b> .....
Chang Yong et al(2023)	..... Li Jingkui et al(2080)
<b>Numerical Simulation and Experimental Analysis of Fluid Field for Thermoset Plastic Shear Shredder Cavity</b> .....	<b>Design and Experimental Research for Urethra Valve of Bladder Power Pump</b> .....
..... Liu Zhifeng et al(2031)	Liu Chunbao et al(2084)
<b>Design of Permanent Magnet Biased Axial-radial Magnetic Bearing Based on Accurate Magnetic Circuit</b> .....	<b>Research and Simulation on Characteristic of Hydraulic Power Source under Motor Rotor Broken Bar Fault</b> .....
..... Wang Bo et al(2036)	..... Chen Jiangcheng et al(2088)
<b>CAI System for On-machine Vision Inspection of CNC Milling Machines</b> .....	<b>Rigid-flexible Coupling Dynamics Modeling of Robot Manipulators and Modal Analysis during Swing</b> .....
Xia Ruixue et al(2041)	..... Wang Binrui et al(2092)
<b>Research on Free-form Curve Reconstruction Based on an Improved Genetic Algorithm</b> .....	<b>Application of Phase-sensitivity Detector in Air-coupled Ultrasonic Testing</b> .....
Wen Xiulan et al(2048)	Wei Dong et al(2098)
<b>Type Synthesis of Dual-driven 2T3R 5-DOF Parallel Mechanism Based on Lie Group Theory</b> .....	<b>New Technology Analysis on Metal Strips No-burr Precision Slitting</b> .....
..... Fan Caixia et al(2053)	Yan Qiusheng et al(2102)
<b>Optimization of Cutting Parameters in Helical Milling Process Based on Pareto Genetic Algorithm</b> .....	<b>Investigation of High Tensile Strength and High Electrical Conductivity Pure Copper Fabricated by Severe Plastic Deformation</b> .....
..... Wang Haiyan et al(2058)	Shi Fengjian et al(2106)
<b>Research on a Multifunction Sensor Based on Nanocrystalline Soft Magnetic Alloy for Measuring Torque, Rotational Speed and Angular Displacement</b> .....	<b>Steering Control on Large Curvature Road Based on Preview Optimal Curvature Model</b> .....
..... Shi Yanping et al(2062)	Shen Huan et al(2111)
<b>Experimental Research of Cutting Parameter Optimization Based on Machining Temperature</b> .....	<b>Evaluation Method for Structural Performance of Light Bus Body and Its Applications</b> .....
..... Sheng Jing et al(2066)	Gao Yunkai et al(2116)
<b>Model Establishment and Numerical Analysis of Welded Wheel Axle of Four-wheel-juxtaposed Landing Gear</b> .....	<b>Multi-objective Optimization of Side Impact Based on BP Network Model</b> .....
..... Huang Mingmin et al(2071)	Zhou Lihui et al(2122)
<b>Research on Intelligent Fault Diagnosis for Large-scale</b>	<b>An Overview and Development Trend of Bearingless Permanent Magnet Synchronous Motors</b> .....
	..... Sun Xiaodong et al(2128)
	<b>Current Actuality and Development Tendency of Military Camouflage Technology</b> .....
	Yan Yunhui et al(2136)

# 目 次

## 机械科学

- 基于约束函数的空间机构邻接矩阵描述与分析 ..... 刘江南 于德介(2017)  
糖果包装机中凸轮连杆—组合机构的尺寸综合研究 ..... 常 勇 杨富富 李延平(2023)  
热固性塑料剪切粉碎机腔内流场数值模拟与试验分析 ..... 刘志峰 赵 建 吴仲伟等(2031)  
基于精确磁路的永磁偏置轴向径向磁轴承设计 ..... 汪 波 邓智泉 赵旭升等(2036)  
数控机床视觉在位测量 CAI 系统 ..... 夏瑞雪 卢荣胜(2041)  
改进遗传算法用于自由曲线重建研究 ..... 温秀兰 王东霞 盛党红等(2048)  
基于李群理论的双驱动 2T3R 五自由度并联机构型综合 ..... 范彩霞 刘宏昭(2053)  
基于 Pareto 遗传算法的螺旋铣加工参数优化 ..... 王海艳 秦旭达 任成祖(2058)  
基于纳米晶软磁合金的转矩、转速和转角多功能传感器研究 ..... 石延平 周庆贵 臧 勇(2062)  
基于切削温度的切削用量优化的实践与研究 ..... 盛 精 黄丛林 刘 超等(2066)

## 信息技术

- 四轮并列式起落架焊接主起轮轴受载模型及分析 ..... 黄铭敏 左敦稳 黎向锋等(2071)  
基于本体的大型风力发电机组故障智能诊断研究 ..... 周安美 于德介 吴雪明等(2075)

## 科学基金

- 基于随机摄动有限元的连续体随机拓扑优化设计 ..... 李景奎 张义民(2080)  
膀胱动力泵尿道阀的设计及实验研究 ..... 柳春宝 李 笑 关 婷(2084)  
电机断条故障下液压动力源特性仿真研究 ..... 陈江城 谷立臣 刘沛津(2088)  
机器人手臂的刚柔耦合建模及摆动模态对比 ..... 王斌锐 方水光 严冬明(2092)  
相敏检波在空气耦合超声检测中的应用 ..... 魏 东 周正干(2098)

## 材料工程

- 金属带材少无毛刺精密分切加工新工艺分析 ..... 阎秋生 黄升伟 李忠荣等(2102)  
剧烈塑性变形制备高强度高导电纯铜的研究 ..... 石凤健 王雷刚(2106)

## 车辆工程

- 基于预瞄最优曲率模型的大曲率转向控制方法 ..... 沈 岚 凌 锐 李舜酩(2111)  
轻型客车车身结构评价方法及应用 ..... 高云凯 张婷婷 刘海立(2116)  
基于 BP 神经网络的侧碰多目标优化设计 ..... 周利辉 成艾国 陈 涛等(2122)

## 学科发展

- 无轴承永磁同步电机技术综述及其发展趋势探讨 ..... 孙晓东 朱焜秋 杨泽斌(2128)  
军事伪装技术的发展现状与趋势 ..... 颜云辉 王 展 董德威(2136)

## 学会动态

- 科学家研制出可在人体内配送药物的纳米火箭(2057)

## 编读往来

- 中国机械工程杂志社第四届董事会(XXXIII) CONTENTS(2142)

## 广告

- 大连理工大学 ..... (封 2)  
昆明理工大学 ..... (封 3)  
福建工程学院机电及自动化工程系 ..... (封 4)