



ISSN 0577-6686
CODEN CHHKA2

中国机械工程学会主办

机械工程学报[®]

JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING

庆祝《机械工程学报》创刊60周年



半月刊 | 13/2013
第49卷

机械工程学报

JIXIE GONGCHENG XUEBAO

2013年第49卷第13期 7月5日出版

目 次

机械学

机构学及机器人

球面剪叉可展机构的运动特性分析	李端玲 张忠海 于振	(1)
一种新型并联机构的运动分岔特性及运动学分析	叶伟 方跃法 郭盛等	(8)
基于 SVM-GDFNN 的上肢康复训练机器人处方诊断	潘礼正 宋爱国 徐国政等	(17)
一种 2-DOF 球面并联转台的动力学建模及分析	陈斌 宗光华 于靖军等	(24)
基于嵌套粒子群算法的平面机构尺度综合与构型优选	段旭洋 王皓 赵勇等	(32)
采用单节变形履带机构的新型轮椅机器人	于苏洋 王挺 王志东等	(40)
基于改进人工蜂群算法的并联机器人正运动学解	任子武 王振华 孙立宁	(48)

机械动力学

基于大涡模拟静压气体推力轴承微幅自激振动特性分析	李运堂 蔺应晓 朱红霞等	(56)
灰色神经元拟合算法在有限元模型修正中的应用	杨海峰 程珩 权龙	(63)
基于多尺度线调频基稀疏信号分解的时变系统模态参数识别	陈关宝 于德介 吴雪明	(69)
中心刚体-功能梯度材料梁系统的动力学特性	黎亮 章定国 洪嘉振	(77)
基于多主体系统的封闭空腔有源力控制技术	崔怀峰 陈南	(85)
固体火箭发动机滚动球窝喷管摆动性能分析	刘文芝 薛俊芳 李超超等	(93)
归一 Laplacian 矩阵有监督最优局部保持映射故障辨识	李锋 汤宝平 宋涛等	(100)

制造科学与技术

数字化设计与制造

五轴端铣 3D 刀补中运动突变的处理	王峰 林浒 郑麗默等	(108)
加工起始位置可控调和映射空间环刀轨生成算法	郭保苏 程筱胜 戴宁等	(116)
基于物理属性的 CAE 网格简化方法	易兵 刘振宇 谭建荣	(123)
基于变密度法的周期性拓扑优化	焦洪宇 周奇才 李文军等	(132)
一种考虑区域精度差异的模型配准方法	刘胜兰 张丽艳 王晓飞	(139)
基于均值漂移的 R [*] -树结点分裂优化算法	孙殿柱 宋洋 刘华东等	(145)
基于面片删减的带孔结构等几何形状优化方法	蔡守宇 张卫红 李杨	(150)
高速输送链传动设计、仿真与试验	王光建 范玉萌	(158)

制造工艺与装备

面向元器件重用的废弃线路板拆解关键技术	向东 张永凯 李冬等	(164)
动梁式龙门机床双轴同步系统的模型建立及不同步误差分析	程瑶 梁滔 赵万华	(174)
高速轮轨材料匹配的滚动接触磨损性能	曾东方 鲁连涛 张远彬等	(183)
微尺度高速铣削表面质量的试验研究	巩亚东 张金峰 张永震等	(190)
第 2 届上银优秀机械博士论文奖		(84)

JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING

Vol.49 No.13 July 2013

CONTENTS

- Kinematic Characteristic Analysis of Spherical Scissors Deployable Mechanisms LI Duanling ZHANG Zhonghai YU Zhen (1)
- Bifurcated Motion and Kinematics of Novel Parallel Mechanism YE Wei FANG Yuefa GUO Sheng et al (8)
- Prescription Diagnosis for Upper-limb Rehabilitation Training Robot Based on SVM-GDFNN PAN Lizheng SONG Aiguo XU Guozheng et al (17)
- Dynamic Modeling and Analysis of 2-DOF Quasi-sphere Parallel Platform CHEN Bin ZONG Guanghua YU Jingjun et al (24)
- Dimensional Synthesis and Optimal Type Selection of Planar Mechanisms Based on Nested Particle Swarm Optimization DUAN Xuyang WANG Hao ZHAO Yong et al (32)
- Wheelchair Robot Equipped with Variable Geometry Single Tracked Mechanisms YU Suyang WANG Ting WANG Zhidong et al (40)
- Forward Kinematics Solution for Parallel Manipulators Based on Improved Artificial Bee Colony Algorithm REN Ziwu WANG Zhenhua SUN Lining (48)
- Analysis of the Micro Self-vibration of Aerostatic Thrust Bearing Based on Large Eddy Simulation LI Yuntang LIN Yingxiao ZHU Hongxia et al (56)
- Fitting Algorithm of Gray Neurons and Its Application to Finite Element Model Modification YANG Haifeng CHENG Hang QUAN Long (63)
- Modal Parameters Identification of Time-varying System Based on Multi-scale Chirplet Sparse Signal Decomposition CHEN Guanbao YU Dejie WU Xueming (69)
- Dynamics of Hub-functionally Graded Material Beam Systems LI Liang ZHANG Dingguo HONG Jiazhen (77)
- Active Structural Acoustic Control Technology of Enclosure Based on a Multi-agent System CUI Huafeng CHEN Nan (85)
- Swing Performance Analysis of Rolling Ball Joint Socket Nozzle in a Certain Solid Propellant Rocket Motor LIU Wenzhi XUE Junfang LI Chaochao et al (93)
- Fault Identification Method Based on Normalized Laplacian-based Supervised Optimal Locality Preserving Projection LI Feng TANG Baoping SONG Tao et al (100)
- Control Algorithm for Drastic Motion During 3D Cutter Radius Compensation in Five-axis End Milling WANG Feng LIN Hu ZHENG Liaomo et al (108)

(下转封三)

- Starting Location Controlled 3D Contour Tool Path Generation Based on Methodology of Harmonic Map GUO Baosu CHENG Xiaosheng DAI Ning et al (116)
- An Algorithm for Simplifying CAE Meshes with Physical Property YI Bing LIU Zhenyu TAN Jianrong (123)
- Periodic Topology Optimization Using Variable Density Method JIAO Hongyu ZHOU Qicai LI Wenjun et al (132)
- A Shape Registration Method Considering the Regional Difference in Precision LIU Shenglan ZHANG liyan WANG Xiaofei (139)
- The Node Splitting Optimization Algorithm of R^{*}-tree Based on Mean Shift SUN Dianzhu SONG Yang LIU Huadong et al (145)
- Isogeometric Shape Optimization Method with Patch Removal for Holed Structures CAI Shouyu ZHANG Weihong LI Yang (150)
- Simulation and Experiment of High Speed Transmission Chain WANG Guangjian FAN Yumeng (158)
- Key Technology of Disassembling Waste Printed Circuit Board Assembly for Components Reuse XIANG Dong ZHANG Yongkai LI Dong et al (164)
- Non-synchronous Error and Modeling of Dual-drive System in Gantry-type Machine Tools with Travelling Bridge CHENG Yao LIANG Tao ZHAO Wanhua (174)
- Rolling Contact Wear Properties of Matching of High-speed Wheel/Rail Materials ZENG Dongfang LU Liantao ZHANG Yuanbin et al (183)
- Experimental Research on Surface Quality in the Process of High-speed and Micro-scale Milling GONG Yadong ZHANG Jinfeng ZHANG Yongzhen et al (190)