



ISSN 1004-132X
CODEN ZJGOE8

中国机械工程®

CHINA MECHANICAL ENGINEERING



CMES 会刊
中国机械工程学会



4

2018 Vol.29
半月刊

万方数据

中国机械工程

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

二〇一八年二月

第二十九卷

第四期

Vol.29 No.4 2018

中国机械工程

2018 年 第 29 卷 第 4 期 2 月 25 日出版

目次

机械基础工程

一种仿蝗虫跳跃机器人的能量转换机制及跳跃稳定性设计·····	王 寰	吉爱红	戴振东等(379)
基于“源-通道-接收体”模型的汽车异常振动故障诊断·····	贝绍轶	赵景波	雷卫宁等(384)
优化参数的变分模态分解在滚动轴承故障诊断中的应用·····	马洪斌	佟庆彬	张亚男(390)
基于均匀设计法的磨粒流加工试验·····	乔泽民	张心明	李俊辉等(398)
带轴锥齿轮超声研齿振动系统的设计与试验·····	杨建军	郭浩杰	朱德荣等(403)
基于数值计算方法的水下合成射流推力特性·····	贾连超	耿令波	胡志强等(409)
碰撞-渐进振动系统的亚谐振动与分岔分析·····			吕小红(417)
基于双目视觉的工程车辆定位与行驶速度检测·····	同志学	赵 涛	贺利乐等(423)
坦克多体系统动力学建模及模型试验验证·····	郝丙飞	王红岩	芮 强等(429)
水压柱塞泵关键结构参数对泵内空化的影响·····	高殿荣	索晓宇	蔡倩玲等(434)
滚珠丝杠进给系统滚动结合部径向动态特性参数辨识·····	朱坚民	郑洲洋	胡育佳等(441)

智能制造

轮毂打磨 5-DOF 机械臂动力学建模与驱动参数预估·····	荣 誉	刘双勇	王洪斌等(449)
基于 CNC 实时监测数据驱动方法的钛合金高速铣削刀具寿命预测·····			
·····	袁广超	鲍劲松	郑小虎等(457)
工业物联网环境下隐式人机交互消息传播方法·····	杨 林	李文锋	段 莹等(463)
面向现场加工的全液压驱动主轴水下钻孔特性建模与优化方法·····			
·····	陈永亮	彭 涛	刘德帅等(471)

先进材料加工工程

双辊薄带振动铸轧机理及其仿真实验·····	杜凤山	孙明翰	黄士广等(477)
环形梯度多胞结构的多工况耐撞性研究·····	张 勇	曾 意	徐 翔等(485)
八辊轧机板形预报模型及应用·····	白振华	赵伟泉	张苗兴等(493)

阅读导引

关于《设计科学与设计竞争力》的写作·····			谢友柏(499)
------------------------	--	--	----------

学会资讯

本刊正式加入 OSID 开放科学计划·····			(416)
-------------------------	--	--	-------

《中国机械工程》第五届编委会·····			(封 2)
---------------------	--	--	-------

中国机械工程杂志社第四届董事会·····			(Ⅶ)
----------------------	--	--	-----

CONTENTS·····			(504)
---------------	--	--	-------

西安工业大学·····			(封 3)
-------------	--	--	-------

福建工程学院·····			(封 4)
-------------	--	--	-------

ISSN 1004 – 132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING
(Transactions of CMES)

Vol.29, No.4, 2018 the second half of February
Semimonthly (Serial No.484)

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

Design of Energy Conversion Mechanism and Jumping Stability of a Locust-like Jumping Robot	Radial Dynamic Characteristic Parameter Identification of Rolling Joints in Ball Screw Feed Systems
..... WANG Huan et al(379)	 ZHU Jianmin et al(441)
Abnormal Vibration Fault Diagnosis of Cars Based on “Source-path-receiver” Model BEI Shaoyi et al(384)	Dynamics Modeling and Drive Parameter Prediction of a 5-DOF Wheel Grinding Manipulator Arm
Applications of Optimization Parameters VMD to Fault Diagnosis of Rolling Bearings	 RONG Yu et al(449)
..... MA Hongbin et al(390)	Tool Life Prediction in Titanium High Speed Milling Processes Based on CNC Real Time Monitoring Data Driven YUAN Guangchao et al(457)
Abrasive Flow Machining Experiments Based on Uniform Design Method QIAO Zemin et al(398)	Message Dissemination Methods for Implicit Human- Machine Interactions Based on Industrial Internet of Things YANG Lin et al(463)
Design of Ultrasonic Gear Lapping Vibration Systems for Bevel Gears with Shaft YANG Jianjun et al(403)	Characteristic Modeling and Optimization Method of Underwater Hydraulic Spindle Drilling Processes for In-situ Machining Systems CHEN Yongliang et al(471)
Thrust Characteristics of Synthetic Jet Underwater Based on Numerical Method JIA Lianchao et al(409)	Mechanism and Simulation Experiments on Twin-roll Thin- strip Vibration Casting DU Fengshan et al(477)
Subharmonic Vibrations and Bifurcations of Vibro-impact Systems with Progression LYU Xiaohong(417)	Research on Annular Gradient Multi-cell Structure Crashworthiness under Multi-impacting Cases
Localization and Driving Speed Detection for Construction Vehicles Based on Binocular Vision	 ZHANG Yong et al(485)
..... TONG Zhixue et al(423)	A Shape Prediction Model of Eight-high Rolling Mills and Its Applications BAI Zhenhua et al(493)
Dynamics Modeling and Model Test Verification of Tank Multi-body Systems HAO Bingfei et al(429)	
Influences of Key Structural Parameters of Hydraulic Piston Pump on Cavitation GAO Dianrong et al(434)	