



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



**11**

2018 Vol.29  
半月刊

中国机械工程 CHINA MECHANICAL ENGINEERING

二〇一八年六月

第二十九卷

第十一期

Vol.29 No.11 2018

# 中国机械工程

2018年第29卷第11期 6月10日出版

## 目次

### 机械基础工程

- 考虑定位力及波纹力的电磁悬架作动器波动力抑制方法 ..... 杨超 李以农 胡一明等(1261)
- 超声点聚焦探头在球体中的声束发散与聚焦 ..... 濮海明 王哲 康宜华(1268)
- 二自由度超声波电机惯性驱动研究 ..... 王剑 白洋 郭吉丰(1273)
- 球面聚焦超声辅助汽雾冷却系统换热特性研究 ..... 曹洋 李华 任坤等(1279)
- 一种新型导流式油气润滑喷嘴 ..... 刘牧原 郭峰 焦一航等(1284)
- 电控机械式自动变速器时序重叠换挡系统设计与研究 ..... 周英超 常思勤 李波(1289)
- 牵引电机扭矩激励的机车齿轮传动系统非线性特性 ..... 王俊国 肖遥 杨旭峰等(1296)
- 精确直线可展机构及其动力学分析 ..... 畅博彦 李文启 金国光等(1303)
- 在线电解修整磨削与化学机械抛光相结合的蓝宝石基片组合加工技术 .....  
..... 徐志强 尹韶辉 姜胜强等(1310)
- 引入悬架K&C特性参数的汽车操纵稳定性数学模型 ..... 李广 刘芳 檀润华等(1316)
- 磁力光整加工铝镁合金永磁极研究 ..... 张鹏 张桂香 梁伟等(1324)
- 织构拉刀的拉削负载特性建模与验证 ..... 倪敬 舒央 孟青新等(1329)
- 电机-飞轮-油泵液动力单元实验研究 ..... 罗琬先 陈柏金 颜笑鹏(1336)

### 可持续制造

- 基于随机模型预测控制的四驱混合动力汽车能量管理 ..... 钱立军 荆红娟 邱利宏(1342)
- 基于多岛遗传算法的漂浮式风力机稳定性多重调谐质量阻尼器优化控制 .....  
..... 黄致谦 丁勤卫 李春等(1349)
- 一种馈能型混合悬架的多模式协调控制 ..... 寇发荣 魏冬冬 梁津等(1356)

### 先进材料加工工程

- 包覆对称组坯热轧制备高铬铸铁/低碳钢耐磨复合板 ..... 李艳威 王效岗 李玉贵等(1364)
- 基于应变梯度塑性理论的纪念币压印成形数值模拟 ..... 易国锋 李巧敏 钟文等(1369)
- 带壁厚偏差的无缝钢管推压-拉拔复合缩径 ..... 刘超 王连东 刘恒等(1375)

### 阅读导引

- 关于“*Metal Cutting Theory — New Perspective and New Approaches*”一书 ..... 师汉民(1380)

### 学会资讯

- 第十二届中美工程技术研讨会——新一代人工智能与先进制造论坛在北京召开 ..... (1323)

《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 ..... (XXI)

CONTENTS ..... (1386)

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.11, 2018 the first half of June

Semimonthly (Serial No.491)

**Edited and Published by:** CHINA MECHANICAL ENGINEERING Magazine Office

**Add:** P.O.Box 772, Hubei University of Technology, Wuhan, 430068, China

**Distributor Abroad by:** China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing)

**Code:** SM4163

## CONTENTS

<b>Thrust Ripple Reduction Method of Electromagnetic Suspension Actuator Considering Cogging Forces and Ripple Forces</b> .....	<b>Research on Magnetic Abrasive Finishing Processes of Aluminum-magnesium Alloy Permanent Magnet Poles</b> .....
YANG Chao et al(1261)	ZHANG Peng et al(1324)
<b>Sound Beam's Divergence and Focus of Ultrasonic Point Focusing Probes in Spheres</b> .....	<b>Load Characteristic Modeling and Verification for Texture Broaches</b> .....
PU Haiming et al(1268)	NI Jing et al(1329)
<b>Research on Inertial Drives of Two-degree-of-freedom Ultrasonic Motors</b> .....	<b>Experimental Research on Hydraulic Power Units of Motor-Flywheel-Pumps</b> .....
WANG Jian et al(1273)	LUO Wanxian et al(1336)
<b>Research on Heat Transfer Performances of Spherical Focused Ultrasound Assisted Ultrasonic Atomizing Cooling System</b> .....	<b>Energy Management of a 4WD HEV Based on SMPC</b> .....
CAO Yang et al(1279)	QIAN Lijun et al(1342)
<b>A Novel Guide-type Nozzle for Oil-air Lubrications</b> .....	<b>Optimal Control of MTMD in Floating Wind Turbine Stability Based on MIGA</b> .....
LIU Muyuan et al(1284)	HUANG Zhiqian et al(1349)
<b>Design and Research on Time-overlapping Gearshift Systems for AMTs</b> .....	<b>Multi-mode Coordination Control of a Kind of Regenerative Energy Hybrid Suspensions</b> .....
ZHOU Yingchao et al(1289)	KOU Farong et al(1356)
<b>Nonlinear Characteristics of Gear Transmission Systems of Locomotive Excited by Torque Fluctuation of Traction Motors</b> .....	<b>Hot Rolling Clad Symmetrical Billet for Producing High-chromium Cast Iron/Low-carbon Steel Wear Resistant Composite Boards</b> .....
WANG Junguo et al(1296)	LI Yanwei et al(1364)
<b>Accurate Straight-line Deployable Mechanism and Its Dynamics Analysis</b> .....	<b>Coining Simulation of Commemorative Coins Based on Strain Gradient Plasticity Theory</b> .....
CHANG Boyan et al(1303)	YI Guofeng et al(1369)
<b>ELID Grinding and CMP Compound Processing Technology for Sapphire Substrates</b> .....	<b>Seamless Steel Tube with Wall Thickness Deviation in Pushing-pulling Necking</b> .....
XU Zhiqiang et al(1310)	LIU Chao et al(1375)
<b>Mathematical Model of Vehicle Handling Stability Based on Suspension K&amp;C Characteristics Parameters</b> .....	
LI Guang et al(1316)	