



ISSN 1004-132X
CODEN ZJGQE8

中国机械工程[®]

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

CMES 会刊
中国机械工程学会



5 2020
Vol.31

ISSN 1004-132X



9 771004 132202

中国机械工程

2020 年 第 31 卷 第 5 期 3 月 10 日出版

目 次

机械基础工程

- 考虑滚子位置变化的圆柱滚子轴承非线性刚度特性分析 刘光辉 洪军 孙岩辉等(505)
垂直式超硬砂轮圆弧修整器设计与砂轮修整 李颂华 韩涛 王维东等(513)
机器人恒压球形公自转磨头抛光技术研究 黄智 吴湘 刘海涛等(519)
半挂车紧急继动阀响应时间的计算方法 何仁 许畅(527)
汽车独立悬架后桥悬置系统设计方法研究 刘晓昂 焦湘和 武一民(535)
汽车零部件疲劳分析载荷谱加速编辑法研究 董国疆 韩杰 颜峰等(543)
功能性微结构可控参数建模技术研究 雷鹏福 戴宁 汪志鹏等(553)
ZNR2.4 罗茨式机械增压器振动特性试验研究 刘厚根 范彩明(561)

可持续制造

- 基于监测诊断的在役机床个性化再设计技术体系 杜彦斌 曹华军(567)
分时电价下基于 NSGA-II 的柔性作业车间绿色调度 刘彩洁 徐志涛 张钦等(576)
压铸单元能效在线监测方法及监测系统 鄢佳豪 曹华军 陈二恒等(586)

增材制造

- 大倾斜角薄壁结构激光近净成形实验研究 余超 苗秋玉 石龙飞等(595)
面向软体机器人的 3D 打印硅胶软材料实验研究 陈尤旭 王德山 张伟等(603)

先进材料加工工程

- 2198-T3S 铝锂合金组合工艺搅拌摩擦焊接头组织性能分析 贺地求 王东曜 胡雷等(610)
无缝钢管疲劳断裂分离新工艺及实验研究 赵仁峰 郑建明 郭磊等(616)
表面形态对铝合金表面注射结合性能的影响 徐振宇 徐东厚 毛剑等(623)

- 《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 (IX)
CONTENTS (630)
公益宣传 (封 3)
重庆工商大学 (封 4)

ISSN 1004-132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING
(Transactions of CMES®)Vol.31, No.5, 2020 the first half of March
Semimonthly(Serial No.533)

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

Nonlinear Stiffness Characteristic Analysis of Cylindrical Roller Bearings Considering Variation of Roller Positions	Machine Tools Based on Monitoring and Diagnosis
..... LIU Guanghui et al(505) DU Yanbin et al(567)
Design and Grinding Wheel Dressing of Vertical Super-hard Grinding Wheel Arc Dressers	Green Scheduling of Flexible Job Shops Based on NSGA-II under TOU Power Price
..... LI Songhua et al(513) LIU Caijie et al(576)
Robot Polishing Technology of Spherical Grinding Head with Revolution and Rotation Motion Based on Constant Pressure Control	On-line Monitoring Method and System for Energy Efficiency of Die Casting Cells
..... HUANG Zhi et al(519) YAN Jiahao et al(586)
Calculation Method of Response Time of Semitrailer Relay Emergency Valves	Experimental Research on Laser Engineered Net Shaping of Thin-walled Structures with Large Inclination Angles
..... HE Ren et al(527) YU Chao et al(595)
Research on Design Methods for Vehicle ISRA Mounting System	Experimental Study on 3D Printing Silicone Soft Materials for Soft Robots
..... LIU Xiaoang et al(535) CHEN Youxu et al(603)
Research on Load Spectrum Accelerated Editing Method for Fatigue Test of Vehicle Parts	Analyses of Combination Process on Microstructures and Properties of Friction Stir Welded Joints for 2198-T3S Aluminum-Lithium Alloy
..... DONG Guojiang et al(543) HE Diqu et al(610)
Research on Controllable Parameter Modeling Technology of Functional Microstructures	New Technology and Experimental Study on Fatigue Fracture Separation of Seamless Steel Tubes
..... LEI Pengfu et al(553) ZHAO Renfeng et al(616)
Experimental Study on Vibration Characteristics of ZNR2.4 Roots Type Superchargers	Effects of Surface Morphologies on Injection Bonding Properties of Aluminum Alloy Surfaces
..... LIU Hougen et al(561) XU Zhenyu et al(623)
Technology System of Individualized Redesign for In-service	
• 630 万方数据	