

汽车零部件

2018年10月
ISSN 1674-1986
CN11-5661/TH



www.qclbjzz.com

关注科研动态 解读市场走向

编万方数据—数字化期刊群/中国核心期刊(遴选)数据库/中文科技期刊数据库/中国学术期刊网络出版总库/CNKI系列数据库



CRAT 国家自动化装备质量监督检验 QK1854183
中汽检测 机械工业汽车零部件产品质量监督检测中心



中汽检测，驱动未来
CRA drives the future



检测项目

汽车及零部件

发动机 滤清器
电气元件 车身附件
转向与制动 汽车材料
车用油液 等

机器人及零部件

本体 减速机
伺服电机 控制器
软件验证

液压系统及元件

系统
液压泵、阀、缸等

试验类别

部件综合性能检测
疲劳耐久可靠性试验
EMC、噪声及振动
环境适应性、安规、化学、VOC
材料力学及理化性能检测等

www.chinaaptc.com

广州市萝岗区科学城新瑞路2号 (P.C. : 510530) 2, Xinrui Road, Luogang District, Guangzhou, P.R.China(P.C.:510530)

客服Business:400-880-3305 邮箱E-mail:APTC@gmeri.com 传真Fax:(8620)32385305

汽车零部件

何光远 题

第10期(总第124期) 2018年10月

月刊 每月28日出版

ISSN 1674-1986

CN11-5661/TH

www.qclbjzz.com

主管:中华人民共和国科学技术部

主办:中国科学技术信息研究所

中国汽车零部件工业公司

出版:《汽车零部件》编辑部

地址:北京市海淀区丹棱街3号(100080)

《汽车零部件》编务中心

地址:广州市黄埔区茅岗路828号(510700)

承办:机械工业汽车零部件产品质量监督检测中心

协办单位:中汽认证中心

广州汽车集团零部件有限公司

惠州市华阳集团股份有限公司

主编:闵新和

副主编:周明理

责任编辑:张艳君

设计总监:陈卉子

美术编辑:陈雁琼

版面设计:斯淑珍

广告总监:曹懿莎

发 行:廖孟洁

编辑部

电话:010-82604898 编务中心 电话:020-32385317

广告发行部

电话:020-32385311/020-32389676

总发行:广东省报刊发行局

邮发代号:46-361

订阅处:全国各地邮局

定价:每期20元,全年240元(含邮费)

准予广告发布登记:京海工商广登字20170148号

印 刷:广州市新怡印务有限公司

Authorities in Charge: Ministry of Science and Technology

Sponsor: Institute of Scientific and Technical Information of China

China Auto Parts Industry Company

Editor & Publisher: Automobile Parts Editorial Department

Organizer: Automobile Parts Test Center

Chief Editor: Min Xinhe

Vice Chief Editor: Zhou Mingli

Editor: Zhang Yanjun

Tel: (8620)32385317

Domestic Distributor:

Newspapers and Publications Board of Guangdong

万方数据

Post Distribution Code: 46-361

目 次

◀ 研究与开发 ▶

由轴承引起的前驱动桥啸叫噪声分析

..... 徐国祥 徐勇 谢建林 尧舜奇 杨志日 (1)

车辆前照灯垂直自适应随动算法研究

..... 黄新 丁志中 (7)

越野赛车双横臂悬架的多体动力学仿真与强度分析

..... 陆润明 廖抒华 张旭 黎炯 覃紫莹 (12)

动力舱排烟管引射口外形结构优化研究

..... 宋林森 钟逸彤 (16)

低线性膨胀系数汽车塑料尾门专用料的研制

..... 囝溥 蒋文远 邵之杰 石阳阳 周海 (24)

平头重卡高排尾管支撑构件设计优化与研究

..... 慈龙尚 周福庚 陈明朋 马万龙 (28)

扭力梁疲劳分析方法研究

..... 荣兵 肖攀 鞠道杰 (32)

变速器搅油阻力矩预测方法

..... 章刚 韦博 (37)

轻型卡车不锈钢油箱轻量化设计及应用

..... 丁浓龙 游召平 (41)

基于 OptiStruct 后排座椅结构拓扑与参数优化的应用研究

..... 李啟定 黄政平 卢磊 谭纯 (45)

汽车座椅辅助翻转装置设计

..... 王俊 (51)

DOE 实验设计在内后视镜脱落问题中的应用

..... 柴若芸 李颖 周广兴 (55)

混合动力电驱变速箱用液压阀体的设计优化及泄漏率控制

..... 刘芳 孙东坡 庄震亚

王健 葛海龙 鄢可峰 (58)

基于多路电机同步控制的 ADB 控制器设计

..... 王金磊 刘正全 徐健 薛蔚平 丰建芬 (62)

基于主客观一致性分析的离合踏板舒适性研究

..... 华猛 文兵 杨枫 王景兴 梅兴泰 (66)

EPS 转角算法的实现

..... 林联伟 吕莹 焦九顺 (71)

滚针轴承的微动磨损分析

..... 徐海山 (75)

ZF-9HP 自动变速器传动系统研究

..... 郑劲 高馨 (78)

本刊已入编万方数据——数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊网络出版总库、CNKI 系列数据库、中文科技期刊数据库及超星期刊域出版平台,作者如不同意将文章入编,投稿时敬请说明。

◀ 检测与维修 ▶

- 不同颗粒计数模式下过滤效率的对比分析 张万 (81)
用显微镜对水乳化装置进行离线校准的方法研究 孙羽 (84)
自动变速箱油滤器基本过滤性能试验方法改进研究 李开放 (87)

◀ 动态与综述 ▶

- 铝质型管汽车散热器 李政 李杨 (90)
◀ 技术新视野 ▶
博世携手阿里云，推进自动驾驶技术在华落地 (95)

◀ 市场与信息 ▶

采埃孚推出新型主动控制卷收器安全带系统 (11) TE Connectivity亮相2018工业博览会 (23) 电装与光庭成立合资公司，加速下一代汽车数字仪表的研发 (31) SK Innovation将在中国常州建立电池核心材料锂电池隔膜工厂 (40) 安波福推新型云数据策略，可快速降低成本解决网联汽车问题 (44) 万都加快自动驾驶技术全面发展 (50) 中国汽研与盖世汽车达成战略合作 (50) ORNL推出120 kW无线充电系统可大幅缩短电动车充电时间 (54) 布局自动驾驶，北汽携手12家企业签署智能网联战略合作协议 (57) 康宁就汽油颗粒过滤器和长安汽车达成合作 (61) 福特与马恒达达成两项新协议，专注发动机共享和车联网 (65) 博世力士乐与星星充电深化合作，打造国内首条交流自动化产线 (86) 亨斯迈热管理解决方案为新能源汽车保驾护航 (89)

CONTENTS

Research & Developement

- Analysis of Whine Noise of Front Drive Axle Caused by Bearing XU Guoxiang XU Yong
XIE Jianlin YAO Shunqi YANG Zhiri (1)
Research on Vertical Adaptive Servo Algorithm of Vehicle Front-lighting HUANG Xin DING Zhizhong (7)
Multibody Dynamics Simulation and Strength Analysis of Double Wishbone Suspension for Off-road Racing LU Runming LIAO Shuhua
ZHANG Xu LI Jiong QIN Ziying (12)
Study on Optimization of Injection Port Configuration of Exhaust Pipe in Power Cabin SONG Linsen ZHONG Yitong (16)
Preparation and Properties of Special Material for Automobile Rear Door Panels with Low Linear Expansion Coefficient YAN Pu JIANG Wenyuan
SHAO Zhijie SHI Yangyang ZHOU Hai (24)
Design Optimization and Research on the Support Member of the Flat Head Heavy Truck High Tail-row Tube CI Longshang ZHOU Fugeng
CHEN Mingpeng MA Wanlong (28)
Research on Fatigue Analysis of Twist Beam RONG Bing XIAO Pan JU Daojie (32)
Prediction Method of Churning Drag Torque for Transmission ZHANG Gang WEI Bo (37)
Design and Application of Lightweight of Stainless Steel Fuel Tank for Light Truck DING Nonglong YOU Zhaoping (41)
Application Research on Parameter Optimization and Structure Topology of Rear Seat Based on OptiStruct LI Qiding HUANG Zhengping
LU Lei TAN Chun (45)
Design of Auxiliary Turnover Device for Motor Car Seat WANG Jun (51)

Application of DOE in the Problem of Inner Rearview Mirror's Fall-out

- CHAI Ruoyun LI Hao ZHOU Guangxing (55)
Design Optimization and Control of Leakage Rate of Hydraulic Valve Body for Hybrid Electric Drive Gearbox LIU Fang SUN Dongpo ZHUANG Zhenya
WANG Jian GE Hailong GAO Kefeng (58)

Design of ADB Controller Based on Synchronous Control of Multi-channel Motors

- WANG Jinlei LIU Zhengquan
XU Jian XUE Weiping FENG Jianfen (62)

Research on the Comfort of Clutch Pedal Based on Subjective and Objective Consistency Analysis

- HUA Meng WEN Bing YANG Feng
WANG Jingxing MEI Xingtai (66)

Implementation of EPS Angle Algorithm

- LIN Lianwei LYU Ying JIAO Jiushun (71)

Analysis of Fretting Wear of Needle Roller Bearing

- XU Haishan (75)

Study on ZF-9HP Transmission System of Automatic Transmission

- ZHENG Jin GAO Xin (78)

Testing & Servicing

Comparison and Analysis on Filtration Efficiency of Different Particle Count Modes

- ZHANG Wan (81)

Study on Off-line Calibration of Water Emulsifying Device by Microscope

- SUN Yu (84)

Improvement Research on the Test Method for Basic Filtration

- LI Kaifang (87)

Trend & Summary

Car Radiator of Aluminum Tube

- LI Zheng LI Yang (90)

View on Latest Technology

Bosch Together with Ali Cloud, Promote Grounding of Automated

- Valet Parking Technology for Clients in China

- (95)



全新升级

[国机润滑油技术 帮您解决润滑难题]

为用户大幅度降低润滑管理成本
提供全面润滑解决方案

大幅度提高机械设备润滑性
使用寿命长 合成基础油

工业与大自然的和谐统一

[广泛用于航天、军工、汽车、电子和其他工业零部件生产厂家]



持久保护



动力提升



节省用油



提升品质



化学物质



引起问题

高品质产品

欢迎加盟

国机集团
SINOMACH
机械工业润滑工程技术研究中心



机械工业



万方数据

机械工业润滑工程技术研究中心
中国总代理-广东威池润滑科技有限公司
加盟服务热线：4008448058