

汽车零部件

何光远 题

第1期(总第151期) 2021年1月

月刊 每月28日出版

ISSN 1674-1986

CN 11-5661/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

编辑委员会

主任委员: 李克强 清华大学车辆与运载学院

副主任委员: 陈兴林 东风汽车零部件(集团)有限公司

黄河 广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院

闵新和 中汽检测技术有限公司

李卫东 科学技术文献出版社

委员: (以下按姓氏拼音排序)

陈齐平 华东交通大学机电与车辆工程学院

郭七一 重庆长安汽车股份有限公司长安汽车大学

黄仁兴 浙江万里扬股份有限公司

刘杨 中国质量报社《中国质量报》

邱国华 上海汽车集团股份有限公司技术中心

沈祖英 江西江铃集团新能源汽车有限公司

席军强 北京理工大学机械与车辆学院

熊璐 同济大学汽车学院

许敏 上海交通大学汽车工程研究院

张辉 北京航空航天大学交通科学与工程学院

张灏 长城汽车股份有限公司

张永刚 北京汽车股份有限公司汽车研究院

主编: 闵新和

副主编: 周明理

运营总监: 曾国松

责任编辑: 张凌芳

美术编辑: 许叶

副总监: 吴君

版面设计: 乐干娟

新媒体: 甘雨

广告发行: 韩强

编辑部: 电话 010-82607858

编务中心: 电话 020-32385317

编辑邮箱: editor@chinacapac.com

广告发行部: 电话 010-82607858转666

地址: 北京市海淀区丹棱街3号(100080)



期刊投稿系统



期刊新媒体

总发行: 中国邮政集团有限公司广东省报刊发行局

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: 天津久佳雅创印刷有限公司

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 Part Editorial Department

Chief Editor: Min Xinhe

Vice Chief Editor: Zhou Mingli

Editor: Zhang Lingfang

Tel: 010-82607858

Domestic Distributor: China Post Group Co., Ltd. Guangdong
Provincial Press Distribution Bureau

Post Distribution Code: 46-361

万方数据

QICHE LINGBUJIAN

目次

◀ 聚焦决策者 ▶

开发区对话 500 强, 打造新能源汽车西部增长极…………… (1)

◀ 研究与开发 ▶

碰撞条件下的保险杠系统轻量化研究

…………… 刘陈 孙后环 (7)

阀系参数对汽车减振器阻尼特性的影响…………… 孙超 (13)

进气系统空气流量计布置数值研究

…………… 于洋磊 胡见 曾志新 董愚 (19)

基于 LABVIEW 的内燃机气道试验台测控系统上位机

设计…………… 麻春辉 张淑华 (24)

基于惯性释放理论及子模型法的平衡轴支架优化

…………… 王康 沈保山 刘治彩 (27)

环境温度对汽车玻璃升降器运行速度的影响

…………… 董涛 (32)

基于六西格玛设计方法的车内背光颜色优化

…………… 王正萃 王忠良 曹雅 (37)

轿车外饰间隙和平整度的设计方法…………… 吴昊 (42)

汽车密封条气味影响因素研究及优化改进

…………… 赵福 任明辉 郭秋彦 马秋 (48)

基于 LS-DYNA 驾驶座椅鞭打性能分析及优化

…………… 郑正 卢磊 林庆章 (52)

插电式混合动力车油箱内置立柱结构优化研究

…………… 王帅 苏卫东 陈学宏 李志敏 (56)

基于 CDTire 的底盘部件疲劳耐久仿真分析

…………… 燕唐 高丰岭 耿动梁 卜晓兵 (60)

商用车变排量机油泵技术开发路径分析

…………… 魏彪 许仲秋 刘光明 余笑梅 (65)

发动机凸轮轴异常磨损分析

…………… 刘高领 韦锦易 翟克娇 姚博炜 (69)

型钢铰链应用技术研究

…………… 彭俊 苏明 陈绍翰 耿溢 尹健 郑明 (72)

基于尺寸工程的辊压窗框分析与优化

…………… 陆剑峰 罗凤平 王地川 (75)

SUV 关门声品质优化研究

…………… 高雅娜 黄超勇

钟秤平 张东力 陈文清 (78)

某车型车箱钣金开裂问题的分析与改进…………… 檀庆榜 (82)

◀ 检测与维修 ▶

一种泊车系统超声波障碍物检测方法

…………… 冉光伟 王金华 张毅 李艳明 (85)

基于电机电流检测的汽车电动车窗纹波防夹系统设计

…………… 李云 徐洋 李超 谭伟 熊秋涵 (91)

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。

热裂解-气相色谱质谱联用法快速检测聚丙烯材料中 5
种抗氧化剂…………… 闫玉禧 吴玥 王鑫 董文生 (95)
白车身焊接线工装设备设计维修性考虑
…………… 吕业成 (98)

◀ 动态与综述 ▶

基于空气冷却技术的动力电池散热方式研究现状
…………… 黄锡伟 朱隽隆 黄晓强
胡乐祥 杨增颖 戴海燕 李长玉 (102)
轻质合金在汽车轻量化中的应用
…………… 杨甄鑫 廖抒华 (107)
电动汽车高压电缆材料及其制备工艺概述
…………… 叶永盛 邓腾飞 李锻能 廖锦仁 (114)
浅析纹波防夹技术现状研究与应用
…………… 杨建辉 刘险峰 邢俊峰 (118)

◀ 技术新视野 ▶

电动汽车电路保护技术的创新应用: 火焰接触器…………… (121)

◀ 市场与信息 ▶

最快 50 min “飞龙” 从北京驶达雄安 (31) 世界首列! 国产
时速 350 km 高速货运动车组下线 (36) 填补高端装备空白
首台国产四臂凿岩台车问世 (47) 成渝间高铁实现公交化运
营 1 h 直达 (55) 日开发出迄今最透明最薄电位传感器膜
(64) 毫米波技术正广泛应用于无人驾驶 (64) 未来智能汽
车不止于出行 (68) 96 线车规级可量产, 华为卡位全球首
个上车的高线束激光雷达 (90) 生活废物可变成汽车零件原
材料 (106) 长城汽车 5G 车载无线终端达量产状态 采用
全新平台化设计 (113)

CONTENTS

Focus on Leader

“Dialogue Development Zones-Fortune 500”, Growth Pole for
New Energy Vehicles in Western China …………… (1)

Research & Development

Research on Lightweight of Bumper System under Collision
Performance …………… LIU Chen SUN Houhuan (7)
Influence of Valve Parameters on Damping Characteristics of
Automobile Shock Absorbers …………… SUN Chao (13)
Numerical Research on Air Flow Meter Layout of Intake System
…………… YU Yanglei HU Jian
ZENG Zhixin DONG Yu (19)
Design of Host Computer for Measurement and Control System
of Air Combustion Engine Test Bench Based on LABVIEW
…………… MA Chunhui ZHANG Shuhua (24)
Optimization of Balance Shaft Support Based on Inertial Release
Theory and Submodel Method
…………… WANG Kang SHEN Baoshan LIU Zhicai (27)
Influence of Ambient Temperature on the Operating Speed of
Window Regulator …………… DONG Tao (32)
Optimization of Backlight Color in Car Based on DFSS
…………… WANG Zhengcui WANG Zhongliang CAO Ya (37)
Design Method of Gaps and Flatness of Car Exterior
…………… WU Hao (42)
Research and Optimization of the Influence Factors of
Automobile Seal Strip Odor …………… ZHAO Fu
REN Minghui GUO Qiuyan MA Qiu (48)
Analysis and Optimization of Seat Whiplash Performance
Based on LS-DYNA
…………… ZHENG Zheng LU Lei LIN Qingzhang (52)
Research of Structure Optimization on Plug-in Hybrid Electric
Vehicle Fuel Tank Standoff …………… WANG Shuai
SU Weidong CHEN Xuehong LI Zhimin (56)
Fatigue Durability Simulation Analysis of Chassis Components
Based on CDTire …………… YAN Tang GAO Fengling
GENG Dongliang BU Xiaobing (60)
Technological Path Analysis of Variable Displacement Oil Pump
for Commercial Vehicles …………… WEI Biao XU Zhongqiu
LIU Guangming SHE Xiaomei (65)
Analysis of Abnormal Wear of Engine Camshaft
…………… LIU Gaoling WEI Jinyi

ZHAI Kejiao YAO Bowei (69)

Research on the Application Technology of Section Steel Hinge
…………… PENG Jun SU Ming CHEN Shaohan

GENG Fu YIN Jian ZHENG Ming (72)

Analysis and Optimization of Rolling Window Frame Based on
Dimension Engineering …………… LU Jianfeng

LUO Fengping WANG Dichuan (75)

Study on the Optimization of the Sound Quality of SUV Closing
Door …………… GAO Yana HUANG Chaoyong

ZHONG Chengping ZHANG Dongli CHEN Wenqing (78)

Analysis and Improvement of the Cracking Problem of a Car
Body Sheet Metal …………… TAN Qingbang (82)

Testing & Servicing

Ultrasonic Obstacle Detection Method of Intelligent Parking
System …………… RAN Guangwei WANG Jinhua

ZHANG Yi LI Yanming (85)

Design of Ripple Anti-pinch System for Automobile Electric
Window Based on Motor Current Detection

…………… LI Yun XU Yang LI Chao

TAN Wei XIONG Qiuhan (91)

Application of PY-GC/MS in Rapid Determination for 5 Kinds
of Antioxidants Polypropylene …………… YAN Yuxi

WU Yue WANG Xin DONG Wensheng (95)

Maintainability Consideration in the Design of BIW Welding
Line Tooling Equipment …………… LYU Yecheng (98)

Trend & Summary

Research Status of Power Battery Heat Dissipation Based on Air
Cooling Technology …………… HUANG Xiwei ZHU Junlong

HUANG Xiaoqiang HU Lexiang YANG Zengying

DAI Haiyan LI Changyu (102)

Application of Light Alloy in Automotive Lightweight
…………… YANG Zhenxin LIAO Shuhua (107)

Overview of High Voltage Cable Materials for Electric Vehicles
and Their Preparation Process …………… YE Yongsheng

DENG Tengfei LI Duanneng LIAO Jinren (114)

Brief Analysis on the Research and Application of Ripple
Anti-clamping Technology

…………… YANG Jianhui LIU Xianfeng XING Junfeng (118)

View on Latest Technology

Innovative Application of Electric Vehicle Circuit Protection
Technology: PyroTactor …………… (121)