

Automobile Parts

汽車零部件

www.qclbjzz.com

关注科研动态 解读市场走向

ISSN 1674-1986
CN11-5661/TH



ISSN 1674-1986



万方数据

汽车零部件

何光远 题

第11期 (总第149期) 2020年11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: 广州市黄埔区科学城新瑞路2号 (510535)

主 编: 闵新和

副 主 编: 周明理

责任编辑: 张凌芳

美术编辑: 许 叶

版面设计: 乐干娟

发 行: 韩 强

编辑部

电话: 010-82607858

编务中心

电话: 020-32385317

广告发行部

电话: 010-82607858转666

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: 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 Parts Editorial Department

Chief Editor: Min Xinhe

Vice Chief Editor: Zhou Mingli

Editor: Zhang Lingfang

Tel: 010-82607858

Domestic Distributor:

Newspapers and Publications Board of Guangdong

Post Distribution Code: 46-361

万方数据

目 次

◀ 研究与开发 ▶

新能源汽车二氧化碳热泵高压空调管的开发

..... 郑美玲 (1)

空气轴承支撑的燃料电池离心空压机转子动力学分析

..... 靳彩妍 徐方程 吴孟龙 范俊岩 辛军 (6)

基于扭力梁结构的操纵稳定性影响因素研究

..... 吴利广 李广 景立新

李飞 王振峰 李雪鹏 (10)

基于激光焊的薄壁体焊接工艺优化研究

..... 李雄志 张颖 王虎 杨黄锐 (15)

基于 CFD 仿真的燃料电池离心空压机叶轮的优化设计

..... 张申 吴孟龙 范俊岩 辛军 (23)

仪表板气囊点爆失败原因分析及优化

..... 耿辉斌 赵海英 曹慧林

张晶 杨现伟 李彩凤 (27)

某汽油皮卡车型膨胀箱系统和溢流箱系统研究分析

..... 王泓 朱金华 杨晓荣 聂晓龙 王强 (32)

EGR 冷却器气侧流量均匀性分析

..... 刘丛浩 刘崇 牛俊良 李双辰 (36)

高精度变速箱油加注设备的开发运用

..... 李斌超 余建刚 陆玉凯 (39)

柴油机电控 EGR 阀卡滞失效分析 乐毅 肖连峰 (42)

基于 ANSYS 某转向液压三通管接头流体分析

..... 王晓 杨立荣 郭帅 梁文倩 刘智云 (46)

基于尺寸工程的前格栅与前大灯间隙优化 张永顺 (48)

钢齿环精锻模具加工工艺攻关 刘科 (51)

汽车线束设计阶段降成本的研究与应用

..... 黄江涛 刘广浩 李凯 王国冰

王登科 焦东坡 (54)

车用燃料电池水迁移机制分析

..... 赵鑫 杨沅芃 郝冬 张妍懿 (58)

乘用车减振器内活塞杆加工工艺的研究

..... 蔡向东 梁金龙 (62)

桥壳后壳盖失效分析

..... 宋寅 方强 汪茂根 黄高荣 (65)

◀ 检测与维修 ▶

常见类型油液含水量测定方法研究 熊丽媛 (69)

某桥壳疲劳失效原因分析及优化

..... 廖神送 郝明 许志 (74)

汽车传动系统扭转间隙测量方法 刘新栋 (79)

锁销式同步器常见失效模式及解决措施

..... 赵晓江 (82)

◀ 动态与综述 ▶

汽车售后配件需求预测及库存控制的研究现状

..... 曾荣 (85)

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出版平台, 作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

电动汽车动力总成悬置支架轻量化探讨	孙士杰 张向阳 王林鸿 (88)
基于信息化手段的汽车专业微课设计研究	陈越 闫光辉 (92)
浅谈白车身防错设计方法	王浩名 耿滢 刘美娜 (95)
虚拟匹配技术在车身尺寸提升中的应用	徐刚 张磊 周翰 吴焯骏 (99)

◀ 技术新视野 ▶

新能源汽车及充电桩市场成为安森美半导体碳化硅的两大重要战略市场	(102)
纬湃科技推出全球首个采用全面注塑技术的变速箱控制系统	(103)

◀ 市场与信息 ▶

新材料让锂离子电池 9 min 充电 80% (22) 短时变轨 节能环保 高速动车组有望开启跨国之旅 (35) 休眠中的列车能自动唤醒 (38) “复兴号” 首发 (45) FCA 子公司研发让内饰更耐用的新材料 (57) 发展飞行汽车要构建跨界技术创新体系 (61) 零跑发布首款智能驾驶自主芯片凌芯 01 零跑 C11 将率先搭载 (61) 自动驾驶真正上路 还有 10% 的技术难题待解 (78) 动力电池纷纷创新 (81) 未来已来 合肥 5G 智能网联汽车上路 “路考” (84) 飞行汽车 Liberty 通过欧洲道路通行考核 离交付更近一步 (87) 新力量进入中国移动发力 5G 自动驾驶 (91) 在 -40 ℃ 最北铁路上如何动车 (94) 充电能力强 Atlis XT 官图/技术细节公布 (101)
--

CONTENTS

Research & Development

High Pressure AC Pipes Development for Heat Pump of New Energy Vehicle	ZHENG Meiling (1)
Calculation and Analysis of Air Bearing Centrifugal Compressor Rotor Dynamics for Fuel Cells	JIN Caiyan XU Fangcheng WU Menglong FAN Junyan XIN Jun (6)
Research on Influencing Factors of Handling Stability Based on Torsion Beam Structure	WU Liguang LI Guang JING Lixin LI Fei WANG Zhenfeng LI Xuepeng (10)
Study on the Optimization of Thin Wall Welding Process Based on Laser Welding	LI Xiongzhi ZHANG Ying WANG Hu YANG Huangrui (15)
Optimization Design of Centrifugal Air Compressor Impeller for Fuel Cell Based on CFD Simulation	ZHANG Shen WU Menglong FAN Junyan XIN Jun (23)
Instrument Panel Airbag Deployment Failure Analysis and Optimization	GENG Huibin ZHAO Haiying CAO Huilin ZHANG Jing YANG Xianwei LI Caifeng (27)
Study on the Difference Between Degas Cooling System and Overflow Cooling System in a Petrol Pickup	WANG Hong ZHU Jinhua YANG Xiaorong NIE Xiaolong WANG Qiang (32)
Analysis of Flow Uniformity on the Gas Side of EGR Cooler	LIU Conghao LIU Chong NIU Junliang LI Shuangchen (36)
Development and Application of High-precision Transmission Oil Filling Equipment	LI Binchao YU Jiangang LU Yukai (39)
Sticking Failure Analysis of Electronic Control EGR Valve	LE Yi XIAO Lianfeng (42)
Fluid Analysis of a Steering Hydraulic Tee Joint Based on ANSYS	WANG Xiao YANG Lirong GUO Shuai LIANG Wenqian LIU Zhiyun (46)
Optimization of Gap Between Front Grille and Headlight Based on Dimension Engineering	ZHANG Yongshun (48)
Research on Precision Forging Die Processing Technology of Steel Gear Ring	LIU Ke (51)

Research and Application of Cost Reduction for Automotive Wiring Harness in Design Phase	HUANG Jiangtao LIU Guanghao LI Kai WANG Guobing WANG Dengke JIAO Dongpo (54)
Analysis of Water Transfer Mechanism of Vehicle Fuel Cell	ZHAO Xin YANG Yunpeng HAO Dong ZHANG Yanyi (58)
Research on the Processing Technology of Piston Rod in Passenger Car Shock Absorber	CAI Xiangdong LIANG Jinlong (62)
Failure Analysis of Rear Axle Housing Cover	SONG Yin FANG Qiang WANG Maogen HUANG Gaorong (65)

Testing & Servicing

Research on Method for Measuring Water Content in Common Oil	XIONG Liyuan (69)
Analysis and Optimization for Fatigue Failure of a Housing ASM. Axle	LIAO Shensong HAO Ming XU Zhi (74)
Backlash Measurement Method of Automobile Driveline System	LIU Xindong (79)
Common Failure Modes and Solutions of Lock-pin Synchronizer	ZHAO Xiaojiang (82)

Trend & Summary

Research Status of Auto Parts Demand Forecast and Inventory Control	ZENG Rong (85)
Discussion on Lightweight of Powertrain Mounting Bracket for Electric Vehicle	SUN Shijie ZHANG Xiangyang WANG Linhong (88)
Research on the Design of Automobile Microlession Based on Informationization Method	CHEN Yue YAN Guanghui (92)
Discussion on Error Proofing Design Method of BIW	WANG Haoming GENG Hu LIU Meina (95)
Application of Virtual Matching Technology in Body in White Dimension Quality Optimization	XU Gang ZHANG Lei ZHOU Han WU Zhaojun (99)

View on Latest Technology

The Market of New Energy Vehicles and Electric Vehicle Charging Piles Has Become Two Important Strategic Markets of ON Semiconductor's SiC	(102)
Vitesco Technologies (VT) Has Launched the First Transmission Control System with Full Injection Molding Technology in the World	(103)