

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



万方数据

1

2016 Vol.27
半月刊

目次

机械科学

基于改进 Elman 神经网络的悬架试验系统	宋崇智 赵又群(1)
一种基于 Delaunay 三角剖分的特征点坐标对应方法	徐 侃 李文龙 王建庄等(7)
点焊机器人轨迹能耗模型及其优化算法研究	邓乾旺 罗正平 张丽科等(14)
多自由度串联机器人的高效率反向动力学建模方法	申浩宇 吴洪涛 陈 柏(20)
高速重载下双层保护轴承的最大碰撞力及热特性分析	朱益利 金超武(25)
海上漂浮式风电机组风波载荷计算与分析	刘德顺 刘子其 戴巨川等(32)
GMA 油膜轴承动态控制轴心轨迹的试验研究	吴 超 尹雪梅 王 文(41)
基于灵敏度分析的某扭力梁悬架的优化	张 鹏 王 浩 陈黎卿(46)
箱型臂架伸缩过程中的时变动力特性研究	曾维栋 彭 晶 任会礼等(51)

信息技术

基于改进蚁群算法的分形刀轨连接技术	吴长友 戴 宁 刘 浩等(58)
基于 GA 的自适应最稀疏时频分析方法及应用	李宝庆 程军圣 吴占涛等(66)
旋转机械故障的拉普拉斯支持向量机诊断方法	郝腾飞 陈 果(73)
基于 OpenFOAM 的喷孔内部流动与近场雾化的数值模拟	高永强 魏明锐 谭保华等(79)

科学基金

基于能量密度法预测微动疲劳寿命	平学成 赵辽翔 吴卫星(84)
凸轮轴数控磨削云平台的研究与设计	谢智明 邓朝晖 刘 伟等(91)
面向高需求模式的安全仪表系统可靠性评估	王玉堃 刘子先(101)
基于数据挖掘的晶圆制造交货期预测方法	汪俊亮 秦 威 张 洁(105)
无偏差最小二乘法伺服控制系统参数辨识	吴路路 韩 江 田晓青等(109)
用户决策驱动的乘用车舱改进 PSO 布局优化模型	刘 昕 余隋怀 王淑侠等(114)
基于远近视角驾驶员模型人机合作转向 PDC/ H_∞ 控制策略	汪选要 王其东 王金波(121)

车辆工程

面向侧面柱撞的微型客车耐撞性研究	林智桂 吕俊成 罗章月等(129)
基于道路载荷的汽车结构件可靠性试验方法研究	王 铁 武文超 王海沛等(135)

学会动态

第八届材料及热加工物理模拟与数值模拟国际会议(ICPNS'2016)(141)

编读往来

《中国机械工程》第四届编委会(封2) 中国机械工程杂志社第四届董事会(I)

CONTENTS(142)

广告

燕山大学	(封3)
重庆工商大学科技开发总公司	(封4)

ISSN 1004 - 132X
CHINA MECHANICAL ENGINEERING
(Transactions of CMES)
Vol.27, No.1, 2016 the first half of January
Semimonthly (Serial No.433)

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

Suspension Test System Based on Modified Elman Neural Network	Song Chongzhi et al(1)	Based on Genetic Algorithm and Its Applications	Li Baoqing et al(66)
A Method of Automatically Extracting and Corresponding Feature Point Based on Law of Delaunay Triangulation ...	Xu Kan et al(7)	Fault Diagnosis of Rotating Machinery Based on Laplacian Support Vector Machines	Hao Tengfei et al(73)
Study on Energy Consumption Model and Its Optimization Algorithm for Spot Welding Robot Trajectory	Deng Qianwang et al(14)	Numerical Simulation of Internal Flow of Nozzles and Near-field Sprary with OpenFOAM	Gao Yongqiang et al(79)
High Effective Inverse Dynamics Modelling for Multi-DOF Serial Robots	Shen Haoyu et al(20)	Prediction of Fretting Fatigue Life Based on Energy Density Method	Ping Xuecheng et al(84)
Maximum Impact Force and Thermal Characteristic Analysis of Double-decker Catcher Bearing Used in High-speed and Heavy-load Conditions	Zhu Yili et al(25)	Research and Design of Camshaft CNC Grinding Cloud Platform	Xie Zhiming et al(91)
Calculation and Analysis of Wind and Wave Loads of Offshore Floating Wind Turbines	Liu Deshun et al(32)	Reliability Assessment of Safety - instrumented Systems Operated in High-demand Mode	Wang Yukun et al(101)
Testing Research of Rotor Center Trajectory of Oil - film Bearing with GMA under Dynamic Control	Wu Chao et al(41)	Data Mining for Orders' LT Forecasting in Wafer Fabrication	Wang Junliang et al(105)
Optimization of a Certain Torsion Beam Suspension Based on Sensitivity Analysis	Zhang Peng et al(46)	Parameter Identification of Servo Control System Based on Unbiased Least Square Method	Wu Lulu et al(109)
Research on Telescopic Time-variation Dynamic Characteristics of Box-type Boom	Zeng Weidong et al(51)	Improved PSO Layout Optimization Model for Saloon Cabin Driven by Users' Decision Making ...	Liu Xin et al(114)
Fractal Tool Path Connection Technology Based on Improved Ant Colony Algorithm	Wu Changyou et al(58)	Human - machine Cooperative Steering PDC/ H_{∞} Control Strategy Based on Driver Model with Near and Far Visual Angels	Wang Xuanyao et al(121)
Adaptive and Sparsest Time - frequency Analysis Method		Research on Crashworthiness of Minivans Faced on Pole Side Impact	Lin Zhigui et al(129)
		Research on Reliability Test for Vehicle Structure Components Based on Road Load	
			Wang Tie et al(135)



光达牌滤油机 设备油品保障

国家级新产品

国家科技进步二等奖

电力部科技进步一等奖

尤里卡国际发明奖

ISO9001国际质量认证

中国环保产品质量信得过重点品牌

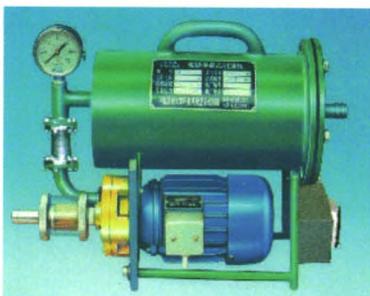
欧盟市场准入产品

光达系列产品能使冷冻油、液压油、润滑油、透平油、绝缘油等各类油品，在不换油、不耗滤纸、在线运行中，使不合格油达到合格质量指标。企业是国家科技部油处理技术依托单位，国家高新技术企业，设有国家油处理工程研究中心、硕士点、博士后工作站，是国家电力部定点生产企业。32个系列230种滤油产品，20多年用于三菱、美芝、格力、海尔、白雪、美的、凌达、长虹、海信、春兰、志高、庆安、丹甫、比亚迪、嘉陵、长安、宗申、力帆、攀钢、宝钢、首钢、大庆、胜利油田、二滩电网、秦山核电站、华能南通电厂、华能塘横电厂、北京卫星制造厂、酒泉卫星发射中心、中科院空间中心、西门子、ABB、台湾核能电厂等20000多家企业，出口美、日、德等50多个国家，用于50和60周年天安门国庆阅兵式，装备驻港、驻澳部队，2014年出口世界各地80多套。



**专用于压缩机生产线的ZL-S型
双级高效型真空滤油机**

用于空调、冰箱、汽车等压缩机生产线，对冷冻机油在线处理配套，能在超高真空下比常规双级真空滤油机更快、更高效地一次性达到压缩机灌装油标准。应日本东芝、瑞典ABB需求而设计，完全替代进口。20多年来，是唯一在压缩机制造全行业如三菱、美芝、格力、海尔、白雪、美的、凌达、长虹、海信、春兰、志高、庆安、丹甫、比亚迪、嘉陵...口碑好的专业品牌，国家创新产品。



GL系列手提式滤油机

用于机油、润滑油、透平油、柴油、绝缘油等杂质过滤，油液输送。轻便灵活，携带方便，不用滤纸。价格低、重量轻、噪音小、扬程高。精度：5/10 μ m、流量：10/15/32/50L/min。



ZL-QA/Q系列高效型真空滤油机

不必停电，不需停产，不用滤纸，不换新油，灵活轻便，容易操作。用于液压油、机油、绝缘油等。耐压： $\geq 55 \sim 65kV$ 微水： $\leq 5 \sim 12PPM$ 精度： $5 \mu m$ 流量：5~300L/min，末尾是Q时为全自动。



JY系列机油处理系统

用于制造业润滑油处理，以及柴油机、汽油机等发动机制造中，对试机跑合废机油、液压油等，进行循环利用的生产线配套系统，可有效除去废油中的磨屑、型砂、杂质、水分。



TY-II系列透平油专用滤油机

国际领先技术，覆盖离心、分子、真空、压力、箱式滤油机的功能，可在线破乳、脱水、脱色、除酸、除杂质、明油，使严重乳化的汽轮机油、液压油达到新油标准。清洁度：NAS 5级 微水： $\leq 30PPM$ 、酸值： $\leq 0.03mgKOH/g$ 。



LY系列压力式滤油机

用于过滤油中悬浮物和杂质多的机油、液压油、压缩机油、冷冻机油、绝缘油等，采用滤纸，层数可选，精度可变，可吸少量水分，不需清洗滤器，结构简单，价格低。精度：5/10 μ m，流量：50/100/150/200 L/min。



X光机真空注油机

ZZ-2系列用于X光机等医疗设备的生产、维修，如高压发生器、球管的真空干燥、注油、油净化。可视可控注油，模糊恒温、对接式平板车送料。已批量用于上海医疗器械公司，深圳和佳医疗设备公司，西南医疗设备公司，北京大西洋公司，上海医疗器械厂，总后卫生部，深圳迈瑞医疗公司。

国家科技进步奖证书 高新技术产品证书



国家重点新产品

证书

项目名称：五-4型自动真空滤油机 项目编号：200604100111014
承担单位：重庆大学科技开发总公司 发证时间：2006年8月
批准机关： 有效期：三年



国家重点新产品 中国环保产品重点品牌

重庆工商大学科技开发总公司 AAA级信用企业 (中华人民共和国进出口资格企业)

重庆市南岸区学府大道19号(重庆工商大学主校区)
邮编：400067 传真：023-63529897 62768222
电话：023-63530830 6276855 63530831 62768777
手机：1390839038 13708321998 13908369388
网址：<http://lyj.ctbu.edu.cn>
E-mail: ctbu2000@163.com 联系人：夏炳均 刘林

一流技术 一流品质 一流服务

产品设计师张贤明教授，获全国科技成果自主创新特别贡献奖、全国杰出专业技术人才奖章、国务院特聘专家、中国再生油专家组专家，全国分离机械专业委员会副主任委员，中国再生资源创新联盟常务理事，国家人事部一等功，省部级重点学科带头人、博士后导师，获尤里卡国际发明骑士勋章，联合国发明创新科技之星称号。