



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



ISSN 1004-132X



9 771004 132226

2022 Vol.33
半月刊

14

万方数据

目次

机械基础工程

具备温度感知的船用智能水润滑尾轴承设计及性能验证 薛恩驰 郭智威 袁成清(1639)

工件分特征下的五轴数控机床关键几何误差分析与补偿方法 ... 卢成伟 钱博增 王慧敏等(1646)

一种用于鸭翼控制的摇头型双圆环压电马达研究 刘吉磊 陈 超 陈 恒等(1654)

成形法双面磨削拓扑修形误差齿面对齿轮传动的影响 李 彦 汪中厚 刘 雷等(1661)

用户关联的驱动桥试验场耐久性试验规范研究 邹喜红 凌 龙 陈 静等(1670)

双支链六自由度并联机构尺度设计与性能分析 谢志江 程 清 丁 军等(1680)

智能制造

具有压力和位置检测功能的气囊型触觉传感器 王 顶 吴德宇 杨达亮等(1691)

改进的共振稀疏分解方法及其在滚动轴承复合故障诊断中的应用
..... 张守京 慎明俊 杨静雯等(1697)

残差卷积自编码网络无监督迁移轴承故障诊断 温江涛 张鹏程 孙洁娣等(1707)

无缝钢管斜轧穿孔顶头表面缺陷非接触在线检测方法 于 浩 黄华贵 郑加丽等(1717)

先进材料加工工程

A6061 薄壁圆锥管轴向压缩性能的数值分析和理论研究 韦铁平 周兴洋 郭金泉等(1725)

薄壁扇形筋板挤压成形开裂抑制及翻转展宽策略 胡福泰(1734)

工程前沿

多轴车辆线控液压转向系统设计及转角控制 刘 俊 石朝欢 林贝清等(1741)

伞形风力机尾流特性及输出特性研究 刘 东 包道日娜 刘旭江等(1751)

阅读导引

迈向以人为本的柔性设计—《Design for Flexibility:a Human Systems Integration Approach》导读
..... 郑 冉 王柏村 易 兵等(1760)

学会资讯

中国科协发布 2022 重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题 (1716)

《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 (XXVII)

CONTENTS (1764)

科学家公益宣传——黄大年 (封 3)

重庆工商大学 (封 4)

ISSN 1004 - 132X

CHINA MECHANICAL ENGINEERING

(Transactions of CMES®)

Vol.33, No.14, 2022 the second half of July

Semimonthly (Serial No.590)

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

Design and Performance Verification of Marine Intelligent Water-lubricated Stern Bearings with Temperature Sensing	XUE Enchi et al (1639)
Key Geometric Error Analysis and Compensation Method of Five-axis CNC Machine Tools under Workpiece Feature Decomposition	LU Chengwei et al (1646)
Research on Rocking Head Type Piezoelectric Motor with Double Annual Plate for Canard Control	LIU Jilei et al (1654)
Effects of Tooth Surfaces of Topographic Profile Errors in Double-sided Grinding on Gear Transmission by Forming Method	LI Yan et al (1661)
Research on Durability Test Specifications of User-association Drive Axle Test Fields	ZOU Xihong et al (1670)
Dimensional Design and Performance Analysis of a 6-DOF Parallel Manipulator with Two Limbs	XIE Zhijiang et al (1680)
Air-bag Tactile Sensor with Pressure and Position Detection Functions	WANG Ding et al (1691)
Improved RSSD and Its Applications to Composite Fault Diagnosis of Rolling Bearings ...	ZHANG Shoujing et al (1697)
Unsupervised Transfer Learning with Residual Convolutional Autoencoder Networks for Bearing Fault Diagnosis	WEN Jiangtao et al (1707)
Non-contact On-line Inspection Method for Surface Defects of Cross-rolling Piercing Plugs for Seamless Steel Tubes	YU Hao et al (1717)
Numerical Analysis and Theoretical Studies of Axial Compression Behavior of A6061 Thin-walled Conical Tubes	WEI Tieping et al (1725)
Cracking Suppression and Lateral Bending Broadening Strategy of Fan-shaped Thin-wall Ribs during Extrusion	HU Futai et al (1734)
Design and Steering Angle Control of Steering-by-Wire Hydraulic Systems for Multi-axle Vehicles ...	LIU Jun et al (1741)
Research on Wake Characteristics and Output Characteristics of Umbrella Wind Turbines	LIU Dong et al (1751)



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

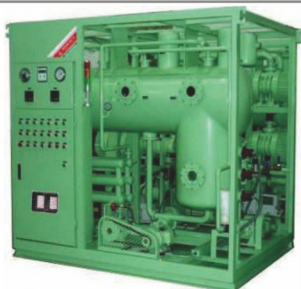
尤里卡国际发明奖

ISO9001国际质量认证

中国环保产品质量信得过重点品牌

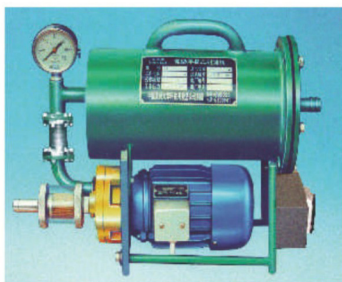
欧盟市场准入产品

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、首钢、大庆、胜利油田、二滩电网、秦山核电站、华能南通电厂、鲁能珞璜电厂、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多台。



**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速、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 μm，流量：10/15/32/50L/min。



ZL-A/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：≥ 55 ~ 65kV 微水：≤ 5 ~ 12PPM 精度：5 μm 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、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。

具有压滤机、真空滤油机、精滤机等设备优点，在一个系统内同时完成破乳、脱水、脱酸、除杂质。已批量用于朝柴、徐柴、峨柴、宗申、隆鑫、长安、嘉陵等。



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，不需清洗精滤器，结构简单，价格低。精度：5/10 μm，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，模温恒温，对接式平板送料。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。



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：≤ 30PPM、酸值≤0.03mgKOH/g。

国家科技进步奖证书 高新技术产品证书



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

产品设计人张贤明教授，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、国务院津贴专家、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。



万方数据



ISSN 1004-132X
CN42-1294/TH

定价：30.00元