

液压气动与密封®

04
2023

YEYA QIDONG YU MIFENG
HYDRAULICS PNEUMATICS & SEALS

中国科技论文统计源期刊 (中国科技核心期刊)

ISSN 1008-0813



9 771008 081230



液压、过滤、润滑、传感器微系统全面解决方案专业厂家!

广告

Hydraulic, filtration, lubrication, sensor micro-system solutions professional manufacturers!



风电润滑及冷却系统

WIND POWER LUBRICATION AND COOLING SYSTEM



液压控制及驱动技术

HYDRAULIC CONTROL AND DRIVE TECHNOLOGY



传感器微系统全面解决方案

SENSOR MICRO-SYSTEM SOLUTION

液压过滤技术及过滤系统解决方案

HYDRAULIC FILTRATION TECHNOLOGY AND FILTRATION SYSTEM SOLUTIONS



主管单位 中国机械工业联合会
主 办 中国液压气动密封件工业协会

出 版 《液压气动与密封》杂志社
编 辑 《液压气动与密封》编辑部
地址：北京市西城区德胜门外
教场口1号
邮编：100120
电话：86-10-63172781
E-mail:chpsa-yqm@163.com
http://www.chpsa.org.cn

编委会主任 杜旭东
编委会副主任(按姓氏笔划为序)
孔祥东 闫清东 周 洪
徐 兵 黄 兴 焦宗夏
社 长 赵曼琳
主 编 宋京其
副 主 编 李绍云
责任编辑 李绍云
发行范围 国内外公开发行
印 刷 宝善元仁浩(天津)印刷有限公司
国内总发行 北京报刊发行局
订 阅 处 全国各地邮局
邮 发 代 号 82-152
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
国 外 代 号 BM4757
刊 号 ISSN1008-0813
CN11-4839/TH

广告发布登记 京西市监广登字 20170016 号
境 内 定 价 20 元

声 明

凡向本刊投稿的作者均视为同意将该文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权、转许可等权利免费许可给本刊使用，本刊有权将上述权利许可给第三方合作单位（知网、万方、维普等）使用。若有异议请来稿说明，本刊将做适当处理。

综述与评论

非线性油气悬架的动力学与控制研究进展……王靖岳, 吕 坤, 王浩天, 等 (1)

设计与研究

干式双螺杆空压机气动噪声优化设计……李金禄, 耿茂飞, 姜慧君, 等 (7)
基于AMESim与MATLAB/Simulink的注油机电液比例流量控制系统设计
……汪红星, 朱 华, 潘政阳 (11)
基于流体驱动的软体机器人研究进展……乔 增, 程 傲, 周 静, 等 (16)
车辆液压主动悬挂控制系统稳定性控制方法研究……韩 乐 (21)
汽车循环球式液压助力转向装置优化设计……仙阿曼 (24)
螺旋轴流式多相流泵内流场可视化测试……权 辉, 宋 凯, 李雅楠, 等 (28)
基于联合仿真弱耦合技术的液力缓速器充液率控制仿真与试验研究
……王凯峰, 王 昕, 谢基晨, 等 (32)
变转速泵控马达自抗扰控制……沈 伟, 崔 霞 (39)
蓄能器充气检测综合系统设计……黄世朋, 李 浩, 鲁小强, 等 (45)
不同摩擦状态下ZA81M镁合金磨损行为研究
……张天亮, 王婷婷, 隋雨婷, 等 (49)

系统与应用

基于故障树的弯管机液压系统故障分析……杨 猛, 刘 伟, 李 浩, 等 (55)
高集成阀门电液驱动装置的研制……蔡存坤, 韩 旭, 孟淑平, 等 (60)
三偏心金属密封蝶阀自补偿阀座密封机理研究
……冯玉林, 明 友, 余中华, 等 (63)
大流量溢流阀静态特性试验系统设计……陈正立, 李志鹏, 田捍卫, 等 (66)
一种矿用履带式升降车的液压系统设计……田 舒 (70)
带式输送机液压自动张紧装置优化设计……彭小冬, 颜志强, 吴 浅, 等 (73)
煤矿井下除尘风筒气动驱动装置的设计研究……李再有, 徐双用 (75)
不锈钢管路焊缝连接疲劳性能试验研究……庞晓丽, 李 浩, 刘贝贝, 等 (78)
基于SolidWorks的密封件设计软件开发……陈锦超, 黄 乐, 王培杰, 等 (83)
冲击破岩掘进机工作机构液压系统仿真分析……刘 勇, 李晓豁 (87)
雷达用钢球自锁液缸故障机理分析与解决措施
……王永芝, 郭克伟, 李 浩, 等 (91)
重载过盈锁紧液缸锁紧刚度特性分析……杨 明, 李纪友, 张振华, 等 (94)
一种低温高压密封试验系统设计……黄世朋, 刘 伟, 徐 钰, 等 (98)
国产化阀件集成测试方案及改进……王 培, 何 焱, 武玉娇, 等 (102)
二维高压大流量电液比例换向阀振动试验研究
……王 珊, 任 威, 徐 钰, 等 (105)

使用与维护

柱塞泵配流盘磨损分析及优化……孔青松, 张红涛, 焦文华 (109)

新产品·新技术·新工艺

先导式安全阀活塞密封圈国产化研制……马少亮, 卢 祺, 赵冬冬, 等 (112)
多级内啮合摆线泵结构设计和优化……王亚飞, 赵 亮, 刘 伟, 等 (118)
叉车油缸缸体焊接角度定位方式……董梦嵩, 周宗恩 (121)
一种提高摆线泵内外转子加工精度的工艺研究
……王亚飞, 刘 伟, 赵 亮, 等 (123)
微流量零泄漏电机泵研究……潘 科, 孟嘉嘉, 张红涛, 等 (126)
信息……(48、101)

Sponsor:

China Hydraulics Pneumatics & Seals
Association

Director of Council:

DU Xu-dong

Vice Director of Council:

KONG Xiang-dong YAN Qing-dong

ZHOU Hong XU Bing HUANG Xing

JIAO Zong-xia

President:

ZHAO Man-lin

Editor in Chief:

SONG Jing-qi

Deputy Editor in Chief:

LI Shao-yun

Editor in Charge:

LI Shao-yun

Publisher:

Editorial Office of Hydraulics
Pneumatics & Seals

Address: No. 1 Jiaochangkou,

Deshengmen Wai

Beijing 100120, P. R. China

Tel/Fax: +86-10-63172781

E-mail: chpsa-yqm@163.com

http://www.chpsa.org.cn

Overseas Distributor:

China International Books Trading Corp.

Address: P. O. BOX 399, Beijing, P. R. China

Code No. : BM4757

Publication Code: ISSN1008-0813
CN11-4839/TH

Advertisement Business Licence:

No. 20170016

CONTENTS

Overview & Comment

Research Progress on Dynamics and Control of Nonlinear Hydro-pneumatic Suspension
..... WANG Jing-yue, LV Kun, WANG Hao-tian, et al(1)

Design & Research

Aerodynamic Noise Optimization Design of Dry Twin Screw Air Compressor
..... LI Jin-lu, GENG Mao-fei, JIANG Hui-jun, et al(7)

Design of Electro-hydraulic Proportional Flow Control System for Oil Injection Based on AMESim and
MATLAB/Simulink..... WANG Hong-xing, ZHU Hua, PAN Zheng-yang(11)

Research Progress of Soft Robot with Fluid Driving
..... QIAO Zeng, CHENG Ao, ZHOU Jing, et al(16)

Research on Stability Control Method of Vehicle Hydraulic Active Suspension Control System
..... HAN Le(21)

Optimization Design of Automotive Recirculating Ball Hydraulic Power Steering System
..... XIAN A-man(24)

Visualization Test on Internal Flow Field of Helical Axial Multiphase Flow Pump
..... QUAN Hui, SONG Kai, LI Ya-nan, et al(28)

Hydraulic Retarder Filling Rate Control Simulation Experimental Research Based on Weak Coupling
Co-simulation..... WANG Kai-feng, WANG Xin, XIE Ji-chen, et al(32)

ADRC Control of Variable Speed Pump Controlled Motor..... SHEN Wei, CUI Xia(39)

Design of Comprehensive System for Accumulator Inflation Detection
..... HUANG Shi-peng, LI Hao, LU Xiao-qiang, et al(45)

Wear Behaviors of ZA81M Magnesium Alloy in Different Friction Conditions
..... ZHANG Tian-liang, WANG Ting-ting, SUI Yu-ting, et al(49)

System & Application

Fault Analysis on Hydraulic System of Pipe Bender Based on Fault Tree
..... YANG Meng, LIU Wei, LI Hao, et al(55)

Development of Highly Integrated Valve Electro Hydraulic Driving Device
..... CAI Cun-kun, HAN Xu, MENG Shu-ping, et al(60)

Study on Sealing Mechanism of Self Compensating Valve Seat for Triple Eccentric Metal Sealing Butterfly
Valve..... FENG Yu-lin, MING You, YU Zhong-hua, et al(63)

Design of Static and Dynamic Characteristics Test System for High Flow Relief Valve
..... CHEN Zheng-li, LI Zhi-peng, TIAN Han-wei, et al(66)

Hydraulic System Design of a Mining Crawler Lift Truck TIAN Shu(70)

Optimal Design of Hydraulic Automatic Tensioning Device for Belt Conveyor
..... PENG Xiao-dong, YAN Zhi-qiang, WU Qian, et al(73)

Design and Research on Pneumatic Drive Device of Dust Removal Duct for Coal Mine
..... LI Zai-you, XU Shuang-yong(75)

Experimental Study on Fatigue Performance of Welded Joint of Stainless Steel Pipe Line
..... PANG Xiao-li, LI Hao, LIU Bei-bei, et al(78)

Development of Seal Design Software Based on SolidWorks
..... CHEN Jin-chao, HUANG Le, WANG Pei-jie, et al(83)

Hydraulic System Simulation Analysis of Working Mechanism for Impacting and Breaking Rock
Roadheader..... LIU Yong, LI Xiao-huo(87)

Fault Analysis and Solution of Steel Ball Self-locking Hydraulic Cylinder for Radar
..... WANG Yong-zhi, GUO Ke-wei, LI Hao, et al(91)

Locking Stiffness Characteristics Analysis of Heavy Duty Interference Locking Hydraulic Cylinder
..... YANG Ming, LI Ji-you, ZHANG Zhen-hua, et al(94)

Design of a Low-temperature and High-pressure Sealing Test System
..... HUANG Shi-peng, LIU Wei, XU Yu, et al(98)

Integrated Test Scheme and Its Improvement of Domesticized Valve Parts
..... WANG Pei, HE Yi, WU Yu-jiao, et al(102)

Experimental Study on Vibration of 2D High Pressure and Large Flow Electro-hydraulic Proportional
Directional Valve..... WANG Shan, REN Wei, XU Yu, et al(105)

Operation & Maintenance

Wear Analysis and Optimization of Port Plate Worn for Piston Pump
..... KONG Qing-song, ZHANG Hong-tao, JIAO Wen-hua(109)

New Product, New Technology & New Process

Localization of PZR Safety Valves Joint Bal-seal
..... MA Shao-liang, LU Qi, ZHAO Dong-dong, et al(112)

Design and Optimization of Variable Internal Meshing Cycloid Pump Structure
..... WANG Ya-fei, ZHAO Liang, LIU Wei, et al(118)

Welding Angle Positioning Method of Forklift Cylinder Block
..... DONG Meng-song, ZHOU Zong-en(121)

Study on a Technology to Improve the Machining Accuracy of Inner and Outer Rotors of Cycloidal
Pump..... WANG Ya-fei, LIU Wei, ZHAO Liang, et al(123)

Study on Motor Pump with Micro Flow and Zero Leakage
..... PAN Ke, MENG Jia-jia, ZHANG Hong-tao, et al(126)



胜达,24年专注工业过滤净化

专业专注 服务客户上千

34省市 | **34位**研发人员 | **28个**大型项目 | **28项**创新突破 | **3大**体系认证
业务覆盖全国 | 专业团队 | 端到端交付 | 技术精湛 | 质量保障



新乡市胜达过滤净化技术有限公司

地 址：河南省新乡市开发区德源西路200号
电 话：+86-373-7152887 传 真：+86-373-2642112
邮 箱：hydraulic@sdfilters.com 网 站：www.sdfilters.com

万方数据

