

液压气动与密封[®]

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



11
2023

广告



宁波克泰液压有限公司

NINGBO KETA HYDRAULICS CO.,LTD.

地址：宁波市镇海区蛟川街道青青路725号

电话：0574-8659 8218 8659 8285 8659 8318 传真：0574-8659 8418

[Http://www.ketahydraulics.com](http://www.ketahydraulics.com) E-mail: sales@ketahyd.com

液压气动与密封

YEYA QIDONG YU MIFENG

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
有限公司

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
投稿网址: <http://j.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 宋京其

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、转许可权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。

目 次

2023年第43卷第11期 总第305期

2023年11月15日出版

设计与研究

- 基于LMS Virtual Lab对多孔同心式液压脉动衰减器的优化研究 夏未来, 黄浩, 朱建阳, 等 (1)
阻尼孔水射流空化流动数值模拟 王建森, 张雪豪, 田世荣, 等 (7)
基于ANSYS的液压缸活塞杆的串联密封结构的可靠性分析 李鹏飞, 钱新博, 王俊耀, 等 (14)
精密光学弹出机构的密封性能分析 李凯, 赵斌, 胡丰 (21)
斜盘式轴向柱塞泵快速响应特性研究 秦绪鑫, 孙仁福, 崔凯, 等 (27)
基于AMESim的某挖掘机行走马达建模与仿真 苗垚垚, 谢辉, 程仁 (32)
航空发动机电液伺服动力驱动机构复合控制方法研究 王炳坤 (38)
温度对不同材料零件径向配合密封性能的影响分析 谢商育, 阳仁奇, 米家宝, 等 (42)
基于多参数输入与输出高斯过程回归的锚杆支护状态预测 原钢, 刘杰 (47)

系统与应用

- 呼吸阀在线校验技术和装置研究 张汉周, 董爱鸿 (51)
基于积分分离PID的起重机自动恒速落幅控制研究 彭继文, 叶俊峰, 刘士杰, 等 (56)
多孔式缓冲液压缸设计、仿真与试验研究 杨堃, 宋顺利, 王乐, 等 (62)
远海油气转驳装备的密封研究进展 陈小影, 刘青林, 李顺利 (67)
液压技术在大型船舶转运系统中的应用与设计 黄臻, 原林林 (71)
POKA-YOKE在气缸装配中的应用 程妍, 于渤 (75)
矿山液压重载机械臂远程控制器与滤波器设计 周晨刚 (78)
超高温阀电气转换装置热力学特性研究 张耀新, 郑守帮, 冉娟, 等 (84)
新型液压升船机的设计和实现研究 侯晋, 唐雪景, 左邦祥, 等 (90)
全电控系统臂架结构控制特性研究 任健, 郭志敏, 董致新 (94)

新产品·新技术·新工艺

- 基于AMESim的马达缓冲阀的设计 吴学江, 王晋芝, 解文龙 (98)
新型N形密封圈的设计及结构优化 王琳 (103)

使用与维护

- 基于FTA与BP神经网络结合的某型飞机冷气系统故障诊断 李锋, 陈振, 李晨旭, 等 (108)
基于小波变换的快锻压机液压故障远程诊断技术 张媛, 曹海兰 (112)
基于层次分析-云模型的大型LNG高压泵自停故障智能诊断方法 杜昶, 汪东达, 包新胜 (119)
负压引发设备停机的故障分析与排除 初晓旭, 陈文军 (125)
信息 (26, 31, 41, 46, 55, 61, 66, 77, 83, 124)

Hydraulics Pneumatics & Seals
(Monthly)

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:

SONG Jing-qi

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://j.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

Vol.43, No.11, 2023
Issue Date: Nov. 15, 2023

CONTENTS

Design & Research

- Optimization Research on Multi Hole Concentric Hydraulic Pulse Attenuator Based on LMS Virtual Lab XIA Wei-lai, HUANG Hao, ZHU Jian-yang, et al(1)
Numerical Simulation on Cavitation Flow of Water Jet with Damping Hole WANG Jian-sen, ZHANG Xue-hao, TIAN Shi-rong, et al(7)
Reliability Analysis of Tandem Seal Structure for Hydraulic Cylinder Piston Rod LI Peng-fei, QIAN Xin-bo, WANG Jun-yao, et al(14)
Analysis of Sealing Performance on Precision Optical Pop-up Mechanism LI Kai, ZHAO Bin, HU Feng(21)
Research on Quick Response Characteristics of Swashplate Axial Piston Variable Pump QIN Xu-xin, SUN Ren-fu, CUI Kai, et al(27)
Modeling and Simulation of a Excavator Walking Motor of Based on AMESim MIAO Yao-yao, XIE Hui, CHENG Ren(32)
Research on Compound Control Method of Aeroengine Electro-hydraulic Servo Power Drive Mechanism WANG Bing-kun(38)
The Influence of Temperature on Radial Fit Sealing Property Between Parts of Different Materials XIE Shang-yu, YANG Ren-qi, MI Jia-bao, et al(42)
Prediction of Anchor Bolt Support Status with Multi-parameter Input and Output Gaussian Process Regression YUAN Gang, LIU Jie(47)

System & Application

- Research on the On-line Test Technology and Bench for Breather Valves ZHANG Han-zhou, DONG Ai-hong(51)
Research on Automatic Constant Speed Lowering Control of Crane with Integral Separation PID PENG Ji-wen, YE Jun-feng, LIU Shi-jie, et al(56)
Design, Simulation and Experimental Study on Porous Buffer Hydraulic Cylinder YANG Kun, SONG Shun-li, WANG Le, et al(62)
Advances on Ealstomer Sealing of Offshore Oil and Gas Cargo Transfer Facilities CHEN Xiao-ying, LIU Qing-lin, LI Shun-li(67)
Application and Design of Hydraulic Technology for Large Ship Transfer System HUANG Zhen, YUAN Lin-lin(71)
Application of POKA-YOKA in Cylinder Assembly CHENG Yan, YU Bo(75)
Design of Remote Controller and Filter for Mine Hydraulic Heavy Haul Manipulator ZHOU Sheng-gang(78)
Research on Thermodynamic Characteristics of Electrical Conversion Device for Ultra-temperature Valve ZHANG Yao-xin, ZHENG Shou-bang, RAN Juan, et al(84)
Design and Implementation of the New Type Hydraulic Ship Lift HOU Jin, TANG Xue-jing, ZUO Bang-xiang, et al(90)
Research on Control Characteristics of Boom Structure in Fully Electronic Control System REN Jian, GUO Zhi-min, DONG Zhi-xin(94)

New Product, New Technology & New Process

- Design of Motor Buffer Valve Based on AMESim WU Xue-jiang, WANG Jin-zhi, XIE Wen-long(98)
Design and Structure Optimization of New N-shaped Sealing Ring WANG Lin(103)

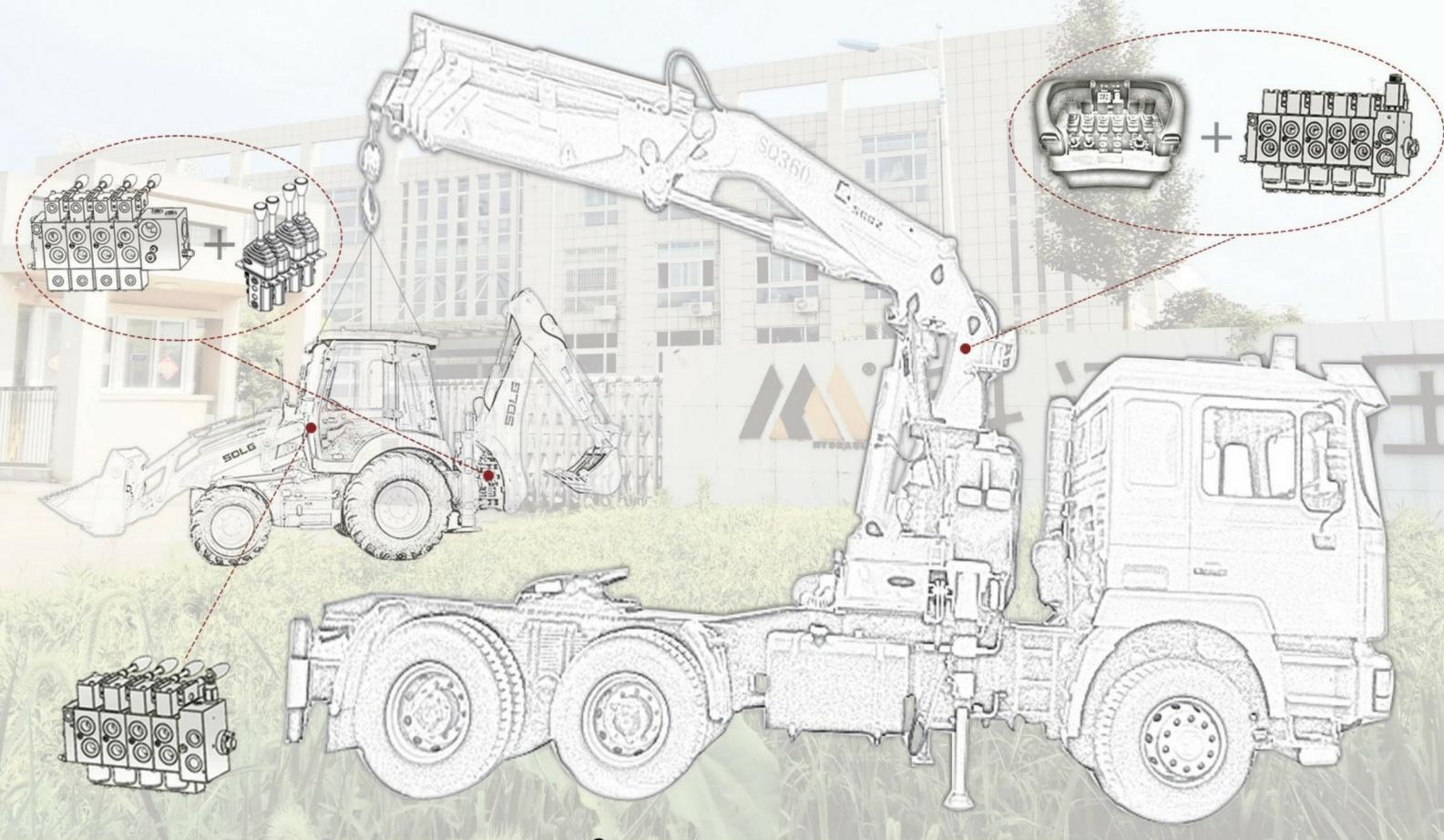
Operation & Maintenance

- Diagnosis of Air Conditioning System of an Aircraft Based on FTA and BP Neural Network LI Feng, CHEN Zhen, LI Chen-xu, et al(108)
Remote Diagnosis Technology of Hydraulic Fault for Fast Forging Press Based on Wavelet Transform ZHANG Yuan, CAO Hai-lan(112)
Intelligent Diagnosis Method for Self Stop Fault of Large LNG High Pressure Pump Based on AHP Cloud Model DU Chang, WANG Dong-da, BAO Xin-sheng(119)
Malfunction Analysis and Elimination on Equipment Shutdown Triggered by Negative Pressure CHU Xiao-xu, CHEN Wen-jun(125)



科迈液压

专业的负载敏感多路阀制造商



CAN系列



PSV系列



PSL系列

江苏科迈液压控制系统有限公司

地 址：江苏省扬州市广陵产业园广盛路1号
邮 编：225000
客服中心：(86) 0514—80926363
客服传真：(86) 0514—80926565 郁经理 18252719746
网 址：www.kmhydraulic.com.cn