

液压气动与密封[®]

01
2024

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



广告

德液[®]
Yulihydro

始于1966

高端超高压液压元件制造商

中国液压气动密封件工业协会理事单位



超高压产品系列



工程液压缸系列



往复密封件系列

德州宇力液压有限公司

地址: 山东省德州市经济技术开发区果园东路199号
电话: 0534-2491941 / 2491658

网址: www.dzyuli.com / www.dzyuli.cn
E-mail: yeya@dzyuli.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 24 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。

万方数据

目 次

2024年第44卷第1期 总第307期

2024年1月15日出版

2024年新年贺词.....杜旭东(彩1)

设计与研究

正流量液压挖掘机回转系统节能控制.....桑 勇,岳亦锋,李国锋,等(1)
叶轮流道面积变化规律对核主泵水力性能的影响
.....周建强,王秀勇,王正港,等(9)
基于伺服液压缸X形密封圈的数值模拟.....朱 俊,傅连东,湛从昌(16)
高压超大流量纯水卸荷阀启闭动态压力特性研究
.....郭岩成,赵申诞,董 婕,等(21)
冶金高频响高精度伺服液压缸性能测试系统软件开发
.....郭 媛,谭 嘉,李盛祥,等(29)
基于LabVIEW和PLC的齿轮泵性能测试系统设计
.....张 兵,王勇敢,杜厚羿,等(34)
基于负压式苹果采摘机器人末端设计及仿真
.....张 静,韩东亚,宋 洋,等(39)
自动垂直钻井工具纠斜液压系统的研究.....范汉铭,陈新元(47)
复合叶轮出口角及分流叶片偏置对高速燃油泵性能的影响研究
.....徐金鹏,杨军虎,周鹏程,等(52)

系统与应用

吊放式救生艇收放装置液压系统设计.....朱坚栋,原林林,胡 侃,等(58)
航空插头气动压装机构设计.....杨海荣(63)
基于优化神经网络的轧机HAGC系统内泄漏故障诊断方法研究
.....杨 力,陈新元(66)
基于有限元分析的液压缸密封圈磨损分析.....师玉璞,杜 娟,赵 帆,等(74)
某型定值减压阀输出特性研究.....刘 雨,王晋芝,谢文龙(79)
去除铸造盲孔环形铁屑的新型刀具设计.....徐 明,徐若依,孙 坚,等(84)
基于挖掘机匹配关键技术的履带式液压挖掘机实现高效率、低能耗研究与应用
.....周良峰,刘晓强,陈振雄,等(88)
泵车臂架油缸护套疲劳强度计算与分析.....郭彦斌,陈 希,孙朗朗,等(93)
全回转吊船卷扬制动液压系统优化设计.....谭 健(98)
流动式架桥机制动液压系统设计与动态特性分析.....邵志元(101)
液压油箱回油流场气泡析出的数值仿真与实验验证
.....章 艳,张 帅,叶小华(107)

使用与维护

一起带有程序误判的液压系统故障分析.....朱培显,丁 正,张 元(112)
供氮气源装置膜片式泄压阀异常打开原因分析
.....李旭东,王俊丽,朱博闻,等(115)
某型伺服泵空载压力异常分析与改进.....刘 雨,文飞燕,杨 斌(119)
润滑组件主动轴断裂原因分析及仿真再现
.....谢春稳,张文涛,陈江弥,等(123)
信息.....(15, 28, 62, 73, 83, 87, 92, 97, 106)

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

万方数据

Vol.44, No.01, 2024

Issue Date: Jan.15, 2024

CONTENTS

Design & Research

- Energy-saving Control of Rotary System for Positive Flow Hydraulic Excavator
..... SANG Yong, YUE Yi-feng, LI Guo-feng, et al(1)
- Influence of the Changing Law of the Impeller Passage Area on the Hydraulic Performance of a Nuclear
Main Pump ZHOU Jian-qiang, WANG Xiu-yong, WANG Zheng-gang, et al(9)
- Numerical Simulation Based on X-ring Seals of Servo Hydraulic Cylinders
..... ZHU Jun, FU Lian-dong, ZHAN Cong-chang(16)
- Study on Dynamic Pressure Characteristics of High Pressure Super Garge Flow Pure Water Unloading
Valve on Opening and Closing GUO Yan-cheng, ZHAO Shen-dan, DONG Jie, et al(21)
- Development of a Performance Testing System for Metallurgical High-frequency and High-turn Servo
Hydraulic Cylinder GUO Yuan, TAN Jia, LI Sheng-xiang, et al(29)
- Design of Gear Pump Performance Test System Based on LabVIEW and PLC
..... ZHANG Bing, WANG Yong-gan, DU Hou-yi, et al(34)
- Terminal Structure Design and Motion Simulation of Apple Picking Robot Based on Negative Pressure
..... ZHANG Jing, HAN Dong-ya, SONG Yang, et al(39)
- Research on Hydraulic System of Automatic Vertical Drilling Tool
..... FAN Han-ming, CHEN Xin-yuan(47)
- The Study on the Effects of Composite Impeller Outlet Angle and Splitter Blade Offsets on the
Performance of High-speed Fuel Pumps
..... XU Jin-peng, YANG Jun-hu, ZHOU Peng-cheng, et al(52)

System & Application

- Hydraulic System Design of the Rescue Boat Davit
..... ZHU Jian-dong, YUAN Lin-lin, HU Kan, et al(58)
- The Design of Pneumatic Press-fitting Mechanism for Aviation Plug YANG Hai-rong(63)
- Research on Fault Diagnosis Method of Internal Leakage in Rolling Mill HAGC System Based on
Optimal Neural Network YANG Li, CHEN Xin-yuan(66)
- Wear Analysis of Hydraulic Cylinder Seal Ring Based on Finite Element Method
..... SHI Yu-pu, DU Xian, ZHAO Fan, et al(74)
- Study on Characteristics of Fixed Pressure Reducing Valve
..... LIU Yu, WANG Jin-zhi, XIE Wen-long(79)
- Design of a New Reamer for Removing Annular Iron Filings from Casting Blind Hole
..... XU Ming, XU Ruo-yi, SUN Jian, et al(84)
- Research and Application of Crawler Hydraulic Excavator with High Efficiency and Low Energy
Consumption Based on Excavator Matching Key Technology
..... ZHOU Liang-feng, LIU Xiao-qiang, CHEN Zhen-xiong, et al(88)
- Calculation and Analysis on Fatigue Strength of Hydraulic Cylinder Sheath for Pump Truck Arm Frame
..... GUO Yan-bin, CHEN Xi, SUN Lang-lang, et al(93)
- Optimal Design of Brake Hydraulic System for Full-rotating Ship Crane TAN Jian(98)
- Design and Dynamic Characteristics Analysis of Braking Hydraulic System for Mobile Bridge Erecting
Machine SHAO Zhi-yuan(101)
- Simulation and Experimental Verification of Bubble Release in the Return Oil Field of Hydraulic Tank
..... ZHANG Yan, ZHANG Shuai, YE Xiao-hua(107)

Operation & Maintenance

- Analysis of a Hydraulic System Malfunction with Program Misjudgment
..... ZHU Pei-xian, DING Zheng, ZHANG Yuan(112)
- Cause Analysis on Abnormal Opening of Diaphragm Pressure Relief Valve for Nitrogen Supply
..... LI Xu-dong, WANG Jun-li, ZHU Bo-wen, et al(115)
- Analysis and Improvement of Abnormal No-load Pressure for Servo Pump
..... LIU Yu, WEN Fei-yan, YANG Bin(119)
- Cause Analyse and Simulation Reappearance of Main Shaft Fracture for Lubricate Assembly
..... XIE Chun-wen, ZHANG Wen-tao, CHEN Jiang-mi, et al(123)



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