

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：北京市太平街甲 2 号
邮编：100050
直拨电话 / 传真：86-10-63172781
编辑部电话：86-10-63172782
转 8005, 8006, 8007
市场部电话：86-10-63172782
转 8008, 8009
E-mail: chpsa-yqm@163.com
http://www.chpsa.org.cn

编委会

荣誉主任 路甬祥
荣誉副主任 曾广商 王玉明 杨华勇
顾 问 王益群
主 任 沙宝森
副 主 任 孔祥东 王长江 王祖温
(按姓氏笔 宋京其 陈学东 赵 彤
划为序) 黄 兴 焦宗夏 程晓霞

社 长 程晓霞
主 编 宋京其
责任编辑 万 磊
发行范围 国内外公开发行
印 刷 廊坊市佳艺印务有限公司
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。

目 次

2022 年第 42 卷第 5 期 总第 287 期

2022 年 5 月 15 日出版

综述与评论

高压柱塞泵摩擦副研究现状与展望……………杨东亚, 李伟涛, 李振宇, 等 (1)
几种随动液压脉动衰减器的研究介绍……………袁 军, 江 杭, 方正艳, 等 (8)
锚杆钻车加油阀原理浅谈……………韩 霏 (14)

设计与研究

来流条件对风力机叶片流固耦合特性影响研究……………李德顺, 朱 莹 (17)
航天伺服电位计压装工艺技术研究……………常冬艳, 许俊伟, 周吉武, 等 (25)
水介质液位自动控制阀结构设计与优化……………张庚云, 王 腾 (29)
一种转向随动器承载可靠性试验方法……………顾 乡, 丁大江, 王 培, 等 (32)

系统与应用

新式叶片在水轮机增容改造中的应用……………马希金, 宛 航, 韩作鹏 (35)
仿真技术在“液压传动技术”课程教学中的应用研究……………韩敬慈, 郑继明 (40)
盆形靴形状对比例电磁铁静态特性影响的仿真与试验研究
……………徐 超, 左哲清, 郑 恂, 等 (45)
装载机液压千斤顶电控系统设计……………王文菁 (49)
基于 PSO 算法的电液机械臂故障诊断系统集成设计……………张娟荣, 刘志勇 (53)
起重机配重油缸挂板焊接能力研究……………汪世初, 闵新亚 (57)
基于净化效果评价正交实验的静电净油关键因素影响规律研究
……………刘宇欣, 叶兴海 (60)
一种风电安装船液压打桩锤的管线输送绞车……………施 伟, 叶建华, 李林山 (64)
斜盘式轴向柱塞泵“三心同位”问题浅析
……………李仰贤, 张彩虹, 李 斌, 等 (67)
一种液压绞车系统的负载特性仿真分析……………原长锁, 徐 耘, 刘增友 (72)
不同抛光工艺对涂层形貌及其摩擦磨损性能的影响
……………郑圆圆, 何 冰, 金全明, 等 (76)
一种液压绞车系统抖动问题处理分析……………鞠 晨 (80)
油缸活塞杆镀铬层耐蚀性研究……………于 亮, 姜苏洋, 邓季贤, 等 (84)
60 度锥超高压水介质管接头密封结构分析……………袁清云 (94)
轧机减速机迷宫密封结构改进……………赵恩乐, 张 海 (98)
齿形滑环密封圈密封性能分析及结构改进……………邓尧曦, 王正隆 (100)
一种新型阀体密封结构的设计与试验研究
……………张建斌, 耿艳春, 谭桂斌, 等 (107)

使用与维护

电厂涡轮机润滑系统磨损状态的分析研究
……………窦 鹏, 黄 燕, 车美美, 等 (89)
大吨位装载机动臂和铲斗油缸常见故障与解决措施
……………张 强, 褚金虎, 杨旭伟, 等 (110)
信息…………… (16、34、75)

企业之声

PTC ASIA 2021 高新技术展区现场技术报告 (之十~之十一)
……………本刊编辑部 (114)

Vol.42, No.05, 2022
Issue Date: May.15, 2022

CONTENTS

Hydraulics Pneumatics & Seals
(Monthly)

Sponsor:

China Hydraulics Pneumatics & Seals
Association

Honorary Director of Council :

LU Yong-xiang

Honorary Vice Director of Council :

ZENG Guang-shang WANG Yu-ming

YANG Hua-yong

Consultant:

WANG Yi-qun

Council Director:

SHA Bao-sen

President:

CHENG Xiao-xia

Editor in Chief:

SONG Jing-qi

Editor in Charge:

WAN Lei

Publisher:

Editorial Office of Hydraulics
Pneumatics & Seals

Address: No. 2(A) Taipingjie Rd.

Beijing 100050, 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

Overview & Comment

Present Situation and Forecasting of Friction Pairs for High Pressure Piston Pump

..... YANG Dong-ya, LI Wei-tao, LI Zhen-yu, et al(1)

Research and Introduction of Several Servo Hydraulic Pulsation Attenuators

..... YUAN Jun, JIANG Hang, FANG Zheng-yan, et al(8)

A Brief Talk on the Principle of Roof Bolting HAN Fei(14)

Design & Research

The Effect of Wind Shear on Wind Turbine Blades Fluid-structure Coupling Characteristics

..... LI De-shun, ZHU Ying(17)

Research on Press Fitting Technology of the Space Servo Potentiometer

..... CHANG Dong-yan, XU Jun-wei, ZHOU Ji-wu, et al(25)

Structural Design and Optimization of Liquid Level Automatic Control Valve for Water Medium

..... ZHANG Geng-yun, WANG Teng(29)

A Bearing Reliability Test Method for Steering Follower

..... GU Xiang, DING Da-jiang, WANG Pei, et al(32)

System & Application

Application of New Type Blades for Water Turbine Capacity-increasing and Modification

..... MA Xi-jin, WAN Hang, HAN Zuo-peng(35)

Research on Application of Simulation Technology in the Teaching of Hydraulic Transmission

Technology Course HAN Jing-ci, ZHENG Ji-ming(40)

Simulation and Experiment Study on the Influence of Basin Shaped Pole Piece on Proportional

Electromagnet Static Characteristics XU Chao, ZUO Zhe-qing, ZHENG Que, et al(45)

Design of Electric Control System for Loader Hydraulic Jack WANG Wen-jing(49)

Integrated Design of Electro Hydraulic Manipulator Fault Diagnosis System Based on PSO Algorithm

..... ZHANG Juan-rong, LIU Zhi-yong(53)

Study on Welding Ability of Hanging Plate for Crane Balance Mass Cylinder

..... WANG Shi-chu, MIN Xin-ya(57)

Research on the Influencing Law of Key Influencing Factors of Electrostatic Purification with

Orthogonal Experiment for Purification Effect Evaluation LIU Yu-xin, YE Xing-hai(60)

A Pipeline Conveying Winch for Hydraulic Pile Hammer of Wind Power Installation Ship

..... SHI Wei, YE Jian-hua, LI Lin-shan(64)

Discussion on "Triple Centric on Same Position" for Swash Plate Axial Piston Pump

..... LI Yang-xian, ZHANG Cai-hong, LI Bin, et al(67)

Simulation Analysis of Load Characteristics for a Hydraulic Winch System

..... YUAN Chang-suo, XU Yun, LIU Zeng-you(72)

The Effect of Different Polishing Processes on Coating Morphology and Friction-wear Properties

..... ZHENG Yuan-yuan, HE Bing, JIN Quan-ming, et al(76)

A Treatment and Analysis of Hydraulic Winch System Shake JU Chen(80)

Corrosion Resistance Study of Oil-cylinder Piston Pole Cr-coating

..... YU Liang, JIANG Su-yang, DENG Ji-xian, et al(84)

Sealing Structure Analysis of 60 Degree Cone Ultra-high Pressure Water Medium Pipe Joint

..... YUAN Qing-yun(94)

Improvement of Labyrinth Sealing Structure for Rolling Mill Gearbox

..... ZHAO En-le, ZHANG Hai(98)

Sealing Performance and Structural Improvement of Tooth Slip Ring Sealing Ring

..... DENG Yao-xi, WANG Zheng-long(100)

Design and Experimental Study of a New Valve Body Sealing Structure

..... ZHANG Jian-bin, GENG Yan-chun, TAN Gui-bin, et al(107)

Operation & Maintenance

Analysis and Research of Turbine Lubrication Systems Wear State for Power Plants

..... DOU Peng, HUANG Yan, CHE Mei-mei, et al(89)

Common Faults and Solutions of Large Tonnage Loader's Arm and Bucket Hydraulic Cylinder

..... ZHANG Qiang, CHU Jin-hu, YANG Xu-wei, et al(110)