

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）

11
2016



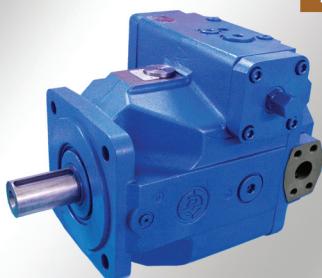
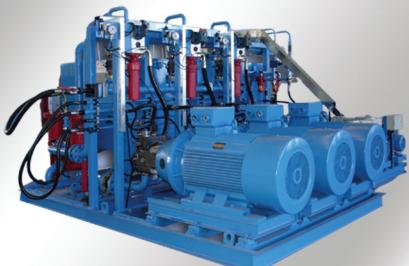
广告

TO STRIVE FOR
BEING ONE OF THE
OUTSTANDING HYDRAULIC
BASE IN CHINA

北京华德液压工业集团有限责任公司成立于1979年，历经30年发展已成为技术创新引领的专业液压基础元件及系统集成供应商，系中国液压气动密封件工业协会副理事长单位、中国液压行业骨干企业。

铸世界品质

创国际品牌



官方微信 在线购买

400-000-6987

www.huade-hyd.com.cn

京城控股
JINGCHENG HOLDING

华德液压
Huade Hydraulic

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
编辑 《液压气动与密封》编辑部
地址：北京市西城区三里河 46 号
邮编：100823
编辑部电话 / 传真：86-10-68594900
企划部电话 / 传真：86-10-68595069
广告部电话 / 传真：86-10-68595190
发行部电话 / 传真：86-10-68594900
E-mail : chpsa-yqm@mei.net.cn
<http://www.chpsa.org.cn>

编委会荣誉主任 路甬祥

编委会荣誉副主任 曾广商 王玉明 杨华勇
顾问 杨尔庄 范崇托 王益群
编委会主任 沙宝森
编委会副主任 孔祥东 王长江 王祖温
(按姓氏笔划为序) 宋京其 陈学东 赵彤
黄 兴 焦宗夏 程晓霞

社长 沙宝森
副社长 程晓霞
主编 宋京其
本期责任编辑 李绍云
美术编辑 郝巧艳
发行范围 国内外公开发行
印刷 廊坊市晶艺印务有限公司
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
国外发行代号 BM4757

中国标准连 ISSN1008-0813

续出版物号 CN11-4839/TH

广告经营许可证 京西工商广字第 8082 号

境内定价 12 元

声明

凡向本刊投稿的作者均被视为自愿将其文章的著作权（包括网络版）转让给杂志社；版权所有，未经许可，不得转载；作者文责自负。

目次

2016 年第 36 卷第 11 期 总第 221 期

2016 年 11 月 15 日出版

综述与评论

非接触式机械密封表面开槽技术研究现状 王衍, 等 (1)

设计与研究

小型动静压振动主轴的仿真与实验研究 山岱岳, 等 (7)
车用液力缓速器设计及 CFD 流体仿真分析 宋世慧, 等 (10)

基于 AMESim 仿真的电液比例加载系统性能分析 赵素素, 等 (14)
流体机械装备的故障特性分析方法研究 李伟 (18)

本安型 2D 电液换向阀的实验研究 丁方园, 等 (22)

系统与应用

M310 堆型核电厂稳压器安全阀调试 王有勇, 等 (26)

喷嘴挡板伺服阀中液压全桥液导比的取值研究 李致远, 等 (29)

良好的冲洗是保证密封性能的关键 王慧, 等 (32)

基于 AMESim 的溢流阀的建模与分析 惠相君 (35)

便携式输油滤油设备的研制与应用 任晓莉, 等 (38)

阀后补偿液压系统在随车起重机的应用 刘丹, 等 (41)

基于 PLC 的金属带锯床电气控制系统设计 盛希宁 (44)

基于标准化设计系统的液压缸设计质量控制方法 赵黎明, 等 (47)

使用与维护

某核电厂调试期间立式转动设备结构性共振问题分析及探讨 徐伟祖, 等 (50)

液压缸端盖螺纹配合间隙划伤问题研究 蒋爱民 (53)

工程机械专题

某工程机械车辆双缸变幅系统的分析与改进 孔德美, 等 (56)

静液压驱动轮式装载机电控功能软件设计与仿真 刘彬, 赵金光 (59)

盾构机主驱动液压控制系统关键技术研究 高会中, 等 (64)

车辆传动装置蓄能器快速供油回路仿真及实验研究 陈溪, 等 (68)

移动机械发动机与静液压系统优化控制研究 赵金光, 等 (71)

一种基于水平仪的雷达车自动调平方法 卢绍伟, 等 (75)

叉车起升液压缸半自动装配台的设计 王占辉, 等 (78)

企业之声

学习与分享 (之十八) : 合肥通用机械研究院机械密封专业 本刊编辑部 (82)

赛克思 稳步前行在变革前夜
——访赛克思液压科技股份有限公司总裁 姚广山 本刊记者 万磊 (86)

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:
YANG Er-zhuang FAN Chong-tuo
WANG Yi-qun
Council Director:
SHA Bao-sen

President:
SHA Bao-sen
Vice President:
CHENG Xiao-xia
Editor in Chief:
SONG Jing-qi
Editor in Charge:
LI Shao-yun
Art Editor:
HAO Qiao-yan

Publisher:
Editorial Office of Hydraulics
Pneumatics & Seals
Address: No. 46, Sanlihe Rd.,
Beijing 100823, P. R. China
Tel/Fax:+86-10-68594900
E-mail: chpsa-yqm@mei.net.cn
<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. 8082

Vol.36, No.11, 2016
Issue Date: Nov. 15, 2016

CONTENTS

Overview & Comment

Current Research on Slotting Technology of Non-contact Mechanical Seal.....WANG Yan, et al(1)

Design & Research

Simulation and Experimental Study of Small Hybrid Vibration Spindle.....SHAN Dai-yue, et al(7)
The Design and CFD Fluid Simulation Analysis of a Vehicle Hydrodynamic Retarder.....SONG Shi-hui, et al(10)
Performance Analysis of Electro-hydraulic Proportional Loading System Based on AMESim Simulation.....ZHAO Su-su, et al(14)
Research on Failure Characteristics Analysis Method for Fluid Machinery.....LI Wei(18)
Experimental Research on Intrinsically Safe 2D Electro-hydraulic Directional Valve.....DING Fang-yuan, et al(22)

System & Application

Commissioning of Pressurizer Safety Valve for M310 Nuclear Power Plant.....WANG You-yong, et al(26)
Research on Hydraulic Conductivity Ratio with Hydraulic Full-bridge for Nozzle-flapper Servovalve.....LI Zhi-yuan, et al(29)
Good Flushing is the Key to Ensure the Sealing Performance.....WANG Hui, et al(32)
Modeling and Analyzing of Relief Valve Based on AMESim.....HUI Xiang-jun(35)
Development and Application of Portable Oil Delivery and Filtering Equipment.....REN Xiao-li, et al(38)
The Application of Load Sensing Hydraulic System on Truck Mounted CraneLIU Dan, et al(41)
Electric Control System Design of Metal Band Sawing Machine Based on PLC.....SHENG Xi-ning(44)
The Design Quality Control Method of the Hydraulic Cylinder Based on the Standardized Design System ZHAO Li-ming, et al(47)

Operation & Maintenance

Analysis and Discussion on the Structural Resonance of Vertical Rotating Equipment During the Commissioning of a Nuclear Power Plant XU Wei-zu, et al(50)
Research on the Problem of the Thread Tit Clearance for the Hydraulic Cylinder End Cover JIANG Ai-min(53)

Focused on Construction Machinery

The Analysis and Improvement of Double-cylinder Luffing System for Construction Machinery Vehicle KONG De-mei, et al(56)
Design and Simulation of Electronic Control Software for Hydrostatic Wheel Loader LIU Bin, ZHAO Jin-guang(59)
Study on the Key Technology of Shield Main Drive Hydraulic Control System GAO Hui-zhong, et al(64)
Simulation and Experimental Study on the Oil Supply System with Accumulator for a Vehicle Integrated Transmission CHEN Xi, et al(68)
Optimal Control of Diesel Engine and Hydrostatic System for Mobile Machinery ZHAO Jin-guang, et al(71)
A Kind of Automatic Leveling Method of Radar Vehicle with Level LU Shao-wei, et al(75)
The Design of Semi-automatic Assembly Station for Forklift Truck Lifting Cylinder WANG Zhan-hui, et al(78)