

液压气动与密封[®]

08
2018

YE YA QI DONG YU MI FENG

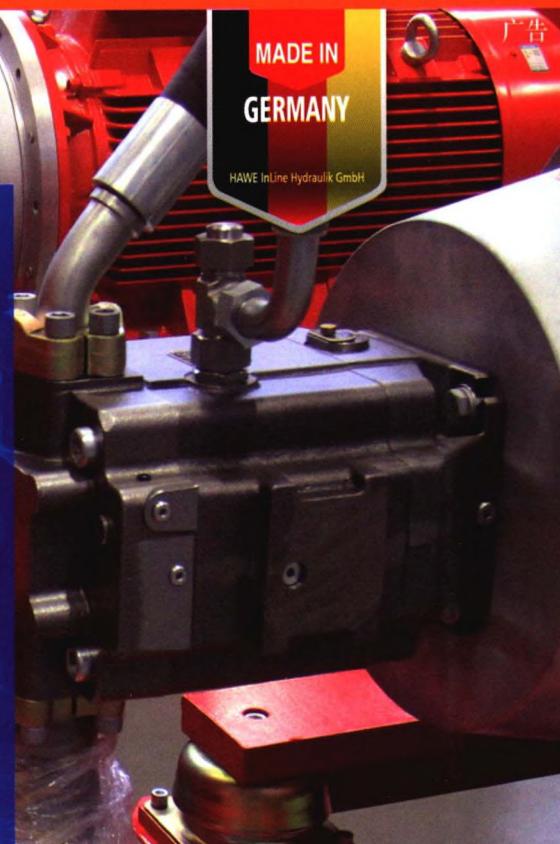
HYDRAULICS PNEUMATICS & SEALS

中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）



德国技术 可靠高效 高性能重载轴向柱塞泵

- 近70年轴向柱塞泵设计制造经验
- 结构坚固、重载、可靠性高
- 德国制造，更好的服务中国客户
- 多种排量及控制选择，满足不同行业需求



V30D



V30E



V80M



V60N



V33D闭式泵



控制器

HAWE InLine Hydraulik GmbH作为恒立液压股份旗下全资公司，具有近70年的高压重载柱塞泵研发制造经验，是柱塞泵扭矩控制器的发明者，公司位于德国柏林，革新驱动并且推动轴向柱塞泵的创新发展一直是企业宗旨。

HAWE InLine 公司的产品具有出色的效率和稳健可靠的设计，再配合多种功能性控制装置的选择，满足了产品在高压、大功率、高转速下的应用需求，且优势明显，广泛应用于冶金工业、船舶海工、工程机械、盾构掘进设备、特种车辆和农业机械等领域。



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
市场部电话 / 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 程晓霞

主编 宋京其

本期责任编辑 张婷婷

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

中国标准连续出版物号 ISSN1008-0813

广告经营许可证 京西工商广登字 20170016 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

2018年第38卷第08期 总第242期

2018年8月15日出版

综述与评论

液压传动中两个基本准则的内涵及其应用 邓海顺, 等 (1)

设计与研究

液力缓速器内部流场仿真分析 王开晶, 等 (5)

基于模糊PID控制液压机床滑台伺服控制稳定性研究

..... 李伟, 杨利荣 (8)

气动单喷嘴挡板阀特性分析 梁俊哲, 等 (13)

新型教学式气压传动挖掘机控制模型的设计 迟英姿 (18)

一种射流加油阀的设计与流场数值分析 李永安 (22)

液压缸活塞杆杆体拉伤故障分析及解决措施 黄振华, 等 (25)

双线圈活塞式磁流变液减摆器设计分析 祝世兴, 等 (27)

基于Ansoft的电磁铁建模仿真及结构优化设计

..... 孙虎胆, 刘鸿凌 (32)

基于 Stewart 平台并联机床伺服控制系统稳定性研究

..... 李军法, 宋敏 (35)

基于壳体的液压轴向变量柱塞泵轻量化研究

..... 姚广山, 徐建江 (39)

系统与应用

负载敏感阀反馈通道实现方式 唐剑锋, 等 (43)

液压弹簧及其在液压控制中的应用研究 吉利科, 等 (44)

自行剪叉式高空作业车下坡行走特性分析 冯贻江, 等 (48)

非标自动化设备设计中气动传动控制系统的应用 刘庆伦, 等 (52)

多路阀片间含油问题研究 范建强, 等 (55)

A4VG 闭式泵 HD 阀的动态特性分析 张瑞敏 (57)

使用与维护

一种自锁油缸的低温故障诊断与分析 雷鹏, 等 (60)

液压系统运行中污染后排污法研究 吴远洪 (63)

新产品·新技术·新工艺

柱塞泵盖铸造工艺及数值模拟应用 赵颖烈 (65)

一种用于液压多路阀孔珩铰的新型设备 殷国防, 等 (69)

密封技术专题

工程机械驱动桥轮边密封结构设计创新和应用 郭勇, 等 (71)

起重机伸缩液压缸常见故障浅析及排除 赵书祥, 等 (73)

基于快开式高压容器的 O 形密封性能分析 李学斌, 等 (75)

氮气弹簧动密封性能的有限元分析 邵振振, 等 (80)

液压系统螺纹应用分析 李永刚, 等 (85)

信息 (12, 34)

企业之声

三十年 只是一个起点

——访宁波索诺工业自控设备有限公司总经理 毛信强

..... 本刊记者 万磊 (90)

PTC ASIA 2017 高新技术展区现场技术报告(之十六~之十七)

..... 本刊编辑 张婷婷 (94)

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:
CHENG Xiao-xia
Editor in Chief:
SONG Jing-qi
Editor in Charge:
ZHANG Ting-ting

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. 20170016

Vol.38, No.08, 2018
Issue Date: August. 15, 2018

CONTENTS

Overview & Comment

- Connotation and Application of Two Basic Standard for the Hydraulic Drive DENG Hai-shun, et al(1)

Design & Research

- Simulation Analysis on Internal Flow Field of Hydraulic Retarder WANG Kai-jing, et al(5)
Research on Stability of Sliding Table Servo Control of Machine Tool Based on Fuzzy PID Control LI Wei, YANG Li-rong(8)
Analysis of Pneumatic Single-flapper Valve's Characteristics LIANG Jun-zhe, et al(13)
Design of Control Model for New Teaching Pneumatic Drive Excavator CHI Ying-zi(18)
Design and Flow Field Numerical Analysis of a Jet Fuel Valve LI Yong-an(22)
The Fault Analysis and Solution on Surface Scratch of Hydraulic Cylinder Piston Rod HUANG Zhen-hua, et al(25)
Design and Analysis of Double Coil Piston Magnetorheological Fluid Shimmy Damper ZHU Shi-xing, et al(27)
Simulation and Structural Optimization Design of Electromagnet Based on Ansoft SUN Hu-dan, LIU Hong-ling(32)
Research on Stability of Servo Control System for Parallel Machine Tool Based on Stewart Platform LI Jun-fa, SONG Min(35)
Research on Shell-Based Lightweight Design of Hydraulic Axial Variable Piston Pump YAO Guang-shan, XU Jian-jiang(39)

System & Application

- Implementation of Feedback Channel for Load Sensing Valve TANG Jian-feng, et al(43)
Research on the Hydraulic Spring and Its Application for the Hydraulic Control System JI Li-ke, et al(44)
Slope Walking Characteristics Analysis of the Self-propelled Scissor Aerial Work Platform FENG Yi-jiang, et al(48)
Application of Pneumatic Transmission Control System in the Design of Non-standard Automation Equipment LIU Qing-lun, et al(52)
Research on Oil Containing between Multi-Channel Valves FAN Jian-qiang, et al(55)
Dynamic Characteristics Analysis on HD Valve of A4VG Closed Type Pump ZHANG Rui-min(57)

Operation & Maintenance

- The Diagnose and Analysis for the Trouble of the Locking Cylinder in Low Temperature LEI Peng, et al(60)
Study on Pollution Discharge Method in Hydraulic System Operation WU Yuan-hong(63)

New Product, New Technology & New Process

- Casting Process and Numerical Simulation Application of Piston Pump Cover Casting ZHAO Ying-lie(65)
A New Type of Honing Machine for the Bore of the Hydraulic Valve Body YIN Guo-fang, et al(69)

Focused on Seals Technique

- Design Innovation and Application of Wheel Seal Structure for Construction Machinery Driving Axle GUO Yong, et al(71)
Simply Introduction of Hydraulic Cylinder Common Fault and Solution ZHAO Shu-xiang, et al(73)
Analysis of O-ring Seal for Quick Opening High Pressure Vessel LI Xue-bin, et al(75)
Finite Element Analysis on Dynamic Sealing Performance of Nitrogen Spring SHAO Zhen-zhen, et al(80)
Application and Analysis of Screw Thread in Hydraulic System LI Yong-gang, et al(85)



STAR
HYDRAULICS LTD
SERVO TECHNOLOGY
ZELASOTECHNOLOGY.COM

英国star公司成立于1983年

专业设计，制造喷嘴挡板电液伺服阀
放大器及其辅助设备

产品描述

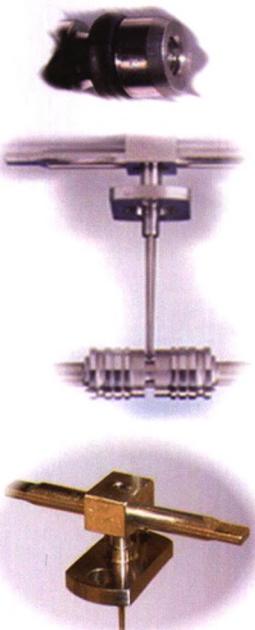
70bar压差下

流量：1-900L/min

压力：最大500bar

频响：可达400HZ

另提供230g的mini阀及压力伺服阀



优质蓝宝石技术

*Star Sapphire Orifice anti Erosion Wear

STAR的蓝宝石节流口可以避免腐蚀性磨损

*Star Sapphire Technology—Feedback Sapphire Ball

STAR的蓝宝石技术 - 反馈采用蓝宝石小球

*Star High Strength Titanium Flexure Sleeve

STAR的高强度-采用钛材料的柔性套筒

STAR的超长寿命



欢迎您选择英国star伺服阀 我们将竭诚为您服务

Star.HD

北京四达合道液压技术有限公司

地址：北京市海淀区四季青路8号216室

电话：010-51906741/42 010-51906755 传真：010-51901960

网址：www.bjstar-hd.com

邮箱：service@bjstar-hd.com

万方数据

ISSN 1008-0813



9 771008 081186