

液压气动与密封[®]

04
2014

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）

 **华德液压**



铸世界品质

创国际品牌

销售服务热线：400-000-6987

<http://www.huade-hyd.com.cn>

万方数据

主管单位 中国机械工业联合会
主办单位 中国液压气动密封件工业协会

出版 编辑 《液压气动与密封》杂志社
《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
chpsa-yqm@163.com
http://www.chpsa.org.cn

荣誉编委会主任 路甬祥
荣誉编委会副主任 曾广商 王玉明
顾问 杨尔庄 范崇诩 王益群 李洪元
编委会主任 沙宝森

社长 沙宝森
副社长 程晓霞
主编 宋京其
本期责任编辑 万磊
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
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京市 399 信箱)
国外代号 BM4757

连续出版物号 ISSN1008-0813
CN11-4839/TH

广告经营许可证 京西工商广字第 8082 号
境内定价 10 元

声明

1. 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。
2. 版权所有, 未经许可, 不得转载。
3. 作者文责自负。

综述与评论

- 01 注塑机液压系统应用技术的科学发展原则的研究及自主创新 张友根

设计与研究

- 14 一种新型 2D 电液比例方向阀的实验研究 陈莹, 等
18 单气室油气悬架系统的建模与仿真研究 蔡言龙, 等
21 液压系统动态特性研究方法分析 晁智强, 等
24 活塞杆密封试验缸设计 于淼, 等
27 ZLG22 米折塔履带式螺杆桩机液压系统方案设计 薛淑华
29 液压支架电液阀性能试验台测控系统设计 夏鹏, 等
32 气缸差压法检测建模和效率分析 石岩, 等
35 基于 CFD 的液压比例流量阀通过流量的计算 朱安宁, 等
38 气动元件结构形状对流量特性参数的影响 徐文灿, 张士宏
41 液压助力器稳定性分析 杜来林
44 $\phi 6\text{mm}$ 通径 2D 数字伺服阀的实验研究 毛国新, 等
47 新型平衡式变量叶片泵节能研究 陈磊, 张攀
50 硫化橡胶拉伸弹性模量测定方法的研究 韩悦琴, 高鑑明

系统与应用

- 54 高压超临界流体气辅系统研究 徐天艺
57 轻小型通用飞机无源刹车系统加装压力传感器可行性研究 邱建军
59 一种精巧的延时液压回路设计 齐建雄, 等
61 基于插装阀的步进梁升降运动液压系统设计与分析 李本海, 于革刚
64 闭环液压控制加快了汽车轮毂寿命测试 布鲁斯·孔斯, 陈真炎(译)
67 计算机辅助电磁铁位移力特性测试系统 崔亚斌, 夏鹏

使用与维护

- 70 ZF13000/25/38D 液压支架系统故障分析 赵宝珍, 等
73 WY32 型挖掘机液压系统中主控阀组的修复工艺及实践 乔培平
76 YLM600 油压机液压系统故障分析与排除 罗相文

新产品·新技术·新工艺

- 78 一种低压开启单向阀的设计 张耀新, 等

协办单位

北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院
太重集团榆次液压工业有限公司
SMC（中国）有限公司
北京华德液压工业集团有限责任公司
安徽中鼎密封件股份有限公司
镇江液压股份有限公司
江苏恒立高压油缸股份有限公司
国家气动产品质量监督检验中心
山东常林机械集团股份有限公司

广告索引

北京华德液压工业集团有限责任公司	封面
山东中川液压有限公司	封底
北京四达合道液压技术有限公司	封二
2014 亚洲国际动力传动与控制技术展览会	封三
亚德客（中国）有限公司	扉 1
赫莱特密封科技（上海）有限公司	扉 2
涌镇液压机械（上海）有限公司	扉 3
中外合资宁波可星机电科技有限公司	彩 4
宁波克泰液压有限公司	彩 5
浙江西普力密封科技有限公司	彩 6
东莞鼎立聚胺酯贸易有限公司	彩 7
江苏恒源液压有限公司	彩 8
杭州爱力领富科技有限公司	彩 9
海门市油威力液压工业有限责任公司	彩 10
上海海岳液压机电工程有限公司	彩 11
贺德克液压技术（上海）有限公司	彩 12-14
上海强田液压技术有限公司	彩 15
SMC（中国）有限公司	彩 16
派克汉尼芬	彩 17
深圳森隆精密工业有限公司	彩 18
北京华德液压工业集团有限责任公司	彩 19
安徽中鼎密封件股份有限公司	彩 20
太重集团榆次液压工业有限公司液压阀分公司	彩 21
镇江液压股份有限公司	彩 22
国家气动产品质量监督检验中心	彩 23
第十二届中国铸造博览会	彩 24
汉臣（上海）液压设备有限公司	彩 25
浙江星辰气动有限公司	版权目次
江苏恒立高压油缸股份有限公司	中文目次
《液压气动与密封》杂志社	封三对页

目录

2014 年第 34 卷第 04 期 总第 190 期

企业之声

80 “沉默”的力量

——访山东常林机械集团股份有限公司董事、总裁 钟默博士

本刊记者 万磊

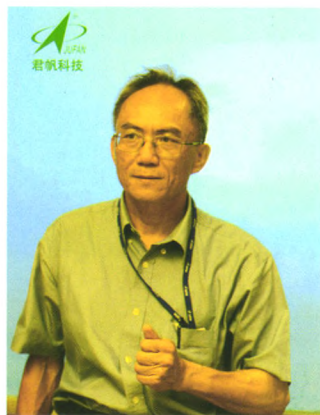


初见钟默，会觉得他略为腼腆、毫不张扬，瘦瘦的，说话时声音不高，表情也不丰富，安静而平和，倒是很符合他德籍华裔的形象，融合了东方人的含蓄和德国人的严谨。就是这样一个人，却有着强大的领导力和战斗力，曾对博世力士乐（中国）有限公司做出过巨大贡献，先后带领博世力士乐（常州）有限公司和博世力士乐（北京）液压有限公司从面临破产到走向繁荣。

86 科技创造未来

——访君帆科技有限公司总经理 陈耀津先生

本刊记者 万磊



他黑黑瘦瘦、充满阳光，与众多企业家的形象略有不同，他热爱运动，思想敏锐，崇尚科研创新，他精通计算机技术与信息化管理，是君帆公司的灵魂人物，将君帆公司打造成为两岸流体动力产业中优秀而知名的企业之一。

91 电液伺服比例阀新产品通过专家鉴定

Sponsor:

China Hydraulics Pneumatics & Seals
Association

Honorary Council Director:

LU Yong-xiang

Vice Honorary Council Director:

ZENG Guang-shang WANG Yu-ming

Consultant:

YANG Er-zhuang FAN Chong-tuo

WANG Yi-qun LI Hong-ren

Council Director:

SHA Bao-sen

President:

SHA Bao-sen

Vice President:

CHENG Xiao-xia

Editor in Chief:

SONG Jing-qi

Editor in Charge:

WAN Lei

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.34, No.15, 2014

Issue Date: Apr.15, 2014

CONTENTS

Overview & Comment

- 01 Research and Innovation of the Scientific Development Principles on the Injection Molding Machine Hydraulic System Application Technological ZHANG You-gen

Design & Research

- 14 Experimental Research on New 2D Electro-hydraulic Proportional Directional Valve CHEN Ying, et al
18 Modeling and Simulation of the Single-chamber Hydro-pneumatic Suspension System CAI Yan-long, et al
21 The Analysis of the Research Method on Hydraulic System Dynamic Behaviour CHAO Zhi-qiang, et al
24 The Design of Cylinder for Piston Rod Sealing Test YU Miao, et al
27 Hydraulic System Design on Crawler Screw Pile Machine Called ZLG22m Folding Gantry XUE Shu-hua
29 The Measurement and Control System Design of Hydraulic Support Electro-hydraulic Valve Performance Test Bed XIA Peng, et al
32 Modeling and Efficiency Analysis of Differential Pressure Leak Detection System for Cylinder SHI Yan, et al
35 Flow Rate Calculation of the Hydraulic Proportional Flow Valve Based on CFD ZHU An-ning, et al
38 Pneumatic Structure Effect on Flow-rate Characteristics XU Wen-can, ZHANG Shi-hong
41 Stability Analysis of Hydrobooster DU Lai-lin
44 Experimental Research on ϕ 6mm 2D Digital Servo Valves MAO Guo-xin, et al
47 Study on Energy Saving of Double Action Variable Displacement Vane Pump CHEN Lei, ZHANG Pan
50 Research on the Measurement Method of Vulcanized Rubber Tensile Elastic Modulus HAN Yue-qin, GAO Jian-ming

System & Application

- 54 High Pressure Supercritical Fluid Gas-assisted System Research XU Tian-yi
57 Feasibility Study on Light Small General Aircraft Passive Brake Equipped with Pressure Sensor QIU Jian-jun
59 One Smart Method of Delay Circuit QI Jian-xiong, et al
61 Design and Analyses on the Hydraulic Circuit Based on the Cartridge Valve for Walking Beam up-down Movement LI Ben-hai, Yu Ge-gang
64 Closed-Loop Hydraulic Controls Accelerate Automotive Wheel Testing BRUCE Coons, CHEN Zhen-yan (Translated)
67 Computer-aided Force-Displacement Characteristics Test System for Electromagnet CUI Ya-bin, XIA Peng

Operation & Maintenance

- 70 Failure Analysis of Hydraulic System for the ZF13000/25/38D Powered Support ZHAO Bao-zhen, et al
73 The Repair Process and Practice of Main Control Valve Group for WY32 Type Excavator Hydraulic System QIAO Pei-ping
76 Hydraulic System Troubleshooting of TLM600 Hydraulic Press LUO Xiang-wen


New Product, New Technology & New Process

- 78 The Design of a Low Pressure Opening Check Valve ZHANG Yao-xin, et al



中川为液压而生

给我一个机会
让你见证中川的力量

 4008 125 929

地址:山东省临沭县常林西大街112号
电话:0539-7190208 传真:0539-7191878
网址:www.cchc-hyd.com