

主 管 上海电气(集团)总公司

主 办 上海液压气动总公司  
上海市机械工程学会

编 辑 出 版 《流体传动与控制》编辑部  
地址:上海市宛平南路 210 号  
邮编:200030  
电话:(021) 64860071  
传真:(021) 64860196  
电子邮箱:ftc@shpc89.com  
网址:www.ftc.sh.cn

社 长 俞云飞

名 誉 编 委 主 任 史维祥

名 誉 编 委 副 主 任 王益群 周勤之 裘华徕  
俞鲁五

编 委 主 任 顾智毅

主 编 范崇託

副 主 编 施光林

责 任 编 辑 施光林

发 行 范 围 国内外公开发行

印 刷 七 0 四所印刷厂

国 内 总 发 行 上海市报刊发行局

订 阅 处 全国各地邮局

邮 发 代 号 4-744

国 外 总 发 行 中国国际图书贸易总公司

国 外 代 号 BM1874

境 内 定 价 8 元

连续出版物号 ISSN 1672-8904  
CN 31-1921/TH

广告经营许可证 3100520050011

## 目 次

### 〈分析·设计·研究〉

- 基于 AMESim 的凿岩台车支腿伸缩回路特性分析 -----  
----- 吴晓明 赵 燕 翟瑞超等(1)
- 基于 ANSYS 的电磁阀仿真与分析 ----- 申卫兵 周 静 李永振(4)
- 新型比例电磁铁轴向力特性研究 ----- 孙瑞辉 刘劲军 赵 飞等(6)
- 流-固耦合共振式液压滤波器性能研究 ----- 杨小聪(10)
- U+K 节流槽滑阀的数值模拟 ----- 吴晓明 要继业 李伟等(13)
- 旋片真空泵噪声声功率级的测量研究 ----- 王 慧 陆 云(16)
- 积层式压电驱动器的有限元建模分析 ----- 惠伟安 何再龙(20)
- 多叶排定常耦合算法的液力变矩器三维流场分析 -----  
----- 钟伟成 陈 文 张锡杰(24)
- 斜盘倾角对柱塞运动影响的研究与分析 ----- 石金艳 谢永超(30)
- 某特种运输车辆液压冷却系统仿真研究 ----- 曹明伦 王显会(33)

### 〈工程应用〉

- 船舶液压系统工作介质的选择与使用 -- 林 锐 曾荣辉 陈捷捷(35)
- 生物质能发电与化工用蝶阀液压控制装置 ----- 杨朝飞 许仰曾(37)
- 液压伺服系统静电问题分析 ----- 郑正祥 郑 芸 宋欣迪(41)
- 改进某型充氧车氧气清洁装置 ----- 陈卫华 谭小生 李 烜等(43)

### 〈故障诊断〉

- 基于 D-S 证据理论的液压泵故障诊断 -- 柴令华 陈小虎 毋文峰(46)

### 〈密封技术〉

- 液控变量泵反馈杆处的密封改进 ----- 蔡晓峰 胡富华(50)
- 液压缸活塞密封圈非均匀磨损的探讨 ----- 赵家文(51)
- 几种密封失效分析 ----- 施战军 许维星(53)

### 〈工场实践〉

- 混凝土搅拌机托泵(L4VTC90)的开发和应用 --- 李 童 史进武(56)
- 液压分流马达的增压功能在现场改造中的应用 -----  
----- 戴本俊 利小民(58)
- 广告索引 ----- (55)
- 征订启事 ----- (61)

CONTENTS

Characteristic Analysis of the Extending and Retracting System of the Outrigger for a Hydraulic Rock Drilling Car by AMESim Software ..... Wu Xiaoming *et al* (1)

The Simulation and Analysis of Solenoid Valves Based on ANSYS ..... Shen Weibing *et al* (4)

Study on Horizontal Force–stroke Characteristics of a New Type of Proportional Solenoid ..... Sun Ruihui *et al* (6)

Research on the Performance of a Fluid–solid Interaction Structure of Hydraulic Filter Resonance --- Yang Xiaocong (10)

The Numerical Simulation of Spool Valve with U+K Notches ..... Wu Xiaoming *et al* (13)

Sound Power Level Measurement of Rotary Vane Pump ---- Wang Hui *et al* (16)

Modeling and Analysis of Laminated–type Piezoelectric Actuator Based on Finite Element ..... Hui Weian *et al* (20)

Numerical Simulation on 3–Dimensional Flow Field of Hydrodynamic Torque Converter Based on Steady Coupled Blade Row ..... Zhong Weicheng *et al* (24)

Study on the Influence of the Angle of Slanting Plate on Piston Movement ..... Shi Jinyan *et al* (30)

Simulation of the Hydraulic Cooling System of a Special Transportation Vehicle ..... Cao Minglun *et al* (33)

Research on the Work Medium of the Shipping Hydraulic System ..... Lin Rui *et al* (35)

Hydraulic Control for Butterfly Valve Used in Biomass Energy and Chemical Industry ..... Yang Chaofei *et al* (37)

The Analysis of Electrostatic Problems in Hydraulic Servo Systems ..... Zheng Zhengxiang *et al* (41)

Mending the Cleanly Device Used for a Kind of Charge Oxygen Vehicle ..... Chen Weihua *et al* (43)

Hydraulic Pump Fault Diagnosis Based on D–S Theory Evidence ..... Chai Linghua *et al* (46)

Improving on the Seal Used for Feedback Pole in Hydraulic Control Variable Displacement Pumps --- Cai Xiaofeng *et al* (50)

Discussing of the Non–uniform Wear on Hydraulic Cylinder Piston Rings ..... Zhao Jiawen (51)

The Analysis of Some Disabled Seals ..... Shi Zhanjun *et al* (53)

Design and Further Usage of Pulling Oil Pump for Concrete Mixing Truck (L4VTC90 PUMP) ..... Li Tong *et al* (56)

The Function of Increasing Pressure of Hydraulic Diffluent Motor and Its Application to Line Modification - - Dai Ben Jun *et al* (58)

Sponsor:

Shanghai Hydraulics and Pneumatics Corporation

Shanghai Mechanical Engineering Society

Publisher

Editorial Office of Fluid Power Transmission and Control

Address: 210 Wanping Rd.( S ) Shanghai 200030 China

Tel: 86–21–64860071

Fax: 86–21–64860196

E–mail: [fptc@shpc89.com](mailto:fptc@shpc89.com)

<http://www.fptc.sh.cn>

Director of Magazine Agency:

Yu Yunfei

Honorary Leader of Editorial Board:

Shi Weixiang

Editor in Chief:

Fan Chongtuo

Publication Code:

ISSN 1672–8904

CN 31–1921 / TH

Overseas Distributor:

China International Books Trading Corp.

Code No. : BM1874