

# 液压气动与密封<sup>®</sup>

03  
2017

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）



广告



## “精品零件”

赛克思制造



赛克思液压科技股份有限公司

地址：浙江省宁波市江北区华业街195号 销售部：0574-87629255/66/77  
网址：www.saikesi.com 邮箱：sale@saikesi.com



关注微信公众号

# 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 范崇诤 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 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 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

2017 年第 37 卷第 3 期 总第 225 期

2017 年 3 月 15 日出版

## 综述与评论

汽车 ABS 系统用多极磁性橡胶密封圈的研制、应用及展望  
.....李振环,等(1)

## 设计与研究

某型号滑油泵设计.....杨国朝,等(5)  
自动变速器液压系统设计与动态仿真.....毕长飞(8)  
大型风机液压变桨距控制系统低温实验研究.....姜继海,等(11)  
一种航天用快速响应电磁截止阀的设计.....孟嘉嘉,等(14)  
基于欧姆龙 PLC 的 ABS 气压电磁调节器试验装置 曾繁卓,杨利洁(16)  
重型数控机床滑枕部件可靠性试验台液压系统设计与仿真  
.....张子祥(20)  
水平振动对气缸寿命影响的试验研究.....李武杰,等(23)  
基于 AMESim 多泵合流液压能源系统的研究.....桑勇,等(26)  
自补偿截止阀的设计与研究.....冯玉林,等(30)  
电磁阀视在功率及动作响应时间测试方法的研究 单军波,候常青(32)  
不同引流槽对 T 型槽干式密封性能影响的对比.....刘杰,等(35)  
基于 Maxwell 的比例电磁铁有效工作特性研究.....黄路路,等(38)  
基于 ANSYS 的齿轮泵泵体有限元分析.....张渊,等(43)

## 系统与应用

软密封液压锁设计改进.....何寥,等(46)  
飞机离心传感器测试装置的设计与实现.....王占勇,等(49)  
一种主、辅液压缸压力自适应切换液压逻辑控制系统 解通护,等(53)  
背压式液压缸工况试验台的设计.....朱霞好,等(56)  
换热器在海工船舶液压系统上的选型设计及应用 胡侃,周东波(58)  
液压系统模拟加载模块的设计.....张致勇,黄志坚(60)  
一种大位移搅拌器密封研究.....夏广林(62)  
2D 阀流量配磨试验系统.....赵鹏,等(65)

## 使用与维护

运输五型飞机冷气系统的故障原因及预防.....朱金华,等(67)  
注塑机液压系统故障的五种诊断方法.....胥航军(70)  
消防车应急动力变幅动作故障诊断与解决.....卢良卫,等(73)  
信息.....(7, 76)

## 企业之声

学习与分享(之二十一:广西大学机械工程学院流体动力与控制研究、教学团队).....本刊编辑部(78)  
液压技术领域的先锋者  
——访江苏国瑞液压机械有限公司、上海国瑞液压科技有限公司  
董事长 阮瑞勇.....本刊记者 万磊(83)

# 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:**

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

### Overview & Comment

Development and Prospect of Magnetic Sealing Ring for Automobile ABS System

.....LI Zhen-huan, et al(1)

### Design & Research

The Design of an Lubricating Oil Pump.....YANG Guo-chao, et al(5)

Design and Dynamic Simulation of Hydraulic System for Automatic Transmission

..... BI Chang-fei(8)

Experimental Research on Hydraulic Pitch Control System of Large Wind Turbine

.....JIANG Ji-hai, et al(11)

The Design of the Fast Response Solenoid Cut-off Valve for Aerospace.....MENG Jia-jia, et al(14)

ABS Pneumatic Solenoid Modulator Test Device Based on Omron PLC

..... ZENG Fan-zhuo, YANG Li-jie(16)

Hydraulic System Design and Simulation of the Reliability Test Bench for the Heavy CNC

Machine Tools Ram Parts ..... ZHANG Zi-xiang(20)

Experimental Study on the Influence of Horizontal Vibration on Cylinder Life .....LI Wu-jie, et al(23)

Study on Hydraulic Energy System with Multiple Pump Confluence Based on AMESim

.....SANG Yong, et al(26)

Design and Research of Self-compensate Globe Valve.....FENG Yu-lin, et al(30)

Research on Apparent Power and Response Time Test Methods for Solenoid Valve

.....SHAN Jun-bo, HOU Chang-qing(32)

The Comparison on Seal Performance of the T-groove Dry Gas Face Seal with Different Inlet

Grooves.....LIU Jie, et al(35)

Research on Effective Working Properties of Proportional Solenoid Based on Maxwell Code

.....HUANG Lu-lu, et al(38)

The Finite Element Analysis of Gear Pumps Body Based on ANSYS.....ZHANG Yuan, et al(43)

### System & Application

Improved Design of Soft Sealing Hydraulic Lock.....HE Liao, et al(46)

The Design and Implementation of the Testing Equipment for Aircraft Centrifugal Sensor

..... WANG Zhan-yong, et al(49)

A Hydraulic Logic Control System with Pressure Adaptive Switching of Main、Auxiliary

Hydraulic Cylinder.....XIE Tong-hu, et al(53)

Design of Working Condition Simulate Test Bed for Hydraulic Cylinder with Back Pressure

.....ZHU Xia-hao, et al(56)

Design and Application of Heat Exchanger for Marine Hydraulic System

.....HU Kan, ZHOU Dong-bo(58)

Design of Hydraulic System Simulation Loading Module ...ZHANG Zhi-yong, HUANG Zhi-jian(60)

Study on the Sealing of a Lange Displacement Agitator.....XIA Guang-lin(62)

2D Valve Flow Distribution Grinding Test System .....ZHAO Peng, et al(65)

### Operation & Maintenance

Fault Cause and Prevention of Transport-five Airplane Air Conditioning System

.....ZHU Jin-hua, et al(67)

Five Failure Diagnosis Methods of Injection Molding Machine Hydraulic System

..... XU Hang-jun(70)

Troubleshooting of Variable Amplitude Motion with Emergency Power for Fire Truck

..... LU Liang-wei, et al(73)