

04 2019

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)



液压缸·液电集成系统·液压智能装备 液压EPC工程总包\高端气缸及气控系统 系统解决方案



地址: 烟台市芝罘区楚凤四街 网址: www.yantaifast.com

电话: 0535-6520011/22/55 传真: 0535-6530206 E-mail: scb @yantaifast.com 邮编: 2064002



液压气动与密封

YEYA QIDONG YU MIFENG

主管单位 中国机械工业联合会 中国液压气动密封件工业协会 主 办

出 版 《液压气动与密封》杂志社 《液压气动与密封》编辑部 编

地址:北京市太平街甲2号

邮编: 100050

直拨电话/传真: 86-10-63172781

编辑部电话: 86-10-63172782

转8005, 8006, 8007

市场部电话: 86-10-63172782

转8008 8009

E-mail: chpsa-yqm@163.com 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 杨华勇 王玉明

问 范崇讬 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

长 程晓霞 社

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

即 刷 廊坊市佳艺印务有限公司

国 内 总 发 行 北京报刊发行局

订 阅 处 全国各地邮局

发 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 京西工商广登字 20170016号

内 定 价 15元

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

2019 年第 39 卷第04期 总第 250 期

2019年4月15日出版

| 1.1 | 1 11 | _ | 1- | |
|-----|------|---|----------|-----|
| 综 | 爫 | _ | 711 | 743 |
| 7/1 | ĽĽ | — | F | VL |

比例阀技术在连铸设备上的应用浅析…………… 陈国防,等(1) 柔性石墨填料环行业标准探讨………………… 辛安见 (5) 调速型液力偶合器故障统计研究及危害性分析 …… 张 健,等(7)

设计与研究

液压活套控制机理研究 ………………………… 范 春 (10) 某型机液压污染模拟试验台设计……………………………王龙刚(14) 基于ZigBee拓扑结构的液压支架监控系统设计与研究……潘 锋(16) 基于极限工况的悬架蓄能器选型计算方法研究 …… 张圣卓,等(19) 控制飞行器舵面的电液伺服系统数字动压反馈算法…张小红,等(25) 基于CAN总线的TBM模态掘进试验台控制系统设计徐 韬(30) 溶液表面张力对反气泡稳定时间的影响 ………安 骥,等(34) 基于气压传动的搬运机械手设计研究……… 孙秀茹,邓丰山(38)

系统与应用

无障碍公交车门气动系统设计……………… 陈 辉,王 磊(44) 静液压推土机自动下线检测技术………………陈 岩,等(46) 一种齿轮式燃油泵用浮动轴套的设计…………刘宝林,等(49) 基于STM32双向水压力同步加载系统的研究…… 桑 勇, 胡登极 (51) 风机风量调整电液伺服系统模糊PID控制器设计 …………… 刘轶菡,苏东海(56) V形节流阀口瞬态空化特性研究 ·················吴必霖,等(61) 液压升降框架运输车的研制 ……………… 高爱华,周细威(65) 钢包精炼炉升降系统的优化设计………………陆 茜 (67)

使用与维护

中辊磨ATOS液压油站故障实例研究………………薄志斌(70) 平衡阀对举升平衡回路稳定性影响的分析 ………许 路,等(73) 刹车液压系统最大压力偏低问题分析及措施 ………杨 莎,等(77) 飞机液压电磁阀故障分析 ………………刘 赞,等(79)

新产品・新技术・新工艺

一种新型液压助力阀开发设计……………李 鑫,等(82)

液压技术专题(与太重集团榆次液压工业有限公司合办)

柱塞泵球面配流盘圆弧形卸荷槽加工分析 …………王 锋 (88) 热处理工艺对球墨铸铁阀体组织和性能的影响 ……雷欣瑞,等(90) 展成法内外球面加工工艺研究 …… 杨 超, 雷欣瑞 (94)

企业之声

学习与分享(之三十: 北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院 蔡茂林教授气动技术实验室) ……………本刊编辑部 (98) 李斌 工人阶级的杰出代表

——写在告别李斌之后 …………… 本刊记者 万 磊 (103)

Hydraulics Pneumatics & Seals (Monthly)

Sponsor:

China Hydraulics Pneumatics & Seals

Honorary Director of Council:

LU Yong-xiang

Honorary Vice Director of Council:

ZENG Guang-shang WANG Yu-ming

YANG Hua-yong

Consultant:

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.2(A) Taipingjie Rd.

Beijing 100050, P. R. China

Tel/Fax:+86-10-63172781

E-mail: chpsa-yqm@163.com

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.39, No.04, 2019 Issue Date: April. 15, 2019

CONTENTS

Overview & Comment

| Overview & Comment |
|--|
| Proportional Valve Technology Application Analysis in CCM |
| CHEN Guo-fang,et al(1) Study on Industry Standard of Flexible Graphite Ring |
| Design & Research |
| The Research of Hydraulic Control System for Looper ····· FAN Chun(10) |
| Design of Hydraulic Pollution Simulating Test-bed for an Aircraft |
| Calculation Method of the Suspension Accumulator According to the Limiting Working Condition ZHANG Sheng-zhuo,et al(19) |
| The Digital DPF Algorithm of Electro-hydraulic Servo Systems for Control Vehicle Rudders |
| ZHANG Xiao-hong,et al(25) |
| Control System Design of TBM Test Platform Based on CAN Bus |
| Research on Design of Handling Manipulator with Pneumatic Transmission |
| SUN Xiu-ru, DENG Feng-shan(38) |
| System & Application |
| Design of Pneumatic System for Barrier-free Bus Door |
| Design on the Fuzzy PID Controller of the Electro-hydraulic Servo System for Air Volume AdjustmentLIU Yi-han, SU Dong-hai(56) |
| Discussion on Commom Methods of Pump Products Detection |
| |
| Development of Hydraulic Lift Frame Transporter |
| Operation & Maintenance |
| Failure Case Research of Medium Roller Mill ATOS Hydraulic Oil Station · · · · BO Zhi-bin(70) |
| The Effect of Balance Valve on the Stability Characteristic of Lifting Balance Circuit |
| Analysis and Measure of Lower Maximum Pressure for Brake Hydraulic System |
| |
| Fault Analysis of Hydraulic Electromagnetic Valve for an Aircraft ·······LIU Zan,et al(79) |

New Product, New Technology & New Process

Design of a New Hydraulic Support Valve LI Xin,et al(82)

Focused on Hydraulic Technology

The Principle Analysis and Research of BVD Balance Valve for Roadheader Working System

ZHANG Rui-min(85)

Processing Analysis on Circular Arc Unloading Groove of Piston Pump Spherical Valve Plate

WANG Feng(88)

The Effect of Heat Treatment on the Microstructure and the Properties of Ductile Iron Valve Housing

LEI Xin-rui,et al(90)

Research on Processing Technology of Internal and External Spherical Surface with Generation

Method

YANG Chao, LEI Xin-rui(94)





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 SapphireTechnology-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

