

# 机床与液压

## JICHUANG YU YEYA

1973 年创刊

第 43 卷第 1 期 (总第 379 期) 2015 年 1 月  
半月刊 (每月 15 日、28 日出版)

www.jcyyy.com.cn

主 管: 中 国 科 学 技 术 协 会  
主 办: 中 国 机 械 工 程 学 会  
广州机械科学研究院有限公司  
编辑出版: 《机床与液压》编辑部  
地址: 广州市黄埔区茅岗路 828 号 (510700)  
编委会成员

主 任: 宋天虎  
副 主 任: 丁 汉 黄 兴 孔祥东 姜继海  
朱新才  
委 员: (按姓氏笔划排序)  
方 群 王太勇 卢 山 刘延俊  
李宝仁 李小宁 李运华 阮 健  
张宪民 陈超志 陈章位 施光林  
赵升吨 高殿荣 翁振涛 袁锐波  
韩俊伟 焦宗夏 廖显胜 冀 宏

主 编: 闵新和  
执行副主编: 卢文辉  
编 辑: 张凌芳  
版面设计: 斯淑珍 朱小花  
电话: 020-32385312 传真: 020-32389600  
电子邮箱: jcy@gmeri.com  
英文专版采编中心 (重庆理工大学期刊社)  
电话: 023-68667984, E-mail: jdygeyw@126.com

广告发行部  
广告策划: 梁万前 曹懿莎 陈 望  
黎文勤 李颖欣  
美术编辑: 陈卉子

电话: 020-32385311 传真: 020-32389600  
电子邮箱: webmaster@gmeri.com  
发 行: 麦丽菊 发行热线: 020-32389676  
网 站: 郭汝叙 网站热线: 020-82496580  
发行范围: 国内外发行  
国内发行: 广东省报刊发行局  
订 购 处: 全国各地邮局  
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司  
广告经营许可证: 440000100115

印 刷: 广州市新怡印务有限公司  
国内邮发代号: 46-40  
ISSN1001-3881 国外发行代号: BM 550  
CN44-1259/TH 定价: 12 元/期, 288 元/年

# 目 次

## ◀ 试验与研究 ▶

径向柱塞泵流量脉动调制及仿真实验研究  
..... 李靖祥 郭桐 刘辰 赵升吨 (1)

各向异性支撑的单元盘转子系统的不平衡响应研究  
..... 石帅锋 韩捷 雷文平 苏文芳 (4)

考虑切削条件变化的刀屑摩擦系数反求方法  
..... 邢万强 熊良山 汤祁 (7)

一种 Ti6Al4V 的本构参数模型及其有限元仿真研究  
..... 李波 武文革 刘丽娟 肖哲鹏 (12)

模具钢硬铣削过程振动和声发射信号的监测与分析  
..... 仲为武 王希 (16)

微米木纤维滤芯模压机液压控制系统的仿真分析  
..... 杜丹丰 马越 郭秀荣 杨旭 (19)

300 MN 模锻水压机水阀启闭动作响应的研究  
..... 孙康 吴欣 陈晖 (24)

小模数滚齿机用电主轴的设计与研究  
..... 王东寅 杨建玺 孙渊涛 黄健 周浩兵 (28)

机床主轴系统静刚度分析及实验研究  
..... 寸花英 袁胜万 崔岗卫 李江艳 (32)

基于模态实验的机床进给系统的分析  
..... 葛双好 张蔚波 王佩凤 魏南 (37)

钛合金高速铣削加工表面残余应力的模拟研究  
..... 郑耀辉 王京刚 王明海 高蕾 李世永 (41)

变压边力对圆筒形件拉伸性能的影响  
..... 王镇江 杨大勇 (45)

材料试验机电液数字伺服同步举升系统研究  
..... 尚村 李朋 孟彬 李胜 (48)

基于外压压差法高压阀门气密性检测系统研究  
..... 刘浩 王贤成 陈俊华 沈萌红 朱文斌 (53)

静力试验系统力控转位控两种方法研究  
..... 张静 王志成 侯京锋 王家乐 (57)

负流量控制机构伺服阀参数对变量泵的动态特性影响研究  
..... 石金艳 范芳洪 周会 史时喜 (61)

本刊已入编“万方数据——数字化期刊群”, “中国核心期刊 (遴选) 数据库”, “中国期刊全文数据库 (CJFD)”, “中文科技期刊数据库”及 CNKI 系列数据库, 作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

基于细菌觅食算法的风力发电机液压变桨距系统的同步控制  
 ..... 刘芳璇 李益民 崔晶 (64)

阀前压力脉动的仿真与实验研究  
 ..... 金鑫 傅连东 阮长松 (68)

◀ 设计与开发 ▶

矿用自卸车转向机构优化设计  
 ..... 赵静一 张春辉  
 田兴 马金玉 杨贵龙 (74)

液压马达测试平台有限元分析与优化设计  
 ..... 李玉昆 孟旭兵 张立杰 (78)

基于参数化的钣金零件逆向设计  
 ..... 李阳 成思源  
 杨雪荣 张湘伟 (83)

外波发生器谐波齿轮泵轴向间隙的设计  
 ..... 吴宏能 祝海林 (87)

油缸缸筒电刷镀修复实验平台设计  
 ..... 莫以为 张学磊 黄伟 (90)

基于灵敏度分析的电火花机平滑枕结构设计  
 ..... 牛兴 马平 龚乘龙 赵春明 (94)

基于 Fluent 的消防炮流线型喷嘴高度设计  
 ..... 刘平安 廖小东  
 程雯玉 王铨 (99)

方块地毯包装机中自动包箱的设计与研究  
 ..... 黄双 李培兴 任国斌 (103)

基于 C8051F021 的采煤机截割部自适应调高方法  
 ..... 任勇 李伟 (107)

◀ 建模与仿真 ▶

基于 SimulationX 的双动挤压机内置穿孔装置  
 液压支撑系统仿真研究  
 ..... 张大伟 李省 赵升吨  
 张童童 张君 胡阳虎 段丽华 (112)

液力缓速器双向流固耦合研究  
 ..... 饶银 李长友 黄俊刚 (116)

基于 LabVIEW 的高铁路基测试系统的自适应  
 控制仿真  
 ..... 宋佳 曾良才 万园  
 郑飞龙 曾子敬 开岗生 (123)

基于 Workbench 的齿轮泵齿轮有限元分析  
 ..... 曹录海 任工昌 翁涛 (127)

立式加工中心立柱多目标优化设计  
 ..... 杨絮娜 彭晋民 (130)

基于 ANSYS 和神经网络的液压挖掘机动臂轻量化设计方法研究  
 ..... 向琴 张华 胡晓莉 陈薇薇 (136)

基于有限元的挤压铸造注射机构卡擦分析  
 ..... 宋雷 邵明 (141)

KDJ3300 吨金属内腔挤压成型主机有限元分析  
 ..... 尹建峰 黄持伟  
 杨湘杰 刘旭波 欧海龙 (144)

一种新型 LuGre 摩擦模型参数辨识方法  
 ..... 郭彦青 付永领 张朋 (149)

高射炮随动系统机电联合仿真  
 ..... 狄芳 焦仁雷 谈乐斌 (153)

成型磨齿机花岗岩与铸铁立柱的动态性能对比  
 分析  
 ..... 赵大兴 陈颜祥 丁国龙 赵迪 (157)

仿生扑翼机构设计及仿真分析  
 ..... 杨永刚 谢友增 (160)

新型轴流导叶式气液旋流器流场数值模拟  
 ..... 黄龙 邓松圣 王斌 陈志 (164)

基于 ADAMS 和 AMESim 联合仿真环境的油气  
 悬挂虚拟试验研究  
 ..... 刘相波 韩寿松 晁智强 靳莹 (168)

基于 Recurdyn 的新型剪叉式液压升降台的动  
 力学仿真及分析  
 ..... 郭松 姚丁琦 朱玉川 顾亚军 (172)

◀ 综述与分析 ▶

液压抽油机的研究进展  
 ..... 梁宏宝 王晓宇 石镇铭 刘旭 (175)

◀ 故障诊断与可靠性 ▶

基于广义 S 变换的滚动轴承故障诊断方法研究  
 ..... 朱明 李志农 何旭平 (181)

基于 EEMD 的液压系统振动信号相关主分量分  
 析效果研究  
 ..... 陈灏 张梅军 柴凯 黄杰 (185)

基于 LabVIEW 的液压系统故障信号处理方法  
 ..... 柴凯 张梅军 黄杰 陈灏 (189)

内燃叉车高原环境适应性试验与评价研究  
 ..... 许翔 刘瑞林 刘刚 (194)

挤压机液压缸的振动机制及特性研究  
 ..... 杨建鸣 陈立 高立新 吴世超 (198)

压力机轴杆件断裂失效分析及预防  
 ..... 胡明杰 (201)

信息 ..... (6)、(31)、(56)、(82)、(93)、  
 (171)、(174)、(193)、(200)