

# 1/2011

2011年1月 第1期 总第38卷

# 机械

1962年创刊 月刊

主管单位 四川省经济和信息化委员会  
主办单位 四川省机械研究设计院  
四川省机械工程学会  
四川省机械科技情报标准研究所

编辑出版 《机械》杂志编辑部  
主 编 王承陵  
副 主 编 赵向荣

发行范围 国内外公开发行  
国内总发行 成都市邮政局  
邮发代号 62-105  
国外发行 中国出版对外贸易总公司  
国外发行代号 4910BM  
每本定价 8.00元  
广告经营许可证 5101034000080  
印 刷 四川新财印务有限公司

编委会成员  
顾问 陈次昌 徐志磊  
主任委员 杨自力  
副主任委员 闫克俭 贺建华 杨建辉 宋承志  
陈 锦 姜 华 仝 捷 赵其春 王承陵  
委员(按姓氏笔画排序) 于 萍 江平宇 许明恒  
肖家煌 张 鹏 吴 辉 陈志祥 陈 志 郭 鹏  
赵向荣 殷国富 秦大同 梁 政 黄泽沛 黄洪钟  
谢华银 翟婉明 戴跃洪

《机械》杂志编辑部  
地址: 四川省成都市锦江工业园区墨香路48号601室  
邮编: 610063  
电话: (028) 85925070  
传真: (028) 85925073  
电子邮箱: jixie@vip.163.com  
网址: http://www.jixiezazhi.com

广告代理  
成都广博创新科技文化发展有限公司  
地址: 成都市一环路东五段108号东恒国际1幢2区1103  
邮编: 610021  
电话: (028) 84400358  
传真: (028) 84400926  
电子邮箱: gbcx06@yahoo.com.cn

2011年1月25日出版 本期责任编辑: 梁卫

## 设计与研究

- 1 五杆变胞机构构态变换的运动性能分析 王黎斌, 谢进
- 6 煤层自进式水射流钻头优化设计及实验研究 杨博凯, 卢义玉, 杨晓峰, 等
- 12 基于CST软启动装置的带式输送机动力学分析 李峰, 刘英林, 张冬妮
- 18 小齿轮自调位装置的静力学分析 洪震, 贺元成, 袁林
- 22 用模糊神经网络进行铣刀磨损状态识别 陈勇
- 26 Y56低速电机两种谐波发生器对柔轮的作用比较 蒋素清

## 现代管理技术

- 31 面向“能力构筑竞争”的制造业信息化策略研究 戴跃洪
- 40 精益六西格玛项目管理模式研究及系统开发 任岫云, 李平

## 计算机应用技术

- 46 基于ANSYS的烤箱管接头的风载分析 马国城, 杨波, 王凡
- 49 基于UG和ADAMS的减速器的虚拟样机设计与仿真分析 康文利, 张颖, 王川
- 53 重型汽车前轴疲劳强度分析和评价 张晓峰, 张勇, 袁丁

## 机器人技术

- 57 基于CATIA V5的工业机器人运动学仿真研究  
邢迪雄, 张琦
- 62 基于PLC的远程机械手控制系统  
崔伟清, 李艳艳

## 测量与检测技术

- 66 测距仪在检测制丝线贮柜存料量中的应用  
张红亮, 李峰, 崔鸿刚, 等

## 维修与改进

- 70 基于系统谐振控制的升降机构运行故障分析  
方益奇, 孙玲玲
- 74 火力发电厂自整流二次风调节阀研究  
刘光灿, 刘心志, 王隼彪
- 78 一种平面真空吸取器的改进  
高尚雪, 刘延龙, 张珍

## 信息资讯

- (1) 2010国内十大科技新闻
- (2) 2010年国家科学技术奖励大会召开
- (3) 科技离民生越来越近
- (4) 机械工业自主创新能力大幅提升
- (5) 华中数控研制成功高档数控系统“华中8型”
- (6) 我国成功研制超精密直径和形状综合测量标准装置
- (7) 智能机器人五指灵巧手研制成功
- (8) 恩梯恩开发出精密加工用空气主轴

## 网上数据库

中国核心期刊(遴选)数据库全文收录  
中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊(CAJCED)  
中国学术期刊网络出版总库  
中国知网中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
万方数据资源系统数字化期刊全文数据库  
中国学位论文全文数据库  
中文科技期刊数据库全文收录  
中国机械工程文摘数据库来源期刊

- 中国知网  
<http://mech.chinajournal.net.cn>
- 万方数据  
<http://jx.periodicals.net.cn>
- 维普资讯网中文期刊门户  
<http://www.cqvip.com>

## 广告索引

四川省宜宾普什驱动有限责任公司  
商机网  
2011第12届立嘉国际机械展览会动力传动与控制技术  
(重庆)展览会  
成都熊谷电器工业有限公司  
四川长征机床集团有限公司  
四川乐山亚联机械有限责任公司  
四川省机械研究设计院电子所

Responsible Department:

Sichuan Province Economic & Information Technology  
Commission

Sponsor:

Sichuan Provincial Machinery Research and  
Design Institute

Sichuan Provincial Mechanical Engineering  
Society

Sichuan Provincial Machinery Information and  
Standard Research Institute

Edited and Published:

《MACHINERY》Editorial Office

Chief Editor: WANG Cheng-ling

Distribution Code: 4910BM

Add: No.48, Moxianglu Road, Jinjiang Industrial  
District, Chengdu, China

Postcode: 610063

Tel: (028)85925070

Fax: (028)85925073

E-mail: jixie@vip.163.com

Website: <http://www.jixiezazhi.com>

### 版权声明

■ 为适应信息化建设需要, 实现科技期刊编辑、出版发行工作的电子化, 扩大作者学术交流渠道, 本刊已加入《中国学术期刊》(光盘版)、中国期刊网、万方数据-数字化期刊群、中文科技期刊数据库等, 所以, 向本刊投稿并被录用的稿件文章, 将一律由编辑部统一纳入以上数据库, 进入因特网提供信息服务。

■ 本刊所付稿酬包含刊物内容上网服务报酬, 不再另付。如果作者不同意将文章编入以上数据库, 请在来稿时声明, 本刊将作适应处理。

■ 作者所投稿件文责自负, 如有版权纠纷与本刊无关。

- 1 Kinematic analysis of a five-bar metamorphic mechanism as its configuration  
changes WANG Li-bin, XIE Jin
- 6 Design and research of self-propelled nozzle worked in coal seam with water jet  
YANG Bo-kai, LU Yi-yu, YANG Xiao-feng, et al
- 12 Dynamic analysis of belt conveyor based on CST soft starter  
LI Feng, LIU Ying-lin, ZHANG Dong-n.
- 18 Mechanical analysis of pinion self-aligning of device  
HONG Zhen, HE Yuan-cheng, YUAN Lir
- 22 Cutter wear state recognition base on feature selection and fuzzy neural network  
CHEN Yong
- 26 Comparing to Y56 slow-speed motor amphi- harmonic generator action for flexible  
gear JIANG Su-qing
- 31 Research on a manufacturing informationization strategy orienting capability-  
building competition DAI Yue-hong
- 40 Research on lean Six Sigma project management model and system development  
REN Xiu-yun, LI Ping
- 46 Wind load analysis of oven pipe connection based on ANSYS  
MA Guo-cheng, YANG Bo, WANG Far
- 49 The design and simulation analysis of virtual prototype of reducer based on UG and  
ADAMS KANG Wen-li, ZHANG Ying, WANG Chuan
- 53 Analysis and evaluation of heavy truck front axle fatigue strength  
ZHANG Xiao-feng, ZHANG Yong, YUAN Ding
- 57 Kinematics simulation of industrial robots based on CATIA V5  
XING Di-xiong, ZHANG Q
- 62 Control system of remote manipulator based on PLC  
CUI Wei-qing, LI Yan-yai
- 66 Application of the distance measurement for continually measure the remain amount  
of silo ZHANG Hong-liang, LI Feng, CUI Hong-gang, et al.
- 70 Analysis of elevator mechanism's operation disturbance based on system resonance  
control FANG Yi-qi, SUN Ling-ling
- 74 A new type of secondary air control valve for the thermal power plant  
LIU Guang-can, LIU Xin-zhi, WANG Yu-biao
- 78 Improvement of a plane vacuum device  
GAO Shang-xue, LIU Yan-long, ZHANG Zhei