

1962年创刊 月刊

2012 2012年6月 第6期 第39卷

**MACHINERY** 

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

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

中国知识资源总库全文收录期刊

中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊





链轮系列产品

四川德恩机械有限责任公司 Sichuan Dawn Machinery Co., Ltd

万方数据

详见为页

www.cpt-world.com



1962年创刊

月刊

## 2012 6

2012年6月 第6期 第39卷

主管单位 四川省经济和信息化委员会主办单位 四川省和城研究设计院

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 健 副 主 编 尹 盛

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

荣誉委员 陈次昌 徐志磊 翟婉明

主任委员 张支铁

副主任委员 钟开华 赵其春 刘清友 王 政

何万明 王宝瑞 姜 华 王 健

何万明 土玉编 奏 平 土 健 编委(按姓氏笔画排序) 于 苹 干 静 尹 盛 王进戈 王承陵 田 良 刘启跃 江平宇 许恒 何 恒 吴 辉 张 鹏 肖家煌 陈 志 郑仁华 柯 坚 赵向荣 殷国富 秦大同 郭 鵬 梁 政

黄泽沛 黄洪钟 蒋立茂 蒋吉华 蔡 愚 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

2012年6月25日出版 本期责任编辑:郑莉

#### 设计与研究

1 SUS301L不锈钢板环焊结构焊孔形状优化分析

文敏飞, 鲁连涛

4 某相控阵天线抗太阳辐射热设计及研究

张尧

7 空中节点的测时差定位算法 郭晓雪, 张亚, 郭晓雨, 等

11 基于ABAQUS的某型舰炮托架强度校核

陈汉卿, 马吉胜, 吴大林, 等

14 一种新型石油射孔弹的数值模拟分析

王维, 赵河明, 师涛, 等

17 机械制图课程体系重构的探索与实施

许冬梅

#### 现代管理技术

21 基于FCA指标筛选的新产品开发项目绩效评价

张师祥, 杨耷, 张雪峰

27 基于模糊层次分析法的集控水电站群倒班运行质量综合评价

研究

刘英, 李雅, 程儒松, 等

31 基于物元分析的一体化流程生产系统可靠性评价研究

康双喜, 杨耷, 佘梭妮, 等

38 制造业生产调度体系的研究 董鹏, 于昌利, 董银红, 等

#### 产品开发与设计

45 产品材料与工艺知识库的建立方法研究

张珣

49 基于共享零部件的快速设计方法

张远程

综合性机械工程技术期刊

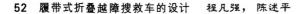
り万数据



## JI XIE

国内统一连续出版物号: CN 51-1131/TH

国际标准连续出版物号: ISSN 1006-0316



55 一种新型医用微量泵的设计研发

王权, 赵宇明, 韩静, 等

58 摩擦片式高楼缓降逃生器

尹凌鹏, 周明安, 巫少龙

60 一种新型救援逃生装置的研制 朱志强, 熊艳红

#### 故障与诊断

63 IMF能量和RBF神经网络相结合在滚动轴承故障

诊断中的应用研究

张梅军, 王闯, 陈灏

67 柴油发动机故障诊断技术研究与应用

郑劲, 丁雪兴

#### 维修与改讲

71 109型机车空气分配阀改进方案探讨 刘亚梅

74 氧化铝行业渣浆泵机械密封应用探讨

姚刚

77 数控车床上的快换精车夹具改进

范少萍

79 某设备圆度超差的原因分析

张艳, 涂田田

#### 信息资讯

- (1) 八大举措护航高端装备 择五大领域重点突破
- (2) 神九飞天 逐梦太空
- (3)可改变世界的清洁技术创新发明
- (4) "万能机器人": 新款机器人能自已制造工具
- (5) 大脑意识控制机械手臂
- (6) 我国首台自主产权单缸大功率中速发动机面世
- (7) 机械加密铜锁U盘
- (8) 具有自毁功能SSD



#### ■网上数据库■

中国知识资源总库全文收录

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

中国学术辑刊全文数据库

中国学位论文全文数据库

中国机械工程文摘数据库来源期刊

#### ■ 中国知网

索

引

http://mech.chinajournal.net.cn

四川德恩机械有限责任公司 湖北新冶钢有限公司(大冶

湖北新冶钢有限公司(大冶特殊钢股份有限公司)

第七届中国郑州机床及工模具展览会

2012第13届立嘉国际机械展览会

四川省装备制造技术服务平台

四川长征机床集团有限公司

万方数据

# MACHINERY

### CONTENTS Vol 39 6/2012

#### Responsible Department:

Sichuan Provincial Economic and Information Commission

#### Sponsor:

Sichuan Provincial Machinery Research and Design Institute

Sichuan Provincial Mechanial Engineering
Society

Sichuan Provincial Machinery Information and Standard Research Institute

Edited and Published:

《MACHINERY》 Editorial Office

Chief Editor: WANG Jian

Distribution Code:4910BM

Add: No. 48, Moxianglu Road, Jinjiang Industrial

Development 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,本刊已加入中国知网及中国期刊网的中国学术期刊网络出版总库、中国学术期刊综合评价数据库等网上数据库,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內容上网服务报酬,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。

- Optimization analysis of different hole shapes on ring-weld structures of SUS301L corrosion resistant plate
   WEN Min-fei, LU Lian-tao
- 4 The thermal design and research of radiation hardening for a phased array antenna

  ZHANG Yao
- 7 The TDOA location algorithm of air node

GUO Xiao-xue, ZHANG Ya, GUO Xiao-yu, et al.

11 Strength check for one type naval gun carriage based on ABAQUS

CHEN Han-qing, MA Ji-sheng, WU Da-lin, et al.

- 14 Numerical simulation analysis for a novel deep petroleum well perforating pill
  WANG Wei, ZHAO He-ming, SHI Tao, et al.
- 17 Exploration and implementation for reconstruction of mechanical drawing course system XU Dong-mei
- 21 The performance evaluation of new product development project based on FCA index screening ZHANG Shi-xiang, YANG Yu, ZHANG Xue-feng
- 27 Shift operation quality comprehensive evaluation research for centralized hydropower stations using fuzzy and analytic hierarchy process

LIU Ying, LI Ya, CHENG Ru-song, et al.

- 31 Reliability evaluation of integrated process of production systems based on matterelement analysis KANG Shuang-xi, YANG Yu, SHE Suo-ni, et al.
- 38 Study on manufacturing production scheduling system

DONG Peng, YU Chang-li, DONG Yin-hong, et al.

- 45 Research on construction of knowledge base for product materials and processing techniques ZHANG Xun
- 49 Rapid design based on shared parts

ZHANG Yuan-cheng

- 52 The design of a crawler-type search-and-rescue vehicle with foldable obstaclestriding function CHENG Fan-qiang, CHEN Shu-ping
- 55 Design of a novel micro-pump for medical research and development

WANG Quan, ZHAO Yu-ming, HAN Jing, et al.

58 Design of tower escape apparatus based on friction disks

YIN Ling-peng, ZHOU Ming-an, WU Shao-long

60 The develop on a new rescue and escape device

ZHU Zhi-qiang, XIONG Yan-hong

The application research on the combination of IMF energy and RBF neural network in rolling bearing fault diagnosis

ZHANG Mei-jun, WANG Chuang, CHEN Hao

67 Study and application of diagnostic method to diesel engine fault analysis

ZHENG Jing, DING Xue-xing