

综合性机械工程技术期刊

ISSN 1006-0316

CN 51-1131/TH

# 机械

## MACHINERY

# 2015

# 6

2015年6月 第6期

第42卷

主办 四川省机械研究设计院 四川省机械工程学会

1962年创刊 月刊

中国学术期刊网络出版总库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊



科技开发



工程设计



行业服务



生产销售

创新 务实 和谐 发展



### 四川省机械研究设计院

Sichuan Provincial Machinery Research&Design Institute

地址：成都市锦江工业园区墨香路48号

电话：028-85925000

网址：www.ccjys.com www.setsp.com

热烈祝贺四川日机密封件股份有限公司成功上市！

(代码 300470)



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  
协办单位 四川省电工技术学会  
成都康达电缆有限公司  
中国工程物理研究院机械制造工艺研究所

承办单位 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 成都市新都华兴印务有限公司

## 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  
编委(按姓氏笔画排序) 于 萍 干 静 尹 盛  
王进戈 王承陵 田 良 刘启跃 江平宇 许明恒  
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 鹏 梁 政  
黄泽沛 黄洪钟 蒋立茂 蒋吉华 蔡 禹 戴跃洪  
特邀编委 胡泽祥

## 《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  
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>  
<http://www.setsp.com>

## 广告代理

成都广博创新科技文化发展有限公司  
地址: 成都市锦东路568号1栋2单元907室  
邮编: 610065  
电话: 028-84400358  
传真: 028-84400926  
电子邮箱: gb-cx@hotmail.com

2015年6月25出版

## 设计与研究

- 1 橡胶阻尼材料分数微分模型研究 张振先, 杨俊, 池茂儒
- 6 用单个视图表达物体的一种方法 姚金声, 李开龙, 刘东亚
- 9 基于Fluent的UV杀菌器结构设计和仿真 余顾雨, 陈宁, 孟实振
- 16 GT650机床床身结构特性分析与研究 李路野, 杨林
- 19 AICD智能控水装置实验研究 朱橙, 陈蔚鸿, 涂国雄, 等
- 23 发动机曲轴油孔加工电驱工作台设计研制 罗树生

## 交通工程技术

- 27 基于SolidThinking Inspire的汽车板簧支架优化设计 高文杰, 翁明盛, 廖洪波, 等
- 31 某重卡车架设计及工艺改进 王登平
- 38 商用车正面碰撞试验中货箱加速度与整车的匹配研究 黄康, 王香廷, 王亮亮
- 42 浅析车载信息娱乐系统界面设计 李晓峰, 朱倩, 张平

## 机器人技术

- 50 水下双功能机器人的机械手设计与分析 魏晓霞, 冯常, 蒲小琼
- 56 修井作业机接送管柱机械手 金嘉琦, 相禹来, 王显荣



## 测量与检测技术

- 59 对移动式减速顶工况检测车的改进 叶联龙, 田怀文  
62 轴型叶片通用组合测具研制 雷浩强, 任凤英

## 技术革新与维修

- 67 风冷式柴油发电机组降噪及散热研究 崔再铎, 祝贺利, 景月  
71 液压桥式整流系统在往复式客运索道重锤阻尼装置中的运用 罗超  
74 一种内热式加热的新型节能系统 魏英, 张云飞  
78 汕尾电厂空气压缩机抱死事故分析 黄艺辉

## 广告索引

四川省机械研究设计院  
成都康达电缆有限公司  
2015第11届中国(郑州)国际工业自动化展

四川省经济和信息化委员会  
官方微信



## 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  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

## 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。





### Responsible Department:

Sichuan Provincial Economic and Information  
Commission

### Sponsor:

Sichuan Provincial Machinery Research and  
Design Institute  
Sichuan Provincial Mechanical Engineering  
Society

### Edited and Published:

《MACHINERY》 Editorial Office

Chief Editor: WANG Cheng-ling

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>  
<http://www.setsp.com>

- 1 Study on rubber damping materials fractional derivative model  
ZHANG Zhenxian, YANG Jun, CHI Maoru
- 6 One way to express a single view of the object  
YAO Jinsheng, LI Kailong, LIU Dongya
- 9 Structural design of UV sterilizer and simulation based on fluent  
SHE Guyu, CHEN Ning, MENG Xianzhen
- 16 GT650 machine tool lathe bed structure feature analysis and research  
LI Luye, YANG Lin
- 19 Experimental study of AICD intelligent water control device  
ZHU Cheng, CHEN Weihong, XU Guoxiong, et al.
- 23 Design and development for machining electric-driven worktable of motor  
crankshaft oil hole  
LUO Shusheng
- 27 Optimization design of leaf spring support based on SolidThinking  
Inspire  
GAO Wenjie, WENG Mingsheng, LIAO Hongbo, et al.
- 31 A heavy truck frame design and process improvement  
WANG Dengping
- 38 Study on acceleration of cargo box that match the vehicle in the crash  
gesamtfahrzeug of commercial vehicle  
HUANG Kang, WANG Xiangting, WANG Liangliang
- 42 Analysis of car information and entertainment system interface design  
LI Xiaofeng, ZHU Qian, ZHANG Ping
- 50 Design and analysis of manipulator based on the double function  
underwater robot  
WEI Xiaoxia, FENG Chang, PU Xiaoqiong
- 56 Manipulators of workover rig using for transporting pipe columns  
JIN Jiaqi, XIANG Yulai, WANG Xianrong
- 59 Improvement for the mobile detection vehicle detecting the working  
conditions of dowty retarder  
YE Lianlong, TIAN Huaiwen
- 62 A research about the Universal combination measuring tool of shaft type  
blade  
LEI Haoqiang, REN Fengying
- 67 The noise reduction and heat dissipation study of air-cooled diesel  
generating sets  
CUI Zaiduo, ZHU Heli, JING Yue
- 74 A kind of new method of internal heating energy-saving system  
WEI Ying, ZHANG Yunfei



# 机械

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

# Reception

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

欢迎投稿·欢迎订阅  
·欢迎刊登广告

综合性机械工程技术期刊

1962年创刊 月刊

《机械》杂志为综合性机械工程技术期刊，在机械工程广泛涉及的领域内，传播科技信息，刊载机械科技专题论著，展示机械工程学科最新科研成果，交流生产实践的先进技术经验，传播现代科技新知识。《机械》杂志为中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊，并被中国知识资源总库、中国学术期刊网络出版总库、中国学术期刊全文数据库等多个国内有影响的文献数据库全文收录。

## 主要栏目

综述、设计与研究、机械制造技术、计算机应用技术、产品开发与设计、机电一体化、机器人技术、工业设计、现代管理技术、工程材料应用、测量与检测技术、维修与改进、产品推广等。

## 读者对象

从事机械及其相关专业的研究、设计、制造、教学、管理工作的相关人员以及经销商、营销策划人员、服务机构等。

## ●《机械》杂志●

地址：成都市锦江工业园区墨香路48号  
邮编：610063  
电话：(028) 85925070  
传真：(028) 85925073  
E-mail: jixie@vip.163.com  
网址：http://www.jixiezazhi.com

国内外公开发行

全国邮局均可订阅，也可直接向编辑部邮购

邮发代号：62-105

每册定价：8.00元 全年定价：96.00元

中国学术期刊网络出版总库全文收录  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国知识资源总库全文收录



ISSN 1006-0316



国内统一刊号：CN 51-1131

邮发代号：62-105

定价：8.00元

9 771006 031152