

《中国学术期刊(网络版)》 《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊  
中国学术期刊综合评价总数据库统计源期刊 中国核心期刊遴选数据库收录期刊  
万方数据库收录期刊 维普资讯网收录期刊 超星数字图书馆收录期刊

# 机械研究与应用

2017

4

期

第30卷  
总第150期

MECHANICAL RESEARCH & APPLICATION

主管：甘肃省科学技术厅  
主办：甘肃省机械科学研究院

ISSN 1007-4414 CN 62-1066/TH



## 甘肃牛犇农业机械有限公司

以工匠精神雕刻精品农业机械

以科技创新驱动助推甜高粱产业发展



ISSN 1007-4414



公司名称：甘肃牛犇农业机械有限公司

公司电话：0935-5152588

传真：0935-5152588

公司地址：甘肃省武威市古浪县工业集中区双塔产业园

万方数据

主 管: 甘肃省科学技术厅  
主 办: 甘肃省机械科学研究院

支持单位: 甘肃省机械工程学会  
甘肃省农业机械学会  
兰州理工大学  
兰州交通大学  
甘肃农业大学  
天水师范学院  
兰州工业学院  
兰州城市学院  
陇东学院

## 编辑委员会

荣誉委员: 李文卿  
主任委员: 巨有谦  
副主任委员: 芮执元 李维谦 杨 林  
吴建民 张金明 高 溥  
韩少平 郭维俊  
顾 问: 王海峰 胡赤兵 黄建龙  
魏 军 马 勤

编委名单(按姓氏笔画排列):  
王齐华 王海涛 王东明 牛永江 王有云  
石广田 石 玗 田 斌 同长虹 刘 胜  
刘生龙 汤子龙 安世才 李 平 李战明  
李宗义 李树豹 张建成 张振宇 张恩贵  
陈建敏 弥 宁 范多旺 赵竹青 赵武云  
赵得国 郝晓弘 徐创文 徐生云 高俊峰  
龚 俊 雷万庆 蒋兆远 谢黎明 董海鹰

主 编: 杨春山  
副 主 编: 张得俭 刘树萍  
责任编辑: 张艳红 王小义  
广告设计: 赖永亮  
编辑出版: 《机械研究与应用》编辑部  
编辑部地址: 兰州市金昌北路 208 号  
电 话: (0931)4101429 8863424  
E-mail: jxyj1988@163.com  
http://www.jxyj1978.com  
邮 政 编 码: 730030  
国 内 发 行: 兰州市邮局  
订 阅: 全国各地邮局  
邮 发 代 号: 54 — 93  
印 刷: 兰州中科印务有限责任公司  
出 版 日 期: 2017 年 8 月 28 日  
中国标准连续出版物号: ISSN 1007 - 4414  
CN 62 - 1066/TH  
广告经营许可证号: 甘工商广字  
6200004000028  
定 价: 12.00 元

## · 目 次 ·

### 研究与分析

- 1 隔舌半径对单级双吸离心泵性能的影响 ..... 杨德旭, 等
- 4 角接触球轴承温升有限元分析 ..... 郭宝忠, 等
- 7 基于功的互等理论的悬挂式单轨轨道梁走行面变形研究 ..... 谢 倩, 等
- 11 复合材料铺层方向对扑翼动力与静力性能的影响 ..... 石 建, 等
- 15 基于振动可调机构的动态仿真分析 ..... 丁 旭, 等
- 20 基于 BP 神经网络的重型卡车齿轮箱故障诊断方法研究 ..... 杨 欢, 等

### 应用与试验

- 22 4SY-2.2 型卧式油菜割晒机割台的设计试验 ..... 杨文敏, 等
- 27 湿热盐雾对涡轴发动机性能的影响分析 ..... 任智勇, 等
- 30 矿用双排静力平衡液压钻机偏心曲轴强度分析 ..... 孙可可, 等
- 33 基于 Flowmaster 的滑油系统压力脉动分析 ..... 包 涵, 等
- 36 Cr4 双层离心复合支承辊的研制 ..... 林 立, 等
- 39 桅杆式井架的稳定性分析 ..... 薛 冠
- 41 钢制安全壳加强环设计研究 ..... 张 正
- 46 天车滑轮设计计算及其有限元分析 ..... 李鹏辉, 等
- 48 圆锥破碎机定锥结构分析及优化 ..... 肖耘亚, 等
- 52 操纵油压变化对换挡离合器摩擦片温度的影响 ..... 尹汉桥
- 54 抗恶劣环境加固交换机的综合防腐设计试验 ..... 曲道清
- 57 X80 管线钢奥氏体亚动态再结晶行为研究 ..... 杨海涛

### 设计与制造

- 60 剖面式取样器的研制与应用 ..... 景忠峰, 等
- 62 ZJ70D 折叠人字架钻机底座设计 ..... 陈 妮
- 65 床鞍多面组合成型加工专机的设计 ..... 易孟青, 等
- 69 推拉窗防风雨自动开关器的设计与研究 ..... 叶金虎
- 72 液压机中液压缸结构的设计研究 ..... 祝日东, 等
- 75 石油井口采油树阀座装配工具的设计 ..... 王玉成, 等
- 77 复合功能实用新型机械狗协调设计研究 ..... 李志堂, 等
- 81 绳驱动式四指机械手的虚拟设计 ..... 何永亮, 等
- 84 一种摆动式超越离合器的设计 ..... 高小刚, 等
- 87 户用轻便型玉米脱粒机的设计 ..... 姜彦武, 等

### 检测与控制

- 91 缸压监测系统开发及信号预处理方法研究 ..... 颜金龙, 等
- 94 基于光电技术的带钢针孔在线检测系统设计 ..... 郭东军, 等
- 97 基于地面台架试车数据的部件特性自适应方法研究 ..... 李 密, 等
- 100 高精度测角系统的检定与补偿方法 ..... 孙 闯, 等



105	双支撑旋转机械轴承故障诊断技术应用 .....	宋积敏
107	基于稀疏分解和包络解调的齿轮故障诊断 .....	雷璐娟, 等

## 制造业信息化

110	大螺距直角梯形螺纹车铣加工宏程序的应用 .....	董兆鹏, 等
112	基于两点融合的驾驶员模型的分析 .....	顾筠, 等
116	基于 UG 的杆端关节轴承参数化设计 .....	叶宏伟
119	基于遗传算法的车间设施布局优化及仿真研究 .....	廖源泉, 等
123	基于 ADAMS 搬运机械手轨迹规划 .....	赵海芳, 等

## 经验交流

125	外压薄壁圆筒的计算 .....	罗永智, 等
128	全自动节水防渗渠现浇成型机应用及发展趋势 .....	毛正杰, 等
131	小型手动压力机的设计 .....	陈涛, 等
133	送丝机用送丝斗改造 .....	赵旭增
135	浅析后背门的旋转装配对外观品质的影响 .....	张泽龙, 等
138	热泵干燥技术在中药材农业食品中的应用 .....	武修德
140	齿圈类零件加工工艺创新性研究 .....	李小龙, 等
143	机床主轴的设计方法 .....	陈启锐

145	机械零件的检测及误差分析 .....	席亚妮, 等
148	车削加工快速对刀装置的设计与运用 .....	李新

## 综述

151	我国枸杞机械化采摘技术的现状及发展趋势 .....	马嘉伟
-----	---------------------------	-----

## 煤矿机电

154	自动化技术在煤矿机电设备中的应用探讨 .....	马翔
156	放顶煤液压支架的实践应用探讨 .....	张军
158	特厚煤层大采高开采技术探讨 .....	王子印
160	ZSJ127 矿用控制保护装置在无极绳绞车的应用 .....	王海亮
162	煤矿机电设备故障诊断与维修探析 .....	马云龙
164	无极绳绞车与架空乘人装置联合运输的应用实践 .....	安月林
166	浅析断带抓捕器在高强度皮带输送机中的应用 .....	程荣
168	煤矿刮板输送机断链故障分析 .....	杨麟
170	单绳缠绕式提升机松绳保护的改进 .....	苏利文
172	煤矿井下刮板运输机电机损坏因素分析与措施 .....	崔俊华
174	肋骨钻杆在瓦斯抽采钻孔施工中的应用 .....	崔崇斌
176	煤矿机电设备的检修保养措施 .....	刘俊峰
178	变压疏通瓦斯抽采裂隙通道设计分析 .....	许立亭
180	急倾斜松软煤层综合机械化开采技术应用 .....	马卫勇
182	PLC 技术在煤矿机电设备安全控制中的应用 .....	周建军
184	煤矿井下变电所监控系统的应用探讨 .....	孟俊文

### · 广 告 ·

甘肃牛犇农业机械有限公司 .....

..... (封一、封二)

玉米全程机械化现场推进会在张掖市召开 .....

..... (封三)

第六届中国创新创业大赛(甘肃赛区)决赛在兰州圆满闭幕 .....

..... (封四)

专家视点 .....

..... (插 1)

行业聚焦 .....

..... (插 2)

## 版权声明

■为适应信息化建设需要,实现科技期刊的编辑、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(网络版)》,杂志是《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊,中国学术期刊综合评价总数据库统计源期刊,中国核心期刊遴选数据库收录期刊,万方数据库收录期刊,维普资讯网收录期刊,超星数字图书馆收录期刊,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。

■如果作者不同意将文章编入以上数据库,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。作者所投稿件文责自负,如有版权纠纷与本刊无关。