

ISSN 1003-773X

CN 14-1134/TH

机械管理开发

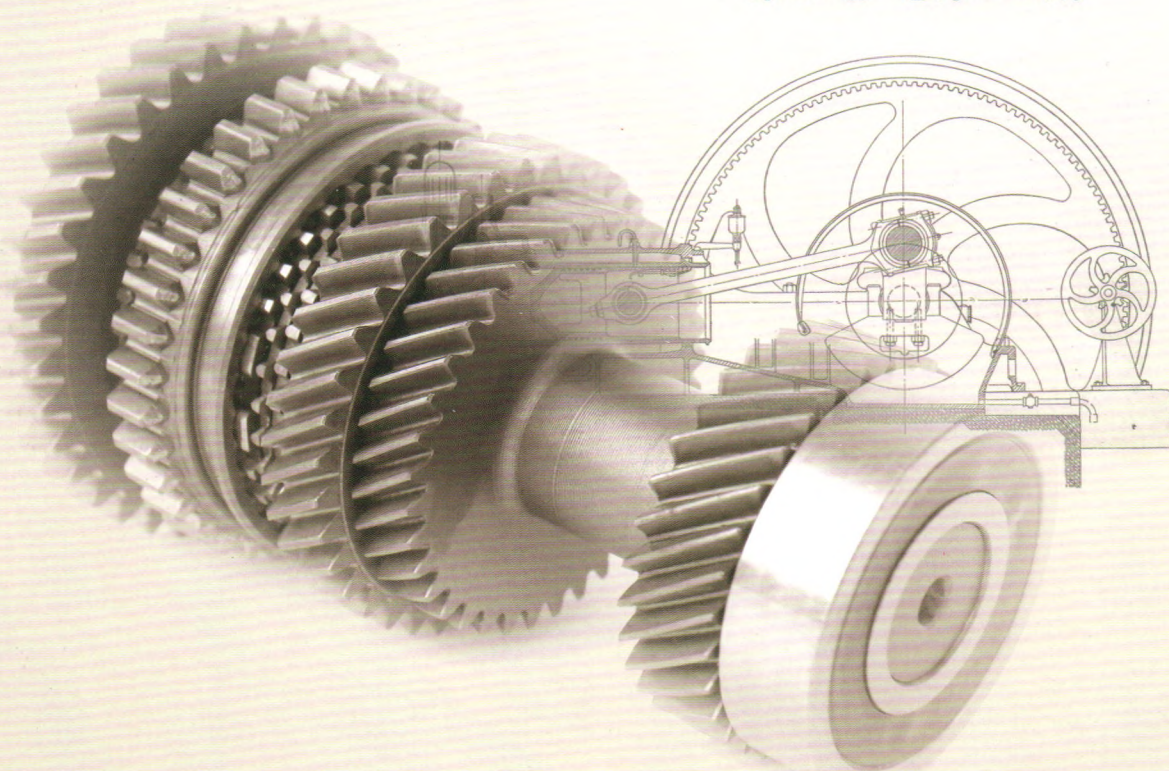
MECHANICAL MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

编辑出版:  山西经济和信息化出版传媒中心

山西省一级(优秀)期刊

2017年第**1**期

第32卷 总第165期



- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 中国学术期刊网络出版总库全文收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- 中文科技期刊数据库(维普网)收录期刊
- 万方数据—数字化期刊群全文上网期刊

ISSN 1003-773X



定价: 人民币20元

万方数据

目次

·设计理论与方法·

基于 FPGA 的超声倒车预警系统设计*	梁 晟,王 宇,靳宝全(1)
一种新型防技术开启锁芯设计与研究*	唐永辉,叶 江,杨 林,周 炬(4)
曲柄摇杆式导苗机构设计及运动学分析	韩远飞(6)
PLC 控制器在饮料罐装生产流水线系统中的应用	叶 童,吴何畏(8)
桥式抓斗卸船机主机机构电动机功率优化设计研究	杨 凯,董 春(11)
泵头体单排孔热处理可行性探究	张 斌(14)
滑移式 AGV 导航小车的功能及控制原理	吴聪杰(17)
某变速箱分离拨叉转动角度的计算方法	魏 霞(21)
乘用车碳纤维 B 柱连接方式研究	万庆冕,姚 力,吴 磊,侯进森(22)
基于 EDEM 对螺旋钻杆排粉特性分析	张伟巍,郭文亮,田富强(26)

·机械分析与设计·

基于 ANSYS Workbench 高速可转位面铣刀的模态分析*	王伟伟(29)
基于有限元法的 ZJ17 劈刀传动齿轮模态分析	陈杰璋,刘丕晶(32)
某型高强度抗侧滚扭杆的疲劳寿命分析研究	王海东(35)
长套管侧抽模具的研究	黄争艳,陈孝平(39)
机械变速器显示开关安装尺寸设计探讨	李振省(41)
掘进机在巷道自动掘进中的应用研究	刘 俊(43)
舰艇隐身技术的现状及发展趋势	周 松,郑 秋,白攀峰,高 立,田奥克(45)
新型液压支架抬底油缸导向结构的设计	霍福利(48)
典型零件的机械加工工艺探讨	吴丕来(50)
采煤工作面机电设备的选型与配套分析	边建勋(52)
煤矿机械制造的合理设计和管理方法	韩成君(54)
机械加工中零件结构的合理设计	单晨宇(56)
直接空冷系统运行的影响因素分析	李二兵(58)
煤巷顶板离层控制原理	郝立功(61)

·测试与诊断技术·

多通道振动测试技术在大型船舶齿轮箱故障诊断中的应用	马仲翦(64)
采煤机摇臂故障的诊断与防治	要文爱(67)
简析高温热电偶的测量误差及处理方案	王俊芬(69)
煤矿机电设备常见故障及维修技术分析	周 赞(71)
电机电流转子轴承系统故障的诊断方法	蒋建宏(73)

·实践与应用·

基于独立学院机械制图深化改革措施*	刘文莲,谢丽华,张 霞(75)
机械 CAD 教学与机械制图的结合	黄 栋(78)
降压站开关柜改造	梁晓霞(80)
寺家庄瓦斯泵站冷却系统改造设计	都振华(82)
机电一体化技术在综合采煤设备中的应用研究	吴 强(85)
抽排瓦斯风机在高瓦斯矿井的应用	张 杰(87)
浙江舟山群岛新区高桩码头钻孔灌注桩施工要点浅析	陈方方,周 元,裴 庚(89)
选煤厂烘干系统设备改造	王 威(92)

电氧焊安全技术 在煤仓刮板机弧形板和轨道更换中的应用 侯玉华(94)

选煤厂原煤环节及精煤脱水改造方案研究 赵俊霞(96)

综合改造提高选煤厂装车效率 郭月鹏(98)

汽车涂装车间干式文丘里运行中存在的问题及工艺改进 兰 可(100)

PLM 在机械装备制造行业的应用研究 张学文(103)

智能视觉技术在铝挤压机上的应用研究 熊启权(106)

变频器节能系统在水厂供水系统中的应用 曹 珍(109)

注塑机的节能减排改造路径研究 王鸿杰(111)

简述 PLC 技术在矿山机电控制中的应用 姚俊红(114)

煤矿刮板输送机溜槽失效分析及改进研究 张 杨(116)

·自动化技术与设计·

基于 PLC 的煤矿井下自动排水系统的研究 赵 璇(118)

PLC 控制系统及递进式分配器在大型机电设备注油系统上的应用 李 鹏(120)

高性能处理器模块在车长终端中的应用 赵翔宇,王 健,解 彪,王 薇,刘伟民(122)

变频调速技术在煤炭机电中的应用研究 高 宇(125)

可编程控制器在自动成型系统中的应用 左万权,李月安(127)

基于电磁兼容性的假捻变形机电气系统设计 杜宗宗(130)

·专题与综述·

在新形势下对自动缝制机械的理解及其未来的展望 刘成刚(133)

机电技术管理在煤矿安全生产中的应用浅探 成昕隆(136)

煤矿瓦斯抽放技术存在的问题及对策研究 刘志飞(138)

高瓦斯煤矿采掘工程中通风技术与安全管理研究 户豫东(140)

矿山机电设备维护管理探讨 李 洋(142)

煤矿机电设备管理浅谈 王 旭(144)

煤矿安全计量症结与对策分析 任永胜(147)

关于煤矿供电系统和电气设备的保护研究 苏 琪(150)

煤矿综采机械的维修探讨 芦新飞(152)

润滑管理在矿山工程设备管理中的重要性 李 婧(155)

煤矿企业机电设备安装工程施工技术重点分析 王俊杰(157)

现代化煤矿综采机械的故障与维护 李 富(159)

小议煤矿机电技术管理的创新与实践 路鹏飞(162)

煤矿井下瓦斯抽放钻孔施工装备与技术探究 南文辉(164)

综合机械化采煤机电设备维护工作策略探讨 宋 楷(166)

煤矿机电精细化管理探讨 吕志伟(168)

论煤矿机电设备的安装施工和精度控制 宋文军(170)

加强设备检修与技术改造 提升煤矿机电设备的使用率 马惠杰(172)

·经验交流·

煤矿电气保护的选择性分析 郅 杰(174)

煤矿瓦斯抽放泵的水垢处理探讨 胡 强(176)

如何做好煤矿井下排水通风和机电运输工作之我见 曹志强(178)

煤矿井下供电系统越级跳闸原因与对策探讨 冯 鹏(180)

煤矿井下刮板运输机电损坏原因及对策分析 段天平(182)

煤矿检测监控设备的使用与管理分析 陈茹平(184)

煤矿通风安全控制中的影响因素分析 赵建军(186)

煤矿采掘机械液压系统故障分析及维护 李 晨(189)

煤矿采矿作业事故的原因及对策探究 巩金洵(192)

浅谈综采工作面刮板运输机的安装及试运转 闫慧斌(194)

注:带★号的为基金资助论文

期刊基本参数: CN 14-1134/TH * 1986 * m * A4 * 195 * zh * P * ¥15.00 * 5000 * 81 * 2017-01

CONTENTS

•Design Theory and Methods•

Design of the Reversing Early Warning System Using FPGA and Ultrasonic	Liang Sheng, Wang Yu, Jin Baoquan(1)
Design and Research of a New Anti-technology Lock Core	Tang Yonghui, Ye Jiang, Yang Lin, Zhou Ju(4)
Design and Kinematics Analysis of Crank Rocker Type Seedling Guiding Mechanism	Han Yuanfei(6)
Application of PIC Controller in Beverage Canning Production Line Dystem	Ye Tong, Wu Hewei(8)
Ship Unloader Main Mechanism Optimization Design of Motor Power	Yang Kai, Dong Chun(11)
Feasibility Study on Heat Treatment of Single Hole of Pump Head	Zhang Bin(14)
Function and Control Principle of Sliding AGV Navigation Car	Wu Congjie(17)
Rotation Angle Calculation for the Release Fork of Certain Type Gearbox	Wei Xia(21)
Study on Carbon Fiber B Column Connection of Passenger Car	Wan Qingmian, Yao Li, Wu Lei, Hou Jinsen(22)
Analysis of Powder Discharge Characteristics of Spiral Drill Pipe Based on EDEM	Zhang Weiwei, Guo Wenliang, Tian Fuqiang(26)

•Mechanical Analysis and Design•

Modal Analysis of Indexable Face Milling Based on ANSYS Workbench	Wang Weiwei(29)
Analysis of ZJ17 Chopper Drive Gear Mode Based on Finite Element Method	Chen Jiezhong, Liu Pijing(32)
A Certain Type of High Strength and Fatigue Life Analysis of Lateral Rolling Torsion Bar	Wang Haidong(35)
Study on the Side Drawing of Long Casing	Huang Zhengyan, Chen Xiaoping(39)
Discussion on Design of Mechanical Transmission Display Switch Mounting Dimension	Li Zhensheng(41)
Application of Roadheader in Roadway Automatic Drivage	Liu Jun(43)
Present Situation and Development Trend of Stealth Technology for Naval Ships	Zhou Song, Zheng Qiu, Bai Panfeng, Gao Li, Tian Aoke(45)
Design of Guide Structure for Lifting Bottom Cylinder of New Hydraulic Support	Huo Fuli(48)
Study on Machining Process of Typical Parts	Wu Pilai(50)
Selection and Matching Analysis of Electromechanical Equipment in Coal Face	Bian Jianxun(52)
Rational Design and Management Method of Coal Mine Machinery Manufacturing	Han Chengjun(54)
Rational Design of Part Structure in Mechanical Processing	Shan Chenyu(56)
Analysis of Factors on Affecting the Operation of Direct Air Cooling System	Li Erbing(58)
Coal Roadway Roof Separation Control Principle	Xi Ligong(61)

•Test Technology•

Application of Multi-channel Vibration Testing Technology in Fault Diagnosis of Large Ship Gearbox	Ma Zhongjian(64)
Fault Diagnosis and Prevention of Shearer Rocker Arm	Yao Wen'ai(67)
Brief Analysis on Measurement Error and Treatment Scheme of High Temperature Thermocouple	Wang Junfen(69)
Coal Mine Mechanical and Electrical Equipment Common Breakdown and Maintenance Technology	Zhou Yun(71)
Fault Diagnosis Method of Rotor Bearing System of Motor Current	Jiang Jianhong(73)

•Practice and Application•

Deepening Innovation on Mechanical Drawing in Independent Institute	Liu Wenlian, Xie Lihua, Zhang Xia(75)
The Combination of Mechanical CAD Teaching and Mechanical Drawing	Huang Dong(78)
The Reform of the Switch Cabinet of the Pressure Reducing Station	Liang Xiaoxia(80)
Cooling System Reform Design for Gas Station	Shan Zhenhua(82)
Application of Mechatronics Technology in Comprehensive Coal Mining Equipment	Wu Qiang(85)
Application of Pumping Exhaust Fan in High Gassy Mine	Zhang Jiel(87)
Construction Quality Control Methods Analysis for High-pile Wharf Bored Pile in Zhoushan City	Chen Fangfang, Zhou Yuan, Pei Geng(89)
Modification of Drying System Equipment in Coal Preparation Plant	Wang Wei(92)
Electric Oxygen Welding in Arc Plate and Electric Rail of the Scaper	Hou Yuhua(94)
Study on Coal Process and Clean Coal Dewatering Scheme	Zhao Junxia(96)
Comprehensive Improvement on Loading Efficiency of Coal Preparation Plant	Guo Yuepeng(98)
Discussion on the Problems Existing in the Operation of Dry Venturitube in Automobile Painting Workshop and Its Improvement	Lan Ke(100)
Application Research of PLM in Mechanical Equipment Manufacturing Industry	Zhang Xuewen(103)
Application of Intelligent Vision Technology in Aluminum Extrusion Press	Xiong Qiquan(106)
Application of Inverter Energy Saving System in Waterworks Water Supply System	Cao Zhen(109)
Research on Energy Saving and Emission Reduction Reform of Injection Molding Machine	Wang Hongjie(111)
Application of PLC Technology in Mine Electromechanical Control	Yao Junhong(114)
Analysis on Scraper Conveyor Chute Failure and Improvement Research	Zhang Yang(116)

•Automation Technology and Design•

Research on Automatic Drainage System Based on PLC	Zhao Xuan(118)
The Application of PLC Control System and Progressive Distributor in Large Electromechanical Equipment on the Oiling System	Li Peng(120)
The Application of High Performance Processor Module in the Terminal of the Car	Zhao Xiangyu, Wang Jian, Xie Biao, Wang Wei, Liu Weimin(122)
Application of Variable Frequency Speed Control Technology in Coal Mechanical and Electrical Field	Gao Yu(125)
The Application of PLC Control for Automatic Molding System	Zuo Wanguan, Li Yue'an(127)
Electrical System Design of False Twist Texturing Machine Based on Electromagnetic Compatibility	Du Zongzong(130)

•Report and Summary•

Understanding and Future Prospect of Automatic Sewing Machine in the New Situation	Liu Chenggang(133)
Application of Coal Mine Mechanical and Electrical Technology Management in the Coal Mine Safety Production	Cheng Xinlong(136)
Research on Problems and Countermeasures of Coal Mine Gas Drainage Technology	Liu Zhifei(138)
Ventilation Technology and Safety Management in Mining Engineering of High Gassy Coal Mine	Hu Yudong(140)
Discussion on Maintenance Management of Mine Electromechanical Equipment	Li Yang(142)
Coal Mine Electromechanical Equipment Management	Wang Xu(144)
Analysis on Faults and Countermeasures of Coal Mine Safety	Ren Yongsheng(147)
Research on the Protection of Coal Mine Power Supply System and Electrical Equipment	Su Qi(150)
Development Trend of Fully Mechanized Coal Mining Machinery Maintenance	Lu Xinfai(152)
The Importance of Lubrication Management in Mine Engineering Equipment Management	Li Jing(155)
Analysis on Construction Technology of Mechanical and Electrical Equipment Installation Engineering in Coal Mine Enterprise	Wang Junjie(157)
Failures and Maintenance of Fully Mechanized Coal Mining Machinery in Modern Coal Mine	Li Fu(159)
Innovation and Practice in Management of Coal Mine Electromechanical Technology	Lu Pengfei(162)
Research on Equipment and Technology of Gas DrainageBorehole Construction in Coal Mine	Nan Wenhui(164)
Discussion on the Strategy of Comprehensive Mechanized Coal Mining Machinery in Maintenance Work	Song Kai(166)
Discussion on Coal Mine Electromechanical Fine Management	Lv Zhiwei(168)
Installation and Precision Control of Electromechanical Equipment in Coal Mine	Song Wenjun(170)
Strengthen Equipment Maintenance and Transformation Technology to Improve the Utilization Rate of Mechanical and Electrical Equipment in Coal Mine	Ma Huijie(172)

•Experience Exchange•

Analysis of Option of Electrical Protection in Coal Mine	Zhi Jie(174)
The Treatment Methods to the Scale of Coal Mine Gas Pumping	Hu Qiang(176)
How to Well Drainage Ventilation and Electromechanical Transportation Work in Coal Mine	Cao Zhiqiang(178)
Study of Coal Mine Underground Power Supply System Tripping Causes and Countermeasures	Feng Peng(180)
Analysis of Mechanical Damage of Scraper Transport in Coal Mine and Countermeasures	Duan Tianping(182)
Application and Management of Coal Mine Inspection and Monitoring Equipment	Chen Ruping(184)
Analysis of Influencing Factors in Coal Mine Ventilation Safety Control	Zhao Jianjun(186)
Fault Analysis and Maintenance of Hydraulic System of Coal Mining Machinery	Li Chen(189)
Causes and Countermeasures of Coal Mine Mining Accidents	Gong Jinjian(192)
Installation and Commissioning of Scraper Conveyor in Fully Mechanized Mining Face	Yan Huibin(194)



山西经济和信息化出版传媒中心

山西经济和信息化出版传媒中心成立于2012年12月，由山西省经济和信息化委员会主管，是以广告制作代理、会议及展会服务、期刊出版、数字出版等为主营业务的现代传媒企业。

传媒中心所属《现代工业经济和信息化》、《山西化工》、

《山西冶金》、《机械管理开发》四刊均由山西省经济和信息化委员会主管，山西经济和信息化出版传媒中心编辑出版，四刊均为山西省一级优秀期刊和工信领域权威期刊。

多年来，传媒中心遵循专业、权威、特色的宗旨，关注行业热点，重点刊登工信领域新技术、新产品、新工艺、新设备、新成果相关论文，与专家学者共同探寻工信领域发展的趋势，搭建政府、企业、学者等多方交流合作的平台，促进工业和信息化深度融合，突出学术性、前瞻性、实用性。

真诚感谢您一直以来对我们的信任与支持！山西经济和信息化出版传媒中心将继续坚持正确办刊宗旨，不断提高期刊质量，从而更加贴近读者，更加适应行业发展，我们也更加期待您的关注与合作！



《现代工业经济和信息化》创刊于2011年，国内统一连续出版物号：CN 14-1362/N、国际标准连续出版物号：ISSN 2095-0748，半月刊。

投稿邮箱：xdgyjjxxhx@163.com 联系电话：0351-7334249, 7331469

《山西冶金》创刊于1974年，国内统一连续出版物号：CN 14-1167/TF、国际标准连续出版物号：ISSN 1672-1152，双月刊。

投稿邮箱：sxyjbjb@126.com 联系电话：0351-7330197

《机械管理开发》创刊于1986年，国内统一连续出版物号：CN 14-1134/TH、国际标准连续出版物号：ISSN 1003-773X，月刊。

投稿邮箱：jxglkfbjb@126.com 联系电话：0351-7334249

《山西化工》创刊于1958年，国内统一连续出版物号：CN 14-1109/TQ、国际标准连续出版物号：ISSN 1004-7050，双月刊。

投稿邮箱：sxhgbjb@126.com 联系电话：0351-7331479, 2023819

欢迎投稿，欢迎订阅，欢迎刊登广告！