

机械管理开发

2015年第8期
(总第150期)

MECHANICAL MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

编辑出版：山西经济和信息化出版传媒中心

一级（优秀）期刊

ISSN1003-773X
CN14-1134/TH

- 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



9 771003 773154

定价：人民币15元

万方数据

JLXIE GUANLI KAIFA

(单月刊,1986年创刊)

第30卷第8期(总第150期)

2015年10月底出版

主 管:山西省经济和信息化委员会

主 办:山西省经贸决策咨询中心

山西经济和信息化出版传媒中心

编辑出版:山西经济和信息化出版传媒中心

编委会主任:高向阳(兼)

副 主 任:张保国 刘小平 王吉生 杨兆建
吕 明

编委会成员:卢秋生 张晋伟 乔丽刚 王乃国
陈广慧 张效生 米 杰 李力红
李 宁 张占祥 薛晋生 李志松
王 峰 王黎红 席虎平 王 平
王德应 宁文泽

主 任:高向阳

顾 问:王俊继

副主任:薛云琴

副总监:刘雅君

主 编:王海峰

编辑部主任:苗运平

编辑部副主任:贾 娟

编 辑 记 者:赵琳琳 赵 婧 柴晓峰 赵军武
何方欣 张柯慧 贺 焱

美术编辑:梁 静 王 婧 王 瑛

法律顾问:韩 光 丁双明

协办单位:山西汾西重工有限责任公司

中国北车永济新时速电机电器有限责任
公司

地 址:山西省太原市长治路280号

电 话:(0351)7334249

传 真:(0351)7331479

网 址:<http://www.jxglkfjbj.com>

邮 箱:jxglkfjbj@126.com

印 刷:山西同方知网印刷有限公司

发行范围:国内外公开发行

邮发代号:22-578

中国标准连续出版物号:ISSN 1003-773X
CN 14-1134/TH

广告经营许可证号:1400004000371

本刊声明

《机械管理开发》在“万方数据 - 数字化期刊库”、“CNKI 中心网”、“维普资讯”全文上网,分别被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊网络出版总库》、《中文简捷期刊数据库》收录。根据协议由《机械管理开发》编辑部取得作者收录授权,如作者不同意将文章编入数据库,请在来稿时声明。

投寄本刊的一切作品一经录用,本刊编辑对来稿有编辑和修改权。作者应保证对投寄本刊的作品无侵害他人权利行为,文责自负。

目 次

·设计试验·

风力发电机叶片生产车间移动式空气净化器的设计★ 蔺吉顺(3)
人体肩关节康复机构的性能分析

..... 申登高,梅瑛,李瑞琴,李小龙(5)

排土机排料臂频率分析 孙刚,李爱峰(8)

分流集流阀的动态特性分析 张毅敏(11)

万向联轴器应力分布及 ANSYS 有限元分析 李志伟,王野平(15)

加载时间对桥式起重机激励的影响 徐向东,任远(17)

旋挖钻机工作性能分析及结构优化设计 刘德昌(20)

风力发电机组偏航控制策略的设计 杜杨超(23)

浅谈煤矿地面生产系统电控设计 张俊生(25)

多挡位商用变速器双重互锁机构设计 陈秋里(28)

托顶煤锚(索)网梁支护技术应用试验 郝文科(30)

炮口振动对转管武器射弹散布的影响分析 朱延飞,王君(34)

基于螺旋理论的球面并联机构构型分析

..... 随磊,李瑞琴,李晓润,王明亚(37)

基于 pro/e 的选煤楼漏煤筒的设计 边越(40)

浅谈重型汽车动力系传热系统模型研究

..... 许建春,卓勋,王大(42)

结构设计中的电磁屏蔽设计 杨三玺(44)

半移动破碎站钢结构振动现场实测与理论计算 武建强,张永明(47)

·应用技术·

一种水平倾角仪在挖掘机设备上的应用★ 岳海峰,张立睿(50)

浅析渐开线花键拉刀的使用与刃磨 王学莲(52)

厚煤层综采一次采全高技术应用研究 范新春(56)

一种变速器震荡放油装置的设计及应用 程鹏(59)

电子束焊接在变速器齿轮总成上的应用 李春美(61)

针对某六挡变速器脱挡故障的改进措施 石鹏成(63)

煤矿机掘快速掘进技术 靳牛(65)

伸缩胶带输送机在煤矿的应用 韩龙(68)

模糊综合评价法在煤矿防尘设施中的应用 李维柱,杜达文(70)

浅谈 PLC 技术在机械电气控制装置中的应用 王芸(73)

桥式转载机常见故障分析及处理 任世杰(75)

井下转载机事故分析及对策 宋立(77)

输煤皮带导料槽的密封改造 段华瑞(79)

综采工作面转载机液压自移装置的应用研究 郝建国(82)

PLC 在防爆电机起动器中的应用 李兰芳(84)

矿井提升机 PLC 电控及变频调速系统技术应用研究 张鹏(87)

煤矿高效掘进技术研究分析 王鑫(89)

变频起动器在煤矿井下皮带运输机的应用 安有法(91)

煤矿机械设备电气自动化的技术应用 李海涛(94)

大倾角采煤技术的应用 王改生(97)

·管理创新·

高速线材精轧机控制润滑油进水的改进措施 刘祥(100)

直流系统接地故障分析、处理与预防 董建华(102)

矿山机电设备智能故障诊断技术浅析 冯书文(105)

煤泥岩硐室群区地质及工程条件评价 刘振宇(108)

煤矿供电系统及电气设备的保护分析 刘波(110)

近距离煤层开采瓦斯与内因火灾隐患兼治技术 吴殿文(112)

变频器谐波干扰及其防治措施 王禹杰(115)

矿山机电设备管理与维护 范中亮(118)

E1.5THDxt 医用磁共振机的维护与保养 王研(121)

无源矿用智能洒水车在阳煤一矿的应用 王涛(124)

注:带★号的为基金资助论文

期刊基本参数:CN 14-1134/TH * 1986 * m * A4 * 129 * zh * P * ¥15.00 * 5000 * 47 * 2015-10

CONTENTS

MECHANICAL MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

(Monthly, Started Publication in 1986)

Vol. 30 No. 8 (TOTAL NO. 150)

Published in October, 2015

Manager: Shanxi Provincial Commission of
Economy and Information Technology
Organizer: Shanxi Counseling Center for
Economy and Trade Policy
Shanxi Economics and Information
Publishing and Media Center
Edition and Publication: Shanxi Economics
and Information
Publishing and
Media Center

Director: Gao Xiangyang

Consultant: Wang Junji

Deputy Director: Xue Yunqin

Deputy Director: Liu Yajun

Chief Editor: Wang Haijiang

Editorial Director: Miao Yunping

Vice Editorial Director: Jia Juan

Address: No. 280 Changzhi Road, Taiyuan,
Shanxi China

Tel: (0351) 7334249

Fax: (0351) 7331479

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

E-mail: jxglkfbjb@126.com

Printer: Shanxi Tongfang Knowledge
Network Printing Co., Ltd

Journalistic Code: ISSN 1003 - 773X
CN 14 - 1134/TH

Number of Advertising Business License:
1400004000371

• Experimental Investigation •

The Design of Portable Air Cleaner in the Workshop Producing the Blades of Wind-driven Generator Lin Jishun

Performance Analysis of Human Shoulder Joint Rehabilitation Mechanism Shen Denggao, Mei Ying, Li Ruiqin, Li Xiaolong

Frequency Analysis of Arms of the Spreader Discharge Sun Gang, Li Aifeng

Flow Distributing and Collecting Valve Dynamic Characteristic Analysis Zhang Yimin

Stress Distribution of the Universal Coupling and ANSYS Finite Element Analysis Li Zhiwei, Wang Yiping

The Influence of Loading Time on Bridge Crane Incentive Xu Xiangdong, Ren Yuan

Analysis on Working Performance and Design Optimization of the Rotary Drilling Rig Liu Dechang

Design of Yaw Control Strategy of the Wind Generating Set Du Yangchao

Introduction to Electric Control Design of the Ground Production System of Coal Mine Zhang Junsheng

Multi-gear Transmission Double Interlocking Mechanism of Commercial Design Chen Qiuli

Application of Support Technology of the Wire Meshes Beam of the Support Top Coal Hao Wenke

The Effect Analysis of Gunpoint Oscillation on Gunshot Spread of Gatling Gears Zhu Yanfei, Wang Jun

Structural Analysis of Spherical Parallel Mechanisms Based on Screw Theory Sui Lei, Li Ruiqin, Li Xiaorun, Wang Mingya

Design of Coal Leakage Tube of Coal Cleaning House Based on the pro/e Bian Yue

Model of Heat Transfer System of Heavy Vehicle Dynamic System Xu Jianchun, Zhuo Xun, Wang Da

The Electromagnetic Shielding Design of Structure Yang Sanxi

Steel Structure Vibrant Test and the Theoretical Calculation of Semi Mobile Crushing Station Wu Jianqiang, Zhang Yongming

• Production Practice & Application Technology •

Application of Horizontal Inclinometer on Mining Rope Shovel Yue Haifeng, Zhang Lirui

Use and Cutter Sharpening of the Involute Spline Broach Wang Xuelian

Application of the Full-seam Mining Technology for the High Seam Fan Xinchun

The Design and Application of Gearbox Shocks Oil Drain Device Cheng Peng

Application of Electron Beam Welding on the Transmission Gear Assembly Li Chunmei

Improvement Measures on Six Speed Transmission Unsymmetry Faults Shi Pengcheng

Speedy Tunneling Technology for Coal Mine Jin Niu

Application of Extensible Belt Conveyor in Coal Mine Han Long

Application of the Fuzzy Comprehensive Evaluation Method in Dustproof Facilities Li Weizhu, Du Dawen

Application of PLC Technology in Machinery Electrical Control Device Wang Yun

Common Faults and Treatments of the Bridge Conveyor Loader Ren Shijie

Accidents and Countermeasures of Reversed Loader under the Coal Mine Song Li

Sealing Improvements on Feed Channel of Conveyor Belts Duan Huarui

Application Analysis on Hydraulic Self-advancing Device of Reversed Loader for Fully Mechanized

Coal Mining Face Hao Jianguo

Application of PLC in Explosion-proof Motor Device Li Lanfang

Technology Analysis on the Frequency Converter Control System and Hoister PLC Electronic Control

of Coal Mine Zhang Peng

Analysis on the Efficient Tunneling Technology of Coal Mine Wang Xin

Application of Frequency Conversion Starter in Belt Transmission Machine An Youfa

Technology Application of Electrical Automation in Coal Mine Mechanical Equipment Li Haitao

Application of Large Dip Angle Mining Technology Wang Gaisheng

• Production Practice & Application Technology •

Improvement on the High Speed Wire Rod Finishing Block Controlling Water to Lubricating Oil Liu Xiang

Analysis on Faults, Treatment and Prevention of the DC System Grounding Dong Jianhua

Diagnostic Techniques of the Artificial Faults of the Mining Electromechanical Equipment Feng Shuwen

Chamber Groups Geology and Project Conditions Evaluation of Coal Slime Liu Zhenyu

Protection Analysis on Power Supply System and Electrical Equipment of Coal Mine Liu Bo

Manage Technology on Hidden Danger of Spontaneous Fire and Gas Production of Close Range

Coal Seams Wu Dianwen

Harmonic Interference of Frequency Converter and Its Prevention Wang Yujie

Maintenance and Management of Mechanical and Electrical Equipment of Coal Mine Fan Zhongliang

Maintenance of the GE1.5THDxt Medical Magnetic Resonance Machine Wang Yan

Application of Intelligent Watering Cart for No. 1 Coal Mine of Yangquan Coal Mine Group Wang Tao

欢迎投稿

欢迎订阅

欢迎刊登广告