中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊
“万方数据—数字化期刊群”全文上网期刊
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
ISSN 1672-6413
CN 14-1319/TH

机械工程与自动化

2019 2

MECHANICAL ENGINEERING & AUTOMATION

■ 山西省机电设计研究院 ■ 山西省机械工程学会

JIXIE GONGCHENG YU ZIDONGHUA JIXIE GONGCHENG YU ZIDONGHUA

国家法兰锻件产品质量监督检验中心(山西)
NATIONAL FLANGE FORGING PRODUCTS QUALITY SUPERVISION AND INSPECTION CENTER(SHANXI)

地址：山西省忻州市定襄县北外环永旺物流园区3号楼
电话：0350-8725529
邮编：035400

ISSN 1672-6413
9 771672 641198 04>

万方数据

机械工程与自动化

JIXIE GONGCHENG YU ZIDONGHUA

（双月刊·1972 年创刊）

2019 年第 2 期

（总第 213 期）

编辑委员会

委　　员：（以姓氏笔划为序）

王文先　王守信　王志恒
王　铁　申若虹　吕　明
刘建成　许并社　池成忠
张士宏　张建民　张建林
张治民　张保国　李永堂
李保成　李　桓　杨世春
晋民杰　徐弘山　郭会光
黄庆学　谢克明　韩　焱

主　　编：申若虹

副 主 编：冯建友
梁秀春（常务）

主管部门：山西省机械电子工业行业管理办公室

主办单位：山西省机电设计研究院
山西省机械工程学会

编辑出版：《机械工程与自动化》编辑部
地　　址：太原市胜利街 228 号
邮政编码：030009
电　　话：（0351）3084269

发行范围：国内外发行
国内发行：山西省邮政报刊发行局
邮发代号：22－117
国外发行：中国国际图书贸易总公司
国外代号：BM8245

印　　刷：山西省建筑科学研究所印刷厂
出版日期：双月中旬
封面设计：王　群

广告经营许可证号：1400004000080

刊　　号：**ISSN 1672－6413**
CN 14－1319/TH

期 定 价：12.00 元

网址：http://www.meaajournal.com
邮箱：jxgcbjb8@163.com

万方数据

目　　次

·试验研究·

基于 ANSYS Workbench 的铜质研磨盘热结构耦合分析 …… 宋　放，周　海，韦嘉辉，吴宇航，孙　亮（1）
大型运载火箭质量质心测量系统校准方法 …… 李　强，黄小春，张志博，国　冰，崔　鑫（5）
基于立体车库电动汽车无线充电设施的研究 …… 段少伟，陈永当（8）
四分之一车辆悬架平顺性研究 …… 张　潮，郭京波，张海东，周庆祥（11）
基于 ANSYS 的冷轧带钢横向厚度的研究 …… 何宗霖（13）
核退役机器人功率匹配分析 …… 郭雪成，邹树梁，王湘江（15）
风力发电机组偏航扭缆保护装置设计 …… 尚振龙，周　舟，冯灿波，阳雪兵（18）
一种新型食品切片机的设计及研究 …… 王　宪，姜少杰，刘海敌，夏长春（21）
基于十字轴万向节工作夹角向量的传动系扭振研究 … 杨　林，张发勇（23）

·计算机技术应用·

应用 RobotStudio 软件分析工业机器人的作业性能 …… 程　福，白　晶，王辉宇（26）
企业技术中心信息化管理平台的设计与实现 …… 吴建华（28）
一种在轨空间对接机构动力学分析 …… 孙　朋，解志坚，高碧祥，武国梁（30）
气门顶杆冷挤压过程模具磨损研究 …… 张　京，吴淑芳，陈风龙（33）
基于 ANSYS 的分段提升立体车库结构设计与分析 … 王　新，曹　鹏（36）
基于 ANSYS 的摩天轮安装模拟分析 …… 赵九峰（38）
基于 ANSYS 的石油钻机绞车滚筒强度分析 …… 邱　杰，徐小兵，刘　思，马良丰，刘　振，赵熊华（40）
泵用高参数机械密封润滑系统流体膜流场特性分析 … 李　宁，郭晓聪（42）
同步回转多相混输泵滑板结构改进的仿真分析 …… 刘鹏超，杨　旭（45）
基于 MATLAB/Simulink 的航空发动机仿真建模 …… 朱闪闪（48）
三片式平行分度凸轮机构的稳态热分析 …… 蔡玉强，姚　佳（51）
基于 ANSYS 有限元技术的储罐设备分析 …… 丁振兴（54）
跨音速轴流压气机叶栅附面层抽吸三维数值模拟 …… 王　爽，刘永葆，贺　星，邹恺恺（57）
永磁直驱式起重机起升动载效应分析 …… 柳　阳（61）
基于有限元的自动扶梯梯级安全性能研究 … 徐伟通，高旭东，叶志峰（64）
乳化液泵启动特性及其仿真研究 …… 黄　飞，韩　锦（66）
带式输送机托辊强度分析与结构优化 …… 胡文杰，轧　刚（69）
基于智能算法的带式输送机节能优化运输策略 …… 李　洋（71）
基于流场分析技术对柴油机排气歧管结构的优化 …… 代彩彩（74）
全柔性 CAD 系统在工程制图教学中的融合 …… 张海燕，徐　彬，陈晓鑫（76）
考虑运动副间隙的异形罐封罐机构仿真分析 …… 刘艺博，张广文（79）
变压器中性点接地保护装置底座有限元模态分析 …… 王向克，刘　力，张洪涛，姚灿江（81）
直驱变流器网侧双电流环控制仿真研究 …… 常鹏飞，田　炜（83）
小雷诺数下圆柱绕流数值模拟 …… 凌　杰，王　毅（87）
基于 Simulink 的主动悬架模糊控制策略分析 …… 郑玉强，张航星，任文涛，张　潮，李　涛（89）
冗余度排爆机械臂连杆的优化与研究 …… 张丽梅，霍　平（92）

·机械设计·

配电线路自动化定型加工设备研究与应用 …… 胡晓东，司金保，渠志江，任保忠，王子豪，戚　晖（94）
基于 51 单片机的自动盖章机设计 …… 张　娟，王建国，张　森，郭宇伟，成晓宇，陈　云（97）
工业机器人机械结构模块化设计 … 冯慧娟，苗　青，樊胜秋，王海龙（100）
一种重力式造浪设备的研制 …… 贾文兵，王　植，陈后旺，陈志敏，陈东升（102）
基于 STM32 智能窗户的设计与实现 …… 胡　钰，杨应洪，刘　欣，王　勇（105）
基于 10 kV 高压带电作业机器人专用剥线装置的设计 …… 祁　辉，韩立超，张　朋，耿美晓（107）
某永磁交流电机专用装配工装设计 …… 彭阿静，王　力（110）

一种自行车密集移动车库的设计与研究 …… 夏荣超，轩　亮，李金华（112）
一种基于慧鱼模型的履带式停车装置的设计 …… 万智辉，田靳文，陈绍荣，肖文杰，王　强（114）
基于慧鱼模型的伞形智能地下车库的研制 …… 何珊珊，张　霖，丁　颂，李致远（116）
组合式带轮无级变速器设计 …… 刘可为，储月刚，潘建州，周　宁，彭　云，宋爱平（118）
不同频双激励超声振动辅助磨削装置的设计研究 …… 徐　帖，殷　振，吴　雷（121）
矿用减速器行星齿轮磨齿工装设计 …… 王纪伟（123）
焦炉焦侧除尘系统优化设计 …… 仵晓强（125）
一次采全高短壁工作面刮板机的研制 …… 赵　强（127）
时速 120 km 城际列车牵引齿轮箱的研制 …… 沈启敏（129）
木质构件防腐处理设备的设计 …… 张　良，杨　林，薛　雷（131）
·工艺研究·
汽轮机叶片自动化抛光方法及工艺研究 …… 张晓明，孔祥志（133）
杯形薄壁配合件的数控车削加工 …… 宋理敏（135）
磷酸阳极化工艺对铝合金粘接质量的影响 …… 阎　超，王哲峰，邱运朋，李志歆，王　祎（137）
基于 3D 扫描及 3D 打印的大晟钟一体化设计制造 …… 唐剑隐，张　勇，黄年喜，袁　程，余　果，刘　超（140）
镍石墨涂层硬度与镍含量关系工艺研究 …… 杨佳晖，戴兴浩，陈利刚（142）
·质量监测与故障诊断·
某机载数据终端随机振动及疲劳分析 …… 王松松，刘　洁（145）
引水隧洞斜井提升钢丝绳在线检测技术应用 …… 刘俊峰（148）
基于图像处理的球罐表面裂纹磁粉检测研究 …… 牛　壮，陈继泽，霍　平（150）
液压缸顺序动作回路实验研究及故障诊断 …… 王玉玲（153）
连退机组 RCS 段带钢振动抑制技术的研究 …… 彭　俊（155）
·自动化技术·
基于模糊控制的矿井提升机动力制动装置 …… 范子荣（158）
四驱智能灭火小车的设计 …… 袁　延，秦飞舟（160）
立体车库除雨雪装置设计与控制 …… 尚青鹏，丁　颂，孙立巍，张永伟，夏雨时（162）
膨体纱机自动控制系统技术研究 …… 孙宇伟，李占业，张亚飞，辛东生，李光学（165）
基于华北地区机场鸟情状况的驱鸟机器人设计 …… 张逸鹤（167）
平地机智能风扇驱动系统研究 …… 熊卫民，郑鹏飞（169）
基于 PLC 的煤矿局部通风机集中控制平台 …… 武　忠（172）
掘进机电控系统监控模块的设计 …… 张景超（174）
煤矿无人值守变电站自动化系统的研究 …… 赵海鹏（176）
矿用带式输送机扩音电话研究 …… 朱鑫瑞（178）
·实用技术·
综放工作面采煤机选型及应用 …… 李雷杰（181）
煤矿无人值守变电所门禁管理系统 …… 张杰峰（183）
某矿 33421 综采工作面快速安装技术 …… 贾　涛（186）
风电齿轮箱润滑油应用研究 …… 方志翔，唐芳宁（188）
轮对一次压装不合格问题分析 …… 雷建中，李树林，王　科（191）
机械密封技术在渣浆泵密封中的应用 …… 侯跃忠（193）
刮板输送机链条自动张紧系统开发 …… 王　强（195）
某矿 29406 综放工作面供电设计研究 …… 张骁亚（197）
刮板输送机运行状态及故障智能监控平台建设 …… 王晓光（200）
浅谈连采机喷雾系统改进 …… 杨　杰（202）
补连塔矿 35 kV 变电站无功补偿的设计与分析研究 …… 任瑞敏，王义亮，刘混举（204）
输送带跑偏原因及双立辊调心托辊架设计 …… 桑国鑫（206）
盘状铣齿齿轮倒棱刀 …… 贾英来（208）
煤矿刮板输送机监控装置智能化设计 …… 赵剑锋（210）
基于离散元的带式输送机侧托辊倾斜角度优化 …… 孟学超（212）
汽车衡快速定量装车系统在掌石沟煤矿的应用 …… 高鹏程，李楠楠，原文学（214）
矿井供电系统越级跳闸原因分析及对策 …… 李志伟（216）
煤矿带式运送机故障检测和预防系统研究 …… 焦亚军（218）
矿用电缆腐蚀原因分析及解决措施 …… 徐东飞（220）
·专题综述·
立式径向挤压制管机研究现状与发展 …… 陈靖芯，方学良，姜欣悦，陈新文，颜　萍，朱孟鸽（222）
六维力传感器静/动态性能指标综述 …… 谷向飞，孙松梅（224）
来稿须知 …… （157）
·机电新产品·
国家法兰锻件产品质量监督检验中心（山西）简介 …… 封面，封二，封底
山西省机械设计院简介 …… 插一
山西互感器电测设备有限公司及产品简介 …… 插二，插三
《机械工程与自动化》简介 …… 插四
山西省机械产品质量监督检验站和山西省机械产品质量监督检测总站简介 …… 封三
期刊基本参数：CN14-1319/TH * 1972 * b * A4 * 230 * zh * P * ￥12.00 * 4 000 * 93 * 2019-04
万方数据

MECHANICAL ENGINEERING & AUTOMATION

(Bimonthly, Started Publication in 1972)

No. 2, 2019

(Series No. 213)

Contents

Thermal-Structure Coupling Analysis of Copper Abrasive Disc Based on ANSYS Workbench ····· SONG Fang, ZHOU Hai, WEI Jia-hui, WU Yu-hang, SUN Liang (1)
Calibration Method for Mass and Centroid Measuring System of Large Launch Vehicle ····· LI Qiang, HUANG Xiao-chun, ZHANG Zhi-bo, GUO Bing, CUI Xin (5)
Research on Wireless Charging Facilities of Electric Vehicle Based on Stereo Garage ····· DUAN Shao-wei, CHEN Yong-dang (8)
Research on Ride Comfort of Quarter-Car Suspension System ····· ZHANG Chao, GUO Jing-bo, ZHANG Hai-dong, ZHOU Qing-xiang (11)
Research on Transverse Thickness of Cold Rolled Strip Steel Based on ANSYS ····· HE Zong-lin (13)
Power Matching Analysis of Nuclear Decommissioning Robot ····· GUO Xue-cheng, ZOU Shu-liang, WANG Xiang-jiang (15)
Design of Protection Device for Torsion Cables of Wind Turbine in Yawing ····· SHANG Zhen-long, ZHOU Zhou, FENG Can-bo, YANG Xue-bing (18)
Design and Research of A New Food Slicer ····· WANG Xian, JIANG Shao-jie, LIU Hai-di, XIA Chang-chun (21)
Study of Torsional Vibration of Driveline Based on Working Angle Vector of Hooke's Joints ····· YANG Lin, ZHANG Fa-yong (23)
Analyzing Working Performance of Industrial Robots through RobotStudio Software ····· CHENG Fu, BAI Jing, WANG Hui-yu (26)
Design and Realization of Information Management Platform in Enterprises' Technology Center ····· WU Jian-hua (28)
Dynamic Analysis of A Docking Mechanism in Orbit ····· SUN Peng, XIE Zhi-jian, GAO Bi-xiang, WU Guo-liang (30)
Research on Wear of Cold Extrusion Die for Valve Stem ····· ZHANG Jing, WU Shu-fang, CHEN Feng-long (33)
Structural Design and Analysis of Segmented Lifting Stereo Garage Based on ANSYS ····· WANG Xin, CAO Peng (36)
Installation Simulation Analysis of Ferris Wheel Based on ANSYS ····· ZHAO Jiu-feng (38)
Strength Analysis of Oil Drawworks Roller Based on ANSYS ····· QIU Jie, XU Xiao-bing, LIU Si, MA Liang-feng, LIU Zhen, ZHAO Xiong-hua (40)
Analysis on Fluid-Film Characteristics of Lubrication System for High Parameter Pump Mechanical Seal ····· LI Ning, GUO Xiao-cong (42)
Simulation Analysis of Structure Improvement of Sliding Vane in A Synchronal Rotary Multiphase Pump ····· LIU Peng-chao, YANG Xu (45)
Aeroengine Modeling and Simulation Based on MATLAB/Simulink ····· ZHU Shan-shan (48)
Thermal Steady-State Analysis of Three-Piece Parallel Indexing Cam Mechanism ····· CAI Yu-qiang, YAO Jia (51)
Finite Element Analysis of Storage Tank Equipment Based on ANSYS ····· DING Zhen-xing (54)
Three-Dimensional Numerical Simulation of Suction Layer of Transonic Axial Flow Compressor Cascade ····· WANG Shuang, LIU Yong-bao, HE Xing, ZOU Kai-kai (57)
Analysis of Lifting Load Effect of Permanent Magnet Direct Drive Crane ····· LIU Yang (61)
Safety Performance Analysis on Escalator Rung Based on Finite Element Method ··· XU Wei-tong, GAO Xu-dong, YE Zhi-feng (64)
Simulation Study of Starting Characteristic of Emulsion Pump ····· HUANG Fei, HAN Jin (66)
Strength Analysis and Structure Optimization of Belt Conveyor Roller ····· HU Wen-jie, YA Gang (69)
Intelligent Algorithm Based Energy-Saving and Optimal Transportation Strategy of Belt Conveyor ····· LI Yang (71)
Structure Optimization of Exhaust Manifold of Diesel Engine Based on Flow Field Analysis Technology ····· DAI Cai-cai (74)
Integration of Full-Flexibility CAD System in Engineering Drawing Teaching ····· ZHANG Hai-yan, XU Bin, CHEN Xiao-xin (76)
Irregular Cans Sealing Mechanism Simulation Analysis Considering Kinematic Pair Clearance ····· LIU Yi-bo, ZHANG Guang-wen (79)
Finite Element Modal Analysis of Base of Transformer Neutral Grounding Protection Device ····· WANG Xiang-ke, LIU Li, ZHANG Hong-tao, YAO Can-jiang (81)
Simulation Research on Double Current-Loop Control of Direct-Drive Converter Grid ····· CHANG Peng-fei, TIAN Wei (83)
Numerical Simulation of Circular Flow around A Cylinder at Small Reynolds Number ····· LING Jie, WANG Yi (87)
Analysis of Fuzzy Control Strategy of Active Suspension Based on Simulink ····· ZHENG Yu-qiang, ZHANG Hang-xing, REN Wen-tao, ZHANG Chao, LI Tao (89)
Optimization and Research on Links of Redundant EOD Manipulator ····· ZHANG Li-mei, HUO Ping (92)
Research and Application of Automatic Shaping and Processing Equipment for Distribution Lines ····· HU Xiao-dong, SI Jin-bao, QU Zhi-jiang, REN Bao-zhong, WANG Zi-hao, QI Hui (94)
Design of Automatic Stamping Machine Based on 51 Single Chip Microcomputer ····· ZHANG Juan, WANG Jian-guo, ZHANG Sen, GUO Yu-wei, CHENG Xiao-yu, CHEN Yun (97)
Modular Design for Mechanical Structure of Industrial Robots ····· FENG Hui-juan, MIAO Qing, FAN Sheng-qiu, WANG Hai-long (100)
Development of One Kind of Gravity Wave Generator ····· JIA Wen-bing, WANG Zhi, CHEN Hou-wang, CHEN Zhi-min, CHEN Dong-sheng (102)
Design and Realization of Intelligent Window Based on STM32 ····· HU Yu, YANG Ying-hong, LIU Xin, WANG Yong (105)
Design and Research on Wire Stripper of High Voltage Live Working Robot Based on 10 kV High Voltage ····· QI Hui, HAN Li-chao, ZHANG Peng, GENG Mei-xiao (107)

万方数据

A Permanent Magnet AC Motor Assembly Tooling Design …… PENG A-jing, WANG Li (110)
Design and Research of A Bicycle-Intensive Mobile Garage …… XIA Rong-chao, XUAN Liang, LI Jin-hua (112)
Design of Crawler Parking Device Based on Fischertechnik …… WAN Zhi-hui, TIAN Jin-wen, CHEN Shao-rong, XIAO Wen-jie, WANG Qiang (114)
Development of Umbrella-Type Intelligent Underground Garage …… HE Shan-shan, ZHANG Lin, DING Song, LI Zhi-yuan (116)
Design of Combined Pulley Type CVT …… LIU Ke-wei, CHU Yue-gang, PAN Jian-zhou, ZHOU Ning, PENG Yun, SONG Ai-ping (118)
Design and Research of Ultrasonic Vibration Assisted Grinding Equipment with Double Excitation of Different Frequency …… XU Tie, YIN Zhen, WU Lei (121)
Design of Grinding Teeth Tooling for Planetary Gear of Mining Reducer …… WANG Ji-wei (123)
Optimization Design of Dust Removal System for Coke-Oven Coke Side …… WU Xiao-qiang (125)
Development of Scraper Conveyor for A Mining Overall Height Short Wall Face …… ZHAO Qiang (127)
Development of Traction Gear Box for 120 km/h Intercity Train …… SHEN Qi-min (129)
Novel Woodworking Anticorrosion Processing Equipment …… ZHANG Liang, YANG Lin, XUE Lei (131)
Research of Automatic Polishing Method and Process of Turbine Blades …… ZHANG Xiao-ming, KONG Xiang-zhi (133)
CNC Turning Machining of Cup-Shaped Thin-Wall Parts …… SONG Li-min (135)
Effect of Phosphoric Acid Anodization on Bonding Quality of Aluminum Alloy …… YAN Chao, WANG Zhe-feng, QIU Yun-peng, LI Zhi-xin, WANG Yi (137)
Integrated Design and Manufacturing of Dasheng Chimes by 3D Scanning and 3D Printing …… TANG Jian-yin, ZHANG Yong, HUANG Nian-xi, YUAN Cheng, YU Guo, LIU Chao (140)
Research on Relationship between Nickel-Graphite Coating Hardness and Nickel Content …… YANG Jia-hui, DAI Xing-hao, CHEN Li-gang (142)
Random Vibration and Fatigue Analysis of An Airborne Data Terminal …… WANG Song-song, LIU Jie (145)
Application of On-line Detection Technology for Lifting Wire Rope in Inclined Shaft of Diversion Tunnel …… LIU Jun-feng (148)
Image Processing Based Magnetic Particle Detection of Spherical Tank Surface Cracks …… NIU Zhuang, CHEN Ji-ze, HUO Ping (150)
Experimental Study and Fault Diagnosis of Sequence Operation Circuit of Dual Hydraulic Cylinders …… WANG Yu-ling (153)
Research on Vibration Suppression Technology of RCS Strip of Continuous Annealing Production Line …… PENG Jun (155)
Dynamic Brake Device of Mine Hoist Based on Fuzzy Control …… FAN Zi-rong (158)
Design of Four-Wheel Driven Intelligent Fire-Extinguishing Car …… YUAN Yan, QIN Fei-zhou (160)
Design of Rain and Snow Removal Device for Stereo Garage …… SHANG Qing-peng, DING Song, SUN Li-wei, ZHANG Yong-wei, XIA Yu-shi (162)
Research on Automatic Control System of Bulked Yarn Machine …… SUN Yu-wei, LI Zhan-ye, ZHANG Ya-fei, XIN Dong-sheng, LI Guang-xue (165)
Design of Bird-Repelling Robot Based on Bird Activity in North China Airport …… ZHANG Yi-he (167)
Research on Intelligent Fan Driving System for Grader …… XIONG Wei-min, ZHENG Peng-fei (169)
Centralized Control Platform Based on PLC for Local Ventilators in Coal Mine …… WU Zhong (172)
Design of Monitoring Module for Electric Control System of Roadheader …… ZHANG Jing-chao (174)
Research on Unattended Substation Automation System in Coal Mine …… ZHAO Hai-peng (176)
Research on Amplified Phone for Mining Belt Conveyor …… ZHU Xin-rui (178)
Selection and Application of Shearer in Fully-Mechanized Caving Face …… LI Lei-jie (181)
Access Control System of Unattended Substation in Coal Mine …… ZHANG Jie-feng (183)
Rapid Installation Technology of 33421 Fully Mechanized Coal Face in A Mine …… JIA Tao (186)
Application Research of Wind Power Gearbox Lubricating Oil …… FANG Zhi-xiang, TANG Fang-ning (188)
Analysis about Non-qualified Railway Vehicle Wheelset in Once Fitting …… LEI Jian-zhong, LI Shu-lin, WANG Ke (191)
Application of Mechanical Sealing Technology in Slag Slurry Pump …… HOU Yue-zhong (193)
Development of Automatic Tensioning System for Scraper Conveyor Chain …… WANG Qiang (195)
Study on Power Supply System of 29406 Fully-Mechanized Caving Face in A Mine …… ZHANG Xiao-ya (197)
Construction of Intelligent Monitoring Platform for Scraper Conveyor …… WANG Xiao-guang (200)
Discussion on Improvement of Spray System of Continuous Miner …… YANG Jie (202)
Design and Analysis of Reactive Power Compensation in 35 kV Substation of Bulianta Mine …… REN Rui-min, WANG Yi-liang, LIU Hun-ju (204)
Reasons for Belt Conveyor Deviation and Design of Double Vertical Roller Deflection Control Device …… SANG Guo-xing (206)
A Disc Chamfering Tool …… JIA Ying-lai (208)
Intelligent Design of Mining Scraper Conveyor Monitoring Device …… ZHAO Jian-feng (210)
Discrete Element Based Optimization of Tilt Angle of Side Roller of Belt Conveyor …… MENG Xue-chao (212)
Application of Rapid and Quantitative Loading System with Electronic Truck Scale in Zhangshigou Coal Mine …… GAO Peng-cheng, LI Nan-nan, YUAN Wen-xue (214)
Cause Analysis and Countermeasures for Override Trip of Mine Power Supply System …… LI Zhi-wei (216)
Research on Fault Detection and Prevention System of Belt Conveyor in Coal Mine …… JIAO Ya-jun (218)
Cause Analysis and Countermeasures of Mine Cable Corrosion …… XU Dong-fei (220)
Research Status and Development of Vertical Radial Extrusion Pressing Pipe Machine …… CHEN Jing-xin, FANG Xue-liang, JIANG Xin-yue, CHEN Xin-wen, YAN Ping, ZHU Meng-ge (222)
Summary of Static/Dynamic Performance Indexes of Six-Dimensional Force Sensor …… GU Xiang-fei, SUN Song-mei (224)

Sponsored by Shanxi Design and Research Institute of Mechanical and Electrical Engineering
Machine Engineering Society of Shanxi Province

Edited and Published by Editorial Department of Magazine MECHANICAL ENGINEERING & AUTOMATION

Add No. 228 Shengli Street, Taiyuan, Shanxi, China

Postcode 030009 **Tel** (0351) 3084269

Chief Editor Shen Ruohong **Deputy Editor** Feng Jianyou, Liang Xiuchun

E-mail jxgcbjb8@163.com

Unified Number for Print ISSN 1672-6413
CN 14-1319/TH

万方数据