

QK1935732

ISSN 1003-773X
CN 14-1134/TH

机械管理开发

MECHANICAL MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

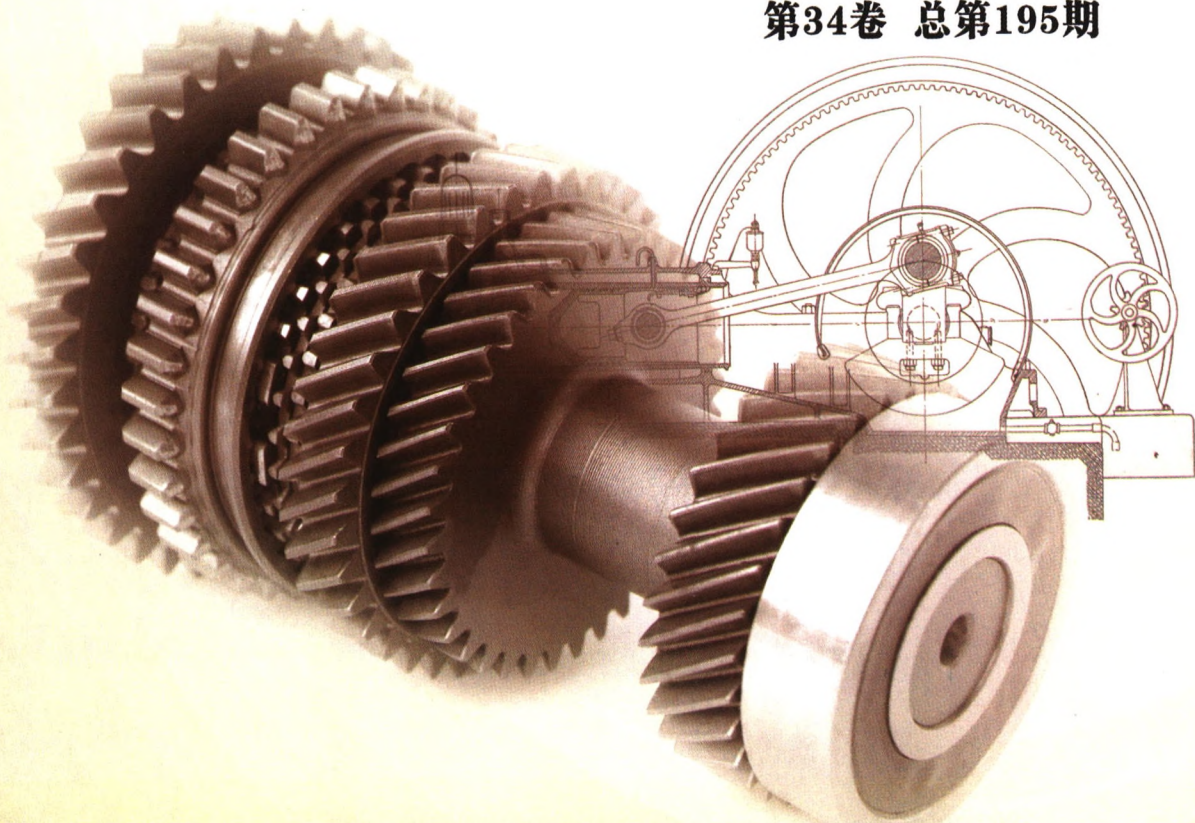
主管单位：山西省工业和信息化厅

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

2019年第7期

第34卷 总第195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·

一种新型 LCD 玻璃掰片机构的设计	李海泉,王 涛,李大伟(1)
7 挡变速器底拉式分离机构的设计	富 薇(3)
双幅盘式抗风立体停车库的设计	朱定见,饶建新,田成东,章志豪,廖梦娇,刘少奎,李小昱(5)
大型铸造吊主起升减速器棘轮棘爪机构的设计	彭汉军(7)
煤矿井下蓄电池运人车驱动系统设计	葛 伟(9)
大断面巷道合理支护方案的研究*	刘 健,马 赞,张永国(11)
基于 ProE 的可倾回转分度台装配仿真与 3D 打印的并行设计	许耀东,郑 卫(14)
矿用坑道远程控制钻机的设计及应用	边惠东(17)
刮板输送机及转载机的改进设计	周志宏(19)
带式输送机张紧装置关键部件选型及特性分析	庞 帅(21)
立式车铣复合数控机床关键部件的结构设计研究	何家林(23)
皮带输送机防跑偏装置的设计分析	史慧军(26)
2PG750×500 型矿用对辊破碎机的优化设计	孟效波(28)
基于 MATLAB 的采煤机截割参数优化设计	陈二伟(30)
“采内放外”一次采全高新型钻采法采煤机的研制	李 杰(34)
新型煤水分离及水循环再利用成套装备设计	刘宇超(36)
掘进巷道带式输送机防跑偏振动装置设计应用	杨志彦(39)
矿用皮带输送机保护装置的改进设计研究	陈 岩(41)
煤矿局部通风机节能式消音装置的设计应用	张志芳(44)
ZL-Y 型履带式临时支护装置内方套的分析与改进	李俊虎(46)
煤矿主运输煤水分离系统的设计和应用	许良雨(48)
煤矿井下电机车车载充电设计及仿真模拟研究	刘金琦(50)
吊轨自移式前探支护装置驻车机构的设计	李 震(53)
工作面巷道优化设计及效果分析	于旭峰(56)
巷道过断层支护方案的设计及实践分析	孙 斌(58)
综放工作面液压支架降尘优化研究	郝江婷(60)
关于数控车床的改进设计研究	武文帅(63)
本质安全型矿灯智能充电架设计	原 鹏(66)

·机械分析与设计·

基于 SolidWorks Simulation 的水泵动力学分析	薛晓珍(68)
煤矿用水泵电机转子强度校核及动态特性分析	吴海玲(71)
输送煤层气复合管频率特性分析	赵国玉(73)
刮板机减速器高速轴承跑外圈故障分析与改进	王大儒(76)
滚齿在变速箱齿轮加工中的应用	梁耀云(78)
多绳摩擦式提升机的失效形式分析	武学宏(81)
矿用专用吊装起重机倾覆稳定性分析	侯卫斌(83)
起吊限位钢丝绳拉伸检测攻关	饶燕芳(84)
永磁涡流联轴器及其在皮带机驱动系统中的应用	王 飞(86)
综采工作面刮板输送机溜槽调斜装置的分析与应用	褚晓明(88)
基于 ANSYS 的煤矿主风机消声器的选择与改进	任 凯(90)
矿用通风机叶轮的强度分析及优化	仇智慧(92)
智能耦合型大采高液压支架设计及关键技术研究	闫建国(94)
综放工作面高效运输系统设计与应用	张广旗(96)
刮板机中部槽耐磨性的分析及改进	尹发顺(98)
机械式动筛排矸机动力学分析与校核	刘 智(101)
基于试验验证的空气压缩机振动特性分析与优化研究	原大帅(103)
带式输送机回煤清扫装置研究	王学泽(105)
矿用液压支架安装调节装置设计应用	刘 慧(107)
双中间轴变速器副箱输出轴强度的提升及验证	孙 洋(109)
基于激光熔覆技术的单体液压支柱试验研究	薛丽军(112)
运输机皮带跑偏自动纠正装置解析	侯晓阳(115)
典型工况下采煤机截割部的动力学分析	马建伟(117)
矿井悬臂式掘进机关键结构静态特征的仿真研究	郝建涛(119)
轮式装载机常见问题分析与改进	代明远(121)
煤矿大倾角皮带运输机断带安防装置的设计分析	程 强(124)
大采高综采面回采巷道超前支护优化	刘晋升(126)
双激光指向仪在巷道掘进中的应用分析	王晓军(129)
特厚煤层大断面回撤通道支护技术研究	梁丽强(131)
基于 Adams 的带式输送机横向动力学分析及结构优化	郭 鑫(133)
带式输送机输送带的动态特性仿真研究	路 宁(135)
基于 MATLAB 的采煤机驱动系统速度调节特性研究	张欢欢(137)
矿井通风机防涡圈结构对风机全压效率的影响	白宇辉(139)

·测试与诊断技术·

采煤机截割部故障诊断技术研究	贺中良(141)
超声波围岩裂隙探测仪在巷道围岩分类中的应用	张玉峰(143)

汽车变速箱噪声源识别及噪声控制分析	李红欢(146)
·实践与应用·	
一种针对 NT-30 压缩机结构方面的优化与应用	刘俊娥(148)
1780 热连轧高压水蓄势器故障快速排除方法的应用	周松涛,李珂,梅林,王永广(150)
EBZ260 型掘进机内喷雾装置的改进	张文伟(152)
采掘巷道降温除尘通风装置应用分析	张星(154)
掘进巷道通风除尘加热系统的设计应用	潘猛(156)
永磁调速节能装置在渣浆泵上的应用	杨璟(158)
激光感应全自动风门在斜巷中的应用	郭新宇(160)
矿用变频远程控制局部通风机的应用分析	冯峰(162)
使用滑轮组拆架工艺的改进	杨毅(164)
采煤机喷雾结构改进设计及应用效果分析	史杰(166)
提高通风系统稳定性的技术措施研究	袁存发(168)
永磁同步变频电动机在带式输送机中的应用分析	师康杰(170)
一次性采全高工作面短壁采煤机的优化改造及应用	张敬尧(173)
顶板淋水回采巷道支护优化设计	张恒(175)
主井特大箕斗更换技术	郭耀清(177)
无轨胶轮车冷却系统的改进与应用分析	王飞雪(179)
回采面机电设备常见故障及解决措施	李芳(181)
SL150 在多绳摩擦式矿井提升机电控系统中的应用	郝俊刚(183)
转炉一次除尘风机振动的原因分析及改进措施	代宾(185)
矿井通风系统优化研究与应用	田俊洲(187)
软启动技术在矿用带式输送机上的应用研究	陶善新(190)
MG200/446 型采煤机截割系统改进研究	安琦(192)
托辊式多应用皮带输送机性能改良研究与应用	王星(195)
煤矿主斜井传动带 GM150 中压变频器四驱的应用	张宇(197)
煤流系统在选煤厂节能控制中的应用优化	闫磊(199)
矿用 700 kW 电动机启动时存在的问题及处理措施	杨赫(201)
·自动化技术与设计·	
空心胶囊生产制造执行系统设计研究	梁明湖,余超彪,郭春锋,胡伟军(204)
液晶玻璃切割生产线中移载闭环定位系统设计与应用	乐志虎(207)
基于 PLC 控制 PWM 连续调容无功补偿系统的设计	张冬明(210)
带式输送机可控变速装置及其电气自动化控制系统的设计	李超(212)
煤矿新型感应自动闭锁风门的设计与应用	王明超(215)
矿区铁路内燃机车数字化辅修集成系统的设计应用	付丽强(217)
上隅角瓦斯远程通风控制系统设计应用	刘颀(219)
悬臂式掘进机截割机构精确定位控制系统的研究	纪高(221)
关于矿用提升机电控系统的优化改进研究	栗中华(223)
刮板输送机变频电动机的设计与应用	张俊飞(225)
矿区铁路调度监督设备控制系统的应用	王斌(228)
煤矿井下无极绳绞车动态监控系统研究与应用	牛小山(230)
基于复杂条件的采煤机速度调节控制系统的研究	郭慧玲(233)
掘进机自动截割控制的关键技术研究	张忠波(235)
PLC 控制系统在 TD75 型带式输送机中的应用分析	李艳(237)
采煤机瞬态检测的自动保护预警装置的设计	薛汝斌(239)
选煤厂自动化系统的研究与设计	杨正东(241)
某矿带式输送机配煤监测控制系统的优化研究	李圈圈(243)
斜沟煤矿井下排水系统自动化控制技术研究	陈峰(245)
带式输送机智能节能控制系统研究	桑明辉(248)
煤矿通风机远程故障监测系统应用	高瑞凤(250)
煤矿带式输送机电气节能控制系统的设计及应用	杨宇(252)
·专题与综述·	
汽车变速箱装配测量技术的思考	葛荟(254)
煤矿井下急斜煤层长壁综采技术的研究	葛凯松(256)
煤矿机掘工作面除尘工艺技术研究	王云飞(258)
矿用 KBZ 型电气隔爆开关结构及工作原理分析	韩志宏(260)
皮带运输机防跑偏改进及应用	李宝祥(262)
机电设备标准化管理水平提高途径及事故预防措施	邢筱剑(264)
工作面排水系统的改造及节能效果分析	刘鹏涛(266)
·经验交流·	
矿用刮板输送机重要结构组件存在问题及改进措施	于航(268)
煤矿掘进机冷却系统的故障分析与改进	王航(270)
乳化液马达故障分析及优化	石永峰(272)
悬臂式掘进机液压系统的常见问题分析与优化	白锐(274)
掘进工作面降耗措施分析	邢素忠(276)
矿用绞车盘形制动器液压系统问题与改进措施	段继红(278)
MG300 采煤机存在的问题分析及改造	张志谱(280)
放顶煤液压支架的使用问题分析及改进	石强(283)
井下防爆电机的故障原因分析及改进	王博(285)
综采工作面液压支架快速回撤与安装就位技术研究	祁集贤,王海斌(287)
矿用鼠笼式电机过热原因分析及改进措施	晏保存(289)

注:带★号的为基金资助论文

期刊基本参数: CN 14-1134/TH*1986*m*A4*290*zh*P*¥20.00*5000*130*2019-07

CONTENTS

Design of a New Mechanism for Breaking the LCD Glass Substrate	Li Haiquan, Wang Tao, Li Dawei(1)
Design of Bottom Pull Separation Mechanism for 7-gear transmission	Fu Wei(3)
Design of Tw-Frame Plate Wind-Resistant Mechanical Parking System	Zhu Dingjian, Rao Jianxin, Tian Chengdong, Zhang Zhihao, Liao Meng jiao, Liu Shaokui, Li Xiaoyu(5)
Design of Ratchet Pawl Mechanism of Main Lifting Reducer for Large Casting	Peng Hanjun(7)
Design of Driving System for Battery Carrier in Coal Mine	Ge Wei(9)
Study on Reasonable Support Scheme for Large Section Roadway	Liu Jian, MaYun, Zhang Yongguo(11)
Concurrent Design for Assembling Simulation and 3D Printing of Tilttable Rotary Indexing Table Based on PROE	Xu Yaodong, Zheng Wei(14)
Design and Application of Remote Control Drilling Rig for Mine Tunnel	Bian Huidong(17)
Improved Design of Scraper Conveyor and Transfer Machine	Zhou Zhihong(19)
Selection and Characteristic Analysis of the Key Parts of the Tension Device of the Belt Conveyor	Pang Shuai(21)
Research on the Structural Design of the Key Parts of the Vertical-type Composite NC Machine Tool	He Jialin(23)
Design of Anti-deviation Device for Belt Conveyor	Shi Huijun(26)
Optimal Design of 2PG750 × 500 Mine Roller Crusher	Meng Xiaobo(28)
Optimum Design of Shearer Cutting Parameters Based on MATLAB	Chen Erwei(30)
Development of "Mining Inside and Outside" Fully High New Drilling Shearer at One Time	Li Jie(34)
Design of a New Complete Set of Equipment for Coal-Water Separation and Water Recycling and Recycling	Liu Yuchao(36)
Design and Application of Anti-running Polarization Device for Belt Conveyor in Driving Roadway	Yang Zhiyan(39)
Improved Design of Protection Device of Mine Belt Conveyor	Chen Yan(41)
Design and Application of New Silencing Device for Local Fan in Coal Mine	Zhang Zhifang(44)
Analysis and Improvement of the Internal Square of the ZL-Y Type Temporary Support	Li Junhu(46)
Design and Application of Coal Water Separation System for Main Transportation in Coal Mine	Xu Lianguo(48)
Design and Simulation of Underground Electric Locomotive on-board Charge in Coal Mine	Liu Jinqi(50)
Design of Parking Mechanism of Self-moving Forward Exploration Support Device for Hanging Rail	Li Zhen(53)
Study on Supporting Technology of Roadway along Goaf in Coal Mining Face	Yu Xufeng(56)
Design and Practical Analysis of Roadway Crossing Fault Support Scheme	Sun Bin(58)
Optimization of Dust Reduction of Hydraulic Support in Fully Mechanized Working Face	Hao Jiangting(60)
Research on Improved Design of NC Lathe	Wu Wenshuai(63)
Intrinsically Safe Miner's Lamp Intelligent Charging Stand Design	Yuan Peng(66)
Dynamics Analysis of Emulsion Pump Using SolidWorks Simulation	Xue Xiaozhen(68)
Strength Check and Dynamic Characteristic Analysis of Pump Motor Rotor for Coal Mine	Wu Hailing(71)
Modal Analysis of Composite Pipe for Coalbed Gas Transportation	Zhao Guoyu(73)
Failure Analysis and Improvement of High Speed Shaft Bearing Running Outer Ring of Scraper Reducer	Wang Daru(76)
Application of Rolling Tooth in Gear Processing of Transmission	Liang Yaoyun(78)
Failure Form Analysis of Multi-rope Friction Hoist	Wu Xuehong(81)
Analysis of Overturning Stability of Mining Special Hoisting Crane	Hou Weibin(83)
Key Problems in Tension Detection of Hoisting Limit Wire Rope	Rao Yanfang(84)
Modification of Belt Conveyor Driving System Based on Permanent Magnet Eddy Current Coupling	Wang Fei(86)
Design and Application of Chute Tilting Device for the Scraper Conveyor of Fully Mechanized Mining Face	Chu Xiaoming(88)
Selection and Improvement of Muffler of Main Fan in Coal Mine Based on ANSYS	Ren Kai(90)
Strength Analysis and Optimization of Mine Fan Impeller	Qiu Zhihui(92)
Research on Design and Key Technology of Intelligent Coupled Large High Hydraulic Support	Yan Jianguo(94)
Design and Application of High Efficiency Transportation System in Fully Mechanized Caving Face	Zhang Guangqi(96)
Analysis and Improvement of the Wear Resistance of the Middle Slot of the Scraper Machine	Yin Fashun(98)
Dynamic Analysis and Check of Mechanical Moving Screen Gangue Removal Machine	Liu Zhi(101)
Analysis and Optimization of Vibration Characteristics of Air Compressor Based on Experimental Verification	Yuan Dashuai(103)
Study on Coal Return Cleaning Device of Belt Conveyor	Wang Xueze(105)
Design and Application of Regulating Device for Mine Hydraulic Support	Liu Hui(107)
Enhancement and Verification of Output Shaft Strength of Double Intermediate Shaft Transmission Auxiliary Box	Sun Yang(109)
Experimental Study on Single Hydraulic Pillar Based on Laser Cladding Technology	Xue Lijun(112)
Analysis of Automatic Correction Device for Belt Deviation of the Conveyor	Hou Xiaoyang(115)
Dynamic Analysis of Cutting Part of Shearer under Typical Working Conditions	Ma Jianwei(117)
Simulation Study on Static Characteristics of Key Structures of Mine Cantilever Tunneling Machine	Hao Jiantao(119)
Analysis and Improvement of the Common Problems of the Wheel Loader	Dai Mingyuan(121)
Design of Belt Breaking Security Device for Belt Conveyor with Large Inclination Angle in Coal Mine	Cheng Qiang(124)
Optimization of Advance Support Measures for Mining Roadway in Fully Mechanized Mining Face with Large Mining Height	Liu Jinsheng(126)
Application of Double Laser Directional Instrument in Roadway Excavation	Wang Xiaojun(129)
Study on Support Technology of Large Section Withdrawal Channel in Extra Thick Coal Seam	Liang Liqiang(131)
Dynamic Analysis of the Transverse Vibration of the Belt Conveyor and Its Structure Optimization Based on Adams	Guo Xin(133)
Simulation Study on Dynamic Characteristics of Belt Conveyor	Lu Ning(135)
Research on Speed Regulation Characteristics of Shearer Driving System Based on MATLAB	Zhang Huanhuan(137)
Effect of Anti-vortex Ring Structure of Mine Ventilator on Total Pressure Efficiency of Fan	Bai Yuhui(139)
Research on Fault Diagnosis Technology of Shearer Cutting Part	He Zhongliang(141)
Application of Ultrasonic Surrounding Rock Fissure Detector in Classification of Roadway Surrounding Rock	Zhang Yufeng(143)
Noise Source Identification and Noise Control Analysis of Automobile Gearbox	Li Honghuan(146)
Optimization and Application of NT-30 Concentrator Structure	Liu Jun'e(148)
Application of the Quick Elimination Method about the Breakdown of the High Pressure Water Accumulators in 1780 HSM	Zhou Songtao, Li Ke, Mei Lin, Wang Yongguang(150)
Improvement of Internal Spray Device of EBZ260 Roadheader	Zhang Wenwei(152)
Design and Application of Cooling and Dust Removal Ventilation Device in Mining Roadway	Zhang Xing(154)
Design and Application of Ventilation, Dust Removal and Heating System in Driving Roadway	Pan Meng(156)
Application of Permanent-magnet Speed-regulating Energy-saving Device on Slurry Pump	Yang Jing(158)
Application and Analysis of Laser Induction Full-automatic Air Gate in Inclined Roadway	Guo Xinyu(160)
Design and Application of Frequency Conversion Energy-saving Control Device for Mining Local Fan	Feng Feng(162)
Improvement of Frame Removal Process Using Pulley Group	Yang Yi(164)
Improved Design and Application Effect Analysis of Shearer Spray Structure	Shi Jie(166)
Study on Technical Measures for Improving the Stability of Ventilation System	Yuan Cunfa(168)
Application and Analysis of Permanent-magnet Synchronous Variable-frequency Motor in Belt Conveyor	Shi Kangjie(170)
Optimization and Application of Short Wall Shearer in One-off Full High Working Face	Zhang Jingyao(173)
Optimal Design of Roadway Support for Roof Drainage Mining	Zhang Heng(175)
Main Shaft Extra Large Skip Replacement Technology	Guo Yaoqing(177)
Improvement and Application Analysis of Cooling System of Trackless Rubber Wheel Vehicle	Wang Feixue(179)
Problems and Countermeasures of Mechanical and Electrical Equipment in Mining Face	Li Fang(181)
Application of SL150 in Electronic Control System of Multi-rope Friction Mine Hoist	Hao Jurgang(183)

山西潞安煤基合成油有限公司

SHAN XI LU'AN COAL TO LIQUID CO.,LTD



山西潞安煤基合成油有限公司
SHAN XI LU'AN COAL TO LIQUID CO.,LTD

山西潞安煤基合成油示范项目位于长治市屯留区余吾镇以东2km，是以煤基合成油为主的煤化工多联产低碳排放循环经济示范项目，是国家“863”“973”高新技术项目和中科院知识创新工程重大项目的延续。示范项目占地700亩，主要生产装置包括煤气化、粗煤气净化、费托合成、油品精制、合成氨、尿素六套主要工艺装置，配套锅炉、空分、甲烷转化、变压吸附、原水处理、废水处理等公用工程及辅助装置。企业注册资本336150万元，现拥有在册员工1870余人，其中**技术人员300余人**。

地址：山西省长治市屯留区余吾镇
传真：0355-5952229

电话：0355-5952221
邮箱：luanjy2014@163.com