

模具制造

DIE & MOULD MANUFACTURE

邵善泽题

MU JU ZHI ZAO

官方网站

模具网

<http://www.die-mould.com>

公众号 模具信息

投稿邮箱 : dctr@163.net

广告邮箱 : 83892668@163.com



2023 8 月

总 第
265 期

本期导读

5 汽车车身冲压件材料利用率提升方案的研究

10 大直径针体无压痕弯曲模结构研究

12 深拉伸件压料面起皱问题的解决方法

20 非标双面斜楔在冲压模具中应用及其设计原理

31 基于 MoldFlow 汽车 C 柱饰板三角窗变形解决方案

39 大型家用医疗仪器的外壳模具加工

116 浅议氙灯老化试验箱辐照度校准

174 机械自动化技术在机械制造业中的应用

204 继电保护的二次回路在线监测与故障分析

243 浅谈机械设备日常维护维修

273 江阴东国制钢CCL项目RTO设备安装工程技术研究

KALLER
The Safer Choice

联合弹簧(天津)有限公司
地址: 天津市津南经济开发区香港街明港工业园A座
邮编: 300350
电话: 022-28574311/022-28573926
传真: 022-28574318
邮箱: claus.hou@asbg.com.cn
nie.lei@asbg.com.cn
网址: www.kaller.com



KALLER
The Safer Choice



Content 目录

2023年第23卷第8期(总第265期)

- 5 汽车车身冲压件材料利用率提升方案的研究
- 10 大直径针体无压痕弯曲模结构研究
- 12 深拉伸件压料面起皱问题的解决方法
- 20 非标双面斜楔在冲压模具中应用及其设计原理
- 23 公路收费多目盒注射模设计
- 27 光学液态硅胶模具设计方案解析
- 31 基于MoldFlow汽车C柱饰板三角窗变形解决方案
- 39 大型家用医疗仪器的外壳模具加工

1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 浅谈高强度门槛外板整改的一般思路 鲜光斌, 江文郁, 余亮, 李静争, 刘兵(1)
- A Brief Talk on the General Thinking of Rectification of High Strength Door Sill Outer Plate Xian Guangbin, Jiang Wenyu, Yu Liang, Li Jingzheng, Liu Bing
- 汽车车身冲压件材料利用率提升方案的研究 王道超, 单浩, 花明(5)
- Research on the Improvement Scheme of Material Utilization Rate of Automobile Body Stamping Parts Wang Daochao, Shan Hao, Hua Ming
- 大直径针体无压痕弯曲模结构研究 姬明学, 田仕兴, 况云刚(10)
- Research on the Structure of the Non-Indentation Bending Die for Large Diameter Needle Body Ji Mingxue, Tian Shixing, Kuang Yungang
- 深拉伸件压料面起皱问题的解决方法 杨秋莲, 赵辰强, 于金鑫(12)
- Solution to the Wrinkle Problem on the Pressing Surface of Deep Drawing Part Yang Qulian, Zhao Chenqiang, Yu Jinxin
- 菠萝去皮机固定片级进模设计 任成程, 杜向前, 张辉(17)
- Design of Progressive Die for Pineapple Peeling Machine Fixed Pieces Ren Chencheng, Du Xiangqian, Zhang Hui
- 非标双面斜楔在冲压模具中应用及其设计原理 王永康, 高飞, 巩锴, 史康云(20)
- Application and Design Principle of Non-Standard Double-Sided Wedge in Stamping Die Wang Yongkang, Gao Fei, Gong Kai, Shi Kangyun

23 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- 公路收费多目盒注射模设计 徐永, 袁寿斌(23)
- Design of Injection Mold For Multi Camera Box Xu Yong, Yuan Shoubin
- 光学液态硅胶模具设计方案解析 刘世锐(27)
- Analysis of Design Scheme for the Optical Liquid Silicone Mold Liu Shirui
- 基于MoldFlow汽车C柱饰板三角窗变形解决方案 周义仿(31)
- Solution to the Deformation of C-Pillar Trim Panel Triangular Window Based on MoldFlow Zhou Yifang
- 自动脱螺纹尾螺帽注射模设计 王建峰(35)
- Design of Injection Mold for Automatic Thread Stripping Tail Nut Wang Jianfeng

39 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

- 大型家用医疗仪器的外壳模具加工 范妮, 吕宏贵(39)
- Shell Mold Processing for Large Household Medical Instruments Yuan Ni, Lü Honggui
- 数控机床电气控制系统故障的诊断与维护 李宇清(43)
- Diagnosis and Maintenance of Electrical Control System Faults in CNC Machine Tools Li Yuqing
- 冲压工艺分析在高强钢降本方面的应用 袁晓瑛, 王庚, 谷朝阳(47)
- Application of Stamping Process Analysis of High-Strength Steel in Cost Reduction Yuan Xiaoying, Wang Geng, Gou Chaoyang
- 机械加工中数控加工技术的运用 晋刚(51)
- Application of CNC Machining Technology in Mechanical Processing Jin Gang
- 基于Geomagic Wrap和Design X水路两栖遥控车逆向设计 刘波, 张滔, 周志斌(54)
- Reverse Design of Waterway Amphibious Remote Control Vehicle Based on Geomagic Wrap and Design X Liu Bo, Zhang Tao, Zhou Zhibin

Content 目录

2023年第23卷第8期(总第265期)

模具制造[®]月刊

体育场看台破损修复可调节模具的研究

- 刘红涛, 贾赛博, 高云, 黄兴红, 吴文兵(59)
Study on Adjustable Mold for Repairing Damaged Stands in Stadium
.....Liu Hongtao, Jia Saibo, Gao Yun, Huang Xinghong, Wu Wenbing
- Tebis CAD元素排版编程与制造过程优化 刘彦斌(63)
Tebis CAD Element Layout Programming and Manufacturing Process
Optimization..... Liu Yanbin
- 基于非接触式测温的激光器控温系统仿真 王丹, 王垚廷(69)
Simulation of Laser Temperature Control System Based on Non-Contact
Temperature Measurement Wang Dan, Wang Yaoting
- 中职机械CAD迁移学习法应用探析 王彩燕(73)
Analysis on the Application of Transfer learning Method in Mechanical CAD of
Secondary Vocational School.....Wang Caiyan

77 模具材料及热处理技术 Die & Mold Material and Heat Treatment

- 碳氮调控对Cr13型耐蚀塑料模具钢组织和性能的影响 刘明, 祝仁龙, 马兵刚, 刘德龙, 张伟英(77)
Effect of Carbon and Nitrogen Contents on Microstructure and Properties of
Cr13 Corrosion Resistant Plastic Mold Steel
.....Liu Ming, Zhu Renlong, Ma Binggang, Liu Delong, Zhang Weiying

82 模具专业教学与实践 Training and Practice

- 以赛促教视角下职业教育的改革思考 邓志刚, 王炎, 苏龙(82)
Reform Thinking of Vocational Education from the Perspective of Competition-
Driven Teaching Deng Zhigang, Wang Yan, Su Long
- 新工科背景下高职模具专业英语教学探究 李豹, 戴望涛, 徐俊, 姚旺(86)
Teaching Research on Higher Vocational Die & Mold Professional English
Curriculum under New Engineering Background
.....Li Bao, Dai Wangtao, Xu Jun, Yao Wang
- 技工院校模具专业赛产教三融合校本教材开发探究 叶勇, 吴岚(89)
Exploration of School-Based Textbook Development for the Integration of
Production and Education in the Mold Professional Competition of Technical
Colleges and Universities Ye Yong, Wu Lan
- 基于产教深度融合模式下的机电传动与控制课程教学改革与研究 李昆, 张宏良, 刘向东, 张培新(93)
Teaching Reform and Research of Electromechanical Transmission and Control
Course Based on the Deep Integration Mode of Production and Education
Curriculum Li Kun, Zhang Hongliang, Liu Xiangdong, Zhang Peixin
- 试论中职数控教学中学生动手实践能力培养 何勇群(97)
On Cultivating Students Practical Ability in Numerical Control Teaching in
Vocational Schools He Yongqun
- 试论技能竞赛在高职数控教学改革中的指导意义 覃金龙(100)
On the Guiding Significance of Skill Competition in the Reform of CNC
Teaching in Higher Vocational Education Qin Jinlong
- “任务驱动型”教学法在《模具制造技术》课程中的应用探讨 蓝平, 钟福美(103)
Application of Task Driven Teaching Method in the Course of “Mold
Manufacturing Technology” Lan Ping, Zhong Fumei

59 体育场看台破损修复可调节模具的研究

69 基于非接触式测温的激光器控温系统仿真

77 碳氮调控对Cr13型耐蚀塑料模具钢组织和性能的影响

82 以赛促教视角下职业教育的改革思考

93 基于产教深度融合模式下的机电传动与控制课程教学改革与研究

100 试论技能竞赛在高职数控教学改革中的指导意义

103 “任务驱动型”教学法在《模具制造技术》课程中的应用探讨

Content 目录

- 107 机械基础课程教学中创新教育的实践研究
- 116 浅议氙灯老化试验箱辐照度校准
- 123 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术
- 129 金属微纳椭圆孔阵列的传感特性研究
- 135 矿井通风系统阻力测定与降阻措施分析
- 141 压边圈结构对改善拉延性能的影响研究*
- 147 关于一种浮动自定心四爪卡盘的研究
- 153 一种自清洁水龙头的设计

模具制造®
月刊

- 机械基础课程教学中创新教育的实践研究 舒心(107)
Practical Research on Innovative Education in the Teaching of Mechanical Fundamentals Shu Xin
- 提升技工院校机电一体化教学效率的研究和实施策略 林旺东(110)
Research and Implementation Strategies for Improving the Efficiency of Mechatronics Integration Teaching in Technical Colleges Lin Wangdong
- 基于多媒体教学手段的数控技术课程教学改革研究 刘宇(113)
Research on Teaching Reform of CNC Technology Course Based on Multimedia Teaching Methods Liu Yu

116 应用研究 Applied Research

- 浅议氙灯老化试验箱辐照度校准 阮鸣梁(116)
Irradiance Calibration of Xenon Lamp Aging Test Chamber Ruan Mingliang
- 工作测力仪校准装置及校准方法的确认 朱乾鑫(119)
Validation of Calibration Method of Working Dynamometer Zhu Qianxin
- 现代化机械设计制造工艺及精密加工技术 藤泸达(123)
Modern Mechanical Design, Manufacturing Process and Precision Machining Technology Teng Lukui
- 内燃式热风炉燃烧器结构优化 王峰, 黄艳(126)
Optimization of Burner Structure for Internal Combustion Hot Blast Stove Wang Feng, Huang Yan
- 金属微纳椭圆孔阵列的传感特性研究 汪建安, 姚胜, 陆康, 王军, 华志祥, 王荣(129)
Research on Sensing Characteristics of Metal Micro Nano Elliptical Hole Arrays Wang Jian'an, Yao Sheng, Lu Kang, Wang Jun, Hua Zhixiang, Wang Rong
- 弹簧伸缩杆式缓冲托辊组的研究与应用 徐强, 丁海涛, 高培庆(132)
Research and Application of Spring Telescopic Rod Type Buffer Idler Group Xu Qiang, Ding Haitao, Gao Peiqing
- 矿井通风系统阻力测定与降阻措施分析 章双(135)
Measurement of Resistance in Mine Ventilation System and Analysis of Resistance Reduction Measures Zhang Shuang
- 汽轮机主推轴承温度高的原因分析及处理措施 吴强(138)
Reason Analysis and Treatment Measures for High Temperature of Steam Turbine Main Thrust Bearing Wu Qiang
- 压边圈结构对改善拉延性能的影响研究* 贾越华(141)
Research on the Influence of Blank Holder Structure on Improving Drawing Performance Jia Yuehua
- 斗轮堆取料机前臂结构轻量化可靠性优化设计分析 任裕锋(144)
Optimization Design Analysis of Lightweight Reliability for the Forearm Structure of Bucket Wheel Stacker Reclaimer Ren Yufeng
- 关于一种浮动自定心四爪卡盘的研究 赵青松(147)
Research on a Floating Self Centering Four Jaw Chuck Zhao Qingsong
- 高硅Al-Si合金活塞材料的研究进展 王令兆, 李建委, 宋栋(150)
Research Progress on High Silicon Al Si Alloy Piston Materials Wang Lingzhao, Li Jianwei, Song Dong
- 一种自清洁水龙头的设计 李秋壕, 王辉, 许谷雨, 熊润莲, 王薛龙(153)
Design of a Self-Cleaning Faucet Li Qiuhaio, Wang Hui, Xu Guyu, Xiong Runlian, Wang Xuelong
- 基于路由器的黑匣子设计 杜鸿(156)
Black Box Design Based on Routers Du Hong

Content 目录

2023年第23卷第8期(总第265期)

模具制造®
月刊

烟台港40t门机平衡梁支座改造	徐家茂, 柳佳坤(159)
Transformation of the Balance Beam Support of the 40t Gantry Crane in Yantai Port.....	Xu Jiamao, Liu Jiakun
喷涂板材表面性能的评价研究.....	韩光(162)
Evaluation of Surface Properties of Sprayed Sheet Metal.....	Han Guang
特厚大型板坯立式连铸机辊列设计研究	郑志勇, 张振山, 陈华, 程翔, 郝丽丽(165)
The Study on Roll Design of Extra-thick and Large Slab Vertical Continuous Casting Machine	Zheng Zhiyong, Zhang Zhenshan, Chen Hua, Cheng Xiang, Hao Lili
机械模具数控加工制造技术思考	李宇(168)
Thinking on CNC Machining and Manufacturing Technology of Mechanical Molds.....	Li Yu
船舶锚链制动器专利数据分析.....	夏俞扬, 汪澜惠(171)
Patent Analysis of Chain Stoppers	Xia Yuyang, Wang Lanhu

174 智能制造技术 Intelligent Manufacturing Technology

机械自动化技术在机械制造业中的应用	孟凡永(174)
The Application of Mechanical Automation Technology in Mechanical Manufacturing Industry.....	Meng Fanyong
探究自动化技术在电子信息工程设计中的应用	朱雪枫(177)
Exploring the Application of Automation Technology in Electronic Information Engineering Design.....	Zhu Xuefeng
葡萄采摘机器人存在的问题及应对策略探析	孙东东, 夏兰兰, 李震, 高嵩(180)
Analysis of the Problems and Countermeasures of Grape Picking Robots	Sun Dongdong, Xia Lanlan, Li Zhen, Gao Song
有机高分子材料智能制造在塑料方面的发展及应用策略	丁雪晨(183)
Development and Application Strategies of Intelligent Manufacturing of Organic Polymer Materials in Plastics.....	Ding Xuechen
智能控制在矿山机电一体化系统中的应用	戴兆勇(186)
Application of Intelligent Control in Mining Mechatronics Integration System	Dai Zhaoxiong
非标自动化装配设备设计研究	李杨(189)
Non-standard Automatic Assembly Equipment Design and Research	Li Yang
电气工程及其自动化的智能化技术应用	王佩瑶(192)
Application of Intelligent Technology in Electrical Engineering and Its Automation	Wang Peiyao
机械制造智能化技术与机电一体化的结合	夏雷, 孙琳琳, 雷鸣, 马文闲(195)
The Combination of Intelligent Technology in Mechanical Manufacturing and Mechatronics Integration.....	Xia Lei, Sun Linlin, Lei Ming, Ma Wenxian
电力系统安全自动控制与继电保护研究	付文雯(198)
Research on Automatic Control and Relay Protection for Power System Security	Fu Wenwen
工业机器人技术在自动化控制领域的实践应用分析	宿洋, 刘雅彤(201)
Practical Application Analysis of Industrial Robot Technology in the Field of Automation Control.....	Su Yang, Liu Yatong

204 电力应用 Electric Power Application

继电保护的二次回路在线监测与故障分析	张东林(204)
Online Monitoring and Fault Analysis of Secondary Circuit in Relay Protection	Zhang Donglin

- 159 烟台港40t门机平衡梁支座改造
- 165 特厚大型板坯立式连铸机辊列设计研究
- 174 机械自动化技术在机械制造业中的应用
- 180 葡萄采摘机器人存在的问题及应对策略探析
- 186 智能控制在矿山机电一体化系统中的应用
- 192 电气工程及其自动化的智能化技术应用
- 198 电力系统安全自动控制与继电保护研究
- 204 继电保护的二次回路在线监测与故障分析

Content 目录

- 207 机械电气设备自动化调试技术探析
- 213 新时代背景下继电保护技术在智能电网中的运用分析
- 219 线损管理中电力计量自动化的具体应用
- 225 技术创新在电缆通道在线监测系统的应用
- 231 电气设备在变电运行中的监控及异常诊断
- 237 智能制造中机电一体化技术的应用分析
- 243 浅谈机械设备日常维护维修
- 249 机械制造设备的管理与维护问题

模具制造[®]月刊

- 机械电气设备自动化调试技术探析 秦 静, 孙 迪(207)
Analysis of Automatic Debugging Technology of Mechanical and Electrical Equipment Qin Jing, Sun Di
- 电力系统电气二次设备检修技术研究 卢佳钰, 李明花(210)
Research on Maintenance Technology of Electrical Secondary Equipment in Power System Lu Jiayu, Li Minghua
- 新时代背景下继电保护技术在智能电网中的运用分析 汪 凡(213)
Analysis on the Application of Relay Protection Technology in Smart Grid under the Background of the New Era Wang Fan
- 智能变电站继电保护系统可靠性问题分析 张远志(216)
Reliability Analysis of Relay Protection System in Intelligent Substation Zhang Yuanzhi
- 线损管理中电力计量自动化的具体应用 白新玉(219)
The Specific Application of Power Measurement Automation in Line Loss Management Bai Xinyu
- 含新能源风电接入的配电网电能质量研究 王 辉(222)
Research on Power Quality of Distribution Network with New Energy Wind Power Access Wang Hui
- 技术创新在电缆通道在线监测系统的应用 董文韬(225)
The Application of Technological Innovation in the Online Monitoring System of Cable Channels Dong Wentao
- 探讨机电一体化技术的发展与应用 沈莲莹(228)
Exploring the Development and Application of Mechatronics Integration Technology Shen Lianying
- 电气设备在变电运行中的监控及异常诊断 王应君, 崔宇辉(231)
Monitoring and Abnormal Diagnosis of Electrical Equipment in Substation Operation Wang Yingjun, Cui Yuhui
- 基于智能电表的量测数据实时状态监测估计 廖 然(234)
Real Time State Monitoring and Estimation of Measurement Data Based on Smart Meters Liao Ran
- 智能制造中机电一体化技术的应用分析 陈 璟(237)
Application Analysis of Mechatronics Technology in Intelligent Manufacturing Chen Jing
- 试论城市轨道交通刚性接触网异常磨耗机理及防控 胡 阳(240)
Discussion on Abnormal Wear Mechanism and Prevention and Control of Rigid Contact Network in Urban Rail Transit Hu Yang

243 质量与管理 Quality and Management

- 浅谈机械设备日常维护维修 韦德周(243)
On Daily Maintenance and Repair of Mechanical Equipment Wei Dezhou
- 感性工程在机械工程中发展与对策 葛君超, 王利鹏(246)
The Development and Countermeasures of Sensory Engineering in Mechanical Engineering Ge Junchao, Wang Lipeng
- 机械制造设备的管理与维护问题 何 勇, 田美玲(249)
Management and Maintenance of Mechanical Manufacturing Equipment He Yong, Tian Meiling

Content 目录

2023年第23卷第8期(总第265期)

模具制造[®]月刊

冶金桥式起重机检验要点	金 凤(252)
Key Points for Inspection of Metallurgical Bridge Cranes.....	Jin Feng
基于节能与环保的航站楼内空调系统优化研究.....	马芳芳(255)
Research on Optimization of Air Conditioning System in Terminal Building Based on Energy Saving and Environmental Protection.....	Ma Fangfang
基于NX数字化定义的零件信息集成系统开发.....唐 槿, 邓 超, 杨立新(258)	
Parts Information Integration System Based on NX Digital Definition Tang Zhen, Feng Chao, Yang Lixin	
表面技术在模具修复中的应用研究 周柏玉, 黄仁超, 龚建芬, 胡艺莉(261)	
Research on the Application of Surface Technology in Mold Repair Zhou Baiyu, Huang Renchao, Gong Jianfeng, Hu Yili	
探究起重机械疲劳断裂可靠性分析的新进展	焦 健(264)
New Progress in Exploring the Reliability Analysis of Fatigue Fracture in Lifting Machinery.....	Jiao Jian
管道机器人的变径研究	汤方丽, 温 腾, 王敬伊, 王达理, 李明悦(267)
Research on Variable Diameter of Pipeline Robot Tang Fangli, Wen Teng, Wang Jingyi, Wang Dali, Li Mingyue	
电动单梁起重机应用于冶金环境的改造	薛 宇, 张博鑫(270)
Application of Electric Single Beam Crane in Metallurgical Environment Transformation.....Xue Yu, Zhang Boxin	

273 安全与生产 Safety and Production

江阴东国制钢CCL项目RTO设备安装工程技术研究	王 翼(273)
Research on RTO Equipment Installation Engineering Technology for Jiangyin Dongguo Steel CCL Project.....	Wang Hao
机械模具数控加工制造技术及应用探索研究.....叶旭东(276)	
Research on NC Machining Technology and Application of Mechanical Mould Ye Xudong	
高速公路隧道风机安装施工工艺及技术研究	刘艳胜(279)
Research on the Installation and Construction Technology of Fan in Expressway Tunnel	Liu Yansheng
油田生活基地锅炉安全管理存在问题及对策分析	哈尔次克(282)
Analysis of Existing Problems and Countermeasures in Boiler Safety Management of Oilfield Living Base.....Haltsk	
智能检修模式下铁路货车转向架段修生产线布局研究	范文明, 李 冰(285)
Research on Layout of Goods Wagon Bogie Depot Repair Production Line under Intelligent Maintenance Mode.....Fan Wenming, Li Bing	
谈起重机发生机械事故原因与措施.....朱立群(288)	
Discussion on the Causes and Measures of Mechanical Accidents in Cranes Zhu Liqun	
桥门式起重检验中遇到的问题解析	颜 冬(291)
Analysis of Problems Encountered in Bridge and Gantry Crane Inspection Yan Dong	
关于煤粉锅炉燃烧器烧损原因及防范对策研究	杨春圻(294)
Research on the Causes and Preventive Measures for Burnout of Pulverized Coal Boiler Burners..... Yang Chunqi	

252 冶金桥式起重机检验要
点

261 表面技术在模具修复中
的应用研究

273 江阴东国制钢CCL项目
RTO设备安装工程技术
研究

282 油田生活基地锅炉安
全
管
理
存
在
问
题
及
对
策
分
析

294 关于煤粉锅炉燃烧器烧
损原因及防范对策研究

本期推荐：本期向读者推荐的是由吉利控股集团鲜光斌等带来的《浅谈高强度门槛外板整改的一般思路》，该文以门槛外板精度提升中存在的问题（扭曲和反弹）为例，结合实际，阐述了解决扭曲与反弹的方法，如何一步一步提升冲压件精度，从而梳理出高强度钢板门槛外板的整改思路，归纳、总结高强度冲压件精度提升的普遍性方法，对一般模具厂家、零部件厂家和汽车厂家模具开发人员具有指导意义。



E-mail:szmolds@163.com

高品质工模具材料、配件、热处理及加工设备应用交流

第十四届
[长城特钢]
工模具材料配件产业链交流大会
暨模具产业数字化转型高峰论坛

2023年11月27日

深圳国际会展中心（宝安）

扫描二维码，关注最新会议动态



深圳市模具技术学会
SHENZHEN DIE&MOLD TECHNOLOGY SOCIETY



电话：0755-89632262
联系人：涂先生 13590244345（微信同号）



2023DMMAM



刊号：ISSN 1671-3508
CN 44-1542/TH

国内邮发代号：46-234
国外发行代号：M8186

定价：10元

ISSN 1671-3508



08>

9 771671 350237