



QK1956431

国内统一刊号

CN 44-1542/TH

邮发代号：46-234

模具制造®

DIE & MOULD MANUFACTURE 邵善泽题

2019 12月

总第

221

期

官方网站

模具技术网
http://www.szmolds.com

公众号 模具制造

投稿邮箱：dctr@163.net

广告邮箱：83892668@163.com



本期导读

企业访谈



抚顺特殊钢股份有限公司
总经理 孙立国

C24 企业专访
访抚顺特殊钢股份有限公司

C28 第十届『宏茂特钢』全球模具材料及配件应用交流大会在深圳国际会展中心隆重召开

C32 首届大湾区工博会在深圳国际会展中心（新馆）盛大开幕

C33 第二届中国模具成形装备高质量发展国际论坛在台州黄岩隆重举行

10 浅谈汽车热冲压成形技术

25 高强钢U形件一次弯曲成形通用模具设计

44 基于正交试验的快速成型镶块注射成型工艺参数优化

81 汽车覆盖件冲压模具热处理研究

DAYA® 透气钢

二十年的生产和应用探索
助力产品极致成型和品质稳定

模具排气系统解决方案



- 吸塑模具：真实的纹理呈现
- 吹塑模具：超精细的成形
- 注塑模具：流痕、烧焦、色差

适用加工：



化学皮纹



抛光



线切割



电火花加工



激光雕刻



铣削加工



宁海县大雅精密机械有限公司

NINGHAI DAYA PRECISION MACHINERY CO.,LTD

地址：浙江省宁海县黄坛镇黄坛西路193号 网址：www.zjdaya.cn

电子邮箱：jinst@zjdaya.cn

服务电话：4008552068

C24 企业专访
访抚顺特殊钢股份有限公司



C28 第十届『宏茂特钢』全球模具材料及配件应用交流会暨《模具制造》月刊创刊20周年庆 / 深圳市模具技术学会成立10周年庆在深圳国际会展中心隆重召开

C32 勇立潮头敢争光, 星繁月朗照大湾 —— 首届大湾区工博会在深圳国际会展中心(新馆)盛大开幕

C33 第二届中国模具成形装备高质量发展国际论坛在台州黄岩隆重举行

C34 首届“太仓杯”中德高端制造工匠技能挑战赛开幕

C34 首届中国智能家电模具技术及标准化高峰论坛开幕

C35 力劲集团发布合模力60000kN压铸机

C35 DMP报道 | 高导热、高效率、高标准 - 毅速激光发布模具业专用3D打印金属粉末材料新品EM201

C36 “CHINAPLAS 2020国际橡塑展” 定档明年4月 聚焦“智能制造·高新材料·环保及可循环解决方案”

1 冲模技术 Stamping and Punching Dies

- 后背门内板斜冲正冲交叉模具结构 朱俊, 闫涛(1)
Die Structure of Oblique Punching and Forward Punching Intersection for the Back Door Inner Panel Zhu Jun, Yan Tao
- Dynaform软件在冲压工艺分析过程中的应用 孙理, 李敏(4)
Application of Dynaform Software in Stamping Process Analysize Sun Li, Li Min
- 基于UG的汽车覆盖件小圆角识别二次开发
.....李丽芳, 王燕, 陈开朗, 温媛媛, 郭杰(7)
Secondary Development of Subtle Feature Line Recognition for Automobile Panels Based on UG Software
.....Li Lifang, Wang Yan, Chen Kailang, Wen Yuanyuan, Guo Jie
- 浅谈汽车热冲压成形技术..... 张伟, 刘君君, 底晓炜(10)
Discussion on Hot Stamping Technology of Automobile Parts
..... Zhang Wei, Liu Junjun, Di Xiaowei
- 小型电机转子冲片复合模结构设计及制造 ...任银兵, 李良凯, 李小锋, 刘保平(14)
Design and Manufacture of Compound Die for the Small Motor Rotor Laminations.....Ren Yinbing, Li Genkai, Li Xiaofeng, Liu Baoping
- 高强度冲压件的回弹及预防措施.....周晶(17)
Springback of High Strength Steel Stamping Parts and Preventive Measures.....Zhou Jing
- 落料级进模托料机构的种类 戴勇强, 张鹏, 李乐(20)
Types of Supporting Mechanism for the Blanking Progressive Die
..... Dai Yongqiang, Zhang Peng, Li Le
- 基于S7-1200PLC的电机端盖冲压生产线视觉检测系统优化
.....曾欣, 沈涛, 陈方周(23)
Optimization of Visual Inspection System for Stamping Production Line of Motor End Cover Based on S7-1200PLC.....Zeng Xin, Shen Tao, Chen Fangzhou
- 高强度U形件一次弯曲成形通用模具设计.....宋捷, 牛永进, 悦平, 杨爱萍(25)
Design of Universal Die for High Strength U-Shaped Parts in One-Time Bending-Forming.....Song Jie, Niu Yongjin, Yue Ping, Yang Aiping
- 带滚轮输送装置开卷落料模设计.....薛彦华, 周化圆, 王诗瑶(28)
Design of Uncoiler Blanking Die With Roller Conveyor
.....Xue Yanhua, Zhou Huayuan, Wang Shiyao

32 塑料注射模技术 Plastics Injection Molds

- CAD/CAE技术在汽车前饰条注射模设计中的应用 朱晓东(32)
Application of CAD/CAE Technology in Injection Mold Design of Automobile Front Bumper.....Zhu Xiaodong
- 厚壁塑件二次注射3层包裹模具结构及成型工艺 许俊豪, 罗俊, 陈海明(36)
Structure and Molding Process of the Three-Layer Wrapping Mold for the Second Injection of Thick Wall Plastic Parts.....Xu Junhao, Luo Jun, Chen Haiming
- 大角度斜顶结构分析及优化方案.....姚达明(39)
Structure Analysis of Large Angle Inclined Roof and Improvement..... Yao Daming
- 前三角窗装饰盖注射模嵌件定位机构设计 王致彬, 秦宇志, 周川(42)
Design of the Positioning Mechanism of the Injection Mold Insert for the Front Triangle Window Decorative Cover.....Wang Zhibin, Qin Yuzhi, Zhou Chuan
- 基于正交试验的快速成型镶块注射成型工艺参数优化.....洪蓓蓉(44)
The Optimization of Injection Molding Process Parameters for Rapid Prototyping Insert Based on Orthogonal Array Testing Technique...Hong Beirong

Content 目录

2019年第19卷第12期(总第221期)

模具制造[®]月刊

基于CREO的遥控器造型与模具设计.....黄 智(48)
Modeling and Mold Design of Remote Controller Based on CREO Software
..... Huang Zhi

53 模具制造技术 Die & Mold Manufacture

3D打印1.2709钢材的微观结构及性能.....曾志伟, 肖文利, 朝格图(53)
Microstructure and Properties of 3D Printing 1.2709 Steel
.....Zeng Zhiwei, Xiao Wenli, Chao Getu
MasterCAM在弯曲模圆弧曲面加工中的应用.....陈建军, 魏润芬(57)
Application of MasterCAM in Arc Surface of Bending Die
..... Chen Jianjun, Wei Runfen
基于活塞加工的机加刀具质量的研究.....姜新颖, 乔树平(59)
Research on the Quality of Machine Tool Based on Machining Piston
..... Jiang Xinying, Qiao Shuping
基于UG的徽章类零件的设计与加工.....赵江涛, 吴志超, 朱 虹, 杜 莎(63)
Design and Processing of Badge Parts Based on UG Software
.....Zhao Jiangtao, Wu Zhichao, Zhu Hong, Du Sha
自动化激光淬火技术的开发与应用.....陈凯健(66)
Development and Application of Automatic Laser Quenching Technology
.....Chen Kaijian

70 锻模技术 Die Forging Technology

3Cr3Mo3VNB热锻凸模制造工艺研究.....李光磊(70)
Research on Manufacturing Technology of 3Cr3Mo3VNB Hot Forging
Punch.....Li Guanglei

73 铸造模技术 Die-Casting Die Technology

汽车覆盖件冲压模具铸造工艺研究.....谭高山(73)
Research on Casting Process of Automobile Panel Stamping Die.....Tan Gaoshan

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

27MnCr5钢齿渗碳淬火回火后组织粗大的工艺改进.....李卫民, 左 彪(77)
Process Improvement of Coarse Microstructure for 27MnCr5 Steel Gear
After Carburizing and Quenching Tempering..... Li Weimin, Zuo Biao
汽车覆盖件冲压模具热处理研究.....赵子海, 曹长才, 谭植文, 谭文娟, 王 健(81)
Research on Heat Treatment of Stamping Die for Automobile Panel
..... Zhao Zihai, Cao Changcai, Tan Zhiwen, Tang Wenjuan, Wang Jian

85 模具专业教学与实践 Training and Practice

高职教育模具专业基于“1+X”的人才培养模式探讨与实践.....陈 琳(85)
The Discussion and Practice of Talent Training Model for the Die & Mold
Major Based on “1+X” in Higher Vocational Education..... Chen Lin
校企合作建设模具一流专业标准的研制与实践.....董海东, 贾娟娟(88)
The Study on the Construction of First-Class Die & Mold Professional Standards
Through School-Enterprise Cooperation and Its Practice
.....Dong Haidong, Jia Juanjuan
《电控发动机检修》教学中信息技术应用研究.....赵志彭(90)
Research on the Application of Information Technology in the Teaching of
“Electronic Control Engine Maintenance”.....Zhao Zhipeng

93 《模具制造》2019年总目次索引 A Contents Index to Die & Mold Manufacture 2019

10 浅谈汽车热冲压成形技术

17 高强度冲压件的回弹及预防措施

25 高强度U形件一次弯曲成形通用模具设计

36 厚壁塑件二次注射3层包裹模具结构及成型工艺

44 基于正交试验的快速成型镶块注射成型工艺参数优化

66 自动化激光淬火技术的开发与应用

81 汽车覆盖件冲压模具热处理研究

本期推荐: 本期向读者推荐的是由大乘汽车集团有限公司朱俊、闫涛带来的《由后背门内板斜冲正冲交叉模具结构》, 该文介绍了一种汽车后背门内板斜冲和正冲交叉的模具结构, 对于后背门内板左右两侧不同部位的冲孔且孔的法向又交叉的情况, 采用斜冲和正冲交叉机构, 在一道工序中, 同时冲出所需要的孔。主要从后背门内板的结构分析、斜冲和正冲交叉机构的设计、交叉机构的装配及工作过程等方面对该模具结构进行了阐述, 该模具结构的应用对汽车白车身类似后背门内板的模具设计具有一定的参考价值。

Content

2019年第19卷第12期(总第221期)

目录

模具制造[®]月刊

广告导航

Competent Authority: Shenzhen Economy & Trade Bureau

Sponsors: Shenzhen Productive Forces Centre; Die&Mould Manufacture Magazine Agency

Publisher: Die & Mould Manufacture Magazine Agency

Editor: Editorial Department of 《Die & Mould Manufacture》

President: Tan Chaowu

Editor in Chief: Du Guijun

Publication No: ISSN1671-3508
CN44-1542/TH

Publish Date: 8th Monthly

Address: 1026-2, floor 2, building 10, DCC cultural and creative park, No. 98, Pingxin North Road, Pinghu block, Longgang District, Shenzhen City Guangdong Province

Postcode: 518111

Tel: +86-755-83892668

Fax: +86-755-83891333

E-mail: dctr@163.net

Http: //www.szmolds.com

Editor in Duty: Zhang Canhong

Editorial Department:
+86-755-89632809

Distribution Department:
+86-755-89632692

Advertisement Department:
+86-755-89632029

83892668@163.com

[CS]: CN44-1542/TH*2001*m*A4*92*zh*P*14*
28000*28*2019-12

企业名称	页码
龙记集团	封面
《模具制造》杂志社	封面里
宁海县大雅精密机械有限公司	次封面
湖北新冶钢有限公司	封二
三菱电机自动化(中国)有限公司	封三
如皋市宏茂重型锻压有限公司	封四
昆山名威精密工业有限公司	书签A
昆山迈晟科精密机械有限公司	书签B
联合弹簧(天津)有限公司	C1
广东腾鸿杰金属科技有限公司	C2
东莞市蓝冰环保科技有限公司	C3
日立金属(东莞)特殊钢有限公司	C4
攀钢集团江油长城特殊钢有限公司	C5
江苏天工工具有限公司	C6
东莞正钢五金塑胶模具有限公司	C7
湖北日盛科技有限公司	C8、C9
东莞佳锋模具配件有限公司	C10、C11
广东万润利模具技术有限公司	C12
东莞市元昌机床有限公司	C13
东北特钢集团抚顺特殊钢股份有限公司	C14
深圳市建儒科技有限公司	C15-C17
江苏星晨高速电机有限公司	C18
东莞市耐斯机械制造有限公司	C20
东北特钢集团抚顺特殊钢股份有限公司	C24-C27
行业新闻	C28-C36
展会360°	C37
2020第27届中国(温州)国际工业博览会	C38
2020第二十八届中国西部国际装备制造业博览会	C39
2020第三十四届中国国际塑料橡胶工业展览会	C40
2020长沙智能制造装备博览会	C41
2020金诺机床展	C42
2020立嘉国际智能装备展览会	C43
2020第二十届中国国际模具技术和设备展览会	C44
2020中国国际金属成形展览会	C45
深圳市熊师傅科技有限公司	C46
昆山名威精密工业有限公司	97
昆山迈晟科精密机械有限公司	98



宏茂特钢[®]
Hongmao Special Steel

铸造经典品质 打造卓越品牌

Building Excellent Quality And Remarkable Brand



我们坚持科技创新，诚信经营，
以科技带动发展，以诚信为经营之本，
赢得了各界的信赖和赞赏。

诚信·创新·责任·有为 >>>

Sincerity Innovation Responsibility Promising

如皋市宏茂重型锻压有限公司和如皋市宏茂铸钢有限公司隶属于张家港广大特材股份有限公司，是一家集冶炼、锻压、热处理、机加工和产品研发为一体的技术密集型企业。

公司占地300余亩，总资产20亿元，具年产优质合金钢20万吨、各种规格锻件10万吨的能力。拥有的主要冶炼设备有60吨电炉一套、60吨LF炉1套、60吨VD一套、60吨VC一套、保护气氛电渣炉4套；主要锻压设备有5000T、3600T快锻机组各一套，Φ6300mm碾环机组一套；主要热处理设备有常规热处理炉30台、调质热处理线2套；主要机械加工设备有重型立式车床、重型卧式车床、重型铣床、锯床等40余台。

公司一直致力于高性能金属材料研发，与钢研院华东分院、清华大学新材料国际研发中心、奥地利INTECO公司等国内外著名院校、企业进行深度合作，目前高品质模具钢的纯净度、抛光性能、冲击韧性等指标，已超过欧洲同行水平。

主要产品：工模具钢、风电主轴、重载齿轮、高压锅炉管坯、轧辊、石油机械钻具及各类铸钢件、锻件；产品广泛应用于国内外风电、轨道交通、汽车、核电、石油化工等行业。

公司以“诚信、创新、责任、有为”办企，坚持科技兴企、人才兴企、管理兴企，致力于打造特钢行业的民族品牌。

如皋市宏茂重型锻压有限公司

RUGAO HONGMAO HEAVY FORGING CO.,LTD

地址：江苏省如皋市长江镇（如皋港区）创业路8号

E-mail:47014724@qq.com

如皋市宏茂铸钢有限公司

RUGAO HONGMAO STEEL CO.,LTD

电话：13801518978

传真：0513-87688618

HM HPM 高抛光预硬化塑料模具钢

HM HPM High Performance Pre-hardened Plastic Mold Steel

HM 2738 超大截面预硬化塑料模具钢

HM 2738 Large Cross-sectional Pre-hardened Plastic Mold Steel

HM 718 大截面预硬化贝氏体塑料模具钢

HM 718 Large Cross-section Pre-hardened Bainite Plastic Mold Steel

HM 2343 高端汽车车灯模具用钢

HM 2343 Mold Steel Applying For Auto Lamp Mould

HM K80 高端镜面抛光模具钢

HM K80 High Performance High Precision Mold Steel

HM S136 高端不锈钢镜面模具钢

HM S136 Advanced Stainless Steel Mirror Mold Steel

HM 2344 超细化高端热作模具钢

HM 2344 Senior High Quality Hot Work Tool Steel

HM 8418 高端压铸模用模具钢

HM 8418 High Quality Casting Die Tool Steel

HM D2 大截面高端冷作模具钢

HM D2 Large Cross-section High Quality Cold Work Tool Steel

HM DC53 高韧性高耐磨冷作模具钢

HM DC53 High Strength High Wear-resistance Cold Work Tool Steel

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



9 771671 350022

12>