

《模具型腔挤压成型技术》

图书基本信息

书名：《模具型腔挤压成型技术》

13位ISBN编号：9787111258575

10位ISBN编号：7111258576

出版时间：2009-3

出版社：机械工业出版社

页数：215

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《模具型腔挤压成型技术》

前言

人们对金属制品的近似净形或净形加工，即以前所说的少、无切削加工并不陌生，很早就认识到利用成型的方法代替金属切削加工，可以获得精密毛坯，节材节能，提高产品及模具的使用性能，减少机加工工时，大大提高劳动生产率，降低成本。然而，由于种种原因，例如产品生产批量不大，需要大型锻压设备，模具寿命要达到一定的经济指标等原因，使该工艺技术的发展势头不是十分理想。

在20世纪50年代，前苏联应用挤压的方法制造凹模型腔，凹模材料多为低碳钢和低合金钢。俄罗斯、拉脱维亚、爱沙尼亚等国对采用塑性成型的方法成型模具型腔进行了较为系统的理论研究和生产实践，创造了更完善的冷挤压、温挤压方法，从而进一步降低了凹模型腔的制造工时，提高了凹模型腔的使用寿命、机械强度，改善了模具型腔表面粗糙度，也使挤压型腔的几何轮廓尺寸有所扩大，甚至能挤压一些难变形的高强度钢种，例如挤压成形高碳、高合金钢和高速钢模具型腔。

《模具型腔挤压成型技术》

内容概要

《模具型腔挤压成型技术》对挤压成形模具型腔的塑性变形规律、模具设计、模具寿命和工艺方法进行较为系统的归纳和总结，书中不仅介绍了一般的冷挤压成形模具型腔，还介绍了温挤压、热挤压、超塑性挤压和其他特种成形挤压模具型腔工艺。采用挤压成形模具型腔工艺制造模具，不但可以大大节省贵重的合金钢材，提高劳动生产率，而且能大幅度地改善模具质量，提高模具寿命。《模具型腔挤压成型技术》除了满足机械制造行业和锻压行业的科技人员使用外，还可供玻璃模、橡胶模、塑料模、陶瓷模、地砖模、鞋模等行业的模具设计、研究和制造的科技人员使用，也可供高等院校的有关专业师生参考。

《模具型腔挤压成型技术》

书籍目录

前言第1章 模具型腔挤压成形的工艺技术特征1.1 模具型腔挤压成形的一般技术特征1.2 模具型腔挤压成形工艺技术的分类1.3 模具型腔的挤压成形工艺技术第2章 模具型腔挤压的变形特征和力学特征2.1 模具型腔挤压的变形特征2.1.1 研究金属变形及应力分布的主要方法2.1.2 正挤压实心件的金属流动2.1.3 反挤压时的金属流动2.1.4 模具型腔的轴向挤压成形2.1.5 模具型腔的通孔挤压成形2.1.6 模具型腔的压缩挤压成形2.2 模具型腔挤压的力学特征2.2.1 挤压的附加应力与残余应力2.2.2 挤压的外摩擦2.2.3 冷挤压对金属力学性能的影响2.2.4 母冲头形状对于挤压力的影响2.2.5 不同挤压工艺的影响2.2.6 压力的计算公式2.2.7 通孔挤压时的力学特征2.2.8 缩挤压时的力学特征2.3 挤压力的分析计算2.3.1 影响挤压力的工艺因素2.3.2 轴向挤压和通孔挤压的应力-应变状态2.3.3 压缩挤压力的计算第3章 模具型腔的冷轴向挤压3.1 冷轴向挤压工艺过程3.2 模坯的合理设计3.3 冷挤压用母冲头3.3.1 母冲头的工作部分3.3.2 母冲头的支承部分3.3.3 组合型母冲头3.3.4 母冲头材料和热处理3.4 冷挤压模具型腔的母凹模3.4.1 通用母凹模的结构3.4.2 通用母凹模的其他形式3.4.3 通用母凹模的规格尺寸及选材3.5 母冲头的脱模3.6 多凹模型腔和大型凹模型腔的轴向挤压3.6.1 单凹模型腔的对向挤压3.6.2 双面挤压成形3.6.3 多冲头同时挤压成形3.6.4 多型腔凹模挤压成形3.6.5 不对称型腔的挤压成形3.6.6 大型模具型腔的挤压成形3.7 手工工具模具型腔等的冷挤压成形3.8 T形螺栓冷墩模型腔的冷挤压成形3.9 打字冲头字体凸花的冷挤压成形3.10 棱形网格面板模具型腔的分级多次冷挤压成形第4章 模具型腔的通孔挤压4.1 带顶料孔复杂模具型腔的通孔挤压4.1.1 直壁模具型腔的挤压成形4.1.2 内螺纹型腔的通孔挤压成形4.1.3 在板上成形异形孔的通孔挤压4.1.4 带压环的通孔挤压4.2 通孔型腔的径向压缩挤压4.2.1 母凹模无阶梯型腔的径向压缩挤压4.2.2 母凹模有阶梯型腔的径向压缩挤压4.2.3 多边形型腔内的径向压缩挤压4.2.4 带径向压缩的轴向挤压4.2.5 带轴向压缩的径向挤压4.2.6 用于径向压缩挤压的模坯4.2.7 径向压缩挤压母模第5章 模具型腔的热挤压5.1 模具型腔热挤压的一般概念5.2 热挤压力学规范和变形性能5.3 热挤压的原始模坯5.4 热挤压用的母冲头及润滑5.5 大型锻模型腔和胎模型腔的热挤压5.6 锤上热挤压5.7 摩擦压力机或螺旋压力机上的热挤压5.8 在曲柄压力机上热挤压双金属凹模型腔第6章 模具型腔的温挤压6.1 温挤压技术6.2 温挤压的变形抗力与金属流动特征6.3 温挤压的强化机理与工艺因素6.3.1 温挤压的强化机理6.3.2 温挤压时的韧性与断裂6.3.3 温挤压的工艺因素6.4 温挤压成形工艺6.4.1 温挤压变形力的变化阶段6.4.2 影响温挤压变形力的因素6.5 温挤压成形件的品质6.5.1 温挤压成形件的尺寸精度6.5.2 温挤压成形件的表面粗糙度6.5.3 温挤压成形件的组性能6.6 温挤压成形模具的设计及其材料6.6.1 温挤压成形模具的要求6.6.2 温挤压成形模具的结构6.6.3 温挤压母凹模设计6.6.4 温挤压母冲头设计6.6.5 模具材料组织对温挤压母冲头和母凹模性能的影响6.7 几种常用模具钢的温挤压成形性能6.7.1 模具钢的可成形性6.7.2 模具钢的等温成形6.8 温挤压成形模具型腔实例6.8.1 LD钢十字槽精挤模6.8.2 Cr12MoV钢和W6Mo5Cr4V2A1钢螺栓切飞边凹模第7章 模具型腔的超塑性挤压7.1 金属和合金的超塑性7.2 超塑性挤压成形模具型腔的工艺参数7.2.1 LD钢的超塑性7.2.2 W6Mo5Cr4V2钢的超塑性7.3 H62黄铜注塑模型腔的超塑性挤压7.4 H13钢锻模型腔的超塑性挤压7.4.1 超塑性成形工艺装置7.4.2 工艺参数的选择7.4.3 超塑性制模的工艺流程7.4.4 技术经济效果分析7.5 5CrMnMo钢精锻模型腔的超塑性成形7.6 Cr12MoV钢冲头和模具型腔的超塑性成形7.6.1 M12六方冷墩冲头的超塑性成形7.6.2 DW8-35多油断路器中的铜触指冷锻模型腔的超塑性成形第8章 获得精确模坯的特种成形工艺8.1 精确模坯的静液挤压与动液挤压8.2 模具型腔的高速挤压8.2.1 炮轰成形8.2.2 高速锤挤压第9章 挤压成形时的润滑9.1 挤压润滑剂的一般性能9.2 几种常用的润滑材料9.2.1 石墨9.2.2 二硫化钼9.2.3 二硫化钨9.2.4 玻璃粉9.2.5 热挤压成形用的新型绿色润滑剂9.3 一般润滑方法9.4 母冲头工作部位的润滑9.5 化学镀铜9.6 模坯的磷化处理第10章 冷挤压模具型腔母模具的损坏与预防10.1 延长母模具寿命的方法10.1.1 初期损坏的主要原因10.1.2 疲劳破坏的预防措施10.1.3 早期磨损的预防措施10.1.4 型腔挤压母模具的维护10.2 母冲头的损坏与预防措施10.2.1 母冲头的变形10.2.2 母冲头的断裂10.2.3 母冲头的破损10.3 母凹模的损坏与预防措施第11章 挤压模具型腔的设备和生产车间11.1 挤压压力机11.2 挤压模具型腔的生产车间11.2.1 挤压工段11.2.2 特殊挤压工段11.2.3 安全操作11.2.4 挤压模具型腔的技术经济效果11.2.5 双金属模具镶块的热模锻11.3 挤压模具型腔工艺过程的机械化和自动化附录常用挤压成形术语英汉对照参考文献

《模具型腔挤压成型技术》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com