

<<多工位级进模设计实用技术>>

图书基本信息

书名：<<多工位级进模设计实用技术>>

13位ISBN编号：9787111310860

10位ISBN编号：7111310861

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：洪慎章 等编著

页数：318

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：<http://www.tushu007.com>

## <<多工位级进模设计实用技术>>

### 前言

在当今世界上，高度发达的制造业和先进的制造技术已经成为衡量一个国家综合经济实力和科技水平的最重要标志之一，成为一个国家在竞争激烈的国际市场上获胜的关键因素。

模具工业在现代制造业中所占的比例越来越大，模具设计技术水平的高低直接影响着工业产品的质量、成本和更新换代的速度，而模具设计技术水平的高低最终体现在模具结构上。

级进模是冲压模具中一种先进、高效的冲压模具。

对某些形状较为复杂的，具有冲裁、弯曲、成形、拉深等多工序的冲压零件，可在一副多工位级进模上冲制完成。

多工位级进模是实现自动化、半自动化生产，确保冲压加工质量稳定的一种模具结构形式。

合理的模具结构既要保证生产产品的各项技术指标要求，又要缩短模具制造周期，降低模具制造成本，以满足现代工业生产对模具高质、高效、低成本的要求。

本书是在作者长期从事多工位级进模生产、科研和教学的基础上，广泛吸收国内外多工位级进模的先进工艺和结构编写而成。

本书从塑性成形基本原理开始，对冲压成形的冲裁、弯曲、成形、拉深等冲压基本工艺的特点与工艺参数进行了较系统的论述。

全书共9章，内容包括多工位级进模的实质及特点、分类和在工业生产中的地位，冲压变形的基本原理，多工位级进模的设计步骤、设计方法、总体设计，多工位级进模的模具结构及零部件设计，高速压力机，多工位级进模的自动检测及安全保护，多工位级进模CAD，多工位级进模设计实例。

本书在选材上，力求内容体系完整，反映当今多工位级进模技术的最新成果和先进经验。

在编写上，着重与生产实践相结合，采用文字阐述与图形相结合，突出模具设计重点和典型结构实例，以方便读者使用。

本书结构体系新颖，技术内容全面；书中配有丰富的多工位级进模设计实例，实用性强，能开拓思路，通俗易懂，便于自学。

本书可供生产一线的冲压工程技术人员、工人在生产现场使用，也可供相关专业在校师生作为参考书。

本书第1~5章、第8章、第9章部分及附录由上海交通大学洪慎章教授编写，第6、7章、第9章部分由上海普及电子有限公司主任设计金龙建工程师编写。

## <<多工位级进模设计实用技术>>

### 内容概要

本书系统地介绍了多工位级进模的设计技术。

全书内容包括：冲压变形的基本原理、多工位级进模的设计方法、多工位级进模的模具结构、多工位级进模的零部件设计、高速压力机、多工位级进模的自身检测及安全保护、多工位级进模CAD、多工位级进模设计实例。

本书结构体系新颖，技术内容全面；书中配有丰富的多工位级进模设计实例，实用性强，能开拓思路，便于自学。

本书主要可供从事冲压模具设计与制造的工程技术人员、工人使用，也可作为相关专业在校师生及研究人员的参考书和模具培训班的教材。

## &lt;&lt;多工位级进模设计实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概述 1.1 多工位级进模的实质及特点 1.2 多工位级进模的分类 1.3 多工位级进模应用的必要条件 1.4 多工位级进模的应用 1.5 多工位级进模在工业生产中的地位第2章 冲压变形的基本原理 2.1 金属塑性变形的基本概念 2.1.1 塑性变形的物理概念 2.1.2 塑性变形的基本形式 2.1.3 金属的塑性与变形抗力 2.1.4 影响金属塑性和变形抗力的主要因素 2.2 冲压应力应变状态 2.2.1 应力状态 2.2.2 应变状态 2.2.3 应力与应变的关系 2.2.4 硬化与硬化曲线 2.3 冲压成形中的变形趋向性 2.4 变形趋向性的控制及其运用第3章 多工位级进模的设计方法 3.1 多工位级进模的设计步骤 3.2 多工位级进模的设计要点 3.3 冲压零件的工艺性分析 3.3.1 基准选择 3.3.2 冲件形状、尺寸精度及形位公差的精度分析 3.3.3 冲件的材料 3.3.4 冲件的毛刺方向 3.4 多工位级进模的总体设计 3.5 冲裁工艺 3.5.1 冲裁间隙 3.5.2 凸模与凹模刃口尺寸的计算 3.5.3 冲压力及压力中心的计算 3.6 排样图设计 3.6.1 条料排样图设计原则 3.6.2 排样图设计时应考虑的因素 3.6.3 排样的类型及方法 3.6.4 载体设计 3.6.5 空工位 3.6.6 条料排样图设计步骤 3.6.7 步距精度及基本步距的确定 3.6.8 排样应用实例 3.7 弯曲工艺 3.8 级进拉深工艺第4章 多工位级进模的模具结构 4.1 多工位级进模的基本结构 4.2 多工位级进模的典型结构 4.3 纯冲裁级进模 4.3.1 微电机转子片与定子片多工位级进模 4.3.2 小电机定、转子片套冲多工位级进模 4.4 冲孔、落料级进模 4.5 连续弯曲级进模 4.5.1 小连接板连续弯曲多工位级进模 4.5.2 侧弯支座多工位级进模 4.5.3 电器插座多工位级进模 4.5.4 导电片多工位级进模 4.6 冲孔、切断、压弯级进模 4.6.1 电极片多工位级进模 4.6.2 录音机机芯自停连杆多工位级进模 4.6.3 端罩多工位级进模 4.7 冲裁、拉深级进模 4.7.1 电极罩多工位级进模 4.7.2 焊片多工位级进模 4.7.3 黄铜管帽多工位级进模 4.7.4 压扣多工位级进模 4.7.5 电池钢壳多工位级进模 4.7.6 撕拉盖多工位级进模 4.7.7 通孔凸缘多工位级进模第5章 多工位级进模的零部件设计 5.1 级进模总体设计 5.2 凸、凹模设计 5.2.1 凸模设计 5.2.2 凹模设计 5.3 凸模固定板设计 5.4 定距机构设计 5.5 卸料装置设计 5.6 导料装置设计 5.6.1 导料装置 5.6.2 浮顶销结构 5.6.3 侧刃与导正销 5.6.4 侧压装置 5.7 侧向冲压与倒冲 5.7.1 侧向冲压 5.7.2 侧向冲压的斜楔与滑块设计要点 5.7.3 斜楔与侧冲凸模的安装 5.7.4 倒冲第6章 高速压力机 6.1 高速压力机的特点 6.2 高速压力机的分类及选用 6.3 高速压力机的技术参数第7章 多工位级进模的自动监测与安全保护 7.1 传感器的种类 7.2 自动检测保护装置设计与应用时应注意的问题 7.3 自动检测保护装置的应用第8章 多工位级进模CAD 8.1 多工位级进模CAD系统的构成 8.2 多工位级进模CAD技术 8.3 毛坯排样的优化设计 8.3.1 毛坯排样问题的数学描述 8.3.2 多边形法 8.3.3 高度函数法 8.4 多工位级进模结构设计 8.4.1 模具结构设计 8.4.2 模具零件设计第9章 多工位级进模设计实例 9.1 纯冲裁多工位级进模 实例1 垫片级进模 实例2 方形垫板级进模 实例3 连接条级进模 实例4 铁心、轭片级进模 实例5 支承片级进模 实例6 插片级进模 实例7 调整片级进模 实例8 长形触片级进模 实例9 拔叉级进模 实例10 自行车碟刹片级进模 9.2 冲裁、弯曲多工位级进模 实例11 接线头级进模 实例12 游丝支片级进模 实例13 悬架级进模 实例14 钟表元件二轮压簧级进模 实例15 凹形槽级进模 实例16 汽车电器支架级进模 实例17 合页扣件级进模 实例18 晶体管引线框架级进模 实例19 散热片级进模 实例20 电器接插件级进模 实例21 负极片级进模 实例22 瓶塞压臂级进模 实例23 连接支架级进模 实例24 滑板级进模 实例25 弯曲铁心级进模 9.3 冲裁、成形多工位级进模 实例26 碟形弹簧级进模 实例27 凹形盖级进模 实例28 通孔凸缘级进模 实例29 弹片级进模 实例30 密封盖级进模 9.4 冲裁、拉深多工位级进模 实例31 弹簧导套级进模 实例32 烤盘级进模 实例33 连接片级进模 实例34 方孔焊片级进模 实例35 双孔焊片级进模 实例36 压簧圈级进模 实例37 矩形隔离罩级进模 实例38 管壳级进模 实例39 晶体管管座级进模 实例40 长圆筒形件级进模 实例41 正方盒级进模 实例42 阶梯圆筒形件级进模 实例43 锥形件级进模 实例44 开关座级进模 实例45 小圆筒形件级进模 实例46 阶梯锥形件级进模 实例47 外壳基座级进模附录 附录A 冲压常用材料的性能和规格 附录B 冲压件未注公差尺寸的极限偏差(摘自GB/T 15055—2007) 附录C 常用冲模材料及热处理要求 附录D 冲模零件的精度、公差配合及表面粗糙度 附录E 中外主要模具用材料对照表参考文献

## <<多工位级进模设计实用技术>>

### 章节摘录

虽然多工位级进模具有很多优点，但是结构复杂，制造技术要求高，同时还受压力机、板料、生产批量等限制。

所以，设计使用多工位级进模还需要符合下列条件：（1）级进模的设计、制作和维修多工位级进模的结构相当复杂，制造精度比一般模具要求高得多。

每次批量生产以后都必须经过一次检修、刃磨，并经过试冲合格后方可入库待用。

一些细小凸模，镶件磨损或损坏后必须及时更换。

弯曲、拉深、成形的多工位级进模，刃磨凸模、凹模的刃口时，同时要修正其他部分的相对高度。

弯曲、拉深、成形的多工位级进模，其凸模、凹模的高度也往往不相同。

因此，刃磨后必须保持原设计要求的相对差量，必须要有一定技术水平的维修工人和比较精密的通用和必要的专用设备。

（2）适用的压力机级进模使用的压力机应当具有足够的强度、刚度、功率、精度、较大的工作台面和可靠的制动系统。

压力机行程不宜过大，以保证级进模模架导向系统工作时不脱开。

一般应在压力机公称压力的80%以下进行工作。

多工位级进模中应设置条料送进故障的检出机构。

检出机构发出信号后制动系统必须能够使压力机立即停车，以免损坏模具或机床。

（3）良好的被加工材料级进模冲制过程中，不能进行中间退火，不便于在加工中增加润滑，因此要求冲压材料的力学性能必须相对稳定，对于进厂的每批材料必须按规定化验、检查；级进模冲压对所用带料的宽度和厚度公差以及料边平直度有较高的要求，因为它们将直接影响冲制效果和条料的送进。

.....

<<多工位级进模设计实用技术>>

编辑推荐

结构体系新颖，技术内容全面，设计实例丰富。

<<多工位级进模设计实用技术>>

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:<http://www.tushu007.com>