第一图书网, tushu007.com

<<冷冲压模具优化设计与典型案例>>

图书基本信息

书名：<<冷冲压模具优化设计与典型案例>>

13位ISBN编号：9787111306078

10位ISBN编号：7111306074

出版时间：2010-8

出版时间：机械工业出版社

作者：周本凯

页数：309

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

前言

冷冲压模具作为模具的重要组成部分，是用于大批量生产的专用工艺装置。
由于它的诸多优点，已成为制造业中不可缺少的重要加工装备。
保证能够快速安全地获得质量稳定、成本低的产品，是对模具最基本的要求。
为此，除模具本身要有很高的制作质量外，设计更是至关重要的一个环节。
所以，通常要求模具设计必须在保证冲件能满足设计要求的基础上，有良好的加工工艺性和装配工艺性、操作方便，工作安全，便于维修更换，使用寿命长。

编者从事包括冷冲压模具在内的工模具制作、设计、工艺、使用、管理、维修工作40余年，积累和总结了较多模具设计改进的经验编成此书。
其中内容包括冷冲压模具的传统设计顺序和方法；典型结构介绍；优化设计实例；成套模具设计；传统结构方式的改进设计等，可供模具制造专业人士参考，也可用作冷冲压模具设计专业技术培训的教材。

本书在编写过程中，得到了冯啸野、周红军、李力、周芳、廖欢乐、周秀兰、梁国炬、穆树梅、周军、周淑萍、齐登富、余建芳、邱方勇等同志的大力协助，在此表示感谢。

由于编者长期从事实践工作，受经历影响，加之水平有限，不当之处在所难免，诚请各位读者和专家提出宝贵意见，以便加以改进。

内容概要

《冷冲压模具优化设计与典型案例》内容源于作者40余年的工作经验，收集了较多模具设计改进的方法。
全书介绍了冷冲压模具的设计顺序和方法、典型结构、优化设计实例、成套模具设计、传统结构的改进设计等。
《冷冲压模具优化设计与典型案例》可供横具设计、制造专业人员参考，也可用作相关专业技术人员的培训教材。

书籍目录

第1章 冷冲压模具的特点、分类和应用1.1 冷冲压模具的基本特点1.1.1 冷冲压模具1.1.2 冷冲压模具作业的基本特点1.1.3 冷冲压作业的基本要素1.2 冷冲压模具的分类和应用1.2.1 按冲压工艺分类1.2.2 按模具结构形式分类1.2.3 冷冲压模具的地位和应用第2章 冷冲压模具设计的依据和基本要求2.1 冷冲压模具设计的依据2.1.1 产品及产品的加工工艺2.1.2 产品生产计划2.1.3冲压设备的构成情况2.1.4 模具制作条件2.2 冷冲压模具设计的基本要求2.2.1 能满足冲件成形的要求2.2.2 对模具结构方面的要求22.3 生产效率高，材料利用率高2.2.4 使用方便，工人劳动强度低，安全性好2.2.5 良好的工艺性2.2.6 便于维修、更换第3章 冷冲压模具的组成3.1 典型结构冷冲压模具的组成3.1.1 落料模3.1 2冲孔模31.3 复合模3.1.4 级进模3.1.5 弯曲模3.1.6 拉深模3.2 冷冲压模具的成形工作零件3.2.1 凸模3.2.2 凹模3.2.3 凸凹模3.3 冷冲压模具的功能零件3.3.1 导向零件3.3.2 定位零件3.3.3 压料及卸料脱模零件3.4 冷冲压模具的结构零件3.4.1 固定板3.4.2 垫板3.4.3 冲头把3.5 冷冲压模具的模架3.5.1 模架的用途3.5.2 模架的种类3.5.3 模架的组成第4章 冷冲压模具的设计4.1 冷冲压模具设计的一般顺序4.1.1 阅读和消化与设计有关的技术资料4.1.2 冲件工艺分析41.3 模具结构形式的选择4.1.4 模具总装配图的设计绘制4.1.5 模具零件图的设计4.2 冷冲压模具设计的依据4.2.1 工艺技术文件-4.2.2 生产纲领或产品生产计划4.2.3 模具使用单位相应设备的状况4.2.4 模具制作条件及习惯4.3 冲裁模设计4.3.1 冲裁件的工艺性4.3.2 模具类型的选择4.3.3 排样4.3.4 冲裁力及压力中心计算4.3.5 决定凹模外形及尺寸、模架的选择4.3.6 设计绘制总装配图及模具零件图4.3.7 典型冲裁模设计实例4.4 弯曲模设计4.4.1 弯曲4.4.2 弯曲模设计要点4.5 拉深模设计4.5.1 拉深模设计的工艺问题4.5.2 拉深模设计要点第5章 冷冲压模具的典型结构分析5.1 简易模具5.1.1 落料模5.1.2 刀口模5.1.3 切断下料模5.1.4 简易镦头模5.1.5 内六角通用冲切模5.2 落料模5.2.1 落料模I5.2.2 落料模Ⅱ5.2.3 落料模Ⅲ5.2.4 倒装式落料模的应用5.2.5 切边落料模5.3 冲孔模5.3.1 冲孔模I5.3.2 冲孔模Ⅱ5.3.3 冲孔模Ⅲ5.4 复合模5.4.1 复合模I5.4.2 复合模Ⅱ5.4.3 复合模Ⅲ5.4.4 冲孔切边复合模5.4.5 橡皮冲裁复合模5.4.6 复合模Ⅳ5.5 级进模5.5.1 导板模5.5.2 级进模I5.5.3 级进模Ⅱ5.5.4 级进模Ⅲ5.5.5 级进模Ⅳ5.5.6 级进模Ⅴ5.5.7 级进模Ⅵ5.5.8 级进模Ⅶ5.5.9 级进模Ⅷ5.5.10 级进模Ⅸ5.5.11 级进模Ⅹ5.5.12 级进模Ⅺ5.5.13 级进模Ⅻ5.6 弯曲模5.6.1 典型结构弯曲模5.6.2 圆棒料弯曲模5.6.3 矩形管弯曲模5.6.4 弯曲压肋模I5.6.5 弯曲压肋模Ⅱ5.7 拉深模5.7.1 拉深模5.7.2 组合式拉深模5.7.3 三工艺组合拉深模5.7.4 二次拉深模5.8 切边模5.8.1 切边模5.8.2 通用双工位切边模5.8.3 单工位切边模第6章 冷冲模优化设计实例6.1 单工序模具6.1.1 落料模6.1.2 薄板凹模落料模6.1.3 精锻件冲孔模6.1.4 非圆成形切边模6.1.5 整修模6.1.6 切口模6.1.7 卷圆模6.1.8 多向综合弯曲模6.1.9 冷挤通用模架6.2 多工序组合模具6.2.1 冲孔切口落料复合模6.2.2 冲孔切断弯曲模6.2.3 切口弯曲冲孔落料级进模6.2.4 冲孔切槽拉深落料级进横6.2.5 冲孔拉深再冲孔落料级进模6.2.6 加长模架的冲孔落料级进模6.2.7 分解冲裁级进模6.2.8 多件组合套裁级进模6.2.9 弯曲压肋翻边模第7章 冷冲压模具的特殊结构及改进设计实例7.1 结构特殊的冷冲压模具7.1.1 大间隙模具7.1.2 复合整修模7.1.3 调头组合冲孔模7.1.4 多孔件分组冲孔模7.1.5 拼合凹模的复合模7.2 工艺内容改进的冷冲压模具7.2.1 改变每模冲件数量的落料模7.2.2 改进排样方式的级进模7.2 3 改变模具类型的模具7.2.4 改进冲件成形工艺的模具7.3 改进结构设计的冷冲压模具7.3.1 落料模7.3.2 改进冲切方式和定位方式的级进模7.3.3 简易模具的升级设计7.3.4 镦粗模的改进设计第8章 成套模具及优化设计8.1 单个零件的成套模具8.1.1 拨头成套模具8.1.2 换档叉成套模具8.1.3 护架成套模具8.2 组合件成套模具8.2.1 产品工艺技术分析8.2.2 用于摇臂冲压成形的模具8.2.3 用于播臂座冲压成形的模具8.2.4 组件铆压模第9章 冷冲压模具传统结构的改进设计9.1 螺钉固定连接的推广应用9.1.1 螺钉连接在凸模固定方面的应用9.1.2 螺钉拉紧固定在组合式凹模上的应用9.2 卸料脱模装置的改进9.2.1 可调弹压装置的应用9.2.2 组合式推件板的应用9.2.3 分体式固定卸料板的应用9.3 定位方式的改进设计9.3.1 活动式定位装置的设计9.3.2 回拉式挡料定位方式的应用9.4 冷冲压模具的其他结构改进9.4.1 圆柱销的改进设计9.4.2 模具的防拔脱措施9.4.3 成形侧刃的采用9.4.4 分组和分解冲切在玲冲压模具中的应用参考文献

章节摘录

1.1冷冲压模具的基本特点　1.1.1冷冲压模具　1.模具　模具就是在相应设备的配合下，能快速成形具有一定形状、尺寸大小、质量技术要求的制品的工具。

模具分为冷冲压模具和型腔模两大类。

型腔模是将产品成形所需的一定数量的材料装填入成形的腔体内，经加热、保压、固化冷却而成形所需零件的模具。

如：各种塑料成形模具、橡胶成形模具、金属铸造成形模具、金属锻造成形模具、粉沫冶金模具及玻璃制品模具。

2.冷冲压模具　在常温下，利用冲压设备对金属和非金属材料（或工序坯件）完成冲裁分离或变形作业，从而获得所需零件或工序产品的模具，就称之为冷冲压模具。

1.1.2冷冲压模具作业的基本特点　（1）生产效率高单位时间内完成的零件数量或工艺内容较一般加工方式高出数倍，甚至成百上千倍。

而且冷冲压工艺还可以在一套模具上采用一模多件、多工艺内容组合加工的方式进一步提高生产效率。

（2）产品质量稳定、互换性好采用冷冲压模具成形产品，影响产品质量变化的因素少，危害程度低。

有的因素可以采取恰当的措施来加以纠正，使产品的质量控制在理想的范围之内。

产品质量的稳定就可以有效保证其互换性。

良好的互换性是流水线大批量生产的基本保证。

同时也利于产品的维修、更换。

（3）材料利用率高通过不同的排样方式，如：交叉、斜向、多排、混合、套裁，甚至无废料排样的方式，可以有效提高材料的利用率，降低产品的材料成本。

（4）材料不需加热一般情况下，在进行冲压作业时，材料不需加热。

这样不但可以节约能源，减少加热设备和场地占用，还可避免因加热带来的制品表面氧化、烧伤及变形带来的形状尺寸不稳定。

也可以防止因温度升高给模具带来的不利影响。

（5）冲件力学性能得到提高受冷作硬化现象的影响，冲件表面组织紧密，硬度及耐磨性增加，冲件的强度和刚性也有所提高。

（6）适应范围广适合冲压成形的产品很多。

能解决许多一般机械加工无法或难以完成的加工内容，尤其对于一些薄、软、难、怪、微型的零件，或非金属材料零件的加工成形，冷冲压成形几乎是唯一的加工成形方法。

……

编辑推荐

内容来源于作者40余年的工作经验，书中总结了较多有利于模具设训改进的力法。
全书介绍了冷冲压模具的设计顺序和方法、典型结构、优化设计实例、成套模具设计、传统结构方式的改进设计等。
《冷冲压模具优化设计与典型案例》图例丰富，语言简练。

第一图书网, tushu007.com

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