

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire 4.0中文版模具设计技术与实践>>

13位ISBN编号：9787302189534

10位ISBN编号：7302189536

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：杨宁宁 等编著

页数：317

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>

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

内容概要

本书以最新版本的Pro/E 4.0中文版为操作平台，全面介绍使用该软件的Pro/MOLDESIGN模块进行模具设计的方法和技巧。

全书共分11章，内容包括注塑模设计专业知识、Pro/MOLDESIGN模块内容、靠破孔设计、滑块抽芯机构设计、斜销抽芯机构设计等，覆盖了使用Pro/MOLDESIGN模块进行各种制品设计的全部过程。全书以实例的形式贯穿Pro/E 4.0模具设计的讲解过程，配书光盘中提供了交互式多媒体视频教程和实例工程文件，帮助读者迅速掌握Pro/E 4.0模具设计的精髓。

本书内容丰富，图文并茂，注重实用性，可作为Pro/E 4.0模具设计用户的培训教材，也可作为工程技术人员学习Pro/E 4.0模具设计的重要参考资料。

书籍目录

- 第1章 注塑模设计基础 1.1 模具设计基础知识 1.1.1 模具的概念和作用 1.1.2 模具的分类和制造特点 1.2 塑料成型简介 1.2.1 塑料材料及应用 1.2.2 塑料成型工艺特性 1.2.3 塑料成型的发展趋势 1.3 注塑模具设计概述 1.3.1 注塑成型原理及特点 1.3.2 注塑成型工艺参数 1.3.3 注塑模具的基本结构 1.3.4 注塑模具的分类 1.3.5 注塑模具的设计步骤 1.4 注塑模具CAD简介 1.4.1 注塑模具CAD基础知识 1.4.2 注塑模浇注系统CAD 1.4.3 注塑模镶块CAD 1.4.4 注塑模模架CAD第2章 Pro/E 4.0模具模块概述 2.1 Pro/E软件基础知识 2.1.1 参数化建模技术 2.1.2 基于特征建模技术 2.1.3 产品设计关联性 2.1.4 Pro/E软件的其他特点 2.2 Pro/E模具模块的基本知识 2.2.1 Pro/E在模具设计中的应用 2.2.2 Pro/MOLDESIGN模块的特点 2.3 Pro/E 4.0模具设计用户界面 2.3.1 进入模具环境 2.3.2 模具菜单栏 2.3.3 模具菜单管理器 2.3.4 模具环境常用工具栏 2.3.5 模具导航器 2.3.6 模具环境其他区域介绍 2.4 模具设计基本操作 2.4.1 管理模具文件 2.4.2 定制模具环境 2.4.3 管理模型树 2.4.4 隐藏和隐含对象 2.4.5 遮蔽和取消遮蔽第3章 Pro/E4.0模具设计流程 3.1 Pro/MOLDESIGN设计流程 3.2 注塑模具初始设置 3.2.1 模型的载入和布局 3.2.2 设置收缩率 3.2.3 创建成型工件 3.3 创建模具特征 3.3.1 冷却系统 3.3.2 浇注系统 3.3.3 创建顶针间距孔 3.4 创建模具分型面 3.4.1 分型面类型和设计原则 3.4.2 创建分型面 3.4.3 编辑分型曲面 3.5 分割和抽取模具体积块 3.5.1 创建模具体积块 3.5.2 分割模具体积块 3.5.3 抽取模具体积块 3.6 仿真开模 3.6.1 创建铸件 3.6.2 仿真开模 3.7 模架设计 3.7.1 EMX模架基础知识 3.7.2 加载并定义模架 3.8 典型案例：玩具车壳模具设计 3.9 典型案例：汽车镜盖模具设计第4章 含靠破孔的拆模——鼠标上壳 4.1 相关知识点 4.2 鼠标上壳模具总体分析 4.2.1 分析模具结构 4.2.2 分析模具设计流程 4.3 鼠标上壳模具设计过程 4.3.1 初始设置 4.3.2 模具分型 4.4 典型案例：普通鼠标壳体设计第5章 简单滑块模具设计——条码读卡器上壳 5.1 相关知识点 5.1.1 使用曲面工具创建滑块 5.1.2 使用体积块功能创建滑块 5.2 读卡器模具总体分析 5.2.1 分析模具结构 5.2.2 分析模具设计流程 5.3 读卡器上壳模具设计过程 5.3.1 初始设置 5.3.2 创建分型刀具 5.3.3 仿真开模 5.4 典型案例：冰箱扣手模具设计 5.5 典型案例：风扇架模具设计第6章 一模多穴模具设计——电池门开关 6.1 相关知识点 6.1.1 型腔布局方式 6.1.2 滑块的基本结构 6.2 电池门开关模具总体分析 6.2.1 分析模具结构 6.2.2 分析模具设计流程 6.3 开关模具设计过程 6.3.1 初始设置 6.3.2 模具分型 6.3.3 创建模具型腔 6.4 典型案例：照相机壳体模具设计第7章 斜销模具设计——阅读机上壳 7.1 相关知识点 7.1.1 使用曲面工具创建斜销 7.1.2 利用体积块功能创建斜销 7.2 阅读机上壳模具结构分析 7.2.1 分析模具结构 7.2.2 分析模具设计流程 7.3 壳体模具设计过程 7.3.1 初始设置 7.3.2 模具分型 7.3.3 获取模具结构 7.4 典型案例：电池盖模具设计第8章 普通抽芯机构设计——翻盖手机上壳 8.1 相关知识点 8.1.1 抽芯机构的类型 8.1.2 抽芯机构的定位方式 8.2 手机上壳模具总体分析 8.2.1 分析模具结构 8.2.2 分析模具设计流程 8.3 手机上壳模具设计过程 8.3.1 初始设置 8.3.2 创建分型刀具 8.3.3 创建模具结构 8.4 典型案例：直板手机上壳模具设计第9章 复杂型芯模具设计——直板手机下壳 9.1 相关知识点 9.1.1 顶出机构特征的专业知识 9.1.2 在Pro/E中创建顶出机构的方法 9.2 手机下壳模具总体分析 9.2.1 分析模具结构 9.2.2 分析模具设计流程 9.3 壳体模具设计过程 9.3.1 初始设置 9.3.2 创建分型刀具 9.3.3 创建模具结构 9.4 典型案例：玩具枪架模具设计第10章 典型侧抽芯模具设计——梳筒 10.1 相关知识点 10.1.1 设置浇注系统 10.1.2 设置冷却系统 10.2 梳筒模具总体分析 10.2.1 分析模具结构 10.2.2 分析模具设计流程 10.3 梳筒模具设计过程 10.3.1 初始设置 10.3.2 模具分型 10.4 典型案例：玩具枪壳体模具设计第11章 模具检测分析及塑性顾问 11.1 分型前检测和分析 11.1.1 拔模检测 11.1.2 厚度检测 11.1.3 投影面积分析 11.1.4 水线检测 11.2 分型检测 11.2.1 自交检测 11.2.2 围线检测 11.3 分型后检测和分析 11.3.1 干涉检测 11.3.2 拔模检测 11.4 模具塑性顾问 11.4.1 塑性顾问简介 11.4.2 最佳浇口位置分析 11.4.3 模流分析 11.4.4 分析设计模型 11.4.5 冷却质量分析 11.4.6 缩痕分析 11.4.7 制作报告书

章节摘录

第1章 注塑模设计基础 1.1 模具设计基础知识 1.1.2 模具的分类和制造特点 在工业生产中, 模具的用途广泛, 种类繁多, 按照模具结构形式可分为冲模、注塑模、锻压模和压铸模等。下面将简要介绍模具的分类及常规的制造特点。

1.模具的分类 在模具工业的总产值中, 冲压模具、塑料注塑模和压铸模是应用最为广泛的3类模具。其中, 冲压模具约占50%, 塑料模具约占36%, 压铸模具约占6%, 其他各类模具约占8%, 分别介绍如下。

冲压模具 该模具是实现冲压生产的基础工艺装备。它被安装在压力机上, 通过对板料施加压力, 使板料产生分离或者塑性变形, 从而获得所需要的零件(也称为冲压件或者冲件)。

由于冲压生产的操作简单, 生产率高, 而且加工出来的零件具有成本低、质量轻、刚度好、尺寸稳定、互换性好等优点, 因此被广泛应用于汽车、电子、家电、仪器仪表等工业产品制造中。这些行业中很多过去采用铸造、锻造、切削加工等方法制造的零件, 但都已被冲压模具加工所代替。随着冲压技术的发展, 冲压模具的结构越来越复杂, 精度要求也越来越高, 其设计和制造的难度也将越来越大。

塑料注塑模 该模具是一种用来生产塑料零件的模具。它被安装在塑料注塑机上, 由塑料注塑机将塑料颗粒融化成热熔体, 经过合模、高压注塑、高压冷却定型、开模、推出制件等工序, 获得所需的塑料制品。

近10年来, 由于塑料具有的良好特性, 使得塑料制品获得愈来愈广泛的应用, 塑料模已成为广泛使用的一类模具。据统计, 塑料制品总重量大约35%是用于注射成型, 80%以上的工程塑料制品都要采用注射成型方式生产。

压铸模 该模具是实现压铸生产的基础工艺装备。压铸即压力铸造, 是将熔融合金在高压、高速条件下充填型腔, 并在高压下冷却凝固成型的一种精密铸造方法。压铸生产工艺具有尺寸精度和表面质量高、铸件组织细密、硬度和强度高特点, 并且可以生产出形状复杂的薄壁件。

另外, 采用压铸工艺生产效率高, 易实现机械化和自动化。随着汽车和摩托车工业的快速发展, 特别是铝镁合金零件的广泛使用, 使得压铸模的技术水平有了较大的提高。汽车发动机缸罩、盖板、变速器壳体、齿轮箱壳体、制动器、轮毂等铝合金铸件, 目前均是采用压铸模进行生产的。

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

编辑推荐

12段全程配音教学视频，20个完整Pro/E模具设计实例，160个Pro/E模具设计素材文件。

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>