

<<CATIA V5钣金设计实例教程>>

图书基本信息

书名：<<CATIA V5钣金设计实例教程>>

13位ISBN编号：9787122026897

10位ISBN编号：7122026892

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：盛选禹

页数：331

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>

<<CATIA V5钣金设计实例教程>>

内容概要

本书用大量的实例说明在CATIA软件中如何使用钣金设计工作台进行钣金结构设计。所介绍的实例包括板、棱边弯曲、挤压生成钣金、扫掠成形板、聚集体、漏斗状钣金零件的设计,以及展开钣金零件图、重叠检查、孔的设计,剪切、冲压、排列特征的设计,顶点和棱边的修饰,元素映像。

通过这些实例,读者可以熟练掌握CATIA软件中的钣金设计功能。

本书的特点是以实际操作过程为主线进行介绍,读者可以很方便地按照书中所列步骤进行操作。本书基本上包括了钣金设计的所有类型,因此,还可以作为钣金设计的工具书使用,在进行钣金设计遇到障碍时,随时可以查阅本书。

本书适合从事钣金设计的工程技术人员使用,也适合于高等工科院校机械类专业的学生使用。即使是对CATIA软件不熟悉的读者,也可以按照本书的讲解步骤,掌握CATIA软件的钣金设计功能。

书籍目录

第1章 钣金基本知识与参数设置1.1 钣金基本知识1.2 设置钣金参数1.3 修改导角弯曲极限点1.4 计算弯曲允许度第2章 钣金设计基本功能2.1 进入钣金设计工作台2.2 设置钣金参数2.3 底板的设计2.4 侧板的设计2.5 孔的设计2.6 棱边弯曲的设计2.7 绘制钣金零件平面展开图第3章 将零件转换为钣金零件3.1 将零件转换为钣金零件实例3.2 练习题第4章 板零件的设计4.1 由草图设计钣金主板4.2 设计相切的板零件4.3 由棱边设计侧板4.4 练习题第5章 棱边弯曲的设计5.1 在板上设计弯曲5.2 创建圆锥形变半径弯曲5.3 根据草图线从平面设计弯曲5.4 局部展开或折叠5.5 练习题第6章 挤压生成钣金零件6.1 挤压生成钣金零件实例6.2 设计圆弧形板6.3 练习题第7章 扫掠成形板的设计7.1 凸缘的设计7.2 折边的设计7.3 滴料折边的设计7.4 用户自定义凸缘的设计7.5 练习题第8章 聚集体的设计8.1 聚集体设计实例8.2 练习题第9章 漏斗状钣金零件的设计9.1 漏斗状钣金零件设计实例9.2 练习题第10章 展开钣金零件图10.1 折叠/展开钣金图10.2 同时观察两个视图10.3 激活/未激活视图10.4 练习题第11章 钣金零件重叠检查11.1 钣金零件重叠检查实例11.2 练习题第12章 孔的设计12.1 普通孔的设计12.2 螺纹孔的设计12.3 圆形剪切设计12.4 练习题第13章 剪切特征的设计13.1 剪切特征创建实例13.2 练习题第14章 冲压特征的设计14.1 带卷边的孔的设计14.2 圆缘槽的设计14.3 创建圆形冲压14.4 根据草图设计曲面冲压14.5 根据钣金零件展开图创建曲面冲压14.6 内外草图多边形边数不对应时创建曲面冲压14.7 创建桥形冲压14.8 创建带圆边的剪切孔14.9 创建加强筋14.10 创建曲线冲压14.11 创建散热孔14.12 创建半穿透冲压14.13 销子的设计14.14 用开口和剪切面创建冲压14.15 练习题第15章 特征排列15.1 矩形排列15.2 环形排列15.3 用户自定义排列15.4 特征镜像15.5 练习题第16章 顶点和棱边的修饰16.1 修正局部顶点缺口16.2 倒圆角16.3 倒棱16.4 练习题第17章 映射元素17.1 创建映射元素实例17.2 练习题第18章 钣金设计综合实例18.1 水槽钣金零件的设计18.2 储油槽钣金零件的设计18.3 书架钣金零件的设计18.4 饮水机接水槽钣金零件的设计18.5 簸箕钣金零件的设计18.6 刻有“龙”字的钣金零件的设计

<<CATIA V5钣金设计实例教程>>

章节摘录

第1章 钣金基本知识及参数设置 本章主要讲述如何设置钣金参数。

对于急于熟悉CATIA钣金设计功能的读者，可以跳过本章，先学习其他各章。

当设计工作中需要详细设置钣金参数时，再回来查找本章内容，详细了解如何设置钣金参数。

本章分三节内容，分别对应“Sheet Metal Parameters（钣金参数定义）”对话框中的3个选项卡：

“Parameters（参数）”、“Bend Extremities（弯曲极限点）”和“Bend Allowance（弯曲允许度）”。

1.1 钣金基本知识 薄板、薄壁管和薄壁型材等薄壁金属零件统称为钣金零件，简称为钣金件或钣金。

钣金在宇航、航空、汽车机车、电机、电器、食品包装、日用五金和建筑等工业部门都有广泛的应用。

例如，台式计算机的机箱，就是利用钣金工艺制造出来的。

把毛坯料轧挤成钣金材料的生产企业和把钣金材料加工成钣金制品的加工企业，已成为我国国民经济中的一个重要生产和加工部门。

钣金加工是在常温下，使用材质相对柔软且延展性较大的钢板、铜板和铝板等材料，通过钣金加工机械和工具，生产制造出各式各样的形状和构造产品的过程。

钣金加工生产过程有：图样设计、钣金加工、生成零件、组合装配、表面处理和形成产品6个步骤。

本书是针对钣金生产过程的图样设计这一步骤进行介绍的。

1. 钣金成形方法 钣金件的形状繁多，所以加工成形的方法也很多。

这些成形方法可以分为下面几类。

- (1) 弯曲成形。
- (2) 压延成形。
- (3) 胀形。
- (4) 拉伸成形。
- (5) 收缩成形。
- (6) 体积成形。

2. 钣金加工的产品特点 (1) 成形加工容易，且容易加工成复杂形状的产品。

(2) 钣金可以做成中空的类型，使钣金件不仅重量轻，而且坚固耐用。

(3) 零件组装方便。

(4) 产品成本低，可以灵活组织生产。

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>