

<<材料成形设备>>

图书基本信息

书名：<<材料成形设备>>

13位ISBN编号：9787111344025

10位ISBN编号：7111344022

出版时间：2011-8

出版时间：王卫卫 机械工业出版社 (2011-08出版)

作者：王卫卫 编

页数：295

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>

<<材料成形设备>>

内容概要

《材料成形设备（第2版）》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。全书共分七章，着重讲述成形生产中常用的设备如曲柄压力机、液压机、塑料挤出机、塑料注射成型机和压铸机的工作原理、典型结构、控制系统、性能特点、主要技术参数与适用工艺及其使用要求，并对螺旋压力机、锻锤、多点成形压力机、板料折弯机、高速压力机及冲模回转头压力机进行了介绍。

《材料成形设备（第2版）》可作为高等工科院校材料成形及控制工程专业的教材，也可作为高职高专相关专业教材，还可供有关工程技术人员参考。

<<材料成形设备>>

书籍目录

第2版前言第1版前言第一章 绪论一、成形生产在现代工业生产中的地位和作用二、成形设备与成形工艺的关系三、我国成形设备的发展概况和现状四、成形设备的发展趋势概述五、学习本课程的目的与要求第二章 曲柄压力机第一节 曲柄压力机的工作原理与型号分类一、曲柄压力机的工作原理二、曲柄压力机的组成三、曲柄压力机的分类四、曲柄压力机型号表示第二节 曲柄滑块机构的运动与受力特点一、曲柄滑块机构的运动分析二、曲柄滑块机构受力分析第三节 通用曲柄压力机主要零部件结构一、曲柄滑块机构二、机身三、离合器与制动器四、动力与传动系统五、辅助装置第四节 曲柄压力机主要技术参数与选用一、主要技术参数二、曲柄压力机的选用第五节 伺服压力机一、伺服压力机技术特点二、伺服压力机工作原理三、伺服压力机成形工艺举例四、伺服压力机的不足第六节 专用曲柄压力机一、拉深压力机二、冷挤压机三、热模锻压力机第七节 冲压生产附属设备一、自动送料装置二、冲压机械手三、开卷校平机设备四、冲压生产线思考题第三章 液压机第一节 液压机的工作原理、特点及分类一、液压机的工作原理二、液压机的特点及分类第二节 液压机的本体结构一、典型结构形式概述二、机架部件三、液压缸部件四、附属装置第三节 液压系统一、液压系统概述二、液压元件简介三、典型液压机Y32-315液压系统分析四、HD-026双动拉深液压机液压系统分析第四节 液压机的主要技术参数及其选用一、主要技术参数二、液压机的选用思考题第四章 塑料挤出机第一节 挤出成型工作原理及挤出机组组成一、挤出成型生产工艺过程与挤出机组组成二、挤出机的分类与型号表示第二节 挤出成型理论简介一、固体输送理论二、熔融理论三、熔体输送理论四、挤出机综合工作点第三节 挤出机结构与参数选用一、挤压系统二、传动系统三、加热冷却系统第四节 挤出机辅机一、概述二、挤管辅机三、吹塑成型辅机第五节 其他类型挤出机一、排气式挤出机二、双螺杆挤出机三、两级式挤出机四、行星齿轮式挤出机五、挤出机的发展概况145思考题第五章 塑料注射成型机第一节 塑料注射成型过程一、注射成型机的组成二、注射成型生产工艺过程三、注射成型机的分类四、注射成型机的型号规格第二节 注射装置一、常用注射装置二、注射装置的主要零部件第三节 合模装置一、常见的合模装置二、顶出装置第四节 注射成型机的控制系统一、普通继电器控制注射成型机的液压系统二、普通继电器控制注射成型机的电气系统三、PLC控制注射成型机的液压系统四、PLC控制的注射成型机电气控制系统五、微机控制注射成型机的液压系统六、微机控制注射成型机的控制系统第五节 注射成型机的技术参数与使用维护一、注射成型机主要技术参数二、注射成型机的使用三、注射成型机的维护第六节 新型专用注射成型机一、多模注射成型机二、多色注射成型机三、热固性塑料注射成型机四、排气式注射成型机五、发泡注射成型机六、精密塑料注射成型机思考题第六章 压铸机第一节 压铸机的工作原理与分类一、压铸成形特点二、压铸机的分类、型号三、压铸机的工作原理第二节 压铸机的本体结构一、压铸机的结构形式及特点二、压铸机的主要机构示例第三节 压铸机主要技术参数与选用一、压铸机主要技术参数二、压铸机的选用第四节 新型压铸工艺装备简介一、半固态压铸成形二、真空压铸成形三、充氧压铸四、精速密压铸思考题第七章 其他成形设备第一节 螺旋压力机一、螺旋压力机的工作原理、特性、分类和参数表示二、螺旋压力机的典型结构三、螺旋压力机的力能关系四、螺旋压力机的技术参数及使用第二节 锻锤一、锻锤的工作原理、分类和参数表示二、锻锤的典型结构三、锻锤的主要技术参数和使用第三节 多点成形压力机一、多点成形技术原理二、多点成形压力机三、多点成形技术特点第四节 板料折弯机一、板料折弯机的类型及特点二、提高折弯机折弯精度的措施三、板料折弯机附属机构四、折弯机的发展趋势第五节 高速压力机一、高速压力机的发展概况二、高速压力机的结构组成第六节 数控冲模回转头压力机一、概述二、工作原理三、主要结构思考题参考文献

章节摘录

版权页：插图：由前面的内容可知，传统的曲柄压力机均以交流感应电动机为动力，靠飞轮储存和释放能量，离合器控制设备的运行和停止。

其最大的缺点是滑块工作特性固定，无法调节，压力不易控制，工作适应性差，缺乏“柔性”，无法满足冲压生产日益提高的加工技术要求。

伺服压力机是在摒弃传统机械压力机的飞轮和离合器等耗能部件的基础上，采用计算机控制的交流伺服电动机直接作为压力机的动力源，通过螺旋、曲柄连杆、肘杆等执行机构将电动机的旋转运动转化为滑块的直线运动，在不改变机械结构的前提下，利用伺服控制技术任意更改滑块运动特性曲线，对滑块的位移和速度进行全闭环控制，实现滑块运动特性可控，工作性能和工艺适应性大大提高，更好地满足了冲压加工柔性化、智能化的需求。

伺服压力机能够提高复杂形状冲压件、高强度钢板及铝合金板成形加工的技术水平，充分体现了锻压机床未来的发展趋势，被称为“第三代智能化压力机”。

从20世纪90年代出现以来，获得了快速的发展，已经在生产中占据重要位置。

伺服压力机技术特点由于伺服压力机采用计算机控制的交流伺服电动机直接驱动滑块的传动形式，可对压力机滑块的位置、速度、运行轨迹实现控制，使压力机获得了柔性化、智能化的特点，工作性能和工艺适应性大大提高。

与传统压力机相比，伺服压力机的特征如下：（1）滑块运动可控由于把原动机从不能调节和控制的普通感应电动机改为cNc控制、可任意调节的伺服电动机，自动化和智能化程度提高，设备使用者可根据工艺要求编制出适合于加工工艺的滑块运动方式，可以获得任意的滑块特性，设备的工艺适应性扩大；可以根据不同的工艺采用相应的优化曲线，提高工作性能，甚至可以扩大加工范围（如镁合金的冲压加工等）。

<<材料成形设备>>

编辑推荐

《材料成形设备(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>