

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787504585677

10位ISBN编号：750458567X

出版时间：2010-8

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：人力资源和社会保障部教材办公室 编

页数：280

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>

<<机械基础>>

前言

为了更好地适应全国中等职业技术学校数控加工专业的教学要求，全面提升教学质量，人力资源和社会保障部教材办公室组织全国有关学校的一线教师和行业、企业专家，在充分调研企业生产和学校教学情况的基础上，研发、出版了全国中等职业技术学校数控加工专业一体化精品教材。本套教材充分吸收国内外职业教育教学的先进理念，借鉴一体化教学改革的最新成果，在体系构建和内容设置上具有突出特点。

一是教材体系完整，为教和学提供有力支持。

从数控加工专业教学实际需求出发，构建既有通用基础平台又有不同专业方向平台的完整的一体化教材体系。

其中，通用基础平台的教材包括《机械基础》《极限配合与机械测量》《钳工工艺与技能》；专业方向平台的教材包括《车工工艺与技能》《铣工工艺与技能》《数控车床加工技术》《数控铣床加工中心加工技术》《数控电加工技术》等，适用于数控车床加工、数控铣床加工中心加工、数控电加工三个专业方向的教学。

<<机械基础>>

内容概要

本书的主要内容包括：材料及热处理，带传动，螺纹连接与螺旋传动，链传动，齿轮传动，蜗杆传动，轮系，平面连杆机构，凸轮机构，其他常用机构，轴，键、销及其连接，轴承，联轴器、离合器、制动器，液压传动，气压传动简介等。

本书由孙大俊主编，范继宁、华玉良、蔡建新、李超参编，陈为华审稿。

<<机械基础>>

书籍目录

绪论第一章 材料及热处理 § 1-1 金属材料的性能 § 1-2 铁碳合金 § 1-3 碳钢的分类、牌号、性能和应用 § 1-4 合金钢的分类、牌号、性能和应用 § 1-5 普通热处理及其应用 § 1-6 钢的表面热处理 § 1-7 铸铁的分类、牌号、性能和应用 § 1-8 硬质合金、常用有色金属及其应用 § 1-9 非金属材料及其应用第二章 带传动 § 2-1 带传动的应用和类型 § 2-2 普通V带传动 § 2-3 同步带传动第三章 螺纹连接与螺旋传动 § 3-1 螺纹连接形式、防松方法 § 3-2 螺旋传动的应用形式第四章 链传动 § 4-1 链传动概述 § 4-2 链条的类型及应用第五章 齿轮传动 § 5-1 齿轮传动的类型及应用 § 5-2 渐开线齿廓, § 5-3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸计算 § 5-4 其他齿轮传动简介 § 5-5 渐开线齿轮失效形式 § 5-6 齿轮传动间隙调整第六章 蜗杆传动 § 6-1 蜗杆传动概述 § 6-2 蜗杆传动的主要参数 § 6-3 蜗杆传动的应用特点和常用材料第七章 轮系 § 7-1 轮系的分类与应用 § 7-2 定轴轮系及应用 § 7-3 轮系传动比与末端从动件传动速度的计算第八章 平面连杆机构 § 8-1 铰链四杆机构的组成与分类 § 8-2 其他四杆机构的组成与特点第九章 凸轮机构 § 9-1 凸轮机构概述 § 9-2 凸轮机构的分类与特点 § 9-3 凸轮机构工作过程及从动件运动规律第十章 其他常用机构 § 10-1 变速机构 § 10-2 换向机构 § 10-3 间歇运动机构第十一章 轴 § 11-1 轴的用途和分类 § 11-2 转轴的结构第十二章 键、销及其连接 § 12-1 键连接 § 12-2 销连接第十三章 轴承 § 13-1 滚动轴承 § 13-2 滑动轴承第十四章 联轴器、离合器、制动器 § 14-1 联轴器的结构、特点及应用 § 14-2 离合器的结构、特点及应用 § 14-3 制动器的结构、特点及应用第十五章 液压传动 § 15-1 液压传动的基本原理及组成 § 15-2 液压传动系统的压力与流量 § 15-3 液压动力元件 § 15-4 液压执行元件 § 15-5 液压控制元件 § 15-6 液压辅助元件 § 15-7 液压系统基本回路第十六章 气压传动 § 16-1 气压传动的工作原理及应用特点 § 16-2 气压传动常用元件简介 § 16-3 典型气压回路简介

<<机械基础>>

章节摘录

一、齿轮传动间隙齿侧间隙是由于齿轮的制造误差、安装误差等原因，造成齿轮副的轮齿齿侧在法向（传力方向）存在一定的间隙，简称为侧隙，如图5-29所示。

二、调整齿轮传动间隙的结构1.齿轮传动间隙对数控机床的影响在数控机床进给驱动系统中，考虑到转矩、传动比等的要求，有时需要采用齿轮副。

由于齿轮副存在齿侧间隙，当工作台运动反向时，会使工作台的反向动作响应滞后于指令信号，引起加工误差。

因此，为了提高进给系统的传动精度，必须尽可能减小齿轮副的侧隙。

2.直齿圆柱齿轮副消除侧隙的结构（1）偏心轴套调整结构 如图5-30所示，齿轮I装在电动机轴上，调整偏心轴套2可以改变齿轮I和3的中心距，从而调整齿侧间隙。

（2）锥齿轮调整结构 如图5-31所示，将一对齿轮I和2的轮齿沿齿宽方向制成小锥度，使齿厚在齿轮的轴向稍有变化。

调整时，改变垫片3的厚度就能改变齿轮I和2的轴向相对位置，从而改变齿侧间隙。

以上两种方法的特点是结构简单，能传递较大转矩，传动刚度好，但齿侧间隙调整后不能自动补偿，属于刚性调整法。

（3）双片齿轮错齿调整结构 图5-32a所示为双片齿轮可调弹簧式错齿消除结构。

两个相同齿数的薄片齿轮1和2与另一个宽齿轮啮合，两薄片齿轮可相对回转。

在两个薄片齿轮1和2的端面均匀分布着4个螺孔，分别装上凸耳3和8。

薄片齿轮I的端面还有另外4个通孔L，凸耳可以穿过，弹簧4的两端分别钩在凸耳3和调节螺钉7上。

通过螺母5调节弹簧4的拉力，调节后用螺母6锁紧。

弹簧的拉力使薄片齿轮错位，即两个薄片齿轮的左右齿面分别贴在宽齿轮齿槽的左右齿面上，从而消除了齿侧间隙。

<<机械基础>>

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>