

<<机械装配技术基础>>

图书基本信息

书名：<<机械装配技术基础>>

13位ISBN编号：9787030254580

10位ISBN编号：7030254589

出版时间：2009-9

出版时间：科学出版社

作者：李智勇，谢玉莲 主编

页数：268

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>

## <<机械装配技术基础>>

### 内容概要

李智勇、谢玉莲主编的《机械装配技术基础》是普通高等院校工程训练系列教材之一，也是机械装配的入门书籍，全书共分6章，内容包括机械装配技术、极限与配合、装配尺寸链、典型零件的装配、传动机构的装配、发动机的装配等，并以发动机为实例，图文并茂，直观易懂，特别是发动机的拆装图解形式完整，并辅以原理、结构说明，一目了然。

在满足教学要求的基础上，注重理论与实际相结合，设计与装配工艺相结合，零部件装配与系统整体装配相结合；强调以工程实例为引导，分析与指导相结合。

各章节都配有复习思考题，便于学生明确实训要求与重点，以达到教学目的。

本教材集作者多年的教学和实践心得于一体，结构紧凑，思路清晰，分析详尽，深浅适宜，操作性较强。

《机械装配技术基础》是针对普通高等院校工程实训的学生编写的，以实用性为主，兼顾先进性、系统性，可供机械制造行业装配技术人员参考，也可供有关专业的工程技术人员、工科院校师生及汽车爱好者参考。

# <<机械装配技术基础>>

## 书籍目录

序

前言

### 第1章 机械装配技术

#### 1.1 概述

- 1.1.1 装配工艺发展的历史
- 1.1.2 装配工艺的基本要求
- 1.1.3 装配生产的组织形式
- 1.1.4 装配工作的内容
- 1.1.5 装配的一般原则

#### 1.2 机械装配的常用工具

- 1.2.1 常用螺钉旋具
- 1.2.2 常用扳手
- 1.2.3 钳子
- 1.2.4 顶拔器(拉模)
- 1.2.5 电动工具
- 1.2.6 气动工具

#### 1.3 常用量具、量仪

- 1.3.1 常用量具
- 1.3.2 常用量仪

#### 1.4 装配工艺过程

- 1.4.1 装配工艺过程
- 1.4.2 装配工艺系统图
- 1.4.3 装配工艺规程的制定

复习思考题

### 第2章 极限与配合

#### 2.1 互换性的概念

- 2.1.1 互换性
- 2.1.2 标准化、系列化和通用化

#### 2.2 尺寸与配合精度

- 2.2.1 尺寸精度
- 2.2.2 配合精度
- 2.2.3 公差与配合的标注

#### 2.3 形状与位置精度

- 2.3.1 形位公差的研究对象
- 2.3.2 形位公差的项目、公差带
- 2.3.3 形位公差及公差带

#### 2.4 表面粗糙度

- 2.4.1 表面粗糙度的评定参数及应用
- 2.4.2 表面粗糙度的标注

复习思考题

### 第3章 装配尺寸链

#### 3.1 概述

- 3.1.1 尺寸链
- 3.1.2 尺寸链的基本术语
- 3.1.3 尺寸链的分类

## <<机械装配技术基础>>

### 3.2 装配尺寸链

#### 3.2.1 装配精度

#### 3.2.2 装配尺寸链的建立及查找

### 3.3 装配尺寸链的计算方法

#### 3.3.1 互换装配法

#### 3.3.2 选择装配法

#### 3.3.3 修配装配法

#### 3.3.4 调整装配法

### 复习思考题

## 第4章 典型零件的装配

### 4.1 螺纹连接的装配

#### 4.1.1 螺纹连接的种类

#### 4.1.2 螺纹连接的拧紧力矩

#### 4.1.3 螺栓连接的防松措施

#### 4.1.4 螺纹连接装配工艺

### 4.2 弹性挡圈的装配

#### 4.2.1 孔轴类防松元件

### 4.3 键联接的装配

#### 4.3.1 松键联接的装配过程

#### 4.3.2 紧键联接的装配过程

#### 4.3.3 花键联接的装配过程

### 4.4 密封件的装配

#### 4.4.1 O形密封圈的装配

#### 4.4.2 油封的装配

#### 4.4.3 压盖填料的装填

#### 4.4.4 密封垫的装配

### 4.5 滑动轴承连接的装配

#### 4.5.1 滑动轴承结构

#### 4.5.2 装配方法

#### 4.5.3 滑动轴承的材料

### 4.6 滚动轴承的装配

#### 4.6.1 滚动轴承的结构

#### 4.6.2 滚动轴承装配前的准备工作

#### 4.6.3 圆柱孔滚动轴承的装配方法

#### 4.6.4 圆柱孔滚动轴承的拆卸方法

#### 4.6.5 滚动轴承的材料

### 4.7 销连接的装配

#### 4.7.1 圆柱销的装配要点

#### 4.7.2 圆锥销的装配要点

#### 4.7.3 过盈连接装配方法

### 复习思考题

## 第5章 传动机构的装配

### 5.1 带传动机构的装配

#### 5.1.1 带传动的结构

#### 5.1.2 带传动的装配

### 5.2 链传动机构的装配

#### 5.2.1 链传动的特点与应用

## <<机械装配技术基础>>

- 5.2.2 链传动的装配
  - 5.2.3 链传动的布置、张紧和润滑
  - 5.3 齿轮传动结构的装配
    - 5.3.1 齿轮传动机构的装配和润滑
    - 5.3.2 圆柱齿轮的装配
    - 5.3.3 圆锥齿轮的装配
  - 5.4 螺旋传动与蜗杆传动机构的装配
    - 5.4.1 螺旋传动机构的特点
    - 5.4.2 螺旋传动机构的装配
  - 5.5 滚珠丝杠副的装配
    - 5.5.1 滚珠丝杠副的结构
    - 5.5.2 滚珠丝杠副的工作原理
    - 5.5.3 循环滚珠
    - 5.5.4 滚珠丝杠副的应用及特点
    - 5.5.5 丝杠的受力情况
    - 5.5.6 滚珠丝杠副的润滑
    - 5.5.7 滚珠丝杠副的密封
    - 5.5.8 滚珠丝杠副的安装
    - 5.5.9 滚珠丝杠的调节
  - 5.6 离合器传动
    - 5.6.1 离合器的种类
    - 5.6.2 离合器的装配技术要求
    - 5.6.3 离合器的装配工艺要点
  - 5.7 联轴器
    - 5.7.1 联轴器种类
    - 5.7.2 联轴器装配
- 复习思考题

## 第6章 发动机的装配

- 6.1 概述
  - 6.1.1 汽车发动机的基本构造
  - 6.1.2 发动机基本术语
  - 6.1.3 发动机工作原理
  - 6.1.4 发动机拆装原则注意事项
- 6.2 曲柄连杆机构的装配
  - 6.2.1 机体组的构造
  - 6.2.2 活塞连杆组
  - 6.2.3 曲轴飞轮组
  - 6.2.4 曲柄连杆机构的拆装
- 6.3 配气机构的装配
  - 6.3.1 配气机构的基本组成
  - 6.3.2 气门组
  - 6.3.3 气门传动组
  - 6.3.4 配气机构的拆装
- 6.4 冷却系统的构造和拆装
  - 6.4.1 水冷却系主要部件的构造
  - 6.4.2 冷却系统的拆装
- 6.5 润滑系统的构造与拆装

## <<机械装配技术基础>>

6.5.1 概述

6.5.2 润滑系主要部件的构造

6.5.3 润滑系统典型部件的拆装

6.6 电控汽油机燃油供给系统的拆装

6.6.1 概述

6.6.2 进排气装置

6.6.3 燃油供给装置

6.6.4 电控装置

6.6.5 电控燃油喷射系统的拆装

6.6.6 电控燃油喷射系统的装复

6.7 柴油机燃油供给系统的拆装

6.7.1 柴油机燃料供给系统的组成

6.7.2 柴油机燃料供给系统的拆装

复习思考题

参考书目

## &lt;&lt;机械装配技术基础&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 机械装配技术 1.1 概述 在生产过程中,按照规定的技术要求,将若干零件结合成组件或若干个零件和部件结合成机器的过程称为装配(assembly),前者称为部件装配,后者称为总装配。

机械产品都是由许多零件和部件装配而成的。

零件(part)是机器制造的最小单元,如一根轴、一个螺钉等。

部件(subassembly)是两个或两个以上零件结合成为机器的一部分,如车床的主轴箱、进给箱等。

装配通常是产品生产过程中的最后一个阶段,处于机械制造生产链的末端,其目的是根据产品设计要求 and 标准,使产品达到其使用说明书的规格和性能要求。

它是对机器设计和零件加工质量的一次总检验,能够发现设计和加工中存在的问题,从而不断地加以改进。

因此机器的质量不仅取决于设计质量和零件的加工质量,还与机器的装配工艺过程有关。

装配不良的机器,其性能将会大为降低,增加功率消耗,使用寿命将大为缩短。

现实中的大部分的装配工作都是由手工完成的,高质量的装配需要丰富的经验。

1.1.1 装配工艺发展的历史 在早期,零件的制造及其选配和组装是通过手工艺工人来完成的。每个零件都要加工处理,以便能够与某些其他零件进行装配。

如果某零件不能与其他零件配合,那就必须在已加工的零件中寻找适合的零件或者对其进行再加工,故生产率非常低。

在19世纪初期,人们开始要求同一种零件之间具有互换的能力。

为此,必须首先制作样件。

通过这个样件,再制作各种专用工具和量具,并利用这些工具和量具来检查加工产品的精度。

20世纪初期,人们又提出了“公差”这个概念,利用尺寸、形状及位置的公差,零件的互换性便得到了充分的保证。

这样,零件的生产和装配就可以分离开来了,这两项工作也就可以在不同的地点或不同的工厂进行了。

装配中的一个重大进步是由Henry Ford提出的“装配线”的装配工艺,他是第一个应用这样一个概念,就是将在不同的地点生产的零件以物流供给的方式集中在一个地方,在生产线上进行最终产品的装配,这对推动工业的发展起了很重要的作用。

## <<机械装配技术基础>>

### 编辑推荐

本书是“普通高等院校工程训练系列教材”之一，全书共分6个章节，主要对机械装配技术基础知识作了介绍，具体内容包括机械装配技术、极限与配合、装配尺寸链、典型零件的装配、传动机构的装配等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。



<<机械装配技术基础>>

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>