

<<机械制造装备及其设计>>

图书基本信息

书名：<<机械制造装备及其设计>>

13位ISBN编号：9787305111044

10位ISBN编号：730511104X

出版时间：2012-12

出版时间：王正刚 南京大学出版社 (2012-12出版)

作者：王正刚 编

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>

<<机械制造装备及其设计>>

内容概要

《高等院校"十二五"规划教材:机械制造装备及其设计》除绪论外,共八章。
内容包括:金属切削机床,传动系统设计,机床典型部件设计,组合机床设计,金属切削刀具,机床夹具设计,现代工艺装备及物流系统设计等。
每章后附有一定数量的习题与思考题。

<<机械制造装备及其设计>>

书籍目录

绪论 第一章金属切削机床 第一节金属切削机床的基本知识 第二节车床 第三节齿轮加工机床 第四节数控
机床 第五节其他机床 习题与思考题 第二章传动系统设计 第一节机床主要参数的确定 第二节分级变
速主传动系统设计 第三节无级变速主传动系统设计 第四节数控机床进给系统 习题与思考题 第三章机
床典型部件设计 第一节主轴组件设计 第二节支承件设计 第三节导轨设计 习题与思考题 第四章组合机
床设计 第一节概述 第二节组合机床的总体设计 第三节组合机床的多轴箱设计 习题与思考题 第五章金
属切削刀具 第一节车刀 第二节孔加工刀具 第三节铣刀 第四节齿轮刀具 习题与思考题 第六章机床夹具
设计 第一节概述 第二节工件的定位设计 第三节工件的夹紧设计 第四节典型机床夹具 第五节专用夹具
的设计方法 第六节夹具设计实例 习题与思考题 第七章现代工艺装备简介 第一节自动线刀具和数控机
床刀具 第二节现代机床夹具 习题与思考题 第八章物流系统设计 第一节概述 第二节机床上下料装置设
计 第三节机床间工件传送装置的设计 第四节自动化仓库设计 习题与思考题 参考文献

<<机械制造装备及其设计>>

章节摘录

版权页：插图：安全离合器的工作原理见图1—22所示。

它由左半离合器1、右两半离合器2及弹簧3等组成。

离合器左半部1与右半部2之间有端面螺旋齿相啮合，弹簧使左、右两半离合器相互压紧。

由光杠传来的运动经齿轮Z56。

（见图1—14）及超越离合器M6传至安全离合器M7左半部1，通过螺旋形端面齿带动离合器右半部2转动，运动再经花键传至蜗杆轴XX，此时离合器螺旋齿面上产生的轴向分力，由弹簧的压力来平衡，使离合器左、右部分保持啮合。

当机床过载时，蜗杆轴XX的转矩增大，安全离合器传递的转矩以及产生的轴向分力也增大，当轴向分力超过弹簧的压力，右半离合器2便压缩弹簧向右移动，与左半离合器1脱开，安全离合器打滑，使机动进给传动链断开。

当过载现象消失后，弹簧使安全离合器重新自动接合，传动链恢复接通，重新正常工作。

机床许用的最大转矩和进给力，取决于弹簧3调定的压力。

第三节 齿轮加工机床 齿轮是最常用的传动件之一，在各种机械设备上得到了广泛应用。

常用的有：直齿、斜齿和人字齿的圆柱齿轮，直齿和弧齿圆锥齿轮，蜗轮以及应用很少的非圆形齿轮等。

齿轮加工有铸造、锻造、热轧、冲压以及切削加工等多种方法，但目前前四种方法的加工精度还不够高，精密齿轮现在仍主要依靠切削法。

一、概述 齿轮加工机床是用来加工齿轮轮齿的机床。

虽然种类繁多，种类各异，加工方法也不尽相同，但按形成齿轮的原理，不外是成形法和范成法两类。

1.成形法 这是用切削刃与被加工齿轮齿槽形状完全相符的成形刀具切削齿轮的方法。

成形法加工齿轮时一般在普通铣床上进行，也可以用成形刀具在刨床上刨齿或在插床上插齿。

例如，图1—23中，在铣床上使用具有渐开线齿形的盘形铣刀或指状铣刀铣削齿轮。

轮齿的表面是渐开面，形成母线（齿廓渐开线）的方法是成形法，不需要表面成形运动；形成导线（直线）的方法是相切法，需要两个成形运动：一个是盘形齿轮铣刀或指状铣刀的旋转 B_1 ，一个是铣刀沿齿坯的轴向移动 A_2 ，两个都是简单成形运动。

铣完一个齿槽后，铣刀返回原位，用分度头使齿坯实现分度运动，转过 360° 。

$1/Z$ 的角度（ Z 是被加工齿轮的齿数），然后再铣下一个齿槽，直至全部齿槽被铣削完毕。

分度运动属于辅助运动。

通常加工模数较大齿轮时，采用指状齿轮铣刀[见图1—23（b）]。

<<机械制造装备及其设计>>

编辑推荐

《高等院校"十二五"规划教材:机械制造装备及其设计》既适用于高等工科院校机械设计制造及其自动化专业以及机械类其他专业的教学,也可供从事机械制造装备设计与研究工作的工程技术人员和研究生参考。

<<机械制造装备及其设计>>

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>