

<<组合机床及其自动化>>

图书基本信息

书名：<<组合机床及其自动化>>

13位ISBN编号：9787114077562

10位ISBN编号：7114077564

出版时间：2009-7

出版时间：人民交通出版社

作者：张接信

页数：196

字数：317000

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>

<<组合机床及其自动化>>

前言

机械制造行业产品日新月异的变化,要求生产设备能不断地更新,以适应新产品的制造要求。组合机床以其快速多变的重组性和灵活多样的可调性,在机械制造行业中得到越来越广泛的应用。

组合机床及其自动线是由许多预制好的通用部件配置而组成,能够以多刀、多轴、多工位、多工件的方式进行加工,工序集中,生产效率极高。

和一般的机床相比较,组合机床具有自动化程度高、加工质量稳定、降低劳动强度等特点,因此,在装备新企业和老企业改造以及机械加工改革中被广泛运用,尤其在当今多元经济条件下,社会游资对机械制造行业的投入,使得组合机床以及组合机床自动线有了更加广泛的应用。

为了更好地使用组合机床。

我们根据多年的组合机床教学体会和实践探索,编写了这本《组合机床及其自动化》,奉献给大家,期望广大读者通过本书的阅读与实践,对组合机床以及组合机床自动线的结构原理和设计方法有所了解,进而在技术运用、改革中有所发明、有所创新,真正达到自主创新的目的,从而推动组合机床事业进一步向前发展。

在编写本书的过程中,得到了多方的支持与指导,在此表示衷心的感谢,同时感谢为此书的编写、编辑、印刷创造有利条件的所有人员。

由于编写时间仓促,加之水平有限,不妥之处,期盼广大读者通过阅读和实践,给予指正。

<<组合机床及其自动化>>

内容概要

本书阐述了组合机床及其自动线的内容、设计、调试及使用。

书中详细地介绍了组合机床各种通用部件和典型部件的结构以及组合机床总体设计，组合机床主轴箱设计，组合机床自动线设计，同时全面介绍了组合机床工艺和结构方案的制订及组合机床及其自动线的设计理论和方法，最后又推荐了未来自动化加工方面的新技术，以供机械类学生学习使用。

本书也可供组合机床设计人员使用。

<<组合机床及其自动化>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 组合机床及其自动线概述 第二节 各类组合机床的配置形式 第三节 组合机床自动线的配置形式 第四节 组合机床的特点 第五节 组合机床的工艺范围及发展第二章 组合机床标准及通用部件 第一节 组合机床标准 第二节 组合机床通用部件的分类及型号表示方法 第三节 各类通用部件的结构及性能第三章 组合机床总体设计 第一节 组合机床设计步骤 第二节 组合机床设计基础 第三节 组合机床加工工艺规程的制订 第四节 组合机床通用部件的选择 第五节 组合机床加工示意图 第六节 组合机床联系尺寸图 第七节 组合机床生产率计算卡第四章 组合机床多轴箱设计 第一节 标准多轴箱及其通用零件 第二节 标准多轴箱设计 第三节 多轴箱的附加机构——主轴定位机构 第四节 攻丝多轴箱设计 第五节 专用多轴箱设计第五章 组合机床自动线设计 第一节 概述 第二节 组合机床自动线的组成 第三节 组合机床自动线设计第六章 组合机床及自动线的调整 第一节 组合机床通用部件的调整 第二节 组合机床自动线的调整第七章 组合机床的发展及未来加工方式 第一节 组合机床及自动线的发展方向 第二节 未来的生产方式

<<组合机床及其自动化>>

章节摘录

第一章 绪论 第一节 组合机床及其自动线概述 随着社会的不断进步，机械加工技术的不断发展，古老的生产方式已不能完全适应新形势的要求。

比如，传统的通用机床，由于它为了适应各种零件的通用加工，强调了加工范围的广泛性，使其万能性增大，随之带来的便是机床结构复杂，并且在加工某一零件的某些加工表面时，使机床不能完全发挥出全部效能。

为了克服通用机床的弊端，工程技术人员便相应地推出了专用机床用于加工某一种（或几种）零件的特定工序，如汽车发动机中曲轴加工的曲轴车床等。

由于专用机床是根据某一工艺要求专门设计制造的，所以，它的自动化程序较高，生产率也比较高。但专用机床的组成部件均是专门设计制造的，因此，相对于通用机床而言，专用机床的造价昂贵，设计、制造周期长，特别是在飞速发展的变化之中，一旦原产品更新换代，产品变型，原有的专用机床将不能满足新产品加工工艺的要求，更有甚者是原专用机床完全不能加工新产品而变成一堆废铁，失去了机床应有的作用。

要使产品在市场上立于不败之地，工程技术人员不得不重新花费时间，设计、制造新的专用机床。

由此可见，专用机床在一定程度上阻碍着产品的更新换代。

为了解决以上通用机床与专用机床之间的矛盾，同时尽可能地兼顾通用机床与专用机床的优越性，于是，组合机床便在通用机床与专用机床的夹缝中悄然兴起，并得到了越来越广泛的应用。

一、组合机床 组合机床系指以通用部件为基础，配以少量的专用部件，对一种或若干种工件按预先确定的工序进行加工的机床。

从组合机床的概念可以看出，按标准化、系列化预先设计、制造出的通用部件体现了通用机床的特性；按加工对象的工艺要求设计的专用部件体现了专用机床的特性。

因此，组合机床既有通用机床可以重新调整，适应新加工对象的特点，又有专用机床生产率高，结构简单的特点。

如果加工对象改变时，仍然可以利用原有的通用部件，与少量的新的满足于加工对象工艺要求的专用部件相配，便可以完成新产品的加工任务。

这就是 为大家介绍的组合机床。

组合机床可以形象地比喻成积木式，它把机床支解成若干部分，而各个部分按相应的标准规定来设计、制造，供机床设计者选择使用，一旦各部件设计、选择完成，便可通过组装、调整来进行加工工作。

下面是几种组合机床的结构示意图。

图1-1为移动工作台式组合机床。

移动工作台1提供两个加工工位，各个工位上，动力头2、3分别处于工作台的两边进行切削加工。

图1-1所示切削工具的横向移动靠动力头中的滑台完成，纵向工位靠移动工作台完成。

<<组合机床及其自动化>>

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>