

《数控铣削加工工艺与编程操作》

图书基本信息

书名：《数控铣削加工工艺与编程操作》

13位ISBN编号：9787565009792

10位ISBN编号：7565009792

出版社：鱼花 合肥工业大学出版社 (2012-11出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《数控铣削加工工艺与编程操作》

书籍目录

模块一数控铣床编程基础知识 任务一了解数控铣床基础知识 任务二了解数控铣床的主要功能及主要规格参数 模块二数控铣削加工工艺及刀具系统 任务一数控铣削加工工艺基础知识 任务二数控铣削加工工序的划分与设计 任务三数控铣削加工的定位与装夹 任务四数控铣削加工刀具系统 模块三数控铣削编程与加工 任务一数控机床坐标系 任务二数控铣床编程中的相关坐标系指令 任务三数控铣床编程中的坐标轴运动指令 任务四数控铣床编程中的刀具补偿指令 任务五数控铣床编程中的孔加工固定循环指令 任务六数控铣床编程中子程序的运用 任务七数控铣床编程中的图形转换指令及其他指令 模块四数控铣床操作与加工 任务一华中世纪星HNC—21M数控铣床的操作 模块五数控铣削自动编程 任务一UG软件介绍及应用 任务二MasterCAM软件介绍

章节摘录

版权页：插图：4.过定位 工件的一个或几个自由度被不同的定位元件重复限制的定位称为过定位。当过定位导致工件或定位元件变形，影响加工精度时，应该采取相应措施，尽量避免或消除过定位。如图2—16a所示，被切削平面相对于A面有垂直度要求。若用两个大平面A、B对工件进行定位，则必然会使绕Y轴的旋转自由度被A、B两个平面同时约束，出现重复限制，即过定位的现象。当工件处于加工位置I时，垂直度可以得到保证，而在加工位置 II 时，则无法保证。因此，采用图2—16b中所示方式予以消除。由于过定位的情况比较复杂，产生的原因也较多，因此，避免或消除过定位的方法也比较多。通常可采用如下几种方式来避免或消除过定位：（1）减少接触面积。如图2—16b所示，将定位平面8改为圆柱体，将面接触改为了线接触，避免了过定位的出现。（2）改变定位元件的形状。（3）缩短圆柱面接触长度。如图2—17所示，可以通过缩短定位心轴的长度，从而缩短轴与孔之间的接触长度来消除过定位现象。（4）设法使定位元件在过定位方向（干涉方向）上能浮动。如图2—18所示，a中的可浮动平面支撑、b中的可浮动V型块以及C中的球面垫圈都可以有效地减少实际支撑点数目，从而消除过定位。

【相关知识】一、图形转换功能指令 在铣削加工当中，有很多时候我们加工的零件具有相对于某轴对称的形状，或者零件图形中的一部分零件外形可以通过对工件的一部分进行旋转，放大或缩小得到，这时，我们可以利用图形转换功能和子程序功能结合的方法，只对工件的一部分进行编程，就能加工出工件的整体。一般，图形转换功能包括镜像，缩放和旋转功能。1.镜像功能（G24、G25指令）格式：G24 X—Y—Z—A— M98 P—— G25 X.Y.Z.A 说明：G24：建立镜像；G25：取消镜像；X、Y、Z、A：镜像位置。注意：当某一轴的镜像有效时，该轴执行与编程方向相反的运动。G24、G25为模态指令，可相互注销，G25为缺省值。【例3—15】使用镜像功能编制如图3—42所示轮廓的加工程序，设刀具起点距工件上表面100mm，切削深度5mm。

《数控铣削加工工艺与编程操作》

编辑推荐

《高职高专国家骨干院校重点建设专业(机械类)核心课程"十二五"规划教材:数控铣削加工工艺与编程操作》可作为高职高专数控技术和模具设计与制造及其相关专业的教材,也可作为相关工程技术人员的参考用书。

《数控铣削加工工艺与编程操作》

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:www.tushu111.com