

<<钳工钻孔问答>>

图书基本信息

书名：<<钳工钻孔问答>>

13位ISBN编号：9787111365044

10位ISBN编号：7111365046

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：常宝珍，刘葭 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>

## <<钳工钻孔问答>>

### 内容概要

机械工人技术问答丛书钳工钻孔问答第2版常宝珍刘编机械工业出版社本书以问答的形式详细地介绍了机械行业钳工加工孔时所使用的设备、工具、夹具、刀具等的技术性能和使用方法，以及在加工特殊孔型时所采用的一些工艺方法，旨在于指导钳工按照正确的操作要点和规范的操作步骤钻孔，掌握实际加工技术，其中钻孔工艺及钻孔注意事项介绍得较为详尽，对实际钻孔操作者能起到一定的指导作用。

本书适合钳工钻孔初学者、技工学校学生及有关技术工人阅读和参考。

## &lt;&lt;钳工钻孔问答&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言第一章 钻孔设备及钻头1 钻孔设备主要有哪些类型？  
适合用于何种类型工件？
- 2 钻床如何划分类别、组别、系别？  
它们是怎样表示的？
- 3 台式钻床的结构特点是什么？
- 4 立式钻床的结构特点是什么？
- 5 摇臂钻床的结构特点是什么？  
有哪几种形式？
- 6 立式钻床与摇臂钻床有哪些区别？
- 7 钻床的日常维护保养工作的内容是什么？  
为什么要进行日常维护保养？
- 8 钻床使用多长时间应进行一次一级保养？  
其内容是什么？
- 9 钻床的扩大使用有哪些方式？
- 10 什么叫钻孔？
- 11 钻孔在机械加工中有哪些重要性？
- 12 钻头一般由哪些材料制成？
- 13 钻头一般分为哪几种？
- 14 锥柄钻头和直柄钻头是如何划分的？
- 15 钻头直径和锥柄大小有何关系？
- 16 标准麻花钻由哪几部分组成，各有什么作用？
- 17 标准麻花钻导向部分是由哪几部分组成的，各有什么作用？
- 18 标准麻花钻切削部分由哪几部分组成，各有什么作用？
- 19 标准麻花钻的直径与公差有何关系？
- 20 莫氏锥柄钻头的钻柄分为几号？  
如何划分？
- 21 硬质合金麻花钻的用途是什么？  
结构型式有哪几种？
- 22 硬质合金麻花钻与高速钢麻花钻有哪些区别？
- 23 什么是深孔钻？  
常见的深孔钻类型有哪些？
- 24 深孔钻必须解决好哪几个问题？  
为什么？
- 25 炮钻的结构及工作原理是什么？
- 26 枪钻的结构及工作原理是什么？
- 27 多刃深孔钻的结构及工作原理是什么？
- 28 螺旋钻头的结构及工作原理是什么？
- 29 内排屑钻的结构及工作原理是什么？
- 30 套料钻的结构及工作原理是什么？
- 31 什么是钻套？
- 32 钻套有哪些规格？
- 33 钻头是怎样与钻床主轴连接的？
- 34 钻夹头的用途及构造是怎样的？
- 35 自动退卸钻头装置的用途及结构是怎样的？
- 36 快换钻夹头的用途及构造是怎样的？

## &lt;&lt;钳工钻孔问答&gt;&gt;

37 用什么工具及方法从钻床主轴锥孔中拆卸钻套或钻头？

第二章 如何刃磨各类钻头1 什么是麻花钻的顶角？

标准麻花钻的顶角一般是多少？

不同顶角的切削性能是怎样的？

2 如何正确选用顶角？

3 什么是前角？

麻花钻的前角在主切削刃上如何变化？

4 什么是横刃？

5 什么是麻花钻的横刃斜角？

一般是多少度？

6 横刃斜角的变化与横刃长度有何关系？

对钻孔有何影响？

7 什么是端面刃倾角？

在主切削刃上是如何变化的？

8 什么是麻花钻的后角？

其大小是多少？

9 麻花钻后角的作用是什么？

10 何谓麻花钻的副后角？

标准麻花钻的副后角是多少度？

11 什么是麻花钻的螺旋角？

各种规格的麻花钻螺旋角是如何变化的？

12 何谓麻花钻的钻芯厚度？

其作用是什么？

对钻孔有何影响？

13 标准麻花钻有哪些主要缺点？

应该怎样克服？

14 麻花钻为何要进行修磨？

15 修磨麻花钻的方式有哪几种？

16 手工刃磨钻头的方法及步骤是什么？

17 什么是群钻？

标准群钻有哪些特点？

18 标准群钻与标准麻花钻的区别是什么？

19 刃磨群钻有哪些方法？

20 刃磨群钻常见弊病有哪些？

21 薄板钻如何刃磨？

22 精孔钻如何刃磨？

23 加工铝及铝合金材料用群钻的特点及刃磨方法是什么？

24 加工铸铁用群钻的特点及刃磨方法是什么？

25 加工不锈钢用群钻的特点及刃磨方法是什么？

26 加工黄铜或青铜群钻的特点及刃磨方法是什么？

27 如何刃磨加工纯铜的群钻？

28 如何刃磨加工有机玻璃的群钻？

29 加工橡胶用群钻的特点及刃磨方法是什么？

第三章 钻孔1 如何钻削一般工件的孔？

2 怎样在圆柱形工件上钻孔？

3 钻斜孔有几种情况？

4 怎样钻削斜孔？

## &lt;&lt;钳工钻孔问答&gt;&gt;

- 5 钻斜孔容易出现哪些问题？
- 6 怎样钻削半圆孔？
- 7 怎样在组合件之间钻孔？
- 8 如何钻削二联孔？
- 9 怎样钻削配钻孔？
- 10 钻小孔一般存在哪些问题？
- 11 钻小孔的方法和注意事项是什么？
- 12 怎样选择钻小孔的转速？
- 13 如何钻削较小的方孔？
- 14 怎样在坚硬金属材料上钻孔？
- 15 钻削坚硬材料时应注意哪些问题？
- 16 钻孔时为什么要冷却？
- 17 钻孔时加入切削液起哪些作用？
- 18 如何根据不同加工材料配制切削液？
- 19 钻精孔时应注意哪些事项？
- 20 用硬质合金钻头钻孔时应注意哪些问题？
- 21 什么是钻孔切削用量？
- 22 什么是钻孔的切削速度？怎样计算？
- 23 什么是钻孔的背吃刀量？怎样计算？
- 24 什么是钻孔的进给量？怎样选择？
- 25 怎样计算钻孔时间？
- 26 选择钻孔切削用量时应注意什么？
- 27 钻孔时有哪些安全注意事项？
- 28 为什么在孔即将钻透时要减小进给量或变机动进给为手动进给？
- 29 钻孔时可能出现的质量问题及其产生原因是什么？
- 30 钻床精度下降对钻孔质量有哪些影响？
- 31 钻孔时，钻头可能出现的损坏情况及其产生的原因有哪些？
- 32 什么叫扩孔？
- 33 扩孔钻由哪几部分组成？
- 34 扩孔钻有哪些类型？
- 35 在什么情况下采用扩孔加工法？
- 36 如何计算扩孔的背吃刀量？
- 37 扩孔钻的结构、切削情况与麻花钻的不同处是什么？
- 38 扩孔加工的类型有哪些？其加工精度是怎样的？
- 39 如何根据工件材料选择扩孔钻切削部分的前角和后角？
- 40 扩孔钻校准部分倒锥量为多少？
- 41 扩孔钻的排屑槽有几种形式？排屑槽的槽形有几种形状？
- 42 扩孔钻有几种端面刃倾角？端面刃倾角与排屑方向有什么关系？
- 43 什么叫铰孔？其作用是什么？
- 44 铰孔及铰平面的形式有几种？

## &lt;&lt;钳工钻孔问答&gt;&gt;

- 45 常用铰钻的种类及其各自的特点是什么？
- 46 扩孔钻与铰钻有什么区别？
- 47 铰孔时应注意哪些问题？
- 48 怎样选择铰孔的切削用量？
- 49 什么叫铰孔？
- 50 铰刀的种类有哪些？
- 51 铰孔加工的公差等级是多少？
- 52 普通手用铰刀的特点及其适用范围是什么？
- 53 普通整体式机用铰刀的特点及其适用范围是什么？
- 54 可调铰刀的特点及其适用范围是什么？
- 55 负刃倾角机用铰刀的特点及其适用范围是什么？
- 56 简述螺旋齿铰刀的特点、种类及各适用于何种情况。
- 57 在什么情况下使用硬质合金铰刀及硬质合金无刃铰刀？
- 58 铰刀齿槽形状有几种，各应用于何种情况？
- 59 铰刀的齿槽方向有几种？  
各有何优点？  
适用于何种情况？
- 60 机用铰刀校准部分的作用是什么？  
其长度是多少？
- 61 铰刀工作部分的后段为什么要作成倒锥？
- 62 铰刀刀齿在圆周上的分布有几种？  
各有何优缺点？
- 63 如何选择铰刀齿数？
- 64 如何对铰刀的质量情况进行检查？
- 65 标准铰刀加工质量不高和生产效率低的主要原因是什么？
- 66 选取铰刀直径制造公差应考虑哪几方面因素？
- 67 三重刃改进型铰刀有哪些特点？
- 68 阶梯式改进型铰刀有哪些特点？
- 69 硬质合金无刃铰刀有哪些特点？
- 70 圆弧切削刃和小主偏角铰刀有哪些特点？
- 71 为什么有时要对铰刀进行研磨？
- 72 研磨铰刀的研具一般有几种？  
如何选择研磨剂？
- 73 怎样研磨铰刀？
- 74 在使用中铰刀何处磨损最严重？
- 75 手工研磨铰刀时应注意些什么？
- 76 如何延长铰刀的使用寿命？
- 77 什么是铰削用量？
- 78 怎样选择铰削余量？
- 79 铰削余量选择不当有何不良影响？
- 80 怎样选择铰孔的进给量？
- 81 怎样选择铰孔速度？
- 82 铰孔切削速度和进给量选择过大有何影响？
- 83 铰孔进给量选择过小为什么不好？
- 84 如何选择铰孔的切削液？
- 85 铰孔时为什么要加切削液？
- 86 怎样根据加工对象选择铰刀？

## &lt;&lt;钳工钻孔问答&gt;&gt;

- 87 怎样用手工铰孔？
  - 88 手工铰孔时应注意哪些问题？
  - 89 怎样使手工铰孔获得较小的表面粗糙度值？
  - 90 机动铰孔的工作要点有哪些？
  - 91 铰孔时铰刀为什么不能反转？
  - 92 铰削定位销孔需注意哪些事项？
  - 93 铰孔时表面粗糙度达不到要求的原因有哪些？
  - 94 铰孔时孔径扩大的原因有哪些？
  - 95 铰孔时引起孔径缩小及铰孔中心不直的原因有哪些？
  - 96 为什么铰孔时会出现多棱形及喇叭口？
  - 97 铰刀过早磨损和崩刃的原因是什么？
  - 98 什么是孔加工复合刀具？
  - 99 孔加工复合刀具具有哪些优点？
  - 100 由同类刀具组成的孔加工复合刀具具有哪些？  
它适用于何种情况？
  - 101 滚压加工的特点是什么？
  - 102 滚压加工的原理是什么？
  - 103 挤压加工的特点是什么？
- 第四章 攻螺纹
- 1 什么叫攻螺纹？
  - 2 丝锥由哪几部分组成？  
其结构要素是什么？
  - 3 手用丝锥结构有哪些特点？
  - 4 什么是成套丝锥等径设计？  
其特点是什么？
  - 5 什么是成套丝锥不等直径设计？  
其特点是什么？
  - 6 机用丝锥结构有哪些特点？
  - 7 螺母丝锥结构有哪些特点？
  - 8 拉削丝锥结构有哪些特点？
  - 9 挤压丝锥结构有哪些特点？
  - 10 锥形丝锥结构有哪些特点？
  - 11 攻螺纹前的底孔直径为什么比螺纹孔内径略大一些？
  - 12 普通螺纹底孔直径是如何计算的？
  - 13 寸制螺纹底孔钻头直径是如何计算的？
  - 14 怎样确定攻不通孔螺纹时的钻孔深度？
  - 15 加工螺纹底孔时应注意哪些事项？
  - 16 手用丝锥铰杠分哪几类？  
各有何特点？
  - 17 多用丝锥铰杠有哪几种？  
各有何特点？
  - 18 怎样控制丝锥与工件平面的垂直度误差？
  - 19 攻螺纹时如何选用切削液？
  - 20 手攻螺纹时应注意哪些事项？
  - 21 机攻螺纹时应注意些什么？
  - 22 怎样取出断丝锥？
- 第五章 钻床夹具与钻模
- 1 钻床常用哪些夹具？
  - 2 什么是专用夹具？

## <<钳工钻孔问答>>

- 3 什么是组合夹具？  
一般有哪些标准元件和部件？
  - 4 各种通用夹具各适用于哪一类型工件？
  - 5 什么样的工件可不用夹具钻孔？
  - 6 用压板压住工件钻孔时应注意什么？
  - 7 组合夹具的适用范围有哪些？
  - 8 什么叫工件的定位？
  - 9 什么叫六点定位原理？
  - 10 工件定位基准的选择应注意哪几方面的问题？
  - 11 什么叫完全定位？  
什么叫不完全定位？
  - 13 什么叫欠定位？  
什么叫过定位？
  - 14 钻削过程中，工件所需的夹紧力应有多大？  
如何确定夹紧装置？
  - 15 钻模上常用的夹紧机构有哪些种类？
  - 16 什么是钻套？  
一般用什么材料制成？
  - 17 钻套分几类？
  - 18 什么是钻模？  
什么是组合钻模？
  - 19 什么是钻模板？  
有什么用途？
  - 20 组合钻模有哪几种类型？  
各种类型的结构型式及适用范围是怎样的？
- 参考文献



<<钳工钻孔问答>>

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>