

《模具精饰加工及表面强化技术》

图书基本信息

书名：《模具精饰加工及表面强化技术》

13位ISBN编号：9787111073734

10位ISBN编号：7111073738

出版时间：1999-10

出版社：机械工业出版社

作者：模具实用技术丛书编委会

页数：272

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.tushu000.com

《模具精饰加工及表面强化技术》

内容概要

本书第1章至第4章较全面地介绍了模具各种表面强化方法，第5章至第7章介绍了模具精饰加工的各种方法。各章内容均以工程实际应用为目的，每种工艺方法均先简明地介绍必要的理论知识，使读者形成完整清晰的概念，再详细地介绍应用和操作方面的内容。每章都有许多实例，以帮助读者了解各种方法的应用范围、实用效果、操作方法，从而更好地付诸应用，解决实际问题。

本书可供从事模具生产的工程技术人员、工人阅读，也可供大专院校师生参考。

书籍目录

目录

序言

第1章 模具工作零件的表面 强化

1.1 模具寿命对模具工作零件表面 强化的要求

1.1.1 模具的种类

1.1.2 模具失效的基本形式

1.1.3 模具工作条件对其工作零件 表面强化的要求

1.2 模具工作零件表面强化的方法

1.3 模具工作零件表面强化层 的特性

第2章 模具工作零件的化学热处理 表面强化

2.1 概述

2.2 渗碳

2.2.1 渗碳的化学过程

2.2.2 影响渗碳结果的主要因素

2.2.3 固体渗碳

2.2.4 气体渗碳

2.2.5 渗碳应用实例

2.3 渗氮

2.3.1 渗氮的理论基础

2.3.2 气体渗氮

2.3.3 离子渗氮

2.3.4 碳氮共渗

2.3.5 氮碳共渗（软氮化）

2.3.6 渗氮应用实例

2.4 渗硼

2.4.1 渗硼的理论基础

2.4.2 粉末固体渗硼

2.4.3 膏剂固体渗硼

2.4.4 盐浴渗硼

2.4.5 渗硼应用实例

2.5 多元共渗应用实例

第3章 模具工作零件的表面沉积覆层 强化

3.1 化学气相沉积（CVD）

3.1.1 化学气相沉积的概念

3.1.2 化学气相沉积TiN

3.2 物理气相沉积（PVD）

3.2.1 真空蒸镀

3.2.2 空心阴极离子镀

3.2.3 多弧离子镀

3.2.4 物理气相沉积的工艺

3.2.5 用多弧离子镀膜机镀氮化钛

3.2.6物理气相沉积应用实例

3.3等离子体化学气相沉积 (PCVD)

3.3.1设备与工作原理

3.3.2工艺过程

3.3.3TiN涂层的性能与应用

3.4TD处理

3.4.1TD处理的工艺

3.4.2涂层的质量控制

3.4.3碳化物层的性质

3.4.4涂层的各项性能

3.4.5TD处理应用实例

第4章 模具工作零件的其它表面强化方法

4.1激光表面强化

4.1.1激光的原理与特点

4.1.2激光表面强化的设备

4.1.3激光表面强化的原理与工艺

4.1.4激光表面强化应用实例

4.2火焰表面淬火

4.2.1火焰表面淬火的特点

4.2.2火焰表面淬火用模具材料

4.2.3火焰表面淬火的工艺及方法

4.2.4火焰表面淬火应用实例

4.3离子注入表面强化

4.3.1离子注入表面强化的应用

4.3.2离子注入的原理

4.3.3离子注入的设备

4.3.4离子注入对金属材料的改性作用

4.3.5离子注入应用实例

第5章 电镀与化学镀

5.1电镀的应用与设备

5.1.1电镀的应用

5.1.2电镀设备

5.2槽液配方和电化学原理

5.2.1镀铬液的配方和配制

5.2.2镀铬过程的机理

5.2.3镀铬过程的特点

5.2.4镀铬过程的电极反应

5.3电镀工艺过程及质量检查

5.3.1镀铬工艺过程

5.3.2镀层的质量检查 缺陷及退除

5.3.3电镀用工具

5.3.4镀镍液的配方及配制

5.3.5镀镍的工艺过程

5.4电镀应用实例

5.5化学镀镍磷合金

- 5.5.1化学镀镍磷的应用
- 5.5.2化学镀镍磷的原理
- 5.5.3化学镀镍磷的反应式
- 5.5.4化学镀镍磷溶液的配制
- 5.5.5化学镀镍磷的组织结构
- 5.5.6化学镀镍磷的应用实例
- 5.6电刷镀及其应用
 - 5.6.1电刷镀的基本原理
 - 5.6.2电刷镀的设备
 - 5.6.3电刷镀的表面准备及温度控制
 - 5.6.4电刷镀溶液
 - 5.6.5镀镍层起泡和脱壳的原因及预防
 - 5.6.6电刷镀工艺
 - 5.6.7电刷镀应用实例
- 第6章 模具工作零件表面的研磨与抛光
 - 6.1研磨
 - 6.1.1研磨的工作原理
 - 6.1.2磨料与研磨剂
 - 6.1.3研磨工艺
 - 6.1.4抛光
 - 6.1.5研磨 抛光的机械化 自动化
 - 6.2超精研抛
 - 6.2.1超精研抛的工作原理
 - 6.2.2超精研抛具
 - 6.2.3超精研抛液
 - 6.2.4超精研抛工艺参数
 - 6.3超声波抛光
 - 6.3.1超声波抛光的基本原理
 - 6.3.2超声波抛光机
 - 6.3.3超声波抛光工艺
 - 6.3.4超声波抛光效率及其影响因素
 - 6.3.5手工研磨与超声波抛光的对比实验
 - 6.3.6电火花超声复合抛光
 - 6.3.7超声清洗
 - 6.4挤压珩磨
 - 6.4.1挤压珩磨的基本原理
 - 6.4.2挤压珩磨的工艺特点
 - 6.4.3粘性磨料介质
 - 6.4.4挤压珩磨的夹具
 - 6.4.5挤压珩磨的加工后处理
 - 6.4.6挤压珩磨工艺参数和工艺规律
 - 6.4.7挤压珩磨的应用

6.5 电解修磨抛光

6.5.1 电解修磨抛光的原理

6.5.2 电解修磨抛光的特点

6.5.3 电解修磨抛光的设备

6.5.4 电解液

6.5.5 电解修磨抛光的工艺过程

6.5.6 影响电解修磨抛光的主要因素

6.5.7 电解修磨抛光应用实例

第7章 照相腐蚀

7.1 概述

7.1.1 特点及其对模具工作零件的要求

7.1.2 应用

7.1.3 工艺过程

7.2 画稿和制版

7.2.1 选择图形和花纹

7.2.2 画稿

7.2.3 制版

7.2.4 用于贴曲面的模具制版

7.2.5 阴阳版

7.2.6 版的后处理

7.3 模具工作零件表面处理与涂胶

7.3.1 表面处理

7.3.2 涂布感光胶

7.4 显影

7.4.1 曝光

7.4.2 显影

7.4.3 坚膜

7.4.4 修模及涂保护层

7.5 腐蚀

7.5.1 腐蚀液的配制

7.5.2 腐蚀原理

7.5.3 侧面腐蚀

7.5.4 腐蚀方法

7.5.5 腐蚀过程中应注意的问题

7.5.6 去胶

7.6 照相腐蚀应用实例

附录

附表A 压强单位换算表

附表B 布氏、洛氏 维氏硬度换算表

附表C 日中钢号对照表

参考文献

《模具精饰加工及表面强化技术》

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.tushu000.com