

<<新编铣工技师手册>>

图书基本信息

书名：<<新编铣工技师手册>>

13位ISBN编号：9787111421740

10位ISBN编号：7111421744

出版时间：2013-9

出版时间：机械工业出版社

作者：杨明轩

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>

## <<新编铣工技师手册>>

### 内容概要

《新编铣工技师手册》为便于查考，编排上以数据、图表为主，力求简明扼要，着重体现实用性。本书共分10章，主要内容包括铣床的结构与系统，铣床夹具及辅具，铣刀、滚刀及刃磨，铣削加工基础与万能工具头，轴上键槽、球面与离合器的铣削凸轮的铣削，刀具齿槽花键的铣削，链轮和棘轮的铣削，齿轮的铣削。

《新编铣工技师手册》可供高级铣工、铣工技师和技术人员使用，还可作为大、中专院校及职业院校学生的参考资料。

## &lt;&lt;新编铣工技师手册&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章铣床的结构与系统1

## 1.1机床的型号1

## 1.1.1通用机床的型号1

## 1.1.2主参数的表示方法2

## 1.2典型铣床的结构与系统5

## 1.2.1机床结构5

## 1.2.2传动系统6

## 1.2.2.1主轴传动系统6

## 1.2.2.2主轴孔盘变速操纵机构9

## 1.2.2.3主轴部件12

## 1.2.2.4进给传动系统13

## 1.2.3典型铣床工作台13

## 1.2.4典型铣床间隙的调整23

## 1.2.5典型铣床常见故障及排除方法25

## 1.3卧式铣床加工时的关联尺寸26

## 1.4铣床精度的检测28

## 第2章铣床夹具及辅具35

## 2.1概述35

## 2.1.1铣床常用夹具35

## 2.1.2常用定位元件35

## 2.1.3工件定位的类型38

## 2.2工件的夹紧41

## 2.2.1夹紧装置的组成和基本要求41

## 2.2.1.1夹紧装置的组成41

## 2.2.1.2铣床夹具的基本要求41

## 2.2.2铣床夹具的技术条件41

## 2.3常用的夹紧机构45

## 2.3.1斜楔夹紧机构46

## 2.3.2螺旋夹紧机构47

## 2.3.3偏心夹紧机构49

## 2.3.4铰链夹紧机构50

## 2.3.5联动夹紧机构51

## 2.4铣床辅具54

## 2.4.1 T形槽54

## 2.4.2中间套 56

## 2.4.2.1 7 24圆锥/莫氏圆锥中间套56

## 2.4.2.2 7 24圆锥/莫氏圆锥长型中间套58

## 2.4.2.3 7 24圆锥/莫氏圆锥短型中间套58

## 2.4.2.4 7 24圆锥中间套59

## 2.4.2.5莫氏圆锥中间套61

## 2.4.2.6快换中间套61

## 2.4.2.7 7 24手动换刀刀柄圆锥62

## 2.4.3铣刀杆63

## 2.4.3.1 7 24锥柄铣刀杆63

## &lt;&lt;新编铣工技师手册&gt;&gt;

- 2.4.3.2莫氏锥柄铣刀杆67
- 2.4.3.3调整垫圈 70
- 2.4.3.4铣刀杆轴套71
- 2.4.3.5铣床用拉杆72
- 2.4.3.6 7 24锥柄带纵键面铣刀杆73
- 2.4.3.7莫氏锥柄带纵键面铣刀杆74
- 2.4.3.8 7 24锥柄带端键面铣刀杆75
- 2.4.3.9莫氏锥柄带端键面铣刀杆77
- 2.4.3.10快换面铣刀杆79
- 2.4.3.11面铣刀杆螺钉80
- 2.4.3.12面铣刀杆螺钉扳手80
- 2.4.4铣夹头81
  - 2.4.4.1铣夹头圆锥参数81
  - 2.4.4.2滚针铣夹头参数82
  - 2.4.4.3弹性铣夹头参数82
  - 2.4.4.4削平柄铣刀铣夹头参数83
  - 2.4.4.5锥柄铣刀铣夹头参数83
  - 2.4.4.6短锥柄铣刀铣夹头参数84
  - 2.4.4.7快换铣夹头参数84
  - 2.4.4.8铣床用钻夹头接杆85
  - 2.4.4.9快换钻夹头接杆85
- 2.5通用夹具86
  - 2.5.1顶尖86
    - 2.5.1.1固定顶尖86
    - 2.5.1.2回转顶尖的形式及规格88
    - 2.5.1.3内拨顶尖90
    - 2.5.1.4夹持式内拨顶尖91
    - 2.5.1.5外拨顶尖91
    - 2.5.1.6内锥孔顶尖92
    - 2.5.1.7夹持式内锥孔顶尖93
  - 2.5.2夹头94
    - 2.5.2.1鸡心卡头94
    - 2.5.2.2卡环95
  - 2.5.3卡盘95
    - 2.5.3.1自定心卡盘95
    - 2.5.3.2单动卡盘99
    - 2.5.3.3单动卡盘的几何精度 102
  - 2.5.4过渡盘104
    - 2.5.4.1 C型自定心卡盘用过渡盘104
    - 2.5.4.2 D型自定心卡盘用过渡盘105
    - 2.5.4.3 C型单动卡盘用过渡盘106
    - 2.5.4.4 D型单动卡盘用过渡盘107
  - 2.5.5花盘108
  - 2.5.6分度头108
  - 2.5.7机用虎钳111
    - 2.5.7.1机用虎钳概述111
    - 2.5.7.2机用虎钳的校正111

## &lt;&lt;新编铣工技师手册&gt;&gt;

- 2.5.7.3机用虎钳的装夹111
- 2.5.8压板装夹115
- 2.5.9常用回转工作台116
- 2.5.10电磁吸盘117
- 第3章铣刀、滚刀及刃磨122
- 3.1刀具切削部分的材料122
- 3.1.1对刀具材料的要求122
- 3.1.2常用刀具材料122
- 3.1.2.1碳素工具钢122
- 3.1.2.2切削工具用硬质合金124
- 3.1.3高速工具钢130
- 3.1.4陶瓷刀具135
- 3.1.5超硬刀具材料 136
- 3.2铣刀137
- 3.2.1铣刀切削部分的几何形状和角度的选择137
- 3.2.1.1铣刀切削部分几何角度及代号137
- 3.2.1.2铣刀角度及选用138
- 3.2.1.3铣刀磨钝标准143
- 3.2.2常用铣刀类型、规格和范围144
- 3.2.2.1立铣刀145
- 3.2.2.2硬质合金斜齿立铣刀 157
- 3.2.2.3整体硬质切削材料直柄圆弧立铣刀158
- 3.2.2.4整体硬质合金和陶瓷直柄球头立铣刀161
- 3.2.2.5键槽铣刀164
- 3.2.2.6T形槽铣刀166
- 3.2.2.7半圆键槽铣刀168
- 3.2.2.8燕尾槽铣刀170
- 3.2.2.9槽铣刀170
- 3.2.2.10锯片铣刀173
- 3.2.2.11三面刃铣刀176
- 3.2.2.12铲背成形铣刀179
- 3.2.2.13模具铣刀180
- 3.2.2.14角度铣刀184
- 3.2.2.15平面铣刀188
- 3.2.2.16圆柱形铣刀188
- 3.2.3可转位铣刀189
- 3.2.3.1可转位铣刀用刀片189
- 3.2.3.2可转位铣刀片的定位及夹紧方式195
- 3.2.3.3可转位铣刀的类型和型号表示方法 196
- 3.3齿轮加工刀具206
- 3.3.1盘形齿轮铣刀的基本型式和尺寸 206
- 3.3.2盘形锥齿轮铣刀的型式和公称尺寸209
- 3.3.3渐开线齿轮滚刀的型式和公称尺寸210
- 3.3.3.1齿轮滚刀 210
- 3.3.3.2镶片齿轮滚刀212
- 3.3.3.3小模数齿轮滚刀213
- 3.3.3.4磨前齿轮滚刀214

## &lt;&lt;新编铣工技师手册&gt;&gt;

- 3.3.3.5 剃前齿轮滚刀215
- 3.3.4 花键滚刀216
  - 3.3.4.1 渐开线花键滚刀216
  - 3.3.4.2 轻系列和中系列矩形花键滚刀217
- 3.3.5 链轮滚刀219
- 3.4 刀具的刃磨220
  - 3.4.1 后刀面的刃磨220
  - 3.4.2 前刀面的刃磨222
- 第4章 铣削加工基础与分度方法223
  - 4.1 铣削加工基础223
    - 4.1.1 铣削的特点223
    - 4.1.2 铣削方式223
      - 4.1.2.1 圆周铣削223
      - 4.1.2.2 端面铣削224
      - 4.1.2.3 铣削加工的应用225
    - 4.1.3 铣削用量230
      - 4.1.3.1 铣削要素230
      - 4.1.3.2 铣削进给量的选择231
      - 4.1.3.3 铣削速度、铣削力、铣削功率的计算及修正系数236
      - 4.1.3.4 确定铣削用量及功率257
  - 4.2 分度方法293
    - 4.2.1 万能分度头的结构和传动系统293
    - 4.2.2 分度计算293
    - 4.2.3 分度头的应用294
      - 4.2.3.1 直接分度294
      - 4.2.3.2 简单分度法294
      - 4.2.3.3 角度分度法298
      - 4.2.3.4 差动分度法 324
      - 4.2.3.5 近似分度法328
      - 4.2.3.6 直线移距分度法330
      - 4.2.3.7 用分度头铣削等导程圆柱螺旋槽332
      - 4.2.3.8 工作导程与交换齿轮齿数表334
- 第5章 轴上键槽、球面与离合器的铣削356
  - 5.1 轴上键槽的铣削356
  - 5.2 球面的铣削361
    - 5.2.1 外球面的铣削361
      - 5.2.2.1 单柄球面的铣削361
      - 5.2.2.2 双柄球面的铣削364
    - 5.2.2 内球面的铣削366
  - 5.3 离合器的铣削367
    - 5.3.1 齿式离合器的种类及特点368
    - 5.3.2 矩形齿离合器的铣削369
    - 5.3.3 尖齿(正三角形)离合器的铣削374
    - 5.3.4 梯形收缩齿离合器的铣削376
    - 5.3.5 梯形等高齿离合器的铣削379
    - 5.3.6 铣削尖齿与梯形收缩齿离合器时分度头的扳角 385
    - 5.3.7 锯齿形离合器的铣削386

## &lt;&lt;新编铣工技师手册&gt;&gt;

- 5.3.8单向梯形齿离合器的铣削391
- 5.3.9螺旋齿离合器的铣削393
- 第6章凸轮的铣削395
  - 6.1凸轮传动的三要素395
  - 6.2等速圆盘凸轮的铣削396
  - 6.3等速圆柱凸轮和端面凸轮的铣削401
- 第7章刀具齿槽的铣削402
  - 7.1圆柱面直齿刀具齿槽的铣削402
    - 7.1.1零前角( $\alpha = 0^\circ$ )直齿齿槽的铣削402
    - 7.1.2正前角( $\alpha > 0^\circ$ )直齿齿槽的铣削406
  - 7.2直齿刀具端面齿槽的铣削409
    - 7.2.1端面齿槽的铣削409
    - 7.2.2常用刀具端面齿槽铣削时的分度头主轴倾角 411
    - 7.2.3直齿刀具齿槽的铣削实例411
  - 7.3圆柱面螺旋齿刀具的铣削414
    - 7.3.1圆柱面螺旋齿刀具齿槽的铣削414
    - 7.3.2螺旋齿刀具端面齿槽的铣削420
    - 7.3.3圆柱面螺旋齿刀具齿槽的铣削实例423
  - 7.4锥面刀齿的铣削425
  - 7.5铰刀的开齿426
- 第8章花键的铣削428
  - 8.1花键联接的类型、应用和定心方式428
  - 8.2矩形花键的尺寸和公差429
    - 8.2.1矩形花键的尺寸系列 429
    - 8.2.2矩形花键键槽的截面尺寸430
    - 8.2.3矩形内、外花键的尺寸公差带432
  - 8.3矩形齿外花键的铣削433
    - 8.3.1用单刀铣削矩形齿外花键434
    - 8.3.2用组合铣刀铣削矩形齿外花键440
    - 8.3.3用成形铣刀铣削外花键442
- 第9章链轮和棘轮的铣削443
  - 9.1链轮的铣削443
    - 9.1.1链和链轮443
      - 9.1.1.1滚子链443
      - 9.1.1.2滚子链链轮451
    - 9.1.2链轮的铣削455
      - 9.1.2.1滚子链链轮的铣削455
      - 9.1.2.2滚子链链轮的铣削实例459
      - 9.1.2.3滚子链链轮的测量463
    - 9.1.3齿形链链轮的铣削463
      - 9.1.3.1铣削齿形链链轮的工艺要求463
      - 9.1.3.2齿形链链轮的主要参数464
      - 9.1.3.3铣削齿形链链轮的加工工艺465
      - 9.1.3.4齿形链链轮的测量467
  - 9.2棘轮的铣削469
    - 9.2.1棘轮机构的种类及原理469
    - 9.2.2单向作用棘轮的基本参数和计算式471

<<新编铣工技师手册>>

- 9.2.3棘轮的主要几何尺寸472
- 9.2.4棘轮的加工472
- 第10章齿轮的铣削474
- 10.1正齿轮和斜齿轮的铣削474
- 10.1.1齿轮的类型474
- 10.1.2模数系列475
- 10.1.3齿轮的常用检验475
- 10.1.3.1公法线长度的测量475
- 10.1.3.2分度圆弦齿厚的测量参数及测量尺寸489
- 10.1.3.3固定弦齿厚的测量参数及测量尺寸491
- 10.1.3.4齿厚上偏差及公差492
- 10.1.4齿轮铣刀497
- 10.1.5标准直(斜)齿圆柱齿轮的铣削实例498
- 10.1.5.1标准直齿圆柱齿轮的铣削实例498
- 10.1.5.2用铣刀号数铣削斜齿圆周齿轮502
- 10.1.5.3标准斜齿圆柱齿轮的铣削实例502
- 10.2锥齿轮的铣削506
- 10.2.1锥齿轮的基本齿廓参数506
- 10.2.2锥齿轮的模数507
- 10.2.3直齿锥齿轮几何尺寸的计算507
- 10.2.4锥齿轮的精度509
- 10.2.4.1锥齿轮及齿轮副的公差组509
- 10.2.4.2齿轮副的侧隙 510
- 10.2.5齿坏的要求510
- 10.2.6直齿锥齿轮的铣削511
- 10.2.6.1铣削前的准备511
- 10.2.6.2铣削方法514
- 10.2.6.3直齿锥齿轮的检测522
- 参考文献523



<<新编铣工技师手册>>

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>