

《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

出版社：机械工业出版社

作者：杨明轩

页数：522

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

《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。

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

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
 - 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
- 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
 - 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
- 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齿坯的要求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

精彩短评

1、内容全，资料新，数据准，便查询

《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：www.tushu000.com