

金属切削机床夹具设计手册



[金属切削机床夹具设计手册_下载链接1](#)

著者:

出版者:机械工业出版社

出版时间:1995-01

装帧:精装

isbn:9787111046004

作者介绍:

目录: 目 录

第2版前言

第1章 基础资料

1一般资料

1·1常用数学公式

1·1·1指数

1·1·2对数

1·1·3三角函数

1·2常用材料的摩擦系数

1·3常用材料的密度

1·4黑色金属硬度和强度换算值

1·5夹具设计中所用的基本角度和

圆锥度

1·6均布孔轴线位置坐标换算

1·7圆周上均布孔各轴线间的距离

1·8角度误差与线性误差的换算

1·9夹具主要零件所采用的材料

2 公差与配合

2·1 优先、常用孔的极限偏差

2·2 优先、常用轴的极限偏差

2·3 未注公差尺寸的极限偏差

2·4 优先、常用配合

2·4·1 基孔制优先、常用配合

2·4·2 基轴制优先、常用配合

2·5 “公差与配合”新旧国家标准

对照表

2·5·1 基孔制配合的轴

2·5·2 基轴制配合的孔

3 形状和位置公差

3·1 形状和位置公差代号及其注法

3·1·1 形位公差项目及其符号

3·1·2 其他有关符号

3·13 基准代号

3·14 基准要素的标注方法

3·1·5 被测要素的标注方法

3·1·6 公差数值和有关符号的标注方法

3·2 形位公差带的定义和示例说明

3·2·1 形状公差带的定义和示例说明

3·2·2 位置公差带的定义和示例说明

3·3 形位公差值及其选用原则

3·3·1 形位公差值的选用原则

3·3·2 形位公差值

4 表面粗糙度

4·1 表面粗糙度代（符）号及其注法

4·2 表面粗糙度标准与表面光洁度标准

对照

4·3 表面粗糙度的选择与应用

4·3·1 一般原则

4·3·2 表面粗糙度与尺寸公差、形状公差的关系

4·3·3 不同加工方法可能达到的表面粗糙度

4·3·4 表面粗糙度应用举例

4·3·5 夹具零件精度等级与表面粗糙度的关系

5 机械加工定位、夹紧符号

5·1 支承符号

5·2 夹紧符号

5·3 常用装置符号

5·4 定位、夹紧符号与装置符号综合标

注示例

5·5 定位、夹紧符号应用及相对应的夹具结构示例

6 螺纹

6·1 普通螺纹

6·11 基本牙型

6·12 直径与螺距系列

6·1·3 基本尺寸

6·2 梯形螺纹

6·2·1 基本牙型

6·2·2 直径与螺距系列

- 6·2·3基本尺寸
- 6·2·4公差
- 6·2·5标记
- 6·3圆柱管螺纹
- 6·3·1非螺纹密封的管螺纹
- 6·3·2用螺纹密封的管螺纹
- 6·460°圆锥螺纹
- 6·5圆锥管接头尺寸
- 6·6米制锥螺纹
- 7常用标准规范
- 7·1普通外螺纹的螺纹收尾、肩距、退刀槽和倒角尺寸
- 7·2普通内螺纹的螺纹收尾、肩距、退刀槽和倒角尺寸
- 7·3梯形螺纹螺尾、退刀槽和倒角尺寸
- 7·4圆柱管螺纹螺尾、退刀槽和倒角/尺寸
- 7·560°圆锥管螺纹螺尾、退刀槽和倒角尺寸
- 7·6米制锥螺纹的螺纹收尾、退刀槽和倒角尺寸
- 7·7螺纹底孔的加工直径·
- 7·7·1普通螺纹
- 7·7·2圆柱管螺纹
- 7·7·3圆锥螺纹
- 7·8粗牙螺栓、螺钉的旋合长度、攻螺纹深度和钻孔深度
- 8矩形花键
- 7·9·1矩形花键的定心方式
- 7·9·2矩形花键的尺寸系列
- 7·9·3矩形花键的公差与配合
- 7·9·4矩形花键的标记
- 7·10 紧固件用通孔和沉孔
- 7·10·1螺栓和螺钉通孔
- 7·10·2铆钉用通孔
- 7·10·3沉头用沉孔
- 7·10·4圆柱头用沉孔
- 7·10·5六角头螺栓和六角螺母用沉孔
- 7·11 板手座和扳孔尺寸及公差
- 7·12 扳孔空间
- 7·13 中心孔
- 7·14 砂轮越程槽
- 7·15 圆柱表面滚花
- 7·16 润滑槽型式及尺寸
- 7·16·1轴承上用的润滑槽
- 7·16·2 平面上用的润滑槽
- 7·17 T形槽
- 7·18夹具体上的座耳
- 7·19 预导向孔
- 7·20 预导向轴
- 7·21 锥度与锥角系列
- 7·22 圆锥公差
- 7·22·1圆锥角公差

- 7·22·2圆锥的形状公差
- 7·23未注公差角度的极限偏差
- 7·24工具柄自锁圆锥的尺寸与公差
- 7·25钻夹头短圆锥
- 7·2624圆锥尺寸与公差
- 7·27 铣床主轴端部尺寸

8 滚动轴承

- 8·1深沟球轴承尺寸系列
- 8·2角接触球轴承尺寸系列
- 8·3平底推力球轴承尺寸系列
- 8·4圆锥滚子轴承尺寸系列
- 8·5 钢球
- 8·6滚针

第2章 夹具零件及部件

1 紧固件

- 1·1螺栓、螺柱
- 1·11六角头螺栓——C级
- 11·2六角头螺栓——A和B级
- 1·3六角头螺栓——细牙，A和B级
- 1·4T形槽用螺栓
- 1·5节螺栓
- 1·1·6双头螺柱—— $b_m=2d$
- 1·2螺钉
- 1·2·1开槽圆柱头螺钉
- 1·2·2开槽盘头螺钉
- 1·2·3开槽沉头螺钉
- 1·2·4开槽半沉头螺钉
- 1·2·5开槽锥端紧定螺钉
- 1·2·6开槽平端紧定螺钉
- 1·2·7开槽长圆柱端紧定螺钉
- 1·2·8内六角平端紧定螺钉
- 1·2·9内六角锥端紧定螺钉
- 1·2·10内六角圆柱端紧定螺钉
- 1·2·11 方头长圆柱球面端紧定螺钉
- 1·2·12方头长圆柱端紧定螺钉
- 1·2·13 方头短圆柱锥端紧定螺钉
- 1·2·14 十字槽盘头螺钉
- 1·2·15 十字槽沉头螺钉
- 1·2·16 十字槽半沉头螺钉
- 1·2·17 吊环螺钉
- 1·2·18开槽圆柱头轴位螺钉
- 1·2·19 滚花高头螺钉
- 1·3螺母
- 1·3·11型六角螺母——C级
- 1·3·21型六角螺母——A和B级
- 1·3·31型六角螺母——细牙，A和B级
- 1·3·4六角薄螺母——A和B级，倒角
- 1·3·5六角薄螺母——细牙，A和B级
- 1·3·6六角厚螺母
- 1·3·7蝶形螺母
- 1·3·8球面六角螺母
- 1·3·9小圆螺母
- 1·3·10 圆螺母

- 1.3.11 盖形螺母
- 1.4 垫圈
 - 1.4.1 标准型弹簧垫圈
 - 1.4.2 平垫圈——A级
 - 1.4.3 平垫圈——倒角型 A级
 - 1.4.4 球面垫圈
 - 1.4.5 锥面垫圈
 - 1.4.6 开口垫圈
 - 1.4.7 圆螺母用止动垫圈
- 1.5 销
 - 1.5.1 开口销
 - 1.5.2 圆锥销
 - 1.5.3 内螺纹圆锥销
 - 1.5.4 圆柱销
 - 1.5.5 内螺纹圆柱销
 - 1.5.6 螺纹圆柱销
 - 1.5.7 螺尾锥销
- 1.6 键
 - 1.6.1 平键——键和键槽的剖面尺寸
 - 1.6.2 普通平键——型式尺寸
 - 1.6.3 导向平键——型式尺寸
 - 1.6.4 半圆键——键和键槽的剖面尺寸
 - 1.6.5 半圆键——型式尺寸
- 1.7 挡圈
 - 1.7.1 锥销锁
 - 1.7.2 螺钉锁紧挡圈
 - 1.7.3 带锁圈的螺钉锁紧挡圈
 - 1.7.4 螺钉紧固轴端挡圈
 - 1.7.5 螺栓紧固轴端挡圈
 - 1.7.6 孔用弹性挡圈——A型
 - 1.7.7 孔用弹性挡圈——B型
 - 1.7.8 轴用弹性挡圈——A型
 - 1.7.9 轴用弹性挡圈——B型
- 1.7.10 孔用钢丝挡圈
- 1.7.11 轴用钢丝挡圈
- 1.7.12 钢丝锁圈
- 1.8 铆钉
 - 1.8.1 沉头铆钉
 - 1.8.2 半圆头铆钉
- 1.9 其他件
 - 1.9.1 弹簧用螺钉
 - 1.9.2 弹簧用吊环螺钉
 - 1.9.3 焊接环首螺钉
 - 1.9.4 带锁紧槽圆螺母
- 2 夹紧件
 - 2.1 压块、压板
 - 2.1.1 光面压块
 - 2.1.2 槽面压块
 - 2.1.3 圆压块
 - 2.1.4 弧形压块
 - 2.1.5 移动压板
 - 2.1.6 转动压板

2·1·7移动弯压板
2·1·8转动弯压板
2·1·9移动宽头压板
2·1·10转动
宽头压板
2·1·11偏心轮用压板
2·1·12偏心轮用宽头压板
2·1·13平压板
2·1·14弯头压板
2·1·15U形压板
2·1·16鞍形压板
2·1·17直压板
2·1·18铰链压板
2·1·19回转压板
2·1·20双向压板
2·1·21自调式压板

22 钩形压板

2·1·23 钩形压板 (组合)
2·1·24 立式钩形压板 (组合)
2·1·25 端面钩形压板 (组合)
2·1·26 侧面钩形压板 (组合)
2·1·27 卧式钩形压板座

2·2 偏心轮

2·2·1圆偏心轮
2·2·2叉形偏心轮
2·2·3单面偏心轮
2·2·4双面偏心轮
2·2·5偏心轮用垫板
2·2·6偏心轮

23 支座

2·3·1铰链轴
2·3·2铰链支座
2·3·3铰链叉座
2·3·4螺钉支座
2·3·5可调支座

24 夹具专用螺钉和螺栓

2·4·1压紧螺钉
2·4·2六角头压紧螺钉
24·3固定手柄压紧螺钉
24·4活动手柄压紧螺钉
24·5钻套螺钉
24·6镗套螺钉
24·7球头螺栓
24·8T形槽快卸螺栓
24·9钩形螺

栓

24·10 起重螺栓
24·11双头螺栓
24·12 槽用螺栓
24·13 塑料夹具用六角头螺钉
24·14 塑料夹具用内六角螺钉
24·15 塑料夹具用柱塞
24·16 锁紧螺钉

- 24·17 止动螺钉
- 24·18 阶形螺钉
- 2·5 夹具专用螺母
- 2·5·1 带肩六角螺母
- 2·5·2 球面带肩螺母
- 2·5·3 连接螺母
- 2·5·4 调节螺母
- 2·5·5 带孔滚花螺母
- 2·5·6 菱形螺母
- 2·5·7 内六角螺母
- 2·5·8 手柄螺母
- 2·5·9 回转手柄螺母
- 2·5·10 多手柄螺母
- 2·5·11 T形槽用螺母
- 2·5·12 压入式螺纹衬套
- 2·5·13 旋入式螺纹衬套
- 2·5·14 捏手螺母
- 2·5·15 滚花六角头圆螺母
- 2·5·16 带扳手孔圆螺母
- 26 夹具专用垫圈
- 2·6·1 悬式垫圈
- 2·6·2 十字垫圈
- 2·6·3 十字垫圈用垫圈
- 2·6·4 转动垫圈
- 2·6·5 快换垫圈
- 2·6·6 拆卸垫
- 3 定位件
- 3·1 定位销及定位插销
- 3·1·1 小定位销
- 3·1·2 固定式定位销
- 3·1·3 可换定位销
- 3·1·4 定位插销
- 3·2 定位轴
- 3·2·1 车床用定位轴
- 3·2·2 锥度心轴
- 3·3 键
- 3·3·1 定位键
- 3·3·2 定向键
- 34 V形块及挡块
- 3·4·1 V形块
- 3·4·2 固定V形块
- 3·4·3 调整V形块
- 3·4·4 活动V形块
- 3·4·5 导板
- 3·4·6 簿挡块
- 3·4·7 厚挡块
- 3·48 中心孔块
- 3·5 定位器
- 3·5·1 手拉式定位器
- 3·5·2 枪栓式定位器
- 3·5·3 内涨器
- 3·5·4 可调定心内涨器
- 4 支承件
- 4·1 标准支承件

- 4·1·1支承钉
- 4·1·2六角头支承
- 4·1·3顶压支承
- 4·1·4圆柱头调节支承
- 4·1·5调节支承
- 4·1·6球头支承
- 4·1·7螺钉支承
- 4·1·8支柱
- 4·1·9低支脚
- 4·1·10高支脚
- 4·1·11支承板
- 4·1·12支板
- 4·1·13自动调节支承
- 4·1·14万能支柱
- 4·1·15螺钉用垫板
- 4·2非标准支承件
- 4·2·1长圆头支承钉
- 4·2·2锥体支承钉
- 5 导向件
- 5·1钻套
- 5·1·1固定钻套
- 5·1·2钻套用衬套
- 5·1·3可换钻套
- 5·1·4快换钻套
- 5·1·5薄壁钻套
- 5·2其他导向件
- 5·2·1镗套
- 5·2·2镗套用衬套
- 5·2·3定位衬套
- 6 对刀块及塞尺
- 6·1·对刀块
- 6·1·1圆形对刀块
- 6·1·2方形对刀块
- 6·1·3直角对刀块
- 6·1·4侧装对刀块
- 6·2塞尺
- 6·2·1对刀平塞尺
- 6·2·2对刀圆柱塞尺
- 7 操作件
- 7·1夹具常用操作件
- 7·1·1滚花把手
- 7·1·2星形把手
- 7·1·3活动手柄
- 7·1·4固定手柄
- 7·1·5握柄
- 7·1·6焊接手柄
- 7·1·7杠杆式手柄
- 7·2其他操作件
- 7·2·1手柄
- 7·2·2曲面手柄
- 7·2·3直手柄
- 7·2·4转动手柄
- 7·2·5球头手柄

- 7·2·6单柄对重手柄
- 7·2·? 手柄球
- 7·2·8手柄杆
- 7·2·9定位手柄座
- 7·2·10手轮
- 7·2·11星形把手
- 7·2·12嵌套
- 8 其他件
- 8·1顶尖
- 8·1·1内拨顶尖
- 8·1·2夹持式内拨顶尖
- 8·1·3外拨顶尖
- 8·1·4内锥孔顶尖
- 8·1·5夹持式内锥孔顶尖
- 8·2卡夹件
- 8·2·1鸡心卡头
- 8·2·2车床用快换卡头
- 8·2·3磨床用快换卡头
- 8·2·4卡环
- 8·2·5夹板
- 8·3拨盘、花盘及过渡盘
- 8·3·1拨盘
- 8·3·2花盘
- 8·3·3三爪卡盘用过渡盘
- 8·3·4四爪卡盘用过渡盘
- 8·4角铁
- 8·4·1等边角铁
- 8·4·2等腰角铁
- 8·4·3不等边角铁
- 8·5油杯
- 8·5·1直通式压注油杯
- 8·5·2接头式压注油杯
- 8·5·3旋盖式油杯
- 8·5·4压配式压注油杯
- 8·6杂件
- 8·6·1活铁爪
- 8·6·2挡柱
- 8·6·3螺塞
- 8·6·4锁扣
- 8·6·5切向夹紧套
- 8·6·6堵片

9机床夹具零件及部件技术条件

第3章 机床夹具设计计算

1夹具定位尺寸的有关计算

1·1V形块的计算

1·2夹具上两定位销的尺寸及定位误差的计算（工件以一平面及两圆孔为定位基准）

1·3夹具上定位销的尺寸及定位误差的计算（工件以一圆孔及两垂直平面为定位基准）

1·4定位销高度的计算

1·5小锥度心轴尺寸的计算

- 1·6带圆柱部分的锥度心轴尺寸的计算
- 1·7压入配合光滑心轴尺寸的计算
- 1·8滚柱心轴的尺寸及有关计算
- 1·9齿轮按渐开线齿形定位时的计算
- 1·9·1直齿圆柱齿轮
- 1·9·2斜齿圆柱齿轮
- 1·9·3直齿圆锥齿轮
- 1·10三圆弧自定心夹紧机构偏心圆弧尺寸的计算
- 1·11钻斜孔钻模工艺基准孔中心至钻套孔轴线间的距离 x 的计算
- 1·12弹簧夹头结构尺寸的计算
- 2夹具定位精度的有关计算
- 2·1常见定位形式的定位误差计算
- 2·2钻模的钻孔精度计算
- 2·3用定位销定位的分度装置的分度概率精度
- 3典型夹紧形式所需夹紧力的计算
- 3·1计算时的计算系数
- 3·11摩擦系数
- 3·1·2安全系数
- 3·2常见典型夹紧形式所需夹紧力的计算
- 4典型夹紧机构所需作用力的计算
- 4·1螺旋夹紧机构
- 41·1所需夹紧转矩的计算公式
- 4·1·2各种螺钉、螺母的夹紧力
- 4·1·3许用夹紧力
- 4·2圆偏心夹紧机构
- 4·3端面凸轮夹紧机构
- 4·4斜楔夹紧机构
- 4·5压板夹紧机构
- 4·5·1杠杆压板夹紧机构
- 4·5·2钩形压板
- 4·6切向夹紧机构
- 4·7齿条滑柱钻模圆锥锁紧机构
- 4·8铰链杠杆增力机构
- 4·9离心式夹紧机构
- 4·10楔槽式夹紧机构
- 5复合夹紧机构所需作用力的计算
- 5·1复合螺旋夹紧机构
- 5·2复合圆偏心轮夹紧机构
- 5·3复合端面凸轮夹紧机构
- 5·4复合气（液）动夹紧机构
- 6自定心夹紧机构的有关计算
- 6·1碗形弹簧片定心夹具的设计计算
- 6·2碟形弹簧片定心夹具的设计

计算

6·3V形弹性夹盘定心夹具的设计计

算

6·4弹性薄壁膜片卡盘的设计计算

6·4·1弹性薄壁膜片卡盘

6·4·2弹性盘的设计计算

6·5薄壁波纹套定心夹具的设计与计算

6·5·1薄壁波纹套定心夹具

6·5·2波纹套的设计与计算

6·6自定心夹紧装置的定心精度

7液性塑料薄壁套筒的有关计算

7·1薄壁套筒的结构形式

7·2液性塑料薄壁套筒的主要结构尺寸

及夹紧力的计算

7·3柱塞结构尺寸有关计算

7·4薄壁套筒的推荐尺寸及有关

参数

7·5薄壁套筒中间加强肋尺寸的

计算

8各种加工方法的切削力计算

8·1车削力的计算

8·2钻削力的计算

8·3铣削力的计算

9其他计算

9·1圆柱螺旋弹簧的计算

9·1·1圆柱螺旋压缩弹簧 (Q81—1) 的

计算

9·1·2圆柱螺旋拉伸弹簧 (Q81—3) 的

计算

9.2直齿端齿分度盘的设计计算

9·2·1直齿端齿分度盘的结构及其参数的

确定

9·2·2端齿分度盘的锁紧力计算

9·2·3YX—DZ系列直齿端齿盘的规格及

主要尺寸

9·2·4YX—DZ系列直齿端齿盘的精度

9·3普通磁盘的设计计算

9·3·1工作原理

9·3·2计算步骤

9·4电磁无心夹具的设计计算

9·5电动卡盘的设计计算

9·6多轴传动头齿轮的几何尺寸计

算

9·7夹具设计中零件尺寸链的换算

第4章 夹具部件的典型结构

1可调支承典型结构

2夹紧装置典型结构

3分度装置典型结构

4定位装置典型结构

第5章 机床夹具设计及典型夹具图例

1概述

1·1机床夹具的分类及选用原则

1·1·1通用夹具

1·1·2专用夹具

- 1·1·3通用可调夹具
- 1·1·4成组夹具
- 1.1·5组合夹具
- 1·1·6拼合夹具
- 1·2机床夹具的组成部分
- 1·3机床夹具的经济性
- 2 机床夹具设计通用要则
 - 2·1定位要则
 - 2·2夹紧要则
 - 2·2·1工件达到正确夹紧的原则
 - 2·2·2对夹紧机构的主要要求
 - 2·2·3夹紧误差的估算
 - 2·2·4夹紧装置的设计内容及步骤
 - 2·2·5夹紧装置的组成及分类
 - 2·2·6夹具中常用的夹紧机构
 - 2·2·7夹具中使用的主要夹紧动力源
 - 2·3专用夹具的设计步骤
 - 2·3·1夹具设计应具备的原始资料
 - 2·3·2 夹具设计应收集的有关资料
 - 2·3·3确定夹具的结构设计方案
 - 2·3·4绘制夹具总图
 - 2·3·5 进行经济分析
- 3 车床夹具
 - 3·1车床专用夹具的主要类型
 - 3·2车床夹具设计要则
 - 3·2·1对车床及圆磨机床夹具的一般要求
 - 3·2·2夹具与机床主轴的连接
 - 3·2·3 心轴
 - 3·3车床（圆磨床）夹具的主要技术要求
 - 3·3·1车床（圆磨床）夹具的主要技术要求
 - 3·3·2典型车床（圆磨床）夹具技术要求示例
 - 3·4车床（圆磨床）夹具的磨损极限
 - 3·5车床专用夹具典型图例
 - 3·5·1顶尖类车夹具
 - 3·5·2心轴类车夹具
 - 3·5·3拨盘类车夹具
 - 3·5·4卡盘类车床夹具
 - 3·5·5角铁类车夹具
 - 3·5·6花盘类车夹具
 - 3·5·7立式车床夹具
 - 3·5·8 其他类型车床夹具
 - 3·6车床通用可调夹具典型图例
- 4 钻床夹具
 - 4·1钻床专用夹具的主要类型
 - 4·2钻床夹具（钻模）设计要则
 - 4·2·1钻模结构型式的选择
 - 4·2·2钻套型式的选择
 - 4·2·3钻模板

- 4·3 钻床（镗床）夹具的技术要求
- 4·3·1 钻床（镗床）夹具的主要技术要求
- 4·3·2 典型钻床（镗床）夹具技术要求示例
- 4·4 钻床（镗床）夹具的磨损极限
- 4·4·1 钻套、导套孔径的磨损公差及形位要求的磨损极限值
- 4·4·2 定位元件及定位尺寸的磨损极限
- 4·5 钻模通用部件
- 4·5·1 滑柱钻模
- 4·5·2 卧轴式回转工作台
- 4·5·3 卧轴式回转工作台尾座
- 4·6 钻床专用夹具典型图例
- 4·6·1 固定式钻模
- 4·6·2 移动式钻模
- 4·6·3 固定钻模板钻模
- 4·6·4 可卸钻模板钻模
- 4·6·5 铰链钻模板钻模
- 4·6·6 摆动钻模板钻模
- 4·6·7 翻转式钻模
- 4·6·8 斜孔钻模
- 4·6·9 滑柱式钻模
- 4·6·10 回转式钻模
- 4·7 钻床通用可调夹具典型图例
- 4·8 钻床多轴头
- 4·8·1 多轴头的主要类型
- 4·8·2 多轴头设计任务书必须明确给定的技术参数
- 4·8·3 多轴头的设计与计算
- 4·8·4 齿轮传动多轴头的典型传动系统
- 4·8·5 多轴头齿轮传动系统的合理选择及设计时应注意的事项
- 4·8·6 多轴头齿轮传动系统齿轮轴心坐标的计算
- 4·8·7 多轴头典型结构图例
- 4·8·8 多轴头零部件
- 5 镗床夹具
- 5·1 镗床夹具设计要则
- 5·1·1 导向装置的布置原则
- 5·1·2 导套尺寸的确定
- 5·1·3 导套结构的选择
- 5·1·4 设计镗床夹具应着重考虑的问题
- 5·2 镗床夹具的技术要求
- 5·3 镗床夹具的磨损极限
- 5·4 镗床专用夹具典型图例
- 5·4·1 金刚石镗床夹具
- 5·4·2 卧式镗床夹具
- 5·4·3 立式镗床夹具
- 6 铣床夹具
- 6·1 铣床专用夹具的主要类型
- 6·2 铣床夹具设计要则
- 6·2·1 铣床夹具选择原则
- 6·2·2 结构设计要则

- 6·3铣床夹具的技术要求
- 6·3·1铣床夹具的主要技术要求
- 6·3·2铣床夹具技术要求示例
- 6·4铣床夹具的磨损极限
- 6·5铣床专用夹具典型图例
- 6·5·1直线进给铣夹具
- 6·5·2圆周连续进给铣夹具
- 6·5·3机械仿形进给靠模铣夹具
- 6·6铣床通用可调夹具典型图例
- 7拉床夹具
- 7·1拉床专用夹具设计要则
- 7·2拉床专用夹具典型图例
- 7·2.1内孔拉夹具
- 7·2·2键槽拉夹具
- 7·2·3花键孔拉夹具
- 7·2·4平面拉夹具
- 8齿轮机床专用夹具
- 8·1齿轮机床专用夹具设计要则
- 8·2齿轮机床专用夹具技术要求
- 8·3齿轮机床专用夹具典型图例
- 8·3·1滚齿夹具
- 8·3·2插齿夹具
- 8·3·3刨齿夹具
- 8·3·4铣齿夹具
- 9磨床专用夹具
- 9·1圆磨床专用夹具
- 9·1·1圆磨床专用夹具技术要求
- 9·1·2圆磨床专用夹具典型图例
- 9·2平面磨床专用夹具
- 9·2·1平面磨床专用夹具设计要则
- 9·2·2平面磨床专用夹具典型图例
- 10组合机床及其自动线夹具
- 10·1概述
- 10·2组合机床及其自动线夹具设计要则
- 10·3组合机床及其自动线夹具典型图例
- 10·3·1单工位组合机床夹具
- 10·3·2多工位组合机床夹具
- 10·3·3自动线随行夹具
- 第6章 气动、气液、液压夹具传动系统及元件
- 1气动夹具传动系统
- 1·1气动夹具传动系统的组成部分
- 1·2气压传动基本回路
- 1·2·1压力控制回路
- 1·2·2速度控制回路
- 1·2·3遥控回路
- 1·2·4安全保护回路
- 1·2·5顺序动作回路
- 1·2·6同步动作回路
- 1·2·7延时动作回路
- 1·2·8双活塞气缸控制回路
- 1·2·9自动控制回路

- 1·2·10 多位转台上的多缸控制回路
- 1·3 气压传动系统的设计与计算
 - 1·3·1 气缸主要参数的确定
 - 1·3·2 空气消耗量（需要量）的计算
 - 1·3·3 管道的计算
 - 1·3·4 压力损失的计算
 - 1·3·5 回路有效截面积的计算
- 1·4 气缸的类型与应用
- 2 气液增压传动系统
 - 2·1 气液增压传动夹具的工作原理及优点
 - 2·2 气液增压器
 - 2·2·1 单级气液增压器
 - 2·2·2 双级气液增压器
 - 2·3 气液增压器控制回路
 - 2·4 气液增压器的设计计算
- 3 液压传动夹具传动系统
 - 3·1 典型液压传动夹具的传动系统
 - 3·2 液压传动夹具的基本回路
 - 3·3 液压系统的有关计算
 - 3·3·1 液压系统的主要参数计算
 - 3·3·2 油缸的主要参数计算与验算
- 4 气动、气液、液压夹具元件
 - 4·1 执行元件
 - 4·1·1 QGB系列气缸
 - 4·1·2 LCZ系列气缸
 - 4·1·3 QGV系列膜片气缸
 - 4·1·4 双活塞回转气缸
 - 4·1·5 P23系列回转油缸
 - 1·6 P24系列高速回转油缸
 - 4·2 控制元件
 - 4·2·1 减压阀
 - 4·2·2 单向节流阀
 - 4·2·3 单向阀（A系列）
 - 4·2·4 二位四通转阀
 - 4·2·5 三位五通转阀（SF35—d）
 - 4·2·6 二位三通机控换向阀
 - 4·2·7 二位五通机控换向阀
 - 4·2·8 脚踏气阀
 - 4·2·9 二位四通电磁换向阀
 - 4·2·10 二位四通手拉阀
 - 4·2·11 溢流阀
 - 4·2·12 减压阀、单向减压阀
 - 4·2·13 节流阀、单向节流阀
 - 4·2·14 单向阀
 - 4·2·15 电磁换向阀
 - 4·2·16 压力表开关
 - 4·2·17 手动阀
 - 4·2·18 压力继电器
 - 4·3 辅助元件
 - 4·3·1 空气过滤器
 - 4·3·2 油雾器
 - 4·3·3 消声器
 - 4·4 密封件

4·4·1 液压气动用O形橡胶密封圈尺寸系列及公差

4·4·2 液压气动用O形橡胶密封圈沟槽尺寸

4·4·3 L形橡胶密封圈

4·4·4 J形橡胶密封圈

4·4·5 Y形橡胶密封圈

4·4·6 V形夹织物橡胶密封圈

4·4·7 防尘圈

4·4·8 组合防尘圈

4·5 管件

4·5·1 常用管道

4·5·2 G72—1型橡胶软管外螺纹直通管接头

4·5·3 G72—2型橡胶软管内螺纹直通管接头

4·5·4 G12—3型外螺纹直通管接头

4·5·5 G12—5型内外螺纹变径管接头

4·5·6 G38—2A型外六角油塞

4·5·7 G38—3A型米制锥螺纹油塞

4·5·8 G38—4A型内六角油塞

4·5·9 扩口铜管管接头

4·5·10 过渡管接头

4·5·11 常用软管接头

4·5·12 胶管管接头

4·5·13 金属管与胶管管接头

4·5·14 JC内插式管接头

4·5·15 JA卡箍式管接头

4·5·16 JB卡套式管接头

4·6 TA、TB、TC型气缸杆端连接件

5 液压夹具功能单元

5·1 液压泵组

5·2 油缸单元

5·2·1 YTX10—88推力油缸（旋入式）

5·2·2 YTF20—88推力油缸（法兰式）

5·2·3 YLX10—88拉力油缸（旋入式）

5·2·4 YLF20—88拉力油缸（法兰式）

5·2·5 YKX10—88空心油缸（旋入式）

5·2·6 YKX20—88空心油缸（法兰式）

5·2·7 YBX10—88转动压板油缸

5·2·8 YFZ10—88辅助支承油缸

5·3 功能单元应用实例

第7章 主要金属切削机床的工作

部分尺寸和规格

1 车床

1·1 普通车床联系尺寸

1·2 回轮车床联系尺寸

1·3 转塔车床联系尺寸

1·4 仿形车床联系尺寸

1·5 单柱立式车床联系尺寸

2 铣床

2·1 立式铣床联系尺寸

2·2 卧式铣床联系尺寸

- 2·3龙门铣床联系尺寸
- 3刨床
 - 3·1牛头刨床联系尺寸
 - 3·2龙门刨床联系尺寸
- 4钻床
 - 4·1立式钻床联系尺寸
 - 4·2摇臂钻床联系尺寸
 - 4·3台式钻床联系尺寸
- 5镗床
 - 5·1卧式镗床联系尺寸
 - 5·2卧式双面金刚镗床联系尺寸
 - 5·3卧式单面金刚镗床联系尺寸
 - 5·4立式金刚镗床联系尺寸
 - 5·5落地卧式镗床联系尺寸
- 6拉床
 - 6·1立式拉床联系尺寸
 - 6·2卧式内拉床联系尺寸
- 7插床
- 8磨床
 - 8·1外圆磨床联系尺寸
 - 8·2内圆磨床联系尺寸
 - 8·3平面磨床联系尺寸
- 9齿轮加工机床
 - 9·1滚齿机床联系尺寸
 - 9·2插齿机床联系尺寸
 - 9·3花键轴铣床联系尺寸
- 参考文献
 - · · · · (收起)

[金属切削机床夹具设计手册_下载链接1](#)

标签

阿索地方

重庆

1

评论

好书值得看一看

[金属切削机床夹具设计手册_下载链接1_](#)

书评

[金属切削机床夹具设计手册_下载链接1_](#)