



中华人民共和国国家标准

GB/T 38759—2020

机床 卡盘 术语

Machine tools—Work holding chucks—Vocabulary

(ISO 19719:2010, MOD)

2020-04-28 发布

2020-11-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 19719:2010《机床 卡盘 术语》。

本标准与 ISO 19719:2010 相比存在结构的差异见附录 A。本标准与 ISO 19719:2010 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(┆)进行了标示,具体技术性差异及其原因如下:

——删除了“范围”里原 ISO 19719:2010 的注 1 和注 2 的内容;原因是注 1 和注 2 是从国际标准角度说明的,我国标准不用这种解释。

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件中”具体调整如下:

- 用修改采用国际标准的 GB/T 5900.1 代替了 ISO 702-1;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 5900.2 代替了 ISO 702-2;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 5900.3 代替了 ISO 702-3;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 31396.1 代替了 ISO 3442-1;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 31396.2 代替了 ISO 3442-2;
- 用等同采用国际标准的 GB/T 31396.3 代替了 ISO 3442-3。

——增加了中文索引。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本标准起草单位:烟台环球机床附件集团有限公司、国家机床质量监督检验中心、烟台环球机床装备股份有限公司、呼和浩特众环(集团)有限责任公司、浙江园牌机床附件有限公司、台州市浙东机床附件有限公司、台州市力歌机床附件有限公司、江苏宏达数控科技股份有限公司、慈溪市奥菱机床附件有限公司、宜兴九三五二机床附件有限公司、富阳新马工具有限公司、瓦房店永川机床附件有限公司、山东威达机械股份有限公司。

本标准主要起草人:张越东、陈妍言、邓敦宏、杜淑滢、张杰、陈晓、王征、吴华平、范伟其、周平、胡士宏、刘文深、马光芬。

库七七 www.kq9w.com 提供下载

机床 卡盘 术语

1 范围

本标准规定了机床卡盘装置的类型、卡盘部件、液压和气动零部件、夹紧装置和附件以及夹持技术的通用术语。

本标准适用于一般用途的金属切削机床工件夹紧技术和卡盘通用技术词汇。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5900.1 机床 主轴端部与卡盘连接尺寸 第1部分:圆锥连接(GB/T 5900.1—2008, ISO 702-1:2001, MOD)

GB/T 5900.2 机床 主轴端部与花盘 互换性尺寸 第2部分:凸轮锁紧型(GB/T 5900.2—1997, eqv ISO 702/Ⅱ:1975)

GB/T 5900.3 机床 主轴端部与花盘 互换性尺寸 第3部分:卡口型(GB/T 5900.3—1997, eqv ISO 702/Ⅲ:1975)

GB/T 31396.1 机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第1部分:键、槽配合型手动卡盘(GB/T 31396.1—2015, ISO 3442-1:2005, IDT)

GB/T 31396.2 机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第2部分:键、槽配合型动力卡盘(GB/T 31396.2—2015, ISO 3442-2:2005, IDT)

GB/T 31396.3 机床 分离爪自定心卡盘尺寸和几何精度检验 第3部分:梳齿配合型动力卡盘(GB/T 31396.3—2020, ISO 3442-3:2007, IDT)

ISO 702-4 机床 主轴端部和卡盘连接尺寸 第4部分:圆柱连接(Machine tools—Connecting dimensions of spindle noses and work holding chucks—Part 4: Cylindrical connection)

3 工件夹紧装置

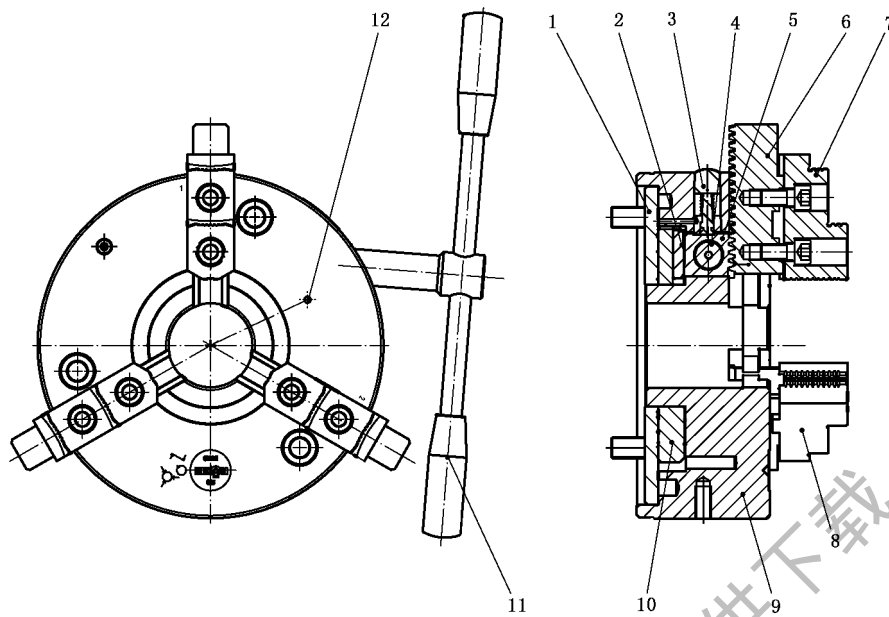
3.1 夹紧装置的类型

3.1.1

卡盘 chuck

带有移动卡爪夹紧工件的夹紧装置。

见图1。



说明:

- 1 — 压盖;
- 2 — 滑块;
- 3 — 爪限位销;
- 4 — 操作轴;
- 5 — 斜齿条;
- 6 — 基爪;

- 7 — 顶爪;
- 8 — 卡爪单元;
- 9 — 盘体;
- 10 — 同步驱动盘;
- 11 — 扳手;
- 12 — 指示销。

图 1 手动卡盘

3.1.2

拨动顶尖 centre drive chuck

安装于主轴头上,驱动工件端面,对工件进行加工的顶尖。

见图 2。

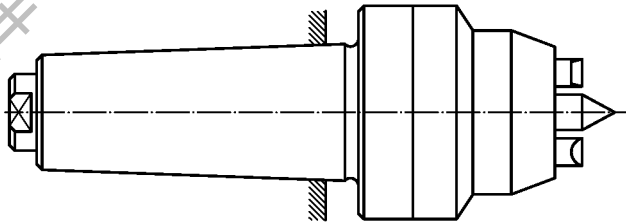


图 2 拨动顶尖

3.1.3

离心力补偿卡盘 centrifugal force compensating chuck

带有补偿由离心力引起夹紧力损失的机构的卡盘。

见图 3。

注: 主要是配置配重装置补偿卡爪产生的离心力。

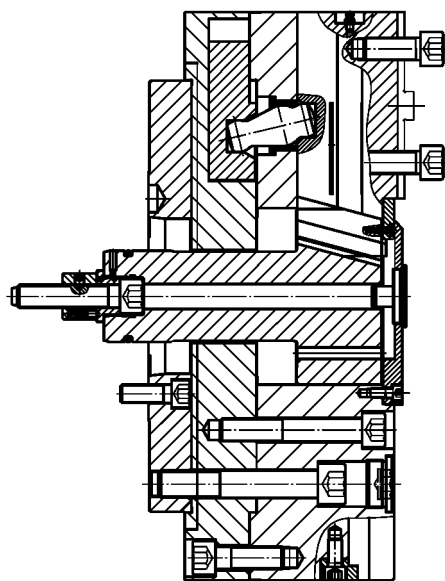


图 3 离心力补偿卡盘

3.1.4

中实卡盘 closed-centre chuck

工件不能插入卡盘中间,中心没有通孔的卡盘。

见图 4、图 23 和图 36。

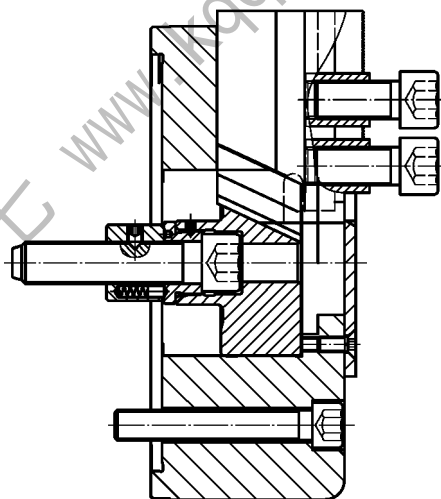


图 4 中实卡盘

3.1.5

弹簧夹头式卡盘 collet chuck

具有多个夹紧元件,用于内部或外部夹紧工件的卡盘。

见图 5。

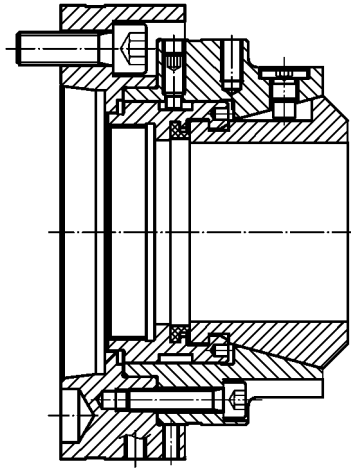


图 5 弹簧夹头式卡盘

3.1.6

钳式卡盘 **console chuck**

一爪固定,另一爪移动的卡盘。

见图 6。

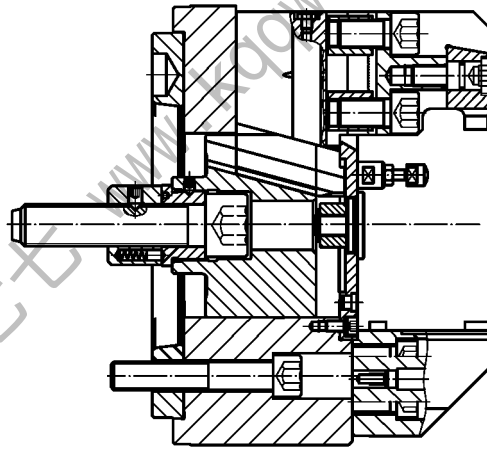


图 6 钳式卡盘

3.1.7

薄膜卡盘 **diaphragm chuck**

在弹性变形的前端有固定的卡爪的卡盘。

见图 7。

注：夹紧和松开靠前端弹性变形来完成。

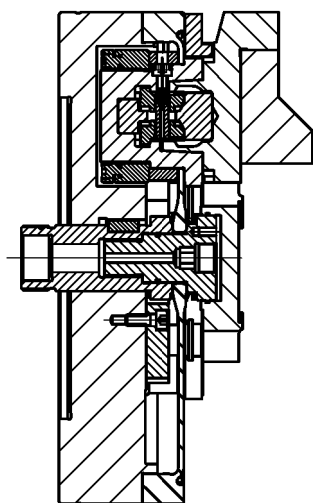


图 7 薄膜卡盘

3.1.8

平面凸轮卡盘 **face cam chuck**

旋转内部平面凸轮使其围绕卡盘中心轴线旋转,使卡爪产生行程和夹紧力的手动卡盘。
见图 8。

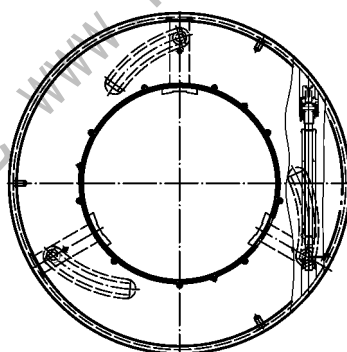


图 8 平面凸轮卡盘

3.1.9

端面夹紧卡盘 **face clamp chuck**

工件夹紧主要在卡盘轴线方向的卡盘。
见图 9。

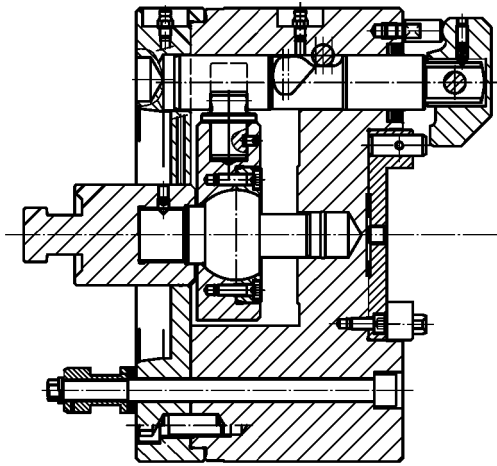


图 9 端面夹紧卡盘

3.1.10

指形卡盘 finger chuck

轴线方向用指形卡爪夹紧工件的卡盘。

见图 10。

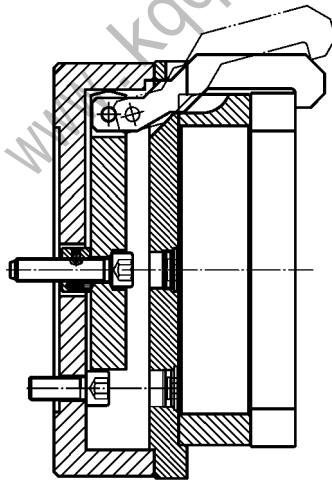


图 10 指形卡盘

3.1.11

前置式卡盘 front chuck

具有内置夹紧缸的卡盘。

见图 11。

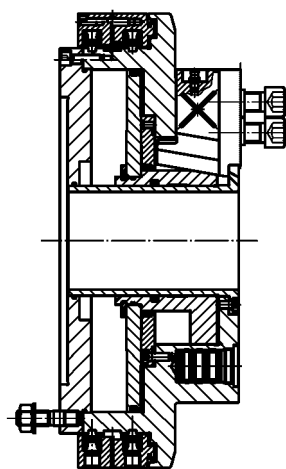


图 11 前置式卡盘

3.1.12

液压涨紧夹头式卡盘 **hydraulic expanding chuck**

利用内部介质的压力改变孔的直径的卡盘。

见图 12。

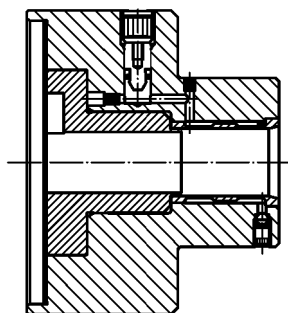


图 12 液压涨紧夹头式卡盘

3.1.13

单动卡盘 **independent chuck**

每块卡爪单独由螺杆驱动的卡盘。

见图 13。

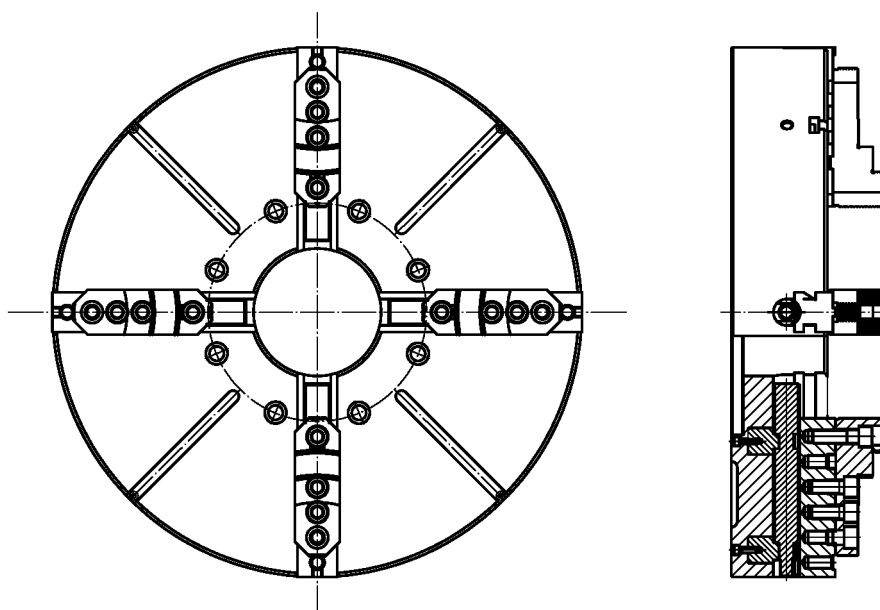


图 13 单动卡盘

3.1.14

分度卡盘 indexing chuck

夹紧的工件可手动或自动分度的卡盘。

见图 14。

注：这种类型卡盘可以在一道工序中加工工件的两个面或更多的面。

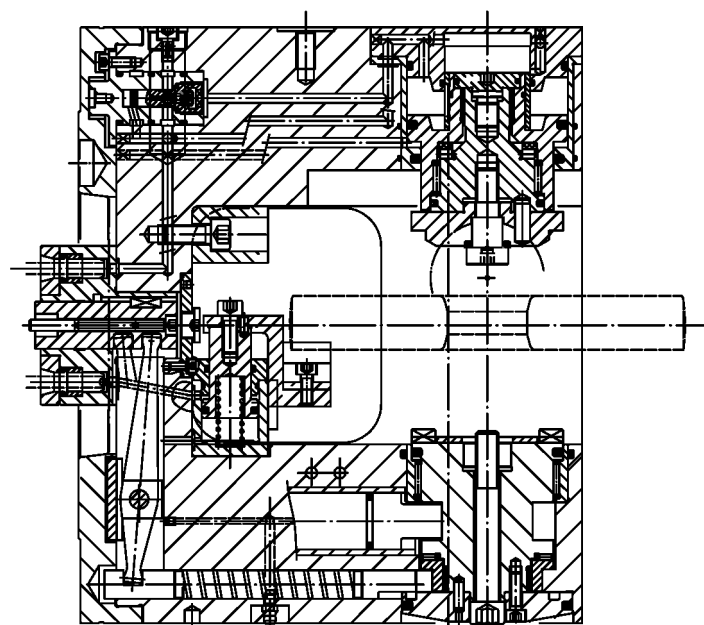


图 14 分度卡盘

3.1.15

推拉式弹簧夹头卡盘 lamella chuck

内部安装了推动式弹簧夹头(3.1.31)的卡盘。

见图 15。

注：这个夹头含有一定数量的径向导向的夹紧瓣片。通过锥孔套移动。

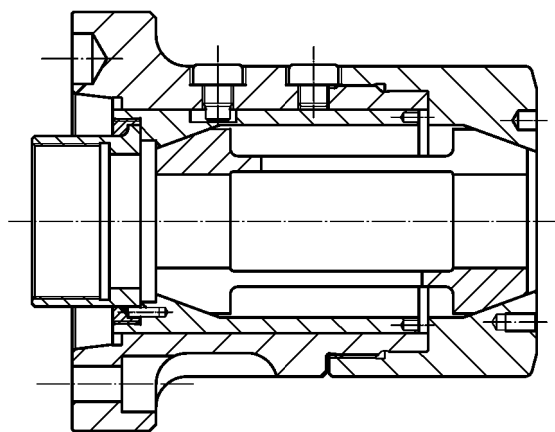


图 15 推拉式弹簧夹头卡盘

3.1.16

杠杆卡盘 lever chuck

由杠杆机构将驱动力转换为夹紧力的卡盘。

见图 16。

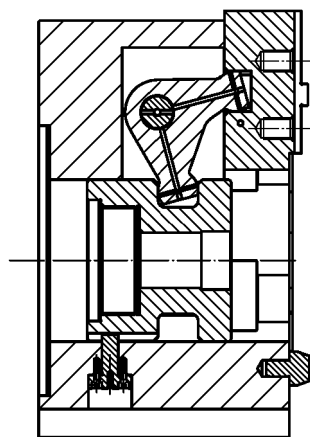


图 16 杠杆卡盘

3.1.17

手动卡盘 manual chuck**手动操作卡盘 manually operated chuck**

工件夹紧力由手动提供的卡盘。

见图 1 和图 18。

注：例如手动夹紧力通过扳手传递。

3.1.18

动力卡盘 power chuck

借助于液压、气压或电能等动力源使工件被夹紧的卡盘。

3.1.19

后拉卡盘 pull-back chuck

轴向拉紧力转换成径向夹紧力的卡盘。

见图 17。

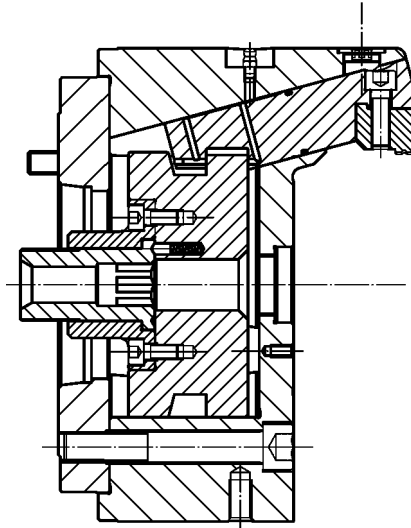


图 17 后拉卡盘

3.1.20

盘丝卡盘 scroll chuck

由盘丝(3.2.26)旋转驱动卡爪的卡盘。

见图 18 和图 34。

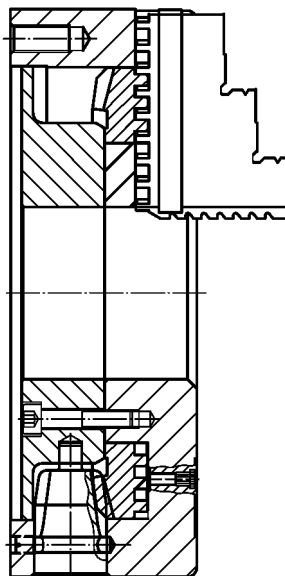


图 18 盘丝卡盘

3.1.21

自定心卡盘 self-centring chuck

卡爪同步沿中心移动的卡盘。

3.1.22

六爪杠杆补偿卡盘 six-jaw lever compensating chuck

六块卡爪都有夹紧行程和夹紧力补偿的卡盘。

见图 19。

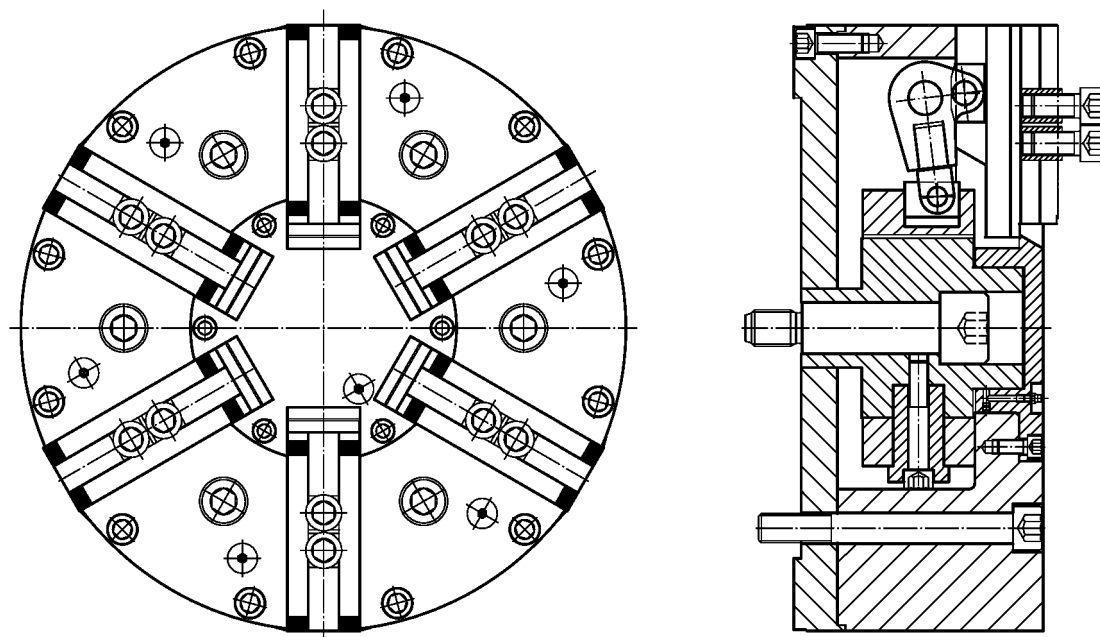


图 19 六爪杠杆补偿卡盘

3.1.23

特殊卡盘 special chuck

为特殊用途和特殊工件设计的卡盘。

注：这种卡盘通常具有多种夹紧、定位和找正功能。一个卡盘综合了多种卡盘的设计原理，例如，指形卡盘具有定心卡爪。

3.1.24

固定卡盘 stationary chuck

安装在机床上，不旋转的卡盘。

见图 20。

注：这种卡盘夹持工件不旋转，刀具旋转。综合了几种设计规范，与旋转卡盘不同，这种卡盘不需要考虑质量匀称和平衡。

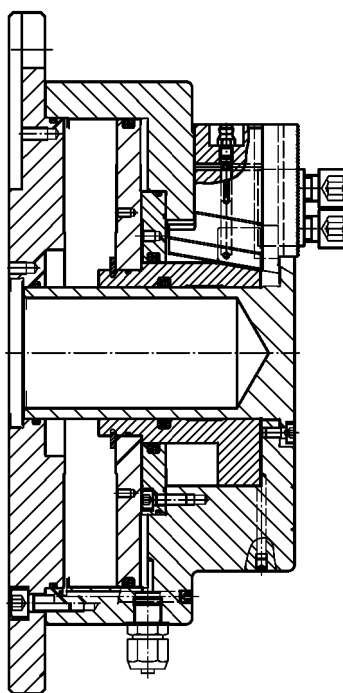


图 20 固定卡盘

3.1.25

中空卡盘 through-hole chuck

中心有通孔,可加工长棒料的卡盘。

见图 21 和图 32。

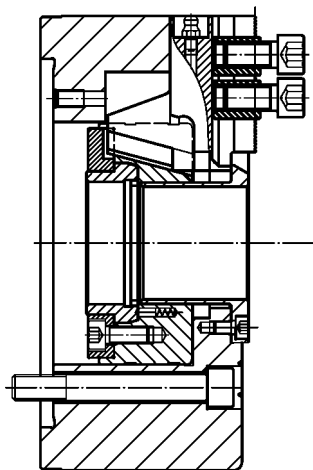


图 21 中空卡盘

3.1.26

夹紧爪可转位卡盘 twist finger chuck

圆周分布的夹紧爪可以围绕其中心轴线转动,适用于轴向夹紧工件的卡盘。

见图 22。

注: 工件定心或对齐是由固定或单独移动的定心元件完成。

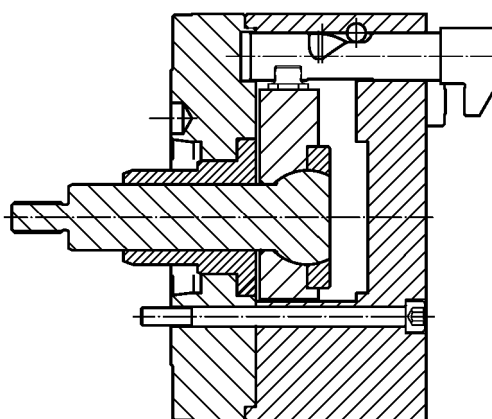


图 22 夹紧爪可转位卡盘

3.1.27

楔式中实卡盘 wedge hook chuck

由活塞驱动基爪在活塞斜面上移动的中间无通孔的卡盘。

见图 23。

注：夹紧力和卡爪移动靠楔心套斜面。

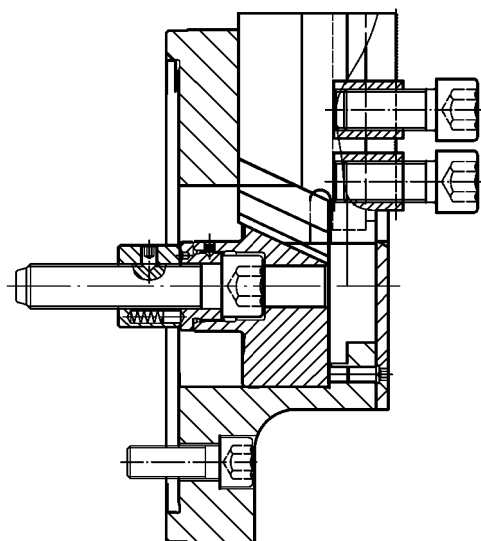


图 23 楔式中实卡盘

3.1.28

楔式中空卡盘 wedge-type chuck

由活塞驱动基爪在活塞斜面上移动的中间有通孔的卡盘。

见图 1。

注：夹紧力和卡爪移动靠楔心套斜面。

3.1.29

柔性夹头 clamping head

各爪由热熔橡胶粘接,轴向移动,夹紧工件的夹头。

见图 24。

注：适用于夹头夹紧工件，利用夹头端面孔，快速更换夹头。

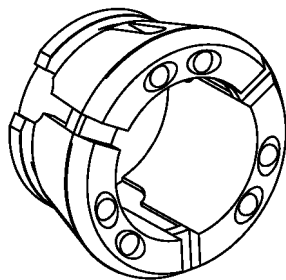


图 24 柔性夹头

3.1.30

柔性涨紧套 clamping sleeve

各爪由热熔橡胶粘接，轴向移动涨紧工件的涨紧套。

见图 25。

注 1：一种连接方法是热橡胶。

注 2：沿圆锥推拉夹头使轴向力转换为径向力。

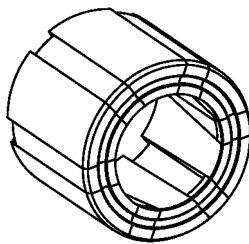


图 25 柔性涨紧套

3.1.31

弹簧夹头 collet

端部纵向开槽，通过在锥孔中推拉将轴向移动转换为径向移动的夹紧元件。

见图 26。

注：外夹紧用的夹头，其变形由纵向槽保证。

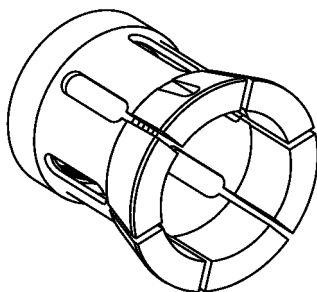


图 26 夹头

3.1.32

夹头更换装置 collet changing fixture

手动、气动和液压的夹头更换装置,它通过将连接销插入夹头端部的孔中来更换夹头。
见图 27。

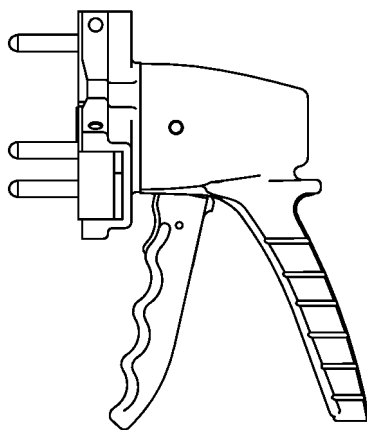


图 27 夹头更换装置

3.1.33

内夹头 internal collet

两端纵向开槽,通过在锥孔中推拉将轴向移动转换为径向移动,涨紧工件的元件。
见图 28。

注:这种内夹紧用的夹头变形是通过夹头上双向开槽来保证的。

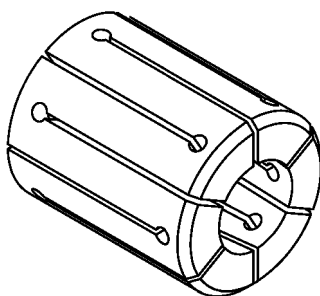


图 28 内夹头

3.1.34

补偿式卡盘 compensating chuck

卡爪不但能使工件定心,而且还给定心的工件补偿力的卡盘。
见图 29。

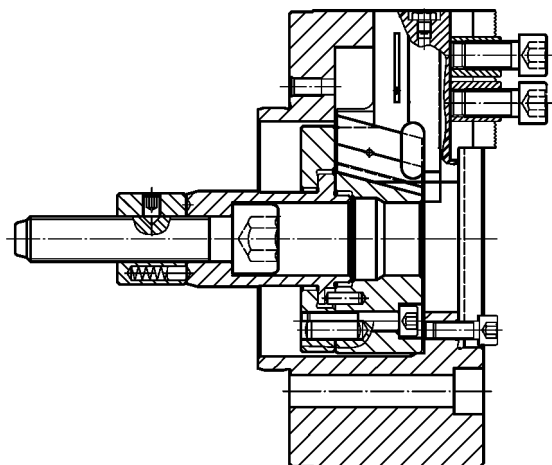


图 29 补偿式卡盘

3.1.35

涨紧式芯轴 **expanding mandrel**

几个夹紧片在芯轴内径向导向槽里的芯轴。

见图 30。

注：夹紧片通过带锥的芯轴实现径向移动。

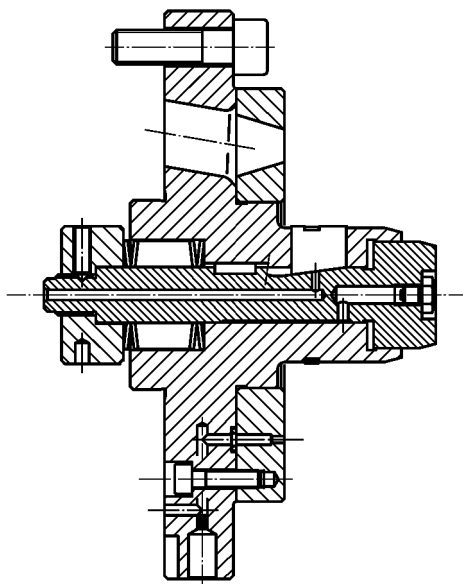


图 30 涨紧式芯轴

3.1.36

花盘 **faceplate**

不用移动内部元件,利用 T 形螺栓或丝孔来进行手动安装的夹紧装置。

3.1.37

液压涨紧式芯轴 **hydraulic expanding mandrel**

通过给内部介质以压力,使芯轴外部轮廓弹性涨紧的芯轴。

见图 31。

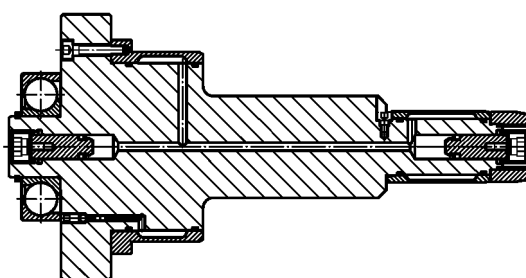


图 31 液压涨紧式芯轴

3.2 卡盘部件

3.2.1

适配器 adaptor

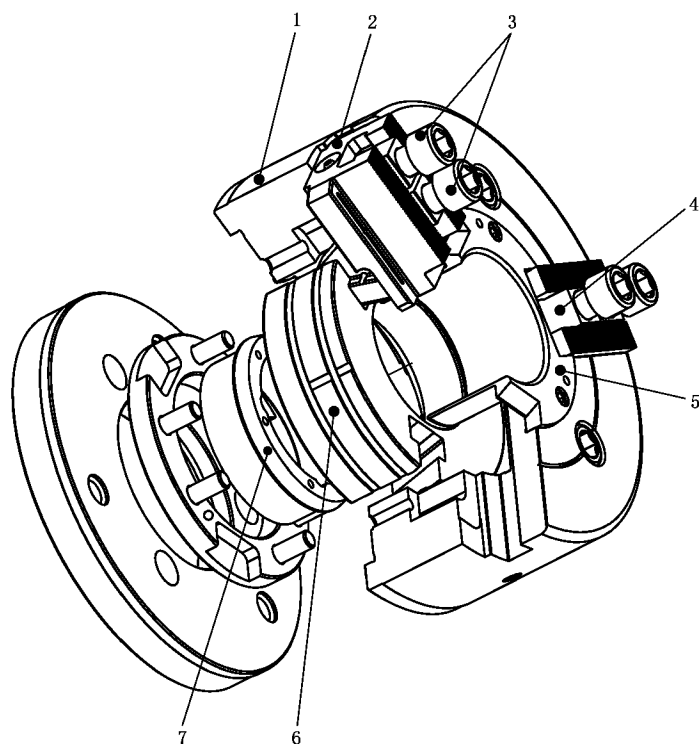
(连接卡盘活塞和拉杆)活塞和拉杆或拉管之间的连接部分。

3.2.2

基爪 base jaw

用于安装顶爪并径向移动的零件。

见图 1 和图 32。



说明：

- 1——盘体；
- 2——基爪；
- 3——安装螺钉；
- 4——T 形螺母；

- 5——防尘衬套；
- 6——楔心套；
- 7——推拉套。

图 32 带基爪的卡盘

3.2.3

拉杆 camlock bolt

用螺纹连接于卡盘后部,能将卡盘与主轴凸轮连接在一起,符合 GB/T 5900.2 的规定。
见图 33。

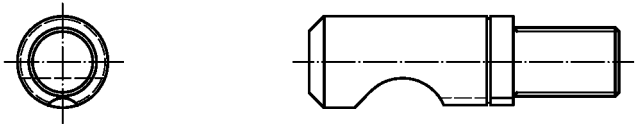
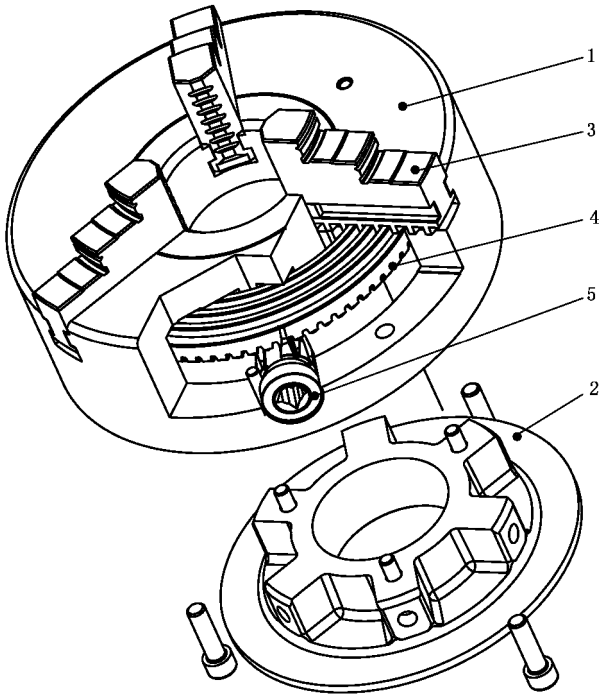


图 33 拉杆

3.2.4

盘体 chuck body

卡盘上用于支承卡爪等零件的基础零件。
见图 1、图 32 和图 34。



- 说明：
- 1——盘体；
 - 2——压盖；
 - 3——卡爪；
 - 4——盘丝；
 - 5——伞齿轮。

图 34 盘体

3.2.5

压盖 chuck cover

卡盘后面的一个零件。

见图 1 和图 34。

3.2.6

卡盘安装螺钉 chuck fastening screw

卡盘安装到机床上用的螺钉。

3.2.7

操作轴 chuck operating spindle

卡盘的一部分,转动操作轴,夹持工件。

见图 1。

3.2.8

楔心套 chuck piston

位于卡盘中心,由圆周导向并可以移动,通过其他机构或直接传递力给基爪的卡盘零件。

见图 32。

3.2.9

扳手 chuck wrench

用于手动卡盘施加扭矩的部件。

见图 1。

3.2.10

钳形爪 claw jaw

带有淬硬齿的顶爪,适用于夹持未加工的工件。

见图 35。

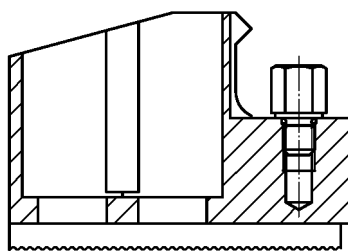


图 35 钳形爪

3.2.11

带肩螺母 collar nut

卡口型卡盘与主轴连接时用的螺母,见 GB/T 5900.2。

3.2.12

配重 counter-weights

安装在卡盘上,用来补偿卡爪离心力的补偿装置。

见 3.1.3。

3.2.13

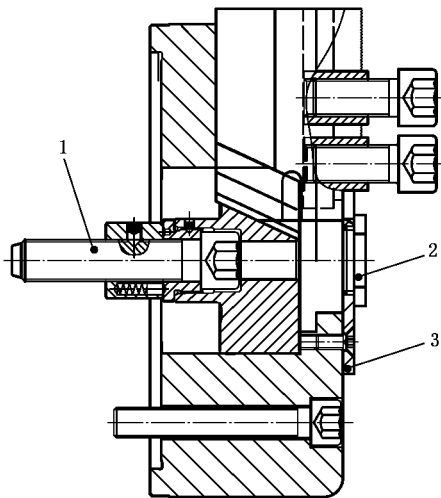
连接螺钉 draw screw

连接螺钉 draw-in bolt

连接螺钉 tension bolt

连接楔心套和拉杆(3.4.4)。

见图 36。



说明：
1——连接螺钉；
2——六角丝堵；
3——防尘盖。

图 36 连接螺钉

3.2.14

伞齿轮 **driving pinion**

盘丝卡盘(3.1.20)中用于驱动盘丝(3.2.26)的零件。
见图 34 和图 37。

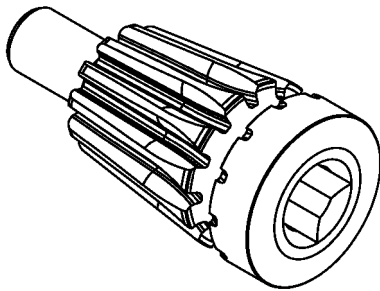


图 37 伞齿轮

3.2.15

同步驱动盘 **driving ring**

手动斜齿条卡盘中用来驱动斜齿条的驱动盘。
见图 1。

3.2.16

过渡盘 **chuck adaptor**

安装在卡盘上,使卡盘与主轴连接或过渡的零件。

3.2.17

六角丝堵 **hexagon screw plug**

中实卡盘(3.1.4)防尘盖中间的密封丝堵。

见图 36。

注：当这个丝堵拿掉后，拉杆上顶部螺钉可以拆装。

3.2.18

指示销 indicator pin

用来指示滑块是否和夹紧爪充分接触的销。

见图 1。

3.2.19

中间盘 intermediate disc

具有中心孔和通孔，用于螺钉连接卡盘和主轴的盘。

3.2.20

卡爪限位销 jaw safety stop

卡盘上防止操作失误或卡盘损坏时基爪飞出的零件。

见图 1。

3.2.21

杠杆 lever

位于卡盘内部，传递夹紧力的零件。

见图 16 和图 38。

注：例如推拉套传递到基爪的力。

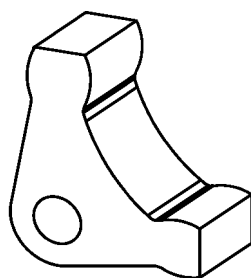


图 38 杠杆

3.2.22

防尘衬套 protective bush

安装在中空卡盘(3.1.25)孔上，防止脏物和切屑进入卡盘内部的衬套。

见图 32。

3.2.23

整体爪 one-piece jaw

基爪和顶爪为一体的卡爪。

见图 34。

3.2.24

防护盖 protective cover

安装在中实卡盘(3.1.4)中心位置，保护卡盘内部清洁的零件。

见图 36。

3.2.25

快换卡爪 quick-change jaw

带有快换装置的卡盘上的卡爪。

注：更换卡爪时不需要松开卡爪连接螺钉。

3.2.26

盘丝 scroll ring

盘丝卡盘(3.1.20)中驱动卡爪的零件。

见图 34 和图 39。

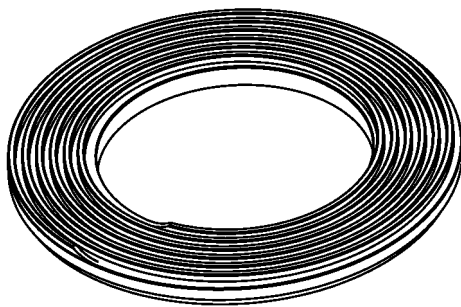


图 39 盘丝

3.2.27

滑块 slide block

某些卡盘(3.1.1)中用于传递动力的零件。

见图 1。

3.2.28

阶梯卡爪 stepped jaw

有多个夹紧台阶面的卡爪。

见图 34。

3.2.29

插销螺栓 stud bolt

双头螺栓,安装在卡盘后面,通过带肩螺母将卡盘固定在主轴上,见 GB/T 5900.3。

3.2.30

浮动卡爪 swiveling jaw

特殊设计的顶爪,具有两个或多个夹紧(浮动)补偿点,以避免薄壁件的夹紧变形。

见图 40。

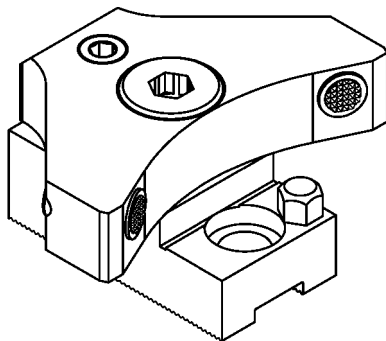


图 40 浮动卡爪

3.2.31

推拉套 thread ring

中空卡盘上固定或旋转安装在楔心套上的零件,可以用作适配器拉管连接。

见图 32。

3.2.32

顶爪 top jaw

安装在基爪上并直接用于夹持工件的零件。

见图 1。

3.2.33

斜齿条 wedge block

在卡盘体内长方形或圆柱形导向块,与卡爪通过齿连接,移动时,产生夹紧力和夹紧行程。

见图 1。

3.2.34

扇形卡爪 wrap-around jaw

顶爪大部分包围工件的卡爪。

见图 41。

注: 根据工件确定夹紧直径,避免夹紧薄壁工件外径时的夹紧变形。

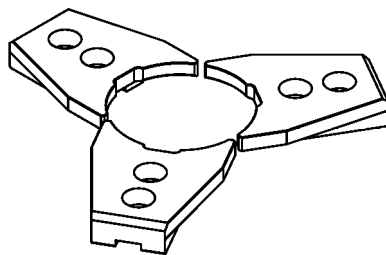


图 41 扇形卡爪

3.3 液压和气动零部件

3.3.1

回转缸 rotating cylinder

有一个或多个可控制的活塞的缸。

3.3.2

气源接口 air connection

供压缩空气进入的带螺纹的接口。

见图 43。

3.3.3

配气阀 pneumatic distributor air feed

将压缩空气输送到旋转部件的装置。

见图 43。

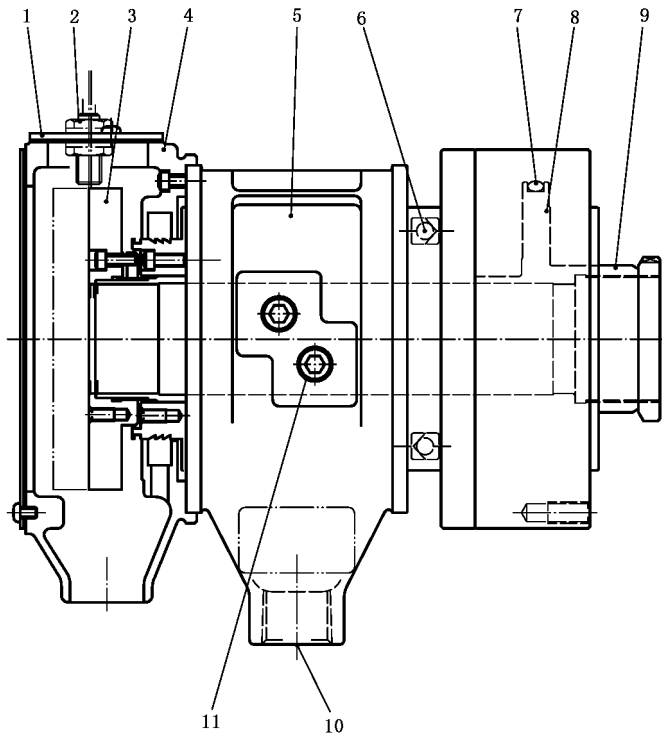
3.3.4

止回阀 check valve

用于回转夹紧缸的阀门,夹紧时用于相互控制的装置。

见图 42。

注：通常用来在压力过低或过高时保持夹紧力。



说明：

- 1 —— 限位开关支架；
- 2 —— 限位开关；
- 3 —— 发信控制凸轮；
- 4 —— 冷却液收集器；
- 5 —— 回油罩；
- 6 —— 止回阀；
- 7 —— 油封；
- 8 —— 活塞；
- 9 —— 活塞杆；
- 10 —— 回油口；
- 11 —— 进出油口。

图 42 止回阀

3.3.5

循环油 circulating oil

供油时在加压管路和非加压管路之间溢出的油。

3.3.6

夹紧缸 clamping cylinder

安装在主轴尾端产生夹紧动力的装置。

3.3.7

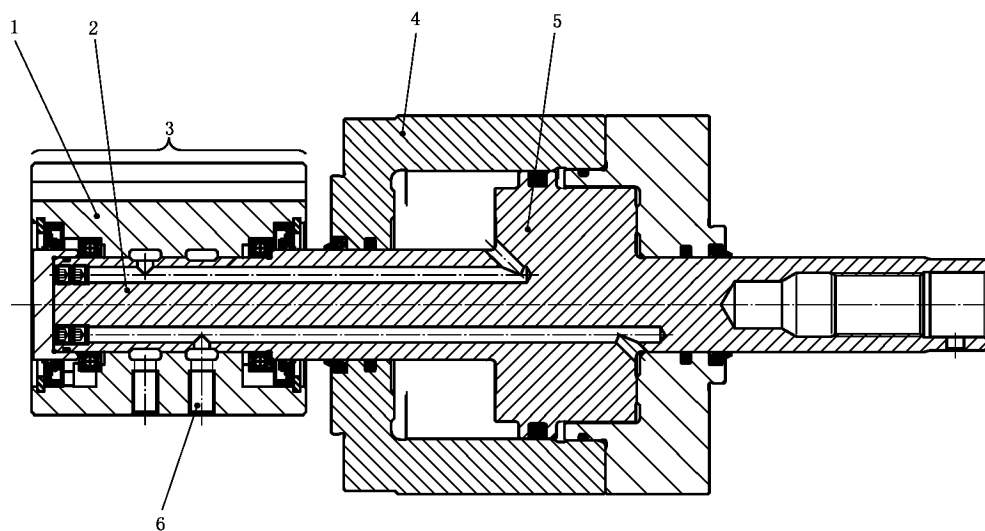
中实缸 closed-centre cylinder

气缸 pneumatic cylinder

油缸 hydraulic cylinder

无通孔的夹紧缸(3.3.6)。

见图 43 和图 44。



说明：

- 1——进给阀体；
- 2——配油(气)阀杆；
- 3——供气,配气阀；
- 4——缸体；
- 5——活塞；
- 6——气源接口。

图 43 中实气缸

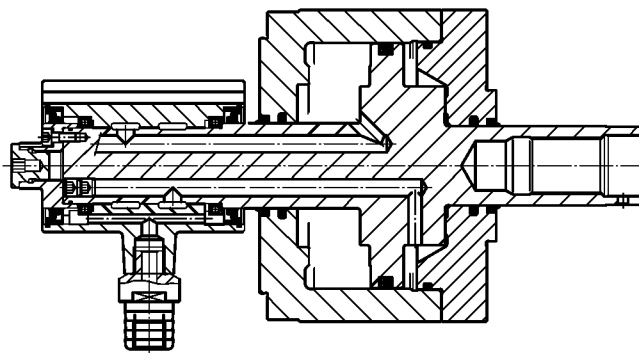


图 44 中实油缸

3.3.8

发信控制凸轮 dog control cam

在活塞的前端或后端,能使限位开关动作的零件。

见图 42。

3.3.9

冷却液收集器 coolant collector

安装在通孔缸的端部,用于收集流经通孔夹紧装置中心孔的冷却液,并将其直接排到收集器中的

装置。

见图 42。

3.3.10

缸体 cylinder housing

夹紧缸(3.3.6)的主体部分。

见图 43。

3.3.11

回油罩 feed housing

外面固定有连接压力管和回收管的螺纹的进空气或油的装置。

见图 42。

3.3.12

脚踏开关 foot switch

用脚踏方式来夹紧、松开电动夹紧装置的开关。

3.3.13

液压油接口 hydraulic oil connection

缸体上带螺纹的液压油进出口。

见图 42。

3.3.14

回油口 drain port oil-leak connection

连接回油软管,用来将泄漏的油导回到液压油箱中。

见图 42。

3.3.15

漏油口 oil leak drain

油缸中有一定量的油从密封间隙中流出,由此处流回油箱中。

见图 42。

3.3.16

限位开关支架 limit switch console

将限位开关固定在夹紧油缸上的装置。

见图 42。

3.3.17

配油(气)阀杆 rotating arbour

供气或供油部分中旋转的零件。

见图 43。

3.3.18

配油阀 rotary oil feed unit hydraulic distributor

用来给机床旋转轴传送液压油的装置。

3.3.19

发信杆 switch rod

连接在油缸的活塞上,传递活塞运动并控制凸轮。

3.3.20

双活塞缸 tandem cylinder

有两个活塞的夹紧缸(3.3.6)。

3.3.21

中空油缸 through-hole cylinder

油缸 hydraulic cylinder

气缸 pneumatic cylinder

夹紧缸有中心通孔。

见图 45 和图 46。

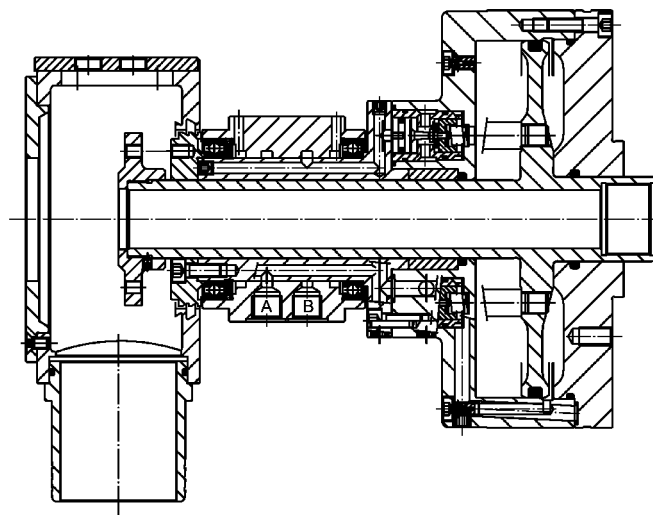


图 45 中空气缸

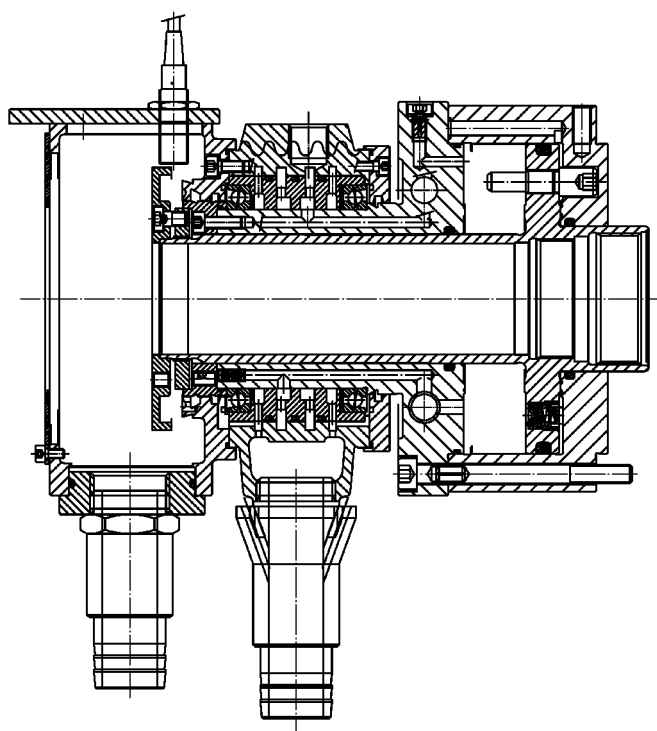


图 46 中空油缸(油缸)

3.3.22

防转支架 torsional safety catch

杆、凸起或相似的零件,阻止进气或进油装置随着主轴旋转而转动。

3.4 夹紧装置和附件

3.4.1

夹紧缸法兰盘 cylinder flange

夹紧缸法兰盘 cylinder adaptor

主轴末端用来安装旋转夹紧缸的过渡盘。

3.4.2

顶爪成形装置 device for finish turning of top jaws

用来车削或磨削顶爪的辅助装置。

3.4.3

顶爪成形盘 disc for finish turning of top jaws

在车削或磨削顶爪的夹紧面时预夹紧卡爪用的辅助装置。

注:被夹在工件夹紧表面的后面。

3.4.4

拉杆 draw bar

连接中实夹紧缸和中实卡盘(3.1.4)的装置。

3.4.5

拉管 draw tube

连接中空夹紧缸(3.3.6)和中空卡盘(3.1.25)的装置。

3.4.6

夹紧力测试仪 grip meter

用来测量夹紧力动态效果的测量装置。

3.4.7

顶爪成型环 ring finish turning of top jaws

精车或磨削夹紧面时用来预夹紧卡盘爪用的装置。

注:被夹在工件夹紧面前面的辅助区域。通过此环的孔加工工件的夹紧面。

3.4.8

检验轴 test mandrel

用来检测卡盘(3.1.1)的同轴度和跳动精度,特别是针对小的夹紧直径。

3.4.9

检验环 test ring

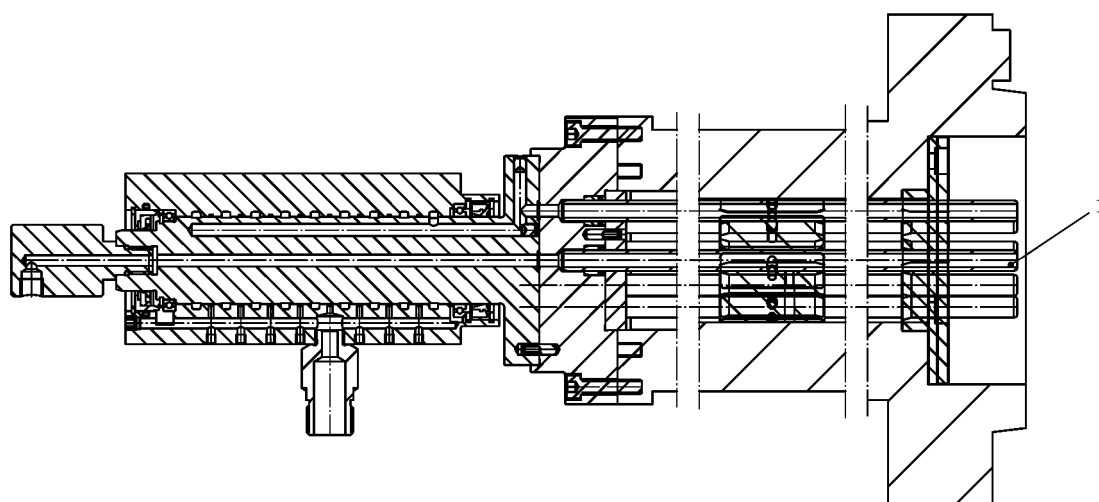
用来检测卡盘同轴度和跳动精度,适用于夹紧和撑紧。

3.4.10

管束 tube bundle

液压装置中液压油进出的管路。

见图 47。



说明：

1——气源接口。

图 47 油路集成

3.5 夹持技术通用术语

3.5.1

调整 adjustment

在机床旋转轴线上,使夹紧装置位置或工件预定位置发生变化。

3.5.2

平衡质量 balance quality

最大允许不平衡与卡盘质量、最高转速的函数图表。

3.5.3

平衡 balancing

消除夹紧装置旋转部件的不平衡。

3.5.4

卡口型安装 bayonet mounting

车床卡盘快速安装在带短锥和过渡盘的机床主轴上的方式,与 GB/T 5900.3 一致。

3.5.5

凸轮锁紧型安装 camlock mounting

车床卡盘快速安装在带短锥和过渡盘的机床主轴上的方式,与 GB/T 5900.2 一致。

3.5.6

悬伸夹紧 cantilever clamping

夹紧从卡爪凸出的工件,没有尾座顶尖等辅助支撑。

3.5.7

悬伸车削 cantilever turning operation

车削从卡爪凸出的工件,没有尾座顶尖等辅助支撑。

3.5.8

集中润滑 central lubrication

通过单独的润滑管路给卡盘直接润滑。

3.5.9

离心力补偿 centrifugal force compensation

应对因转速产生的夹紧力损失的补偿措施。

3.5.10

离心力矩 centrifugal moment

质量乘以重心到回转中心的距离。

注：这是确定旋转部件离心力的计算因素，例如基爪和顶爪。

3.5.11

定心 centring

安装时调整到一个中心，主要是机床旋转中心。

3.5.12

卡盘孔 chuck bore hole

通孔 through-hole

中空卡盘(3.1.25)或中心开放式卡盘中心的孔，用于从前端插入长工件和通过主轴后端拉轴类工件。

3.5.13

卡盘效率 chuck efficiency

卡盘实际夹紧力和理论夹紧力的比率。

3.5.14

卡盘摩擦系数 friction chucking coefficient

μ_{sp}

夹紧面和工件之间的摩擦系数。

3.5.15

夹紧长度 chucking length

卡爪夹紧面与工件的有效接触长度。

3.5.16

卡盘安装 chuck mounting

卡盘后部与机床主轴连接的设计，主要有短圆柱、短锥和紧固件。

3.5.17

卡盘操作行程 chuck operating stroke

产生卡爪行程的活塞的轴向行程。

3.5.18

卡盘外径 chuck outer diameter; OD

卡盘最大有效外径。

注：单位用毫米(mm)表示。可以与名义直径有差异。

3.5.19

切向力 circumferential force

施加在圆周切向上的力的总和。

3.5.20

夹紧直径 clamping diameter

夹持直径 gripping diameter

工件在夹持区域的直径。

3.5.21

夹紧力 clamping force

夹持力 gripping force

卡爪径向施加在工件上力的总和。

3.5.22

撑紧直径 clamping inner diameter; ID

撑紧工件的内轮廓的直径。

注：卡爪作用于工件的力的方向由内向外。

3.5.23

夹紧爪 clamping jaw

撑紧爪 grip jaw

通常用来夹持工件的爪。

3.5.24

夹紧外径 clamping outer diameter; OD

夹紧工件的外轮廓直径。

注：卡爪作用于工件的力的方向由外到内。

3.5.25

夹紧压力 clamping pressure

夹紧缸内的液体或气体压力,产生卡爪的驱动力和夹紧力。

3.5.26

夹紧储备 clamping reserve

卡盘储备 chucking reserve

夹紧工件时卡爪未用的直径或半径行程。

见 3.5.60。

3.5.27

夹持技术 clamping technology

制造业中工件夹持的工程方法。

3.5.28

夹持台面 clamping step

夹持爪,为工件提供不同的夹紧直径范围。

3.5.29

夹紧行程 clamping stroke

对应于爪在直径或半径方向上移动的行程。

3.5.30

夹紧力控制 control of clamping pressure

用压力开关控制实际夹紧力。

注：如果没有达到预定的夹紧力,机床主要动作和程序不动作。夹紧压力下降会导致机床进给中断或机床主轴停止。

3.5.31

平衡用沉孔 counter bore balance hole

在卡盘、夹紧缸和其他旋转的夹紧装置零件上钻平衡孔,以补偿加工或工件产生的不平衡。

3.5.32

配重 counter weight balancing

给卡盘、夹紧缸和其他旋转装置零件上配重,以补偿由加工或工件产生的不平衡。

3.5.33

菱形夹持齿 diamond-shaped gripping

顶爪夹紧面上纵向和横向的沟槽。

注：夹紧面保持为截断的锯齿形，在夹紧力的作用下嵌入工件夹紧面，能提高爪的夹紧效果。

3.5.34

变形 distortion

工件在卡爪作用下，夹紧变形。

注：工件径向夹紧变形定义为工件绕轴心旋转，圆度测量时，相应的指示表的最高点和最低点的差值。它不同于偏心夹紧时指示器的读数。

3.5.35

耐用性 durability

正常使用卡盘时，卡盘精度的保持能力。

3.5.36

偏心距 excentricity

回转中心与夹持中心的距离。

注 1：夹紧技术中，工件中心偏离回转中心的距离。由卡盘和卡爪的故障或尺寸误差导致。

注 2：偏心距等于径向跳动值的一半。

3.5.37

端面夹紧 face clamping

夹紧力朝向卡盘端面的一种夹紧方式。

注：用于夹紧形状不规则和薄壁工件，避免夹紧变形。

3.5.38

端面跳动 face run-out

从一个垂直于旋转轴线的圆上测量的偏差。

3.5.39

端面跳动精度 face run-out accuracy

端面跳动的最大值。

3.5.40

梳齿 fine serration

基爪和顶爪的连接面。见 GB/T 31396.3。

3.5.41

精加工 finishing

去除少量材料的最终加工。

3.5.42

卡爪和工件的面接触 fit of jaw and workpiece

(面接触)卡爪径向夹紧面与工件径向面接触，并且卡爪面完全接触到工件表面。

见图 48。

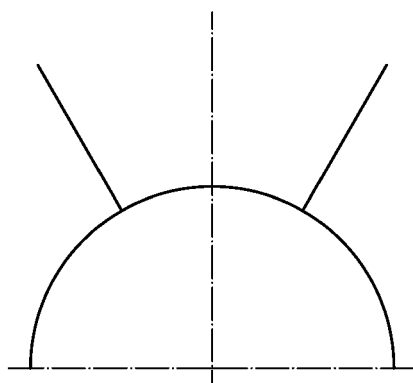


图 48 面接触

3.5.43

卡爪和工件的点接触 **fit of jaw and workpiece**

(点接触)卡爪径向夹紧面圆弧半径小于工件圆弧半径。

见图 49。

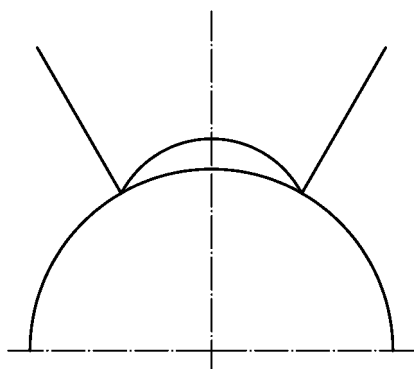


图 49 点接触

3.5.44

卡爪和工件的线接触 **fit of jaw and workpiece**

(线接触)卡爪径向夹紧面圆弧半径大于工件圆弧半径。

见图 50。

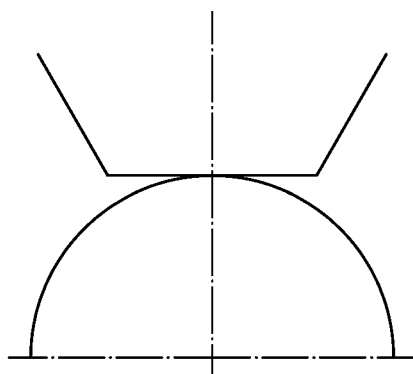


图 50 线接触

3.5.45

重心半径 gravity radius

卡盘重心和旋转中心的距离。

3.5.46

夹紧力速度图 gripping force speed diagram

夹紧力作为转速函数的曲线图。

3.5.47

夹紧面 gripping surface

夹紧面 clamping surface

夹紧工件的卡爪的夹紧区域。

注：区别在于锯齿状的夹持表面用于粗加工，半精加工和精加工工件用光滑的夹紧面。

3.5.48

高低夹紧压力 high-low clamping

液压控制，强力夹紧（粗加工）和最小夹紧力夹紧（精加工薄弱工件）的夹紧压力。

3.5.49

夹紧力滞后 hysteresis of gripping force

夹紧力变化滞后于转速的变化。

3.5.50

单动卡盘 independent chuck

卡爪可单独移动的卡盘。

注 1：这是相对于自定心卡盘而言。

注 2：工件安装于卡盘和尾座的中心线上，与车床旋转中心线一致，卡盘卡爪单独夹紧，用来夹紧非圆或偏心工件的外形轮廓。它们只产生夹紧作用和驱动力，而没有定心效果。

3.5.51

指示面 indicating surface

卡盘盘体上用来测量径向和轴向跳动的区域。

3.5.52

初始夹紧力 initial clamping force

车削前，主轴不旋转时的静态夹紧力。

3.5.53

输入力 input force

输入力 actuating force

作用于卡盘(3.1.1)的力，由外部的动力源提供，驱动卡盘内部机械装置。

3.5.54

输入扭矩 input torque

输入扭矩 actuating torque

作用于卡盘的扭矩，由外部的动力源提供，驱动卡盘内部机械装置。

3.5.55

卡爪夹持力 jaw force

单个卡爪作用于工件的夹持力。

3.5.56

卡爪夹紧力损失 jaw force loss

由于卡爪的离心力导致的夹紧力损失。

3.5.57

卡爪导向长度 jaw guiding length

基爪在盘体内导向的有效长度。

3.5.58

卡爪行程 jaw stroke

单个卡爪径向移动行程。

注：它分为卡爪松开、放入工件、夹紧，确保夹紧效果。

3.5.59

卡爪松开行程 jaw opening stroke

当松开工件时卡爪的移动距离。

3.5.60

卡爪单元 jaw unit

基爪和顶爪连成一体，通过调整顶爪位置，实现正、反爪转换。

3.5.61

夹紧力损失 loss of clamping force

随着速度的增加，夹紧力减少。

注：它是由卡盘旋转产生的离心力直接或间接导致的。

3.5.62

润滑剂 lubricant

夹紧装置中起润滑作用的油和脂。

3.5.63

手动夹紧 manual clamping

用手动方式操作夹紧装置。

3.5.64

最大夹紧力 maximum clamping force

最佳状态下能获得的夹紧力的最大值。

见 3.5.76。

注：它用来确定顶爪安装螺钉。但是它不能适用于满负荷驱动力。

3.5.65

最高转速 maximum rotational speed

卡盘旋转速度，由制造者确定，操作时不应超过此转速。

3.5.66

齿条副 module tooth system

基爪和顶爪紧固面的轮廓，设计成径向排列的齿条形状。

注：例如：设计成模数 $m=2$ ，间距 $T=m \cdot \pi$ ，压力角 40° 。

3.5.67

转动惯量 moment of inertia

当启动或停止机床主轴转动时，计算加速扭矩的辅助值。

注：夹紧卡盘的转动惯量值在使用说明书中特殊给出。

3.5.68

卡爪数 number of jaws

卡盘带几块卡爪。

3.5.69

偏心 offset

工件轴心和机床旋转轴心不同心,通常由制造误差、卡盘或夹紧爪尺寸误差造成。
见 3.5.38。

3.5.70

夹紧偏心 offset clamping

工件夹紧时机床主轴中心离工件中心的距离。

3.5.71

实际夹紧力 operational clamping force

使用中可以得到有效夹紧力,其值应小于最大夹紧力。

3.5.72

工作转速 operational speed

执行已确定的操作的速度,其数值应在各自卡盘的最大允许速度之内。

3.5.73

局部中心夹紧 partial open-centre clamping

局部中心夹紧装置夹紧,由中空卡盘和中实油缸组成。

注:适用于需要插入主轴孔的长工件。

3.5.74

压痕 penetration

当卡爪夹持工件时,工件被夹持部位的接触变形。

3.5.75

位置感应 position sensing

当工件被夹紧在夹紧装置的定位面上时,收到一个确认的信号的方法。

注:用于在轴方向加工一个高精度等级的工件,工件和定位面之间的不完全定位或一个间隙可能导致工件加工精度降低。

3.5.76

动力卡盘夹紧 power chucking clamping

夹紧时用动力夹紧装置。

3.5.77

后拉式夹紧 pull-back clamping

一种夹紧力方向平行于夹紧装置(机床主轴中心)中心方向的夹紧方法。

注:适用于薄壁件和形状不规则的工件夹紧。特殊的卡盘,例如指形卡盘等就采用这种夹紧方式。

3.5.78

下拉效果 pull-back effect

夹紧装置上对正停止的夹紧运动分量。

注 1:它通过使用卡爪导轨或特殊设计的顶爪和夹紧齿来实现。

注 2:适用于薄壁工件高精度加工,下拉效应使用传感器检测。

3.5.79

名义转速 reference speed

指卡盘配最重的卡爪旋转时,计算出的离心力达到三分之二的夹紧力时的转速。

3.5.80

重复性 repeatability

夹紧结果的可重复性。

注：重复性好，可以在数次夹紧时得到相同的结果。通过小范围内反复夹持，不但可以验证工件位置正确与否，也可验证是否偏心。

3.5.81

粗加工 roughing

大量去除材料的加工方式。

3.5.82

跳动 run-out

夹紧工件的几何轴和机器旋转轴之间的相对于固定表面的总位移。

3.5.83

跳动精度 run-out accuracy

跳动(3.5.82)的最大值。

3.5.84

安全因素 safety factor

(夹紧技术)夹紧时有效夹紧力或必要的夹紧力。

3.5.85

自定心夹紧 self-centring clamping

夹紧爪在机床旋转轴上的工件中心同步移动。

3.5.86

夹持面锯齿 serration of clamping surface

为提高对工件的夹紧力而设计。

注：最好的设计是菱形的锯齿，具有多个垂直重叠的槽齿。其他类型包括单行齿或具有轴向凹槽的表面。

3.5.87

一副卡爪 set of jaws

一起使用的成组卡爪。

注：一副卡爪的数量由卡盘上的卡爪数来确定。

3.5.88

短锥 short taper

锥形主轴头，用来连接卡盘，与 GB/T 5900.1、GB/T 5900.2、GB/T 5900.3 一致。

3.5.89

特定切削力 specific force

用来计算主切削力的特定切削力。

3.5.90

转速 speed

旋转速度 rotational speed

每分钟转数。

注：单位为每分钟转数(r/min)。

3.5.91

主轴孔 spindle bore

机床主轴通孔。

注：动力夹紧装置的拉杆能穿过主轴孔。它的设计是根据机械制造商的规格来定，不是标准的。

3.5.92

主轴端部 spindle nose

主轴前端具有用于夹紧装置的定位面和紧固位置，其尺寸和连接方式与 GB/T 5900.1、

GB/T 5900.2、GB/T 5900.3 和 ISO 702-4 的规定一致。

3.5.93

主轴后端 rear spindle

机床主轴尾部。

注：这通常是设计配合，表面接触和细螺纹，用来准确安装回转缸的法兰。它的设计是根据机械制造商的规格来定，不是标准的。

3.5.94

行程控制 stroke control

通过机电或电子限位开关监控夹紧缸活塞端部的双向行程，确保卡盘有足够的行程。

3.5.95

最大回转直径 swing over bed

夹紧装置的最大旋转直径，包括突出的夹紧爪、零件或工件。

3.5.96

卡盘通孔 through-hole chucking

采用通孔夹紧装置夹紧，由中空卡盘(3.1.25)和一个带拉管(3.4.5)的通孔缸组成。

3.5.97

倾斜 tilting

由于作用于夹紧爪上的力和力矩而导致的夹紧爪倾斜。

注：它使工件偏离卡盘定位面，可以由下拉效应来补偿。

3.5.98

十字键 tongue and groove cross tenon

顶爪和基爪之间的连接面，设计成纵横方向的键和键槽。

3.5.99

顶爪连接面 top-jaw interface

卡盘上基爪和顶爪之间的连接面。十字键按 GB/T 31396.1、GB/T 31396.2，梳齿按 GB/T 31396.3。其他类型的顶爪连接形式按国家标准和卡盘制造商的规定。

3.5.100

T形槽 T-slot

动力卡盘基爪上的一个倒“T”形状的凹槽，与 GB/T 31396.3 和卡盘制造商的说明书一致。

3.5.101

车床 turning machine

机床，它的主要运动是工件的旋转，刀具固定，切削能量由工件而不是由刀具提供。

3.5.102

松开 unclamping

卡盘张开，使夹紧的工件松开。

3.5.103

楔心机构 wedge hook

具有楔形表面，在基爪和楔心套之间产生夹紧力和夹紧行程。

附 录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 19719:2010 的结构差异对照

表 A.1 给出了本标准与 ISO 19719:2010 的结构差异对照。

表 A.1 本标准与 ISO 19719:2010 的结构差异对照

本标准的章条编号	ISO 19719:2010 的标准章条编号	备注
1	范围	
2	引用文件	
3	1	
3.1.1	1.1	
3.1.2	1.2	
.....	
3.2	2	
3.2.1	2.1	
3.2.2	2.2	
.....	
3.3	3	
3.3.1	3.1	
3.3.2	3.2	
.....	
3.4	4	
3.4.1	4.1	
3.4.2	4.2	
.....	
3.5	5	
3.5.1	5.1	
3.5.2	5.2	
.....	

索引

汉语拼音索引

A	
安全因素	3.5.84
B	
扳手	3.2.9
变形	3.5.34
拨动顶尖	3.1.2
薄膜卡盘	3.1.7
补偿式卡盘	3.1.34
C	
操作轴	3.2.7
插销螺栓	3.2.29
车床	3.5.101
撑紧直径 ID	3.5.22
撑紧爪	3.5.23
齿条副	3.5.66
重复性	3.5.80
初始夹紧力	3.5.52
粗加工	3.5.81
D	
带肩螺母	3.2.11
单动卡盘	3.1.13
单动卡盘	3.5.50
顶爪	3.2.32
顶爪成形盘	3.4.3
顶爪成形装置	3.4.2
顶爪成形环	3.4.7
顶爪连接面	3.5.99
定心	3.5.11
动力卡盘	3.1.18
动力卡盘夹紧	3.5.76
端面夹紧	3.5.37
端面夹紧卡盘	3.1.9
端面跳动	3.5.38
端面跳动精度	3.5.39
短锥	3.5.88

F	
发信杆	3.3.19
发信控制凸轮	3.3.8
防尘衬套	3.2.22
防护盖	3.2.24
防转支架	3.3.22
分度卡盘	3.1.14
浮动卡爪	3.2.30
G	
缸体	3.3.10
杠杆	3.2.21
杠杆卡盘	3.1.16
高低夹紧压力	3.5.48
工作速度	3.5.72
固定卡盘	3.1.24
管束	3.4.10
过渡盘	3.2.16
H	
后拉卡盘	3.1.19
后拉式夹紧	3.5.77
花盘	3.1.36
滑块	3.2.27
回油口	3.3.14
回油罩	3.3.11
回转缸	3.3.1
J	
基爪	3.2.2
集中润滑	3.5.8
夹持技术	3.5.27
夹持力	3.5.21
夹持面锯齿	3.5.86
夹持台面	3.5.28
夹持直径	3.5.20
夹紧长度	3.5.15
夹紧储备	3.5.26

夹紧缸	3.3.6
夹紧缸法兰盘	3.4.1
夹紧力	3.5.21
夹紧力测试仪	3.4.6
夹紧力控制	3.5.30
夹紧力速度图	3.5.46
夹紧力损失	3.5.61
夹紧力滞后	3.5.49
夹紧面	3.5.47
夹紧偏心	3.5.70
夹紧外径	3.5.24
夹紧行程	3.5.29
夹紧压力	3.5.25
夹紧直径	3.5.20
夹紧爪	3.5.23
夹紧爪可转位卡盘	3.1.26
夹头更换装置	3.1.32
检验环	3.4.9
检验轴	3.4.8
脚踏开关	3.3.12
阶梯卡爪	3.2.28
精加工	3.5.41
局部中心夹紧	3.5.73

K

卡口型安装	3.5.4
卡盘	3.1.1
卡盘安装	3.5.16
卡盘安装螺钉	3.2.6
卡盘操作行程	3.5.17
卡盘储备	3.5.26
卡盘孔	3.5.12
卡盘摩擦系数	3.5.14
卡盘通孔	3.5.96
卡盘外径	3.5.18
卡盘效率	3.5.13
卡爪单元	3.5.60
卡爪导向长度	3.5.57
卡爪和工件的面接触	3.5.42
卡爪和工件的面点触	3.5.43
卡爪和工件的线接触	3.5.44
卡爪夹持力	3.5.55
卡爪夹紧力损失	3.5.56

卡爪数	3.5.68
卡爪松开行程	3.5.59
卡爪限位销	3.2.20
卡爪行程	3.5.58
快换卡爪	3.2.25

L

拉杆	3.2.3
拉杆	3.4.4
拉管	3.4.5
冷却液收集器	3.3.9
离心力补偿	3.5.9
离心力补偿卡盘	3.1.3
离心力矩	3.5.10
连接螺钉	3.2.13
连接螺钉	3.2.13
连接螺钉	3.2.13
菱形夹持齿	3.5.33
六角丝堵	3.2.17
六爪杠杆补偿卡盘	3.1.22
漏油口	3.3.15

M

名义转速	3.5.79
------------	--------

N

耐用性	3.5.35
内夹头	3.1.33

P

盘丝	3.2.26
盘丝卡盘	3.1.20
盘体	3.2.4
配气阀	3.3.3
配油(气)阀杆	3.3.17
配油阀	3.3.18
配重	3.2.12
配重	3.5.32
偏心	3.5.69
偏心距	3.5.36
平衡	3.5.3
平衡用沉孔	3.5.31
平衡质量	3.5.2

平面凸轮卡盘 3.1.8

Q

气缸 3.3.7

气缸 3.3.21

气源接口 3.3.2

前置式卡盘 3.1.11

钳式卡盘 3.1.6

钳形爪 3.2.10

切向力 3.5.19

倾斜 3.5.97

R

柔性夹头 3.1.29

柔性涨紧套 3.1.30

润滑剂 3.5.62

S

伞齿轮 3.2.14

扇形卡爪 3.2.34

十字键 3.5.98

实际夹紧力 3.5.71

适配器 3.2.1

手动操作卡盘 3.1.17

手动夹紧 3.5.63

手动卡盘 3.1.17

梳齿 3.5.40

输入力 3.5.53

输入扭矩 3.5.54

双活塞缸 3.3.20

松开 3.5.102

速度 3.5.90

T

弹簧夹头式卡盘 3.1.5

弹簧夹头 3.1.31

特定切削力 3.5.89

特殊卡盘 3.1.23

调整 3.5.1

跳动 3.5.82

跳动精度 3.5.83

通孔 3.5.12

同步驱动盘 3.2.15

凸轮锁紧型安装 3.5.5

推拉式弹簧夹头卡盘 3.1.15

推拉套 3.2.31

W

位置感应 3.5.75

X

下拉效果 3.5.78

限位开关支架 3.3.16

楔心套 3.2.8

楔式中空卡盘 3.1.28

楔式中实卡盘 3.1.27

楔心机构 3.5.103

斜齿条 3.2.33

行程控制 3.5.94

悬伸车削 3.5.7

悬伸夹紧 3.5.6

旋转速度 3.5.90

循环油 3.3.5

Y

压痕 3.5.74

压盖 3.2.5

液压油接口 3.3.13

液压涨紧夹头式卡盘 3.1.12

液压涨紧式芯轴 3.1.37

一副卡爪 3.5.87

油缸 3.2.1

油缸 3.3.7

Z

涨紧式芯轴 3.1.35

整体爪 3.2.23

止回阀 3.3.4

指形卡盘 3.1.10

指示面 3.5.51

指示销 3.2.18

中间盘 3.2.19

中空卡盘 3.1.25

中空油缸 3.3.21

中实缸 3.3.7

中实卡盘 3.1.4

重心半径	3.5.45	自定心卡盘	3.1.21
主轴端部	3.5.92	最大回转直径	3.5.95
主轴后端	3.5.93	最大夹紧力	3.5.64
主轴孔	3.5.91	最高转速	3.5.65
转动惯量	3.5.67		
转速	3.5.90	T形槽	3.5.100
自定心夹紧	3.5.85		

英文对应词索引

A

actuating force	3.5.53
actuating torque	3.5.54
adaptor	3.2.1
adjustment	3.5.1
air connection	3.3.2

B

balance quality	3.5.2
balancing	3.5.3
base jaw	3.2.2
bayonet mounting	3.5.4

C

camlock bolt	3.2.3
camlock mounting	3.5.5
cantilever clamping	3.5.6
cantilever turning operation	3.5.7
central lubrication	3.5.8
centre drive chuck	3.1.2
centrifugal force compensating chuck	3.1.3
centrifugal force compensation	3.5.9
centrifugal moment	3.5.10
centring	3.5.11
check valve	3.3.4
chuck	3.1.1
chuck adaptor	3.2.16
chuck body	3.2.4
chuck bore hole	3.5.12
chuck cover	3.2.5
chuck efficiency	3.5.13
chuck fastening screw	3.2.6
chuck mounting	3.5.16
chuck operating spindle	3.2.7
chuck operating stroke	3.5.17
chuck outer diameter OD	3.5.18
chuck piston	3.2.8
chuck wrench	3.2.9
chucking length	3.5.15
chucking reserve	3.5.26
circulating oil	3.3.5
circumferential force	3.5.19

clamping cylinder	3.3.6
clamping diameter	3.5.20
clamping force	3.5.21
clamping head	3.1.29
clamping inner diameter ID	3.5.22
clamping jaw	3.5.23
clamping outer diameter OD	3.5.24
clamping pressure	3.5.25
clamping reserve	3.5.26
clamping sleeve	3.1.30
clamping step	3.5.28
clamping stroke	3.5.29
clamping surface	3.5.47
clamping technology	3.5.27
claw jaw	3.2.10
closed-centre chuck	3.1.4
closed-centre cylinder	3.3.7
collar nut	3.2.11
collet	3.1.31
collet changing fixture	3.1.32
collet chuck	3.1.5
compensating chuck	3.1.34
console chuck	3.1.6
control of clamping pressure	3.5.30
coolant collector	3.3.9
counter bore balance hole	3.5.31
counter weight balancing	3.5.32
counter-weights	3.2.12
cylinder adaptor	3.4.1
cylinder flange	3.4.1
cylinder housing	3.3.10

D

device for finish turning of top jaws	3.4.2
diamond-shaped gripping serration	3.5.33
diaphragm chuck	3.1.7
disc for finish turning of top jaws	3.4.3
distortion	3.5.34
dog control cam	3.3.8
drain port oil-leak connection	3.3.14
draw bar	3.4.4
draw screw	3.2.13
draw tube	3.4.5
draw-in bolt	3.2.13

driving pinion	3.2.14
driving ring	3.2.15
durability	3.5.35

E

eccentricity	3.5.36
expanding mandrel	3.1.35

F

face cam chuck	3.1.8
face clamp chuck	3.1.9
face clamping	3.5.37
face run-out	3.5.38
face run-out accuracy	3.5.39
faceplate	3.1.36
feed housing	3.3.11
fine serration	3.5.40
finger chuck	3.1.10
finishing	3.5.41
fit of jaw and workpiece	3.5.42, 3.5.43, 3.5.44
foot switch	3.3.12
friction chucking coefficient	3.5.14
front chuck	3.1.11

G

gravity radius	3.5.45
grip jaw	3.5.23
grip meter	3.4.6
gripping diameter	3.5.20
gripping force	3.5.21
gripping force speed diagram	3.5.46
gripping surface	3.5.47

H

hexagon screw plug	3.2.17
high-low clamping	3.5.48
hydraulic cylinder	3.3.21, 3.3.7
hydraulic expanding chuck	3.1.12
hydraulic expanding mandrel	3.1.37
hydraulic oil connection	3.3.13
hysteresis of gripping force	3.5.49

I

independent chuck	3.1.13, 3.5.50
-------------------------	----------------

indexing chuck	3.1.14
indicating surface	3.5.51
indicator pin	3.2.18
initial clamping force	3.5.52
input force	3.5.53
input torque	3.5.54
intermediate disc	3.2.19
internal collet	3.1.33

J

jaw force	3.5.55
jaw force loss	3.5.56
jaw guiding length	3.5.57
jaw opening stroke	3.5.59
jaw safety stop	3.2.20
jaw stroke	3.5.58
jaw unit	3.5.60

L

lamella chuck	3.1.15
lever	3.2.21
lever chuck	3.1.16
limit switch console	3.3.16
loss of clamping force	3.5.61
lubricant	3.5.62

M

manual chuck	3.1.17
manual clamping	3.5.63
manually operated chuck	3.1.17
maximum clamping force	3.5.64
maximum rotational speed	3.5.65
module tooth system	3.5.66
moment of inertia	3.5.67

N

number of jaws	3.5.68
----------------------	--------

O

offset	3.5.69
offset clamping	3.5.70
oil leak drain	3.3.15
one-piece jaw	3.2.23
operational clamping force	3.5.71

operational speed	3.5.72
-------------------------	--------

P

partial open-centre clamping	3.5.73
penetration	3.5.74
pneumatic cylinder	3.3.7, 3.3.21
pneumatic distributor air feed	3.3.3
position sensing	3.5.75
power chuck	3.1.18
power chucking clamping	3.5.76
protective bush	3.2.22
protective cover	3.2.24
pull-back chuck	3.1.19
pull-back clamping	3.5.77
pull-back effect	3.5.78

Q

quick-change jaw	3.2.25
------------------------	--------

R

rear spindle	3.5.93
reference speed	3.5.79
repeatability	3.5.80
ring for finish turning of top jaws	3.4.7
rotary oil feed unit hydraulic distributor	3.3.18
rotating arbour	3.3.17
rotating cylinder	3.3.1
rotational speed	3.5.90
roughing	3.5.81
run-out	3.5.82
run-out accuracy	3.5.83

S

safety factor	3.5.84
scroll chuck	3.1.20
scroll ring	3.2.26
self-centring chuck	3.1.21
self-centring clamping	3.5.85
serration of clamping surface	3.5.86
set of jaws	3.5.87
short taper	3.5.88
six-jaw lever compensating chuck	3.1.22
slide block	3.2.27
special chuck	3.1.23

specific cutting force	3.5.89
speed	3.5.90
spindle bore	3.5.91
spindle nose	3.5.92
stationary chuck	3.1.24
stepped jaw	3.2.28
stroke control	3.5.94
stud bolt	3.2.29
swing over bed	3.5.95
switch rod	3.3.19
swiveling jaw	3.2.30

T

tandem cylinder	3.3.20
tension bolt	3.2.13
test mandrel	3.4.8
test ring	3.4.9
thread ring	3.2.31
through-hole	3.5.12
through-hole chuck	3.1.25
through-hole chucking	3.5.96
through-hole cylinder	3.3.21
tilting	3.5.97
tongue and groove cross tenon	3.5.98
top jaw	3.2.32
top-jaw interface	3.5.99
torsional safety catch	3.3.22
T-slot	3.5.100
tube bundle	3.4.10
turning machine	3.5.101
twist finger chuck	3.1.26

U

unclamping	3.5.102
------------------	---------

W

wedge block	3.2.33
wedge hook	3.5.103
wedge hook chuck	3.1.27
wedge-type chuck	3.1.28
wrap-around jaw	3.2.34

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
机 床 卡 盘 术 语
GB/T 38759—2020

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

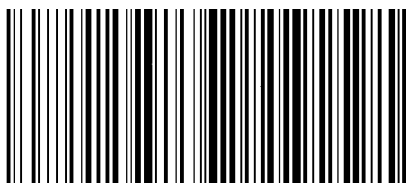
服务热线: 400-168-0010

2020年4月第一版

*

书号: 155066 · 1-64868

版权专有 侵权必究



GB/T 38759-2020