



中华人民共和国国家标准

GB/T 9453—2008
代替 GB/T 9453—1988

锻 模 术 语

Terminology of forging dies

2008-06-06 发布

2009-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准代替 GB/T 9453—1988《锻模及其零件术语》。

本标准与 GB/T 9453—1988 相比主要变化如下：

- 将标准名称改为“锻模术语”；
- 增加了部分术语词条；
- 对部分术语词条的定义与注释作了适当修改；
- 增加了中、英文索引；
- 删除了若干不常用或容易引起歧义的术语词条。

本标准由全国模具标准化技术委员会(SAC/TC 33)提出并归口。

本标准起草单位：北京机电研究所。

本标准主要起草人：蒋鹏、武兵书、李亚军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9453—1988。

锻 模 术 语

1 范围

本标准规定了锻模的常用术语。

本标准适用于锻模常用术语的理解和使用。

2 锻模分类

2.1

锻模 **forging die**

锻造时使坯料成形所用的模具。

2.2

热锻模 **hot forging die**

在金属再结晶温度以上锻造(热锻)时使坯料成形所用的模具。

2.3

温锻模 **warm forging die**

在高于室温 and 低于金属再结晶温度范围内锻造(温锻)时使坯料成形所用的模具。

2.4

冷锻模 **cold forging die**

在室温下锻造(冷锻)时使坯料成形所用的模具。

2.5

等温锻模 **isothermal forging die**

金属成形全过程中温度保持恒定不变的条件下锻造(等温锻)时使坯料成形所用的模具。

2.6

锤锻模 **hammer forging die**

在模锻锤上使坯料成形为模锻件或其半成品所用的模具。

2.7

机械压力机锻模 **mechanical press forging die**

机锻模

在机械压力机上使坯料成形为模锻件或其半成品所用的模具。

2.8

平锻模 **horizontal forging die**

在平锻机上使坯料成形为模锻件或其半成品所用的模具。

2.9

辊锻模 **roll forging die**

在辊锻机上将毛坯辊锻成形所用的扇形模具。

2.10

楔横轧模 **wedge rolling tool**

实现楔横轧的基本成形工具,一般由楔入段、成形段、精整段、卸载段及切断段组成。

2.11

螺旋压力机锻模 screw press die

在螺旋压力机上使坯料成形为模锻件或其半成品所用的模具。

2.12

冷镦模 cold heading die

在冷镦机上使坯料切断、预成形、成形为冷成形件所用的模具。

2.13

热镦锻模 hot upset forging die

在热镦机上使坯料切断、预成形、成形为热成形件所用的模具。

2.14

校正模 sizing die

用于校正已成形的锻件提高其形状和尺寸精度的模具。

2.15

压印模 coining die

使锻件表层变形产生凹凸印纹的模具。

2.16

切边模 trimming die

切除锻件飞边的模具。

2.17

冲孔模 piercing die

切除孔内连皮等使锻件具有透孔的模具。

2.18

挤压模 extrusion die

使金属挤压成形所用的模具。

2.19

精锻模 precision forging die

锻造净形或近净形锻件的模具。

2.20

精压模 sizing die

对锻件进行少量压缩,以提高锻件局部或整体尺寸精度的模具。

2.21

多向锻模 multi-ram forging die

能从垂直和水平(或倾斜)方向分别或同时对金属毛坯施加压力,使毛坯能多向成形的模具。

2.22

闭式锻模 closed forging die without flash

闭式模锻(无飞边模锻)时所用的模具。

2.23

闭塞锻模 core forging die

用于闭塞锻造的模具,具有锻件外轮廓形状的模膛先闭合,然后将冲头压进模膛内部,使金属充满模膛同时成形出锻件孔部。

2.24

胎模 loose tool

在自由锻设备上锻造锻件时使用的模具。

3 锻模组成与结构(含按类别细分)

3.1 通用部分

3.1.1

锻模模块 forging die block

模锻时承受某一变形工步全部锻击力并带有工作部分的模具主体,一般分为上模和下模。

3.1.2

锻模镶块 forging die insert

对锻模的复杂或易损工作部分单独加工制造,然后镶入模块的零件。

3.1.3

飞边槽 flash cave

在分模面沿模膛周边设置的、用于保证模膛充满和容纳在成形过程中产生多余材料的凹槽,由飞边桥和飞边仓组成。

3.1.4

飞边桥 flash land

飞边槽中和模膛紧相连的间隙面,多余金属越过该间隙面挤出而形成飞边,可产生阻力使金属充满模膛。

3.1.5

飞边仓 gutter ;flash gutter

围绕着飞边桥外周的凹槽,用于容纳多余的金属材料。

3.1.6

阻力沟 resistance slot

在飞边桥部或在模膛难充满处的外边沿垂直于金属流动方向局部设置的小沟槽,用以增加水平方向的流动阻力,以利于金属流向难充满的型腔部位。

3.1.7

排气孔 vent hole

在锻模上为排除锻造时滞留于模膛内的空气而开设的小孔。

3.1.8

导柱 guide pillar

与导套(或孔)相配合,用以确定模具运动部分的相对位置,保证运动导向精度的柱形零件。

3.1.9

导套 guide bushing

与导柱相配合,用以确定模具运动部分的相对位置,保证运动导向精度的筒状零件。

3.1.10

衬套 bushing tube

为了提高导套等零件的寿命或改善摩擦条件而设置的起衬垫作用的筒形零件。

3.1.11

垫板 bolster plate

加在模具支承面与模座间的平板,承受和分散作用在模具上的加工负荷。

3.1.12

模座 die holder

将模具运动或静止部分的零件都安装在运动或静止的模具底座上,该底座称为模座,分为上模座和下模座。

3.1.13

模架 die set

除直接起成形作用的零件外,由导向装置与上、下模座等构成的组合体。

3.1.14

顶杆 ejector pin

将锻件由模具中顶出的杆形零件。

3.1.15

模膛 impression

为了使被锻金属获得一定的形状和尺寸,在模块上加工出的成形凹槽。

3.1.16

分模面 die parting face

上下模或凸凹模的分界面。分模面可以是平面,也可以是曲面。

3.1.17

预锻模膛 blocking impression; rougher

预锻工序使用的模膛。

3.1.18

终锻模膛 finishing impression; finisher

模锻时最后成形用的模膛,和热锻件上相应部分的形状、尺寸一致。

3.1.19

定位键 locating key

用以固定模具镶块等零件位置的一种定位零件。

3.1.20

键槽 key seat

在模座或垫板上加工的用以安放定位键的凹槽。

3.2 锤锻模部分

3.2.1

制坯模膛 blanking impression

按锻件变形要求,对坯料体积进行合理分配的模膛,可分为镦粗台、压扁台、拔长模膛、滚压模膛、卡压模膛、弯曲模膛等。

3.2.1.1

镦粗台 upset die

为镦粗坯料而在锻模局部设置的平台,兼有去除坯料氧化皮的作用。

3.2.1.2

压扁台 flattener

为压扁坯料而在锻模局部设置长方形平台,兼有去除坯料氧化皮的作用。

3.2.1.3

拔长模膛 drawing impression

使坯料某部分长度增加横截面减小的模膛。

3.2.1.4

滚压模膛 edge rolling impression, gathering impression

用来减小坯料某部分的横截面积,以增大另一部分的面积,使坯料体积分配符合锻件轴向分布要求的模膛,坯料在该模膛内成形时要反复翻转 90°。

3.2.1.5

卡压模膛 fullering impression

压肩模膛

使坯料局部高度略为减小,而宽度增加,头部得到少量聚料的模膛,坯料在该模膛内只锤击一次。

3.2.1.6

弯曲模膛 bending impression

使坯料弯曲成与锻件水平投影形状相近似的模膛称为弯曲模膛。其坯料应翻转 90° 放到下一模膛中去。

3.2.2

模锻模膛 die forging impression

使坯料获得与锻件形状接近或完全一致的模膛,可分为预锻模膛和终锻模膛。

3.2.3

切断模膛 cut-off impression

一料多件锻造时,把已锻成的锻件分离的模膛。

3.2.4

劈料台 cleaver divider

预锻模膛的一部分,用以劈开叉部金属,以利于终锻成形。

3.2.5

钳口 gate

为了便于夹持锻坯,取出锻件,在模膛的出口处设置的凹腔。

3.2.6

浇口 sprue

钳口与模膛间的沟槽,不仅可用作浇注铅样或金属盐样的注入口,还增加了锻件与钳夹头连接的刚度,有助于锻件出模。

3.2.7

浇道 runner

多件同时模锻时,为浇注铅或金属盐在两个终锻模膛间开设的浇料通道。

3.2.8

燕尾 dovetail; shank

锻模上用楔铁与锤头或砧座相连接的部分。

3.2.9

检验角 matched edge; match line

在锻模上加工出相互垂直的两个侧面,是模膛加工的划线基准,也是上、下模对模的基准。

3.2.10

承击面 striking surface

上、下锻模接触的表面。

3.2.11

锁扣 lock or kick crank

为了防止锻锤打击时产生错移而在上、下模加工出的凸凹相配的凸台和凹挡。

3.2.11.1

平衡锁扣 counter lock

模锻在打击力方向具有弯曲轴线的锻件时,为平衡水平分力所置的锁扣。

3.2.11.2

侧锁扣 side lock

在模块两侧设置的锁扣。

3.2.11.3

角锁扣 corner lock

在模块角部设置的锁扣。

3.3 机锻模部分

3.3.1

镦粗模 upsetting die

完成镦粗制坯工步的模块。

3.3.2

卡压模 fullering die

具有卡压模膛用以完成卡压制坯工步的模块。

3.3.3

压扁模 flattening die

完成压扁制坯工步的模块。

3.3.4

弯曲模 bending die

具有弯曲模膛用以完成弯曲制坯工步的模块。

3.3.5

预锻模 blocking die

具有预锻模膛用以完成预锻工步的模块。

3.3.6

终锻模 finishing die

具有终锻模膛用以完成终锻工步的模块。

3.3.7

导向装置 guiding device

用以保证上、下模工作时互相对正的装置。机锻模的导向装置一般由导柱、导套等零件组成。

3.3.8

紧固装置 fixing device

用以将模块或其他零件固定于上、下模座的装置。

3.3.8.1

压板 clamp plate

用于将模块等零件紧固于模座上的一种紧固零件。有斜面压板和直面压板等形式。

3.3.8.2

后定位面 rear-locating face

模架后方的定位基准面称为后定位面。

3.3.8.3

侧定位面 side-locating face

模架侧向的定位基准面称为侧定位面。

3.3.9

顶出器 ejector

把锻件从模膛中顶出的机构。

3.3.9.1

顶出杠杆 ejection lever

把压力机顶杆的动作均匀传递到锻件的顶出器上的杠杆。

3.3.9.2

多臂顶出杠杆 multi-arm ejection lever

是能同时推动多个锻件顶出器的顶出杠杆。

3.3.9.3

顶出环 ejection ring

起顶出作用的环状零件,用于回转体锻件的顶出。

3.3.9.4

顶出板 ejection plate

将压力机顶杆的动作传递给各个顶出器的板状零件。

3.4 平锻模部分

3.4.1

凸模体 body of punches**凸模夹持器 holder of punches**

将凸模夹紧固定成一整体,使它和平锻机主滑块一起运动的模体,有整体凸模体和组合式凸模体。

3.4.2

凸模柄 punch shank

将凸模接长和固定到凸模体上的连接柄,其作用可以简化凸模的制造及节约模具钢。

3.4.3

凹模体 die body

将凹模镶块及所加工的各个模膛连接成可以开闭的组合模块,由静止凹模体和活动凹模体组成,前者装于机座专用槽内,后者装于设备的活动部分。

3.4.4

凸模镶块 punch insert

组合凸模上局部可换的拼接镶件,和凸模本体用不同材料制成,以提高凸模使用寿命,节约贵重材料。

3.4.5

凹模镶块 die insert

凹模块多制成半圆柱体,也有制成立方体的,其上的模膛可全部或局部采用镶块,镶块与凹模体的联接方式采用螺钉紧固。

3.4.6

积聚模膛 gathering impression**聚集模膛**

使毛坯的局部横截面积增大,以获得锻件粗大部分的模膛。

3.4.7

穿孔模膛 piercing impression

将不透孔毛坯冲穿成透孔毛坯的模膛。

3.4.8

切边模膛 trimming impression

切除锻件飞边的模膛。

3.4.9

切断模膛 cut-off impression

将锻件或工艺料头从棒料上剪断的模膛。

3.4.10

夹紧模膛 gripping impression

将毛坯局部夹紧,以免凸模加压时毛坯移动,影响成形。夹紧模膛可以是光滑的或带凸纹的,也可和卡细镶块结合在一起使用。

3.4.11

卡细模膛 necking impression

利用活动凹模将棒料和已成形锻件的连接处夹细的模膛。

3.4.12

扩径模膛 expanding impression

利用凸模将棒料或空心毛坯的内孔及外周径扩大的模膛。

3.4.13

管坯墩粗模膛 tube upsetting impression

对空心管坯进行墩粗使其横截面积增大、长度或高度减小的模膛。

3.4.14

后挡板 rear stop

与棒料后端面接触,以保证棒料送进定位正确的一种辅助装置。

3.5 辊锻模部分

3.5.1

制坯型槽 blanking groove

使毛坯沿其长度方向进行金属体积分配的型槽,可以为模锻制坯。

3.5.2

预成型型槽 preforming groove

使制件获得接近锻件形状的辊锻型槽,其作用相当于锤锻模的预锻模膛。

3.5.3

成型型槽 finishing groove

使制件获得热辊锻件最终形状的型槽,可分为开式型槽、闭式型槽、开式与闭式的组合型槽。

3.5.4

扇形模块 fanlike die block

加工辊锻型槽的侧面呈扇形的模块,其内径和轧辊直径相同,外径即分型面,一般用压铁和螺钉固定在辊锻机轧辊上。

3.5.5

型槽系 system of grooves

为获得一定形状的辊锻件所需要的型槽组合系列。

3.6 冷墩模部分

3.6.1

凸模套 punch case; punch sleeve

压装在凸模外部的筒状零件。

3.6.2

凸模芯 punch insert

压装在凸模内部的嵌件,是凸模的主要工作部分。

3.6.3

凸模芯垫 punch insert supporter

压装在凸模套内,位于凸模芯后边的圆筒形零件。

3.6.4

凸模后垫 punch supporter

在机床的凸模夹持器内,整个凸模后边的圆筒形零件。

3.6.5

凸模推件 punch knockout pin

在凸模上装置用来推出坯料的销钉。

3.6.6

凹模垫 die supporter

位于凹模底部起支承作用的零件。

3.6.7

凹模套 die case

压装在凹模外部起增强作用的圆筒状零件。

3.6.8

凹模芯 die insert

压装在凹模套内的带型腔的凹模嵌件。

3.6.9

凹模顶料杆 die knock-out

在凹模内设置的顶出坯料的零件。

3.6.10

镦六角模 upsetting hexagon die

将坯料镦成六角形的模具。

3.6.11

缩径模 reducing die

使坯料直径变小,用来得到尺寸准确的制件杆部的模具。

3.6.12

整形模 sizing die

用于变形量小,但能提高冷镦制件尺寸形状精度的模具。

3.6.13

成形模 forming die

使坯料镦成所需形状的模具。

3.6.14

镦球模 upsetting barrel die

将坯料镦成桶形或球形的模具。

3.6.15

初镦模 first upsetting die

对坯料进行初镦锻加工的模具。

3.6.16

终镦模 final upsetting die

对坯料进行最终镦锻加工的模具。

3.6.17

切料刀 **cutter**

装在模具上用来剪断线材或棒材的刀具。

3.6.18

切料凹模 **cut-off die**

配合切料刀将线材或棒材切断的筒形零件。

3.6.19

挡料器 **stop pin**

限定送料长度的装置。

3.6.20

导料管 **feeding pipe**

送料时起导向作用的管子。

3.6.21

送料轮 **drawing-in roller**

送料用的滚轮。

3.6.22

传递夹钳 **transfer finger**

将坯料夹紧送至模具适当位置的夹钳。

3.6.23

夹钳体 **pincers body**

夹钳的主体零件。

3.6.24

夹钳片 **pincers slice**

安装在夹钳体上,夹持坯料的零件。

3.7 切边模、冲孔模部分

3.7.1

简单切边模 **simple trimming die**

只用于完成切边工序的模具,主要工作零件为切边凸模和切边凹模,见图 1。

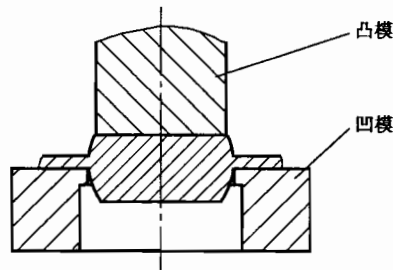


图 1 简单切边模

3.7.2

简单冲孔模 **simple piercing die**

只用于完成冲孔工序的模具,主要工作零件为冲孔凸模和冲孔凹模,见图 2。

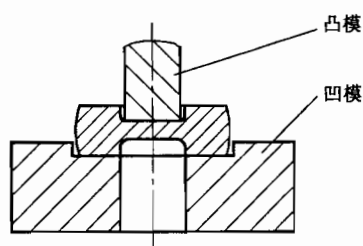


图 2 简单冲孔模

3.7.3

切边-冲孔连续模 **progressive die for trimming and piercing**

在压力机一次行程内能在模具的一个工位完成锻件的切边和另一个工位完成冲孔的模具,见图 3。

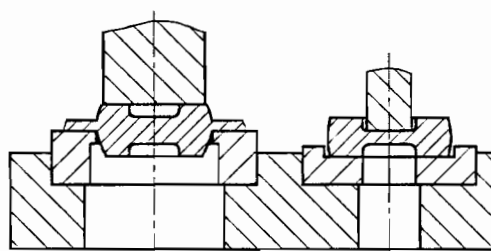


图 3 切边-冲孔连续模

3.7.4

切边-冲孔复合模 **compound die for trimming and piercing**

在压力机的一次行程中,在一个工位完成切边和冲孔的模具,见图 4。

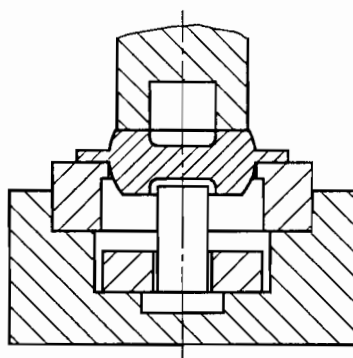


图 4 切边-冲孔复合模

3.7.5

凸模夹持器 **punch holder**

用于紧固凸模的零件。

3.7.6

凹模钳口 **front gate of die**

凹模上用以安放锻件夹料头的凹穴。

3.7.7

凹模刃口 **cutting edge of die**

切边时凹模上直接起剪切作用的工作部分,其轮廓线按锻件图在分模面上的轮廓线制造。

3.7.8

直刃口 **straight cutting edge**

无斜度的凹模刃口,一般为凹模上部的一段,见图 5。这种刃口型式可增加刃口强度和便于修复。

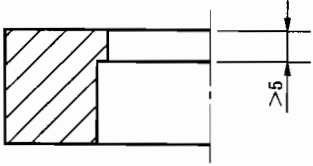


图 5 直刃口

3.7.9

斜刃口 **declivous cutting edge**

带有斜度的凹模刃口,见图 6。

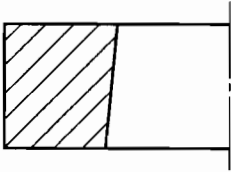


图 6 斜刃口

3.7.10

波浪式刃口 **wavelike cutting edge**

将凹模刃口端面分段做成剪切斜面,形成波浪状的刃口。

3.7.11

卸料装置 **stripper**

用于卸掉箍在凸模上的锻件的装置。可分为刚性卸料装置[见图 7a)]和弹性卸料装置[见图 7 b)]。

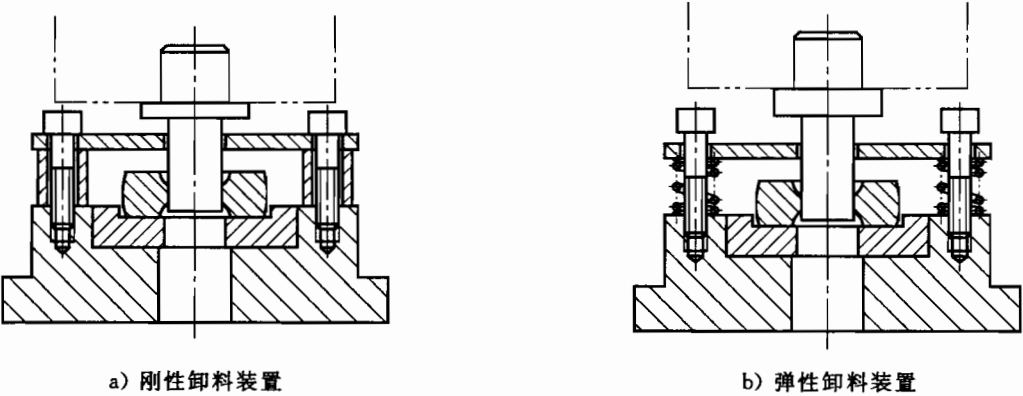


图 7 卸料装置

3.7.12

卸飞边装置 **stripper for flash**

用于卸掉箍在凸模上的飞边的装置。可分为刚性卸飞边装置[见图 8a)]和弹性卸飞边装置[见图 8b)]。

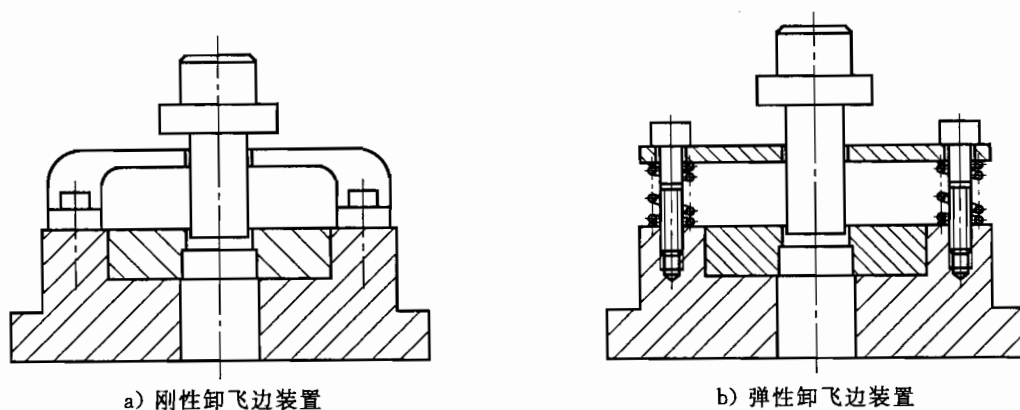


图 8 卸飞边装置

3.7.13

凹模座 **die socket; die holder**

用来固定凹模的模座。

3.8 校正模、压印模、精压模部分

3.8.1

热校正模 **hot sizing die**

在热态下校正锻件用的模具。

3.8.2

冷校正模 **cold sizing die**

在室温下校正锻件用的模具。

3.8.3

整体校正模膛 **full sizing impression**

用于对锻件整体校正的模膛。

3.8.4

局部校正模膛 **locally sizing impression**

用于对锻件局部校正的模膛。

3.8.5

热压印模 **hot-coining die**

在热态下进行压印用的模具。

3.8.6

冷压印模 **cold-coining die**

在室温下进行压印用的模具。

3.8.7

单面压印模 **single-side coining die**

对制件单面压印用的模具。

3.8.8

双面压印模 **double-side coining die**

能同时对制件两面进行压印的模具。

3.8.9

体积精压模 **body-sizing die**

对锻件整个体积都同时进行精压的模具。

3.8.10

平面精压模 plano-sizing die

对锻件的一对或数对平行面进行精压的模具。

3.9 挤压模部分

3.9.1

热挤压模 hot-extrusion die

对加热到再结晶温度以上的金属进行挤压的模具。

3.9.2

冷挤压模 cold-extrusion die

对室温的金属进行挤压的模具。

3.9.3

温挤压模 warm-extrusion die

在高于室温而低于再结晶温度的温度范围内进行金属挤压成形的模具。

3.9.4

反挤压模 backward extrusion die

挤压时,金属的流动方向与凸模的运动方向相反的模具。

3.9.5

正挤压模 forward extrusion die

挤压时,金属的流动方向与凸模的运动方向相同的模具。

3.9.6

复合挤压模 compound extrusion die

挤压时,一部分金属的流动方向与凸模的运动方向相同,而另一部分金属的流动方向则相反的模具。

3.9.7

整体挤压凹模 solid extrusion die

由一个整体件构成的凹模。其特点是结构简单,制造方便。

3.9.8

组合凹模 combination die

在凹模外压配有预应力圈的组合体。一般可分为两层组合凹模和三层组合凹模,见图 9 a)和 b)所示。

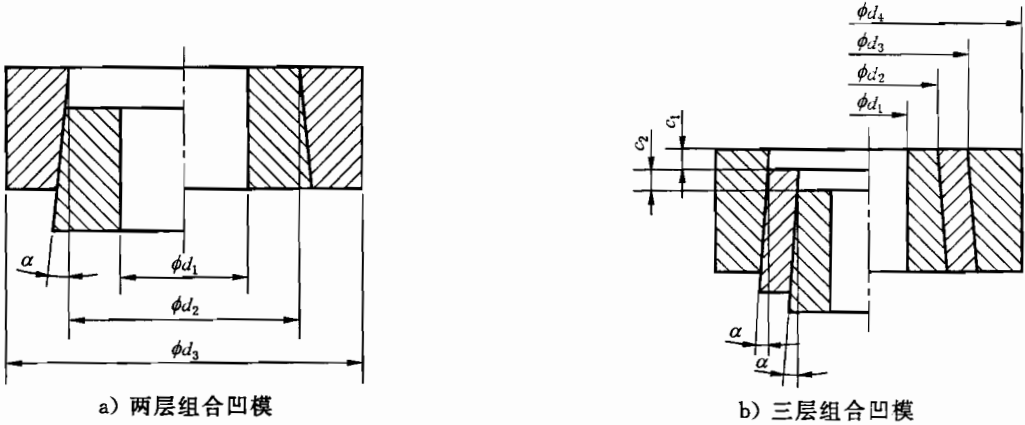


图 9 组合凹模

3.9.9

预应力圈 shrink ring; container ring

为提高凹模强度,防止凹模开裂,加于凹模外部的过盈配合套圈,因使凹模产生预置应力,故称为预应力圈。

3.9.10

凸(凹)模成形工作带 forming working straight of punch(die)

在正挤时凹模或反挤时凸模上对工件起定径作用的部分。

3.9.11

凸(凹)模矫正工作带 sizing straight of punch(die)

挤压用凸、凹模上在成形工作带后面为矫正成品尺寸及形状,提高精度而设的刃带。

3.9.12

凹模锥角 extrusion angle of die

正挤压凹模的入口角。

3.9.13

芯轴 mandrel

正挤压空心件时与凹模一起组成环形挤压入模口的轴形零件。

3.10 胎模部分

3.10.1

摔子(模) swaging die

用于锻造回转体或对称锻件的一种简单胎模,有整形用和制坯用之分。

3.10.2

扣模 buckling die

用于简单非回转体轴类锻件局部或整体成形的胎模。

3.10.3

垫模 cushion type die

只用于下模,上模即为平砧的胎模。

3.10.4

套模 sleeve type die

闭式锻造用,一般由套筒及上、下模垫组成。

3.10.5

合模 closed die of loose tool

具有飞边锻造用胎模,其作用与终锻模膛相近,有导向装置。

3.10.6

漏模 through cutting die

是冲切用胎模,用于切边、冲孔及冲切外形。

3.10.7

下料模 cropping die for billet shearing

在自由锻锤上剪断坯料用模具。

3.10.8

固定模 fixed die

在自由锻设备上锻造模锻件时使用的固定胎模的模具。

3.10.9

型砧 mould block

固定模中仅用来制坯的模具。

4 锻模设计要素

4.1

锻模中心 center of forging die

锤锻模的燕尾中心线与键槽轴线的交点,它与锤杆中心线必须重合。

4.2

锻模中心间距 center distance of forging die

多工位锻模各模块的中心间距离。

4.3

模膛中心 center of die cavity

终锻或预锻时金属变形抗力的作用点。

4.4

模壁厚度 side thickness of die

模膛至模具侧面的壁厚及模膛之间的壁厚。一般是根据模膛深度、模壁斜度、模膛底部的圆角半径以及模膛在分模面上的形状来确定的。

4.5

内圆角半径 fillet radius

模腔内凹处的圆角半径,与模锻件上的外圆角半径相对应。

4.6

外圆角半径 round radius

模腔内凸处的圆角半径,与模锻件上的内圆角半径相对应。

4.7

模锻斜度 draft angle

为了使锻件易于从模膛中取出,锻件与模膛侧壁接触部分需带的工艺斜度。

4.8

分模线 parting line

分模轮廓线在视图平面上的投影。分模轮廓线是指终锻模膛与分边交接处所构成的轮廓线。

4.9

模膛排列 arrangement of die cavity

各模膛在锻模上的布置。

4.10

模膛深度 depth of die cavity

由分模面至模膛底部的距离。

4.11

顶出行程 ejection stroke

顶出器在工作过程中可移动的距离。

4.12

模具闭合高度 die shut height

模具工作刚结束时,上模座的上表面与下模座的下表面间的距离。以切边模为例,如图 10 所示。

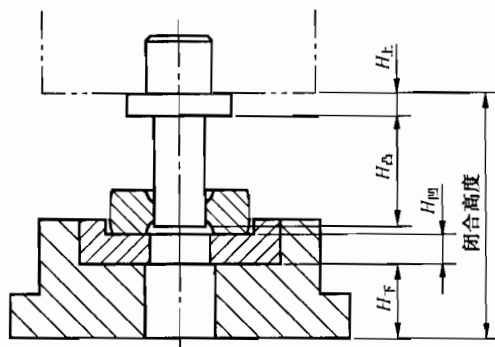


图 10 切边模闭合高度

4. 12. 1

模具闭合高度允许调节量 adjustable range of die shut height

模具的闭合高度可以通过压力机上的连杆或其他调节机构进行调整时其可调整的范围。

4. 12. 2

模具最大(最小)闭合高度 maximum(minimum) shut height of die

压力机滑块在下死点,模具闭合高度调节向上(下)达到最大(最小)时的模具闭合高度。

4. 13

模具开启高度 operation space of die

滑块或锤头处于最上位置时,上下模面间的距离。

4. 14

凸凹模间隙 clearance between punch and die

凹模与凸模工作部分垂直于运动方向的平面投影轮廓的单边距离。

4. 15

压力中心 center of load

锻压力合力的作用点。

4. 16

计算毛坯 perform configuration

它是指假想的具有圆形或方形横截面的坯料,它的轴向各横截面积应等于锻件在相应长度上截面积与飞边面积之和。计算毛坯的形状说明了锻件沿长度上金属的分布情况。

4. 17

计算毛坯杆部 rod of perform configuration

计算毛坯中,直径或边长小于其平均直径或边长的部分。

4. 18

计算毛坯头部 head of perform configuration

计算毛坯中,直径或边长大于其平均直径或边长的部分。

中 文 索 引

术语名称	词条号	术语名称	词条号
A		垫板	3.1.11
凹模垫	3.6.6	垫模	3.10.3
凹模顶料杆	3.6.9	顶出环	3.3.9.3
凹模钳口	3.7.6	顶出器	3.3.9
凹模刃口	3.7.7	顶出行程	4.11
凹模套	3.6.7	顶出杠杆	3.3.9.1
凹模体	3.4.3	顶杆	3.1.14
凹模镶块	3.4.5	定位键	3.1.19
凹模芯	3.6.8	锻模	2.1
凹模锥角	3.9.12	锻模模块	3.1.1
凹模座	3.7.13	锻模镶块	3.1.2
B		锻模中心	4.1
闭塞锻模	2.23	锻模中心间距	4.2
闭式锻模	2.22	镦粗模	3.3.1
波浪式刃口	3.7.10	镦球模	3.6.14
拔长模膛	3.2.1.3	镦六角模	3.6.10
C		镦粗台	3.2.1.1
侧定位面	3.3.8.3	多臂顶出杠杆	3.3.9.3
承击面	3.2.10	多向锻模	2.21
成形模	3.6.13	F	
成型型槽	3.5.3	反挤压模	3.9.4
衬套	3.1.10	飞边仓	3.1.5
冲孔模	2.17	飞边槽	3.1.3
传递夹钳	3.6.22	飞边桥	3.1.4
穿孔模膛	3.4.7	分模面	3.1.16
初镦模	3.6.15	分模线	4.8
锤锻模	2.6	复合挤压模	3.9.6
D		G	
挡料器	3.6.19	管坯镦粗模膛	3.4.13
单面压印模	3.8.7	固定模	3.10.8
导料管	3.6.20	辊锻模	2.9
导套	3.1.9	滚压模膛	3.2.1.4
导向装置	3.3.7	H	
导柱	3.1.8	合模	3.10.5
等温锻模	2.5	后挡板	3.4.14
		后定位面	3.3.8.2

术语名称 词条号

J

夹紧模膛	3.4.10
键槽	3.1.20
简单切边模	3.7.1
简单冲孔模	3.7.2
检验角	3.2.9
浇道	3.2.7
浇口	3.2.6
校正模	2.14
夹钳片	3.6.24
夹钳体	3.6.23
机锻模	2.7
积聚模膛	3.4.6
精锻模	2.19
紧固装置	3.3.8
精压模	2.20
计算毛坯	4.16
计算毛坯杆部	4.17
计算毛坯头部	4.18
机械压力机锻模	2.7
挤压模	2.18
局部校正模膛	3.8.4
聚集模膛	3.4.6

K

卡细模膛	3.4.11
卡压模	3.3.2
卡压模膛	3.2.1.5
扣模	3.10.2
扩径模膛	3.4.12

L

冷锻模	2.4
冷墩模	2.12
冷校正模	3.8.2
冷挤压模	3.9.2
冷压印模	3.8.6
漏模	3.10.6
螺旋压力机锻模	2.11

M

模壁厚度	4.4
------	-----

术语名称 词条号

模锻模膛	3.2.2
模锻斜度	4.7
模架	3.1.13
模膛	3.1.15
模膛排列	4.9
模膛深度	4.10
模膛中心	4.3
模座	3.1.12
模具闭合高度	4.12
模具开启高度	4.13
模具最大(最小)闭合高度	4.12.2

N

内圆角半径	4.5
-------	-----

P

排气孔	3.1.7
劈料台	3.2.4
平锻模	2.8
平面精压模	3.8.10
平衡锁扣	3.2.11.1

Q

钳口	3.2.5
切边-冲孔连续模	3.7.3
切边-冲孔复合模	3.7.4
切边模	2.16
切边模膛	3.4.8
切断模膛	3.4.9
切断模膛	3.2.3
切料凹模	3.6.8
切料刀	3.6.17

R

热锻模	2.2
热墩锻模	2.13
热校正模	3.8.1
热挤压模	3.9.1
热压印模	3.8.5

S

扇形模块	3.5.4
------	-------

术语名称	词条号
摔子(模)	3.10.1
双面压印模	3.8.8
送料轮	3.6.21
缩径模	3.6.11
锁扣	3.2.11

T

胎模	2.24
套模	3.10.4
体积精压模	3.8.9
凸(凹)模成形工作带	3.9.10
凸凹模间隙	4.14
凸(凹)模矫正工作带	3.9.11
凸模柄	3.4.2
凸模后垫	3.6.4
凸模夹持器	3.4.1
凸模夹持器	3.7.5
凸模套	3.6.1
凸模体	3.4.1
凸模推件	3.6.5
凸模镶块	3.4.4
凸模芯	3.6.2
凸模芯垫	3.6.3

W

外圆角半径	4.6
弯曲模	3.3.4
温锻模	2.3
弯曲模膛	3.2.1.6
温挤压模	3.9.3

X

下料模	3.10.7
卸飞边装置	3.7.12

术语名称	词条号
楔横轧模	2.10
卸料装置	3.7.11
斜刃口	3.7.9
型槽系	3.5.5
型砧	3.10.9
芯轴	3.9.13

Y

压扁模	3.3.3
压板	3.3.8.1
压肩模膛	3.2.1.5
压力中心	4.15
燕尾	3.2.8
压印模	2.15
压扁台	3.2.1.2
预成型型槽	3.5.2
预锻模	3.3.5
预锻模膛	3.1.17
预应力圈	3.9.9

Z

正挤压模	3.9.5
整体校正模膛	3.8.3
整体挤压凹模	3.9.7
整形模	3.6.12
制坯模膛	3.2.1
制坯型槽	3.5.1
直刃口	3.7.8
终锻模	3.3.6
终锻模膛	3.1.18
终锻模	3.6.16
组合凹模	3.9.8
阻力沟	3.1.6

英 文 索 引

术语名称

词条号

A

- adjustable range of die shut height 4. 12. 1
 arrangement of die cavity 4. 9

B

- backward extrusion die 3. 9. 4
 bending die 3. 3. 4
 blanking groove 3. 5. 1
 blanking impression 3. 2. 1
 blocking die 3. 3. 5
 blocking impression 3. 1. 17
 body of punches 3. 4. 1
 body-sizing die 3. 8. 9
 bolster plate 3. 1. 11
 buckling die 3. 10. 2
 bushing tube 3. 1. 10

C

- center distance of forging die 4. 2
 center of die cavity 4. 3
 center of load 4. 15
 center of forging die 4. 1
 clamp plate 3. 3. 8. 1
 clearance between punch and die 4. 14
 cleaver divider 3. 2. 4
 closed forging die without flash 2. 22
 closed die of loose tool 3. 10. 5
 cold forging die 2. 4
 cold heading die 2. 12
 cold sizing die 3. 8. 2
 cold-coining die 3. 8. 6
 cold-extrusion die 3. 9. 2
 combination die 3. 9. 8
 compound die for trimming and piercing 3. 7. 4
 compound extrusion die 3. 9. 6
 container ring 3. 9. 9
 core forging die 2. 23
 corner lock 3. 2. 11. 3

术语名称	词条号
counter lock	3.2.11.1
cropping die for billet shearing	3.10.3
cut-off die	3.6.18
cut-off impression	3.2.3
cut-off impression	3.4.9
cutter	3.6.17
cutting edge of die	3.7.7
cutting impression	3.4.9

D

declivous cutting edge	3.7.9
depth of cavity	4.10
die body	3.4.3
die case	3.6.7
die forging impression	3.2.2
die holder	3.7.13
die insert	3.4.5
die knock-out	3.6.9
die parting face	3.1.16
die set	3.1.13
die shut height	4.12
die socket	3.7.13
die supporter	3.6.6
double-side coining die	3.8.8
dovetail	3.2.8
draft angle	4.7
drawing-in roller	3.6.21

E

ejector	3.3.9
ejection lever	3.3.9.1
ejection stroke	4.11
ejection ring	3.3.9.3
ejection plate	3.3.9.4
ejector pin	3.1.14
expanding impression	3.4.12
extrusion angle of die	3.9.12
extrusion die	2.18

F

fanlike die block	3.5.4
feeding pipe	3.6.20

术语名称	词条号
fillet radius	4.5
final upsetting die	3.6.16
finisher	3.1.18
finishing die	3.3.6
finishing groove	3.5.3
finishing impression	3.1.18
first upsetting die	3.6.15
fixed die	3.10.8
fixing device	3.3.8
flash cave	3.1.3
flash gutter	3.1.5
flash land	3.1.4
flattening die	3.3.3
forging die	2.1
forging die block	3.1.1
forging die insert	3.1.2
forming die	3.6.13
forming working straight of punch(die)	3.9.10
forward extrusion die	3.9.5
front gate of die	3.7.6
full sizing impression	3.8.3
fullering die	3.3.2
fullering impression	3.2.1.5

G

gate	3.2.5
gathering impression	3.4.6
gripping impression	3.4.10
guide bushing	3.1.9
guide pillar	3.1.8
guiding device	3.3.7
gutter	3.1.5

H

hammer forging die	2.6
head of perform configuration	4.18
holder of punches	3.4.1
hot forging die	2.2
hot upset forging die	2.13
hot sizing die	3.8.1
hot-coining die	3.8.5
hot-extrusion die	3.9.1

术语名称

词条号

I

impression	4. 1. 15
isothermal forging die	2. 5

K

key seat	3. 1. 20
----------------	----------

L

locally sizing impression	3. 8. 4
locating key	3. 1. 19
lock or kick crank	3. 2. 11
loose tool	2. 24

M

mandrel	3. 9. 13
match line	3. 2. 9
matched edge	3. 2. 9
maximum(minimum) shut height of die	4. 12. 2
mechanical press forging die	2. 7
mould block	3. 10. 9
multi-arm ejection lever	3. 3. 9. 2
multi-ram forging die	2. 21

N

necking impression	3. 4. 11
--------------------------	----------

O

operation space of die	4. 13
------------------------------	-------

P

parting line	4. 8
perform configuration	4. 16
preforming groove	3. 5. 2
piercing die	2. 17
piercing impression	3. 4. 7
pincers body	3. 6. 23
pincers slice	3. 6. 24
plane-sizing die	3. 8. 10
precision forging die	2. 19
progressive die for trimming and piercing	3. 7. 3
punch case	3. 6. 1

术语名称	词条号
punch holder	3.7.5
punch insert	3.6.2
punch insert supporter	3.6.3
punch knockout pin	3.6.5
punch shank	3.4.2
punch sleeve	3.6.1
punch supporter	3.6.6

R

red-locating face	3.3.8.2
rear stop	3.4.14
reducing die	3.6.11
resistance slot	3.1.6
rod of perform configuration	4.17
rougher	4.1.17
round radius	4.6
runner	3.2.7

S

screw press die	2.11
shank	3.2.8
shrink ring	4.9.9
side lock	3.2.11.2
side-locating face	3.3.8.3
side thickness of die	4.4
simple piercing die	3.7.2
simple trimming die	3.7.1
single-side coining die	3.8.7
sizing die	2.14
sizing die	2.20
sizing die	3.6.12
sizing straight of punch(die)	3.9.11
sleeve type die	3.10.4
solid extrusion die	3.9.7
sprue	3.2.6
stop pin	3.6.19
straight cutting edge	3.7.8
stripper	3.7.11
stripper for flash	3.7.12
striking surface	3.2.10
swaging die	3.10.1
system of grooves	3.5.5

术语名称

词条号

T

through cutting die	3. 10. 6
transfer finger	3. 6. 22
trimming die	2. 16
trimming impression	3. 4. 8
tube upsetting impression	3. 4. 13

U

upsetting die	3. 3. 1
upset forging die	2. 8
upsetting barrel die	3. 6. 14
upsetting hexagon die	3. 6. 10

V

vent hole	3. 1. 7
-----------------	---------

W

warm forging die	2. 3
warm-extrusion die	3. 9. 3
wavelike cutting edge	3. 7. 10
wedge rolling tool	2. 10



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锻 模 术 语
GB/T 9453—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

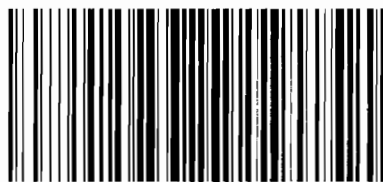
*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 51 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-32585 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 9453—2008