

中华人民共和国国家标准

GB/T 21020—2007

金属切削刀具 圆板牙术语

Metal cutting tools—Terms in circular screwing dies

(ISO 5968:1981, Circular screwing dies—Terminology, MOD)

2007-07-26 发布

2007-12-01 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

本标准修改采用 ISO 5968:1981《圆板牙 术语》(英文版)。

本标准与 ISO 5968:1981 有下列差异:

- 删除 ISO 引言,增加了前言;
- 增加规范性引用文件;
- “本国际标准”改为“本标准”;
- 对 ISO 第 1 章作了必要修改,标准适用对象改为金属切削用圆板牙,删除了关于语言的说明;
- 对 ISO 第 2 章、第 3 章作了编辑性和技术性修改:

ISO 标准术语分类为:

第 2 章“圆板牙的形状”,第 3 章“圆板牙各部分的名称”;

本标准术语分类为:

第 3 章“与结构参数有关的术语和定义”,包含 ISO 标准第 3 章内容,删除了板牙体、倾斜前面前角、校准部分前角、切削锥径向后角、倾斜前面倾角、调节螺钉槽、调节螺钉等术语;

第 4 章“圆板牙主要型式的定义和术语”,包含 ISO 标准第 2 章内容,增加了螺尖圆板牙、斜孔圆板牙、手用圆板牙、机用圆板牙、圆柱管螺纹圆板牙、圆锥管螺纹圆板牙、统一螺纹圆板牙等术语;

- 增加了索引。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本标准起草单位:成都工具研究所。

本标准主要起草人:许刚、沈士昌。

金属切削刀具 圆板牙术语

1 范围

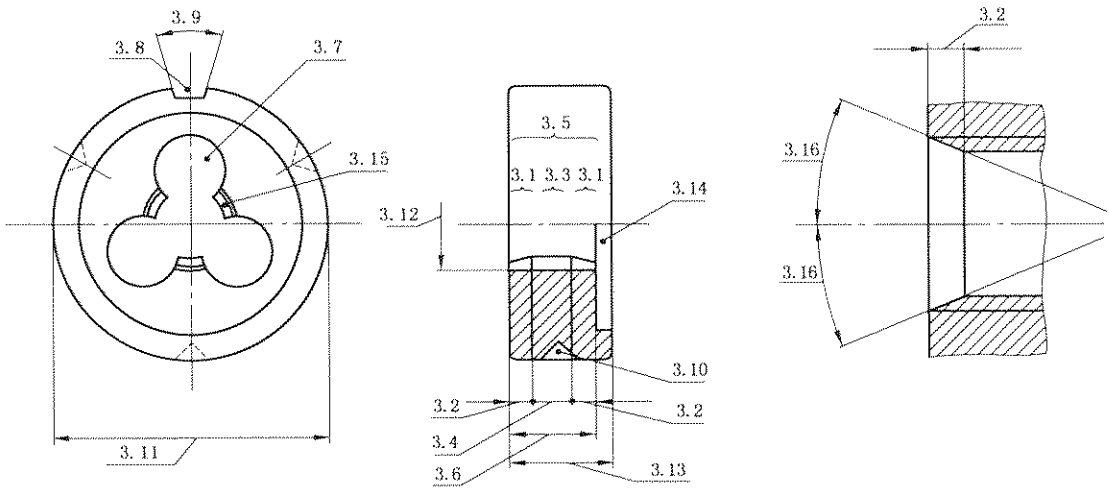
本标准规定了金属切削用圆板牙的术语和定义,同时列出了术语的英文对应词和索引。
本标准适用于金属切削用圆板牙。
本标准的目的是作为圆板牙使用者和制造者的共同参考依据,给出的简图仅为示意图。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 970.1 圆板牙 型式和尺寸(GB/T 970.1—1994,eqv ISO 2568:1988)
- GB/T 1008 机械加工工艺装备基本术语
- GB/T 12204 金属切削 基本术语
- GB/T 14791 螺纹术语

3 与结构参数有关的术语和定义



注:图中编号同本标准章条目编号。

图 1

3.1

切削部分 cutting part

切削锥 chamfer

在前端起切削、引导作用的成锥形的螺纹部分(见图 1)。

3.2

切削部分长度 length of cutting part

切削锥长度 length of chamfer

切削部分(3.1)的长度(见图 1)。

3.3

校准部分 full thread

起修整螺纹牙型的螺纹部分(见图 1)。

3.4

校准部分长度 length of full thread

校准部分(3.3)的长度(见图 1)。

3.5

螺纹部分 thread

切削部分(3.1)和校准部分(3.3)之和(见图 1)。

3.6

螺纹部分长度 total length of thread

螺纹部分(3.5)的长度(见图 1)。

3.7

容屑孔 clearance hole

用于容纳切屑,并藉以形成圆板牙(4.1)的切削齿(见图 1)。

3.8

V 型槽 V-groove

呈 V 型的一个槽体,用于切开后调整圆板牙(4.1)的螺纹尺寸(见图 1)。

3.9

V 型槽角度 angel of V-groove

V 型槽(3.8)的截面上两斜线形成的夹角(见图 1)。

3.10

定位孔 spot hole; dimple

在圆板牙(4.1)外圆周上分布的圆锥形浅孔,起定位和紧固的作用(见图 1)。

3.11

外径 outside diameter

圆板牙(4.1)的外圆直径(见图 1)。

3.12

公称直径 nominal diameter

代表螺纹尺寸的直径,指螺纹大径的基本尺寸(见图 1)。

3.13

厚度 thickness

圆板牙(4.1)的两端面间的距离(见图 1)。

3.14

空刀 recess

在螺纹部分(3.5)和圆板牙(4.1)一个端面之间加工出来的圆形凹槽(见图1)。

3.15

刃背 land

两个容屑孔间的螺纹部分(见图1)。

3.16

切削锥角 chamfer angle

切削部分(3.1)的任一母线与轴线间形成的夹角(见图1)。

3.17

切削锥径向铲背 radial relief on chamfer

在切削部分(3.1)上的刃背(3.15)高度从切削刃处逐渐向后面降低,使切削刃具有径向后角。

4 圆板牙主要型式的定义和术语

4.1

圆板牙 circular screwing die

通过旋转和沿螺纹导程轴向进刀,在被加工杆件上形成外螺纹的一种圆形套状成型工具(见图1)。

4.2

整体圆板牙 solid circular screwing die

用同种材料制造,且螺纹尺寸不可调的圆板牙(4.1)(见图2)。

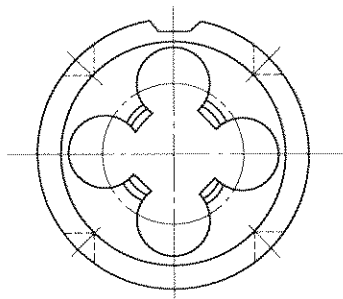


图 2

4.3

可调圆板牙 adjustable circular screwing die

开口圆板牙

圆板牙(4.1)一容屑孔(3.7)的孔壁为开通的,使用时可调整螺纹尺寸(见图3)。

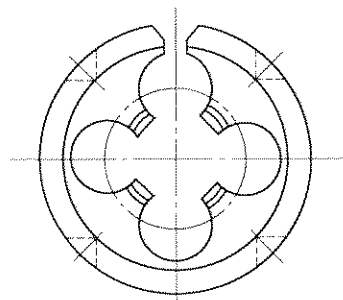


图 3

4.3.1

径向调整圆板牙 adjustable circular screwing die with radial adjusting screw

可调圆板牙(4.3)上的调整螺钉的轴线与圆板牙(4.1)的同心圆在该处的切线垂直正交(见图4)。

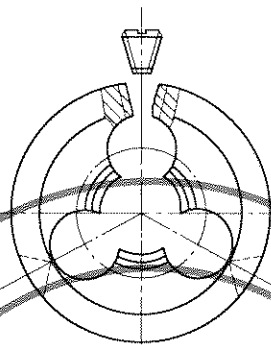


图4

4.3.2

切向调整圆板牙 adjustable circular screwing die with tangential adjusting screw

可调圆板牙(4.3)上的调整螺钉的轴线与圆板牙(4.1)的同心圆在该处的切线相平行(见图5)。

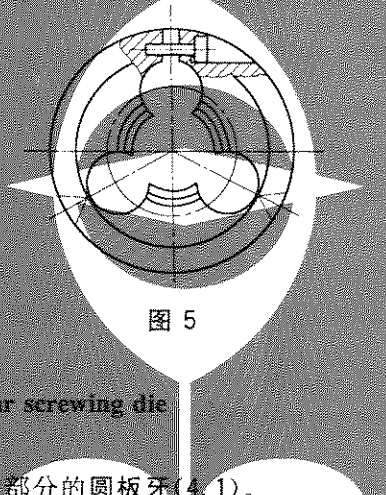


图5

4.4

螺尖圆板牙 spiral point circular screwing die

带刃倾角圆板牙

切削锥前部加工出带有刃倾角的部分的圆板牙(4.1)。

4.5

斜孔圆板牙 spiral fluted circular screwing die

斜槽圆板牙

容屑孔(3.7)的轴线与圆板牙(4.1)的轴线呈一定角度的圆板牙(4.1)。

4.6

手用圆板牙 hand-operated circular screwing die

通常用于手工操作的圆板牙(4.1)。

4.7

机用圆板牙 machine-operated circular screwing die

机械操作用的圆板牙(4.1)。

4.8

圆柱管螺纹圆板牙 circular screwing die for parallel pipe threads

加工圆柱管螺纹用的圆板牙(4.1)(见图6)。

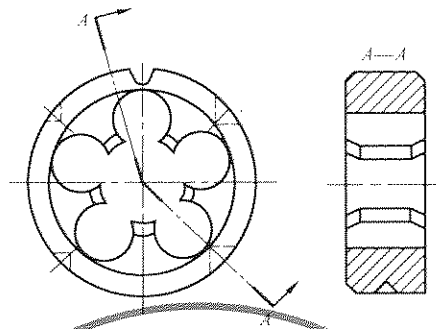


图 6

4.9

圆锥管螺纹圆板牙 circular screwing die for taper pipe threads
加工圆锥管螺纹用的圆板牙(4.1)(见图 7)。

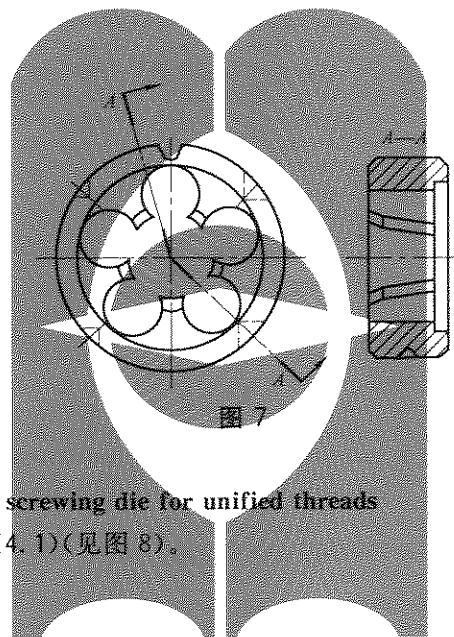


图 7

4.10

统一螺纹圆板牙 circular screwing die for unified threads
加工统一螺纹用的圆板牙(4.1)(见图 8)。

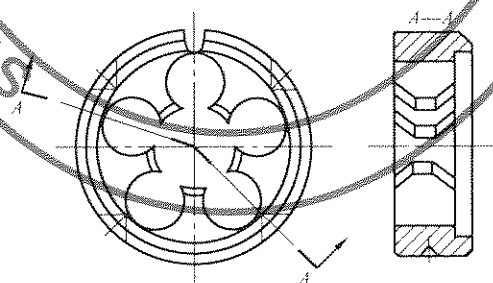


图 8

索 引

汉语拼音索引

D

带刃倾角圆板牙..... 4.4

定位孔 3.10

G

公称直径 3.12

H

厚度 3.13

J

机用圆板牙..... 4.7

校准部分..... 3.3

校准部分长度..... 3.4

径向调整圆板牙..... 4.3.1

K

开口圆板牙..... 4.3

可调圆板牙..... 4.3

空刀 3.14

L

螺尖圆板牙..... 4.4

螺纹部分..... 3.5

螺纹部分长度..... 3.6

Q

切削部分..... 3.1

切削部分长度..... 3.2

切削锥..... 3.1

切削锥长度..... 3.2

切削锥角 3.16

切削锥径向铲背 3.17

切向调整圆板牙..... 4.3.2

R

刃背 3.15

容屑孔..... 3.7

S

手用圆板牙..... 4.6

T

统一螺纹圆板牙 4.10

W

外径 3.11

X

斜槽圆板牙..... 4.5

斜孔圆板牙..... 4.5

Y

圆板牙..... 4.1

圆柱管螺纹圆板牙..... 4.8

圆锥管螺纹圆板牙..... 4.9

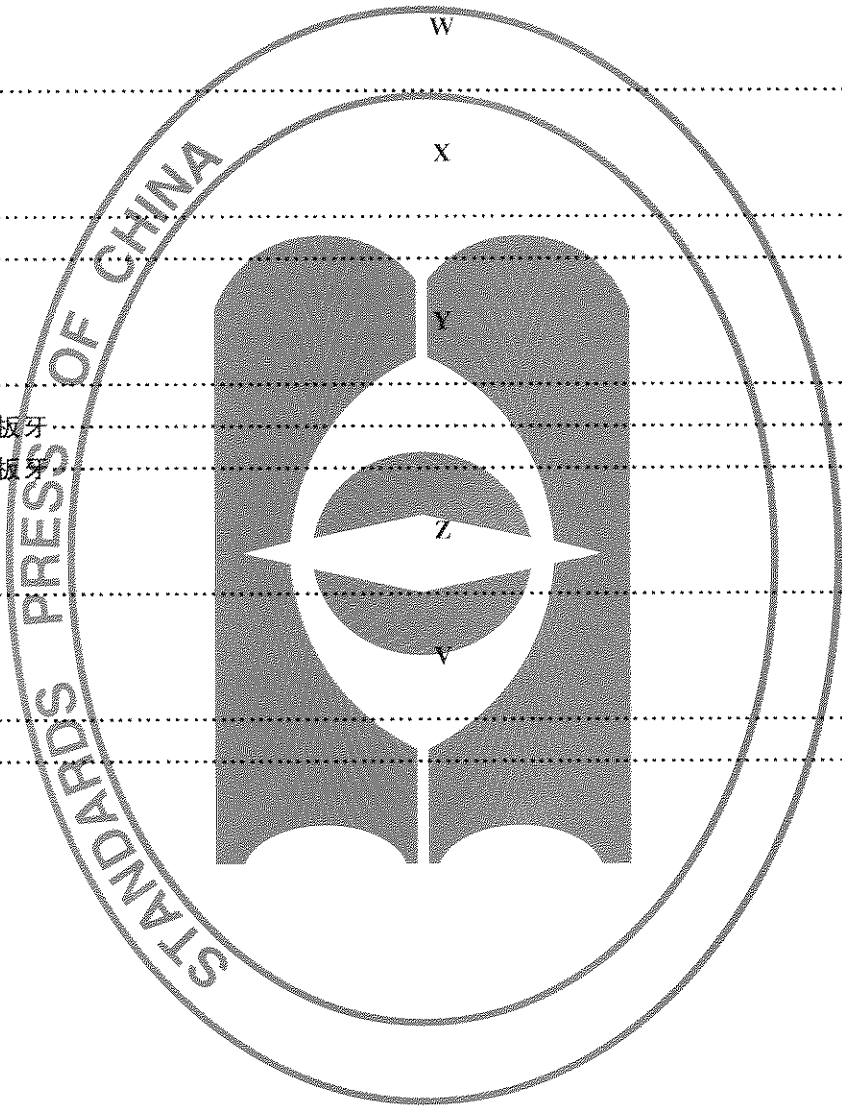
Z

整体圆板牙..... 4.2

V

V型槽..... 3.8

V型槽角度..... 3.9



英文索引

A

adjustable circular screwing die	4.3
adjustable circular screwing die with radial adjusting screw	4.3.1
adjustable circular screwing die with tangential adjusting screw	4.3.2
angel of V-groove	3.9

C

chamfer	3.1
chamfer angle	3.16
circular screwing die	4.1
circular screwing die for parallel pipe threads	4.8
circular screwing die for taper pipe threads	4.9
clearance hole	3.7
cutting part	3.1

D

dimple	3.10
--------------	------

F

full thread	3.3
-------------------	-----

H

hand-operated circular screwing die	4.6
---	-----

L

land	3.15
length of chamfer	3.2
length of cutting part	3.2
length of full thread	3.4

M

machine-operated circular screwing die	4.7
--	-----

N

nominal diameter	3.12
------------------------	------

O

outside diameter	3.11
------------------------	------

R

radial relief on chamfer	3.17
--------------------------------	------

recess 3. 14

S

solid circular screwing die 4. 2
spiral fluted circular screwing die 4. 5
spiral point circular screwing die 4. 4
spot hole 3. 10

T

thickness 3. 13
thread 3. 5
total length of thread 3. 6

V

V-groove 3. 8

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
金属切削刀具 圆板牙术语
GB/T 21020—2007

*

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

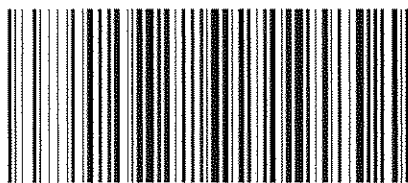
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字
2007 年 11 月第一版 2007 年 11 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-30107 定价 16.00 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 21020-2007