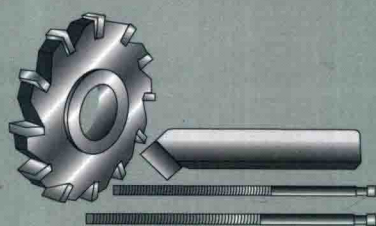


ZHONGGUO JIXIE GONGYE
BIAOZHUN HUIBIAN

中国机械工业 标准汇编

(第三版)



刀具卷

齿轮刀具
车刀 拉刀

中国机械工业标准汇编

刀具卷 齿轮刀具 车刀 拉刀

(第三版)

全国刀具标准化技术委员会 编
中国标准出版社

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

中国机械工业标准汇编.刀具卷.齿轮刀具、车刀、拉刀/全国刀具标准化技术委员会,中国标准出版社编.
—3版.—北京:中国标准出版社,2017.8
ISBN 978-7-5066-8423-1

I.①中… II.①全… III.①机械工业—标准—
汇编—中国②齿轮刀具—标准—汇编—中国③拉刀—
标准—汇编—中国④车刀—标准—汇编—中国
IV.①TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 216043 号

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.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946

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 36.75 字数 1 101 千字
2017 年 8 月第三版 2017 年 8 月第三次印刷

*

定价 200.00 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)68510107

编审委员会

主 任：查国兵

副主任：沈士昌

编 委：励政伟 许光荣 陈 莉 赵建敏 周红翠

王家喜 薛 锴 董向阳 樊 瑾 樊英杰

王小雷 邓智光 曾宇环 何永钝 黄华新

陈体康 蒋向荣

第三版出版说明

《中国机械工业标准汇编 刀具卷》系列丛书自出版以来,受到广大读者的好评,已出版二版,对刀具及相关产业的发展起到了巨大的促进作用。随着国家“十三五”规划的全面实施,我国标准化事业飞速发展,在与国际标准接轨的同时不断发展适合我国国情的相关产业标准。由于近几年大量新制修订标准的实施,为满足广大读者对刀具及相关产业最新标准版本的需求,全国刀具标准化技术委员会与中国标准出版社(中国质检出版社)共同选编并出版了《中国机械工业标准汇编 刀具卷(第三版)》。本卷汇编收录截至2016年11月1日批准发布的现行刀具相关标准。本卷汇编与第二版相比有较大变化,涵盖范围更广,收录标准更全,必能更好地满足读者的需要。

刀具卷系列汇编分为综合分册,铣刀、铰刀分册,钻头、螺纹刀具分册,齿轮刀具、车刀、拉刀分册四个分册。本分册是齿轮刀具、车刀和拉刀分册,共收录国家标准31项,机械行业标准19项;适用于从事刀具设计、生产、制造及检验人员使用,也可作为大专院校相关专业师生的参考用书。

愿第三版的出版能对标准的宣传贯彻和刀具产品质量的提高起到更加积极的推广作用,并得到广大读者的认可。

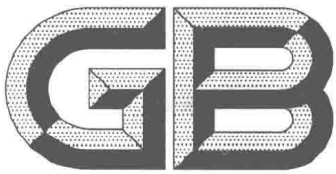
编 者

2017年3月

目 录

GB/T 3832—2008	拉刀柄部	1
GB/T 4211.1—2004	高速钢车刀条 第1部分:型式和尺寸	11
GB/T 4211.2—2004	高速钢车刀条 第2部分:技术条件	17
GB/T 5102—2004	渐开线花键拉刀 技术条件	21
GB/T 5103—2004	渐开线花键滚刀 通用技术条件	45
GB/T 5104—2008	渐开线花键滚刀 基本型式和尺寸	53
GB/T 5343.1—2007	可转位车刀及刀夹 第1部分:型号表示规则	63
GB/T 5343.2—2007	可转位车刀及刀夹 第2部分:可转位车刀型式尺寸和技术条件	73
GB/T 6081—2001	直齿插齿刀 基本型式和尺寸	85
GB/T 6082—2001	直齿插齿刀 通用技术条件	97
GB/T 6083—2016	齿轮滚刀 基本型式和尺寸	103
GB/T 6084—2016	齿轮滚刀 通用技术条件	113
GB/T 9205—2005	镶片齿轮滚刀	137
GB/T 10952—2005	矩形花键滚刀	145
GB/T 10953—2006	机夹切断车刀	175
GB/T 10954—2006	机夹螺纹车刀	181
GB/T 14329—2008	键槽拉刀	187
GB/T 14333—2008	盘形轴向剃齿刀	203
GB/T 14348—2007	双圆弧齿轮滚刀	217
GB/T 14661—2007	可转位 A 型刀夹	261
GB/T 17985.1—2000	硬质合金车刀 第1部分:代号及标志	271
GB/T 17985.2—2000	硬质合金车刀 第2部分:外表面车刀	276
GB/T 17985.3—2000	硬质合金车刀 第3部分:内表面车刀	291
GB/T 20335—2006	装可转位刀片的镗刀杆(圆柱形) 尺寸	301
GB/T 20336—2006	装可转位刀片的镗刀杆(圆柱形) 代号	309
GB/T 21950—2008	盘形径向剃齿刀	317
GB/T 28247—2012	盘形齿轮铣刀	329
GB/T 28249—2012	带轮滚刀 型式和尺寸	341
GB/T 28250—2012	带模滚刀 型式和尺寸	351
GB/T 28251—2012	带轮滚刀和带模滚刀 技术条件	359
GB/T 28252—2012	磨前齿轮滚刀	363
JB/T 2494—2006	小模数齿轮滚刀	377
JB/T 3095—2006	小模数直齿插齿刀	387
JB/T 3887—2010	渐开线直齿圆柱测量齿轮	399
JB/T 4103—2006	剃前齿轮滚刀	407
JB/T 5613—2006	小径定心矩形花键拉刀	419
JB/T 6357—2006	圆推刀	441

JB/T 7427—2006	滚子链和套筒链链轮滚刀	455
JB/T 7654—2006	整体硬质合金小模数齿轮滚刀	463
JB/T 7962—2010	圆拉刀 技术条件	475
JB/T 7967—2010	渐开线内花键插齿刀 型式和尺寸	481
JB/T 7969—2011	拉刀术语	491
JB/T 8345—2011	弧齿锥齿轮铣刀 1 : 24 圆锥孔尺寸及公差	515
JB/T 9990.1—2011	直齿锥齿轮精刨刀 第 1 部分:型式和尺寸	521
JB/T 9990.2—2011	直齿锥齿轮精刨刀 第 2 部分:技术条件	527
JB/T 9992—2011	矩形花键拉刀技术条件	531
JB/T 9993—2011	带侧面齿键槽拉刀	537
JB/T 10004—2013	硬质合金刮削滚刀技术条件	557
JB/T 11749—2013	指形齿轮铣刀	561
JB/T 12761—2015	花键搓齿刀	571



中华人民共和国国家标准

GB/T 3832—2008
代替 GB/T 3832.1~3832.3—2004

拉 刀 柄 部

Broaches shanks

2008-08-28 发布

2009-03-01 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 3832.1—2004《拉刀柄部 第1部分：矩形柄》、GB/T 3832.2—2004《拉刀柄部 第2部分：圆柱形前柄》、GB/T 3832.3—2004《拉刀柄部 第3部分：圆柱形后柄》。

本标准与 GB/T 3832.1—2004、GB/T 3832.2—2004、GB/T 3832.3—2004 相比有下列技术差异：
——三个部分合并为一个标准；
——编辑性修改。

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：哈尔滨第一工具制造有限公司。
本标准主要起草人：宋铁福、王家喜、张强、罗雁。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：
——GB 3832.1—1983、GB/T 3832.1—2004；
——GB 3832.2—1983、GB/T 3832.2—2004；
——GB 3832.3—1983、GB/T 3832.3—2004。

拉 刀 柄 部

1 范围

本标准规定了键槽拉刀的矩形柄、内拉刀圆柱形前柄、后柄的型式和基本尺寸。
本标准适用于：

- a) 柄部宽度为 4 mm~45 mm 键槽拉刀的矩形柄；
- b) 柄部直径为 4 mm~100 mm 内拉刀的圆柱形前柄；
- c) 柄部直径为 12 mm~100 mm 内拉刀的圆柱形后柄。

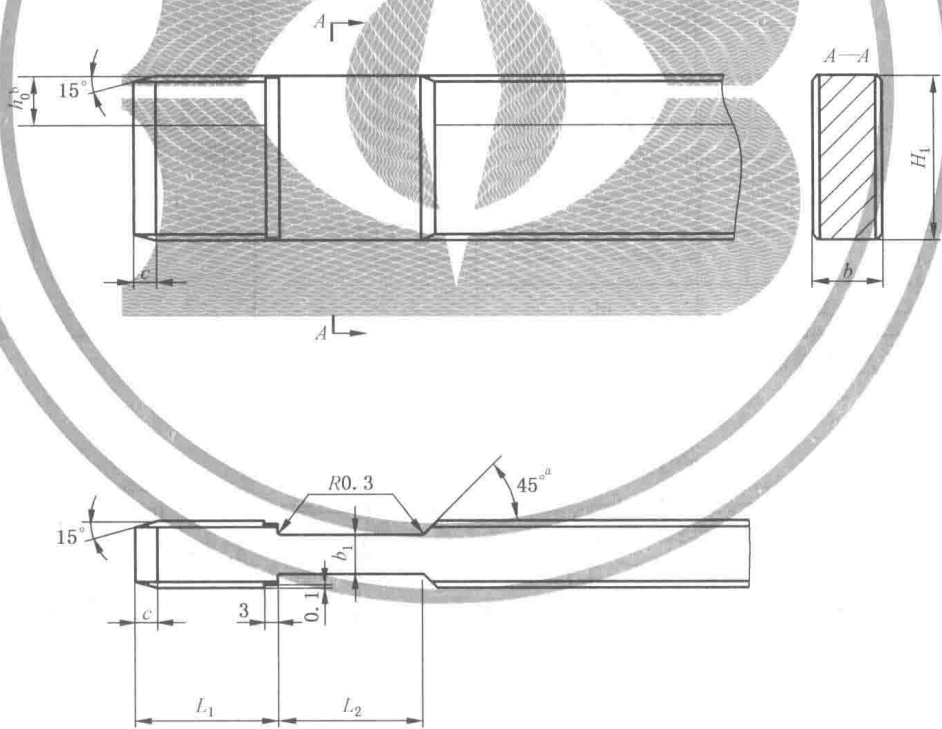
2 型式和尺寸

2.1 矩形柄的基本结构型式分为Ⅰ型、Ⅱ型两种：

- Ⅰ型——平刀体矩形柄。
- Ⅱ型——宽刀体矩形柄。

2.1.1 Ⅰ型——平刀体矩形柄的型式和尺寸按图 1 和表 1。

单位为毫米



^a 允许制成 90°。
^b 在 h_0 高度内 b 的偏差可按 c12, 尺寸 h_0 由制造厂自定。

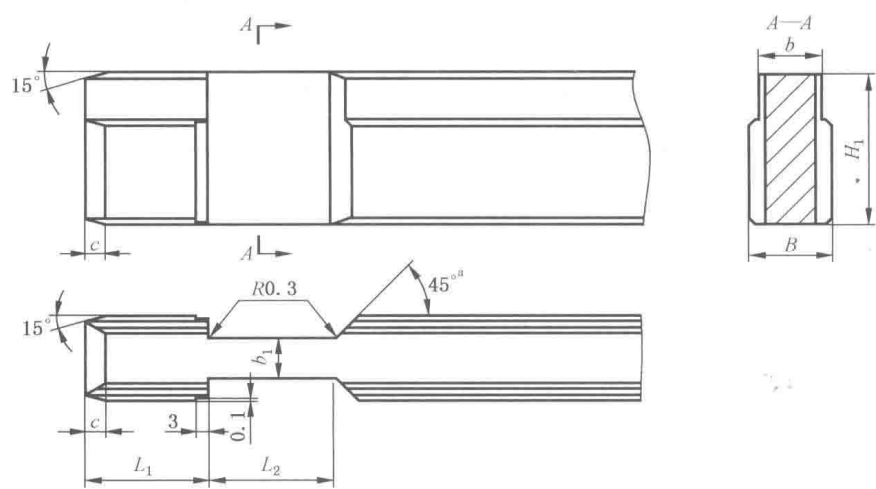
图 1 Ⅰ型——平刀体矩形柄

表 1 单位为毫米

b h12	b_1 h12	H_1 h16	L_1	L_2	c	
4	2.5	7.0	16	16	2	
5	3.2	8.0			3	
		10.5				
6	4.0	12.5	20	20		
		14.0				
8	5.0	16.0				4
		18.0				
10	7.0	21.5				
12	8.0	27.5	25	25		
14	10.0	29.5				
16	11.5	34.5				
18	13.0	39.5				
20	15.0	44.5	28	28		
22	17.0					
25	19.0	49.5				
28	21.0	54.5				
32	24.0	59.5	32	32		
36	28.0					
40	32.0					
45	36.0				60.0	

2.1.2 II 型——宽刀体矩形柄的型式和尺寸按图 2 和表 2。

单位为毫米



^a 允许制成 90°。

图 2 II 型——宽刀体矩形柄

表 2

单位为毫米

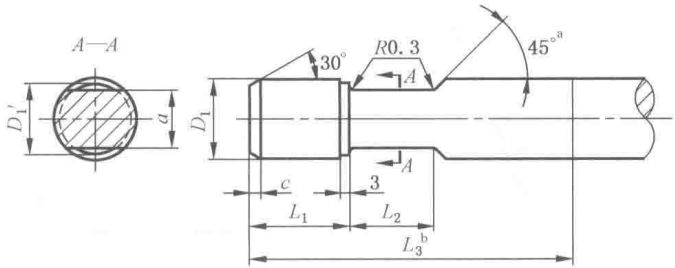
b h12	B h12	b_1 h12	H_1 h16	L_1	L_2	c
3	4	2.5	5.5	16	16	2
4	6	4.0	6.5			3
5	8	5.0	8.0			
			9.5			
6	10	6.0	12.5	20	20	4
			14.5			
8	12	8.0	15.5			
			17.5			
10	15	10.0	21.5			

2.2 圆柱形前柄的基本结构型式分为：

- I 型——A：无周向定位面圆柱形前柄；
- I 型——B：有周向定位面圆柱形前柄。
- II 型——A：无周向定位面圆柱形前柄；
- II 型——B：有周向定位面圆柱形前柄。

2.2.1 I 型用于柄部直径 $4\text{ mm} \leq D_1 \leq 18\text{ mm}$ 的内拉刀，型式和尺寸按图 3、图 4 和表 3。

单位为毫米

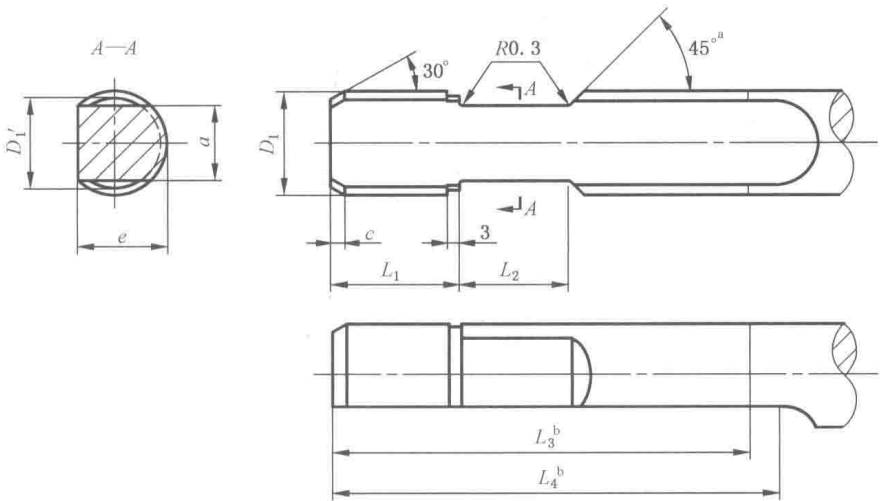


^a 允许制成 90°。

^b L_3 为参考尺寸，在 L_3 长度范围内保证 D_1 (f8) 尺寸。

图 3 I 型——A：无周向定位面圆柱形前柄

单位为毫米



^a 允许制成 90°。

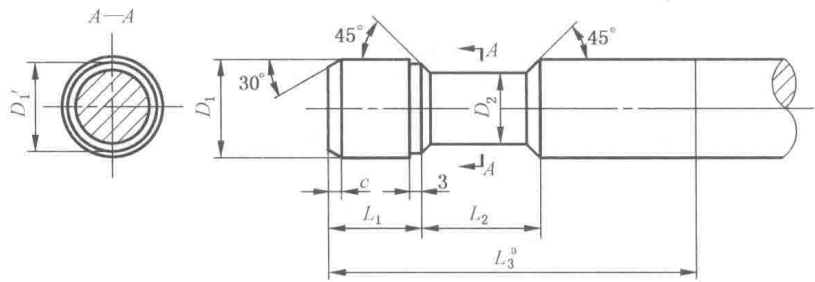
^b L_3 、 L_4 为参考尺寸，在 L_3 长度范围内保证 D_1 (f8) 尺寸。

图 4 I 型——B：有周向定位面圆柱形前柄

表 3单位为毫米

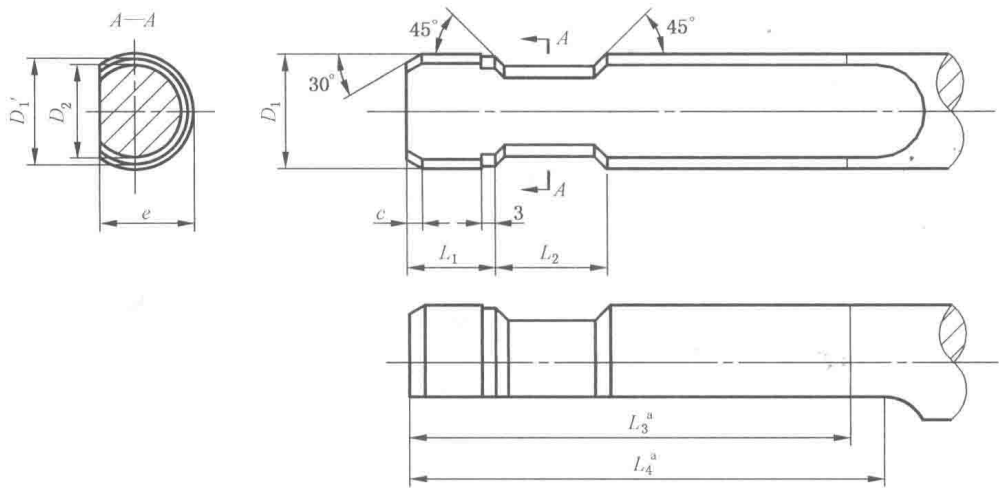
D_1 f8	a h12	D_1'	L_1	L_2	L_3	L_4	c	e e8
4.0	2.3	3.8	16	16	70	80	2	3.25
4.5	2.6	4.3						3.65
5.0	3.0	4.8						4.10
5.5	3.3	5.3						4.50
6.0	3.6	5.8						5.00
7.0	4.2	6.8						5.80
8.0	4.8	7.8						6.70
9.0	5.4	8.8						7.60
10.0	6.0	9.8	20	16	80	90	2.5	8.30
11.0	6.6	10.8						9.10
12.0	7.2	11.8						10.00
14.0	8.5	13.7					3	11.75
16.0	10.0	15.7						13.50
18.0	11.5	17.7						15.25

2.2.2 II型用于柄部直径 $8\text{ mm} \leq D_1 \leq 100\text{ mm}$ 的拉刀,型式和尺寸按图 5、图 6 和表 4。单位为毫米



^a L_3 为参考尺寸,在 L_3 长度范围内保证 D_1 (f8) 尺寸。
图 5 II型——A:无周向定位面圆柱形前柄

单位为毫米



^a L_3 、 L_4 为参考尺寸,在 L_3 长度范围内保证 D_1 (f8) 尺寸。
图 6 II型——B:有周向定位面圆柱形前柄

表 4 单位为毫米

D_1 f8	D_2 h12	D_1'	L_1	L_2	L_3	L_4	c	e e8
8	6.0	7.8	12	20	70	80	2	6.50
9	6.8	8.8						7.40
10	7.5	9.8						8.25
11	8.2	10.8	16	20	80	90	3	9.10
12	9.0	11.7						10.00
14	10.5	13.7						11.75
16	12.0	15.7	20	25	90	100	4	13.50
18	13.5	17.7						15.25
20	15.0	19.7						17.00
22	16.5	21.7	25	32	110	125	5	18.75
25	19.0	24.7						21.50
28	21.0	27.6						24.00
32	24.0	31.6	32	40	130	140	6	27.50
36	27.0	35.6						31.00
40	30.0	39.5						34.50
45	34.0	44.5	40	50	160	170	8	39.00
50	38.0	49.5						43.50
56	42.0	55.4						48.50
63	48.0	62.4	50	60	180	190	10	55.00
70	53.0	69.4						61.00
80	60.0	79.2						69.50
90	68.0	89.2	60	70	200	210	12	78.50
100	75.0	99.2						87.00

2.3 圆柱形后柄的基本结构型式分为Ⅰ型、Ⅱ型两种：

Ⅰ型——整体式圆柱形后柄；

Ⅱ型——装配式圆柱形后柄。

2.3.1 Ⅰ型——整体式圆柱形后柄的型式和尺寸按图 7 和表 5。

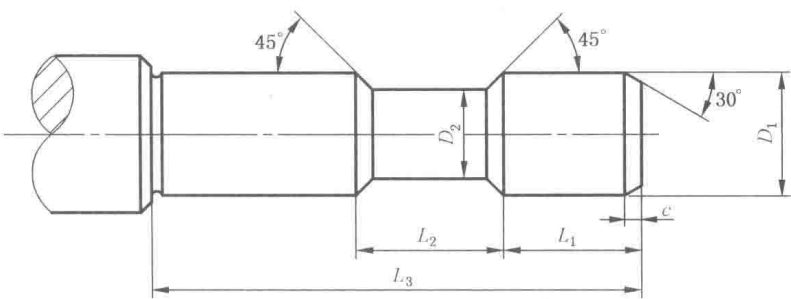


图 7 Ⅰ型——整体式圆柱形后柄

表 5

单位为毫米

D_1 f8	D_2 h12	L_1	L_2	L_3	c
12	9	16	16	60	3
16	12				
20	15	20	20	80	4
25	20				
32	26	25	25	100	5
40	34				
50	42	28	32	120	6
63	53				
80	68	32	40	140	8
100	86				

2.3.2 II 型——装配式圆柱形后柄的型式尺寸按图 8、图 9、图 10、表 6、表 7 的规定。

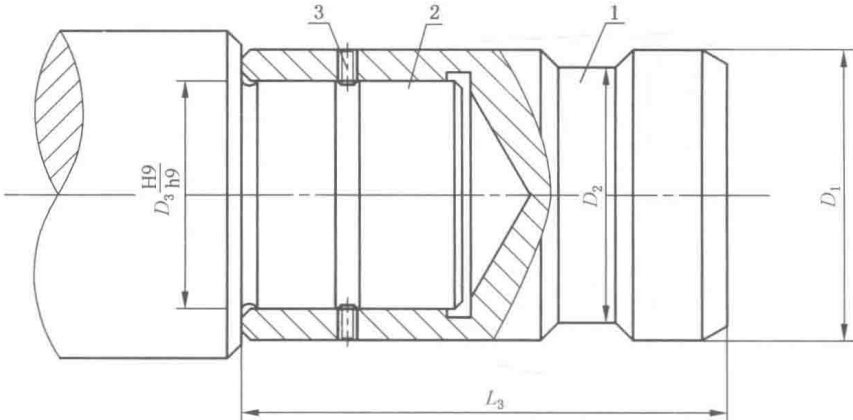


图 8 II 型——装配式圆柱形后柄

表 6

单位为毫米

件号	名 称	件数	主 要 尺 寸			
			D_1	D_2	D_3	L_3
1	接 柄	1	63	53	40	120
2	拉刀联结部		80	68	50	140
3	紧定螺钉	2	100	86	70	

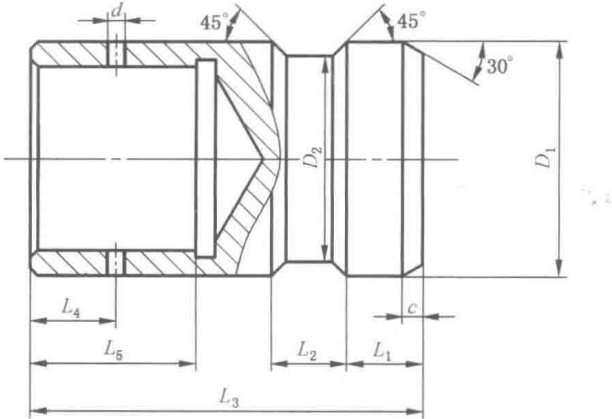


图 9 接柄

单位为毫米

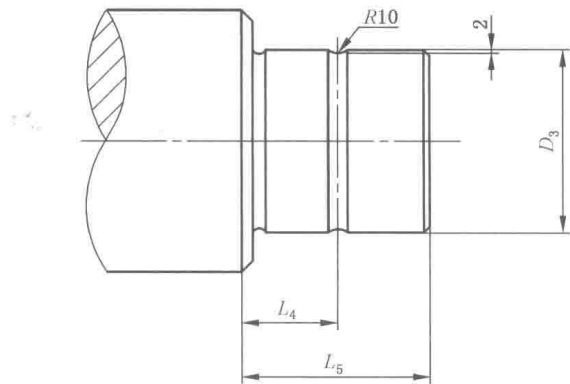


图 10 拉刀联结部
表 7

单位为毫米

D_1 f8	D_2 h12	D_3 轴 h9 孔 H9	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	c	d
63	53	40	28	32	120	20	40	6	M6
80	68	50	32	40	140	25	50	8	M8
100	86	70							

