

重慶市
先進刀具選編

1975.10

重慶市科技情報研究所印



先进刀具会议开幕式



代表赴现场参观

KAG 57/13

前 言

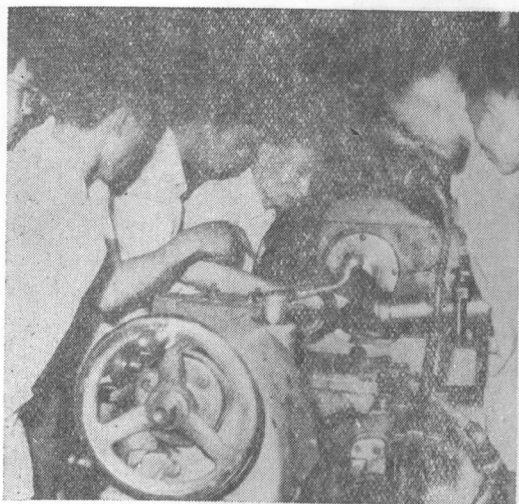
在毛主席无产阶级革命路线指引下，我市总工会，科技局，二工业部，机械局，农机局和仪表局等六个单位，在市委领导下，于1975年7月6日至8日联合召开了“重庆市先进刀具经验交流会”。这次会议现场表演和展览了先进刀具一百四十多项。这些项目都是结合各厂生产、经实践证明对于提高生产率，或者解决生产关键、提高产品质量，或者节约国家资材起了一定作用的，表演中深受代表们和参观者的欢迎。

为了总结和交流经验，进一步推广使用先进刀具，并在生产实践中得到改进、提高，我们根据广大工人的要求，根据这次表演和展览的项目、各厂提供的资料和实物，搜集整理成“重庆市先进刀具选编”。这个资料主要内容是机械夹固式重磨刀具和不重磨刀具、以及几个比较好的工具，特别是机械夹固式切断刀和不重磨铣刀的结构比较多，并有较详细的另件图，以供广大工人同志们参考。

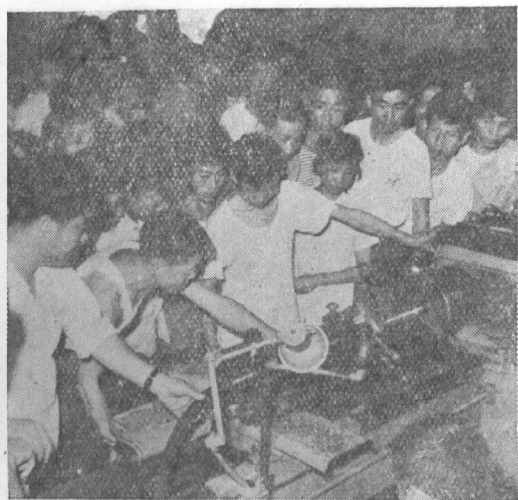
由于我们水平有限，时间短促，力量不足，编辑上的错错和不妥之处在所难免，恳切地希望批评指正。

编 者

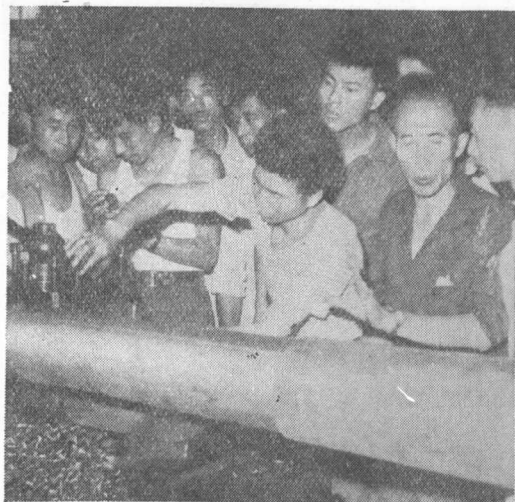
1975.9



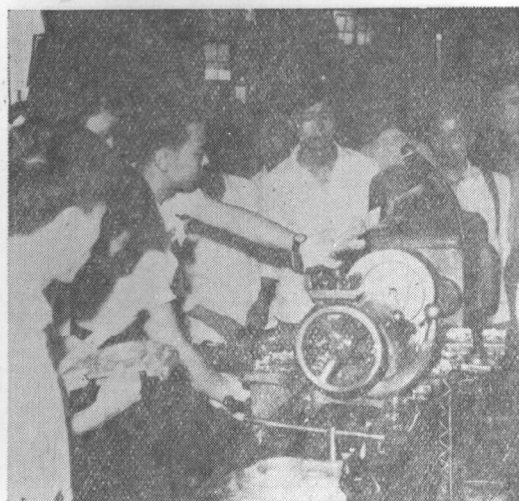
现场表演之一



现场表演之二



现场表演之三



现场表演之四

目 录

车 刀

1. 机械夹固式不重磨车刀简介	(1)
2. 45° 偏 心 夹 紧 式 不 重 磨 车 刀	长安机器厂 (1)
3. 机械夹固式不重磨车刀组	通用机器厂 (6)
(1) 75° 杠 杆 夹 紧 式	(6)
(2) 60° 螺 丝 杠 杆 式	(8)
(3) 90° 偏 心 螺 纹 夹 固 车 刀	(9)
4. 杠 杆 夹 紧 式 不 重 磨 车 刀 组	庆江机器厂 (11)
(1) 60° 杠 销 夹 紧 式	(11)
(2) 45° 杠 杆 夹 紧 式	(13)
5. 75° 偏 心 螺 纹 夹 固 式 不 重 磨 车 刀	汽车配件厂 (14)
6. 90° 机 夹 不 重 磨 车 刀	长江机床厂 (15)
7. 60° 侧 压 式 强 力 重 磨 车 刀	平山机械厂 (17)
8. 90° 压 板 式 重 磨 车 刀	江陵机器厂 (19)
9. 90° 侧 压 式 重 磨 车 刀	重庆船舶厂 (22)
10. 机械夹固式重磨车刀组	通用机器厂 (23)
(1) 45° 上 压 式 重 磨 车 刀	(23)
(2) 50° 大 前 角 银 白 屑 车 刀	(24)
(3) 楔 块 夹 固 式 重 磨 车 刀	(25)
11. 机 夹 式 重 磨 车 刀 组	庆江机器厂 (26)
(1) 90° 上 压 式 重 磨 车 刀	(26)
(2) 45° 上 压 式 重 磨 车 刀	(29)
(3) 上 压 式 螺 纹 车 刀	(31)
12. 切 削 力 夹 固 车 刀	重庆大学金切实验室 (33)
13. 切 削 力 夹 固 螺 纹 车 刀	第二电机厂 (36)
14. 铸 铜 卷 屑 车 刀	红岩机器厂 (37)
15. 机 夹 重 磨 内 孔 精 车 刀	标准件厂 (39)
16. 单 刀 多 刀 组 合 车 刀	水文仪器厂 (40)
17. 机 夹 铜 套 组 合 车 刀	矿山机器厂 (41)

铣 刀

1. 机 夹 不 重 磨 硬 质 合 金 端 铣 刀	建设机床厂 (42)
----------------------------	--------------

2. $\phi 100$ 机夹不重磨端铣刀.....通用机器厂 (46)
3. 楔块前压式不重磨端铣刀.....重庆机床厂 (48)
4. 拉杆式机夹端铣刀.....长江机床厂 (52)
5. 机夹不重磨端铣刀.....长安机器厂 (54)
6. 错齿三面刃机夹盘铣刀.....第二机床厂 (61)
7. $\phi 20$ 硬质合金螺旋齿立铣刀.....汽车发动机厂 (63)
8. 机夹燕尾组合铣刀.....第二机床厂 (65)

切 断 刀

1. 机夹高速切断刀.....庆江机器厂 (66)
2. 弹性夹紧式切断刀.....建设机床厂 (70)
3. 杠杆夹紧式切断刀.....安长机器厂 (72)
4. 装配式切断刀.....通用机器厂 (78)
5. 杠杆夹紧式大环切断刀.....望江机器厂 (79)

刨 刀

- 机夹刨刀组.....长江机床厂 (83)
- (1)斜刀精刨刀..... (83)
- (2)装配式刨刀..... (85)
- (3)侧压式和压板式刨刀..... (90)
- (4)装配式切断刨刀..... (91)
- (5)上压式高速钢刨刀..... (92)

孔 和 螺 纹 加 工 刀 具

1. 三尖七刃综合钻.....红岩机器厂 (93)
2. 一次钻铰钻头.....通用机器厂 (94)
3. 弧刃钻头.....通用机器厂 (95)
4. 硬质合金小孔钻头.....虎溪电机厂 (96)
5. $\phi 33$ 喷吸钻.....重庆机床厂 (97)
6. 机夹钻头挖刀.....通用机器厂 (98)
7. 组合刀具.....蒲陵机器厂 (101)
8. 有机玻璃铰刀.....四川分拆仪器厂 (103)
9. 阶梯铰刀.....空压厂 (105)
10. 螺旋推铰刀.....兴无机械厂 (106)
11. 内冷深孔拉铰刀.....重庆仪表厂 (108)

12. 高速拉铰刀.....长安机器厂 (110)
13. 短槽丝攻.....庆江机器厂 (111)
14. 大螺旋角丝攻.....长安机器厂 (113)
15. 拉削丝锥.....空压厂 (115)

滚 刀

- 渐开线花键轴双头滚刀.....綦江齿轮厂 (117)

工 具

1. 刨床自动抬刀机构.....长江电工厂 (119)
2. 钻攻两用快换轧头.....通用机器厂 (124)
3. 拉削工具.....四川汽车制造厂 (125)
4. 自动开合丝锥.....汽车配件厂 (126)
5. 可调式内孔挤压器.....双溪机械厂 (129)
6. 机夹可调刀盒.....巴山仪表厂 (130)
7. 高速车螺纹自动退刀装置.....矿山机器厂 (131)
8. 薄壁深孔镗滚工具.....四川汽车制造厂 (133)
9. 钻床专用挖槽刀.....农药器械厂 (135)
10. 丝锥铲磨夹具.....江陵机器厂 (138)
11. 车内孔“∞”字油线工具.....四川汽车制造厂 (140)

机械夹固式不重磨车刀简介

一、机械夹固式不重磨车刀的优点

在刀杆上可以通过不同的方法装夹压制有合理几何角度的刀片，更换刀刃后能保持角度不变，因而能保证一定的切削性能。与焊接刀具比较有如下优点：

1. 刀片免除了焊接和刃磨的影响，一般比焊接刀片的寿命高，切削性能好。
2. 刀具不需重磨，保证了几何角度的一致性，节约了复磨刀具的工时。
3. 节省刀杆材料，可为国家节约大量钢材，同时降低了成本。刀杆易标准化，管理方便。

二、应用范围

1. 这种刀具在普通车床、自动车床、专用车床上均可使用；根据刀片各种不同的几何角度及断屑槽形，分别用来完成粗车，精车的加工。

2. 切削用量（推荐用量）：

$v=100\sim120$ 米/分，

$s=0.6\sim0.8$ 毫米/转，

$t\leq 4\sim6$ 毫米。

45° 偏心夹紧式不重磨车刀

长安机器厂

刀具特点：

1. 采用偏心式夹固，结构简单，易于制造，使用方便。
2. 刀片开有断屑槽，排屑性好。
3. 适用于粗车外元和端面，刀具承受力强，切削性能好，刀具寿命高。

应用范围：

1. 可用于普通中小型车床。

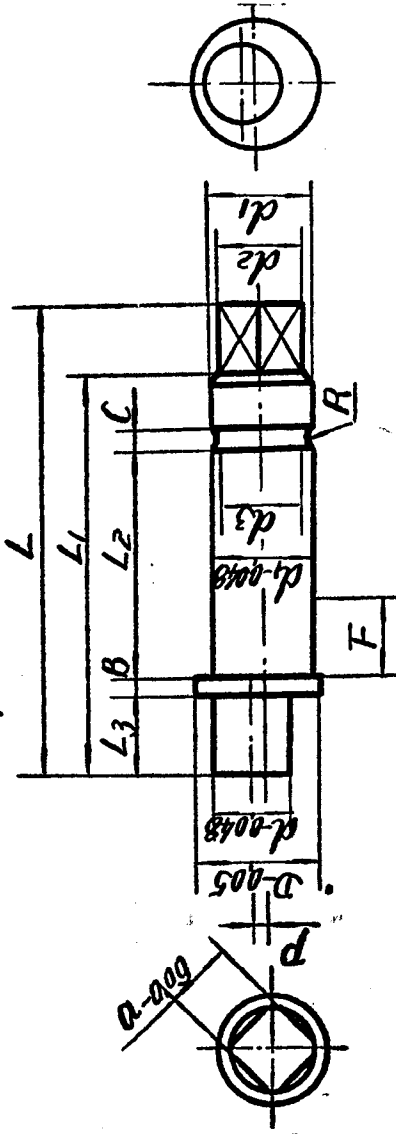
2. 切削用量：

$v\leq 100$ 米/分，

$s=0.4\sim0.7$ 毫米/转，

$t=0.5\sim3$ 毫米。

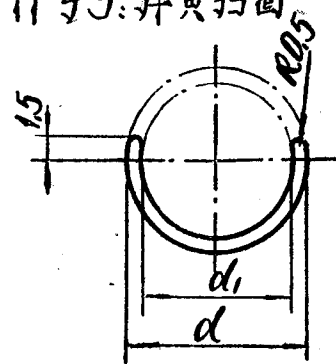
件号3: 偏心杆



材料 40 Cr Rc42-48

端号	L	L ₁	L ₂	L ₃	B	C	d ₁	d ₂	d ₃	D	F	d	P	R	a
01-2	32	26	16	45	1.2		6	5.6	4.8	7	4	5.1	0.5		4.3
02-2	36	30	19	5		0.8	7	6.6	5.8	8	5	6.1	0.6	0.4	5.5
03-2	38	32	18.5	5.5	1.6		8	7.6	6.8	9	6	7.1	0.7		6.2
04-2	40	42	20.5				8	7.6	6.8	9	6	7.1	0.7		6.2

件号5: 弹簧挡圈



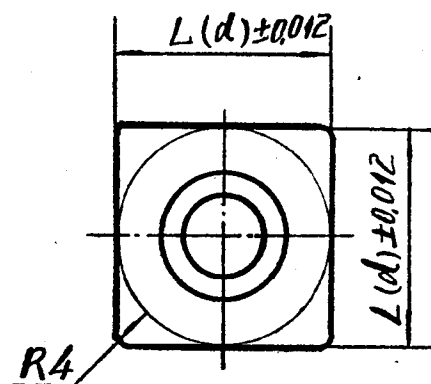
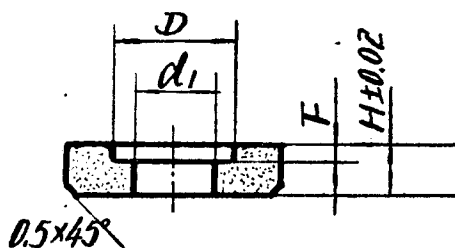
0.5±0.04

材料 65Mn Rc40-45

编 号	d	d ₁
01-4	7	4.8
02-4	8	5.8
03-4	9	6.8

4

件号4: 刀垫



编号	L	d ₁	r	D	H	F
01-3	12	6.1	1	7.1	4	1.5
02-3	15	7.1	1.5	8.1	4.5	2
03-3	18	8.1	2	9.1	5	2

材料 YG8 或 W18Cr4V

5

机械夹固式不重磨车刀组

通用机器厂

切削用量:

在C616, C620机床上使用,

$v=60\sim140$ 米/分,

$s=0.2\sim0.8$ 毫米/转,

$t=0.5\sim6$ 毫米。

在C630, C650大型机床上使用时,

$v=60\sim180$ 米/分,

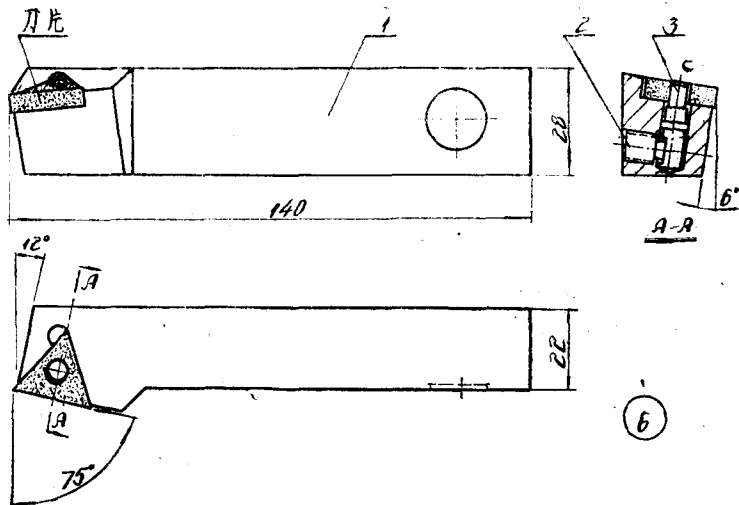
$s=0.3\sim1$ 毫米/转,

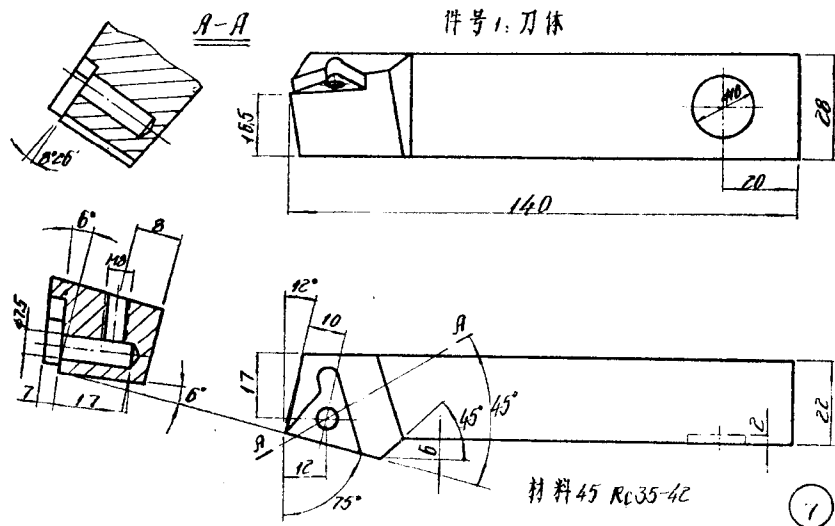
$t=1\sim1.5$ 毫米。

(1) 75°杠杆夹紧式

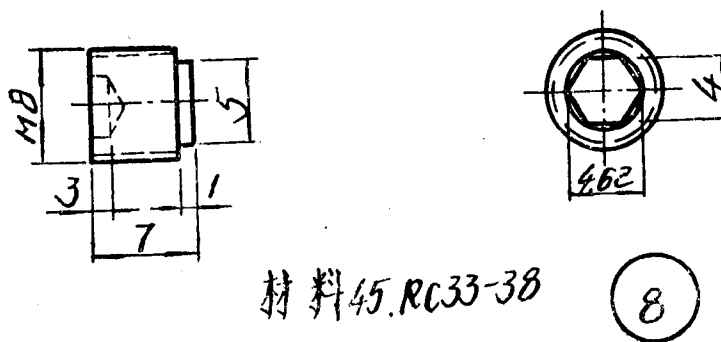
刀具特点:

采用螺钉和杠杆压紧, 能保证刀片两面靠紧, 安全可靠。

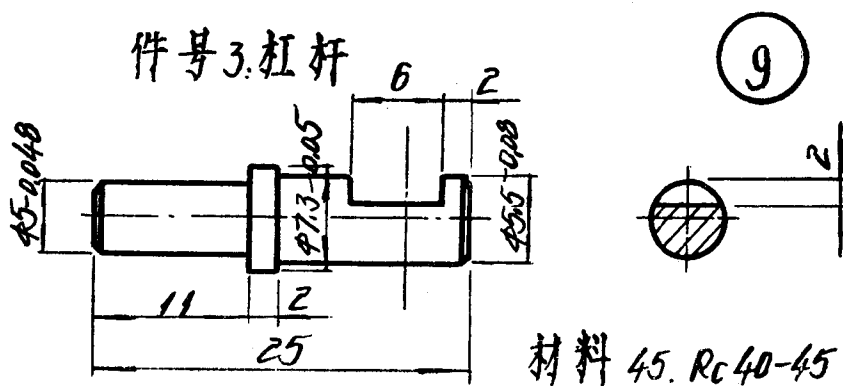




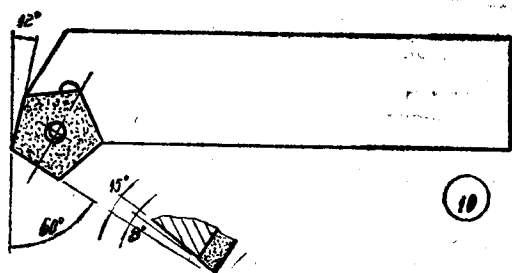
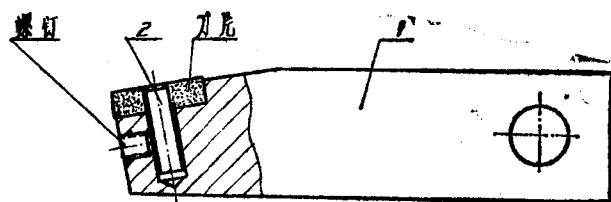
件号2: 螺钉



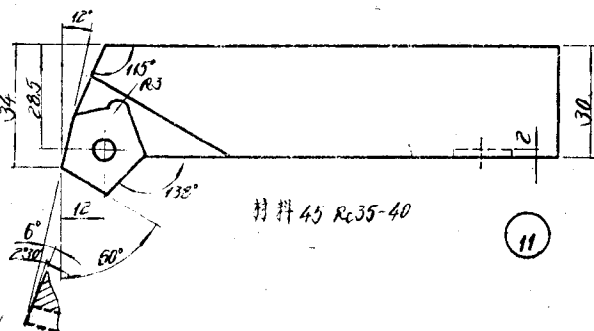
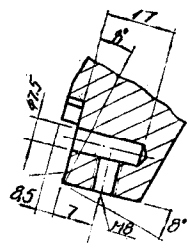
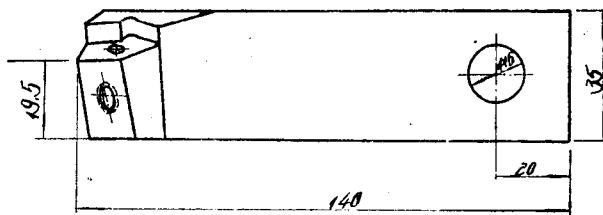
件号3: 杠杆



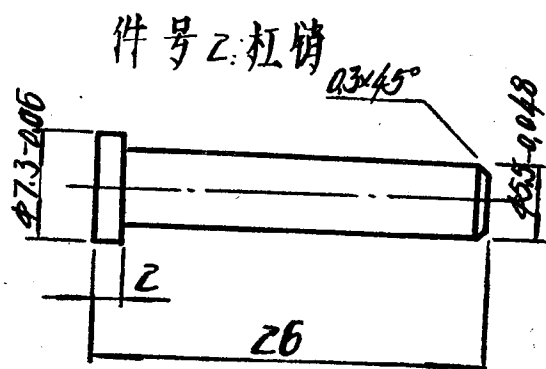
(2) 60° 螺丝杠杆式



件号 1 刀体



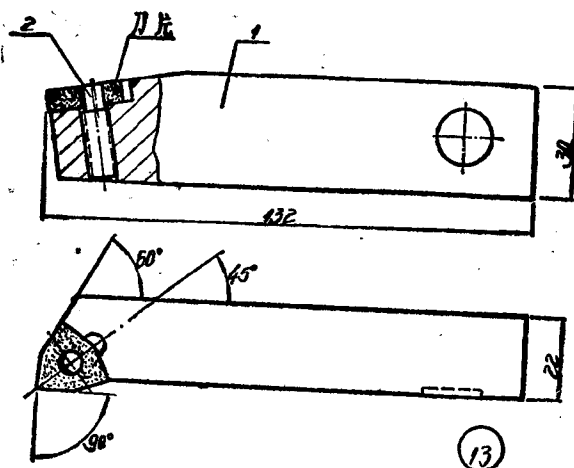
材料 45 Rc35-40



材料 45. Rc35-40

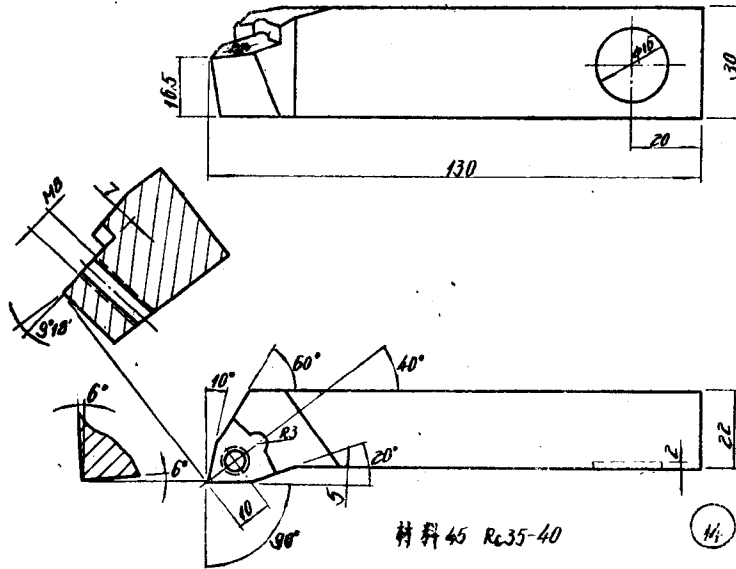
12

(3) 90°偏心螺纹夹固车刀



13

件号1: 刀体



件号2: 偏心杆

