

吉林先进刀具

吉林省刀具技术革新交流站 编
《吉林先进刀具》编写组

吉林人民出版社

吉林先进刀具
吉林省刀具技术革新交流站
《吉林先进刀具》编写组

吉林先进刀具

吉林省刀具技术革新交流站
《吉林先进刀具》编写组 编

*

吉林人民出版社出版

长春新华印刷厂印刷

吉林省新华书店发行

*

1976年1月第1版 1976年1月第1次印刷

印数：1—15,000册

书号：15091·133 定价：0.32元

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

前 言

在毛主席关于理论问题的重要指示指引下，“吉林省先进刀具经验交流会议”，于四月十六日在长春市召开。这次会议，是对无产阶级文化大革命和批林批孔运动以来我省群众性的刀具革新活动成果的检阅和总结。会上，进行了72项先进刀具和辅具的表演，绝大部分项目，是我省广大工人和技术人员，在无产阶级文化大革命以来，学理论，抓路线，贯彻“**鞍钢宪法**”，开展“**工业学大庆**”的群众运动中，破除迷信，解放思想，勇于实践，大胆革新，以集体的智慧创造出来的。这些先进刀具的创造有力地批判了林彪一伙所散布的“上智下愚”的反动谬论，充分显示了我省工人阶级的社会主义积极性和无限创造力。

为了使这些先进刀具得到更广泛地推广应用，并在生产实践中进一步地改进和提高，我站在省委、省革委会有关部门的领导和关怀下，组织了有工人、干部和工程技术人员参加的《吉林先进刀具》三结合编写组，整理了会议上交流的部分先进刀具的技术

资料，选编成册，供各地工人、干部、工程技术人员和教师在生产、科研和教学中参考。

由于我们水平所限，时间仓卒，书中可能有一些缺点和错误，诚恳希望读者批评指正。

吉林省刀具技术革新交流站
《吉林先进刀具》编写组

一九七五年六月

目 录

第一部分 车刀	(1)
一、偏心式机夹不重磨车刀	
长春第一机床厂	(2)
二、杠杆式机夹不重磨车刀	
吉林铁路配件厂	(4)
三、杠销式机夹不重磨车刀	
吉林铁路配件厂	(5)
四、楔块式机夹不重磨车刀	
吉林铁路配件厂	(6)
五、斜垫栓紧式机夹不重磨90°车刀	
延边通用机械厂	(7)
六、斜垫栓紧式机夹不重磨45°车刀	
延边通用机械厂	(8)
七、斜垫栓紧式机夹不重磨45°内孔车刀	
延边通用机械厂	(9)
八、弹性壁式机夹外圆精车刀	
长春市拖拉机配件厂	(11)
九、杠杆式机夹切断刀	
长春市拖拉机配件厂	(14)
十、拉杆式机夹车刀	
长春市拖拉机配件厂	(17)

十一、中软橡皮车刀	
国营吉林江北机械厂	(19)
十二、竖直式机夹 75° 车刀	
辽源第二通用机械厂	(21)
十三、机夹75°外圆车刀	
怀德县播种机厂	(23)
十四、机夹高速车刀	
怀德县播种机厂	(25)
十五、楔块式机夹 90° 车刀	
怀德县播种机厂	(27)
十六、开钩犁式机夹挑扣刀	
怀德县播种机厂	(29)
十七、竹节换头式机夹内孔车刀	
怀德县播种机厂	(30)
十八、竹节换头式机夹内孔切槽刀	
怀德县播种机厂	(32)
十九、竹节换头式弹性机夹内孔挑扣刀	
怀德县播种机厂	(33)
二十、机夹可调高速螺纹车刀	
吉林塑料机械厂	(34)
二十一、一紧双固 90° 外圆车刀	
哲盟通辽柴油机厂	(35)
二十二、机夹车铜集屑车刀	
哲盟通辽锻压设备厂	(37)
第二部分 铣刀	(39)
一、压板式机夹不重磨端铣刀	
长春第一汽车制造厂工具分厂	(39)

二、斜面压板式机夹不重磨端铣刀	
延边通用机械厂	(47)
三、凸轮式机夹端铣刀	
吉林 9 2 1 9 厂	(49)
四、拉杆楔块式机夹端铣刀	
国营吉林柴油机厂	(53)
五、大螺旋角立铣刀	
长春发电设备修造厂	(58)
第三部分 刨刀	(61)
一、斜垫栓紧式机夹不重磨刨刀	
延吉市拖拉机配件厂	(61)
二、楔块式机夹自动抬刀刨刀	
国营吉林江北机械厂	(63)
三、楔块式机夹大前角铸铁刨刀	
国营吉林柴油机厂	(66)
四、刃倾角可调弹簧精刨刀	
辽源市重型机器厂	(68)
五、三体夹固式大刨刀	
长春机车工厂	(70)
第四部分 孔加工刀具	(74)
一、群钻组	
长春机车工厂	(74)
二、加工不锈钢钻头	
吉林化工机械厂	(79)
三、硬质合金单刃内排屑深孔钻	
国营吉林柴油机厂	(80)

四、套料刀

 长春第三机床厂 (84)

五、螺旋拉刀

 吉林省电影机械厂 (86)

六、锥度铰刀

 长春第一机床厂 (91)

第五部分 先进工具..... (93)

一、深孔硬质合金“双辊”滚压工具

 长春第一汽车制造厂底盘分厂 (93)

二、细长轴压光刀架

 长春第一汽车制造厂底盘分厂 (99)

三、高速摩擦挤压成孔

 吉林化工机械厂 (101)

四、在 Z 35 摇臂钻床上加工螺旋伞齿轮

 长春第一汽车制造厂配件分厂 (103)

五、车床螺纹磨具

 通化市石油化工机械厂 (107)

六、丝锥滚铣蜗轮装置

 长春材料试验机厂 (108)

七、“V”型钳口自动刨牙装置

 长春材料试验机厂 (110)

八、尖刀旋风切削波形螺纹

 吉林水工机械厂 (112)

九、高速挑扣自动退刀抬闸装置

 吉林塑料机械厂 (114)

十、机械铣凸轮装置

吉林 3 2 4 厂 (119)

十一、磨薄板装置

长春第一汽车制造厂工具分厂 (121)

第一部分 车 刀

无产阶级文化大革命以来，我省广大革命职工，为适应机械工业迅速发展的需要，高举“鞍钢宪法”的光辉旗帜，积极“革新、改造、挖潜”，应用和创造了很多先进刀具。如各种形式的机夹不重磨刀具和机夹重磨刀具等。机夹不重磨刀具是国内外刀具结构的发展方向，它不仅用于车刀，还可用于铣刀、刨刀等。这种刀具，具有许多优点：

1. 避免了因焊接刀片和磨刀所产生的裂纹和内应力，保持刀片原来的性能，提高刀具的耐用度和切削效率。

2. 不需要焊接和刃磨的设备，节省工时，刀具成本降低，管理简易。

3. 换刀对刀时间短，使用方便，缩短了辅助时间。

4. 刀杆可多次使用，节约钢材。

5. 刀片用废后，硬质合金制造厂可以回收重制，节省贵重的合金材料。

6. 具有断屑槽，切削时能获得良好的断屑和卷屑，保证工人操作安全。

但是目前不重磨刀片的数量和品种还不能满足生产日益发展的需要，处于供不应求的状态。因此，我省工交战线广大革命职工，遵照毛主席“**独立自主、自力更生**”的伟大教导，走中国工业自己发展的道路，在积极推广、应用机夹不重磨刀具的同时，还革新和创造了很多机夹重磨刀具。这些刀具针对目前国内外同类刀具结构比较复杂的缺点加以改进，除具有不重磨刀具一些优点外，还具有刃磨调整方便、结构简单、夹固可靠、可利用大量供应的焊接式刀片、便于广泛推广应用等优点。

下面就介绍我省广大职工创造的、有普遍推广意义的一些机夹不重磨车刀和机夹重磨车刀。

一、偏心式机夹不重磨车刀

长春第一机床厂

刀具特点

1. 刀片材料为YT₁₅，刀杆材料为45#钢。
2. 刀片利用偏心轴夹压在刀杆上，结构简单，制造方便，装夹牢靠。

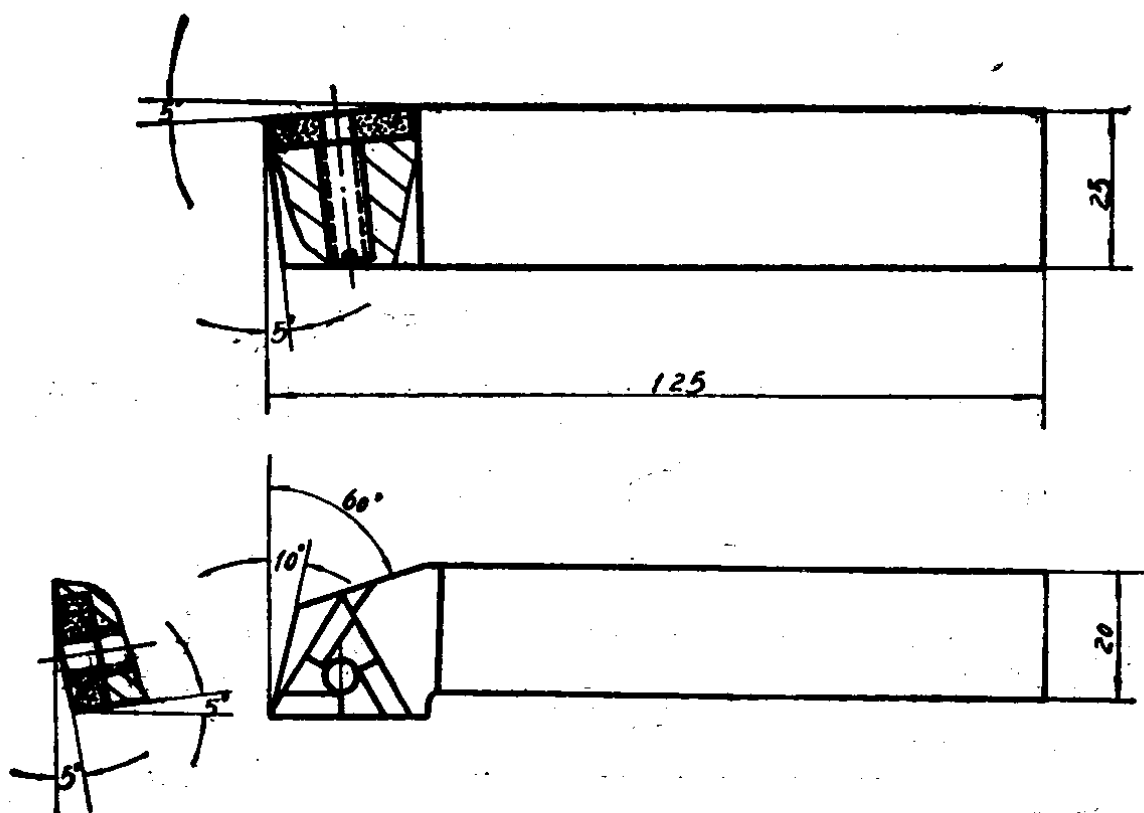


图1—1 偏心式机夹不重磨车刀

应用范围

适用在C620车床上加工45#钢件。

切削用量

$v = 80 \sim 100$ 米/分；

$s = 0.3 \sim 0.45$ 毫米/转；

$t = 2 \sim 8$ 毫米。

二、杠杆式机夹不重磨车刀

吉林铁路配件厂

刀具特点

1. 刀片采用YT₁₅，刀杆用45#钢。
2. 调整紧固螺钉，使杠杆摆动，将刀片压紧在刀片槽中，结构简单，夹紧牢靠。

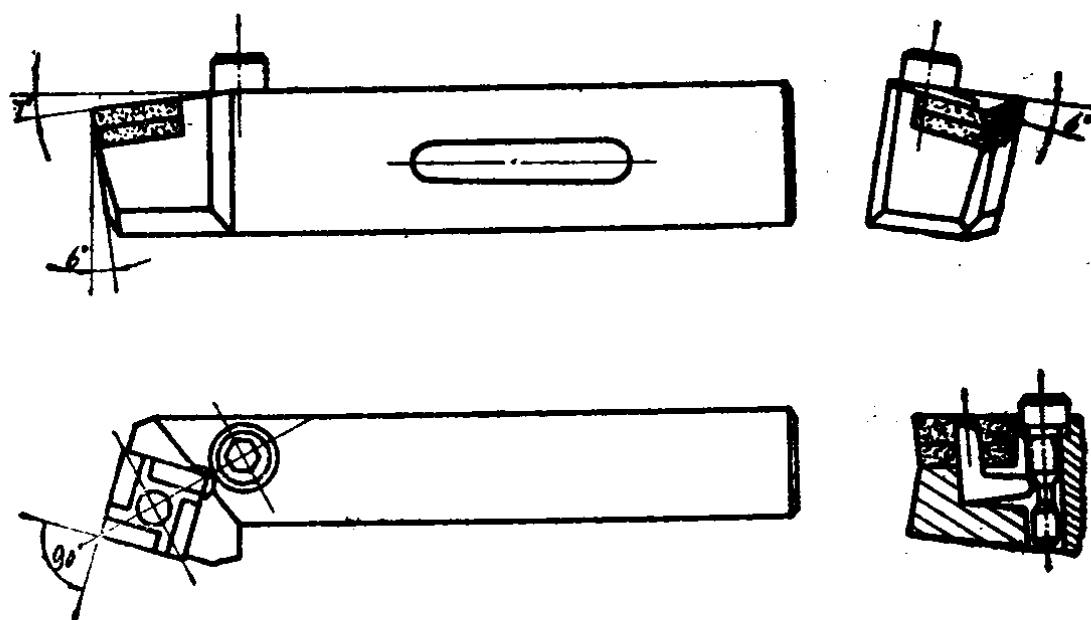


图1—2 杠杆式机夹不重磨车刀

应用范围

在C630、C620车床上加工各种钢件。

切削用量

$v = 90 \sim 180$ 米/分；

$s = 0.35 \sim 0.75$ 毫米/转；

$t = 6 \sim 8$ 毫米。

三、杠销式机夹不重磨车刀

吉林铁路配件厂

刀具特点

1. 刀片材料为YT₁₅，刀体材料为45#钢。
2. 调整锥形螺钉，推动杠销将刀片锁紧。
3. 结构较杠杆式简单。

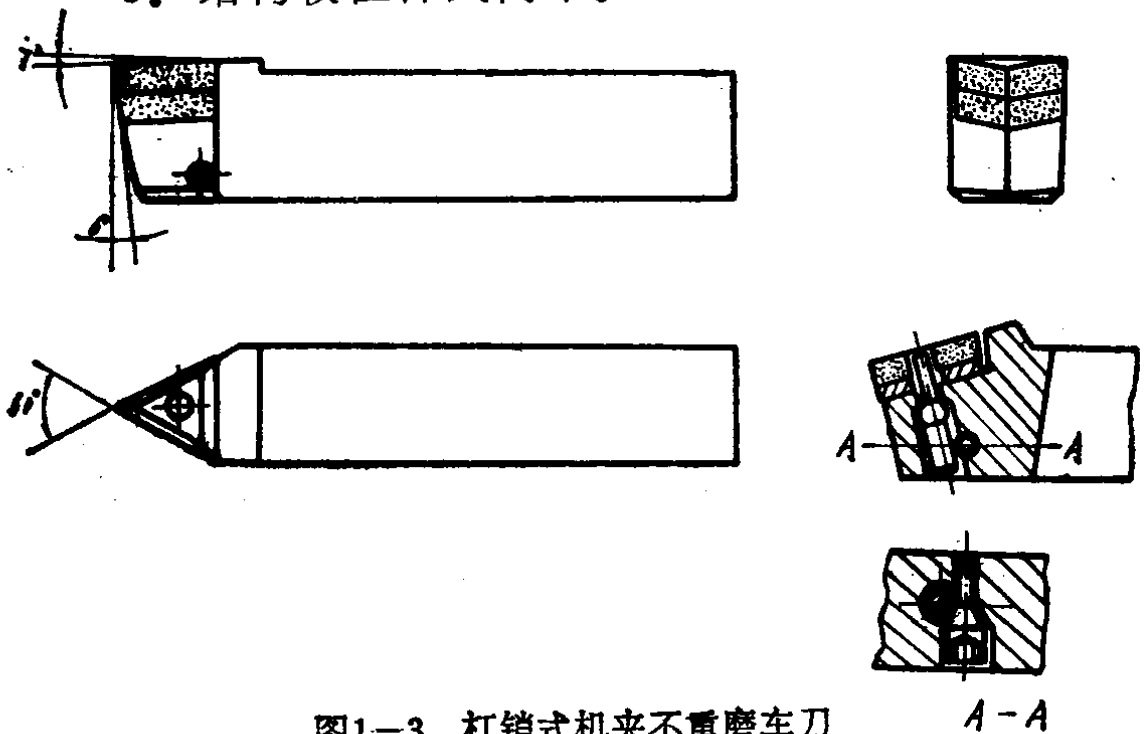


图1-3 杠销式机夹不重磨车刀

A-A

应用范围

在C620、C630车床上加工40Cr和45#钢工件。

切削用量

$$v = 120 \sim 200 \text{ 米/分};$$

$$s = 0.2 \sim 0.6 \text{ 毫米/转};$$

$$t = 3 \sim 7 \text{ 毫米}.$$

四、楔块式机夹不重磨车刀

吉林铁路配件厂

刀具特点

1. 刀片材料为YT₁₅或YW₁,刀杆材料为45#钢。
2. 用楔块将不重磨刀片压紧,结构简单,制造方便,装夹牢靠。

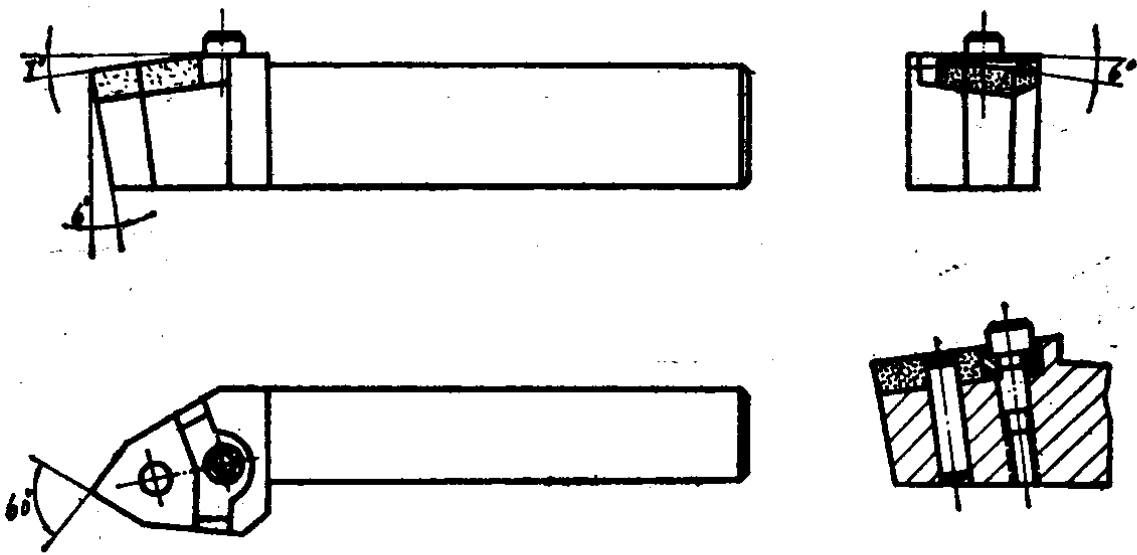


图1-4 楔块式机夹不重磨车刀

应用范围

适用于C620、C630等车床加工中碳钢件。

切削用量

$$v = 60 \sim 90 \text{米/分};$$

$$s = 0.2 \sim 0.4 \text{毫米/转};$$

$$t = 6 \sim 8 \text{毫米}。$$

五、斜垫栓紧式机夹不重磨90°车刀

延边通用机械厂

刀具特点

1. 刀片材料为YT₁₅；刀杆材料为45#钢。
2. 刀片用螺钉压紧和斜垫片靠紧在刀杆上，如图1—5。其结构简单，压紧可靠，调整方便。

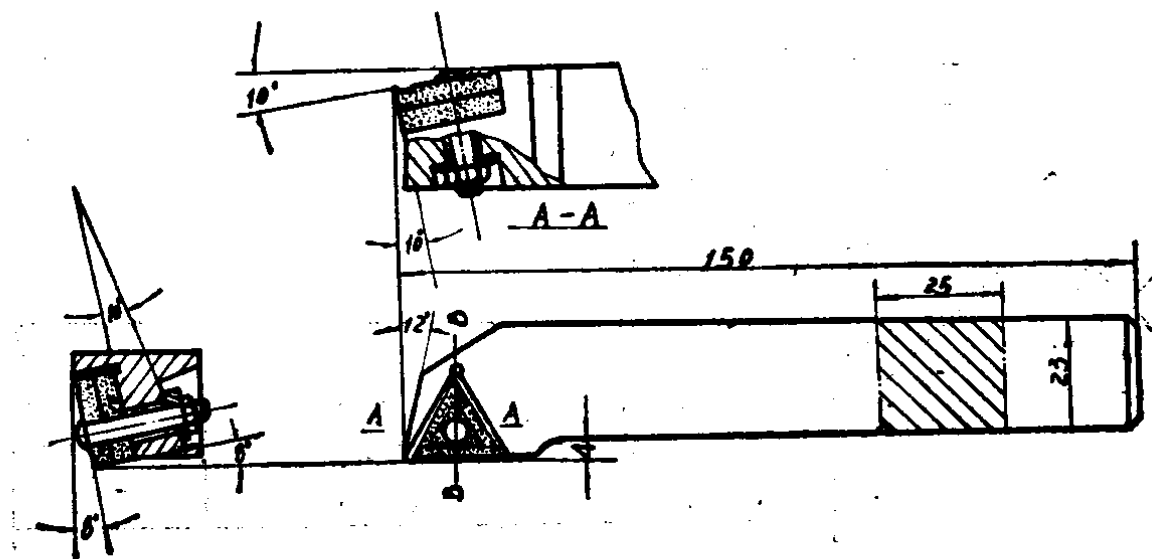


图1—5 斜垫栓紧式机夹不重磨90°车刀

应用范围

在C620、C630车床上加工40Cr或普通中碳钢件。

切削用量

$v = 130$ 米/分；

$s = 0.1 \sim 0.8$ 毫米/转；

$t = 0.1 \sim 6$ 毫米。