

铁木业革新工具

山东人民出版社

鉄木业革新工具

※

山东人民出版社編輯出版(济南經9路勝利大街)
山东省書刊出版業營業許可証出001号

山东新华印刷厂印刷 山东省新华書店发行

※

書号: 2755

开本787×1092公厘 1/32·印張 9/16·字数6,000
1959年3月第1版 1959年3月第1次印刷

印数: 1—10,000

統一書号: T 15099·69

定 价: (5) 0.07 元

目 录

夹板锤.....	3
反射爐（又名預热爐）.....	5
鍛打模子（又叫工具胎）.....	7
圓盘鋸.....	9
帶鋸.....	11
刨料机.....	13
木車床.....	14
推槽机.....	16
开樺机.....	17
打眼机.....	17

农村人民公社刚建立不久，公社工业的基础还很薄弱，主要是手工操作，占用劳动力很多。例如铁业中的打大锤和木业中的拉大锯，占用劳动力都在半数以上，不仅劳动强度大，而且效率很低。因此，无论从农具、工具改革需要和改变工业本身落后面貌的要求来看，都需要在公社工业中，特别是铁、木行业中大闹技术革命，带动整个公社工业向半机械化、机械化方向发展。

經濰坊、青島两市部分铁、木社（厂）介绍，认为目前在铁业中，首先可推广使用夹板锤、反射炉、锻打模子等；在木业中，可推广圆盘锯、刨料机、木制车床等。这些工具推广后，就可以大大提高劳动效率，减轻劳动强度，节省劳动力。兹将铁、木业中，简单易学而又急需推广的几种工具的构造、操作方法和

效能介紹如下：

夾 板 錘

1. 用途：供鍛打各種鐵器產品的初胚和較大型的产品。可當做大錘、沖床、下料之用。

2. 構造：由錘頭、錘杆、夾板、滾筒、開關器和机架組成。

(1) 机架高約四、五公尺，除滑杆需用三角鐵外，其餘可用硬木制成。

(2) 滾筒是翻砂的，兩個並列裝在机架的頂端，一個裝在主動軸上（即動力帶動輪軸），另一個裝在偏心軸上，開動後兩滾筒即夾着錘杆上升。開關器裝在偏心軸上，操縱柄的上下。

(3) 錘杆用硬木制成，長約五公尺，下裝鐵錘頭，錘頭重量可根據需要決定，一般在200—500斤左右。錘杆兩側還裝有滑輪，套在滑杆上，以控制錘杆上下滑動不致摆动。

3. 操作：由一人操縱開關器，從下一按手把，偏心軸即靠緊主動軸夾着鐵錘上升，到一定高度松手，錘即下落打鐵。錘提升的高低，

打击的快慢由操作者控制。操作者应有一定技术。

4.效能：代替人工打大锤，减轻体力劳动强度，节省劳动力，一般可比手工打锤提高工效10倍左右。但这种锤打击力大、速度较慢，适于打大件东西，不宜打小件。

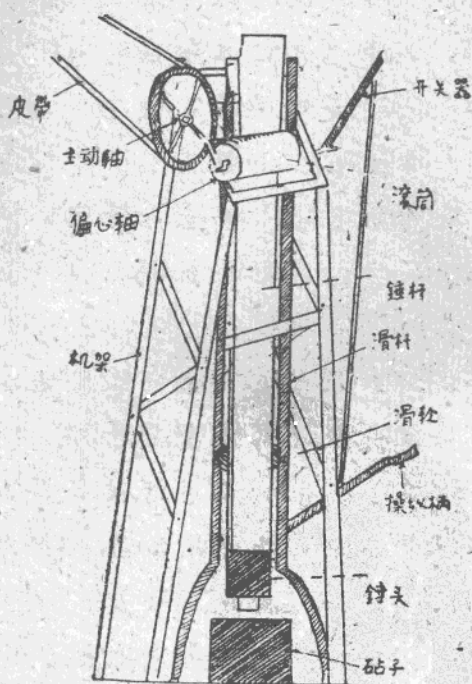


图1 夹板锤

反射爐（又名預熱爐）

1. 用途：供鍛鉄時燒鉄用。

2. 構造：由爐膛和烟道組成。

（1）爐膛兩個並列：一為燒煤爐，一為燒鉄爐，兩爐中間相通。爐膛大小根據生產需要決定，爐膛內層用耐火磚、外層用一般紅磚和青磚砌成。爐頂封閉為弓形，並頂上鋪有保溫砂一層。爐底有爐條，以便通風。

（2）烟道：吹風機由煤爐底送風，使火焰上沖，碰到爐頂即轉入燒鉄爐，熱度再反射到鉄塊上，其煤烟通過燒鉄爐底進入烟囪外出。

3. 操作：在燒鉄爐中一次放入數塊鉄，其數量根據火力大小決定，鉄塊必須鋪平，視燒的程度，翻動和鍛打。操作者應有一定技術和經驗。

4. 效能：紅鉄快，熱得均勻，又省煤，並使室內無煤烟。

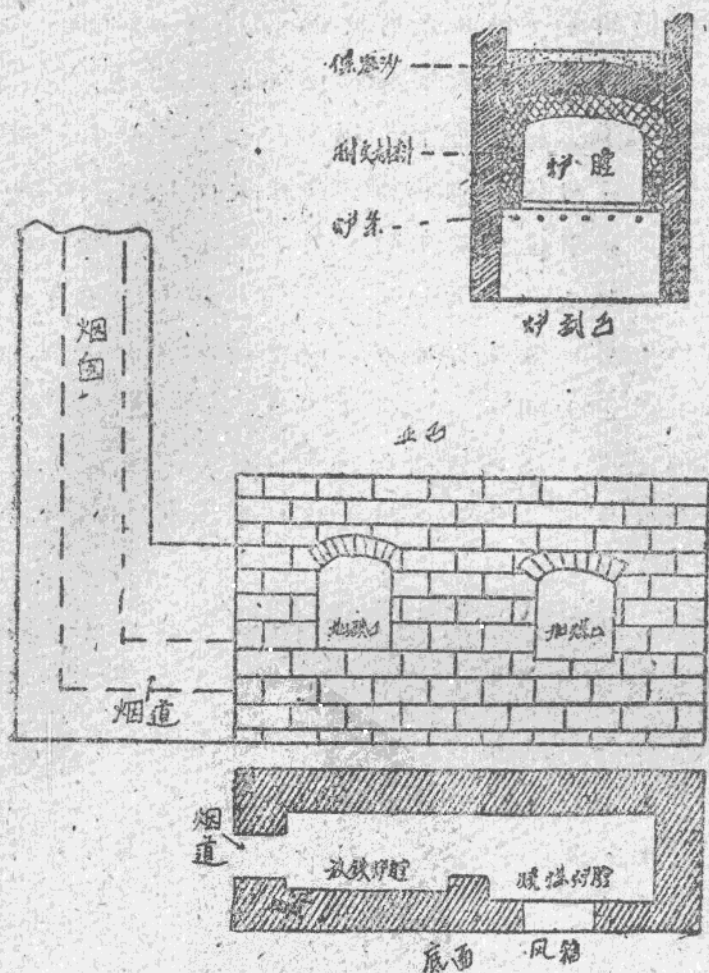


图2 反射爐（又名預熱爐）

鍛打模子（又叫工具胎）

模子有多种多样，随着产品形状来决定。模子的动力可以用手扳，可以用压力机压，也可以用夹板锤打。用模子压制产品，能使产品规格一致，质量好，而且可以提高工效。现在举几种模子供参考。

1. 压耘掌齿模子

（1）用途：压制大小不同的掌齿或半边掌齿。

（2）构造：主要有两部分，即压板和底板，都是钢板制成（底板也可用翻砂的），形状和掌齿一样，压板大一些，底板小一些，中间恰好可以套住耘掌齿。压板的前面是安装在底板的活节头上，将把手用力一压即成。

（3）操作：将烧红的掌齿初胚用钳子夹住放在底板上，再将压板用力往下压，一次不成可压两次。

（4）效能：使用这种模子比人工用锤子打，提高工效9倍多，且规格一致，质量好。

2. 犁铧支板模子

(1) 用途：用以弯曲单、双铧犁镜支板的。在生产单、双铧犁中，犁镜支板两头都要弯成一定的角度，手工打起来很困难，用模子一压即成。

(2) 构造：用生铁铸成模子，模子上开有槽，模的两头有规定要求的斜度，并有压板两块。

(3) 操作：将已打好的铁条放在模子的槽中，由二人从两头用力扳压板即成。

(4) 效能：既可使弯度规格，又能提高工效5倍多。

3. 各种拐子模子

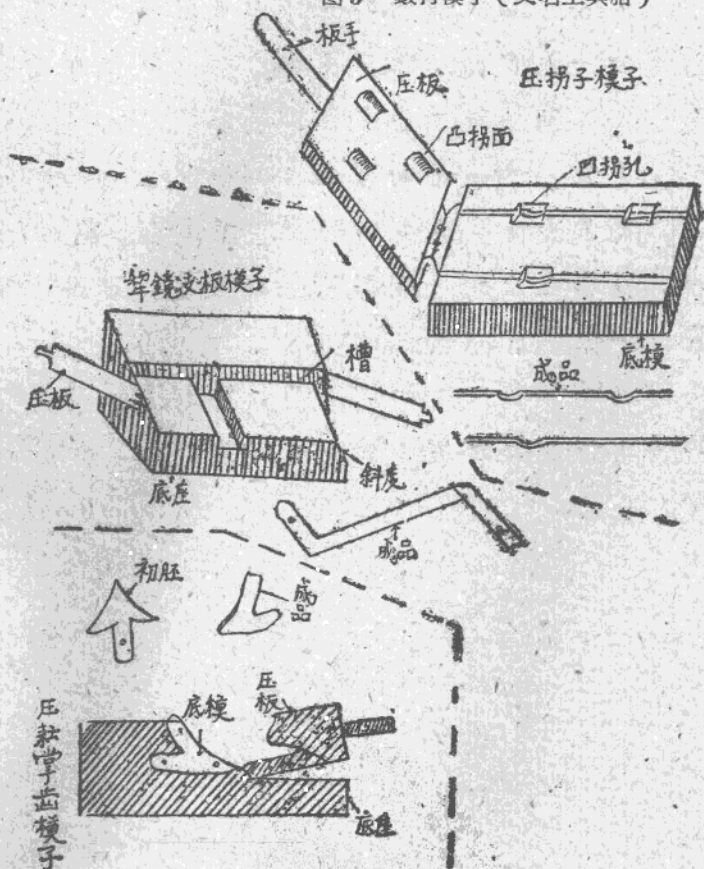
(1) 用途：用以压制轧花机和牛车等拐子。

(2) 构造：有底模和压板，用生铁铸成，上刻有拐子模型。

(3) 操作：先将圆条要弯曲的地方烧红，放入底模槽中，用卡子按住，用力扳压板即成。

(4) 功效：比手工操作工效提高5倍多，弯度也规格。

图3 鍛打模子 (又名工具胎)



圓 盤 鋸

1. 用途：能鋸各种大小木板木材。
2. 构造：

(1) 立式鋸盤：置于台面縫間，鋸盤中心安裝一鉄心軸，鋸盤大部分和鉄心軸裝在台
下，鉄心軸一端用皮帶帶動旋轉。

(2) 木制平面台架，用硬木制成。

鋸盤大小和台架的高低，可根據需要制
作。在鋸盤上面，距鋸片一公分處，還可以安
裝一個白鉄皮做的弧形防護罩，另在出料方向
接近鋸片處裝一弧形保險刀，防護罩和保險刀
的堅固程度要隨鋸片的大小確定，以免失去作
用。

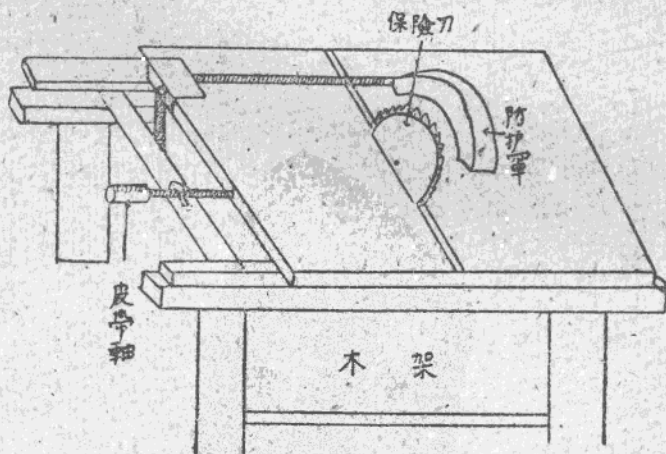


圖4 圓盤鋸

3. 操作方法：小木板木料一人操作，大木板木料二人操作，将木料对着锯齿盘用手推着前进。

4. 作用：代替拉大锯，减轻体力劳动，工效比手锯提高10—15倍。防护罩和保险刀能挡住锯末飞溅，防止回齿打人，避免材料夹锯片发生事故。

带 锯

1. 用途：能锯各种大小木料、弯料。

2. 构造：

(1) 锯条：用普通长锯条，经过加工接头制成。

(2) 带锯盘：木制，由两个直径长55公分的大转盘制成，大转盘边沿有一道浅槽，浅槽从外向里倾斜，锯条安装于浅槽中。

(3) 保险装置：一扇木门，用来防止锯条断时发生事故。

3. 操作方法：一人操作，将木料对准锯条慢慢推着前进。

4. 工效：比手锯提高工效10—15倍。

5. 优缺点：減輕拉大鋸的體力勞動，效率高。但鋸條易斷，最好能使用不接頭的整鋸條。

上述木業工具，目前在農村主要可推廣圓盤鋸、刨料機和木制車床三種。以解決拉大鋸、刨料的笨重體力勞動和旋圓木的技術問題。有條件的地方也可推廣推槽機、開樺機、打眼機和帶鋸。

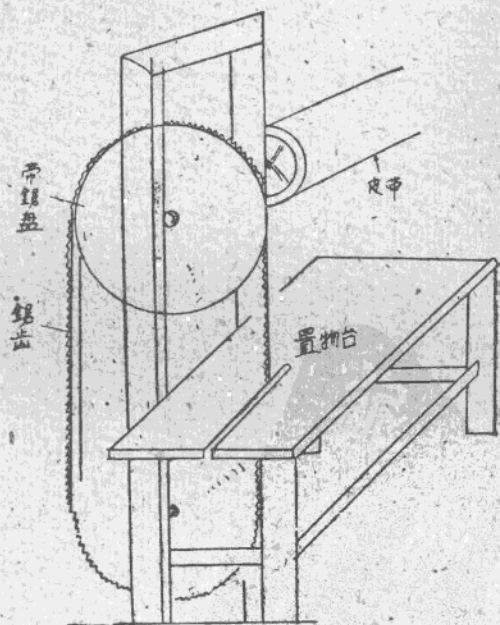


圖5 帶鋸

刨 料 机

1. 用途：供木料初次刨光用，能刨各种大小木料，不宜刨太小的料，以免发生事故。

2. 构造：

(1) 刨心：由铁心和刨刀两部分组成，刨料靠刨刀转动将木料刮光。铁心用熟铁制成，中间为三角形的长方体，长28公分，每边宽7公分，每面都有二个螺丝眼，用来固定刨刀。刨刀用钢铁制成，每片长15公分，宽6公分，一共有三片，用螺丝固定在铁心的每一面上。

(2) 台面：用硬木制成，长120公分，宽40.6公分，厚2.5公分，台面要求制作非常光滑和平直。

(3) 布斯：用杂木制成，内安装滚珠轴承，由于轴心转速很高，故滚珠轴承要求质量好的，转速愈高愈好，一般每分钟要在3,000转左右，刨出的木材才会光滑。

3. 操作方法：一人操作，将木料放在台面上，紧靠档板，用手压着从刨心上推过去。操

作时要特别注意安全，不要讓手指碰到刨刀上，否則容易將手指削掉。

4.工效：每天能刨十方以上木料，比手工刨提高工效9倍至15倍。

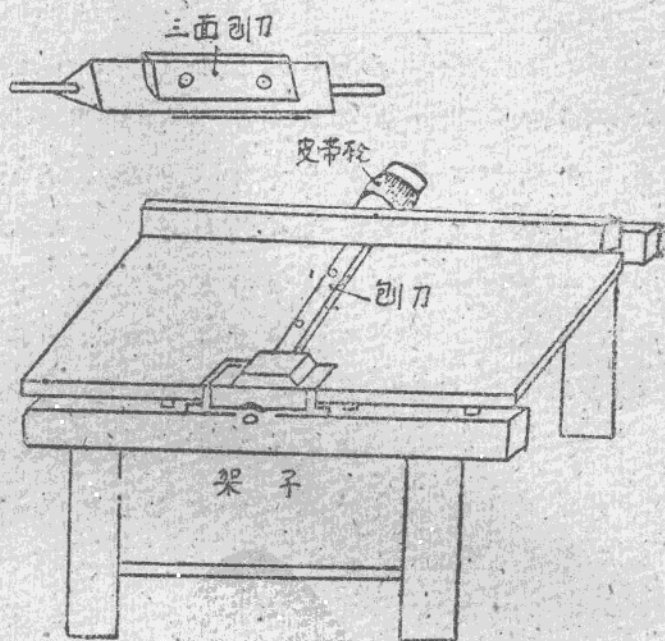


图6 刨料机

木 車 床

1.用途：能車制各种大小圓形木質产品。

2.构造：

(1) 車頭：用生鐵鑄成，上面裝有皮帶盤和夾頸杆。

(2) 車基：用生鐵鑄成，可以左右移動，上面有緊料手輪，作鉗木料用。

(3) 刀架：用鐵制成，可以左右前後移動，車刀安裝在上面。

3. 操作方法：一人操作，將木料一頭夾在車床的夾頸杆上，另一頭夾在車尾上，扭緊車尾的轉盤螺絲，調好車刀的距離，開動馬達後，就可以車制。

4. 優點：成本低，效率高，能保證產品質量，又圓又光滑，使用靈活方便。

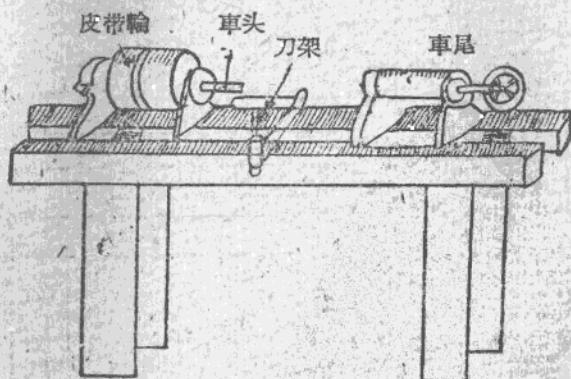


图7 木車床