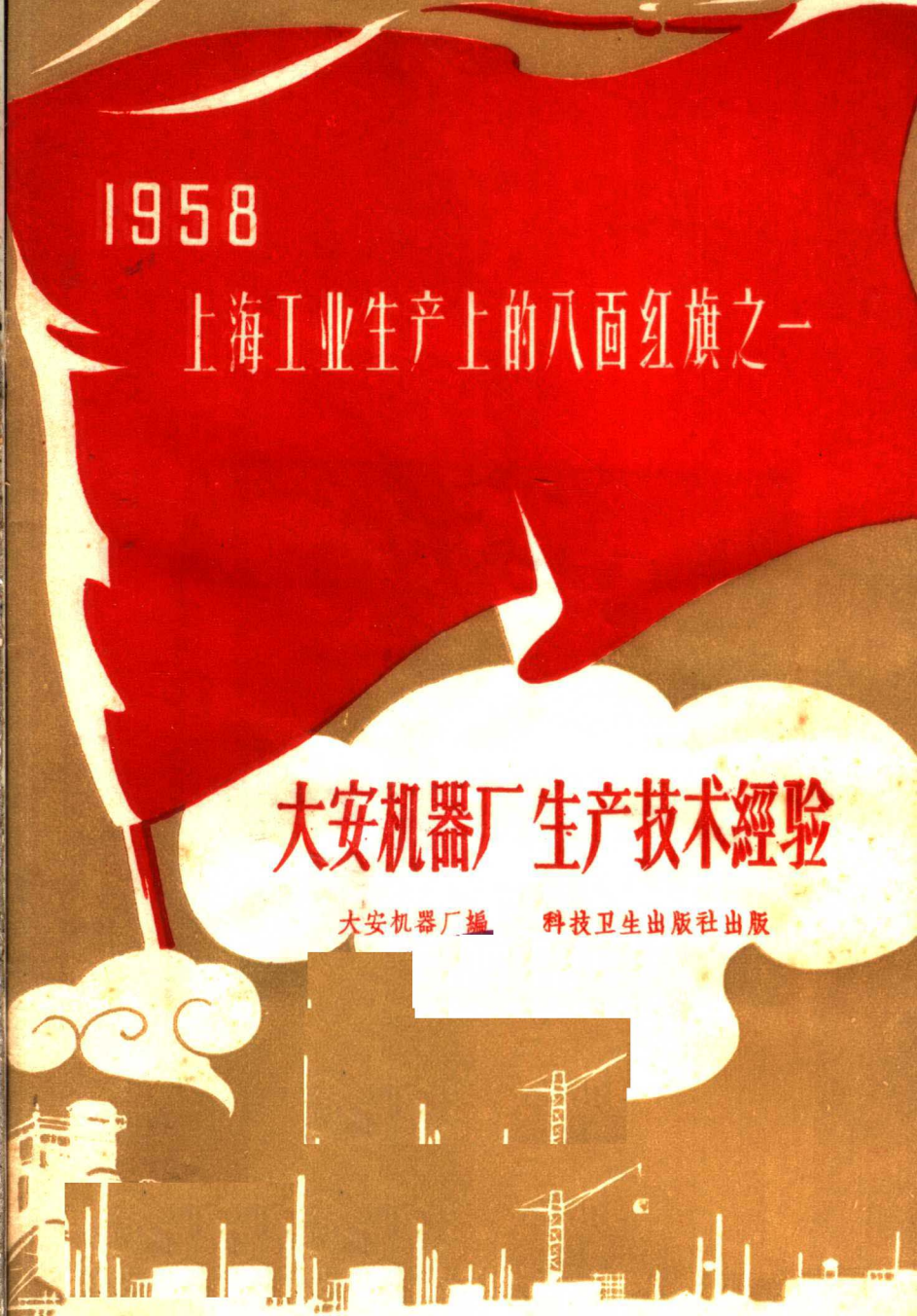




1958

上海工业生产上的八面红旗之一

大安机器厂生产技术经验

大安机器厂编

科技卫生出版社出版

內 容 提 要

大安机器厂是中共上海市委在“工农商学兵，跃进再跃进”号召中表揚的八面紅旗之一。本書从三方面介紹該厂的先进經驗：1. 在党的领导下，领导干部深入羣众并依靠羣众大鬧技术革命，这是党的羣众路綫在技术革命中的胜利；2. 該厂比較重要的十项技术革新，这些技术改进推动了生产大跃进；3. 該厂在生产大跃进中的几点体会。

1958年

上海工業生产上的八面紅旗之一
大安机器厂生产技术經驗

編者 大安机器厂

*

科技卫生出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市書刊出版業營業許可証出093号

上海市印刷四厂印刷 新华书店上海发行所总經售

*

統一書号：15119·937

开本787×1092 耗 1/32·印张7/8 字数16,000

1958年9月第1版

1958年9月第1次印刷·印数1—10,000

定价：(6) 0.10元

中共上海市委号召 工農商學兵躍進再躍進

中国共产党上海市委员会今日发出号召，号召工业战线和其他各个战线上的同志们跃进再跃进。号召书全文如下：全市各级党组织，全体共产党员、共青团员同志们！工、农、商、学、兵各个战线上的男女同志们！

经过一年来的全民整风运动，在党的鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义的总路线的光辉照耀下，在全国不断传来的胜利捷报的鼓舞下，我们上海人民的共产主义精神空前高涨，表现了从来没有见过的积极性和创造性，全市工业和其他各个战线形成了轰轰烈烈的大跃进的局面。我们的工作，在党中央和毛泽东同志的领导下，已经取得了伟大的胜利。

但是，对已经取得的成就，我们丝毫也不能自满。大家知道，上海是我国现有的工业基地和文化科学中心之一，对全国社会主义革命和建设事业担负着重大的光荣的责任，我们现有的成就还远远不能满足全国的需要。同时，我们还必须看到：我们的大跃进发展还是不平衡的，有的是大跃进，有的是中跃进，有的是小跃进，有的还处于严重的落后状态。就是在比较先进的单位内部，发展也是不平衡的。我们各个战线上人民群众中蕴藏着的无穷无尽的潜力，还只是开始发挥出来。人们的干劲是无穷尽的，上游是无止境的，多快好省是没有底的，日益提高的敢想、敢说、敢做的共产主义风格，推动着先进的更向前进，中间的和落后的迅速地赶

上来。只要我们不断地提高我们的共产主义觉悟，不断地拔白旗、插红旗，破除迷信、解放思想，不断地整顿和改善领导作风和工作方法，就一定能够不断地跃进、再跃进！

为了促进上海各个战线上的跃进形势进一步发展，市委从现在比较先进的单位中，选择了江南造船厂、上海第一钢铁厂、国营上海第二棉纺织厂、公私合营铜仁合金厂、国营上海第二印染厂、公私合营永鑫无缝钢管厂、公私合营大达电机制造厂、公私合营大安机器厂等八个先进的工厂，并指定一些同志就这些单位比较突出的经验进行了初步总结，写成文章。现在，决定将这批文章在党报、党刊发表。这些单位的经验虽然不是很完备的，他们各有长处，也有缺点，但是，从这些文章中，同志们不难看出：经过整风运动和反右派斗争，这些单位的广大群众已经发动起来，思想觉悟有了很大的提高，共产主义精神蓬蓬勃勃；领导作风也有了很大的改变，领导同群众的关系比较好，有的已经完全打成一片。正因为领导同群众紧密地结合在一起，他们在各种困难的条件下，革命干劲愈鼓愈足，钻研愈钻愈深，冲破了各种陈规旧章，大闹技术革命和文化革命，自力更生，互相协作，克服困难，一个胜利接着一个胜利。他们的这些特点，同样是全市其他各个先进单位的共同特点，值得我们认真学习，大大发扬。市委号召全市工业战线上的同志们，认真地向这些单位以及全市一切先进单位学习，切实地运用抓两头带中间的工作方法，深入地检查自己的工作，找出自己的缺点、错误、产生的根源和克服的办法，并且采取一切适应本单位情况的具体措施，向先进看齐，并且赶上和超过先进！市委同时号召其他各个战线上的同志们，根据各自的特点，

认真地学习先进单位的先进思想和先进作风，学习他们的革命干劲和革命智慧，赶上和超过他们！市委号召全市各个战线上的同志们投入社会主义的友谊竞赛，为提前和超额完成全面跃进计划而斗争！我们的口号是：

比思想，发扬共产主义精神！

比作风，同工农群众打成一片！

比智慧，大闹技术革命和文化革命！

比干劲，跃进、再跃进！

亲爱的同志们！我们面临着十分光荣和重大的任务，我们一定要乘风破浪，胜利前进。我们相信：在党中央和毛泽东同志的领导下，在全国人民的支援下，经过我们团结一致地英勇斗争，我们一定能够跃进、再跃进！让我们高举毛泽东的旗帜，鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义的新上海，建设强大的幸福的社会主义祖国！

中国共产党上海市委委员会

一九五八年八月十五日

（录 1958 年 8 月 15 日“解放日报”）

目 录

一、依靠羣众、大搞技术革新.....	1
二、先进技术經驗.....	5
1.自动車削退拔銷.....	5
2.車球形刀夹.....	
3.旋风切削螺紋.....	8
4.七眼深孔鉗.....	10
5.八孔鉗.....	12
6.牵引圓弧刨架.....	13
7.內齿輪靠模刨削.....	14
8.强力切削刨刀.....	16
9.水泥柱龙門刨.....	17
10.多刀銑头.....	19
三、几点体会.....	21

一 依靠羣众、大搞技術革新

大安是一个由 11 家小厂合并而成的公私合营工厂，一共才 224 个工，私方人员倒有 12 个。全厂三个车间，有 11 台刨床、40 车床，还有土造的二台深孔机和一台镗床，真可說是新老兼，土洋俱全，中外并蓄，牌号繁多，五花八門。可是用这些所制造出的产品——“木压机”却是发展木材工业的关键。它能使木材利用率从 50% 提高到 95%，还可利用刨花、屑、断碎木片以至高粱莖子、甘蔗皮、稻草等纖維廢料压制光滑結实的木板，它对解决目前木材不足的困难，作一套木压机售价只 32 万元，投入生产仅四个月后收回成本费用。随着社会主义工农业大发展，木材需求日俱增，因此当木压机去年在我厂首批試制成功后，仅初全国 70 多个省市企业单位向我厂訂貨的就达 100 多套。是当时按我厂生产能力统计全年只能生产 4 套。这正如工人說的，真是“老虎吃螞蟥連嵌牙縫都不够”，如何解决供不应求的矛盾呢？唯一的办法就是倚靠群众的力量。我们在党的正确领导下，通过整风运动，领导干部初步克服了脱离指示、脱离群众的作风，以普通劳动者姿态出現，与工人同吃、同劳动；加以在党的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，全厂职工精神奋发，斗志昂揚，用自力更生土洋并举大搞技术革新的办法改进产品设计結構，解决设备不足的关键，改革加工操作方法，以致半年来先后九次刷新了

生产指标，将生产任务从年初的 75 万翻到 1,053 万。最近还正在不断跃进中。切削能量要从去年的 180 吨到今年 2,500 吨；劳动生产率要从去年 6,937 元到今年 70,200 元；上繳利潤据初步估計可由去年的亏本 2.2 万余元到今年能上繳 200 万余元。目前职工群众的革命干劲越来越大，力爭上游的思想越来越浓，“組”放卫星，人放卫星，个个力爭上游，誰也不甘落后。

这个生产跃进运动之所以如此汹涌澎湃一浪高过一浪的向前发展，主要是由于党的正确领导，总路綫的鼓舞和领导本着整风精神正确的解决了人民内部矛盾，特别是领导与群众的矛盾，自始至终注意整改，自己做到与群众同住、同吃、同劳动，到群众中去领导群众，到生产現場中去领导生产，調动了群众积极性的結果。整风前领导干部三风五气都沾着一点，脱离实际、脱离群众、是非不清、黑白不分，管理制度十分混乱，工人劳动紀律极度松弛。部分工人工作时间内开着車子去打籃球，关了車子去睡覺，无病装病成群結队跑保健站，上午去門診，下午看特約，看了中医还要看西医。个别人员一个月內除了平常星期日和厂星期外，几乎每天都去看病，因此生产指标日日下降。

通过整风、双反运动，一万七千多張大字报的烈火鍛炼了工人群众，更教育了领导干部。领导向群众作了深刻的檢查，衷心誠懇地表示要和工人同甘共苦，因此原来工人们說“领导高高在上，死样怪气，沒眼睛，提了意見也不管用，我们何必白起勁”的，現在則深深有感地說“只有共产党的干部才有这种气魄”“领导的缺点我们也有份，领导改了我们也要改”。工人自己貼大字报，进行自我批評，有的并主动表示不

再干地下工厂；有的說：“过去闹着要理发費，端午吃粽子，中秋吃月餅，肥皂一条还不够，毛巾两条嫌太少……都是个人主义”。领导深刻的自我檢查也教育启发了群众自觉地遵守劳动紀律。群众中出现了跃跃欲进的新局面。

可是在胜利形势和巨大成績面前，部分领导人员曾一度被胜利冲昏了头脑，滋长了自滿情緒，以为上半年完成的指标已超过了上級的規定，不再考虑到三百万以外的再跃进指标，然而客观形势却并没有停頓下来，而是一日千里，飞跃发展，特别是在党的总路綫提出以后，工农业生产战綫上卫星四射，厂里的工人受到总路綫的鼓舞，受到动人形势的鼓舞，劲头比前更大。他们看到小麦五千斤、六千斤、七千斤的翻上去，心里焦急万分。工人群众不滿足现状，蘊藏在他们中间的生产潜力，恰如正待暴发的山洪翻騰欲出。他们用自己的无穷智慧，冲天的干劲，实现了革命創举，一部原来計劃要六个月时间，化一万六千八百元錢的五吨行車，在朱汉明师傅的創议下，在全厂車、鉗、刨、鍛以及科室部門紧密协作下，利用另料碎料，出奇神速地仅以十五天时间，化六千多元錢，自力更生地赶制成功了。一种用来鉗穿 $3,300 \times 1,250$ 米厘热压板(木压机的主要部件)鉗孔加工的专用器具，在共产党员徐文汉师傅的倡议下，全体工人发挥了工人阶级敢想敢为的共产主义风格，利用廢弃机件，从原来的一只，到三只到七只，直到現在 68 只专用鉗孔机又要用土办法制成了。为了解决車床設備不足的困难，和提高零件加工的切削效率，在一个連高小程度还不到的朱汉明老师傅和其他工人同志一起利用业余时间，从廢料堆中找到了廢弃机件，从烂鉄堆中寻找了另料断料，不化分文地制成了一部自动車削退拔

銷的机床。在这里正是活生生地說明了創造高功效完善的生產工具的，不是脫離實際、脫離生產、自命為科學家、自命為有專門技術的人，而是一個普通的勞動者。在大躍進後，光是在刨床切削加工方面就要缺少四五千工左右，如何解決這個問題，依靠誰解決這些問題，到那里去找力量，到那里去想辦法呢？以童貴生師傅為首的刨床小組工人自己承擔了這個艱巨的任務。他們用大鬧技術革新，用自力更生的辦法，在不增人、不添設備的條件下，創造了能刨削28公厘的單向劈刀；安裝水泥龍門，解決產品刨削過程中的闊度問題。最近在再躍進的形勢中，他們為了與時間賽跑，盡速的解決刨床的薄弱環節，決定停人不停機，一個人管理兩台机床，用輪休的辦法解決了缺乏勞動力與設備不夠的困難。此外，他們還用自己的雙手，用土辦法自行設計製造了土龍門刨床。

我們深深体会到，只有不斷改進領導思想作風，依靠工人羣眾，發揮羣眾無窮無盡的智慧，我們才能永遠鼓足干劲、力爭上游。

二、先進技術經驗

1. 自动車削退拔銷

一般車削如图 1 所示的退拔銷子，都是在車床上进行的，操作时不但較麻煩，而且产量也不高。

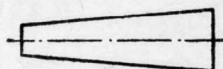


圖 1

我厂老师傅朱汉明同志在生产大跃进中，开动脑筋創造了自动車削退拔銷的专用机床，其外形如图 2 所示，不但操作簡便，而且大大提高了生产率。

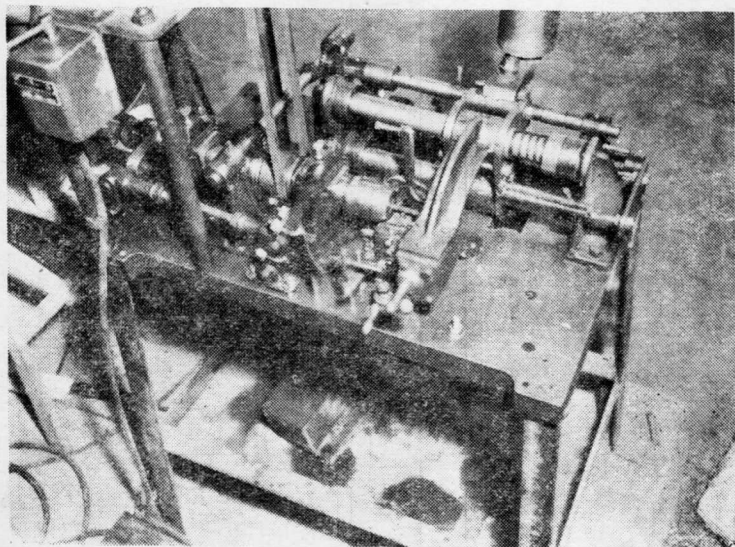


圖 2

这种专用机床的结构，如图3所示。

马达1，经传动皮带和皮带盘带动主轴2，在主轴2的前端装有弹簧夹头3。工件4就装在夹头3内，和主轴一起旋转。

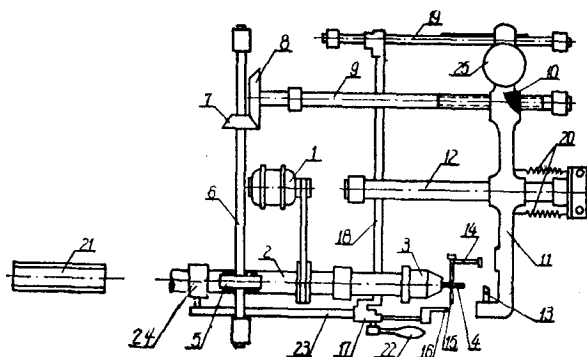


圖3

进刀运动是由主轴2通过一对蜗轮蜗杆5，带动传动杆6，再经伞齿轮7和8，传动进刀丝杆9，通过半合螺帽10，使刀架11沿导轨12作纵向进刀运动。刀架11的头部装有车刀13，用来切削工件4的表面。

当纵向切削到工件所需长度后，刀架11撞击抬刀器14，使割刀15上升将工件切断。以后抬刀器14再撞击定位销16，使定位销16脱钩，曲柄17复位，通过连杆18带动凸轮轴19，将半合螺帽10抬起，与丝杆脱开。这时，由于弹簧20的作用，将刀架11拉回到原来的位置。

工件原料(1/2"圆钢)置于车尾送料架21上，经过车头主轴的内孔，伸出弹簧夹头外。送料时扳动手柄22，经连杆23带动活络套24和主轴内部的空心销，使材料通过夹头3内

部的退拔爪，达成了送料和夹紧工件的运动。

重锤 25 是用来压紧半合螺帽的。

2. 車球形刀夾

以往在車床上車削如图 4 所示的球形工件时，都是利用手动操作的，不但操作麻煩、生产率低，而且质量也沒有保証。

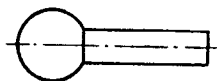


圖 4

我厂老师傅褚亚明同志在生产大跃进中，开动脑筋創造了車球形工件专用刀夹，其外形如图 5 所示，不但使操作簡化、生产率有了很大的提高，而且质量也有了保証。

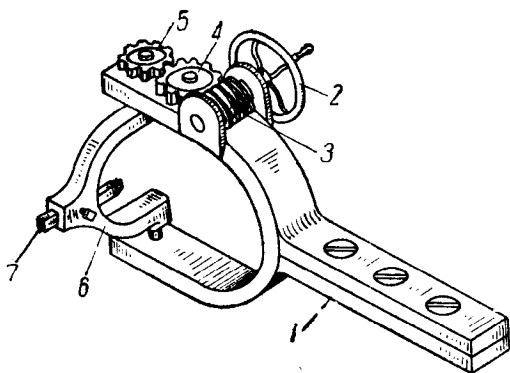


圖 5

工作时先将这种工具的固定刀夹 1 装牢在車床的刀架內(图 6)，并停止拖板的纵向移动。开始吃刀时，先将活动刀夹 6 (图 5) 調整到和工件相垂直，然后轉动手柄 2，帶动同一軸上的蜗杆 3，經蜗輪 4 傳动小齿輪 5，使活动刀夹 6 沿

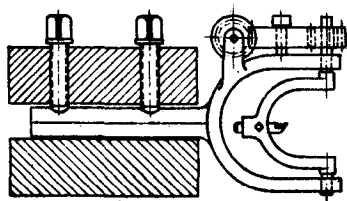


圖 6

一定的曲率半徑轉動。這樣，裝在活动刀夾上的車刀7，就能夠車出工件的球形表面了。

我廠所用的這種專用刀夾，最大可加工的球形半徑為50公厘。要加工半

徑小的球形工件時，可以調節車刀的伸出長度。

至於加工大的球形（半徑超過50公厘）工件時，工具的尺寸還應該做得大一些。

3. 旋風切削螺紋

旋風切削螺紋是一種生產率很高的加工方法。

我廠工人同志很早就想在实际工作中采用这种方法，但不知怎样制造和使用旋風切削螺紋工具。在這種情況下，我廠張錫良同志打破迷信，刻苦鉅研，克服了種種困難，利用廢旧料，自行創制了一架旋風切削螺紋工具（圖7）。

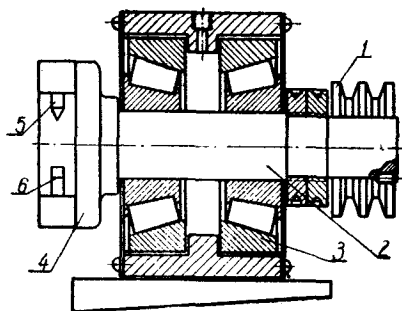


圖 7

将这种旋风切削螺纹工具装在普通车床拖板上(图8),
就可以进行工作了。

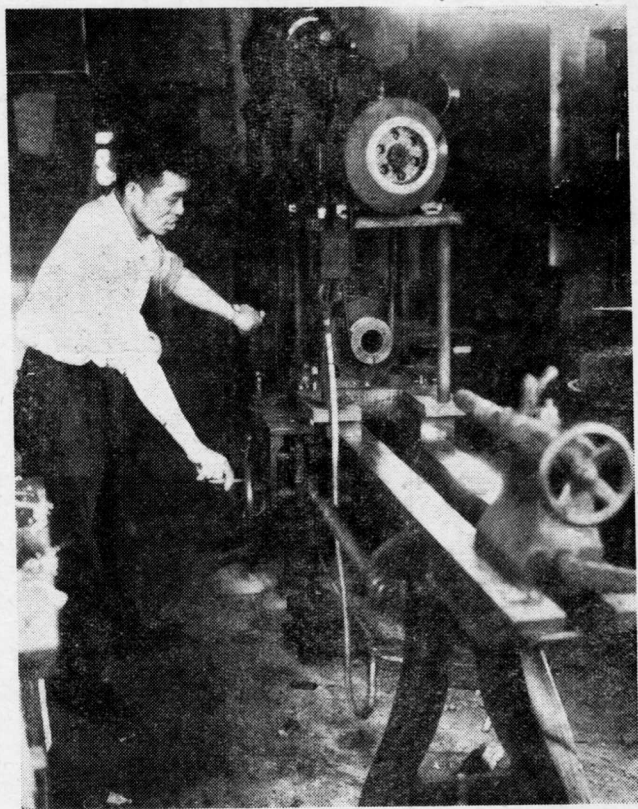


圖 8

这种旋风切削螺纹工具的构造(参见图7)说明如下:

皮带盘 1 由专用的马达(3 馬力)带动, 使主轴 2 和刀盘
4 一起旋转。刀盘上装有两把车刀: 螺纹车刀 5 用来切削工

件的外螺紋；光刀 6 則用來光螺紋的外徑。車刀材料為 T15 K6 硬質合金。

主軸 2 的兩邊，裝有兩隻斜滾柱軸承 3（牌號 7615）。

我廠在使用這種工具時的切削用量如下：

工件	7/8" 雙頭螺釘；
旋風刀轉速	2,800 轉/分；
車床轉速	30 轉/分；
效率(8 小時)	100~150 件。

使用了旋風切削螺紋後，不但產量較原來提高了 5~10 倍，而且質量也有提高。

4. 七眼深孔鑽

熱壓板是我廠所造熱壓機中的一個主要部件，在它上面需要鑽很多 1,150~3,300 公厘深、16 公厘直徑的深孔。用一般的方法加工，生產效率很低。經我廠老師傅徐文漢同志開動腦筋，創造了一次能鑽七個孔的專用機床（圖 9），效率較原來提高 2 倍多。

這種專用機床的構造如圖 10 所示。用馬達帶動皮帶輪 1，使鑽杆轉動。各鑽杆之間有齒輪聯接，使七個鑽頭以同一方向轉動。鑽杆 2 上裝有皮帶盤 3，用三角皮帶與另一皮帶盤 4 相聯接，帶動走刀杆 5，經蝸杆 6 使蝸輪 7 轉動，再利用和蝸輪 7 同一軸上的齒輪，與床身上的齒條相嚙合，使之自動進刀。

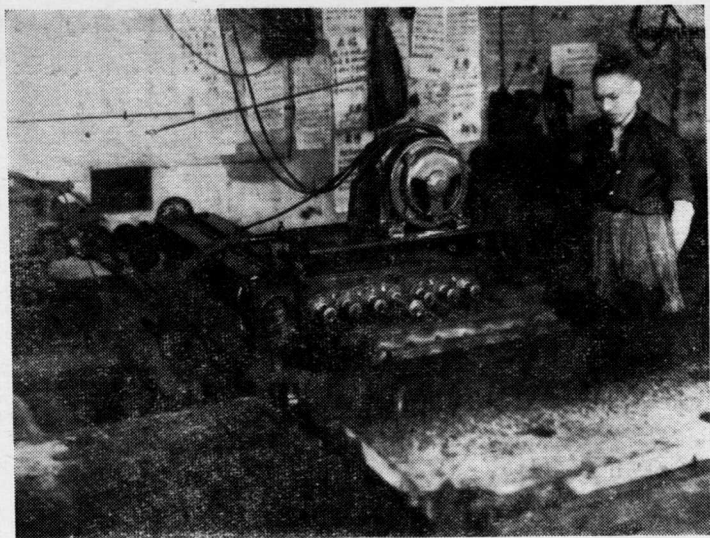


圖 9

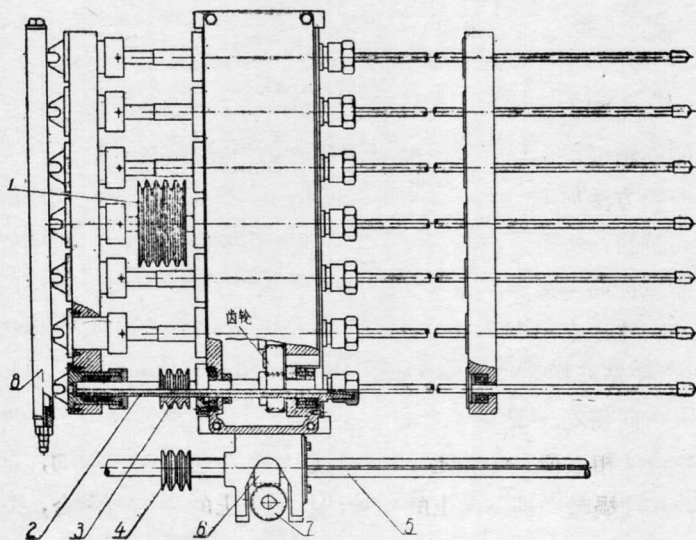


圖 10