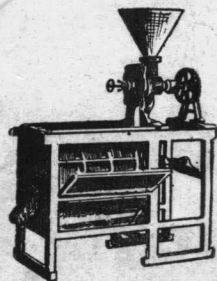


下乡工业品知識丛书

# 五金机械

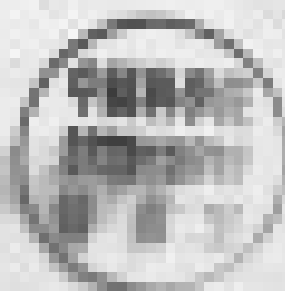
(一)

中华人民共和国商业部五金交电貿易局編

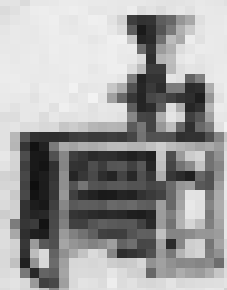


北京出版社

# 五金机械



—— 中国五金机械工业协会主办 ——



（月刊）

下乡工業品知識叢書

# 五金·机械 (一)

中华人民共和国商業部  
五金机械貿易局編

北京出版社

一九五八年

五金机械(一)

中华人民共和国商业部  
五金机械贸易局编

---

北京出版社出版(北京东单牌楼胡同3号)北京市书刊出版业营业登记证出字第095号

建筑工程出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本: 787×1092  $\frac{1}{32}$  · 印张: 2 · 字数: 39,000

1958年8月第1版 1958年8月第1次印刷 印数: 1—15,000册

---

统一书号: 15071·13 定价: (8) 0.22元

## 前 言

在党的“鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义”的总路线的照耀下，全国人民正以“让高山低头，使河水让路”的英雄气概，发挥了无穷无尽智慧和力量，掀起了社会主义建设大跃进的高潮。

为了配合工业、农业和商业工作大跃进，满足广大基层商业企业的业务人员学习商品知识，提高商品经营水平，帮助工农用户选购工业用品，熟悉它们的用途、性能、使用、保管和修配方法，我们编写了一些有关五金机械、交通电工器材、化工原料、石油等方面的通俗的商品知识小册子。

这些书一般都较详细地介绍了每一种商品的品名、别名、规格、用途、性能、质量、使用和保管方法、检验和维修方法。对比较复杂的工具和机械，都较详细地介绍了它的结构和配件的性能、使用与安装的方法。文字力求通俗，并附有很多插图，帮助读者理解。

由于编写时间仓促，编写人员水平有限，并且缺乏经验，错误之处，在所难免；诚恳地希望广大读者提出批评和建议，以便再版时修正。

编 者

1958年7月于北京

# 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 一、动力鋼磨.....                     | 1  |
| 规格和用途、構造性能、产量和优点、安装使用和维护保养、包装。  |    |
| 二、銼刀.....                       | 13 |
| 形状和用途、规格、制造过程和質量性能、檢驗和维护、保管、包装。 |    |
| 三、鉄鋏.....                       | 21 |
| 规格和用途、制造过程、檢驗、包装和保管。            |    |
| 四、鋼鎚.....                       | 25 |
| 规格和用途、質量和性能、包装、檢驗和保管。           |    |
| 五、鐮头.....                       | 29 |
| 规格和用途、質量和性能、包装、檢驗和保管。           |    |
| 六、台虎鉗.....                      | 32 |
| 规格和用途、使用注意事項、性能、包装、檢驗和保管。       |    |
| 七、管鉗子.....                      | 35 |
| 规格和用途、質量和性能、包装、檢驗和保管、維修方法。      |    |
| 八、鍍鋅鉄絲.....                     | 38 |

規格和用途、質量和性能、包裝檢驗和保管、  
節約和代用。

**九、窗紗**.....42

規格和用途、製造過程和優點、檢驗和維修、  
包裝和保管、節約和代用。

**十、油毡**.....45

規格和用途、質量和性能、包裝、檢驗和保管、  
使用時注意事項。

**十一、油紙**.....51

規格和用途、質量和性能。

**附：名詞解釋**.....53

1. 可鍛鑄鐵；2. 捏鉄；3. 淬火；4. 烟火；5. 渗  
碳；6. 硬度；7. 韌性；8. 鍍鋅；9. 強度；10. 抗  
蝕性能；11. 直徑；12. 綫号；13. 公差；14. 軟  
鋼；15. 碳素工具鋼；16. 各種符号的簡釋。

## 一、動力鋼磨

動力鋼磨是廣大農民所稱讚的優良磨粉機器，效率既高，又很節約。

過去磨各種面粉，除少數制粉廠採用動力機械或動力石磨以外，絕大部分農村用都畜力石磨、人力石磨或水力石磨。畜力、人力和水力石磨的產量比動力機械和動力石磨低，而且需要畜力、人力。為了節省人力、畜力，提高廣大農村糧谷磨粉的生

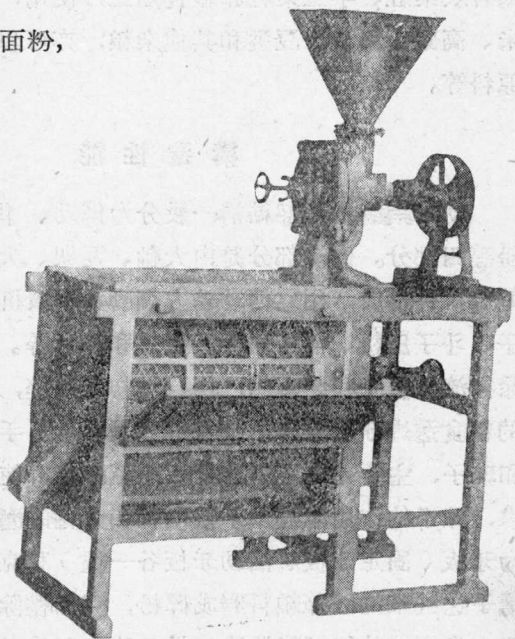


圖 1 動力鋼磨



使更多的人力、畜力投入其他农业生产，工业部门生产了动力钢磨。自供应市场以来，很受农民欢迎，支援了我国农业生产需要。

### 规格和用途

动力钢磨附有成套罗槌机，各地产品型号不一，规格通常以牙板（俗称磨盘）直径为标准，现有6吋、7吋、9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>吋、10吋四种规格。以电动机、柴油机、锅驼机等动力带动，适合农业社、手工业社和粮食加工厂使用，可以磨小麦、玉米、高粱、稻米、豆类和其他杂粮，亦可以磨中药材和化学原料等。

### 构造性能

动力钢磨的全部结构一般分为传动、供料、调整、磨粉等四部分。传动部分是由大轴、瓦架、大皮带轮、小皮带轮等机件构成，用它传动动力钢磨和罗槌机。供料部分有斗子、斗子压板、斗子插板、搅子和牙套等。先把原粮由斗子徐徐流入搅子和牙套内，使原粮初步破碎，再由搅子将破碎的粮食送进牙板磨碎。调整部分是手轮、手轮顶丝、元宝母和珠子，主要是为了调节牙板间隙距离，使磨粉粗细达到要求，珠子的作用能减少手轮顶丝和大轴的磨擦面。磨粉部分为牙板（固定牙板、活动牙板各一块）和克巴盘，由牙板将搅子送进来的破碎粮料磨成碎粉，克巴盘除调节活动牙板，它本身所装的风叶能将冷风抽入磨内起冷却作用，使面粉在粉碎中不致过热。

动力钢磨装配图

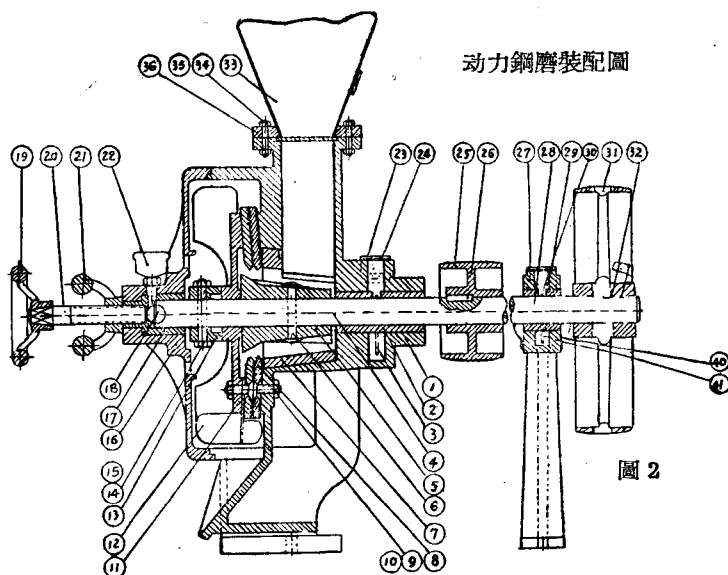


圖 2

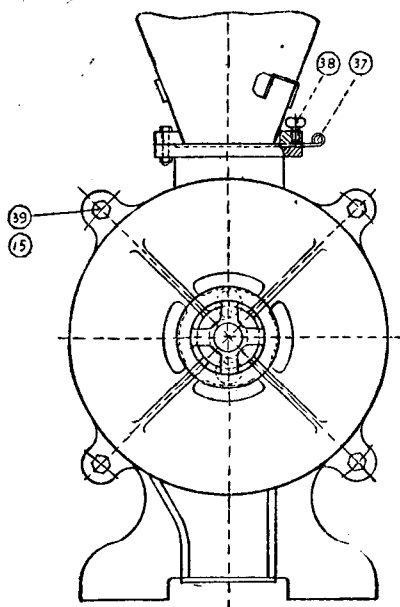


圖 3

## 动力鋼磨裝配構造

- 1 大 身 装配部件。
- 2 大身鋼套 减少磨擦，加强潤滑，在持久傳动下耐磨。
- 3 油 圈 甩油，供銅瓦使用。
- 4 大 軸 起傳动作用。
- 5 攪 子 俗称送料滾，送料，使原粮初步破碎。
- 6 肖 釘 固定攪子。
- 7 牙 套 送料，供原粮初步破碎。
- 8 牙 板 有固定、活动各一塊，磨粉用。
- 9 牙板螺絲 } 固定牙板。
- 10 六角螺母 }
- 11 克 巴 盤 固定活动牙板和刮面翅子使用。
- 12 刮面翅子 將冷風吸入磨內。
- 13 克 巴 連接克巴盤并使其有一定的活动量，对牙板起一定的調节作用。
- 14 六角螺絲 } 固定克巴。
- 15 六角螺母 }
- 16 大 身 盖 装配部件。
- 17 大身盖鋼套 减少磨擦，加强潤滑，在持久傳动下耐磨。
- 18 珠 子 减少大軸与手輪頂絲头的磨擦面。
- 19 手 輪 } 調整牙板的間隙距离，达到磨粉粗細的
- 20 手輪頂絲 } 要求。

- 21 元 宝 母 固定手輪頂絲以防反扣。
- 22 油 盂 加潤滑油用。
- 23 大 身 油 盖 防塵避土。
- 24 圓 帽 螺 絲 固定大身油盖。
- 25 小 皮 帶 輪 傳动罗櫃机。
- 26 方 鍵 固定小皮帶輪。
- 27 瓦 架 支持大軸傳动，和軸与大身之間平衡。
- 28 瓦 架 銅 套 減少磨擦，加强潤滑，在持久傳动下耐磨。
- 29 瓦 架 油 盖 防塵避土。
- 30 小 油 圈 向銅瓦內甩油使用。
- 31 大 皮 帶 輪 接受动力机械傳动，將动力傳动給鋼磨和  
罗櫃机。
- 32 六 方 頂 絲 固定大皮帶輪。
- 33 斗 子 貯放原粮或回料漏入磨內起供料作用。
- 34 六 角 螺 絲 } 固定斗子和斗子压板。
- 35 六 角 螺 母 }
- 36 斗 子 压 板 压斗子。
- 37 斗 子 插 板 調节供料。
- 38 元 宝 頂 絲 固定斗子插板。
- 39 六 角 螺 絲 固定斗子。
- 40 油 斗 为接油防止油液外流。
- 41 圓 帽 螺 絲 固定油斗。

罗櫃机的主要構造是罗櫃机大身（木料構成）、鉄軸、皮帶輪和罗筒。用以装架动力鋼磨，傳动罗筒內装的刷子和風叶，使碎粉經過罗筒罗出面粉和渣皮。

罗櫃机装配圖

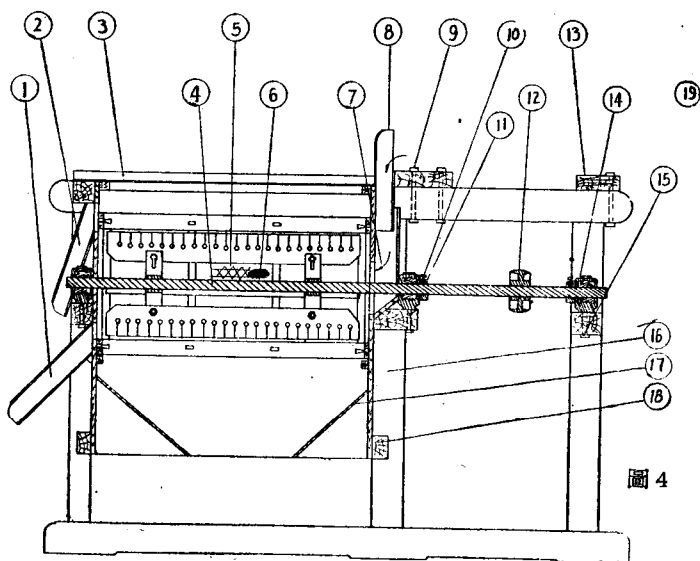


圖 4

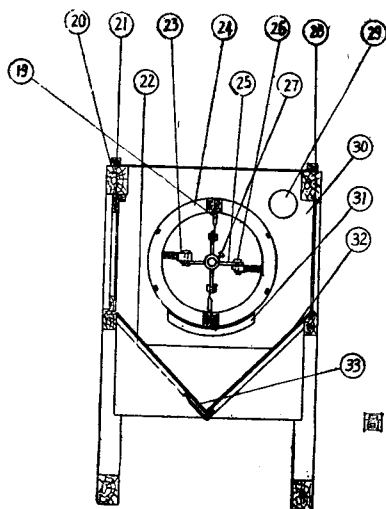


圖 5

## 罗櫃机装配構造

- 1 出 渣 咀 碎粉过罗出面后的渣皮由此咀流出。
- 2 通 風 筒 暢通罗櫃机內空气，降低櫃內溫度。
- 3 盖 子 防止塵土进入櫃內，因是活盖，便于檢修櫃內構造。
- 4 鉄 軸 起傳动作用。
- 5 竹 網 撑持罗底，起保护作用。
- 6 銅、鉛絲布 安裝銅絲罗底和鉛絲罗底。
- 7 进 料 斗 子 將碎粉送进罗筒并起通風作用。
- 8 靠 磨 咀 子 將碎粉送进进料斗子。
- 9 螺 絲 栓 固定軸瓦。
- 10 机 螺 絲 固定軸鉗。
- 11 軸 鉗 控制鉄軸不偏摆移动。
- 12 皮 帶 輪 傳动罗筒。
- 13 架 磨 板 架动力鋼磨。
- 14 軸 瓦 架鉄軸用。
- 15 螺 絲 栓 固定軸瓦。
- 16 腿 子 即木架子，是罗櫃的主要構造。
- 17 小三角坡板 因斜坡安装能使罗出的面粉集中，从出面小門流出。
- 18 木架横撑子 架軸瓦。
- 19 風 叶 煽風攪面用。
- 20 木架子順料 即罗櫃机大梁，是連接腿子的主要構造。
- 21 罗 櫃 門 子 便于观察罗面情况。

- 22 坡板架条 架坡板用。
- 23 刷 子 排面用。
- 24 罗 筒 安装竹網与罗底。
- 25 十 字 架 装架刷子、風叶用。
- 26 螺 絲 栓 固定刷子。
- 27 机 螺 絲 上十字架，起固定作用。
- 28 装 板 即罗櫃机外板，是櫃面的構造。
- 29 通 風 孔 通風筒內的風孔，暢通罗櫃机內空气，降低櫃溫度。
- 30 山 头 堵 板 即罗櫃机兩端外板，是櫃面的構造。
- 31 架 罗 弯 料 架罗筒用。
- 32 大 坡 板 因斜坡安装能使罗出的面粉集中从出面小門流出。
- 33 出 面 小 門 出面用。

### 产 量 和 优 点

一般6吋、7吋动力鋼磨每小时可出面粉50市斤，玉米等杂粮粉110——150市斤。 $1\frac{1}{2}$ 吋动力鋼磨每小时可出面粉100市斤，玉米等杂粮粉250——300市斤。10吋动力鋼磨每小时可出面粉100市斤，玉米等杂粮粉330市斤。

动力鋼磨和畜力石磨所需人力、畜力、物力来对比，以磨面粉1,500市斤計算：畜力石磨約需人工和畜力各10个，另加飼料折合人民幣5元；动力鋼磨以动力帶动，約需人工两个，牙板和罗底折旧平均人民幣1元，鍋駝机用煤300市斤折合人民幣3元5角（或5馬力电动机用电7度，折合人民幣

6角5分，柴油机用油12.5市斤，折合人民幣3元7角）。从这个对比来看，使用动力鋼磨的增产节约价值很大，比用人力、畜力石磨优越得多。

目前在我国主要生产动力鋼磨的地方有：天津、沈阳、北京、太原、無錫、楊柳青、新乡、連鎮、邢台等地。

### 安裝使用和維修保養

使用动力鋼磨以前，必需按一定程序进行安裝。首先要确定动力鋼磨、罗櫃机和帶动鋼磨的动力机械的部位，它們的部位要完全合适。打好电动机(或其他动力机械)的水泥(洋灰)底座以后，把动力机械平稳的放在水泥底座的上面，用地脚螺絲擰紧。根据动力机械的位置，以适合的距离，再將罗櫃机稳平(放平正)后，可在兩側各打下兩個木樁，木樁露出地面的高度，最好和罗櫃机一样高。因木樁高，夾力大，能使罗櫃机位置固定而不移动。动力鋼磨裝在罗櫃机上，用螺絲擰紧，保持大軸与瓦架的水平，用手撥动大皮帶輪以輕松滑快为合格。再用2吋或2 $\frac{1}{2}$ 吋的皮帶安在鋼磨大皮帶輪和动力机械皮帶輪上，以1 $\frac{1}{2}$ 吋皮帶安在动力鋼磨小皮帶輪和罗櫃机皮帶輪上，以帶动动力鋼磨和罗櫃机轉动。罗櫃机內的罗筒，应注意使兩面連接上下相对，并把罗筒固定，以防轉动。鋼磨可上下橫斜帶动，这要根据动力机械条件来安裝。

根据动力鋼磨不同的規格，需要不同的动力帶动。6吋、7吋的动力鋼磨，可用2馬力电动机或其他相等动力机械帶动。9 $\frac{1}{2}$ 吋、10吋的动力鋼磨可用4馬力电动机或其他相等



动力机械帶動。最适当的轉数是每分鐘600轉。

使用动力鋼磨时应注意大皮帶輪的轉动方向和箭头指向一致，必須正轉，防止倒轉。因倒轉出料少或不出料，甚至能损坏牙板等机件。轉动方向的倒正，关系很大，使用动力鋼磨和罗櫃机一定要正轉。正式開車前，要在各油眼处加潤滑油，先空車轉动15分鐘，这时一面繼續加潤滑油，一面注意檢查和調整轉动情况，等轉动正常时，才正式開車。

使用前，应把牙板上好，擰牙板螺絲，固定牙板。擰的时候，使勁要平衡，擰进的螺絲应深浅适合，不要使牙板过松过紧或过于不平，以免牙板破損，甚至不能使用。

使用前还要擰动手輪頂絲，將牙板对好，并且看出料粗細，在适当調整后，把手輪頂絲上好元宝母，以免返扣，保持出粉率正常。

牙板太松或过于不平，不但出粉少，而且会使不能破碎的原粮輸入罗筒內，搓破了罗底。太紧时，同样降低产量，牙板也受損失。牙板齿紋一面磨平后，可以翻过来使用另一面，如磨过約三万市斤粮食，兩面都磨平了，就得更換新牙板，否則达不到原有出粉量。

罗櫃机附有26目鉛絲罗底和80目銅絲罗底各一塊，根据磨粉粗細的需要，随时更換使用。使用前应將罗內的刷子和風叶对准，刷子和罗底的距离一般要保持1.5—2英分，以免打破罗底。还应把刷子和風叶的螺絲擰紧，使它固定，以防罗筒發生故障。

几种常見的故障，可采取簡易的方法修理：

**鋼磨开动后掉皮帶** 原因有：（1）动力机械的馬力不