

介紹几种木制簡易碎煤机

冶金工業出版社

介 紹 几 种
木 制 簡 易 碎 煤 机



社 服

金 治

介紹几种木制簡易碎煤机

編輯：華彬君 設計：魯芝芳，韓晶石 校對：吳研琪

1959年1月 第一版 5至1959年3月 北京第二次印刷 9,500 册(累計15,000册)

開本787×1092•1/16•5000 字•印張1⁺₁₆•插頁6•定價0.28元

北京西四印刷厂印 新华書店发行 書号1465

冶金工业出版社出版(地址：北京市灯市口甲45号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第083号

出版者的話

我国土法炼焦工业在“以鋼为綱”的带动下，由于坚决贯彻了“小土群”的方针，因而在全国范围内遍地开花，生产出大量的焦炭，有力地支援了钢铁生产。但是当前土法炼焦中的突出问题就是許多地方所产土焦的质量尚不够高，这不仅造成大量的原煤浪费，而且也直接影响到铁的质量。过去，在钢铁突击战中，許多地方供給土高爐的焦炭来不及洗选和粉碎，这当然是无可奈何的事，但在土法炼焦逐步走向工厂化的今天，对炼焦所用的原煤必須經過严格的洗选和粉碎，尽可能地除掉煤中的有害杂质，提高煤的品质，以便炼出质量优良的焦炭。为此，我們汇集几个厂矿关于木制簡易碎煤机的經驗編成了这本小册子。这里所介绍的木制簡易碎煤机，它們的特点是：构造简单、造价低微、效率高、质量好，很适用于小型的焦厂和煤矿。

目 录

脚踏式碎煤机.....	1
木制碎煤机.....	3
简易碎煤机.....	5

脚踏式碎煤机

(偃义煤矿)

偃义煤矿工人张德铭在党委的积极支持下，经过两月来的苦鑽苦干和多次試驗，創造了电动、脚踏两用碎煤机，提高碎煤工效50倍以上，满足了炼焦的需要。

該矿焦场目前每天所需原煤达100吨左右，但由于是人工碎煤，劳动强度大，质量不高，6个人每天仅碎煤1.2吨左右，以致影响焦炭的增产。现在試制成功的电动、脚踏两用碎煤机碎煤的质量完全符合标准，顆粒在6公厘左右，节省了大量的人力，同时也大大減輕了工人的劳动强度。

今年鋼鉄工业大发展以后，焦炭生产供不应求，因此党委向职工們提出一个大胆革新技术、实现碎煤机械化、保证炼鉄爐吃飽的課題。課題提出后，鉗工张德銘同志便仿照土风簸和磨粉机的原理繪制出一个草图，即开始試驗。几次試驗都失败了，但每次失败都没有使他灰心，受到党委的支持和鼓励，他下定了决心一定要把碎煤机制造成功。先将机內

铁过桥改用三角铁，后又改用6公分的圆条；碎煤石輪与过桥的間隙改为5.5—1.0公分；手搖改为脚踏；人工加煤改为自动下煤。这样煤經过几道碾压后从1公尺大的出口处出来的煤粒就达到6公厘的标准，碎煤机的轉速也由手搖的60轉逐步提高到840轉；而且只需两个人操作，碎煤工效由每小时100公斤（人工碎）提高到5.5吨，工效高出50倍以上。如改用电动机带动，工效还可提高50%。这样，炼焦場一直感到头痛的碎煤供应不上炼焦的問題，由于这部碎煤机的試制成功而得以解决了。

制造这种碎煤机，用料少，成本每部約200元左右。部件除过桥、軸、曲軸系用鉄制以外，其余全系用石、木作成。

其构造及所用材料如附图所示。

編 号	名 称	单 位	材 料	数 量	备 注
1	碎煤机下座	公厘	柏木	1	
2	碎煤机上座	"	"	1	
3	碎煤机过桥	"	扁铁 1850×50×12	2	电力碎煤机过桥 233×20 φ60 条
4	碎煤机硬石輪	"	硬石輪	1	" 硬石輪 800×240
5	碎煤机軸心	"	中炭鋼	1	" 155×55
6	碎煤机油淋布司	"	上蓋下座鑄鉄	2	" 共 3 套
7	碎煤机油淋軸瓦	"	上軸瓦下軸瓦杂銅	6	电力用
8	碎煤机油箱	"	熟銅	2	电力用
9	电动机小木輪	"	硬木	1	电力用 200×200
10	小木輪	"	"	1	脚踏用 150×120
11	木制脚踏架	"	柏木	1	脚踏用
12	脚踏油槽	"	自行配用	2	脚踏用
13	踏脚皮带輪	"	柏木	1	脚踏用
14~23	車架拉絲釘	"	元条制絲条綫帽	5 套	电力用及脚踏用
15	开关	"	柏木	1	"
16	地脚絲釘	"	元条	4 套	电力用
17	电力皮带輪	"	柏木	1 "	电力用
18	皮带	"	"	"	电力用
19	馬達地脚絲釘	"	元条	4 "	电力用
20	八方絲帽	"	鍛鉄	"	絲牙每 2 公厘 1 牙
21	方鉄	"	"	2 件	
22	过桥	"	元条	60~67	电力及脚踏两用
24	方鉄	"	鍛鉄	2 件	
25	油淋地脚絲釘	"	元条	6 "	电力用 650×180 φ
26	省子	"	鍛鉄	2 "	910×16×18
27	电动机	"	"	"	电动能力 7~10 千瓦
28	脚踏軸心油槽	"	"	"	自配

木 制 碎 煤 机

(石家庄市建設局市政工程公司)

这部木制碎煤机，是由石家庄市建設局市政工程公司技术革新組試制成功的，并已投入生产。现将其构造、操作方法、劳动組織和經濟效果簡要地介紹如下。

1. 构造簡述:

用 10×13 公分方木做一长 120 公分、宽 55 公分、高 90 公分木框，四周装 5 公分厚木板。木框接榫处全用 $\phi 3$ 公分螺絲擰住。

碎煤鉄件部分：用 $\phi 5$ 公分圓鉄軸一根长 1 公尺，軸中套住 3 公厘厚鉄板 7 块，再把鉄块 24 块分 6 孔安在鉄板上，然后在木架下面安一带齿的弧形板。詳細做法見附图。

2. 操作方法及劳动組織:

机器用 5 馬力电动机带动，开动后用四个人操作，两个人在上面装煤，两个人在下面掏煤。

3. 經濟效果:

工作效率每小时碎煤 6—8 吨，每班（8 小时計）可碎煤 40 多吨。

造价低：每台用木料 0.20 立方；鉄活 90 公斤。

4. 特 点:

构造簡單、加工容易、体积輕小、挪动方便、造价低微。

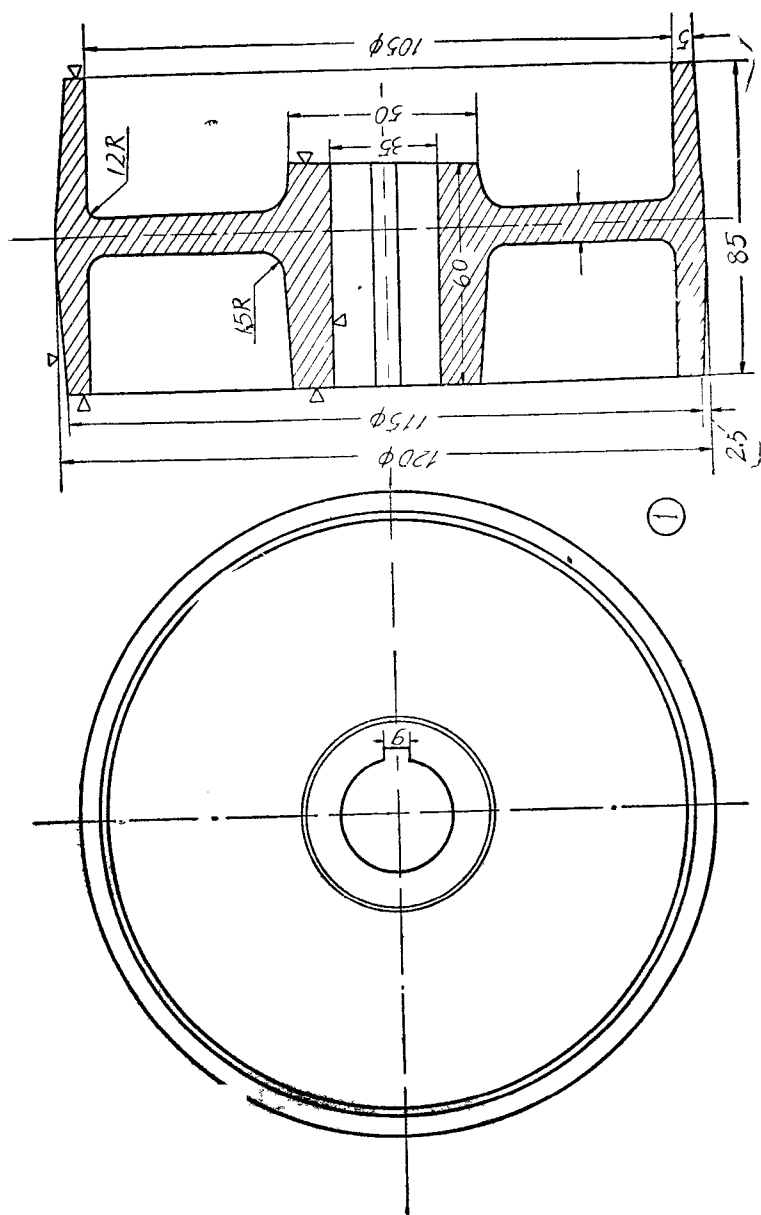
5. 附 图:

簡易碎煤机

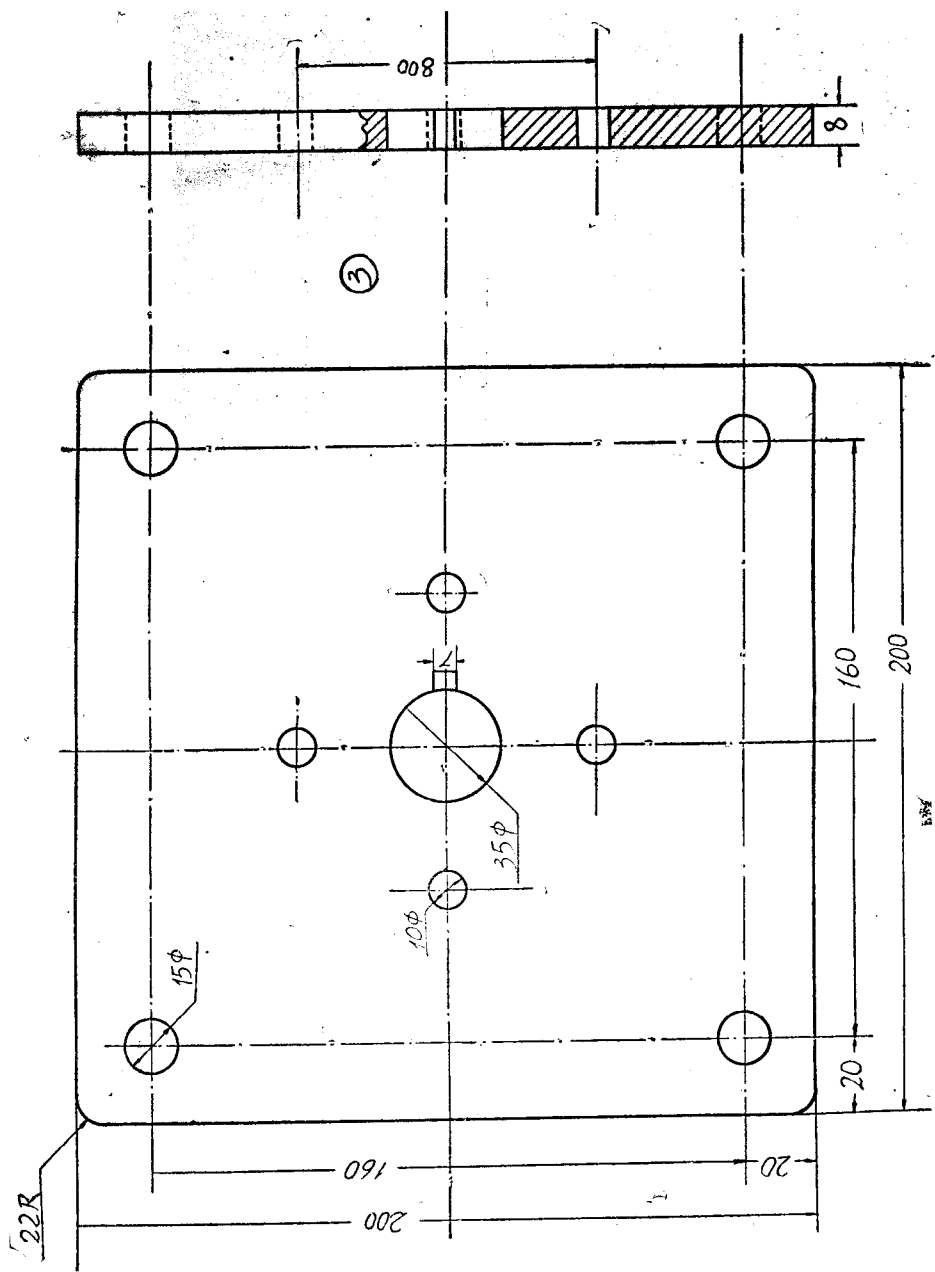
(文登焦厂)

文登焦厂在总结前段焦炭生产时，认为解决粉碎工具问题是提高焦炭生产的第一关，因为单纯用人力粉碎效率太低，直接影响洗煤和装窑炼焦。在党委的重视和支持下，刘文继同志试验成功了一部木制簡易碎煤机，并已投入生产。这部碎煤机的粉碎率很高，一般含水量 30~40% 的净煤，

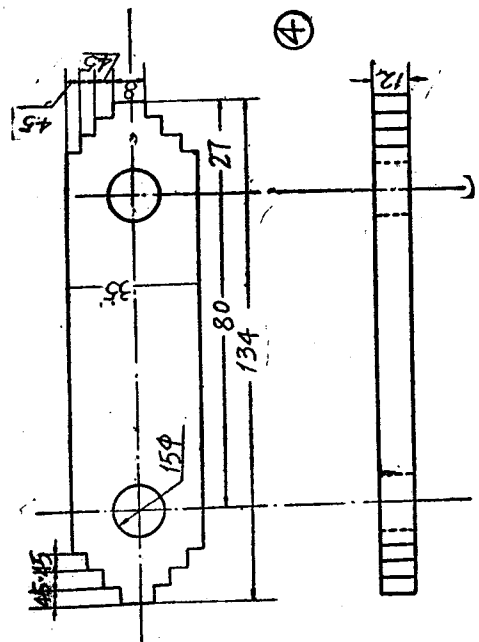
每台时可粉碎 5~6 吨；含水量 15~30% 的净煤，每台时可粉碎 8~9 吨。粉碎的质量也很好。由于这种碎煤机以木制为主，因此每部造价只需 189 元左右。为了大力提高焦炭质量，中共莱阳地委业已决定在全区各炼焦厂进行普遍推广。兹将这部碎煤机的制造图紙载列如下。



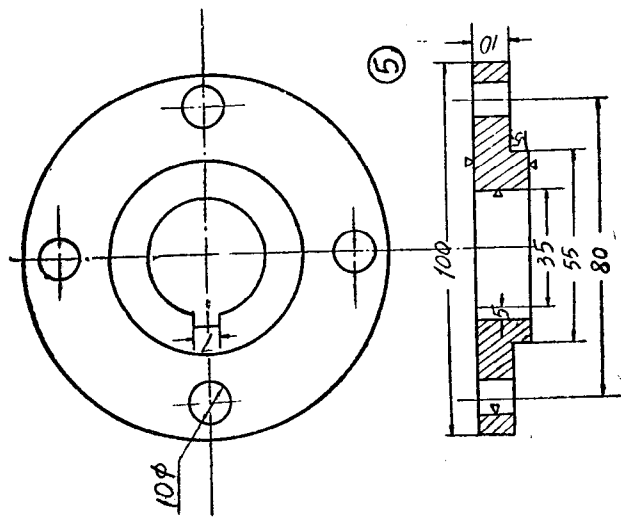
皮帶輪 (1 件; 鑄鉄)



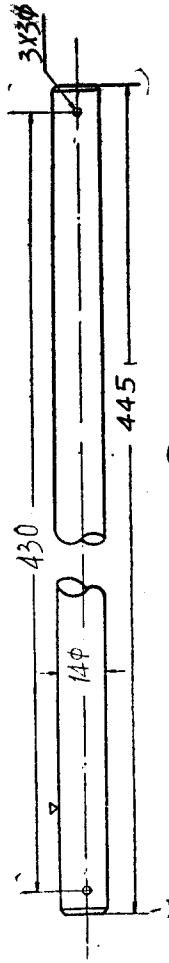
主盤（6 件；軟鋼；要平直）



齒(48件; 軟鋼; 淬火)

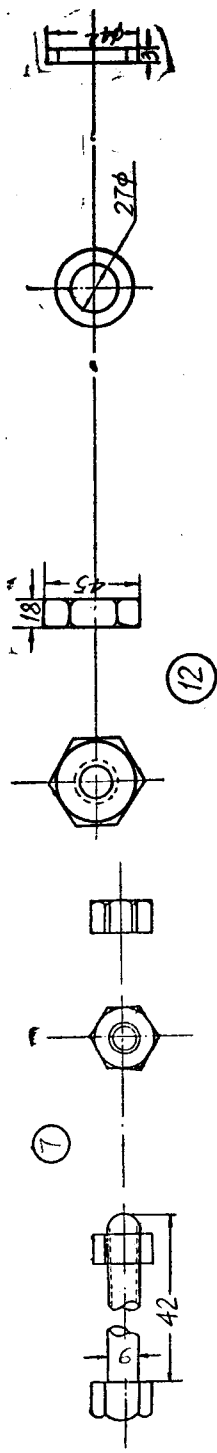


法蘭盤(13件; 鑄鐵)



⑥

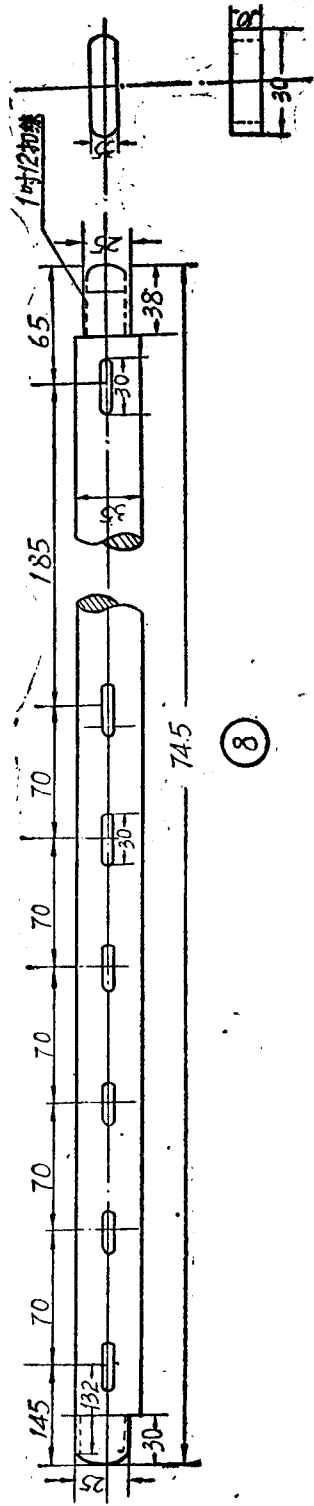
錘軸(4件; 軟鋼)



⑫

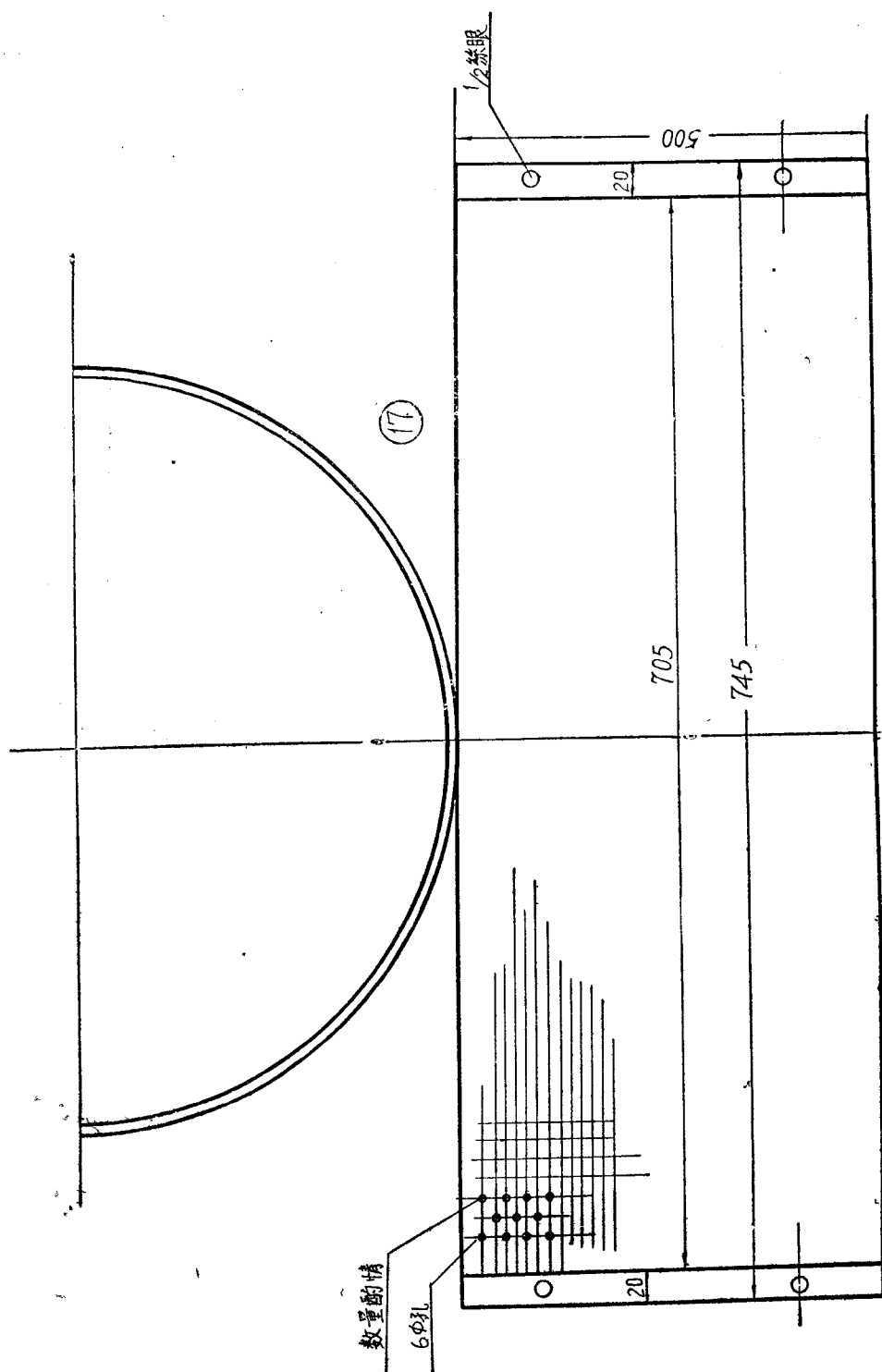
小螺絲(24件; 軟鋼; 法蘭盤用)

螺帽和墊圈

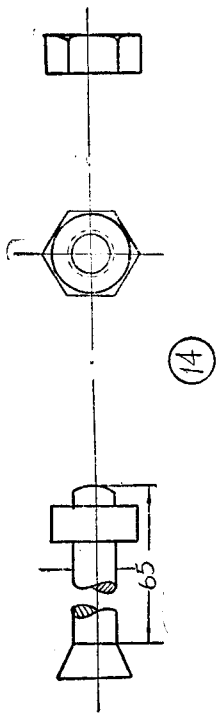


⑧

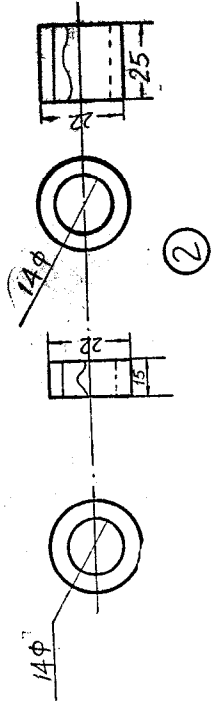
主軸(1件; 軟鋼)



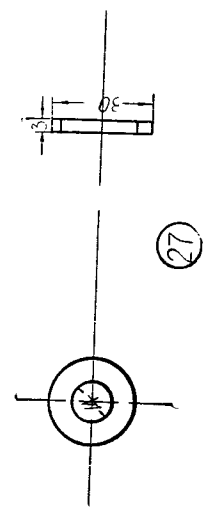
筛子底(1件; 软钢; 5 公厘眼)



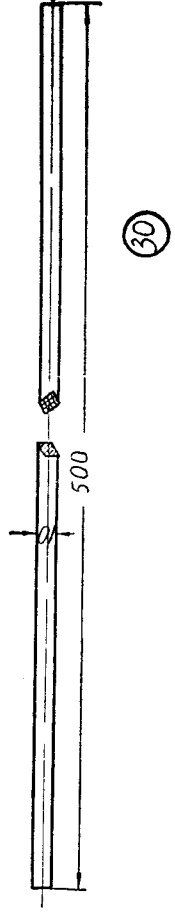
螺絲(12件; 軟鋼; 齒板用)



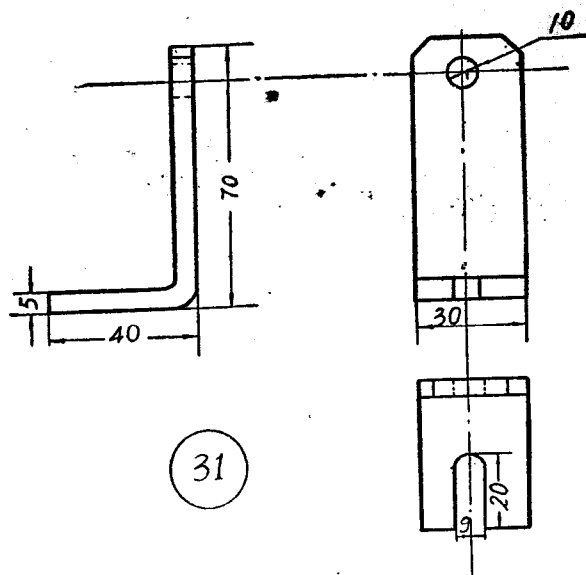
小套(20件; 軟鋼)



墊圈(24件; 軟鋼)

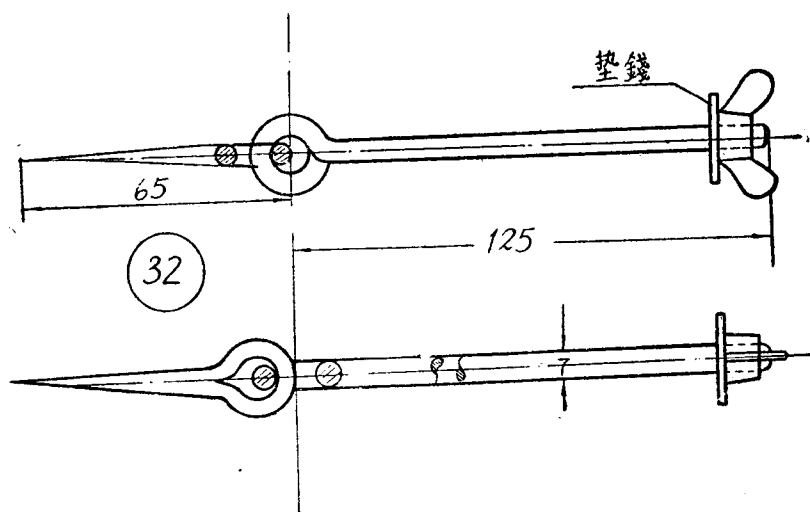


鉄絲(5根; 軟鋼; 托節用)



31

鉄叩子 (又名扣鼻; 2 件; 軟鋼)



32

扣鼻絲 (2 件; 軟鋼; 帶垫錢)