

凿岩破碎簡易設備經驗交流會議資料

高速万能粉碎机

天津市公私合营第四机械修配厂

冶金工业出版社

凿岩破碎簡易設備經驗交流會議資料

高速萬能粉碎機

天 津 市 公 私 合 營

第 四 機 械 修 配 廠

冶金工业出版社

高速万能粉碎机

天津市公私合营
第四机械修理厂
编辑：徐敏时 设计：韩晶石
校对：郭力生

1958年12月第一版	1958年12月北京第一次印刷	10,000册
787×1092·1/16·5000字·印张2 $\frac{12}{16}$ ·插页6·定价		0.40元
冶金工业出版社印刷厂印	新华书店发行	书号1347

冶金工业出版社出版（地址：北京市灯市口甲45号）

北京市书刊出版业营业许可証出字第093号

前 言

发展钢铁及有色金属工业，必须开采大量矿石和其他冶炼原料，而在采矿工业中凿岩、破碎作业不仅工作量而且最为繁重。目前中小型厂矿凿岩破碎多为手工操作，占用劳动力极多。因而进行凿岩破碎作业的技术革命，实行机械化与半机械化，解放大批劳动力，已成为刻不容缓的问题。为了及时交流和推广全国各地的先进经验，科学技术委员会于11月下旬召开了凿岩破碎简易设备经验交流会议。现将各地提出的资料，编成小册子陆续出版，供各有关单位参考。

这里介绍的机械和设备虽然有的已经在实践中证明是良好的，但有的仅仅开始试验，并不一定十分成熟。各地在采用这些经验时，需结合当地的地质情况、材料供应、加工能力及动力等具体条件，并在这些经验的基础上不断改进使之逐步完善。

各种非金属矿山、煤矿、铁路与公路建设、建筑施工等部门也都有同样的问题，这本小册子所介绍的经验对这些部门也有参考价值。

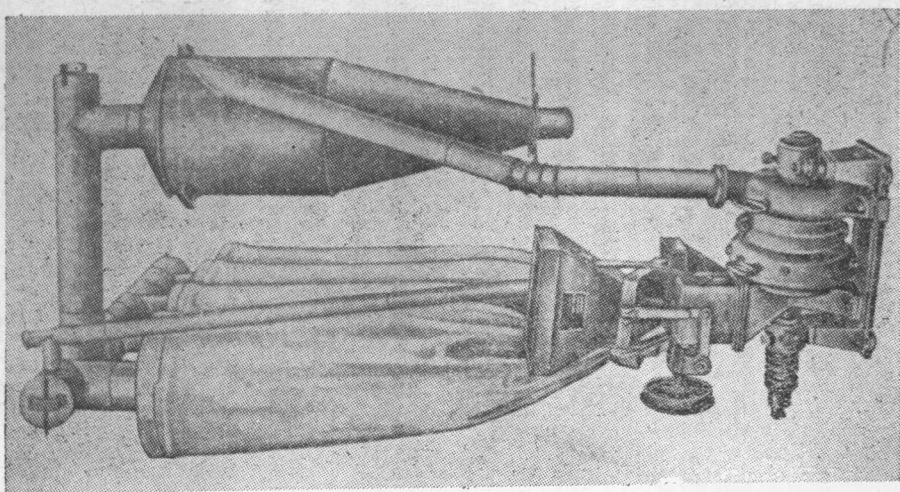
凿岩破碎简易设备经验交流会议

1958年11月

高速万能粉碎机（见图）是一种简易的粉碎设备，既能用来粉碎矿石也可以用来粉碎化学产品和农产品等。它的用途是比较广的。

在全党全民大办工业，特别是以钢为纲，按比例地发展铜铝工业以来，突出地感到在破碎和粉碎上占的劳力很大，用简单恐人工手锤破碎效率甚低。为此，创造简单易行的高效率土破碎，粉碎工具，和创制半土半洋、土洋结合的简易破碎粉碎设备，是一项相当严重的任务。

本设备将会对钢铁“元帅”升帐和大力发展铜铝工业起到一定的作用。



高速万能粉碎机

高速万能粉碎机的规格如下

规格性能

名 称	25 馬力	15 馬力	7½ 馬力	3½ 馬力
主 机 体 重 主 机 体 积 主 机 长 × 宽 × 高 主 轴 规 格 主 轴 直 径 × 长 主 轴 转 数 主 轴 承 规 格 × 数 量 三 角 带 规 格 型 号 × 长 × 数 量 布 胶 热 带 规 格 件 数 × 直 径 × 高 分 离 器 规 格 直 径 × 高 占 用 面 积 长 × 宽	600 公 斤 1300 × 600 × 1450 公 厘 70 × 1200 公 厘 3400—3600 轉 / 分 # 6311 × 4 C 型 120°—200° × 5	400 公 斤 1100 × 470 × 1200 公 厘 57 × 1050 公 厘 3400—3600 轉 / 分 # 6309 × 4 C 型 120°—200° × 3	110 公 斤 700 × 360 × 800 公 厘 47 × 710 公 厘 3400—3600 轉 / 分 # 6303 × 4 B 型 65°—100° × 4	60 公 斤 500 × 360 × 400 公 厘 38 × 520 公 厘 3400—3600 轉 / 分 # 6305 × 4 A 型 50°—80° × 3
	4 × 800 × 2450 公 厘 1000 × 2440 公 厘 3 公 尺 × 6 公 尺	4 × 610 × 1650 公 厘 815 × 2400 公 厘 3 公 尺 × 5 公 尺	3 × 500 × 1500 公 厘 560 × 1500 公 厘 1.5 公 尺 × 4 公 尺	2 × 360 × 1000 公 厘 400 × 1000 公 厘 1 公 尺 × 3.2 公 尺

用途

- 1. 矿产品; 2. 化学品; 3. 中西药品; 4. 肥料;
- 5. 饲料; 6. 其他产品

说明

本万能粉碎机主要适用于化学工业和其他工业, 如冶金

工业、油漆工业、制药工业、制酒工业、畜牧业、农肥业及土制洋灰等等。所粉碎的原材料凡不属韧性太强或纖維性很大的均能粉碎, 但是植物类的材料必須绝对干燥, 有的还需經过烘干过程, 以达到一粉就碎, 下料时矿产品类的原料直径, 一般約一时见方, 植物类原料长度約一时左右, 所粉碎的原料可以一次投入一种原料单独粉碎, 也可以一次投入多种原料混合粉碎, 茲略举以下几項产品供参考。

氧化鉄、云母粉、滑石粉、裂苦土、阳光粉、元明粉、666粉、硫酸酐、立德粉、黑鉛粉、地板黃、阳光粉、甘草、除虫菊、石灰、水渣、鋅粉、黑烟子、黃土、粘土、金鋼砂、骨粉、蚌壳、电木粉、花生皮、鷄蛋皮、木屑粉、土豆粉、豆餅、糠餅、杏仁皮、核桃皮、烟末、生鉄末、石蒜、茶砖、辣椒、干薑、石膏粉、花椒、树皮、砂糖、杂粮等。

产 量 質 量

产量质量根据各种原料的不同，粗細度的不同，同时技术熟练与否有很大关系，熟练的技术工人能够全面掌握机器设备的规律及材料的性质，很好的符合机器的要求不熟练的则反之，因此很难确定它的产量和质量，只能根据一般情况以25馬力的每小时产量作如下的介绍（见右表）以供参考，其他馬力的可以此推算。

动 力 設 备

使用电动机一般要4极的，其他动力亦可使用，如柴油机、鍋轮机等，但如使用柴油机时因为轉数很慢需增添一套中間传动设备以达到粉碎机主軸每分鐘3400至3600轉。

元 罗 的 使 用

每台元罗一般要一台5馬力的电动机单独带动，和粉碎機使用同一台电动机亦可，但是需另外增添一套传动軸，以讓和粉碎机联在一起。粉碎机开动时，元罗也可同时开动。

原料名称	单 位	数 量	質量細度(目)	备 注
氧化鉄	公斤	125	200—220	
立德粉	"	125	200—250	
滑石粉	"	163	150—180	
云母粉	"	438	10	
甘 草	"	56	80—120	使用元罗
黑鉛粉	"	313	150—180	使用元罗
地板黃	"	185	180—200	
辣 椒	"	120	40	
石 蒜	"	100	120	
生鉄末	"	1500	50	
金鋼砂	"	90	120	
糖 餅	"	200	80	
核桃皮	"	180	100	
蚌 壳	"	180	150	
水 渣	"	180	100	
杂 粮	"	100	50	

粉 碎 机 优 点

1. 操作简单，一般情况在一个月左右即能掌握生产技术。
 2. 适于大量生产。
 3. 质量細度可調整，一次生产过程即可出成品。
 4. 細度根据材料的不同一般可由10目至250目。
- 注：需要粗的或带纖維质的要使用元罗，要細的即不需元罗。

保 养 維 修

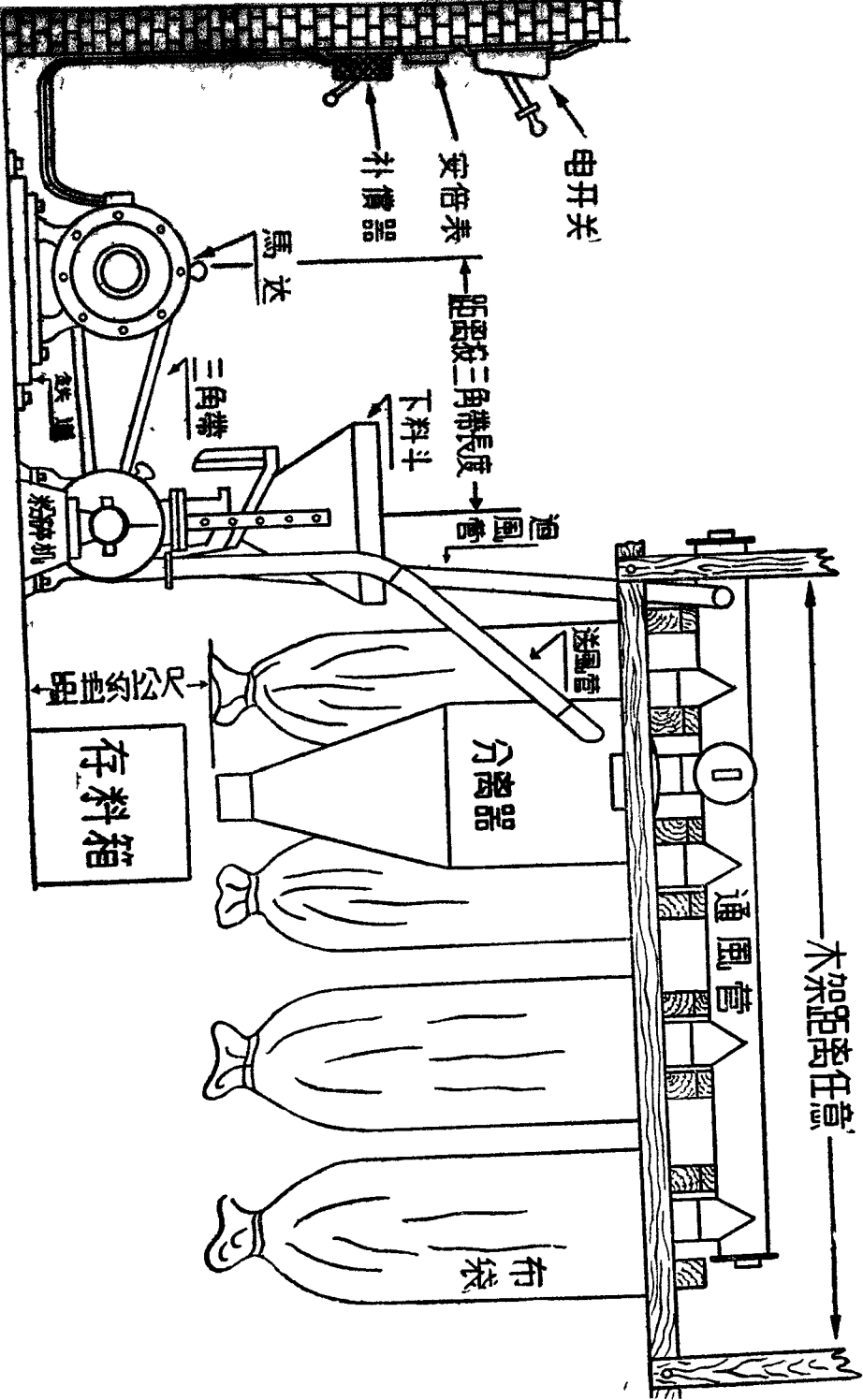
我們認為作好機器設備的保養維修工作是很重要的。我們建議使用高速万能粉碎機要有定期的檢修制度。一月一次或數月一次，發現有磨損的機件，應馬上進行修理或掉換，要準備足夠的部件以應急用，有關配件問題我廠可供應，但須事先提出訂貨計劃（軸承除外），應注意軸承瓦蓋不宜超過75度否則是不正常的。

安 裝 工 程

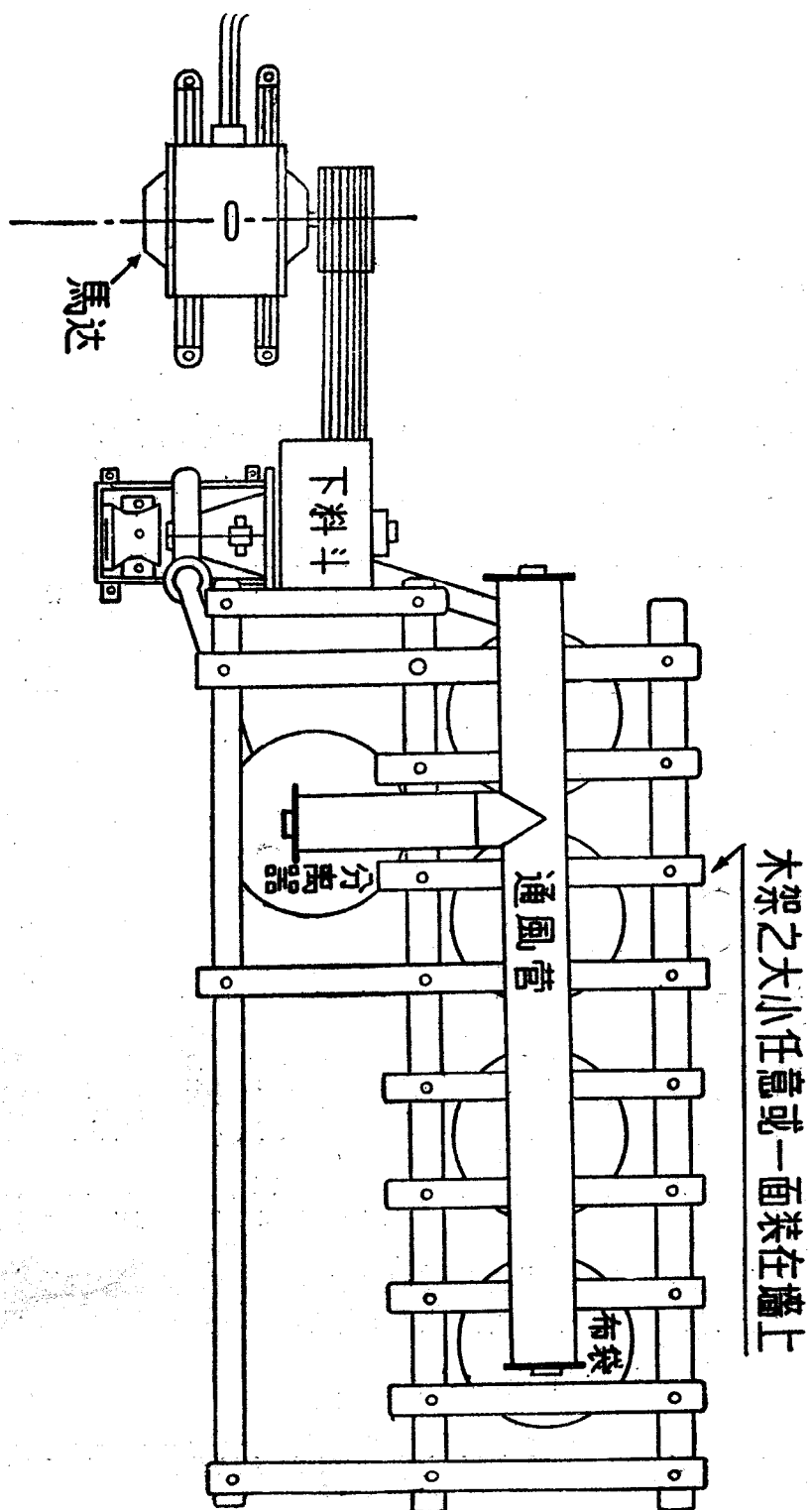
設備的安裝一定要合乎技術要求，應結合廠房建築情況並結合我廠安裝圖紙進行安裝，廠房應合乎標準，應寬大有足夠的通風設備，並要特別注意安全。

附 注

電動機，軸承，三角帶，客戶自備。



高速万能粉碎机正面图

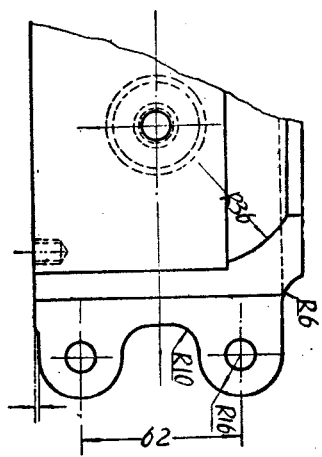


高速万能粉碎机平面图（安装用图仅供参考）

第四机械修配厂
25号力粉碎机用材料表

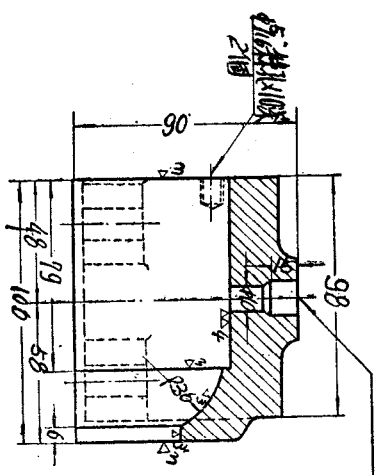
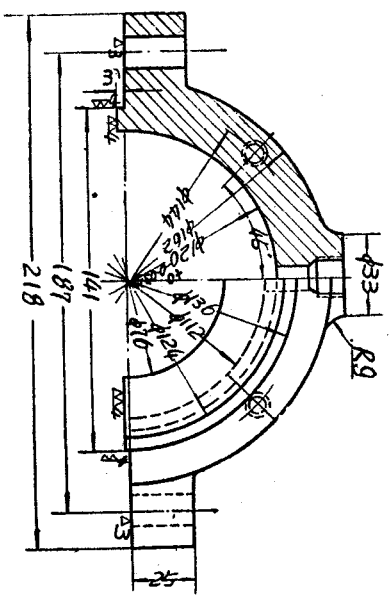
序号	名 称	件数	材 料 规 格	备 注
1	杯盖	3	25号油杯	外 磨
2	轴承盖	1	铸铁	外 磨
3	轴承盖	2	工人型6311	
4	轴承盖	4	铜九3	
5	轴承盖	2	铜九3	
6	轴承盖	4	铜九3	
7	轴承盖	2	铜九3	
8	轴承盖	1	铜九3	
9	轴承盖	1	铜九3	
10	轴承盖	1	铜九3	
11	轴承盖	1	铜九3	
12	轴承盖	1	铜九3	
13	轴承盖	1	铜九3	
14	轴承盖	1	铜九3	
15	轴承盖	1	铜九3	
16	轴承盖	1	铜九3	
17	轴承盖	1	铜九3	
18	轴承盖	1	铜九3	
19	轴承盖	1	铜九3	
20	轴承盖	1	铜九3	
21	轴承盖	1	铜九3	
22	轴承盖	1	铜九3	
23	轴承盖	1	铜九3	
24	轴承盖	1	铜九3	
25	轴承盖	1	铜九3	
26	轴承盖	1	铜九3	
27	轴承盖	1	铜九3	
28	轴承盖	1	铜九3	
29	轴承盖	1	铜九3	
30	轴承盖	1	铜九3	
31	轴承盖	1	铜九3	
32	轴承盖	1	铜九3	
33	轴承盖	1	铜九3	
34	轴承盖	1	铜九3	
35	轴承盖	1	铜九3	
36	轴承盖	1	铜九3	
37	轴承盖	1	铜九3	
38	轴承盖	1	铜九3	
39	轴承盖	1	铜九3	
40	轴承盖	1	铜九3	
41	轴承盖	1	铜九3	
42	轴承盖	1	铜九3	
43	轴承盖	1	铜九3	
44	轴承盖	1	铜九3	

序号	名 称	件数	材 料 规 格	备 注
45	轴承盖	4	铜九3	附φ11×φ22×2垫圈4个
46	轴承盖	8	铜九3	
47	轴承盖	4	铜九3	
48	轴承盖	4	铜九3	
49	轴承盖	1	铜九3	
50	轴承盖	1	铜九3	
51	轴承盖	1	铜九3	
52	轴承盖	1	铜九3	
53	轴承盖	1	铜九3	
54	轴承盖	1	铜九3	
55	轴承盖	1	铜九3	
56	轴承盖	1	铜九3	
57	轴承盖	1	铜九3	
58	轴承盖	1	铜九3	
59	轴承盖	1	铜九3	
60	轴承盖	1	铜九3	
61	轴承盖	1	铜九3	
62	轴承盖	1	铜九3	
63	轴承盖	1	铜九3	
64	轴承盖	1	铜九3	
65	轴承盖	1	铜九3	
66	轴承盖	1	铜九3	
67	轴承盖	1	铜九3	
68	轴承盖	1	铜九3	
69	轴承盖	1	铜九3	
70	轴承盖	1	铜九3	
71	轴承盖	1	铜九3	
72	轴承盖	1	铜九3	
73	轴承盖	1	铜九3	
74	轴承盖	1	铜九3	
75	轴承盖	1	铜九3	
76	轴承盖	1	铜九3	
77	轴承盖	1	铜九3	
78	轴承盖	1	铜九3	
79	轴承盖	1	铜九3	
80	轴承盖	1	铜九3	
81	轴承盖	1	铜九3	
82	轴承盖	1	铜九3	
83	轴承盖	1	铜九3	
84	轴承盖	1	铜九3	
85	轴承盖	1	铜九3	
86	轴承盖	1	铜九3	
87	轴承盖	1	铜九3	
88	轴承盖	1	铜九3	
89	轴承盖	1	铜九3	
90	轴承盖	1	铜九3	



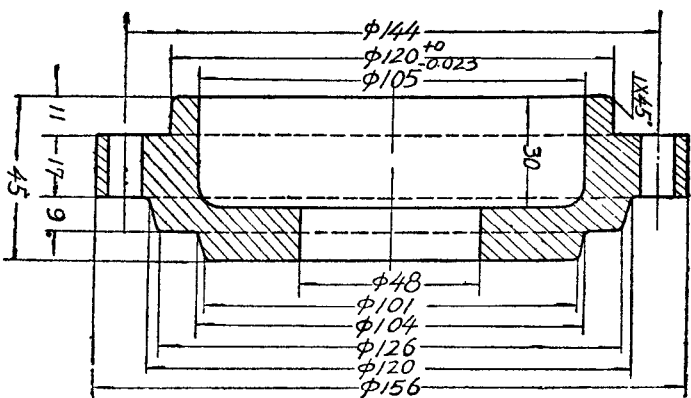
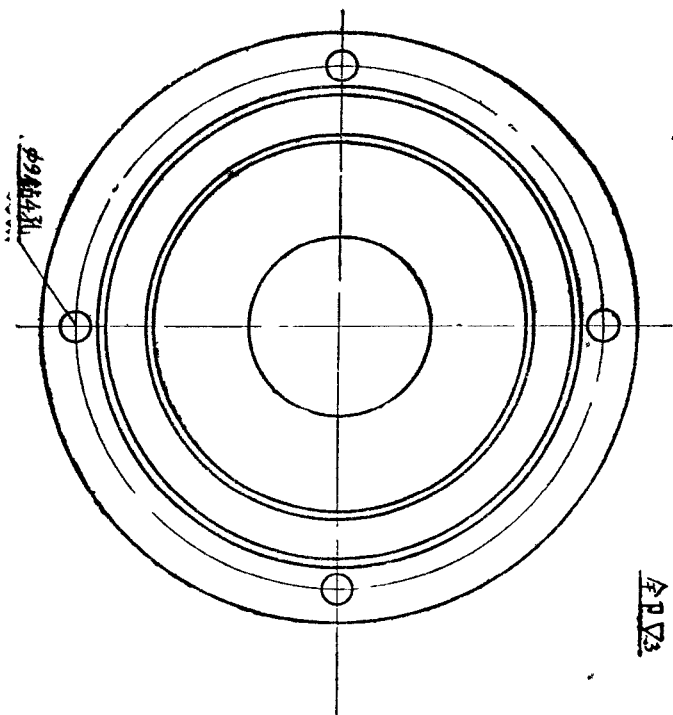
▽▽4

技术要求：与轴承座同时加工



2. 轴承上盖

件数：1 材料：铸铁 比例：1:3

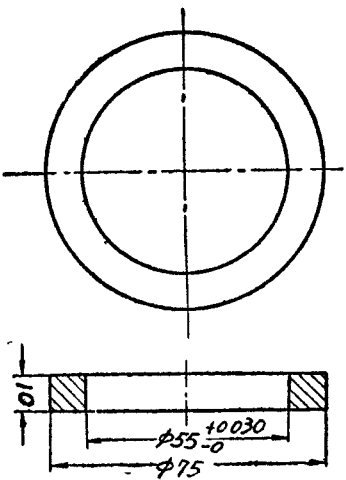


3. 轴承后盖

件数: 2 材料: 铸铁 比例: 1:2

技术要求: 此件有 $\phi 48$ 轴孔
另一件无轴孔

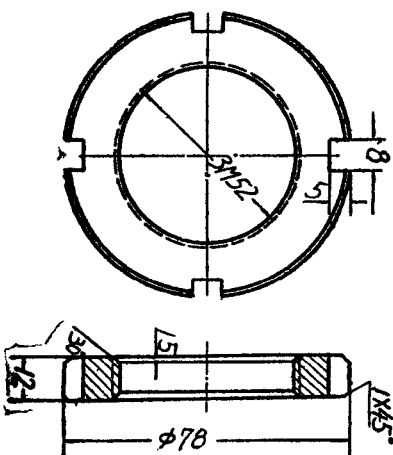
全 P V3



5. 垫 圈

件数: 2 材料: 钢 3 比例: 1:2

全 P V4
1x45°

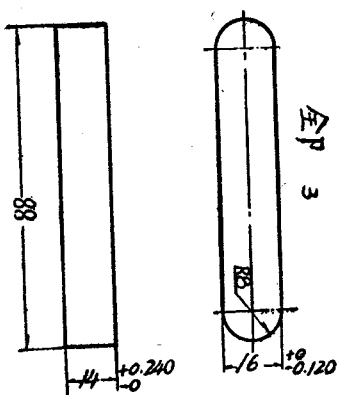
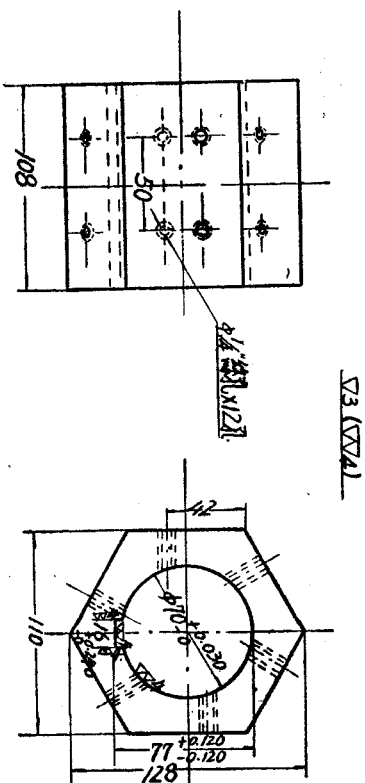


6. 锁 母

件数: 4 材料: 钢 3 比例: 1:2

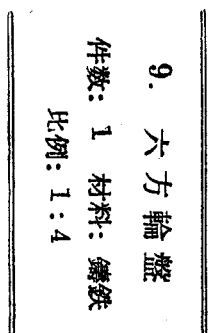
8. 臥 鍵

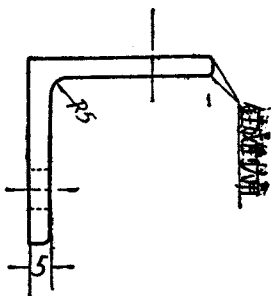
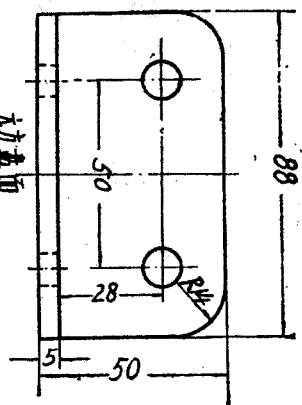
件数: 2 材料: 鋼丸 5 比例: 1:2



9. 大方輪盤

件数: 1 材料: 鑄鉄
比例: 1:4



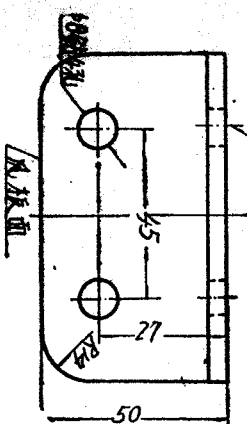


10. 风轮臥板

件数: 6 材料: 5% 扁铁
比例: 1 : 2

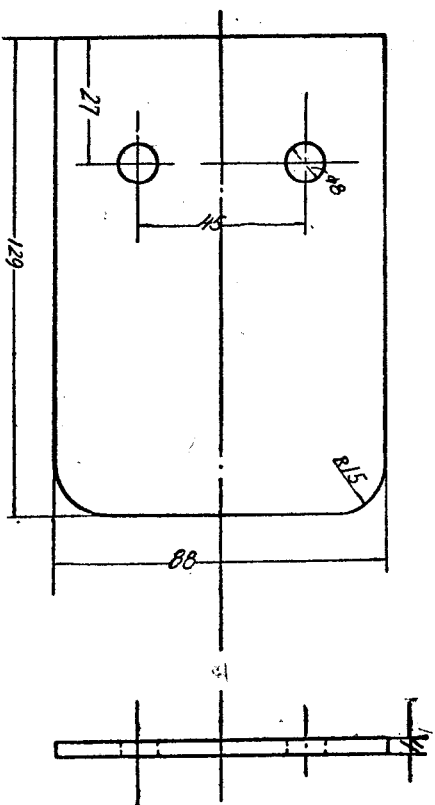
技术要求:

1. 六方盘面的孔应与六方盘同时加工
2. 风板面的孔应与风板同时加工



14. 风板

件数: 6 材料: 4% 扁铁
比例: 1 : 2



技术要求: $\phi 10$ 孔与臥板配合加工