

# 建筑机具一条龙

## 粉刷油漆工程机具

建筑工程部建筑机具一条龙定型小组 编



建筑工程出版社

# 建筑机具一册

第五

粉刷油漆工

江苏工业学院图书馆  
章库藏  
江苏工业学院

建筑工程部建筑机具一条龙选型定组 编

建筑工程出版社出版

• 1960 •

建筑机具一条龙图册  
第五册

粉刷油漆工程机具

建筑工程部建筑机具一条龙选型定型小组 编

1960年5月第1版      1960年5月第1次印刷      7,090册

850×1168 1/16 • 3千字 • 印张21/4 • 定价(9)0.36元

建筑工程出版社印刷厂印刷      新华书店发行      册号: 2002

建筑工程出版社出版(北京市西郊百万庄)  
(北京市书刊出版业营业许可出字第052号)

## 前言

目前建筑业的技术革新和技术革命运动，正以排山倒海之势猛烈发展，广大职工的创造发明不断出现，为了把技术革新和技术

革命的成果及时充分地应用到施工中去，我部3月份从各省市抽调一批比较成熟的一条龙施工机具，在北京师范大学工地进行生产表演，并在此基础上，组织了创造者、工人和建筑工程部建筑科学研究院、机械设备制造局设计室、北京工业建筑设计院、北京市建筑工程局、北京建筑工业学院等单位的技术人员，采取三结合的办法，根据因地制宜、因工程制宜的原则，把各种的一条龙机具按高、中、低三个类型进行选“龙”、定“龙”和综合提高。一般进行的方法是，先选定较优良的龙为基础，再吸收其

他龙的优点加以综合改进。目前初步选定了混凝土、钢筋、木作、抹灰、水暖、粉刷油漆、砌砖等七条龙汇编成册。

在这次一条龙机具鉴定和选型定型工作中，我部苏联专家还亲临工地指导，给予我们很大的帮助，我们表示衷心的感谢。

这次一条龙机具的选型定型资料和图纸的汇编，由于时间仓促，未能把各地的许多优良机具全面地选编进去，再加资料整理过程中可能有遗漏或不妥之处，请读者批评指正。

建筑工程部建筑机具一条龙选型定型小组

1960年4月10日

# 目 录

## 前 言

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 一、粉刷机具一条龙(白浆) ..... | ( 3 )  |
| 灰浆搅拌机 .....         | ( 4 )  |
| 灰浆泵 .....           | ( 18 ) |
| 二、粉刷机具一条龙(色浆) ..... | ( 24 ) |
| 盛料筒 .....           | ( 26 ) |
| 三、抹墙板和弹线器 .....     | ( 28 ) |
| 四、油漆机具一条龙 .....     | ( 30 ) |
| 盛油筒 .....           | ( 31 ) |

# 粉刷油漆工程一条龙介绍

这部分包括三条龙，都是天津市第一建筑公司工人创造的。

第一条龙是粉刷喷浆机，第二条龙是喷漆机，第三条龙是喷浆机。

现按机械的构造、操作方法、经济效果等分别介绍如下。

## I. 粉刷喷浆机：

天津市第一建筑公司工人，在技术革新运动中创造了粉刷喷

浆机，它是一台半机械化的机具，用来粉刷墙壁（多用于高级建筑物喷色粉墙壁）。机械的特点是使用方便，操作安全，生产效率高。

### 一、构造：

由空气压缩机、盛浆筒和管道及喷雾器等部分组成，这些部件大部分是标准件，从市场上可以买到，也可利用水暖工程的配件改装（见粉刷喷浆机图）。

### 二、工作原理和操作方法：

由空气压缩机出来的高压空气（二个以上的气压），经过管道直接到盛浆筒对粉浆施加压力，并带着喷浆经管道到喷枪，经喷嘴变成雾状喷出去，即开始工作。

料由上口装入后密封压紧，筒上备有阀门，为保持一定压力，当压力表指示压力超过需要压力时，可将阀门打开，使之降压或预先调整到一定压力，当超过压力时阀门自动打开。

### 三、经济效果：

粉刷机具的压力可达2公斤/平方厘米，喷射距离可达120~

150米，工作效率高，比手工操作提高效率20~30倍（该套机具

可供4个喷枪同时操作）。

每个枪头生产率为400平方米/班（按8小时计），操作人数2~

4人。

注：①料筒壁厚要保持8毫米以上；

②空气压缩机要达5~7公斤/平方厘米；

③管道口径：5/16吋；

④采用农业用喷雾器；

⑤采用水暖工程5/16吋口径的阀门。

## II. 喷漆机：

天津市第一建筑公司工人在技术革新中创造的喷漆机，是一

台使用方便、节省人力、保证生产安全、提高质量和提高生产率的机具。

### 一、构造：

喷漆机由空气压缩机盛油筒、喷枪和水暖管道等部件组成。

这些零件大部分是标准件，从市场上可以买到，有的可用水暖工程配件改装就可使用（见喷漆机图）。

### 二、工作原理和操作方法：

由空气压缩机出来的压缩空气（二个大气压以上），经过橡胶管道直接到喷枪，用手轻轻塞住喷枪油嘴（3秒），则高压气只好从油嘴内部通过，另外一根管道到达油筒，使油受一个预加压力，将手柄松开再按油枪操纵手把，油就在预加压力的驱使和高压空气的带动下，通过喷油嘴将油气化成为雾状跑出喷嘴，油由筒的上口装入，然后密封压紧，装一次油可供一个油枪4小时使用。

### 三、经济效果：

喷漆机的压力可达2公斤/平方厘米，喷枪距空气压缩机可达120~150米，生产率比人工操作提高20~30倍，每个枪头生产率为300平方米/班（按8小时计），操纵工人为2~4人。

注：①油筒壁厚要保证8毫米以上，方能保证承受高压；

②管道口径8毫米（5/16吋）；

③喷枪和管道均为标准件，喷枪可采用喷气大枪（公私合营上海喷具制造

厂出品）；

④空气压缩机可用5~7公斤/平方厘米的压力；

⑤阀门可采用水暖工程所用的5/16吋口径的阀门。

### Ⅱ. 喷浆机：

天津市第一建筑公司在技术革新和技术革命中，创制成喷浆（白浆）一条龙机械联合线，该条龙仍属半机械化，加料要用人工，用来专门粉刷墙壁，可提高工效20~30倍（见色浆喷浆机图）。

#### 一、构造使用说明：

首先由灰浆搅拌机拌浆（白灰和土豆粉（胶）的比例约3:1左右），约10分钟左右，可进行筛浆，筛过的白浆通过橡皮管道被抽到灰浆泵里。升高了压力的白浆（5~7公斤/平方厘米），再通过另外管道送到喷雾器，最后喷到墙上。

#### 二、技术规格：

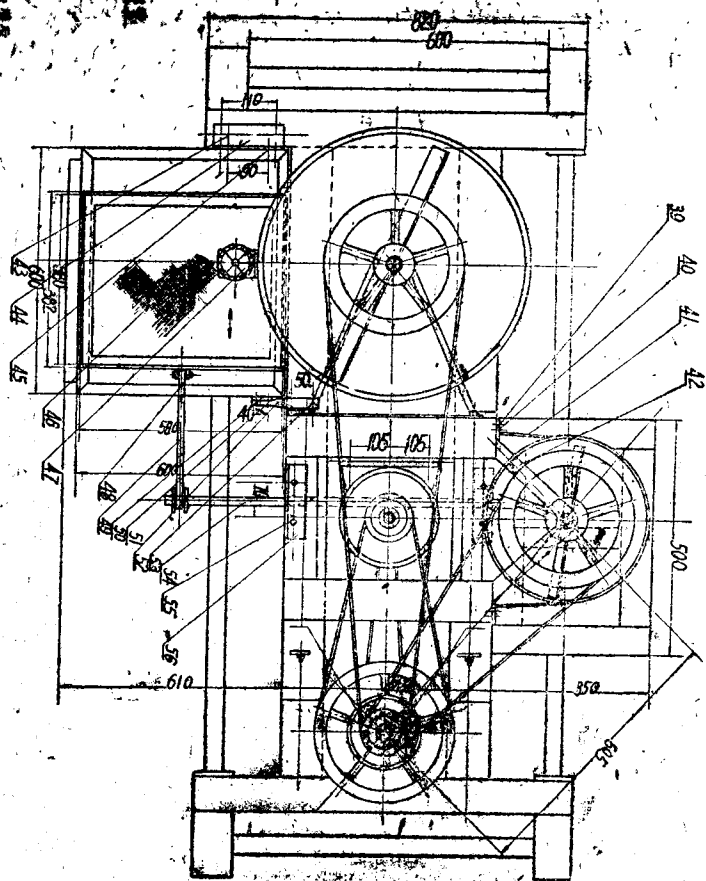
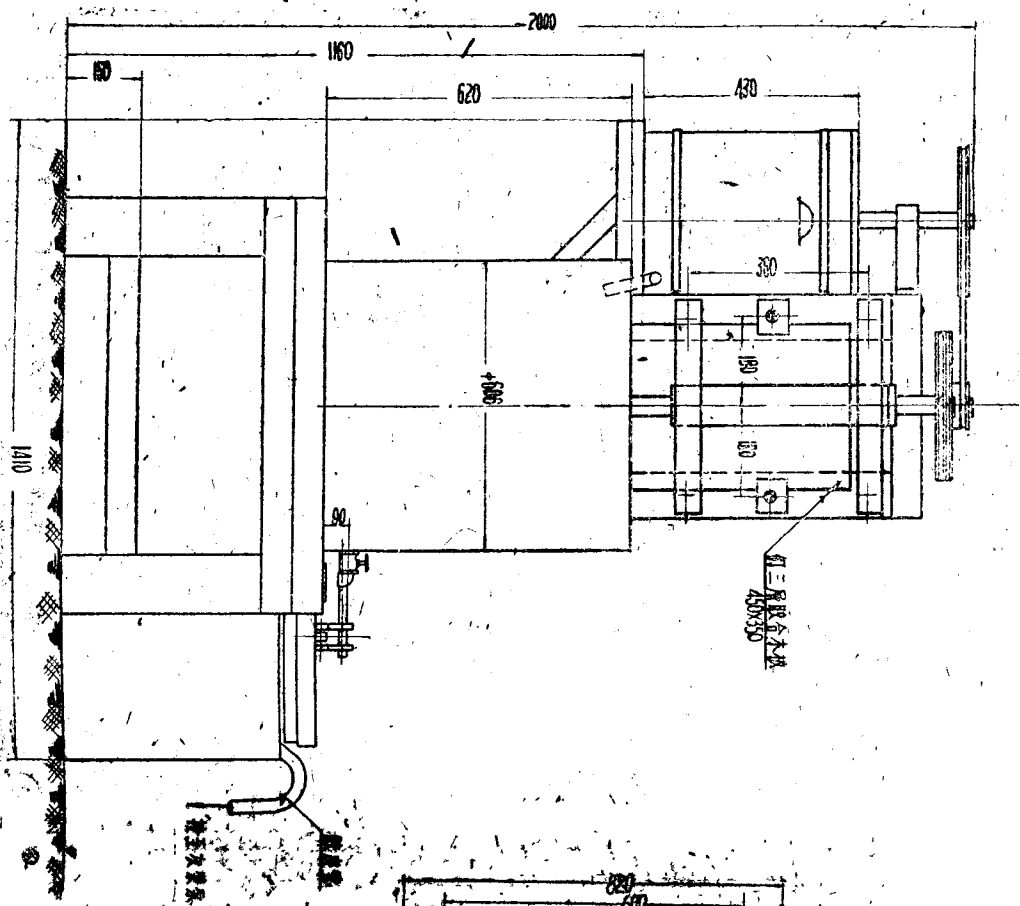
1. 喷浆压力（最大）7公斤/平方厘米；
2. 喷雾器距离的正常距离0.4米；
3. 提高工效20~30倍；
4. 每个枪头的生产率为400平方米/班（按8小时计）；
5. 操纵人数为2~4人。



主 視 圖



- 13

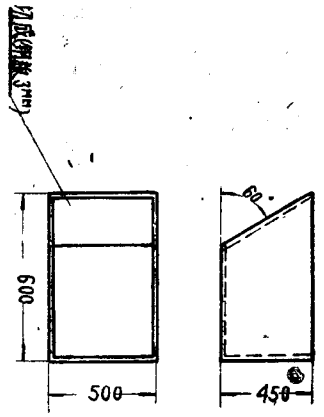


俯视图

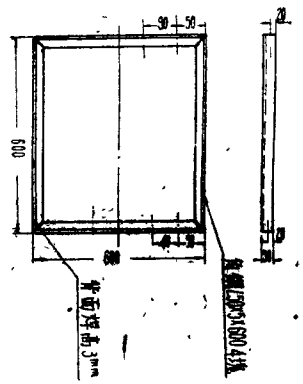
灰浆搅拌机材料表

| 编号 | 名称     | 材料      | 规格                 | 件数 | 备注      | 编号 | 名称  | 材料   | 规格           | 件数 | 备注      |
|----|--------|---------|--------------------|----|---------|----|-----|------|--------------|----|---------|
| 1  | 灰浆桶    | Cr.3    | 2 mm               | 1  | 焊接件     | 31 | 皮带轮 | Cr.3 | C415-32 φ100 | 1  | 冷作      |
| 2  | 筛子框架   | Cr.3    |                    | 1  | 焊接件     | 32 | 垫片  | 铁皮   | 4 mm         | 2  | 通帽、垫片   |
| 3  | 皮带轮    | C415-32 |                    | 1  |         | 33 | 轴承  | Cr.3 | M12×130      | 1  |         |
| 4  | 电动机    | 成品      | J042-4 2.8班1430转/分 | 1  |         | 34 | 螺栓  |      |              | 2  |         |
| 5  | 螺栓     | Cr.3    | M10×130            | 8  | 通帽      | 35 | 木机架 | 木材组件 |              | 1  |         |
| 6  | 螺栓     | Cr.3    | M14×50             | 4  | 焊接件     | 36 | 木机架 | 木材组件 |              | 1  |         |
| 7  | 搅拌叶棒   | Cr.3    |                    | 1  | 通帽      | 37 | 木机架 | 木材组件 |              | 1  |         |
| 8  | 螺栓     | Cr.3    | M14×80             | 1  | 焊接件     | 38 | 螺栓  | Cr.3 | M14×620      | 2  | 通帽、斜平垫圈 |
| 9  | 灰浆拌合桶  | Cr.3    | 3mm                | 1  | 焊接件     | 39 | 螺栓  | Cr.3 | M10×480      | 2  | 通帽      |
| 10 | 轴承架    | Cr.5    |                    | 1  |         | 40 | 螺栓  | Cr.3 | M12×480      | 2  | 通帽      |
| 11 | 三角皮带带轮 | Cr.3    | C415-32 φ300       | 1  | 焊接件     | 41 | 轴   | 铁皮   | 2 mm         | 2  | 切皮      |
| 12 | 轴      |         |                    | 1  |         | 42 | 轴   | 角钢   | ∠50×50×6     | 1  | 通帽      |
| 13 | 轴      | Cr.5    |                    | 1  |         | 43 | 螺栓  | Cr.3 | M10×110      | 2  | 通帽      |
| 14 | 轴      |         |                    | 2  | 剪皮      | 44 | 搭板  | Cr.3 | 8 mm         | 1  | 通帽      |
| 15 | 轴      | Cr.3    | 2 mm               | 1  |         | 45 | 螺栓  | Cr.3 | M10×120      | 2  | 通帽      |
| 16 | 轴      |         |                    | 2  | 通帽、斜平垫圈 | 46 | 筛子  | Cr.3 | M60          | 1  | 通帽      |
| 17 | 三角皮带   | 铁皮      | A型2025             | 1  |         | 47 | 开关  | Cr.3 | M12×70       | 2  | 通帽      |
| 18 | 三角皮带   |         | φ360,高430          | 1  |         | 48 | 螺栓  | Cr.3 |              | 1  |         |
| 19 | 三角皮带   |         | C415-32            | 1  |         | 49 | 通杆  | Cr.5 |              | 1  |         |
| 20 | 三角皮带   |         | A型2825             | 2  |         | 50 | 垫片  | Cr.3 |              | 1  |         |
| 21 | 轴承架    | Cr.3    |                    | 1  | 焊接件     | 51 | 螺栓  | Cr.3 | M12×80       | 2  | 通帽      |
| 22 | 轴      | Cr.5    | C415-32 φ100       | 1  |         | 52 | 螺栓  | Cr.3 | M10×80       | 1  | 通帽      |
| 23 | 轴      |         |                    | 2  | 标准件     | 53 | 螺栓  | Cr.5 |              | 1  |         |
| 24 | 三角皮带   |         | A型1825             | 6  |         | 54 | 螺栓  | Cr.3 | M10×80       | 4  | 通帽      |
| 25 | 皮带轮    |         | 12×8×80            | 1  |         | 55 | 螺栓  | Cr.3 | M10×80       | 2  | 通帽      |
| 26 | 皮带轮    |         | C415-32            | 2  |         | 56 | 轴承架 | Cr.3 | 10mm         | 1  |         |
| 27 | 轴承架    |         | φ400 ocT/HK4081    | 1  |         | 57 | 螺栓  | Cr.3 | M12×70       | 1  |         |
| 28 | 螺栓     |         | φ41/φ62×6          | 10 |         | 58 | 螺栓  |      |              | 1  |         |
| 29 | 螺栓     |         | M12×120            | 1  |         | 59 | 螺栓  |      |              | 1  |         |
| 30 | 三角皮带   |         | A型1425             | 1  |         | 60 | 斜垫圈 |      |              | 4  |         |

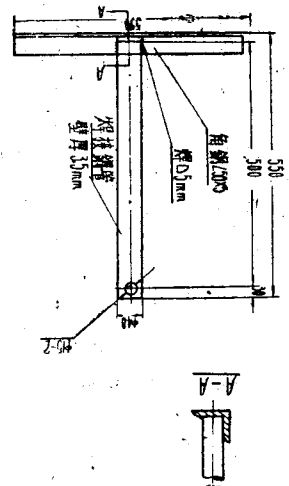
編號 1 灰漿桶



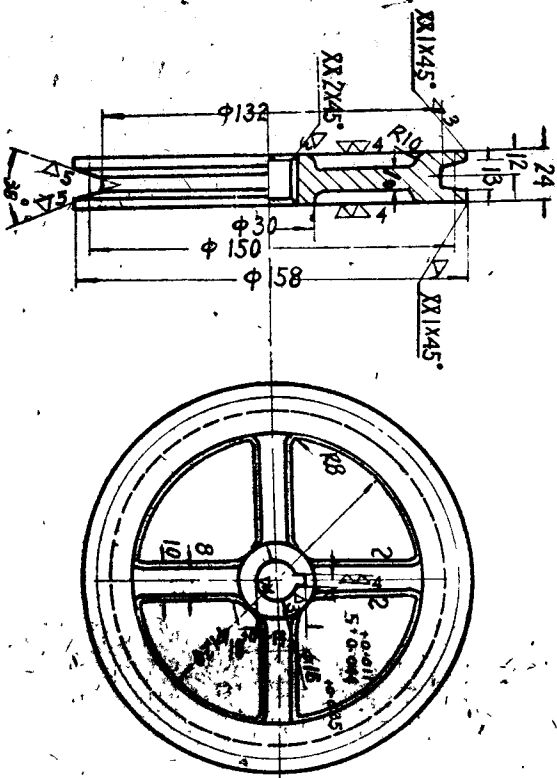
編號 2 篩子框架



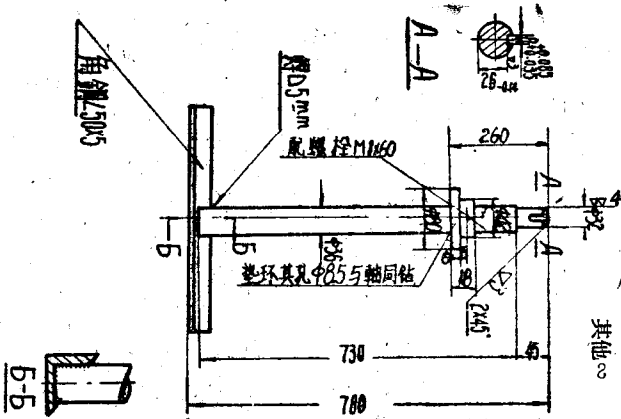
編號 7 攪拌葉榫



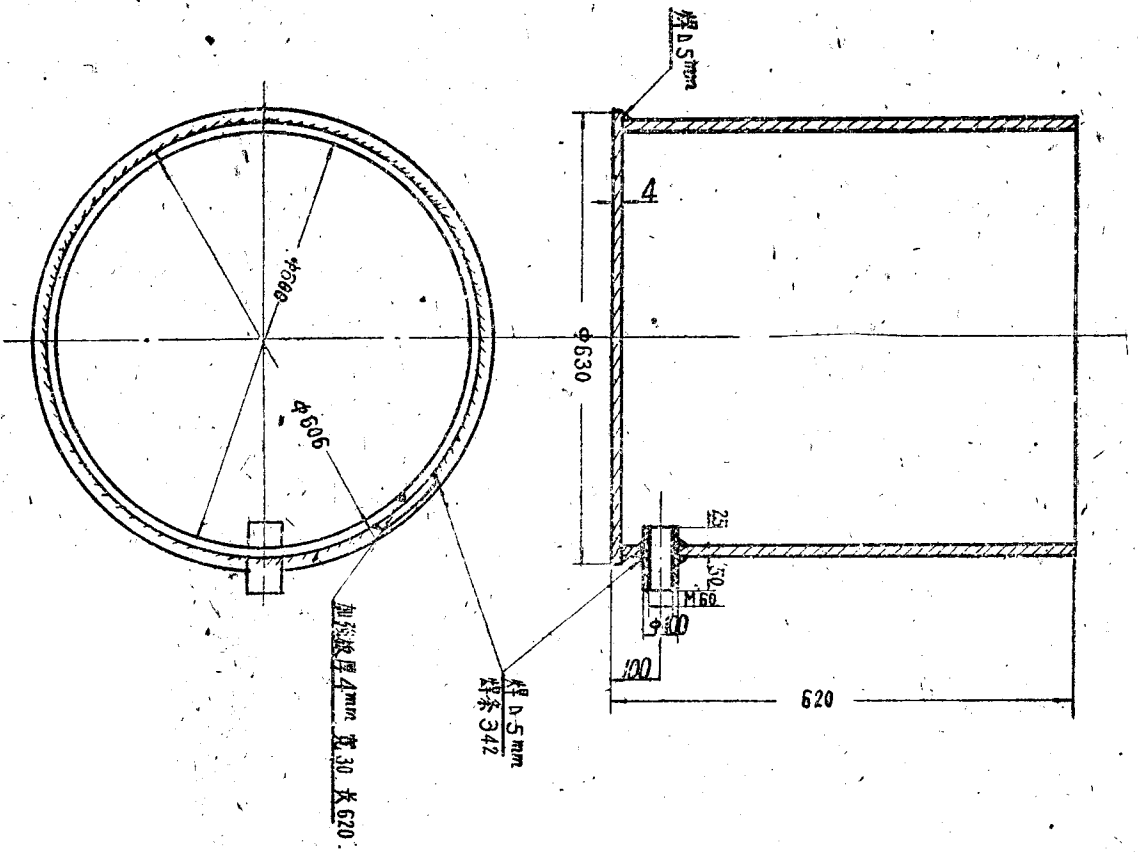
編號 3 皮帶輪



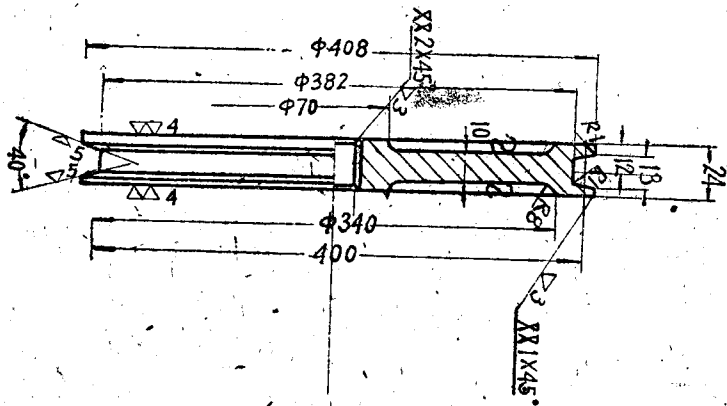
編號 13 軸



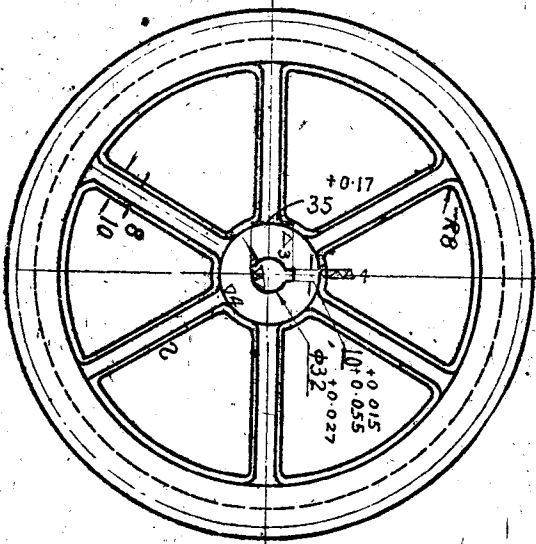
編號 9 灰漿拌合桶



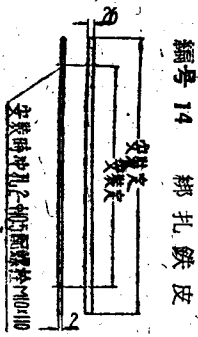
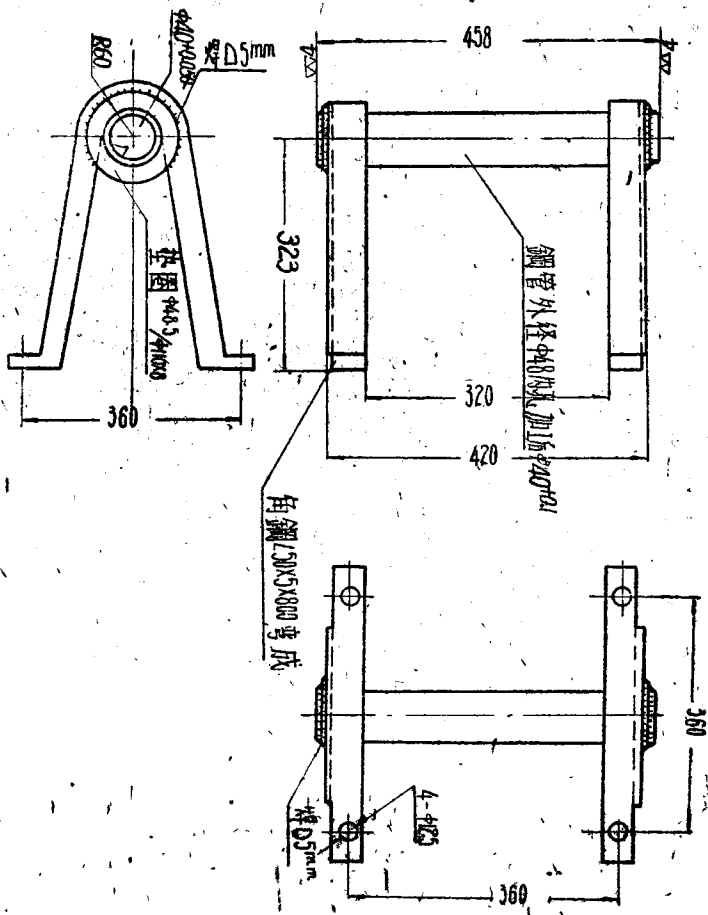
• 8 •



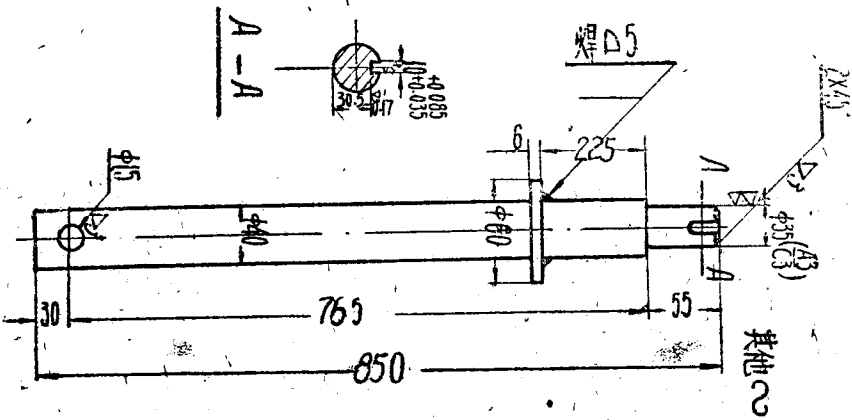
編號 15 皮帶輪



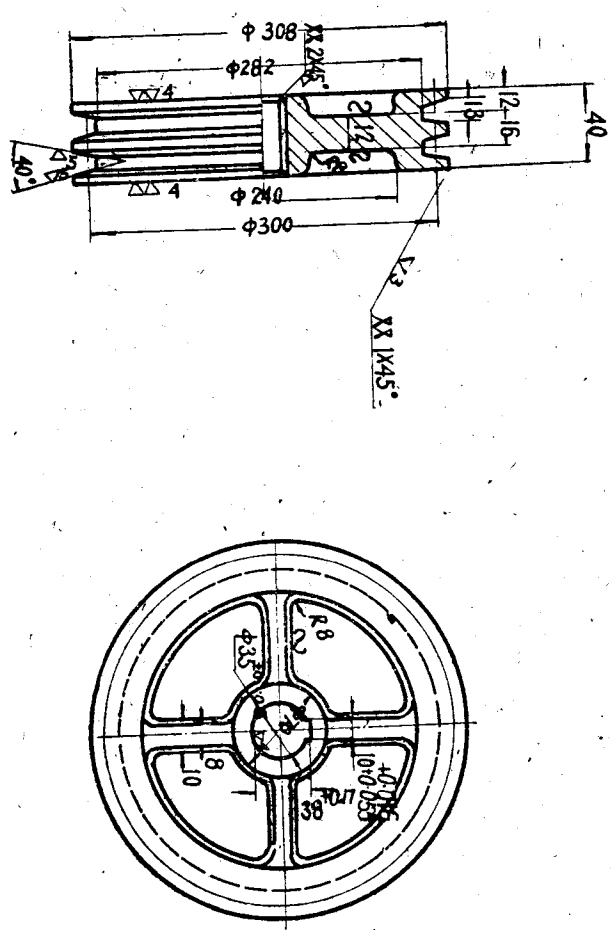
編號 11、軸承架



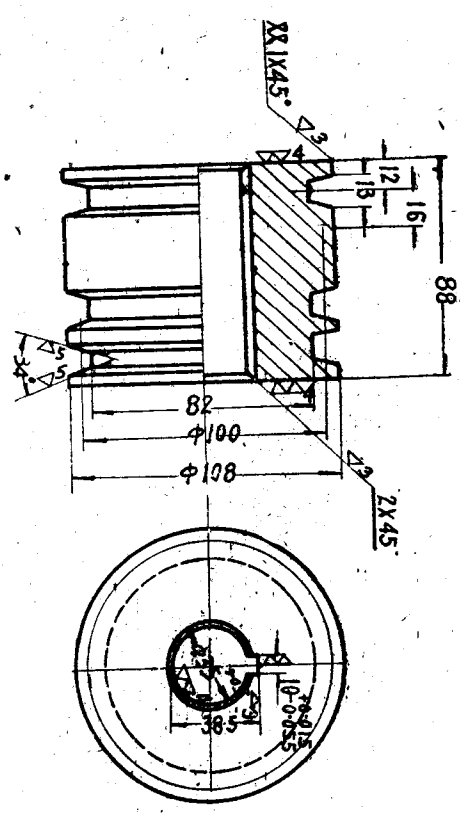
編號 10 軸



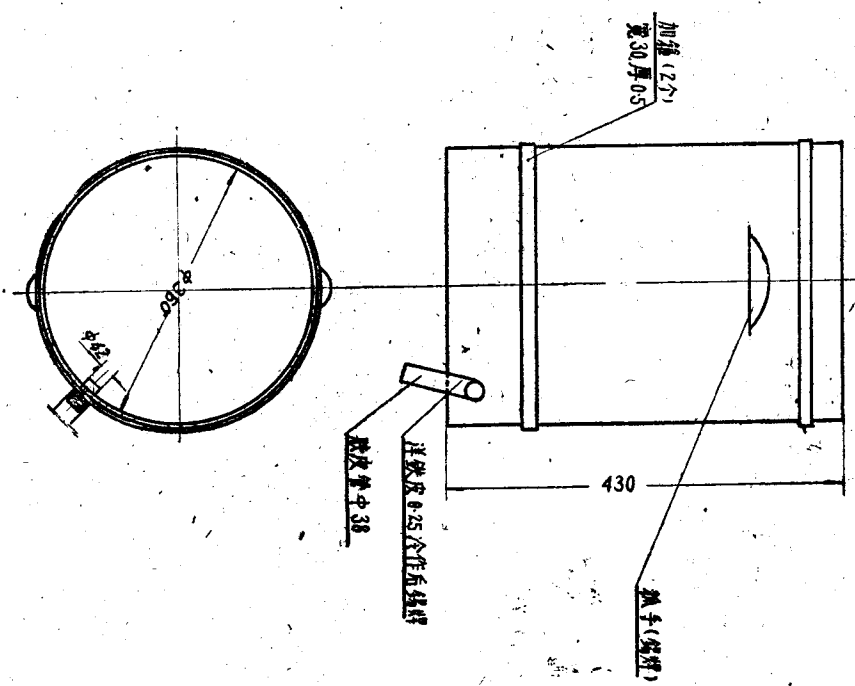
編號 12 三角皮帶輪



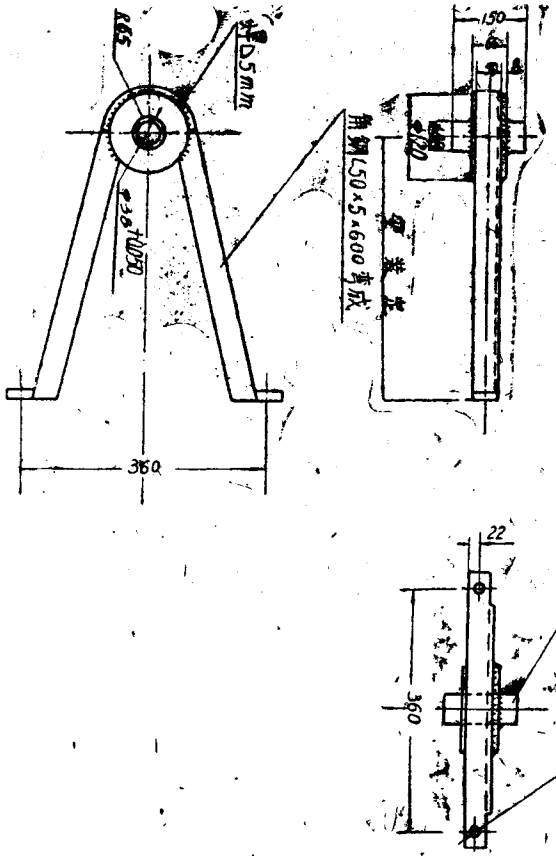
編號 19 皮帶輪



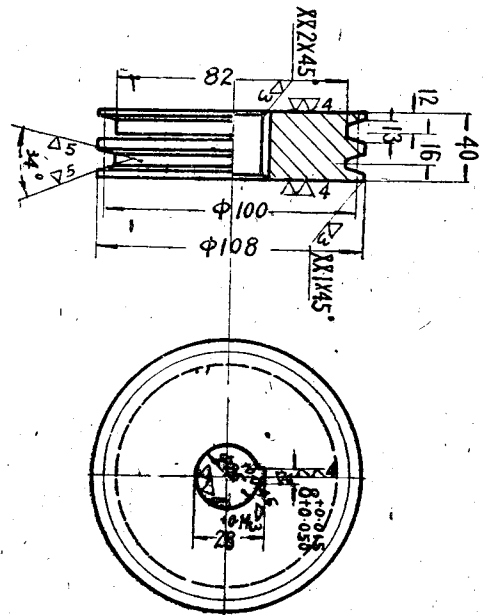
編號 18 拌膠桶



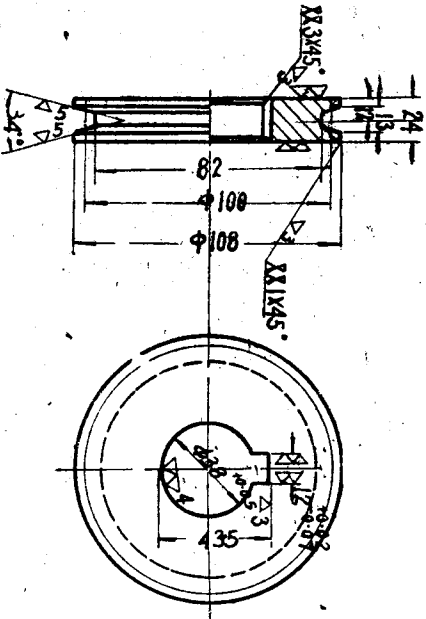
編號 21 軸 承 架



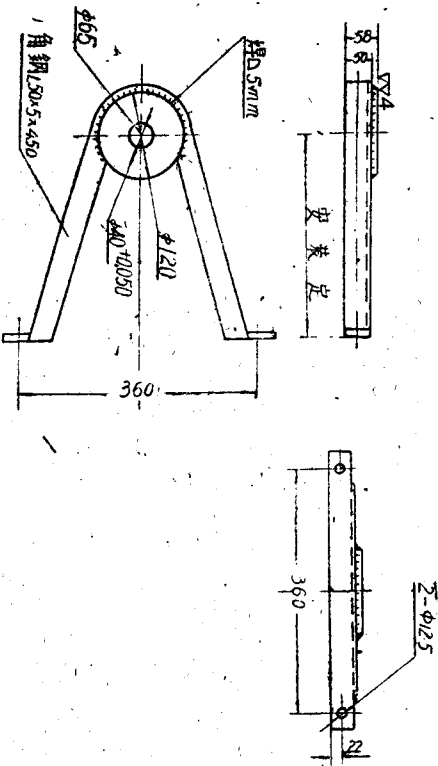
編號 22 皮 帶 輪



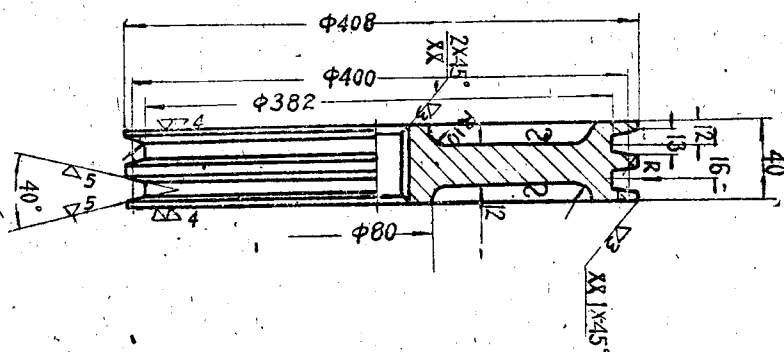
編號 31 皮 帶 輪



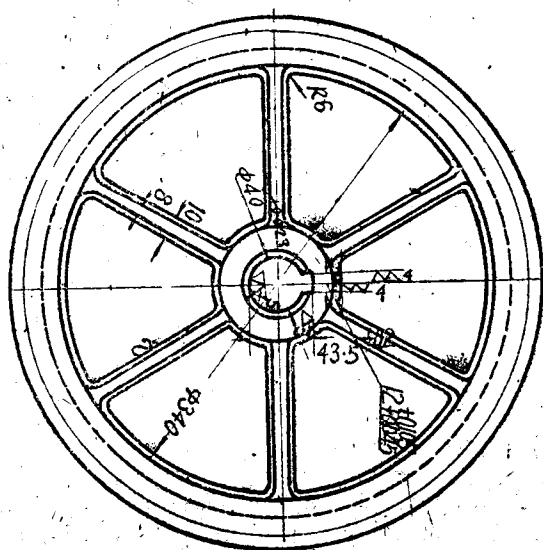
編號 28 軸 承 架



编号 26 皮带轮

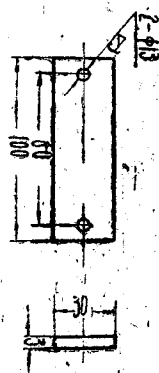


铸后退火

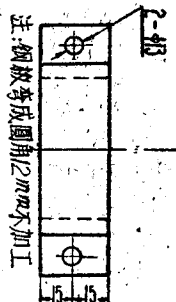
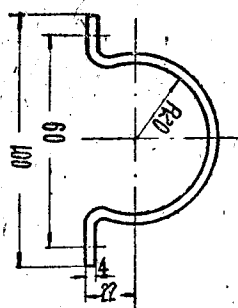


编号 32 垫片

其他 2



编号 33 轴承



注: 钢板弯成圆角12mm不加工