

輕工業及食品工業小型工廠設計叢書

年產1000噸肉類罐頭廠設計

目 錄

一、總 篇

設計總則	2
生產組織	2
公用系統	2
主要技術經濟指標	3

二、工 藝

生產流程	3
主要設備	4
車間布置	5
倉庫及輔助生產部門	5
存在的問題	5

三、投資估算及經濟效果

投資估算	5
經濟效果	6

附 圖

圖1	肉類罐頭生產車間設備平面布置圖
圖2	空罐生產車間布置圖
圖3	成圓機總圖
圖4	切角機總圖
圖5	端折機總裝配圖
圖6	踏平機總裝配圖
圖7	閘刀翻邊機總圖
圖8	手扳封罐機總圖
圖9	排氣箱總圖
圖10	臥式殺菌鍋總圖
圖11	罐蓋打印機總圖
圖12	液體橡膠機總裝配圖
圖13	烘乾機總裝配圖
圖14	100公升夾層鍋總圖
圖15	400公升夾層鍋總圖

輕工業部上海食品工業設計院設計

輕工業出版社出版

編 者 的 話

在全國工農業生產大躍進的形勢下，輕工業和食品工業，將在全國山區、農村遍地開花。各地正在籌建成千成萬的小型輕工業和食品工業工廠，迫切需要大量有關小型工廠的設計圖紙。因此，我們特將有關輕工業和食品工業的小型工廠設計資料，編成叢書出版。這套叢書，一方面可供各地建廠者作設計圖紙應用，一方面也可供有關人員作學習資料參考。

這些資料系從各方面收集而來，加以倉促付印，缺點在所難免。此外，因系典型設計，設計條件，計算根據，都不可能跟各地具體情況完全符合，採用時如有疑問，可向設計單位，審查單位或本社函詢。

輕工業出版社

一、总 篇

設 計 总 則

1. 年产量1,000吨肉类罐头厂設計系小型加工厂类型,所用的原料应以就地取材为原则,生产方法采用半手工方式。
2. 本設計厂产品以供苏、供德、供捷原汁猪肉罐头为主。在套用本設計时,如果当地有牛肉、鷄、鴨等原料,亦可利用原有設備稍加配备進行生产。
3. 为考慮到在生猪产地及一般中小城市均沒有屠宰場,同时本設計中需用原料量不大,因此不考慮屠宰場設計。生猪屠宰問題由当地屠宰場协作解决。
4. 厂內的輔助部門应結合当地具体情况而定,尽量以与当地其它单位取得协作为原则,因此,制木箱的板材考慮由当地鋸木厂供应,僅在厂內設有釘箱間,可不另行設置鋸木、断板等設備。保养室內也只配置部分修理工具,担任一般机械設備的小修理工作。
5. 本設計以一班生产計算,如果原料来源充足,每天可生产二班或三班,則总产量可以相应提高。
6. 本設計是假定当地可以供应电力及自来水進行考慮的。
7. 本設計中不包括福利設施,在建厂时可結合当地情况考慮。

生 产 組 織

1. 产量: 年产量为1,000吨,以每天一班生产計算,即每班生产3.5吨成品,合:
1,000公分供苏原汁猪肉罐 3,500罐。
或400公分供德原汁瘦猪肉罐 6,100
350公分供德原汁肥猪肉罐 3,000 } 9,100罐
或385公分供捷原汁猪肉罐 9,100罐
2. 主要原材料及需用量
(1) 猪肉:
一. 如当地有較好的屠宰場,則要求猪肉在去皮、去內臟与排酸后再运入罐头厂。
二. 如当地屠宰猪条件較差,則猪肉应在去皮、去內臟后立即运至罐头厂進行排酸。
三. 猪肉原料必須新鮮良好,生猪在宰前宰后必須經過檢驗合格方得应用。
四. 运输猪肉的車輛必須嚴格保持清潔卫生。
五. 每班耗用量:
(一) 生产1,000公分供苏原汁猪肉罐时为 4,900公斤。
(二) 生产 400公分供德原汁瘦猪肉罐时为 3,440公斤
350公分供德原汁肥猪肉罐时为 1,470公斤 } 4,910公斤。
(三) 生产 385公分供捷原汁猪肉罐时为 4,820公斤。
(2) 猪皮: 去毛要淨,皮下脂肪、伤疤瘡痕均須去除,不准有臭味及紅点紅斑等现象,以采用白毛猪皮或剝自健康猪只者为佳。
(3) 洋葱: 供苏原汁猪肉罐中需加洋葱,每班共需新鮮洋葱約62公斤,如因生产季节关系而不能供应新鮮洋葱时,則可用洋葱干浸松后代用。

(4) 馬口鉄: 本設計以采用不涂料馬口鉄来考慮。根据一般情况,馬口鉄三个月供应一次,故在生产供苏原汁猪肉罐时,馬口鉄的三个月耗用量为55吨,而生产供德或供捷原汁猪肉时,三个月耗用量为100吨。

(5) 其他材料: 鹽、胡椒、月桂叶以及包裝材料等均考慮由当地其他单位协作供应。

3. 劳动組織与工作制度

(1) 劳动組織: 全厂职工人数根据生产供苏1,000公分原汁猪肉罐时計算为83人,其中,基本生产工人57人,輔助生产工人16人,管理人員8人;如在生产供德供捷原汁猪肉罐头时,則須增加基本生产工人9人,輔助生产工人2人。

(2) 工作制度: 全年365天,除去例假日59天,工作日为306天。由于鍋爐及其他設備每年均須檢修,車間内部亦应經過刷洗,因此留出6天作为停工檢修期,实际生产日为300天,每天一班生产。

公 用 系 統

1. 給水排水

(1) 水源問題由于罐头厂卫生条件要求較高,故本設計以由当地供应自来水来考慮。根据生产情况,各部分单位小时最大生产用水量为:

氨液压缩机冷凝水	0.4 吨
实罐車間用水	6.5 吨
鍋爐用水	2.0 吨
單位小时最大生产用水量 共計	8.9 吨

(2) 生产污水由实罐車間排出后,通过油水分離槽,再与其他污水会合排至厂址附近的原有下水道中,以避免油脂凝結于下水道中。回收的廢油尚可利用作为制造肥皂的原料。

2. 供汽

生产車間用汽大部分为低压3~4公斤/平方公分,最大負荷(不包括生活采暖)为1.6吨/小时,一般为1.4吨/小时。至于設備的选择可以分为下列二个情况:

(1) 适用于北方需要采暖地区者:

采用K型水管鍋爐,2吨蒸發量,压力13公斤/平方公分	一台
附3-VC蒸汽往复泵	二台
儲水箱3立方公尺	一台
鉄烟囱800m/mφ,35公尺高	一座

(2) 适用于不需采暖地区者:

采用臥式外燃迴火管鍋爐,压力9.5公斤/平方公分	
1.5吨蒸發量	一台
附3-VC蒸汽往复泵	二台
儲水箱3立方公尺	一台
鉄烟囱660m/mφ,21.4公尺高	一座

3. 供电

本設計根据由厂外供电来考慮。全厂生产用电約34瓩,电热7瓩,采用变压器TM50/6一台,附高低压設備。

4. 通风降溫

根据当地情况决定，但一般情况采用自然通风解决，在主厂房内蒸汽較多，除設有气楼外，并在排气箱、夾层鍋上裝有吸风罩，使蒸汽排至室外。

主要技术经济指标

項	目	單	位	指	标	备	注
产量与产值	1. 年产量	吨/年		1.050		以供苏計	
	2. 年产值	千元/年		3,693.9			
	3. 平均日产量	吨/日		3.5		以供苏計	
	4. 每人平均年产值	元/人		44,505			
全厂定員和班次	1. 全厂职工定員	人		83		供捷供德增加 9 人 供捷供德增加 2 人	
	其中：生产工人	人		57			
	輔助工人	人		16			
	职 員	人		8			
	公用事业人員	人		2			
	2. 全年工作日数	天		300			
	3. 每日工作班次	班		1			
	4. 每班工作小时	时		8			
劳动指标	1. 劳动生产率	吨/人/年		12.65		以供苏計	
	2. 产品時間定額	工日/吨		16.286		以供苏計	
	3. 平均每一人員产值	元/日		148		以供苏計	
原材料及水电汽车年需量	1. 猪肉（去皮无骨）	吨/年		987		以供苏計	
	2. 馬口鉄	吨/年		214.47		供捷、德需增加 208.47	
	3. 木 箱	千只/年		52.5		供捷、供德用	
	4. 紙 箱	千只/年		57		供苏用	
	5. 水	吨/年		12,600			
	6. 电	KWH/年		91,680		供捷、德需增加	
	7. 汽	吨/年		2,054			
成本及利潤	1. 供苏猪肉	元/吨		2,165.10		規格 1,000 公分	
	2. 供捷猪肉	元/吨		2,588.23		規格 385 公分	
	3. 供德猪肉	元/吨		2,596.89		肥瘦平均規格 400,350 公分	
	4. 單位产品投資額	千元/吨		0.300		以供苏为主	
	5. 單位产品利潤額	千元/吨		0.500		以供苏为主	
	6. 平均利潤率	元/千元		142.18		以总产值計算	
投資指标	投資总額	千元		314.879		占%比	
	其中：建筑工程占	千元		118.776		37.72	
	設備工程占	千元		127.604		40.52	
	安裝工程占	千元		11.979		3.81	
	工器具購置占	千元		33.500		10.64	
	其他費用占	千元		23.020		7.31	

二、工 艺

生 产 流 程

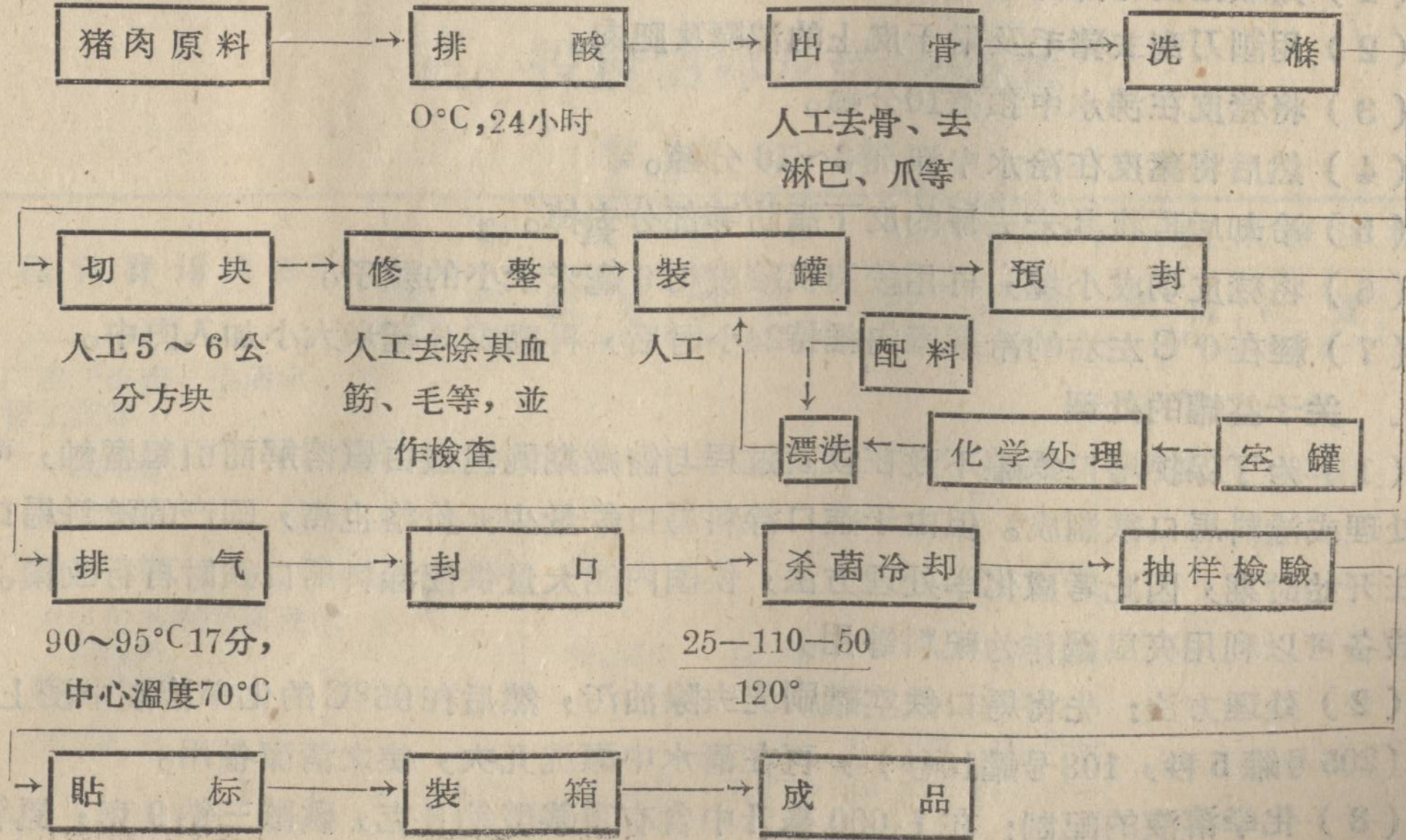
1. 操作方法参照原汁猪肉罐头的部頒标准（草案）進行設計。
2. 各种原汁猪肉罐头的配料

品 种	罐型	每箱罐数	配 料					
			肉	猪 皮	洋 葱	胡 椒	食 鹽	月桂叶
1,000 公分供苏原汁猪肉	103	20	每 罐 加 肉 975 克	—	14克	生胡椒 3 粒	2克	1 斤
385 公分供捷原汁猪肉	205	48	每 罐 加 混 合 肉 386 克	100 斤肉 加 4.5 斤		100斤肉 加0.025 斤胡椒粉	100斤肉 加 0.65斤	
400 公分供德原汁猪肉	205	48	每罐加混合肉405 克，瘦肥搭配为 75:25	100斤肉加3斤		100 斤 肉加粉	100 斤 肉 加 0.05斤 0.8 斤	
350 公分供德原汁猪肉	205	48	每罐加混合肉354 克，瘦肥搭配为 20:80	100斤肉加2片			100斤肉 加 0.8 斤	

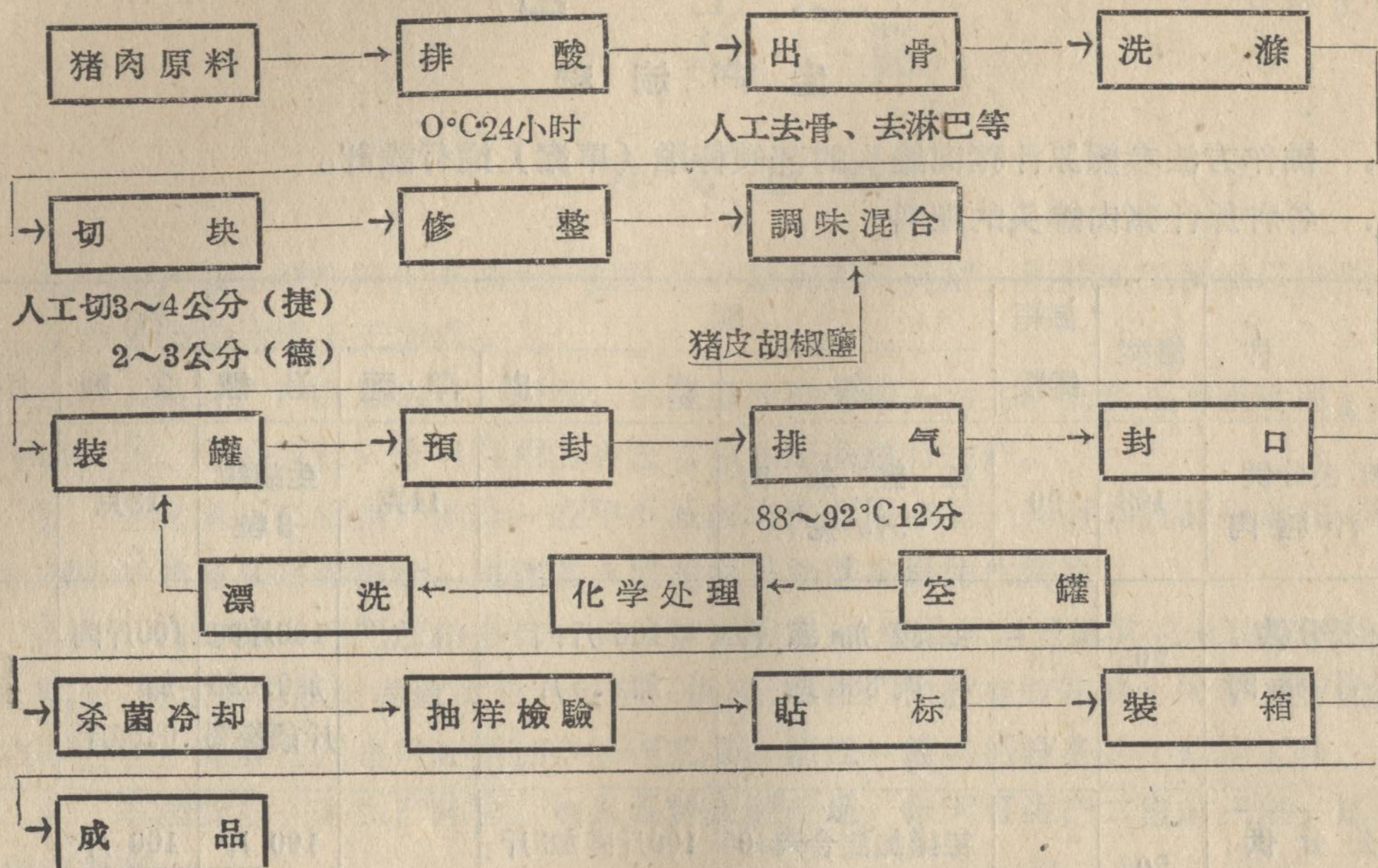
註：（一）1,000公分供苏原汁猪肉罐是先空罐內加入配料，再將已称好的猪肉加入。
（二）供德的系先將瘦肥肉分类，互相搭配，在100斤肉中加入各种配料，混合后再行称重加入空罐。供捷的不分肥瘦而在 100 公斤肉中加入各种配料，混合后称重加入罐內。

3. 流程示意

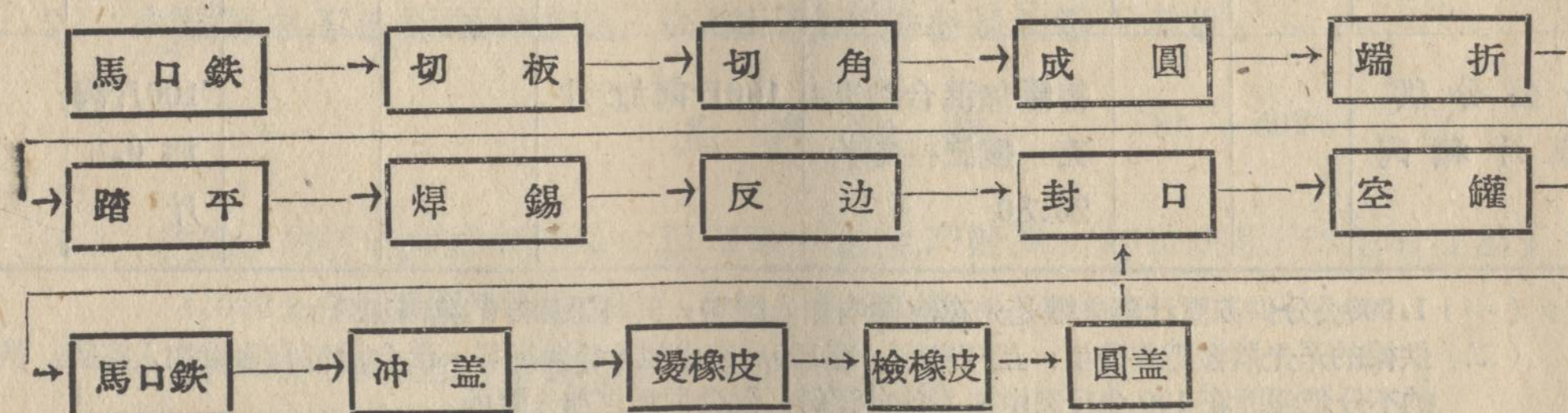
（1）1,000 公分供苏原汁猪肉罐：



(2) 供捷、供德原汁猪肉罐:



(3) 空罐制造:



4. 关于供捷、供德原汁猪肉罐的猪皮加工方法

- (1) 先順猪皮背部为中心切下, 切成长方形, 并去除头尾、奶脯及頸头部分。
- (2) 用刨刀刮去猪毛及附于皮上的油膘及肥肉。
- (3) 将猪皮在沸水中預煮10分鐘。
- (4) 然后将猪皮在冷水中漂洗3~10分鐘。
- (5) 冷却后再将其未去淨的皮下脂肪等部分去掉。
- (6) 将猪皮切成小块, 再用絞肉机絞成約6毫米大小的粒子。
- (7) 經在0°C左右的冷藏庫內維持24小时后, 再磨成3毫米大小加入肉中。

5. 关于空罐的处理

- (1) 为了保护馬口鉄罐不致在殺菌过程与儲藏期間因蛋白質溶解而引起腐蝕, 可采取化学处理或涂料馬口鉄制成。但由于進口涂料馬口鉄量少, 价格也高, 国产的涂料馬口鉄生产还在开始时期, 因此考慮化学处理方法, 俟国内能大量供应涂料馬口鉄时再行改換。化学处理设备可以利用夾层鍋作为配料等用。
- (2) 处理方法: 先将馬口鉄空罐刷洗去除油污, 然后在95°C的化学溶液中浸上5~10秒鐘 (205号罐5秒, 103号罐10秒), 再在清水中漂洗几次, 使之清潔备用。
- (3) 化学溶液的配制: 在1,000毫升中含有重鉻酸鈉8克, 磷酸三鈉9克, 氫氧化鈉

20克, 土耳其紅油3毫升。

主要設備

1. 实罐車間			規	格	台	数
夾	层	鍋	100公升		1	
夾	层	鍋	400公升		1	
切	肉	台	1,600×1,900毫米		10	
修	整	台	2,400×1,200毫米		2	
裝	罐	台	1,600×700毫米		5	
攪	拌	器			1	
絞	肉	器	*22		1	
洗	罐	机	1,800×900毫米		1	
預	封	机	手扳式		1	
排	气	箱	平煉条式		1	
罐	盖	打			1	
封	罐	印			1	
杀	菌	机	半自动式		1	
离	心	水	臥式		4	
		泵	1 1/2X-6型, 附电动机		1	

2. 空罐車間:			規	格	台	数
切	板	机	脚踏式42"		1	
切	板	机	脚踏式24"		1	
成	圓	机			1	
端	折	机	脚踏		1	
踏	平	机	脚踏		1	
焊	鍋	爐			1	
反	边	机	開刀式		1	
冲		床	16吨冲刀		2	
液	体	橡			1	
烘	干	机			1	
封	罐	机			1	
冲	床	圓			1	

3. 冷凍机房			規	格	台	数	备	注
氨	液	压	127型		1			
冷	凝	器	0.8平方公尺		1			

設 备 名 称	規 格	台 数	备 注
油 液 分 离 器	10M ³ /时，揚程25公尺	1	連电动机
貯 氨 槽		1	
氨 液 分 离 器		1	
冷 却 池		1	
水 泵		1	

4. 鍋爐房

設 备 名 称	規 格	台 数
鍋 爐	蒸發量 1.5 吨或 2 吨	1
往 复 泵	3 VC 型	2
水 箱	3 立方公尺	1

車 間 布 置

1. 实罐車間与空罐車間由于生产性質不同，故分別設在二幢建筑物內。

2. 实罐車間

(1) 卫生要求較高，因此在每門前均設有套門，并裝有紗門、紗窗，以防蒼蠅等飛入。

(2) 車間內部采用水泥地坪、磨石子水泥牆裙，并設有气楼加强自然通风。

(3) 建筑采用三級建筑磚木結構，层高 3.9 公尺。

(4) 工艺路綫由一边的冷风倉庫开始，按流水作业順序到另一边的殺菌冷 却 工 序 为 止。

(5) 根据不同生产情况，把車間划分为四个部分：

一. 冷风倉庫 屠宰后的猪肉在此倉庫內進行排酸，在建筑上有絕热要求。

二. 出骨部分 出骨工作在此室內進行，卫生要求較高。

三. 修整部分 原料及各种配料的处理以及空罐的清洗工作均在此室進行，操作工人較多，故卫生要求也高。

四. 殺菌排气部分 由于此室內散发热蒸汽較多，故与其他各室隔开。

3. 空罐車間

車間內工作人数較少，由于生产上并无特殊要求，故建筑物亦为三等建筑，水泥地坪，层高 3.6 公尺，无气楼。生产設備的排列根据生产流程分为二个行列，到封口部分汇合。

倉庫及輔助生产部門

1. 倉庫

(1) 成品保溫倉庫 貯存量以一个月計算，建筑面積約 302 平方公尺。

(2) 材料倉庫 貯存量以一个月計算，建筑面積約 86.5 平方公尺。

(3) 馬口鉄倉庫 貯存量以三个月計算，建筑面積約 86.5 平方公尺。

(4) 空罐倉庫 貯存量以四班的需用量計算，建筑面積約 43 平方公尺。

(5) 冷风倉庫 貯存量以二班的需用量計算，建筑面積約 108 平方公尺。

2. 輔助生产部門

(1) 保养室 僅担任厂內小修理及設備維護工作。以鉗工为主配备部分工具，建筑面積約 14.4 平方公尺。

(2) 木箱間 除担任釘箱工作外，并供存放 10~15 天的木箱之用，約需建筑面積 56 平方公尺。

(3) 冷冻机房 存放一台 127 型氨液压缩机及其附属設備，約需建筑面積 21.6 平方公尺。

(4) 鍋爐房

一. 采用 2 吨鍋爐时，約需建筑面積 94 平方公尺。

二. 采用 1.5 吨鍋爐时，約需建筑面積 77 平方公尺。

(5) 洋葱干燥室 如需用干洋葱，則需另建約 21.6 平方公尺的房間，安裝洋葱干燥箱，加工干洋葱，以备鮮洋葱購不到时代用。

(6) 化驗室 为檢查和改進产品质量，須設立化驗室以進行細菌及一般化学檢驗工作，約需建筑面積 64.8 平方公尺。

存 在 的 問 題

1. 在产品中未曾考慮供資及內銷的品种，当套用本設計时，增加油炸鍋及調味鍋等設備，即可進行生产。

2. 倉庫儲存量也按每天一班生产的需要量为基礎進行核算，如果生产二班或三班时，倉庫即不敷使用，需另行扩建。

3. 本設計設置保溫倉庫，如果将来可以簡化保溫工序，則可取消本設計的采暖保溫裝置，当作一般散堆倉庫使用。

4. 如在建厂地区沒有自来水供应，則可采用其他水源，但必須根据水质情况来决定其是否需要經過处理过程，以适合食品加工的要求。

三、投資估算及經濟效果

投 資 估 算

工 程 和 費 用 的 名 称	概 預 算 价 值 (元)					技 术 經 济 指 标		
	建 筑	設 备	安 裝	工 器 具	总 值	單 位	数 量	單位价值 (元)
主厂房 (冷庫、生活室、出骨工段等)								
一般土建	42,624				42,624	平方公尺	532.8	80
工业管道	4,000				4,000			
通风工程	800				800			
水电包括在土建技术								
指标內		52,556	3,679		56,235			
設備安裝								
工 器 具				15,000	15,000			
小 計	47,424	52,556	3,679	15,000	118,659			

工程 和 費 用 的 名 称	概 預 算 价 值 (元)					技 术 經 济 指 标		
	建 筑	設 备	安 装	工 器 具	总 值	單 位	数 量	單位价值 (元)
空罐車間 (馬口鉄空罐材料倉庫等)								
一般土建	29,760				29,760	平方公尺	595.2	50
水电包括在土建技术 指标內		27,139	1,900		29,039			
設備安裝				3,000	5,500			
洋葱干燥室及運輸工具	2,500							
工器具及仪器(化驗室)				12,000	12,000			
工器具及仪器(保养室)				3,000	3,000			
小 計	32,260	27,139	1,900	18,000	79,299			
冷冻間 (土建合并在主厂 房內)	5,482	9,111			14,593			
設備及管道安裝								
小 計	5,482	9,111			14,593			
成品倉庫								
一般土建	13,590				13,590	平方公尺	302	45
小 計	13,590				13,590			
鍋爐房								
一般土建	4,620				4,620	平方公尺	77	60
室內蒸汽管道	3,000				3,000			
爐体砌筑及基础	5,800				5,800			
鍋爐設備及安裝	6,600	24,900	6,400		37,900			
工 器 具				500	500			
小 計	20,020	24,900	6,400	500	51,820			
供电工程:								
供电設備及綫路安裝		13,898			13,898			
小 計		13,898			13,898			
合 計	118,776	127,604	11,979	33,500	291,859			
临时工程費2.75%					8,026			
不可預見費 5%					14,994			
总 計					314,879			

經 济 效 果

1. 估計产品成本

序 号	成 本 項 目	單 位	供 苏 猪 肉	供 捷 猪 肉	供 德 猪 肉
1	原 料 及 主 要 材 料	元	1,658.38	1,663.06	1,700.39
2	輔 助 材 料	元	371.33	741.28	741.28
3	生 产 工 人 工 資	元	33.52	36.96	36.96
4	生 产 工 人 附 加 工 資	元	4.02	4.44	4.44
5	工 艺 过 程 用 动 力	元	23.15	24.23	24.23
6	車 間 經 費	元	16.46	19.44	19.74
7	企 业 管 理 費	元	58.24	68.82	69.85
8	工 厂 成 本	元	2,165.10	2,558.23	2,596.89

2. 产品利潤上繳:

序 号	項 目	計 算 方 法	單 位	供 苏 猪 肉
1	單位产品工厂成本	按产品成本表填入	元	2,165.10
2	非生产支出	食品工业一般 1.2 %	”	25.98
3	單位产品商业成本	1 項 + 2 項	”	2,191.08
4	現行价格	江苏省食品出口公司牌价	”	3,518
5	稅 金	4 項 × 23.5 %	”	826.73
6	單位产品上繳利潤	4 項 - (3 項 + 5 項)	”	500.19
7	年 产 量	按技术經濟指标	吨	1,050
8	年 稅 金	7 項 × 5 項	元	868,067
9	年上繳利潤	7 項 × 6 項	”	525,200
10	国家总收入	8 項 + 9 項	”	1,393,267

說明: 稅金按国家规定貨物稅20%, 营业税 3.5 % 計算。若生产供捷或供德罐頭可参照上表計算之。

3. 投資回收年限:

本定型設計估計投資总額为 314,879 元, 其中因厂区办公室及福利事业均未考慮在內, 故而回收年限較快, 僅能供作参考, 茲按其設計全年利潤为 525,200 元, 則

$$\text{投資額的回收期} = \frac{\text{基建投資額}}{\text{年積累額}} = \frac{314,879}{525,200} = 0.6 \text{ (即七个月)}$$

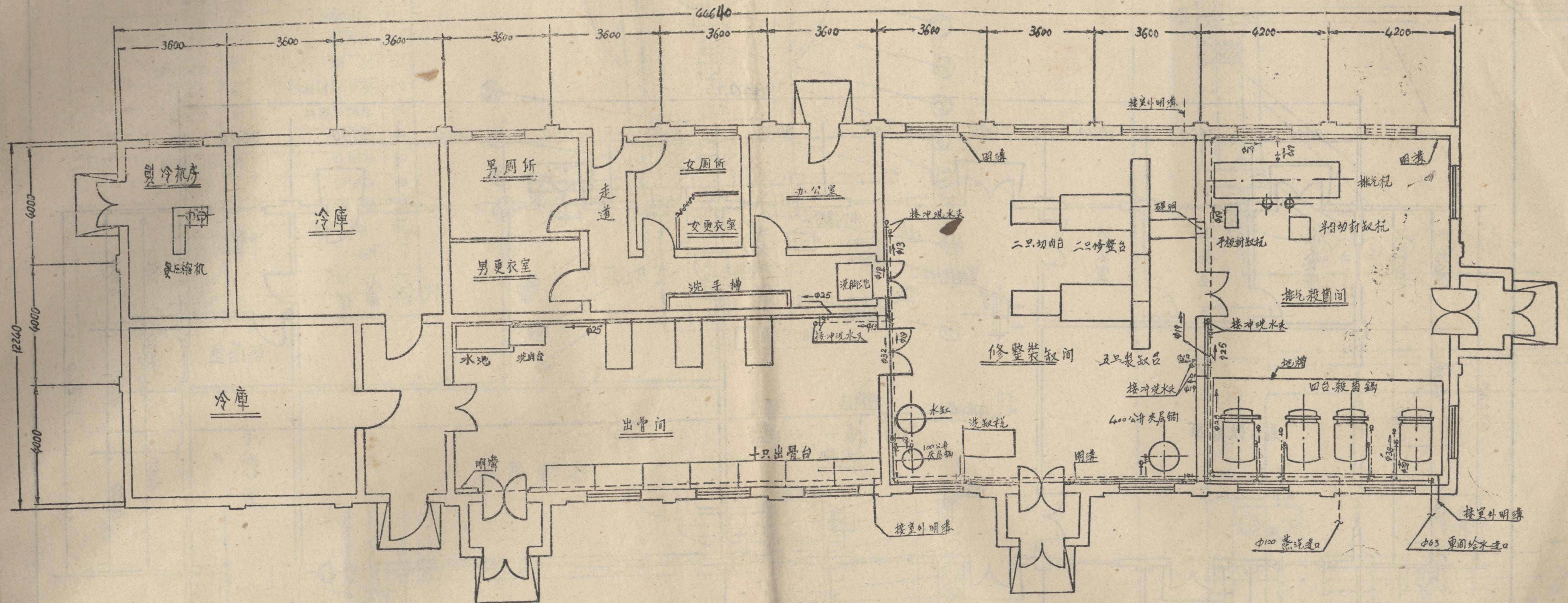


图1 肉类罐头生产車間設備平面布置图

原图比例1:100 制版比例1:3

- 說明:
1. 房屋为磚木結構，层高3.9公尺，室內为水泥地坪。
 2. 修整与杀菌室有1.20公尺高水泥磨石子牆裙，上面有气楼，屋架暴露部分涂白漆。
 3. 出骨間亦有1.20公尺高水泥磨石子牆裙，並与生活間相隔上面有板条天棚。
 4. 車間內明溝为无盖小溝，將水排至室外明溝。
 5. 給水、供汽进車間接点为假定点，可根据总体安排修改。
 6. 冷藏仓库为排酸用，溫度 0°C ，採用泡沫混凝土及礮糠为絕緣层。
 7. 冷冻机房附近可設有冷却池以循环利用冷却水，如果当地有其它水源价格便宜，則不必用自来水作为冷却水。

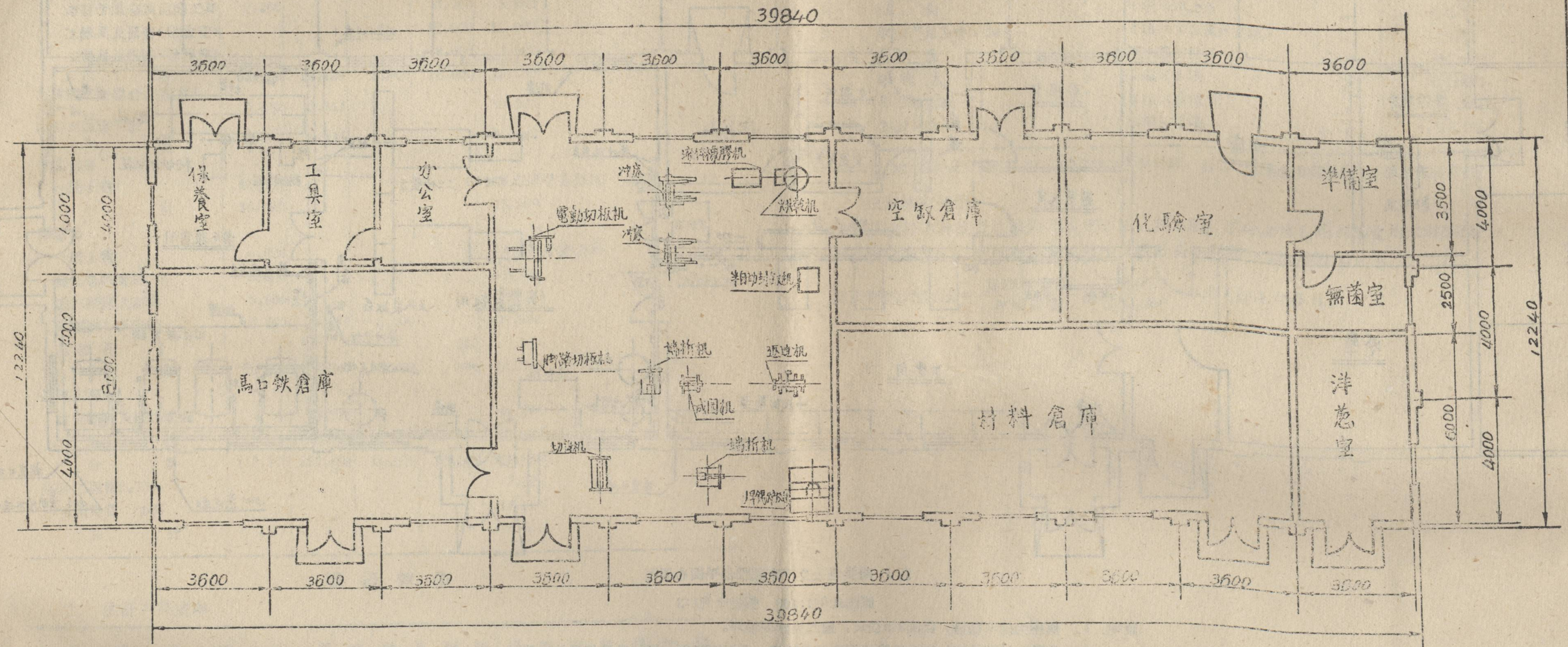


图2 空罐生产車間布置图

原图比例1:100 制版比例1:2

- 說明: 1. 房屋为磚木結構, 层高3.6公尺, 化驗室无菌室部分有天棚。
2. 全部为水泥地坪。

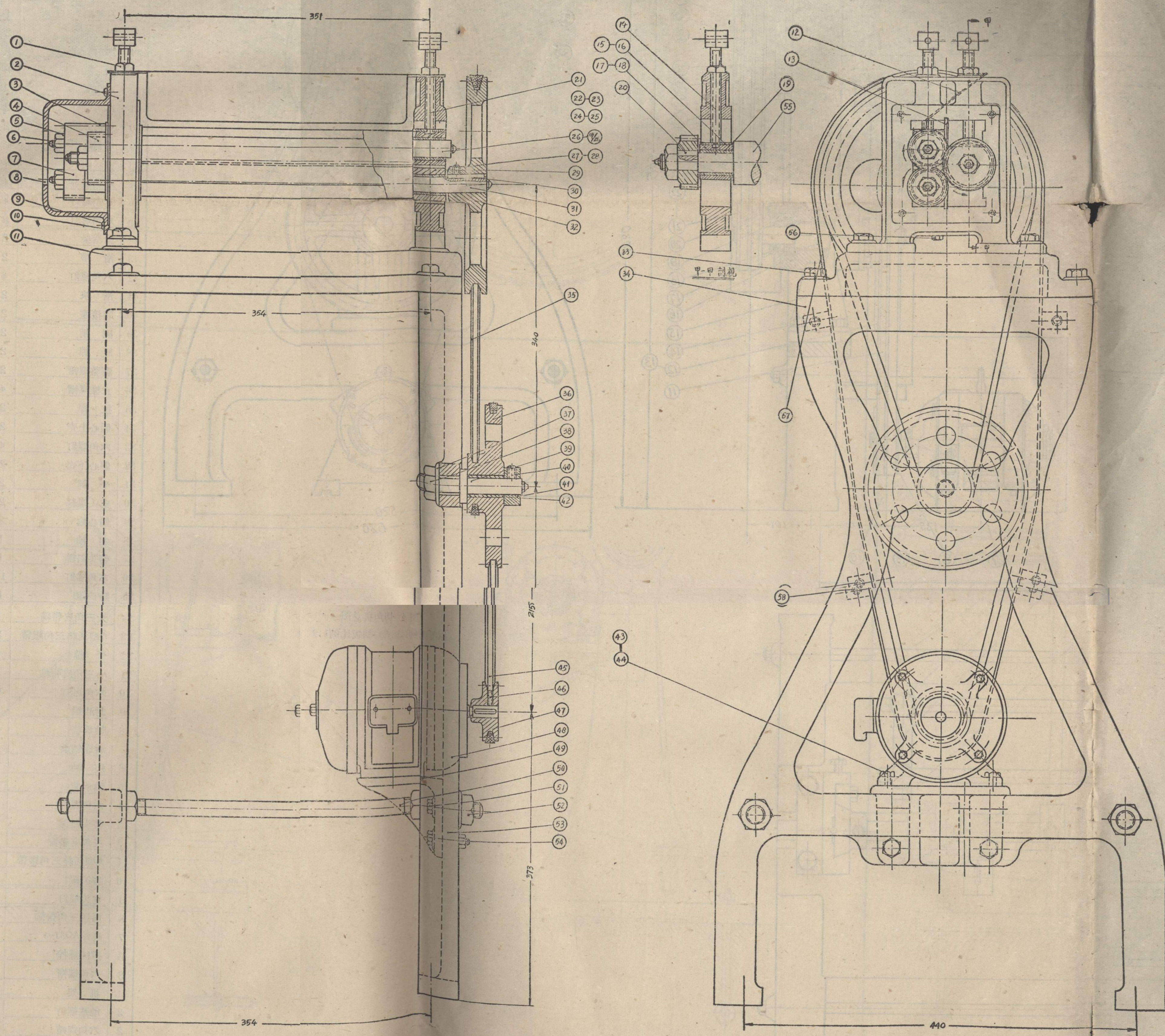


图3 成图机总图 原图比例1:2 制版比例1:2

甲/26	平 鍵	1	CT.6	
58	M10×1.5圓头螺絲	4	CT.3	
57	防护罩	1	厚1m/m鉄板	
56	M10×45螺絲	2	CT.3	
55	滾 筒	1	CT.6	
54	M10螺母	4	CT.3	
53	机 架	1	C412~28	
52	M20螺母	8	CT.3	
51	M10×42螺絲	4	CT.3	
50	螺 桿	2	CT.3	
49	电动机支架	1	C415~32	
48	电动机	1	型号φ1122—4額定功率0.25瓩轉速1500轉/分外購	外購
47	皮帶輪	1	C421~40	
46	M6×22固定螺絲	1	CT.3	
45	活絡三角皮帶	1	A型長888m/m	外購
44	M8螺母	4	CT.3	
43	M8×30螺絲	4	CT.3	
42	軸 套	1	ЛКС80-3-3	
41	紧 圈	1	CT.3	
40	M6×8固定螺絲	1	CT.3	
39	中間軸	1	CT.3	
38	M22螺絲	1	CT.3	
37	墊 片	1	CT.3	
36	皮帶輪	1	C421~40	
35	活絡三角皮帶	1	A型長1192m/m	外購
34	机 架	1	C412~28	
33	M12×45螺絲	4	CT.3	
32	皮帶輪	1	C421~40	
31	滾 筒	1	CT.6	
30	平 鍵	1	CT.6	
29	M8×11固定螺絲	1	CT.3	
28	調節块	1	CT.3	
27	調節块	1	CT.3	
26	滾 筒	1	CT.6	
25	調節块	1	CT.3	
24	調節块	1	CT.3	
23	M6×5埋头螺絲	16	CT.3	
22	調節块压板	4	CT.3	
21	調節螺絲	2	CT.3	
20	平 鍵	2	CT.6	
19	軸 套	6	ЛКС80-3-3	
18	調節块	1	CT.3	
17	調節块	1	CT.3	
16	調節块盖板	2	CT.3	
15	調節块盖板	2	CT.3	
14	調節螺絲	2	CT.3	
13	导 板	1	厚鉄板	
12	擋 板	1	厚1m/m鉄板	
11	底 座	1	C415~32	
10	M12×35螺絲	4	CT.3	
9	M6×10圓头螺絲	4	CT.3	
8	齿輪罩	1	厚1m/m鉄板	
7	齿 輪	1	CT.5	
6	1号压汽油咀	7	ГОСТ1303-45	外購
5	M10螺母	3	CT.3	
4	齿 輪	1	CT.5	
3	齿 輪	1	CT.5	
2	滾筒支架	2	C415~32	
1	M12螺母	4	CT.3	
件号	名 称	件数	材 料 規 格	备注

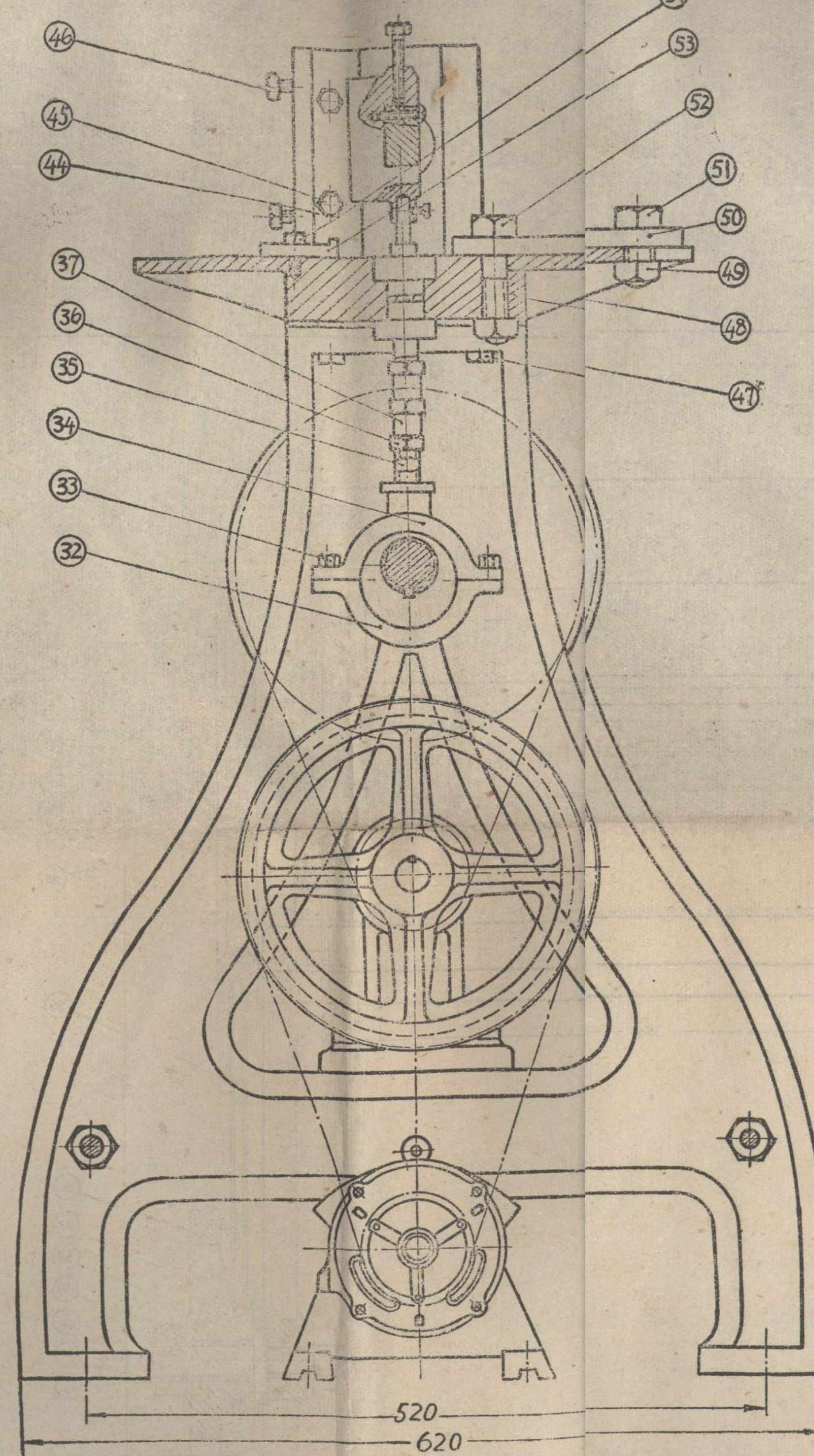
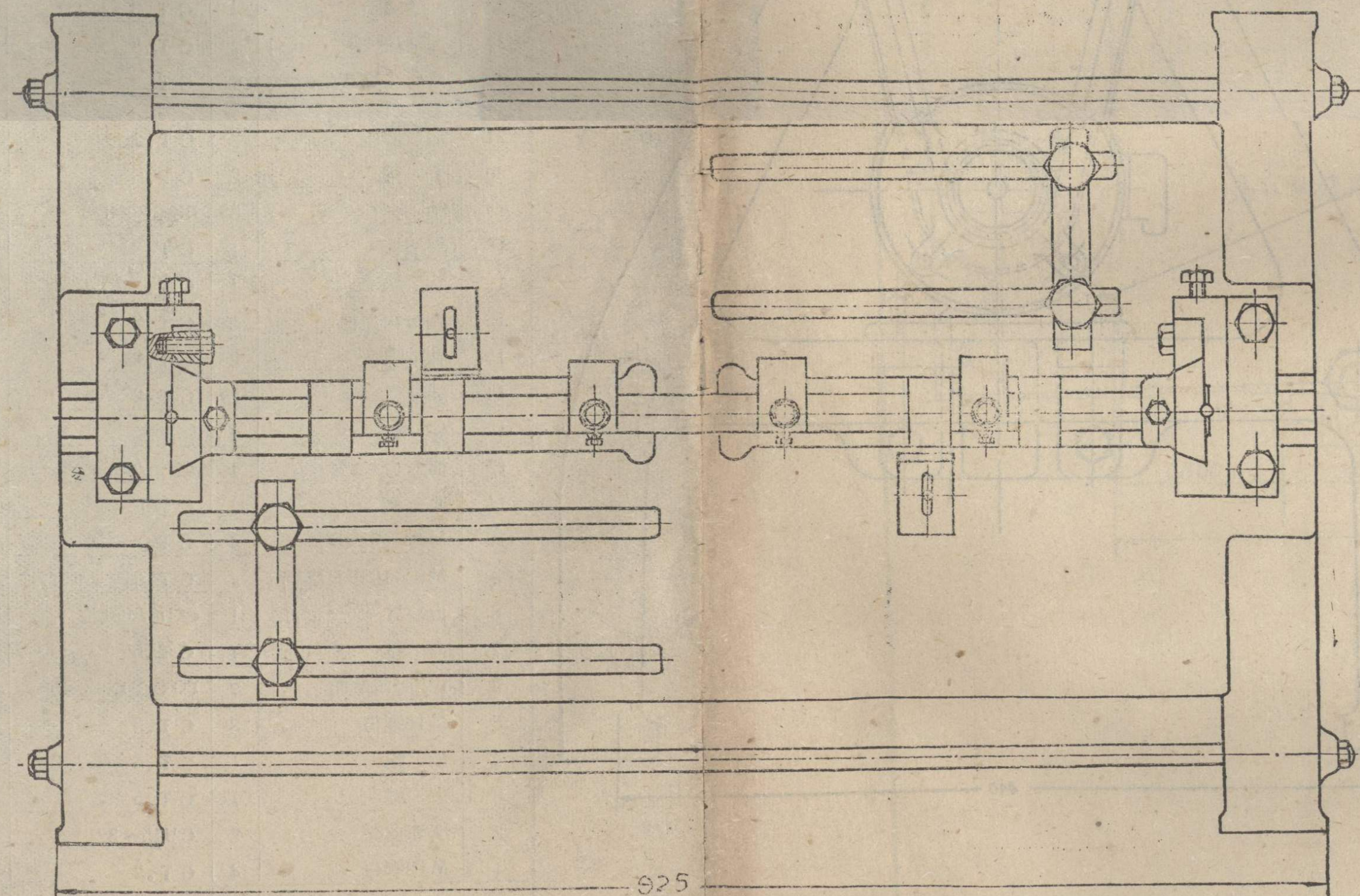
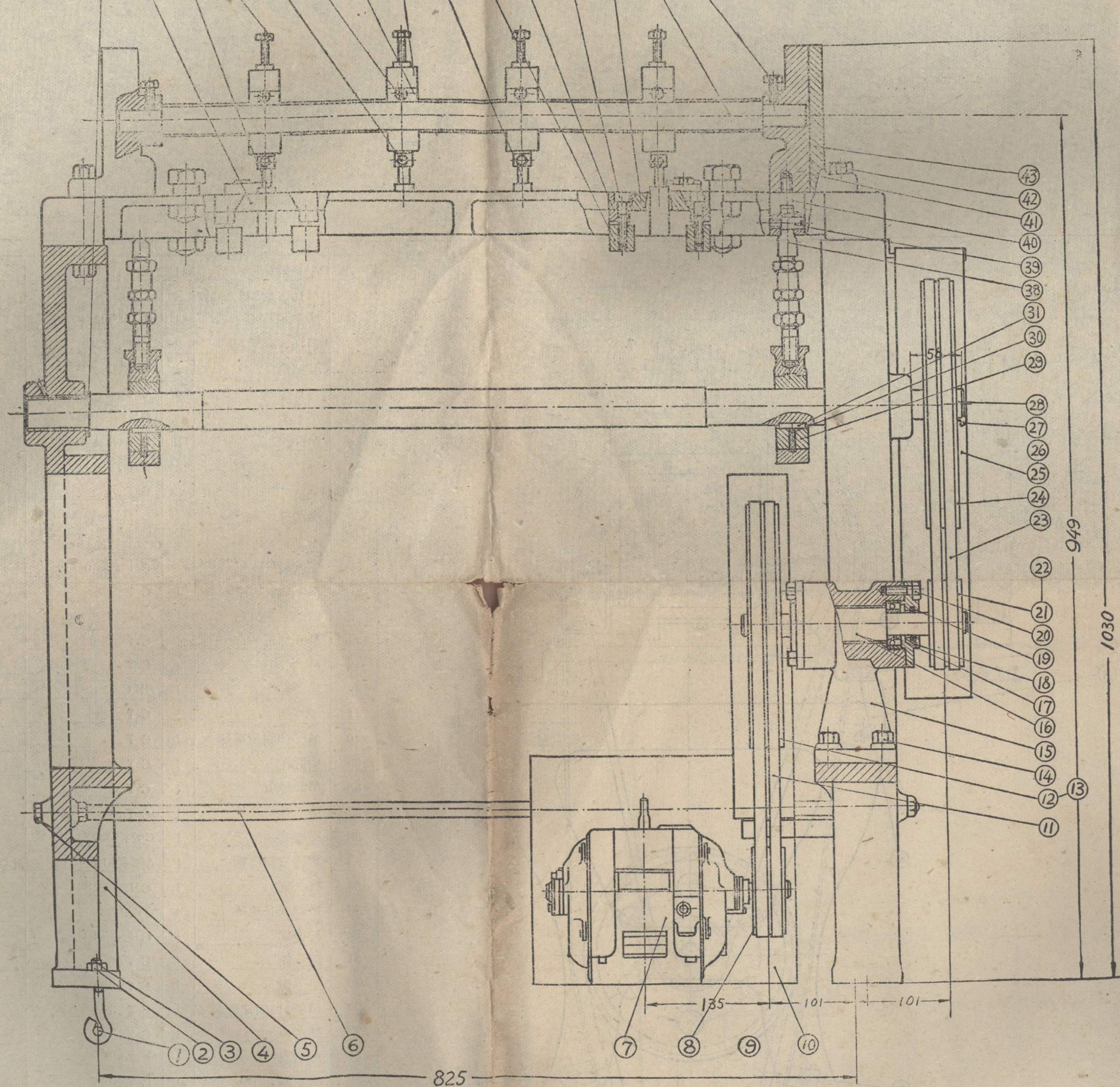


图4 切角机总图
原图比例1:2.5 制版比例1:2

67	轴 视	2	YPOIC6-6-3	
66	刀 角	2	45# 碳 钢	
65	切角刀	2	45# 碳 钢	
64	半圆头螺钉	4	CT.3	
63	垫 铁	4	CT.2	
62	夹角架	4	C418-36	
61	切角刀	2	45# 碳 钢	
60	垫 块	8	CT.3	
59	刀模压紧块	8	CT.3	
58	沉头六角螺钉	8	CT.3	
57	刀 模	2	40# 碳 钢	
56	刀架轴	1	CT.6	
55	六角螺钉	2	CT.3	
54	六角螺钉	2	CT.3	
53	抵 板	2	40# 碳 钢	
52	六角螺钉	2	CT.3	
51	六角螺钉	2	CT.3	
50	切角靠铁	2	CT.3	
49	六角螺帽	4	CT.3	
48	台 面	1	C421~40	
47	六角螺钉	4	CT.3	
46	六角螺钉	4	CT.3	
45	六角螺钉	8	CT.3	
44	受滑条	2	CT.3	
43	滑 槽	2	C418~36	
42	六角螺钉	4	CT.3	
41	滑 块	2	C418~36	
40	联接座	2	CT.3	
39	圆 梢	2	CT.6	
38	联 杆	2	CT.3	
37	调整螺帽	2	CT.3	
36	止推螺帽	4	CT.3	
35	拉 杆	2	CT.3	
34	偏心上壳	2	C421~40	
33	六角螺钉	4	CT.3	
32	偏心下壳	2	C421~40	
31	平 键	2	CT.6	
30	支头螺絲	2	CT.6	
29	偏心輪	2	60# 碳 钢	
28	主 軸	1	CT.4	
27	帶头斜鍵	1	CT.6	
26	六角螺釘	14	CT.3	
25	防护罩	1	# 白鉄皮	
24	大三角皮帶輪	1	C418~36	
23	大四角皮帶輪	1	長1150mm	外購
22	平 鍵	1	CT.6	
21	小三角皮帶輪	1	C418~36	
20	六角螺釘	6	CT.3	
19	封油圈	2	油毛氈	
18	軸承盖	2	CT.3	
17	滾珠軸承	2	2人205#	外購
16	短 軸	1	25# 鋼	
15	軸承架	1	C412-28	
14	六角螺釘	4	CT.3	
13	帶头斜鍵	1	CT.6	
12	三角皮帶輪	1	C418-36	
11	A型活絡三角膠帶	2	長1239mm	外購
10	防护罩	1	16# 白鉄皮	
9	支头螺釘	4	CT.6	
8	馬達三角帶輪	1	C418~36	
7	馬達AO31-4	1	0.6KW1410轉/分	外購
6	撐柱螺栓	2	CT.3	
5	六角螺帽	8	CT.3	
4	机 架	1	C418~36	
3	地基螺釘	4	20# 鋼	
2	六角螺帽	4	CT.3	
1	地基螺釘橫条	4	20# 鋼	
件名	称	件数	材 料 規 格	备注

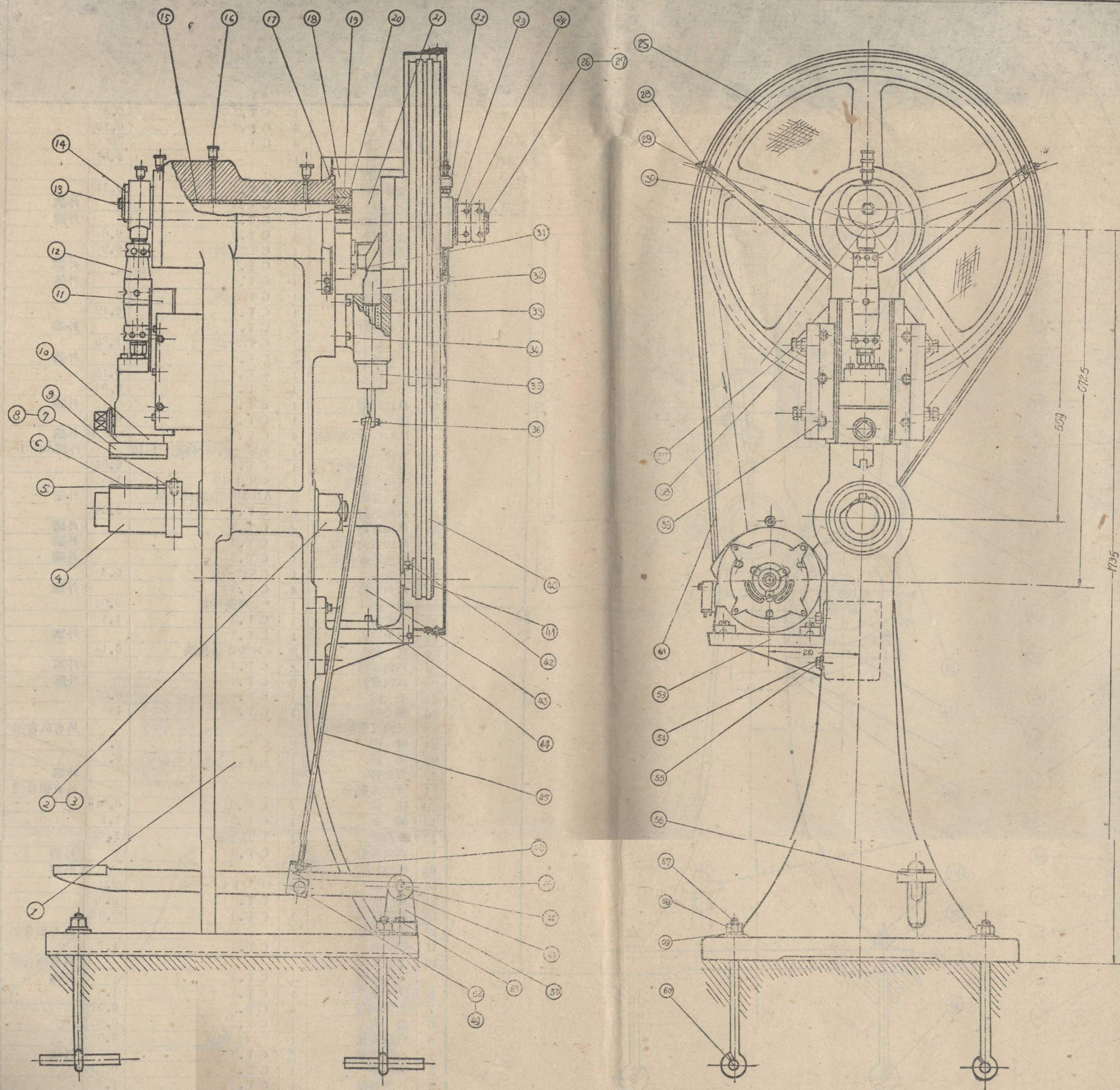


图5 端折机总装配图 原图比例1:4 制版比例1:2

62	垫圈	1	CT.3	0.58	另有组合图
61	防护罩部分			0.34	
60	地脚圆帽	4	CT.3		外购
59	Φ16.5垫圈	4	CT.3	0.6	外购
58	M16六角螺钉	4	CT.3	6.2	
57	地脚螺钉	4	CT.3		外购
56	脚踏板	1	C412-28		外购
55	Φ13垫圈	4	CT.3	6	
54	M12×40六角螺钉	4	CT.3	0.12	
53	电动机底座	1	C412-28		外购
52	小轴	1	CT.3	1.85	
51	M10×35六角螺钉	2	CT.3		外购
50	支架	1	C412-28	0.15	
49	Φ3开口梢长20	2	CT.4	0.08	
48	小轴	1	CT.3		外购
47	卡钳	1	CT.3	0.91	
46	M12螺帽	1	CT.3		外购
45	连杆	1	CT.3		A0-31-4外购
44	M8×40六角螺钉	4	CT.3	0.01	
43	电动机	1	功率0.6kw	1.5	
42	方头止头螺絲	1	CT.6		外购
41	三角皮帶輪	1	C412-40	0.85	
40	三角皮帶	2	A100号节		外购
39	六角螺钉	6	CT.3		外购
38	M10螺帽	4	CT.3		外购
37	M10×45六角螺钉	4	CT.3	5.3	
36	M6×22六角螺钉連帽	1	CT.3		外购
35	开关架	1	C412-28	0.04	
34	M10×35六角螺钉	4	CT.3	1.4	
33	彈簧	1	*彈簧鋼		外购
32	开关閘	1	CT.3	0.48	
31	M12×50六角螺钉	1	CT.3		外购
30	支架	2	4×20等边		外购
29	M8六角螺帽	2	CT.3	0.07	
28	M8×12六角螺钉	8	CT.3	18	
27	平键	1	CT.6		另有组合图
26	偏心軸	1	CT.3	0.85	
25	三角皮帶輪部分			0.2	
24	紧帽	2	CT.3		外购
23	垫圈	1	CT.3		另有组合图
22	1/8黄油杯	1		0.018	
21	滑动銷部分			1.1	
20	柱銷	1	CT.6	1.1	
19	轉圈	1	CT.3	1.42	
17	M12×45六角螺钉	1	CT.3		外购
16	81/2稀油盆	4			外购
15	銅瓦	2	БРОИ СС-6-3	2.4	
14	垫圈	1	CT.3	0.28	
13	六角螺钉	1	CT.3	0.04	
12	踏平部分		CT.3		另有组合图
11	左右导板	2	CT.3	1.7	
10	上模座	1	CT.3	1.2	
9	端摺上模	4	CT.3	2	
8	固定螺絲	1	CT.3	0.006	
7	垫圈	1	CT.3	0.5	
6	档块	4	CT.3	0.15	
5	M5×18块埋头螺钉	2	CT.3		外购
4	摺边圓軸	4	CT.6	90	
3	垫圈	1	CT.3		外購
2	六角螺母	1	CT.3	1.8	
1	机架	1	C412-28	145	

件号 名称 件数 材料 规格 淨重 备注

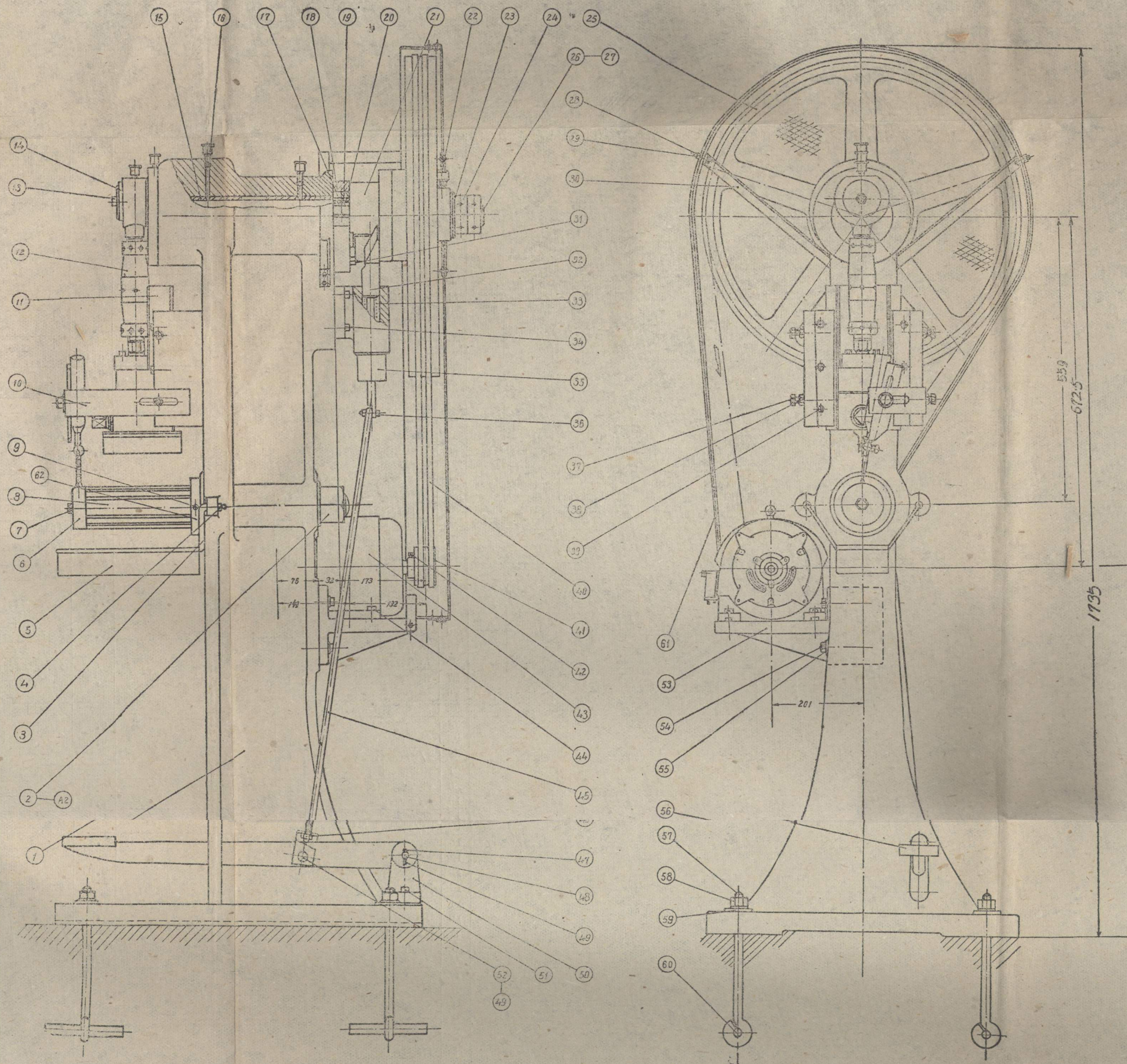


图6 踏平机总装配图 原图比例1:4 制版比例1:2

65	垫圈	1	CT.3		0.5	
64	档块	4	CT.3		0.15	
63	摺边圆轴	4	CT		20	
62	垫圈	1			0.58	
61	防护罩部分				0.34	
60	地脚圆棒	4	CT.3			外購
59	垫圈	4	CT.3			外購
58	六角螺帽	4	CT.3		0.6	
57	地脚螺釘	4	CT.3		6.2	
56	踏脚板	1	C412-28			外購
55	垫圈	4	CT.3			外購
54	六角螺釘	4	CT.3		6	
53	电动机底座	1	C412-28		0.12	
52	小轴	1	CT.3			外購
51	六角螺釘	2	CT.3		1.85	
50	支架	1	C412-28			外購
49	开口销	2	CT.4		0.15	
48	小轴	1	CT.3		0.03	
47	卡钳	1	CT.3			外購
46	M12螺帽	1	CT.3		0.91	
45	连杆	1	CT.3		r.p.m	外購
44	M8×40六角螺帽	4	CT.3	0.6转轉速=1410		外購A0-31-4
43	电动机	1	功率=		0.01	
42	方头止头螺釘	1	CT.6		1.5	
41	三角皮帶輪	1	C421-10			外購
40	三角皮帶	2	A100号, 节周長2568		0.085	
39	六角螺釘	6	CT.3			外購
38	M10螺釘	4	CT.3			外購
37	M10六角螺釘	4	CT.3			外購
36	六角螺釘連帽	1	CT.3		5.3	
35	开关架	1	C412-28			外購
34	六角螺釘	4	CT.3		0.04	
33	彈簧	1	#9彈簧鋼絲		1.4	
32	开关閘	1	CT.3			外購
31	六角螺釘	1	CT.3		0.18	
30	支架	2	4×20等边角鉄			外購
29	六角螺帽	2	CT.3			外購
28	六角螺釘	8	CT.3		0.07	
27	平鍵	1	CT.6		18	
26	偏心軸	1	CT.6			另有組合图
25	三角皮帶輪部分				0.95	
24	紧帽	2	CT.3		0.2	
23	垫圈	1	CT.2			外購
22	黄油杯	1				另有組合图
21	滑动銷部分				0.018	
20	柱銷	1	CT.6		1.1	
19	轉圈	1	CT.3		1.42	
18	紧箍架	1	C415-32			外購
17	稀油杯	4				外購
16	銅瓦	2	6P.O.I.C6-6-3		2.4	
15	垫圈	1	CT.2		0.28	
14	六角螺釘	1	CT.3		0.04	
13	踏平部分					另有組合图
12	导板		CT.3		1.7	
11	下油部分					另有組合图
10	定位螺釘	1	CT.3			外購
9	踏平座	1	CT.5		1.3	
8	六角螺釘	1	CT.3		0.98	
7	垫圈	1	CT.2		0.85	
6	白鉄皮盆	1	*24白鉄皮		0.05	
5	六角螺母	2	CT.3			外購
4	盛油架	1	CT.3		0.23	
3	六角螺帽	1	CT.3		1.3	
2	机架	1	C412-28		145	
件号	名 称	件数	材 料	規 格	淨重	备 注

图7 闸刀翻边机总图 原图比例1:2 制版比例1:2

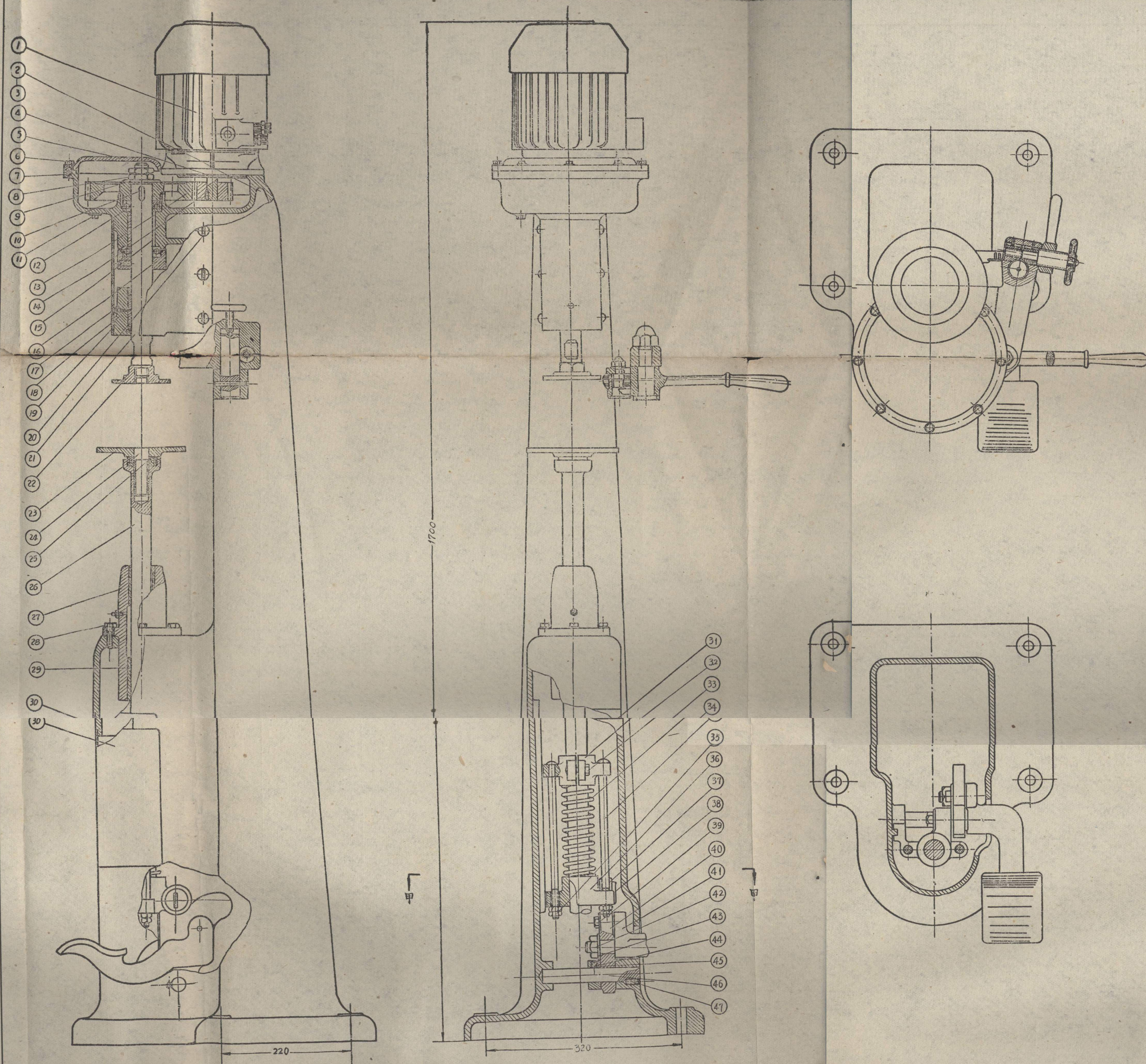


图8 手板封罐机总图 原图比例1: 2.5 制版比例1: 2

70	手把	1	CT.3	1.31	1.31	
69	盖螺帽	1	CT.30	0.20	0.20	
68	手把销	1	CT.5	0.42	0.42	
67	盖螺帽	2	CT.3	0.055	0.11	
66	滚子	2	CT.5	0.15	0.3	
65	滚针轴承	2	工人* 942/20			外 購
64	滚针轴	2	* 45 碳鋼	0.385	0.77	
63	调整架	1	C4 18-36	4.6	4.6	
62	调整轴	1	* 45 碳鋼	0.69	0.69	
61	圆柱销	2	* 15 碳鋼	0.001		
60	φ 6 鋼珠	1				外 購
59	絲桿	1	* 45 碳鋼	0.04	0.04	
58	手輪	1	CT.3	0.20	0.20	
57	半圆头螺钉	1	CT.3	0.005	0.005	
56	垫片	1	CT.0.C	0.003	0.003	
55	手輪	1	CT.3	0.35	0.35	
54	併紧螺母	1	CT.3	0.373	0.373	
53	併紧螺絲	1	CT.3	0.397	0.397	
52	滑块	1	* 45 碳鋼	0.138	0.138	
51	滑块	1	* 45 碳鋼	0.138	0.138	
50	底脚螺钉	4	CT.3			
49	垫片	4	CT.3			
48	螺帽	4	CT.3			
47	支头螺钉	3	* 45 碳鋼	0.013	0.039	
46	軸	1	CT.4	0.616	0.616	
45	紧圈	1	CT.5	0.098	0.098	
44	支头螺钉	3	* 45 碳鋼	0.0045	0.0135	
43	垫片	1	CT.0.C	0.011	0.011	
42	六角螺帽	2	CT.3	0.025	0.05	
41	脚踏	1	C4 18-36	3.5	3.5	
40	托架	1	C4 18-36	2.5	2.5	
39	六角螺钉	2	CT.3	0.039	0.078	
38	销子	1	CT.3	0.17	0.17	
37	滚子	1	CT.6	0.23	0.23	
36	緩冲座	1	CT 18-36	1.5	1.5	
35	六角螺帽	4	CT.3	0.025	0.1	
34	拉桿	2	CT.3	0.26	0.52	
33	压缩弹簧	1	* 65 碳鋼	0.264	0.264	
32	六角螺钉	1	CT.3	0.052	0.052	
31	调节块	1	C4 18-36	1.31	1.31	
30	門	1	2m/m厚鉄皮	1.5	1.5	
29	軸	2	лкс 80-3-3	0.38	0.76	
28	六角螺钉	4	CT.3	0.03	0.12	
27	軸	1	C4 12-28	8.25	8.25	
26	軸	1	CT.3	6.8	6.8	
25	止拉轴承	1	工人* 8205			外 購
24	軸	1	CT.3	0.215	0.215	
23	下轉盤	1	CT.3	1.21	1.21	
22	上轉盤	1	* 45 碳鋼	0.61	0.61	
21	軸	1	Φ40圓鋼CT.3	2.5	2.5	
20	半圆头螺钉	12	CT.3	0.0035	0.042	
19	門	1	2m/m厚鉄皮	1.14	1.14	
18	軸	1	лкс 80-3-3	0.433	0.433	
17	压注油咀	2	M6×1* 2无接合油咀			外 購
16	紧圈	1	CT.5	0.29	2.29	
15	軸	1	лкс80-3-3	0.325	0.325	
14	正齿輪	1	CT.6	0.6	0.6	
13	正齿輪	1	层压板	0.7	0.7	
12	止推轴承	2	工人* 61207			外 購
11	方头油塞	1	CT.3			
10	圆头平键	1	* 45 碳鋼	0.016	0.016	
9	垫片	1	CT.0.C	0.07	0.07	
8	六角螺帽	2	CT.3	0.055	0.11	
7	封油垫圈	1	1m/m厚紅紙柏	0.015	0.015	
6	六角螺钉	7	CT.3	0.0165	0.15	
5	蓋	1	C4 12-28	2.83	2.83	
4	封油垫圈	1	1m/m厚紅紙柏	0.012	0.012	
3	六角螺钉	5	CT.3	0.025	0.025	
2	机架	1	C4-21-10	75	75	
1	电动机	1	0.35起940轉/分			外 購
件号	名 称	件数	材 料 規 格	淨 重	总 重	备 注

原书

缺页

原书

缺页