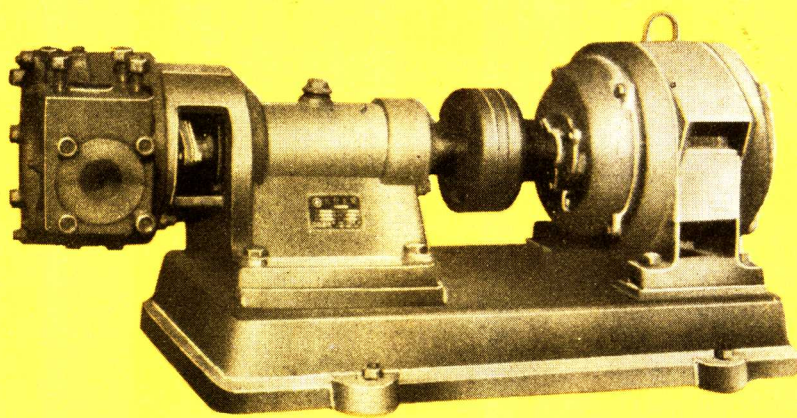


ЛК 型 旋 渦 泵



国营沈阳水泵厂

1958年6月

0A1037/06X

ЛК 型 旋 渦 式 水 泵

1. ЛК 型 旋 渦 式 水 泵 是 用 來 吸 取 清 水 及 其 他 粘 度 類 似 水 而 沒 有 腐 蝕 性 的 液 體， 吸 取 液 體 的 溫 度 不 得 超 過 120°C (ЛК11--7 和 ЛК15--12 吸 取 液 體 的 溫 度 不 得 超 90°C)。

2. 水 泵 型 號 的 意 義： 如 ЛК11--7.2ЛК5--15“ЛК” 右 側 之 數 目 字 11 表 示 流 量 為 11 公 尺³/時， 直 綫 右 側 之 數 目 字 7 表 示 揚 程 為 7 公 尺。

“ЛК” 左 側 之 數 目 字 表 示 段 數， 2ЛК5--15. 型 號 中 之 “2” 字 即 表 示 該 型 號 水 泵 為 兩 段， “ЛК” 左 側 沒 有 數 目 字 即 表 示 該 型 號 水 泵 為 單 段。

型 號 中 數 字 所 指 的 流 量 與 揚 程 均 為 當 轉 數 在 1000 轉/分 時 的 流 量 與 揚 程。

3. 水 泵 之 使 用 範 圍：

流 量： 5--45M³/時

揚 程： 11--100M

電 機 功 率： 4.5--28KW

效 率： 22%--48%

4. 機 構 說 明：

ЛК 型 旋 渦 式 水 泵 是 單 側 進 水 的 懸 臂 式 水 泵 有 單 段 的 和 兩 段 的 兩 種。

ЛК5--15 和 ЛК20--22 是 單 段 的， 其 旋 轉 方 向 為 反 時 針（從 轉 動 方 向 看） 水 平 方 向 的 管 為 進 水 管， 垂 直 方 向 的 管 為 出 水 管。

ЛК11--7 和 ЛК15--12 也 是 單 段 的 其 旋 轉 方 向 為 順 時 針， ЛК11--7 右 端 為 進 水 管， 左 端 為 出 水 管，（從 轉 動 方 向 看）， ЛК15--12 水 平 方 向 的 管 為 進 水 管， 垂 直 方 向 的 管 為 出 水 管。

2ЛК5--15 和 2ЛК20--22 是 兩 段 的（如 圖 4） 即 是 在 ЛК5--15 及 ЛК20--22 的 泵 體（3） 與 泵 蓋（2） 之 間 加 中 間 隔 板（11） 與 中 間 泵 體（10）， 兩 泵 體 用 聯 接 管（12） 溝 通。

ЛК 型 旋 渦 式 水 泵 的 軸 與 電 動 機 的 軸 的 聯 接 均 用 彈 性 聯 軸 器。

水 泵 是 由 葉 輪① 泵 蓋② 泵 體③ 軸④ 托 架⑤ 滾 珠 軸 承 及 其 他 一 些 零 件 所 組 成。

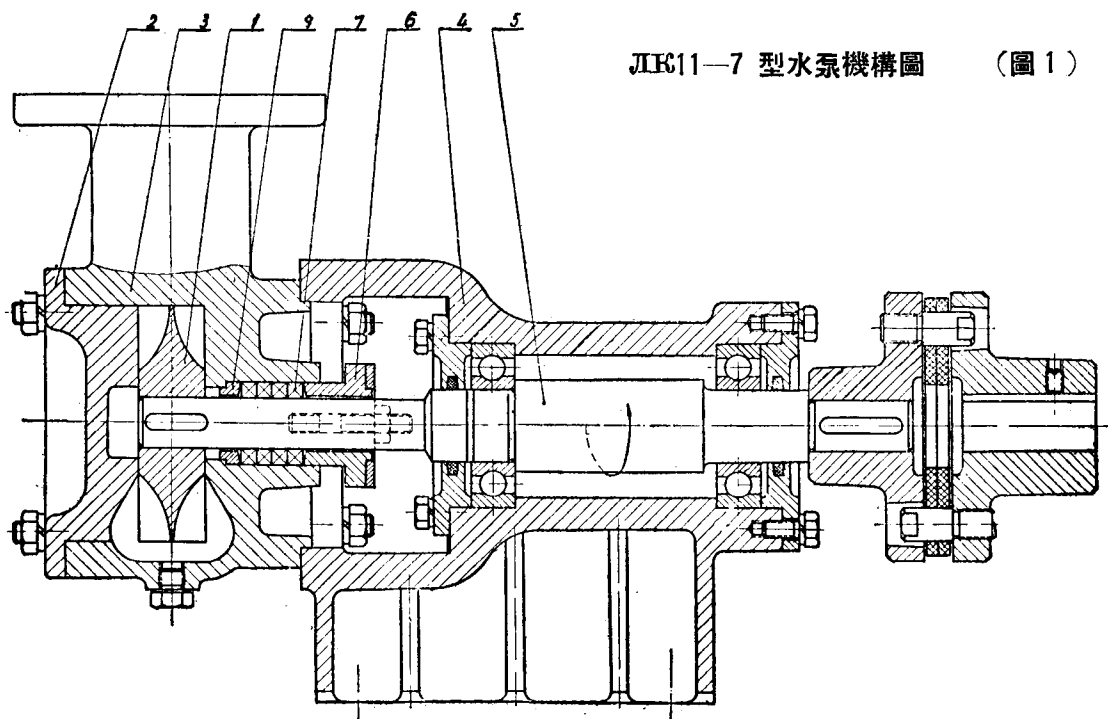
葉 輪 是 鋼 製 成， 用 鍵 固 定 的 軸 上 可 自 由 滑 動。

泵 蓋 是 生 鐵 鑄 成， 蓋 上 凹 下 處 為 組 成 排 水 溝 的 一 部 份， 泵 蓋 泵 體 用 絲 對 聯 接。

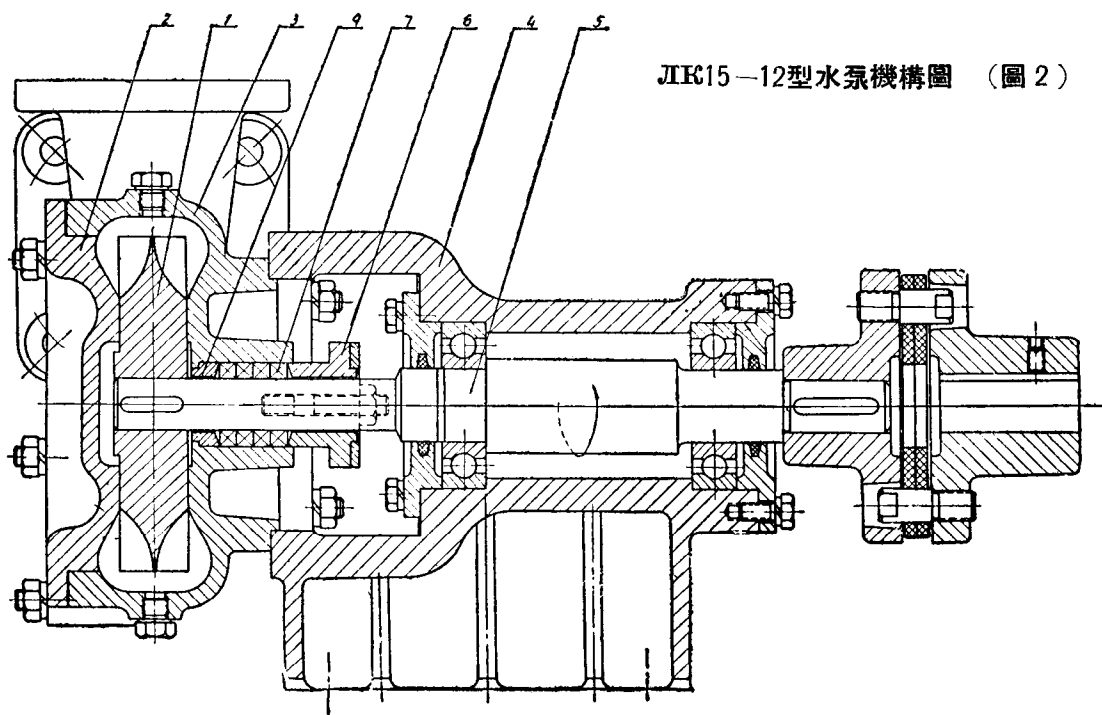
泵 體 是 生 鐵 鑄 成， 進 水 口 及 出 水 口 均 鑄 在 泵 體 上， 泵 體 上 有 沿 着 圓 周 方 向 的 排 水 溝， 進 水 口 及 出 水 口 中 間 有 隔 離 的 筋， 泵 體 後 部 為 裝 置 填 料 處。

軸 是 用 良 質 碳 素 鋼 製 成， 其 一 端 固 定 葉 輪， 另 一 端 為 裝 聯 軸 器 用， 中 間 用 滾 珠 軸 承 支 撐， 托 架 用 生 鐵 鑄 成 為 支 撐 水 泵 用， 用 絲 對 將 其 固 定 在 底 座 上， 滾 珠 軸 承 為 徑 向 止 推 軸 承， 填 料 壓 蓋 分 成 兩 半， 用 生 鐵 鑄 成， 用 填 料 壓 蓋 箍 使 其 合 而 為 一， 用 絲 對 將 其 固 定 在 泵 體 上。

填 料 環 是 生 鐵 鑄 成， 從 填 料 環 可 注 入 水 潤 滑 軸 和 起 密 封 作 用。



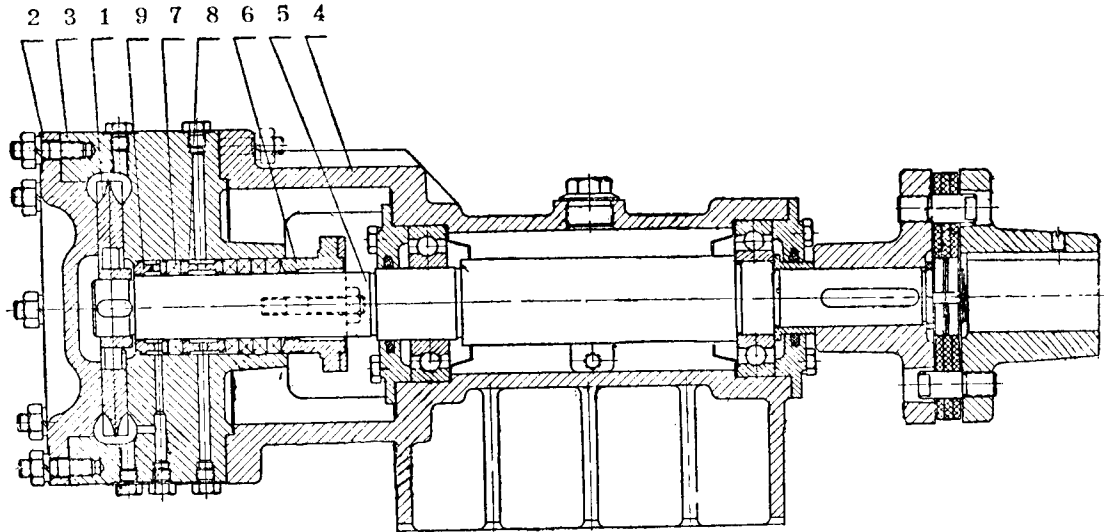
JTK11—7 型水泵機構圖 (圖 1)



JTK15—12型水泵機構圖 (圖 2)

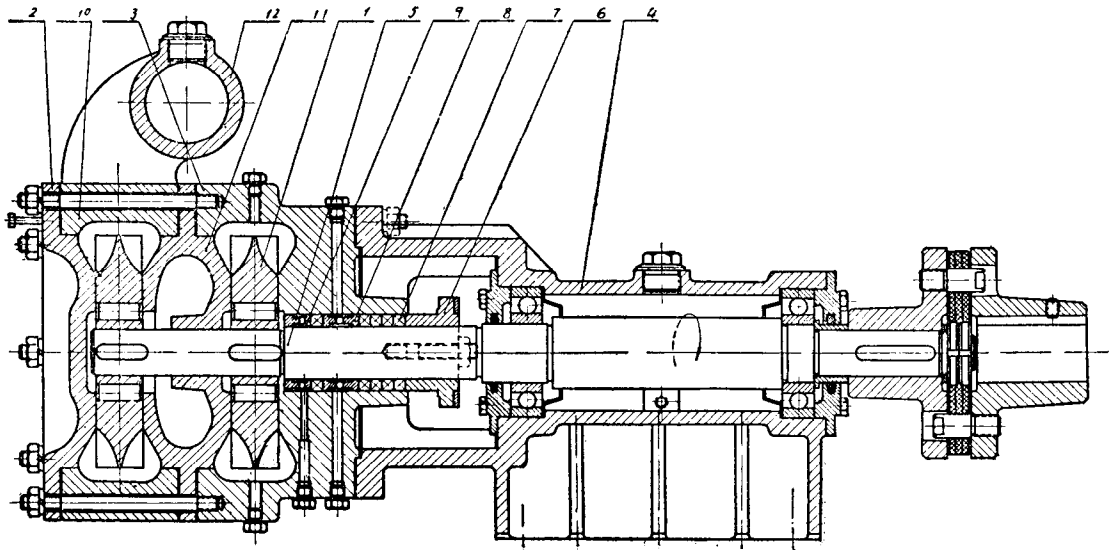
ДК5—15型ДК20—22型水泵機構圖

(圖 3)



2ДК5—15和2ДК20—22型水泵機構圖

(圖 4)

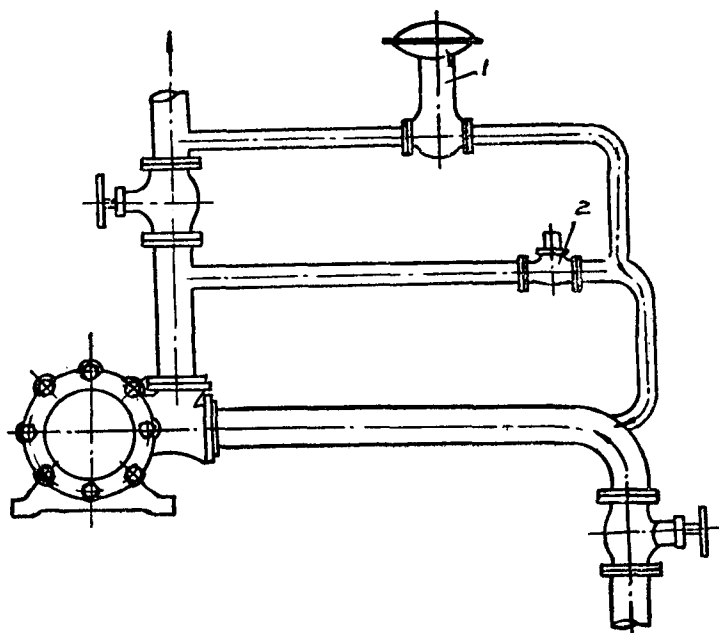


5. 水泵的調整:

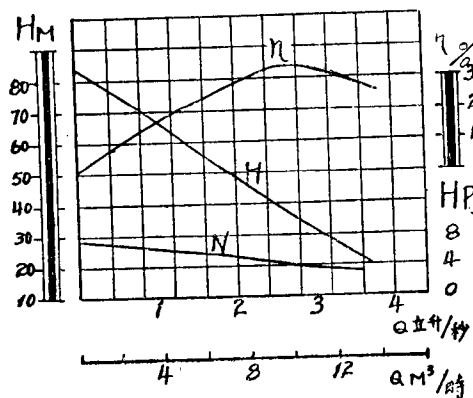
如下圖所示，爲了調整水泵的工作，節省動力的消耗，可在吐出管上裝置調節閥（1），使多餘的水返回吸入管，當水泵在高壓力範圍內工作時，還須在吐出管上裝置安全閥（2），以便限制最高壓力，以免電機過負荷使用。

吸入管及吐出管上各裝有一個閘閥，吐出管上還裝有一個逆止閥。

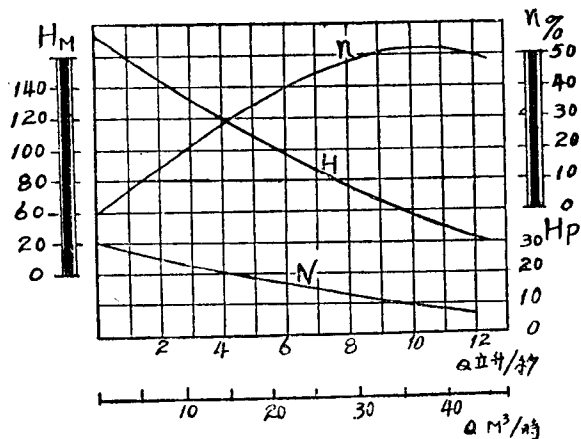
JK 型水泵管路示意圖



JK5-15型水泵性能曲線圖

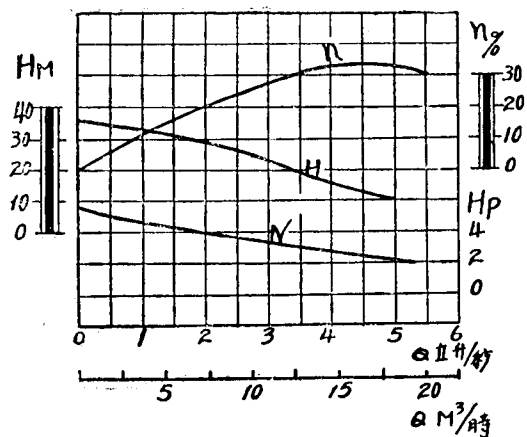


JK20-22型水泵性能曲線圖

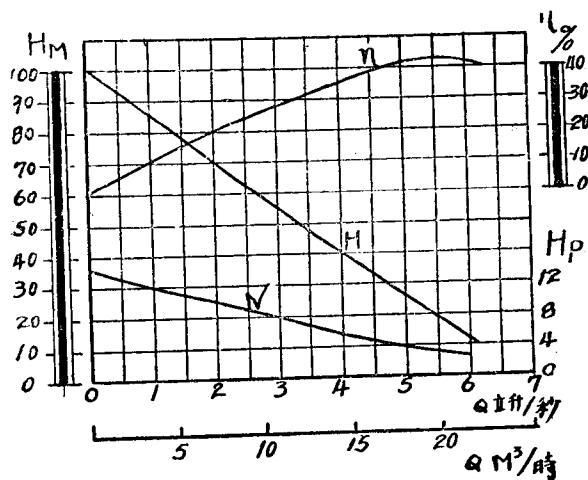


水泵型號	流量 Q		總揚程 H (公尺)	轉 數 n (轉/分)	功 率		效率 η (%)	最大許可 吸上真空 高 (公尺)	水輪直徑 (公厘)
	公尺³/時	立升/秒			軸功率 (馬力)	電機功率 (瓩)			
JK5-15	5	1.4	60	1450	5.1	4.5	22	4	180
	7	1.9	50		4.4		29		
	9	2.5	40		4.0		33		
	10	2.8	35		3.9	4.5 (或4.2)	34		
	11	3.05	32		3.8		32.5		
	12	3.3	27		3.7		31		
	13	3.6	22		3.5		29		
JK20-22	28	7.8	60	1450	13.6	14	47	3.5	200
	33	9.1	48		11.0		51		
	35	9.7	43		10.8		52		
	37	10.2	38		10.0		52		
	40	11.0	31		8.8		52		
	42	11.6	26		7.8		51		
	45	12.5	20		7.0		48		

ЛК11--7型水泵性能曲綫圖



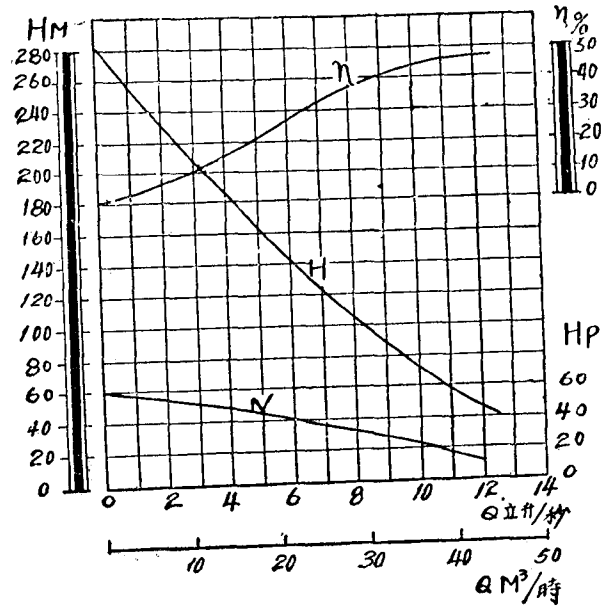
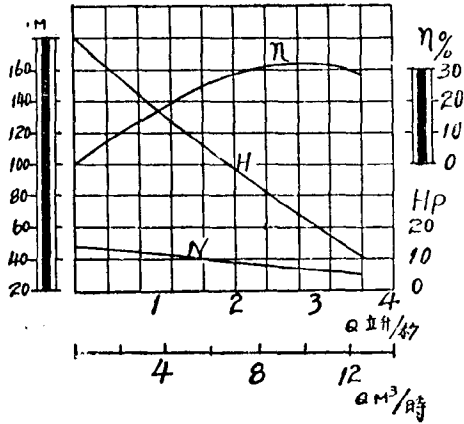
ЛК15--12型水泵性能曲綫圖



水泵型號	流量 Q		總揚程 H (公尺)	轉數 n (轉/分)	功 率		效率 η (%)	最大許可 吸上真空 高度 (公尺)	水輪直徑 (公厘)
	公尺 ³ /時	立升/秒			軸功率 (馬力)	電機功率 (瓩)			
ЛК11--7	9	2.5	26	1450	3.7	4.5	23	6	115
	12	3.3	21		3.3		28		
	15	4.2	15		2.6		33		
	17	4.7	12		2.2		34		
	18	5.0	11		2.2		33		
ЛК15--12	12	3.3	50	1450	7.6	7	30	5	160
	14	3.9	40		6.0		36		
	16	4.4	34		5.3		38		
	17	4.7	30		4.7		40		
	18	5.0	26		4.0		41		
	20	5.5	20		3.5		42		
	22	6.1	12		2.7		40		

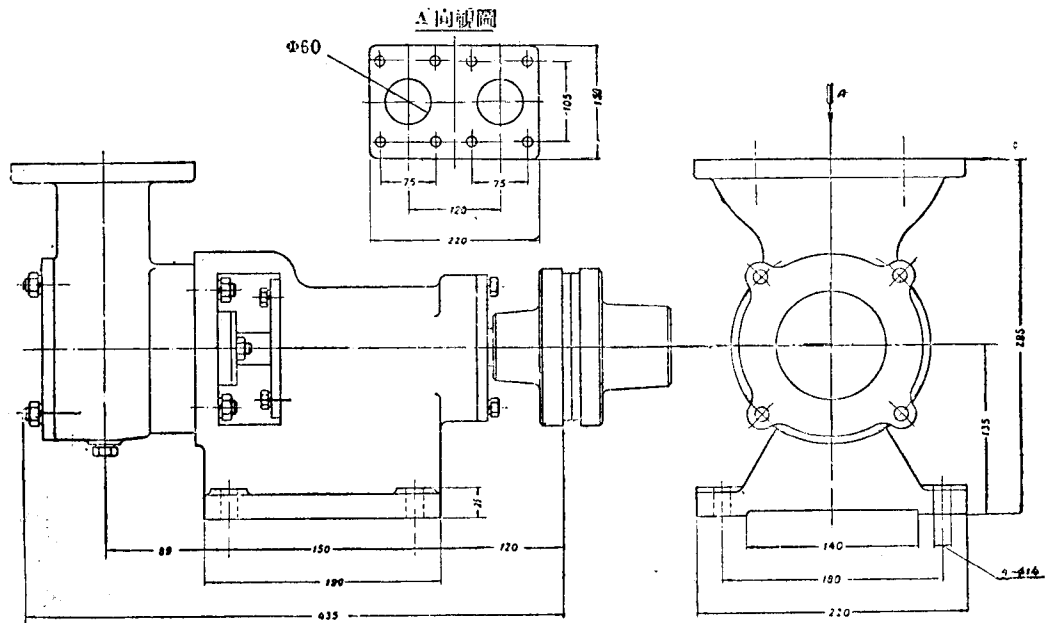
2JK20-22型水泵性能曲綫圖

2JK5-15型水泵性能曲綫圖

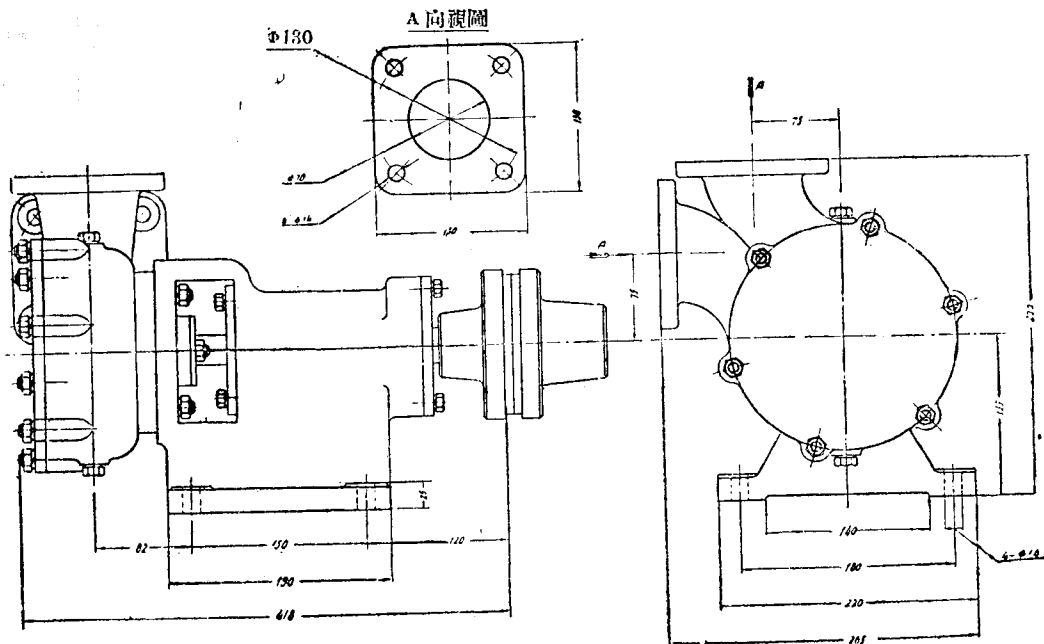


水泵型號	流量 Q		總揚程 H (公尺)	轉數 n (轉/分)	功 率		效率 η (%)	最大許可 吸上真空 高度 (公尺)	水輪直徑 (公厘)
	公尺³/時	立升/秒			軸功率 (馬力)	電機功率 (瓩)			
2JK5-15	9	2.5	79	1450	8.4	10	31	4	180
	10	2.8	66		7.7		32		
	11	3.05	60		7.7		31.5		
	12	3.3	50		7.3		30.0		
	13	3.6	40		6.8		28		
2JK20-22	30	8.4	100	1450	29.6	28	38	3.5	200
	35	9.7	79		23.7		43		
	36	10.0	75		22.7		44		
	40	11.0	60		19.0		46		
	42	11.6	50		16.5		47		
	45	12.5	40		13.6		48		

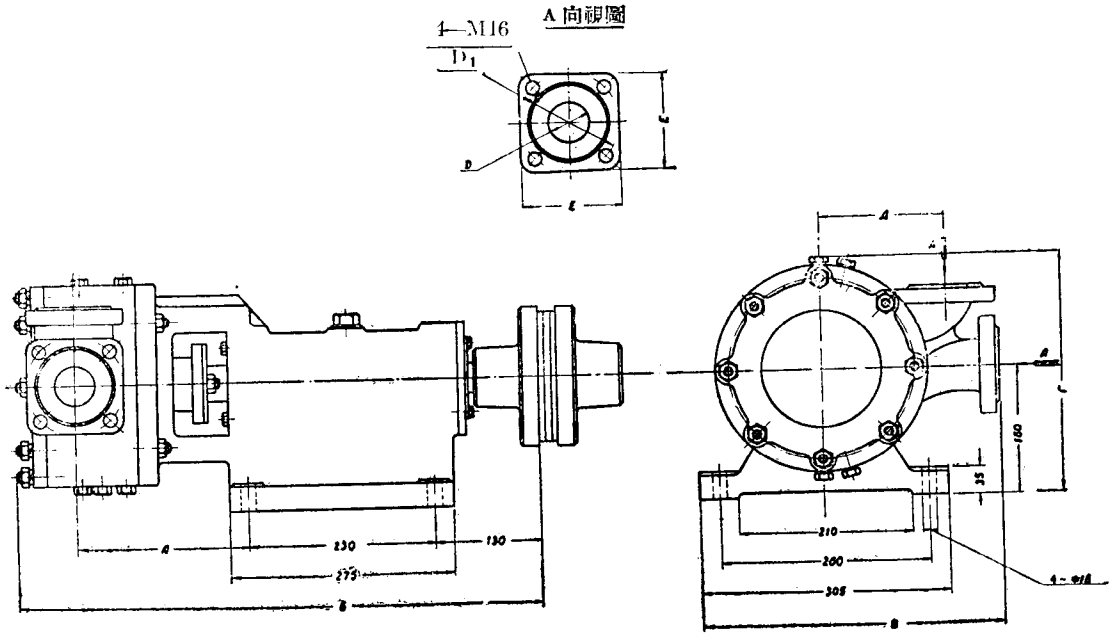
JEK11-7 型水泵外形圖



JEK15-12 型水泵外形圖

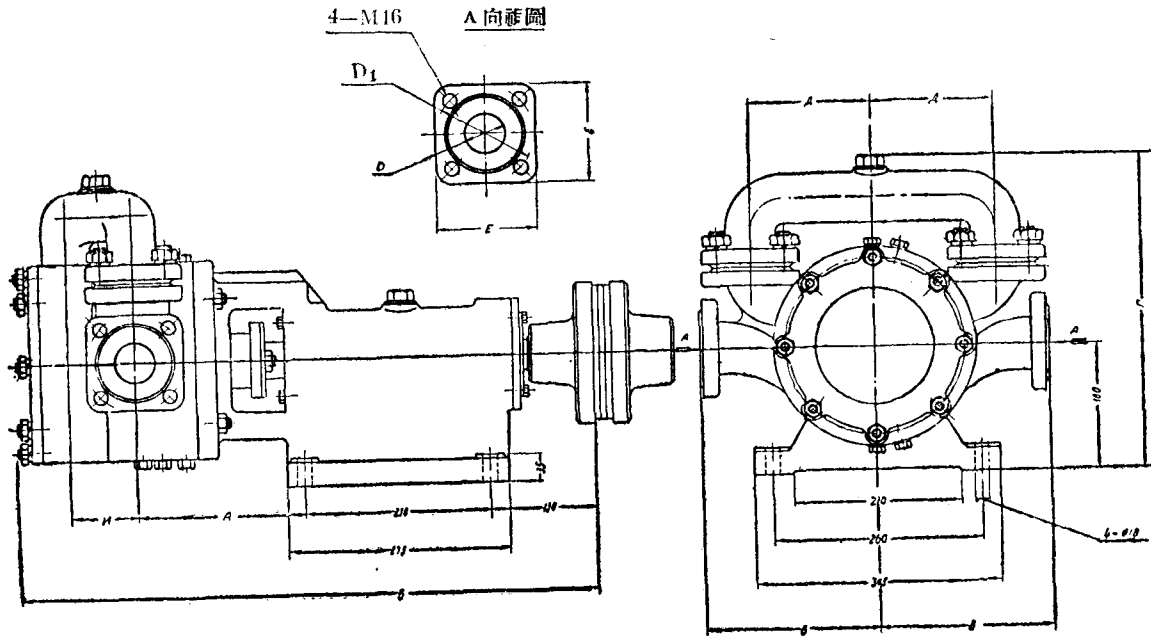


ЛК5-15和ЛК20-22型水泵外形圖



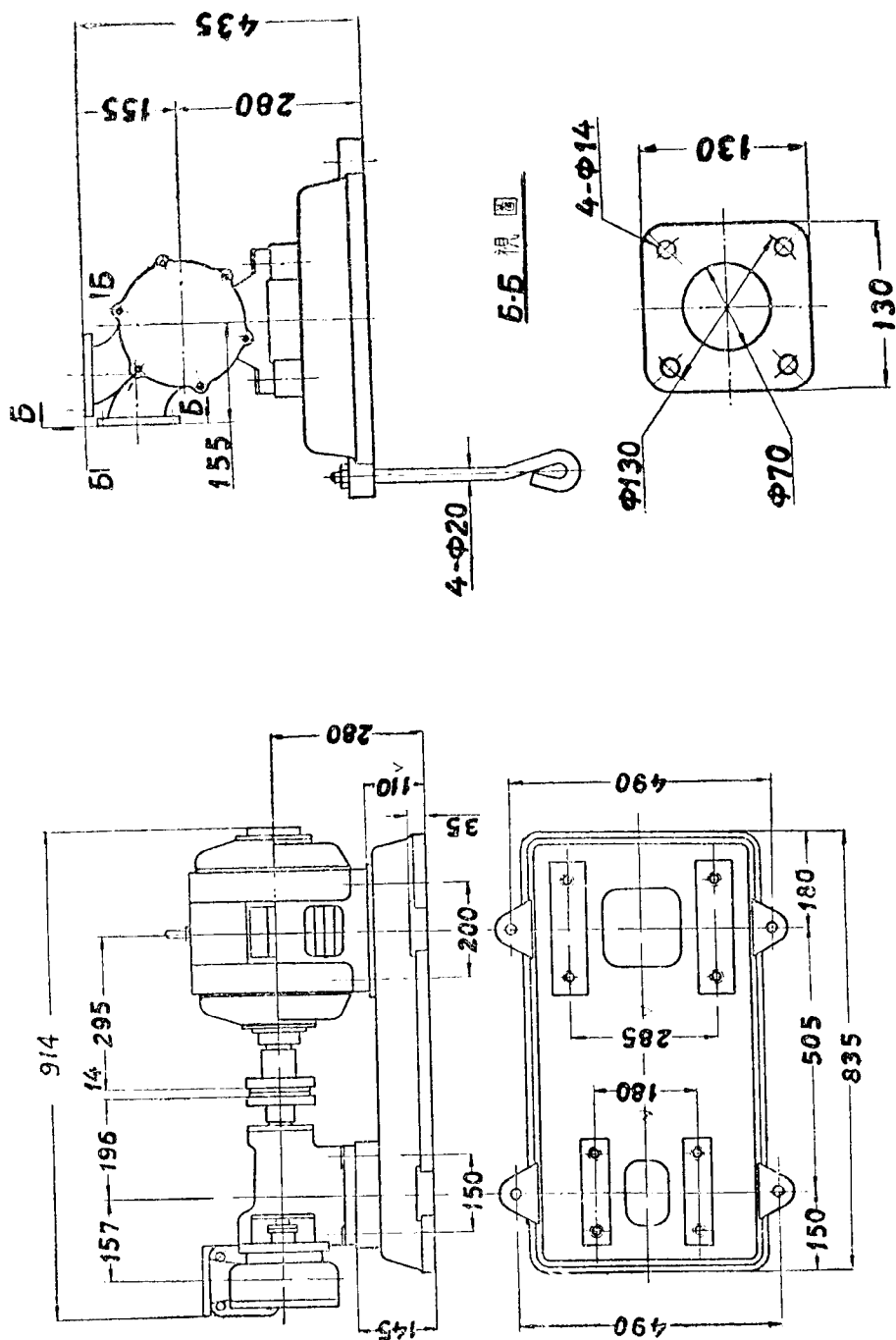
水泵型號	外形尺寸								泵重 (公斤)
	A	B	C	D	E	F	G	H	
ЛК5-15	220	650	387.5	290	150	125	50	125	109
ЛК20-22	227.5	670	402.5	315	175	140	70	145	

2JK5—15和2JK20—22型水泵外形圖

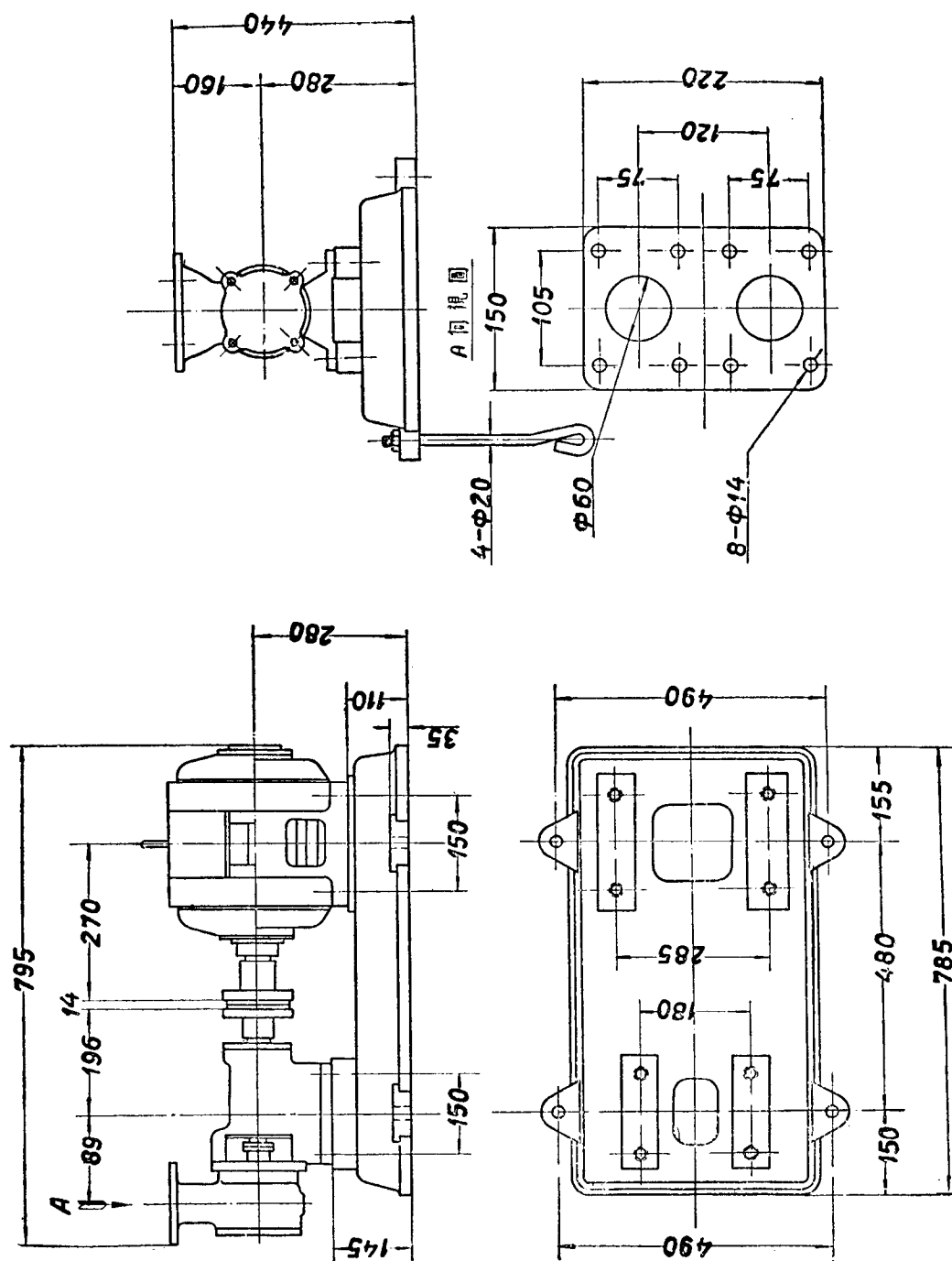


水泵型號	外 形 尺 寸									泵 重 (公斤)
	A	B	B	Г	Д	Е	И	Д	D_1	
2JK5--15	220	730	215	400	150	125	82	50	125	134
2JK20--22	227.5	790	250	470	175	140	115	70	145	

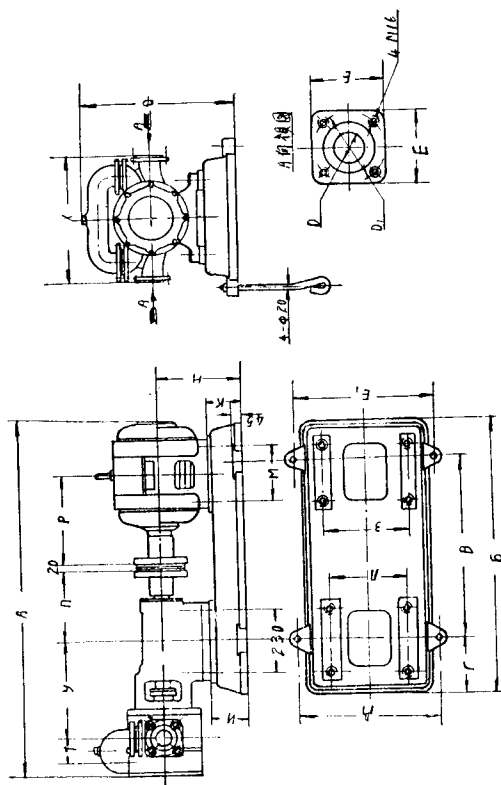
JIK15-12 型 水 泵 安 装 圖 (電機型號 A-52-4)



JK11-7 型 水 泵 安 装 圖 (電機型號 A-51-4)



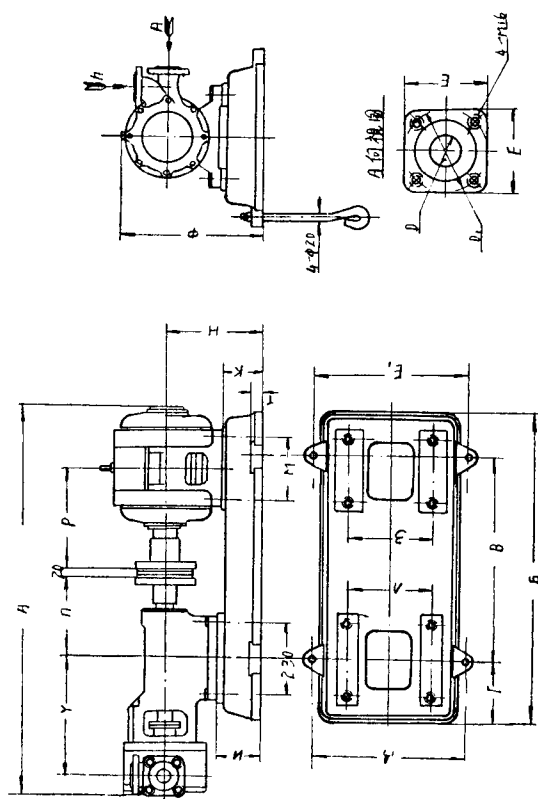
2MK5—15和2MK20—22型水泵安裝圖



註：全部電機按照A型配帶 如用戶自配他種電機時，電機底座尺寸必須更改。

水 泵 型 號	安 裝 尺 寸														電機型號							
	A	B	B	Γ	Δ	E ₁	Δ	3	Π	K	M	Π	Π	P		T	Y	Φ	X	E	D	D ₁
2MK5--15	1317	1079	660	209	555	555	260	315	170	130	320	330	245	350	92	335	591	430	125	50	125	A--61--4
2MK20--22	1476	1185	750	215	495	620	260	370	246	130	400	336	245	400	115	342.5	676	500	740	70	145	A--72--4

JK5-15JK20-22 型水泵安裝圖



水 泵 型 號	安 裝 尺 寸										電 機 型 號										
	A	Б	В	Г	Δ	Е ₁	З	И	К	М		Н	Π	Р	Т	У	Ф	Е	Д	Д ₁	
AK5 --15	1130	898	550	193	490	490	260	285	130	120	150	290	245	285	35	335	420	125	50	125	A--51--4
AK20--22	1251	1079	660	209	555	555	260	315	170	130	320	330	245	350	45	342.5	591	140	70	145	A--62--4

