

液 压 元 件 产 品 样 本

第 一 机 械 工 业 部 编

452

机 械 工 业 出 版 社

本样本介绍了我国目前生产的中、高压液压元件产品。
供生产、产品设计、工厂设计、科研等部门参考。

液压元件产品样本

第一机械工业部编

(内部发行)

*

机械工业出版社出版 (北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 $787 \times 1092^{1/16}$ · 印张 $14^{1/2}$ · 插页 2

1974 年 5 月北京第一版·1974 年 5 月北京第一次印刷

印数 00,001—19,500 · 定价 2.30 元

*

统一书号: 15033 · (内) 525

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前 言

在党的“九大”团结、胜利路线的指引下,我国机械工业战线广大革命职工认真贯彻执行“抓革命,促生产,促工作,促战备”的伟大战略方针,深入开展“工业学大庆”的群众运动,整个机械工业蓬勃发展,产品质量不断提高,品种和规格不断扩大,并创造出了大量的新产品,呈现出一派欣欣向荣的跃进局面。

为了能够全面反映我国机械工业的生产面貌,使计划、生产管理、工厂设计、基本建设等使用部门对我国机械产品有一个比较完整的了解,我部和各有关部门共同编制了一套机械产品样本,以适应我国社会主义建设飞跃发展的需要。

除一九七一年出版的金属切削机床、锻压、铸造、木工、组合机床及液压元件样本外,从一九七二年二季度起陆续出版以下产品样本:

机械方面:泵、风机、阀门、采暖、通风除尘设备、制冷设备、气体分离设备、气体压缩机、离心机、过滤机、橡胶塑料机械、印刷机械、石油化工专用机械、起重运输机械、矿山冶金设备、工程建筑机械、材料试验机、自动化仪表、分析仪器、实验室仪器、电影机械、轴承、汽车、量刃具、磨料磨具、内燃机、拖拉机、收割机、各种农机具、农副产品加工机械、排灌、植保等机械。

电工方面:大、中、小电机(包括同步、异步、直流、特殊频率、分马力、控制微电机)、变压器、高、低压电器、继电器及其装置、自动化元件及其装置、蓄电池、整流器、电力电容器、避雷器、电瓷、开关板、电力电缆(包括布线、矿山地质、船舶工业用电缆、控制信号及其他电线电缆)、发电设备、工业锅炉、电工仪表、电炉、电焊机、电动工具、电工专用设备及焊接材料等。

参加这次调查、汇编工作的是由有关兄弟部和本部各有关研究院、所、设计部门共同组成的,在编写过程中除参加这项工作的同志共同努力外,各省、市、自治区机械工业局、生产厂都给予大力支持,特此表示感谢。

由于汇编时间仓促、水平有限,难免会产生某些错误和不妥之处,请各使用单位批评指正。有关技术方面的问题,请直接与生产厂联系。

发行办法:各省、市、自治区专区以上新华书店进行征订(内部发行)并办理发行业务。各用户接到当地书店征订后,即可办理预订手续。

第一机械工业部

一九七二年八月

目 录

一、泵 类

叶片泵	3
单级叶片泵	3
车辆用叶片泵	8
双级叶片泵	11
双联叶片泵	14
变量叶片泵	22
齿轮泵	25
单级齿轮泵	25
多联齿轮泵	43
柱塞泵	46
径向柱塞泵	46
轴向柱塞泵(及油马达)	51
其它泵	83
电动油泵	83
拉伸机油泵	90
手动油泵	94

二、油 马 达

叶片式油马达	99
齿轮油马达	102
径向柱塞式油马达	106
轴向柱塞式油马达	110

三、油 缸

车辆用油缸	115
-------	-----

四、活塞式蓄能器

活塞式蓄能器	121
--------	-----

五、阀 类

压力控制阀	125
溢流阀	125
减压阀与减压单向阀	136
顺序阀与顺序及单向阀	142
流量控制阀	147
节流阀及单向节流阀	147
流量控制阀	154
单向减速阀	157
方向控制阀	160
单向阀	160
液压操纵单向阀	165
电磁换向阀及电液换向阀	170
手动换向阀	192
多路换向阀	202
其它阀	207
压力继电器	207
压力表开关	210
分流集流阀	214
A型操纵油阀	216
B型操纵油阀	216

附 录

附录(一)	221
附录(二)	222
连接法兰	222
钢管尺寸、连接螺纹、壁厚及配管工作	223

一、泵 类

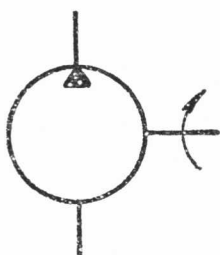
单级叶片泵 (YB 型)

一、功 用

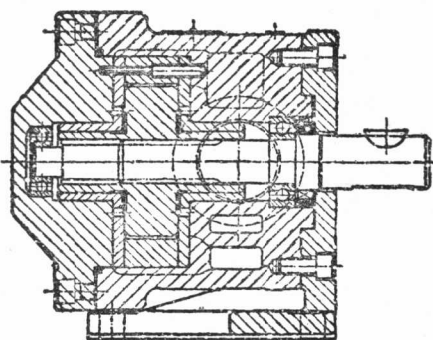
单级叶片泵用以供给液压系统工作的压力油，由于叶片泵的压力脉动及噪音较小，适于一般机床设备的主传动和控制之用或用于其他液压传动的油路。如机床、挖掘机、油压机等。油泵的工作压力为 70 公斤/厘米²。

二、符号、结构图、外观图

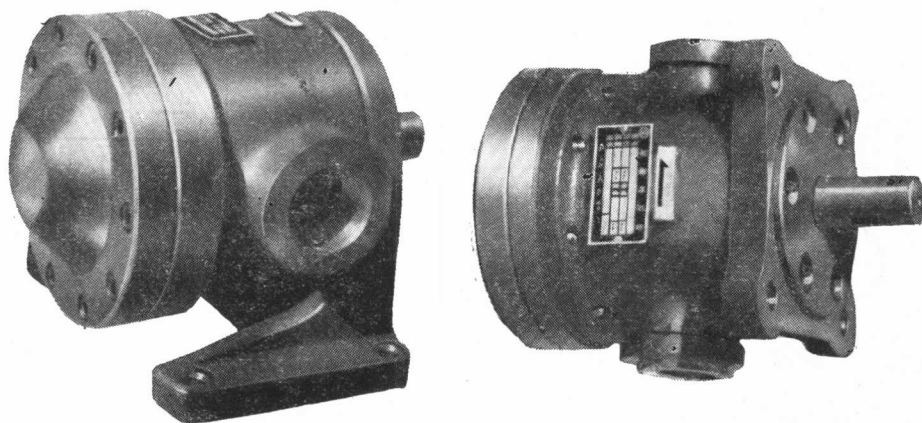
符号



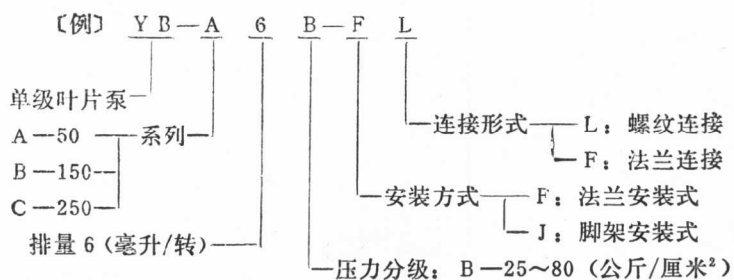
结构图



外 观 图



三、型 号 说 明



四、技术规格

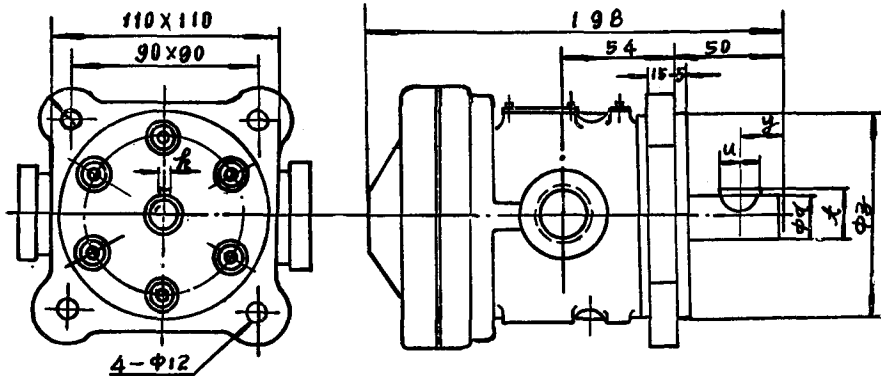
型 号	流 量 (升/分)					输 入 功 率 (瓩)					转数(转/分)		重量 (公斤)
	压 力 (公斤/厘米 ²)										最高	最低	
	0	10	30	50	70	0	10	30	50	70			
YB-A6B-※L	6.4	6.2	6.0	5.7	5.1	0.13	0.33	0.58	0.86	1.08	2000	800	法兰安装 9 脚架安装 10.5
YB-A9B-※L	8.9	8.7	8.3	7.9	7.3	0.15	0.40	0.71	1.04	1.35			
YB-A14B-※L	14.3	14.0	13.5	13.0	12.1	0.16	0.49	0.98	1.57	2.05			
YB-A16B-※L	16.3	16.0	15.7	15.3	14.6	0.16	0.53	1.08	1.69	2.30	1800		
YB-A26B-※L	26.1	25.8	25.4	24.8	24.0	0.22	0.74	1.63	2.61	3.57			
YB-A36B-※L	35.9	35.4	34.6	33.7	32.3	0.25	1.00	2.28	3.53	4.85	1200		
YB-B48B-※L	48.0	47.5	46.8	45.7	44.1	0.50	1.58	3.33	4.92	6.92	1500	600	法兰安装 25 脚架安装 26
YB-B60B-※L	60.5	59.8	58.9	57.6	55.6	0.62	1.83	4.00	6.00	8.33			
YB-B74B-※L	74.0	73.2	72.1	70.5	68.0	0.75	2.17	4.83	7.42	10.17			
YB-B92B-※L	92.5	91.5	90.1	88.1	85.0	0.80	2.58	5.83	9.08	12.33	1200		
YB-B113B-※L	113.0	111.8	110.1	107.6	103.9	0.86	3.00	7.00	11.00	15.00			
YB-C129B-※F	129.0	127.7	125.7	122.9	118.6	1.23	3.58	8.00	12.50	17.17	1200		
YB-C148B-※F	148.0	146.5	144.3	141.0	136.1	1.41	4.33	9.25	14.17	19.58			
YB-C171B-※F	171.0	169.0	166.7	162.9	157.3	1.65	5.25	10.67	16.42	22.75			
YB-C194B-※F	194.0	192.0	189.1	184.5	178.4	1.84	6.17	12.17	18.67	24.67			

注：表中的流量为 1000 转/分，油温 35℃时的数值。

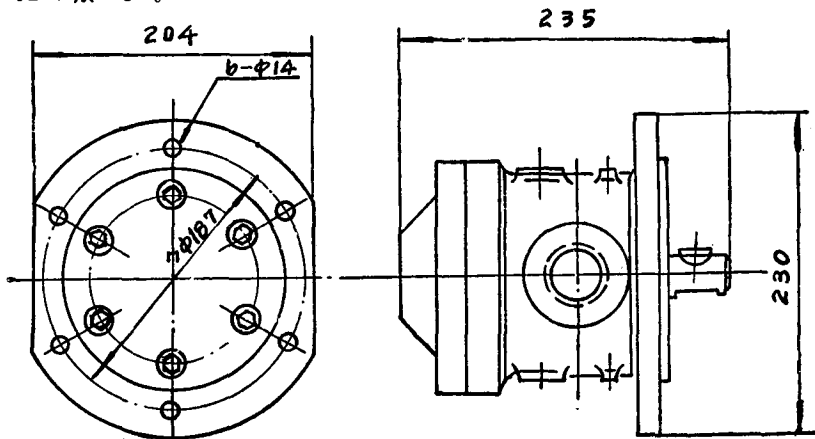
五、外形及尺寸

1. 法兰安装式

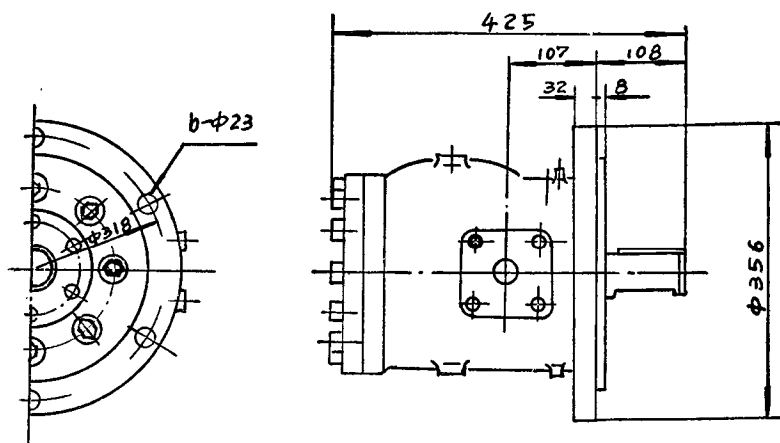
(1) 螺纹连接 型号：YB-A※B-FL。



型号：YB-B※B-FL。



(2) 法兰连接 型号: YB-C※B FF。

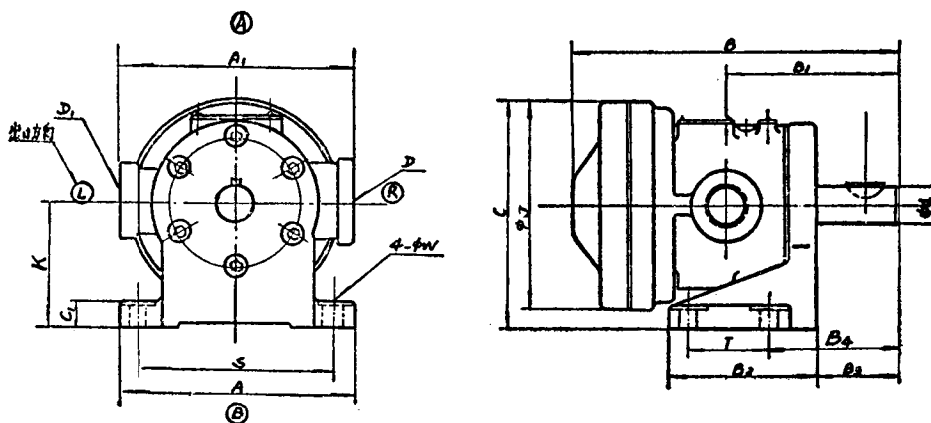


型 号	尺 寸 (毫米)					
	d	K		t	u	y
		檢 次	大 连			z
YB-A※B-FL	$22-0.021$	$5-0.010$ -0.022	$5-0.036$	24	21	20
YB-B※B-FL	$30-0.022$	$7-0.013$ -0.027	$7-0.036$	33	25	25
YB-C※B-FF	$50-0.026$	$12-0.027$		53.5	85	
						$280-0.052$

注: YB-A※B-※L、YB-B※B-※L、YB-C※B-※F的轴、键尺寸图见YB-A※B-FL图。

2. 脚架安装式

(1) 螺纹连接 型号: YB-A※B-JL, YB-B※B-JL。

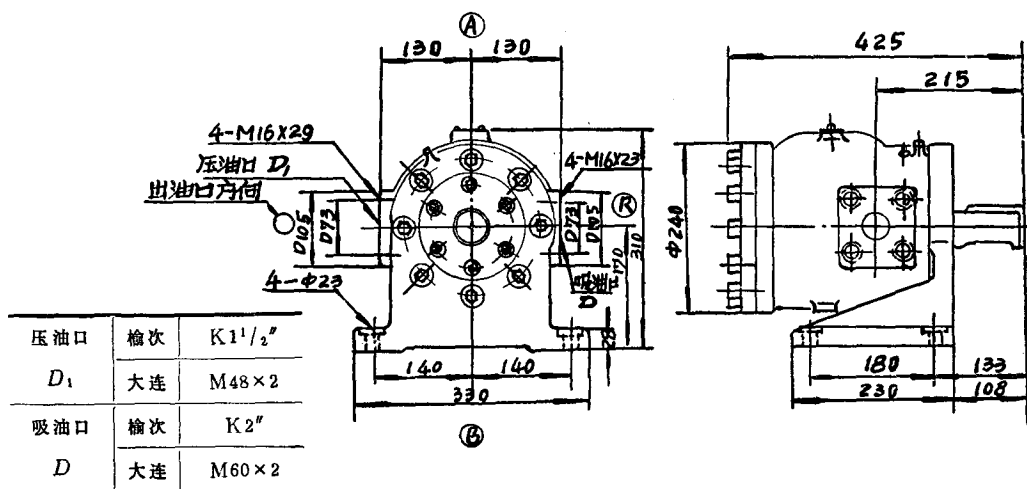


型 号	尺 寸 (毫米)								
	A	A ₁	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	C	C ₁
YB-A※B-JL	140	140	198	104	90	50	78	137.5	15
YB-B※B-JL	225	200	235	108.5	140	53	66	186.5	16

型 号	尺 寸 (毫米)									
	D		D ₁		d	J	K	S	T	W
	榆次	大连	榆次	大连						
YB-A※B-JL	K1"	M33×2	K ³ / ₄ "	M27×2	22-0.021	125	75	116	50	12
YB-B※B-JL	K1 ¹ / ₂	M48×2	K1 ¹ / ₄ "	M42×2	30-0.021	170	101.5	197	114	14

注：轴、键尺寸见 YB-※※B-FL 的图及其尺寸表。

(2) 法兰连接 型号 YB-C※B-JF。



注：轴、键尺寸见 YB-C※B-FF 的图及其尺寸表。

生产厂：榆次液压件厂、大连液压件厂

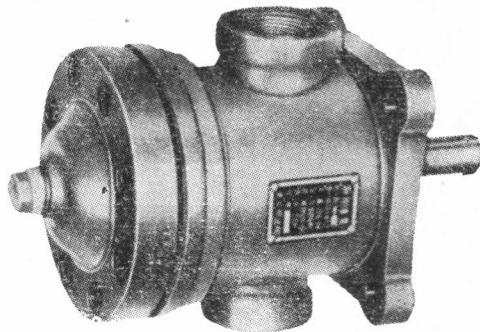
单级叶片泵 (Y1B型)

一、功 用

本泵适用于工程机械（如挖掘机、履带式起重机等）和机床（如滚齿机、磨床、插床等）等作为液压控制系统中的油动力。

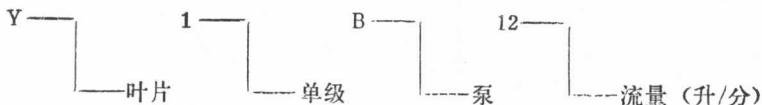
Y1B型叶片油泵是一种定量泵。其结构是转子在一次回转中，油泵进行了二个工作循环，即“吸入”与“压出”各二次。因此这种油泵又称为双作用式油泵。

Y1B型叶片油泵是一种比较精密的液压元件。零件数量少，结构紧凑，体积小，输油量均匀，传动机械平稳，在正常工作条件下，使用寿命可长达5000小时以上。



二、外观图 (见右上图)

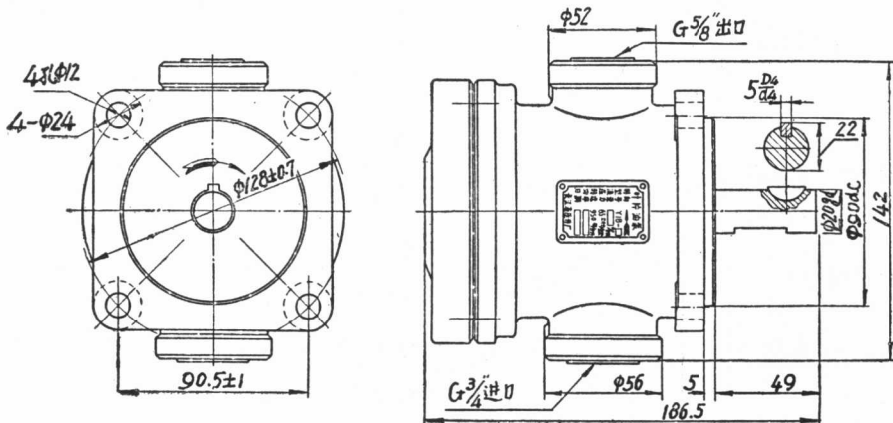
三、型 号 说 明



四、技 术 规 格

型号	Y1B-12	Y1B-19	Y1B-26
最高额定压力(公斤力/厘米 ²)		65	
最高额定压力时之流量(升/分)	12	19	26
额定转速(转/分)		950	
容积效率		0.9	
旋转方向(从油泵轴端方向看)	基本型为顺时针方向(需逆时针时订货说明)。		
驱动功率(瓩)	2.1	3.1	4.0
吸油高度(米)		0.5	
工作油液	2~4°E ₅₀ 矿物油(推荐采用20号机械油)。		
工作油温	20~50°C		

五、外 形 及 尺 寸



生产厂：长江液压件厂

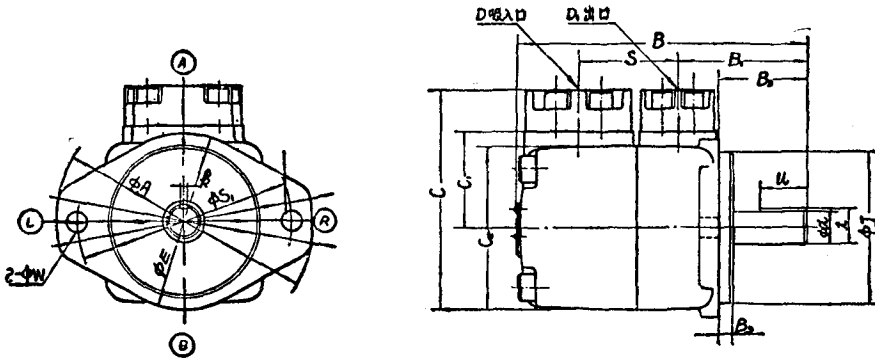
四、技术规格

型 号	工 作 压 力 (公斤/厘米 ²)	额 定 流 量 (升/分)	输 入 功 率 (瓩)
YB-A10C-※F	105	15.6	3.57
YB-A16C-※F		24.4	5.03
YB-A20C-※F		32.5	6.35
YB-A25C-※F		36.9	7.03
YB-A30C-※F		45.0	8.60
YB-A32C-※F		48.1	9.19
YB-B48C-※F	105	72.5	15.14
YB-B58C-※F		87.5	18.27
YB-B75C-※F		112.5	23.49
YB-B92C-※F		138.8	28.08
YB-B114C-※F		171.3	32.70

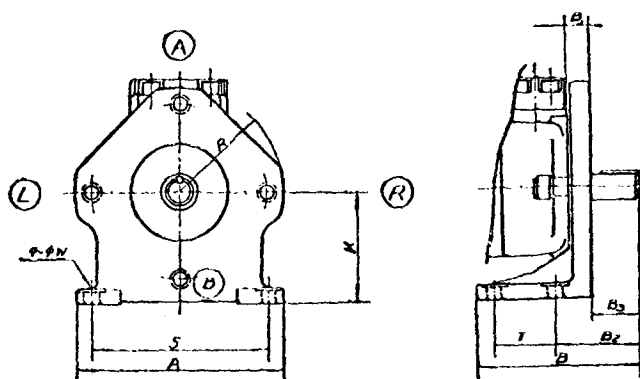
注：表中的流量值为1500转/分，油温 35°C时的数值。

五、外形及尺寸

1. 法兰安装式(法兰连接) 型号：YB-※※C-FF。



2. 脚架安装式(法兰连接) 型号: YB-※※C-JF。



型 号	尺 寸 (毫米)									
	A	B	B ₁	B ₂	B ₃	K	R	S	T	W
YB-A※C-JF	172	137.5	17.5	74	41.5	92.1	87	146	50.8	11
YB-B※C-JF	265	185	19	92	54	109.5	106.5	235	76.2	18

注: 轴、键尺寸见法兰安装式 YB-※※C-FF 的图及其尺寸表。

生产厂: 榆次液压件厂、大连液压件厂

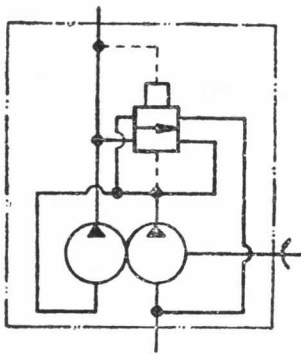
双级叶片泵 (Y2B型)

一、功 用

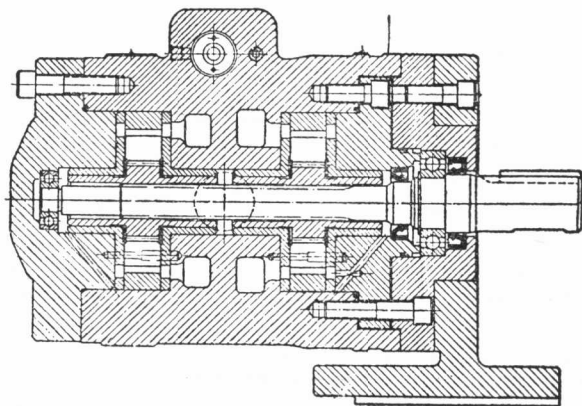
双级叶片泵是由二个单级叶片泵串联组成。工作压力为单级叶片泵的二倍，即 140 公斤/厘米²。可用于各种液压传动和控制油路。为了平衡二个油泵的负载，在二个油路中间设有一个平衡阀，进行自动调节。

二、符号、结构图、外观图

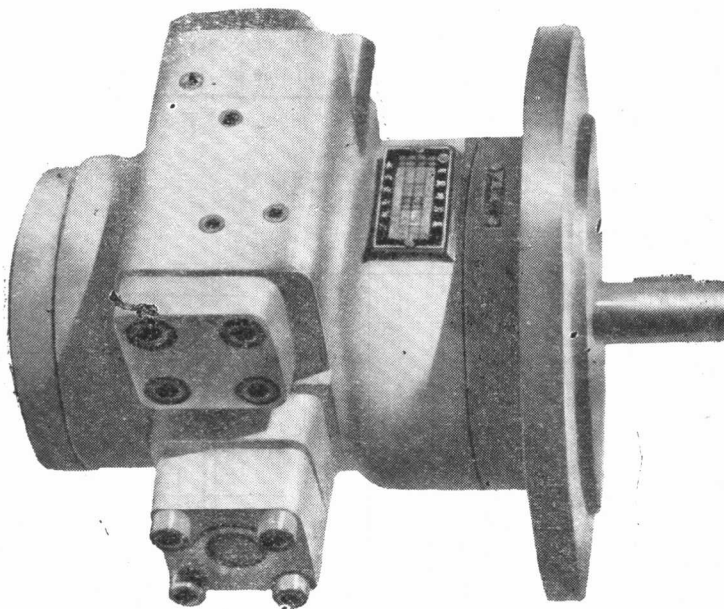
符号



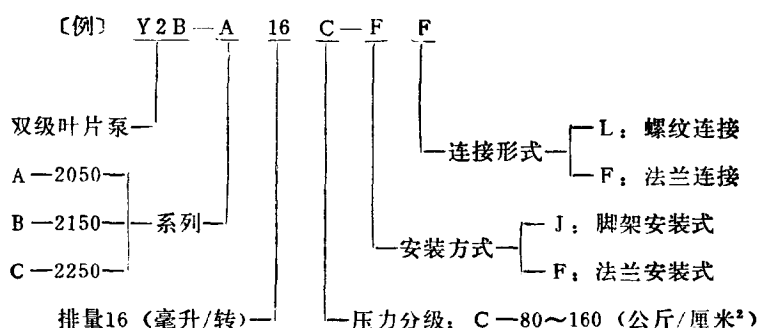
结构图



外观图



三、型 号 说 明



四、技 术 规 格

型 号	流 量 (升/分)					输 入 功 率 (瓩)					转 数 (转/分)		重 量 (公斤)
	压 力 (公斤/厘米 ²)										最 高	最 低	
	0	20	60	100	140	0	20	60	100	140			
Y2B-A6C-※F	6.4	6.2	5.9	5.6	4.85	0.31	0.62	1.23	1.78	2.33	2000	400	法 兰 安 装 29 脚 架 安 装 31
Y2B-A9C-※F	8.9	8.7	8.2	7.8	6.75	0.31	0.73	1.50	2.26	2.88			
Y2B-A14C-※F	14.3	14.0	13.5	12.8	11.3	0.50	1.00	2.13	3.38	4.08			
Y2B-A16C-※F	16.3	16.0	15.7	14.9	13.7	0.53	1.08	2.33	3.53	4.47			
Y2B-A26C-※F	26.1	25.7	25.1	24.5	23	0.62	1.57	3.47	5.31	6.63			
Y2B-B48C-※F	48.0	47.5	46.5	45.1	41	0.92	3.54	6.75	10.83	14.17	1200	600	法 兰 安 装 73 脚 架 安 装 76
Y2B-B60C-※F	60.5	60.0	59.3	57.5	53	1.08	4.92	7.83	12.33	16.83			
Y2B-B74C-※F	74.0	73.5	72.8	71.0	65	1.30	6.03	9.70	15.00	20.60			
Y2B-C129C-※F	129.0	128.2	126.8	123.0	113	2.75	7.25	17.25	27.50	38.00	1200		法 兰 安 装 185 脚 架 安 装 190
Y2B-C148C-※F	148.0	147.2	145.6	141.2	130	3.08	8.33	19.83	31.67	43.33			
Y2B-C171C-※F	171.0	170.0	167.9	162.9	150	3.25	9.08	21.42	34.58	47.92			
Y2B-C194C-※F	194.0	193.2	191.2	185.4	173	3.58	10.42	24.17	37.92	53.08			

注: 表中的流量为1000转/分, 油温 35°C时的数值。

五、外 形 及 尺 寸

1. 法兰安装式 (法兰连接) 型号: Y2B-※※C-FF。

