

新型自调式同步阀技术说明

ZTBF2 型

北京亿美博科技有限公司是液压同步的专家,公司推出一系列具有国际领先水平的液压同步新技术,同步精度从 1% 到 0.1%,绝对误差从毫米级到 0.1 毫米级,油缸数量从 2 缸同步到任意多缸同步,油缸行程从几毫米到几十米,既有绝对位置同步系统,也有相对位置同步系统,因而能够解决您能够想到的和能够提出的各种同步难题。下面介绍最普遍采用的自调式同步阀的性能及特点。

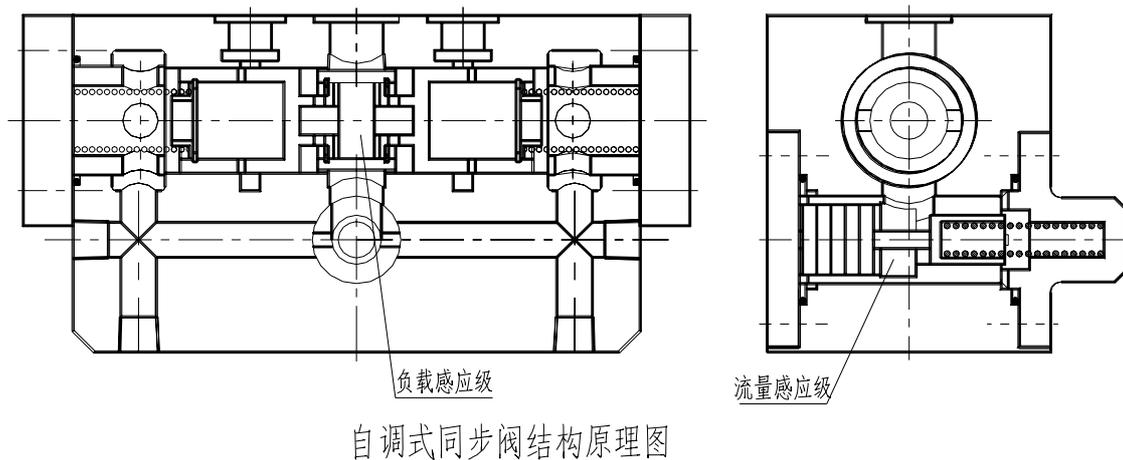
1. 性能特点

自调式同步阀是我国 80 年代获得国家发明奖的新产品,它是国内外普通固定式同步阀的重大改进,解决了固定式同步阀流量适应范围狭窄的难题。新阀具有流量范围宽、纠偏能力强、能量损失小、精度易保证等许多特点。已成功的应用到上千个同步系统中。ZTBF2 型第二代新型自调式同步阀是发明人对该发明的进一步完善和改进,使其精度和性能得到更进一步提高,可广泛的应用到各种同步系统中,满足各种高精度同步系统的要求,在同步阀元件中,具有世界领先水平,是液压同步系统的优良元件。该阀性能如下:

- ◇ 同步误差: 0.5-1.5%
- ◇ 单阀流量适应范围: 3-5 倍
- ◇ 系列流量: 3-320 升/分
- ◇ 最高使用压力: 320 公斤/平方公分
- ◇ 单阀压降: 8—12 公斤/平方公分
- ◇ 允许出口负载偏差: 30%(流量下限时)-90% (流量上限时)
- ◇ 使用温度: -20 至 60 度
- ◇ 适用介质: 矿物油
- ◇ 油过滤精度: 9-11 级
- ◇ 连接方式: 板式连接
- ◇ 连接尺寸: 见图

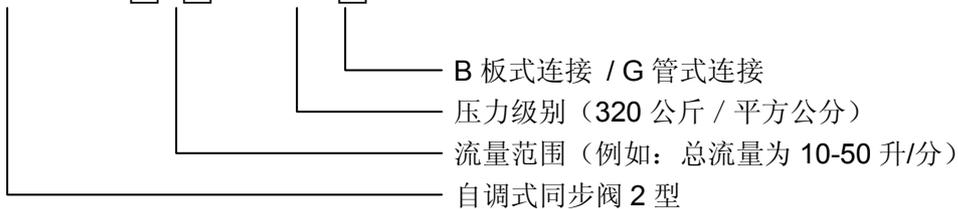
2. 结构特点 (见附图)

该阀设有流量变化感应前置级和负载偏差感应级两部分,分别感知流量和负载变化,因而能大幅度的适应流量(3—5 倍)和负载的变化范围,将高压油均分为相等的两部分,具有很高的分流集流精度和很强的适应能力。

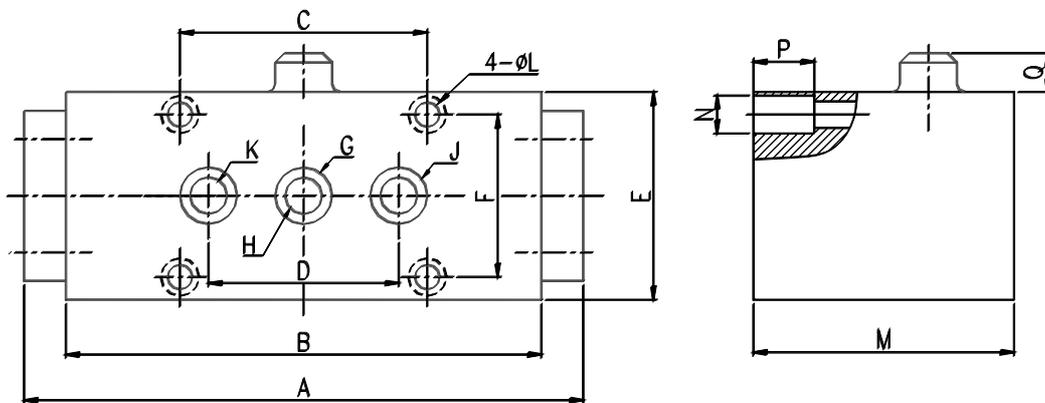


3. 规格型号说明

Z T B F 2 - (□ - □) - H - □



4. 安装尺寸



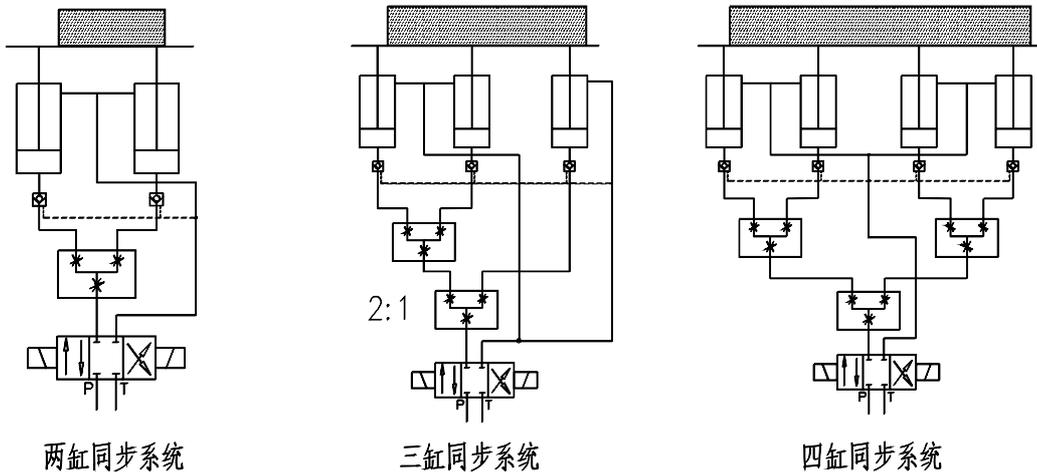
尺寸 规格 升 / 分	A	B	C	D	E	F	G
3-12	200	172	100	60	80	60	Φ24
10-50	200	172	100	60	80	60	Φ24
40-130	238	190	130	60	110	86	Φ28
80-320	436	360	200	150	156	115	Φ65

续上表

H	J	K	L	M	N	P	Q
Φ15	2-Φ20	2-Φ12	4-Φ12	96	4-Φ17	20	21
Φ15	2-Φ20	2-Φ12	4-Φ12	96	4-Φ17	20	21
Φ20	2-Φ28	2-Φ20	4-Φ14	137	4-Φ20	32	28
Φ50	2-Φ45	2-Φ30	4-Φ20	200	4-Φ29	40	45

此尺寸供安装参考，最终尺寸以到货为准
分流时 H 为进油口，K 为出油口

5. 应用举例

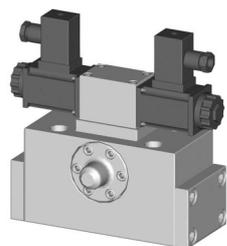


注：

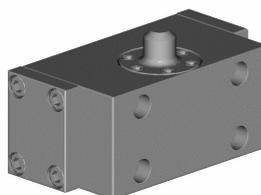
- 单级同步误差公式： $E = (L_1 - L_2) / (L_1 + L_2)$ ，L—单缸行程
- 多级同步误差应累加，即 $E = E_1 + E_2$ ，如两级同步误差为 1—3 %
- 系统必须严格冲洗并保持清洁，否则容易卡阀，出现大的偏差。
- 使用流量必须在阀规定流量范围内，否则会出现较大偏差或损坏同步阀。

6. 新型数字式电控同步阀

如果希望获得更高精度的同步可采用新型数字式电控同步阀，这是公司开发成功的又一项专利技术，它配合公司的专用同步控制器和数字传感器可实现高精度闭环同步控制，10 米行程的绝对同步误差可达 1-3mm，特别适宜长行程多缸同步，如大型闸门的同步升降等。数字式电控同步阀连接尺寸与自调式同步阀相同。

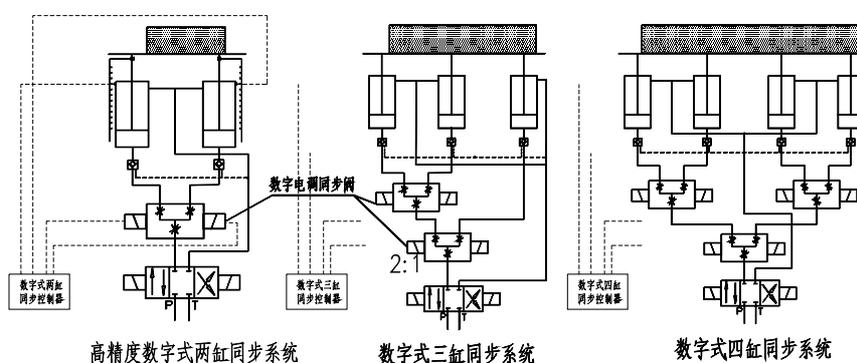


板式连接的电调同步阀



板式连接的自调同步阀

工作原理如图所示：



北京亿美博科技有限公司
北京 100054，菜户营东街甲 88 号，鹏润-文苑 B 座 2906
电话：010-63331966 / 63288137
传真：010-63288137
电邮：ztfb@aemetec.com
网址：<http://www.china-hydraulic.com/product/ztfb2.pdf>