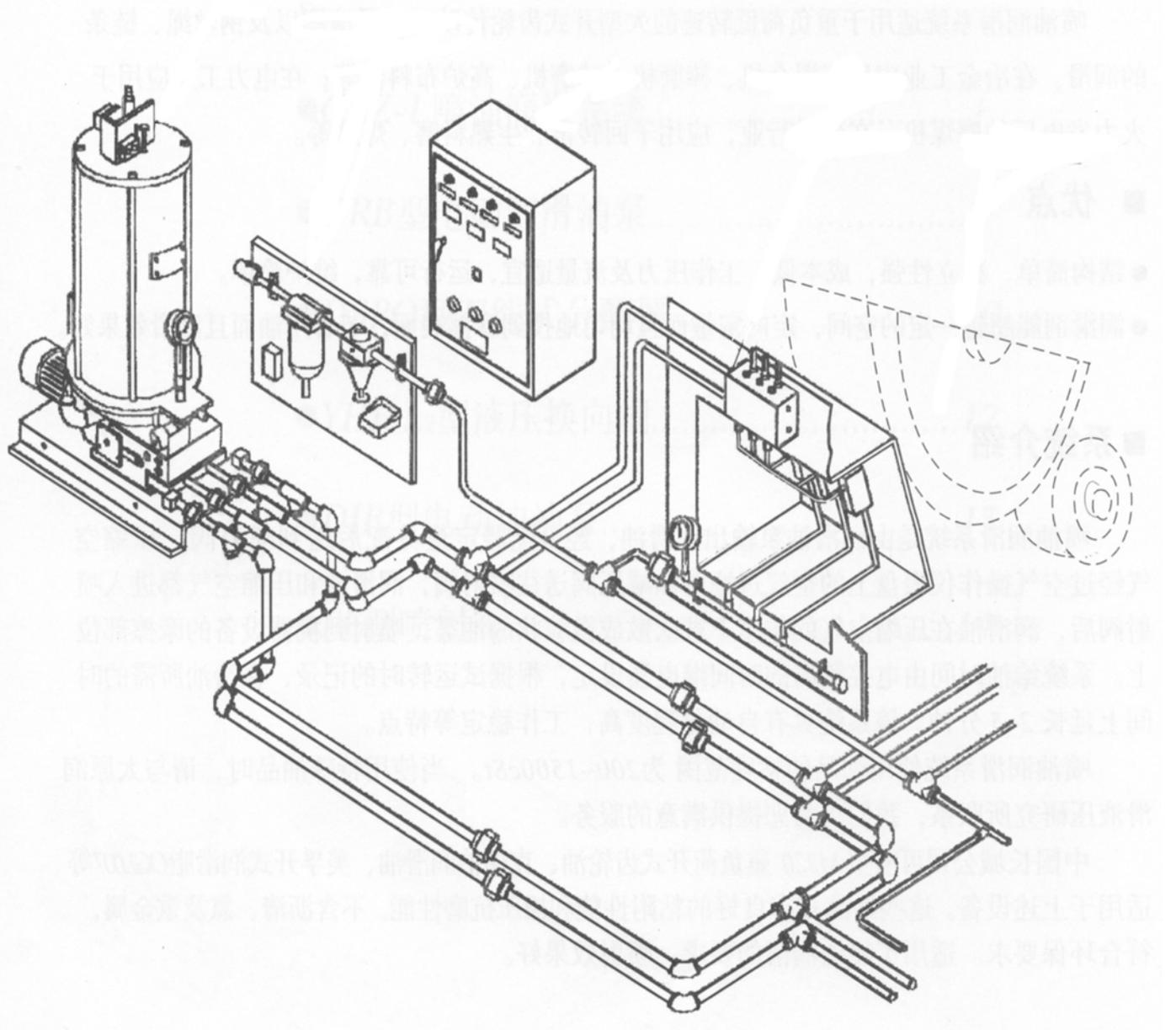




喷油润滑装置

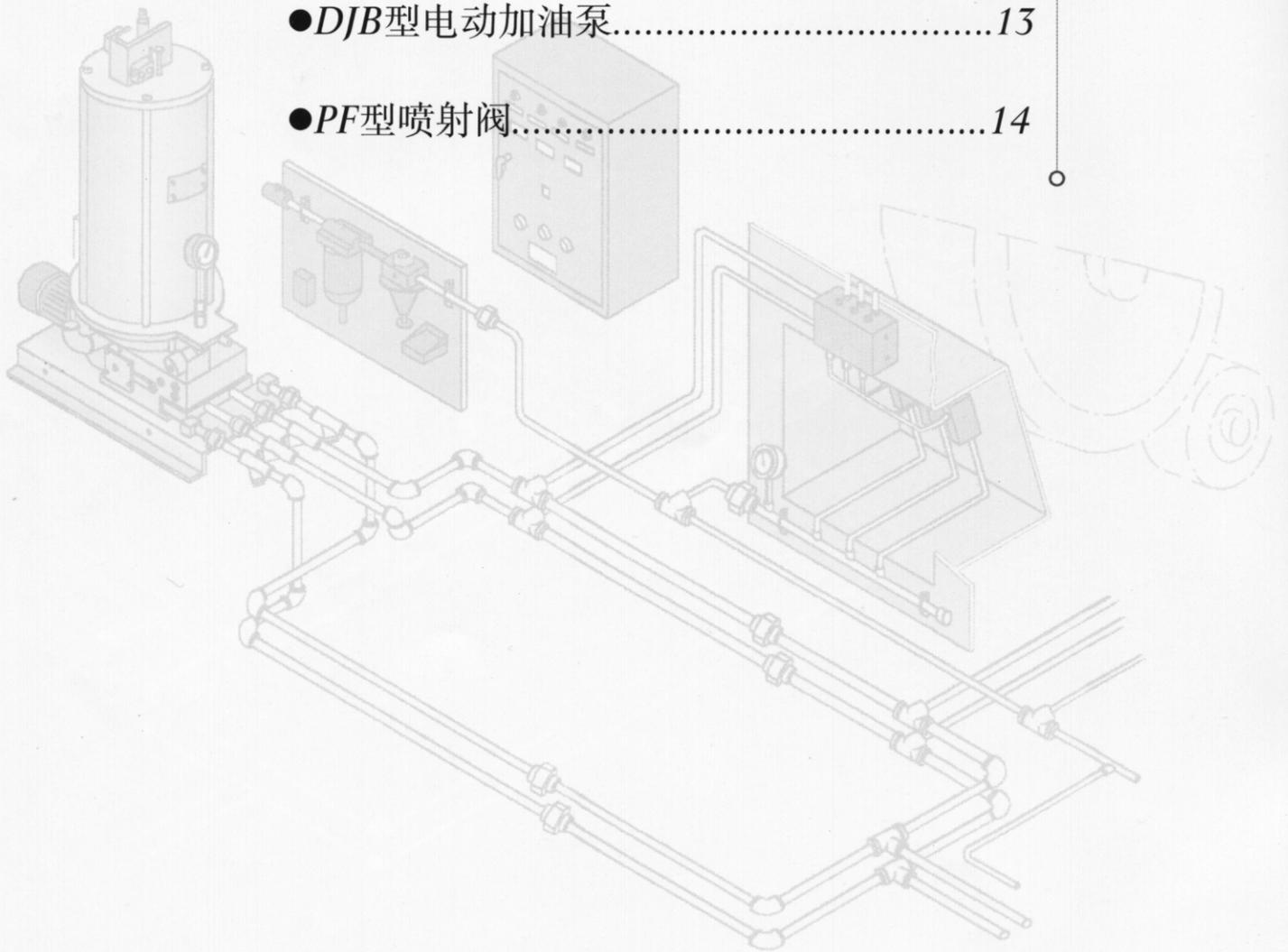


太原和润兴机电设备有限公司



目 录

- *GSZ-I* 喷油润滑系统.....1
- *DRB*型电动润滑油泵.....6
- *DSPQ*型双线式分配器.....10
- *YHF-L₂*型液压换向阀.....12
- *DJB*型电动加油泵.....13
- *PF*型喷射阀.....14





GSZ-I 喷油润滑系统

■ 用途

喷油润滑系统适用于重负荷低转速的大型开式齿轮传动、支承滚圈以及钢丝绳、链条的润滑。在冶金工业应用于混合机、棒磨机、球磨机、高炉布料器等；在电力工业应用于火力发电厂的磨煤机；在建材行业，应用于回转窑和生熟料磨、煤磨等。

■ 优点

- 结构简单，独立性强，成本低、工作压力及流量适宜，运行可靠，维护简单。
- 润滑剂能超越一定的空间，定向定量而且均匀地投到摩擦表面，节省用油而且润滑效果好。

■ 系统介绍

喷油润滑系统是由润滑油泵输出润滑油，经分配器定量分配后送到喷射阀，压缩空气经过空气操作仪表盘上的空气过滤器和减压阀送往喷射阀，润滑油和压缩空气都进入喷射阀后，润滑油在压缩空气的作用下被吹散成微粒状的油雾，喷射到机器设备的摩擦部位上。系统给油时间由电控箱内的时间继电器设定，根据试运转时的记录，在给油所需的时间上延长 2~5 分钟。该系统具有自动化程度高，工作稳定等特点。

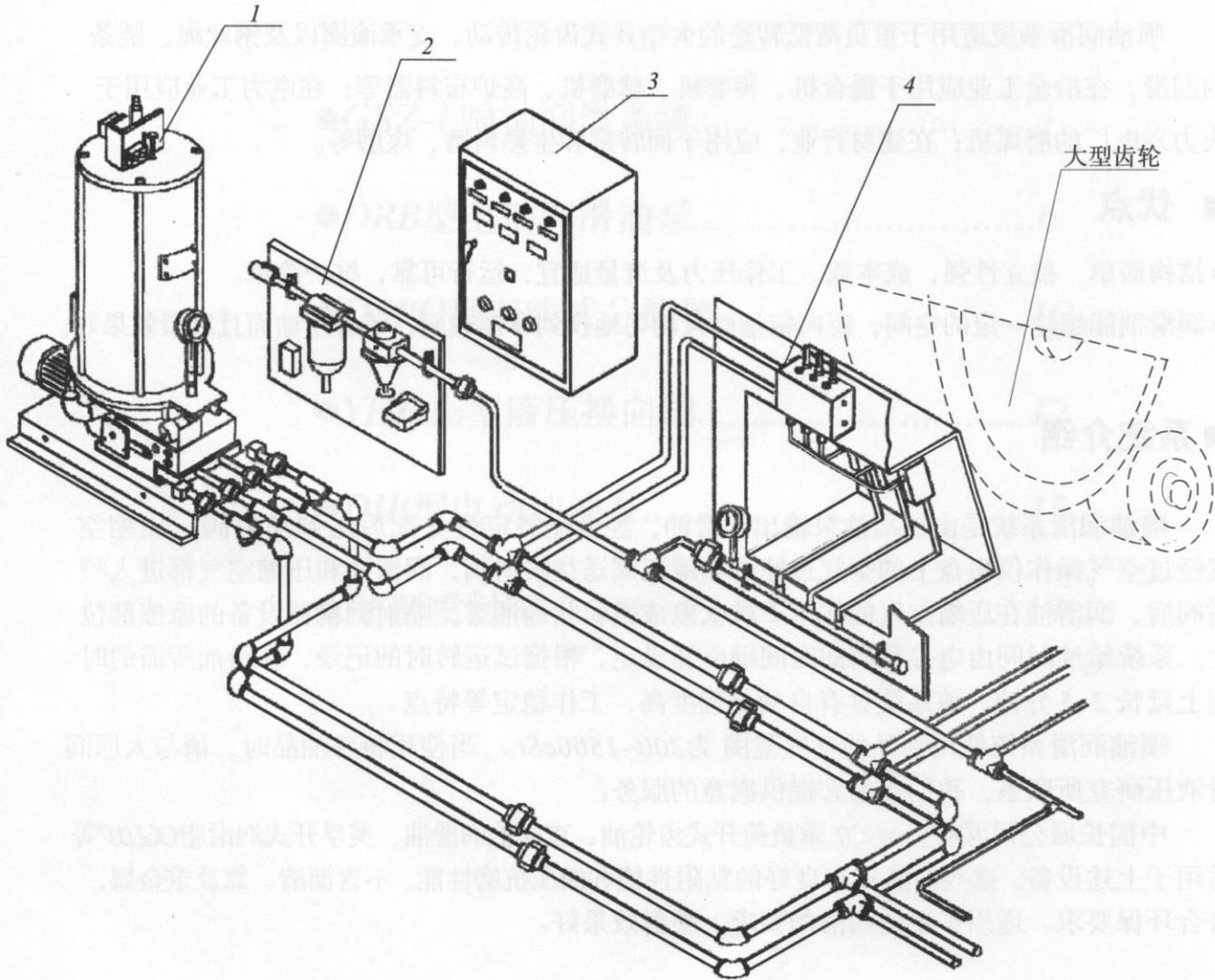
喷油润滑系统使用油品的粘度范围为 200~1500cSt。当使用特殊油品时，请与太原润滑液压研究所联系，我们将为您提供满意的服务。

中国长城公司可喷型 M220 重负荷开式齿轮油、克虏伯润滑油、美孚开式润滑脂 OGL007 等适用于上述设备。这些油品具有良好的粘附性能和极压抗磨性能。不含沥清、氯及重金属，符合环保要求。适用于喷油润滑的要求，喷射效果好。



喷油润滑系统

■ 系统构成



1. DRB型电动润滑油泵 2. 空气操作仪表盘 3. 电控箱 4. 喷射装置

图1 喷油润滑系统示意图



主要元件技术参数

名称	型号		公称流量 (ml/min)	公称压力 (MPa)	贮油器容积 (l)	配管方式
	标准型号	原型号				
电动润滑油泵	DRB-60Y-H	U-25DL	60	10	16	环式
	DRB-195Y-H	U-40DL	195		26	

液压换向阀	型号		公称压力 (MPa)	设定压力 (MPa)	压力调整范围 (MPa)
	标准型号	原型号			
		YHF-L2	RV-4U	20	5

空气操作仪表盘	通径 (mm)	使用压力范围 (MPa)	减压阀调整范围 (MPa)	压力开关动作压力 (MPa)	周围环境温度 (°C)	1次侧空气压力 (MPa)	2次侧空气压力 (MPa)
	25	0.35~0.8	0.02~0.8	0.35(下限)	-5~60	0.4~0.8	0.4~0.5

喷射阀	型号		额定喷射距离 (mm)	额定喷射直径 (mm)	空气压力 (MPa)	空气用量 (l/min)	重量 (kg)
	标准型号	原型号					
		PF-200	BSV-1	200	120	0.5	380

分配器	型号		公称压力 (MPa)	动作压力 (MPa)	给油口数	每口每次给油量 (ml)		调整螺丝每转一圈的调整量 (ml)	损失量 (ml)	重量 (kg)
	标准型号	原型号				最大	最小			
		1DSPQ-L3	DV-51	20	1.2	1	5.0	1.2	0.15	0.63
	2DSPQ-L3	DV-52	2			2.4				
	3DSPQ-L3	DV-53	3			3.5				
	4DSPQ-L3	DV-54	4			4.6				
	1DSPQ-L4	DV-61	20	1.2	1	14.0	3.0	0.68	0.63	2.4
	2DSPQ-L4	DV-62			2					4.2

电动加油泵	标准型号	图号	公称流量(ml/min)	公称压力(MPa)	备注
	DJB-V70	ZY366.00	1.1	3	给润滑油泵贮油器补油

注：1. 喷油润滑系统使用的元件并不局限于以上所述元件。

2. 表中所列分配器为常用分配器的规格。在要求给油量较小时，参见20MPa双线式集中润滑系统及元件样本。



■ 喷射装置的安装

喷射装置喷油润滑的效果与安装位置有很大的关系，喷射装置应安装在不影响主机性能和正常工作而且能方便进行维修的部位。图2、图4为实践得出的喷油润滑效果最佳布置位置。图2为单齿轮喷油装置的安装位置，是对大齿圈啮合齿面进行喷油，适用于低速运转的场合。图4为双齿轮传动喷油装置的安装位置，是对小齿轮的啮合齿面进行喷油的。图3为适用于电厂粉磨机齿轮润滑的喷油润滑系统图。

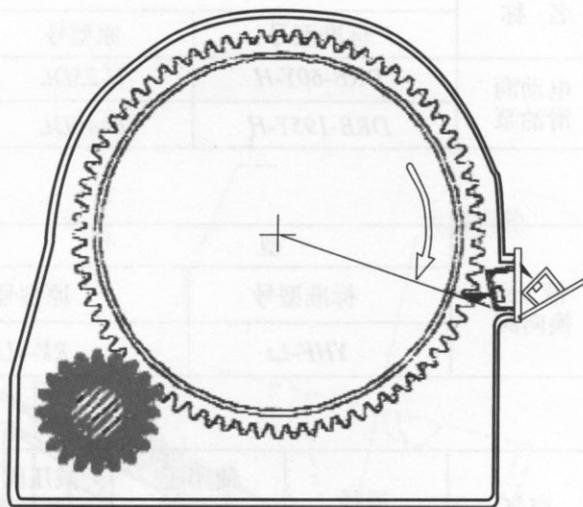


图2 单齿轮传动喷油装置的安装位置及喷油状况检查

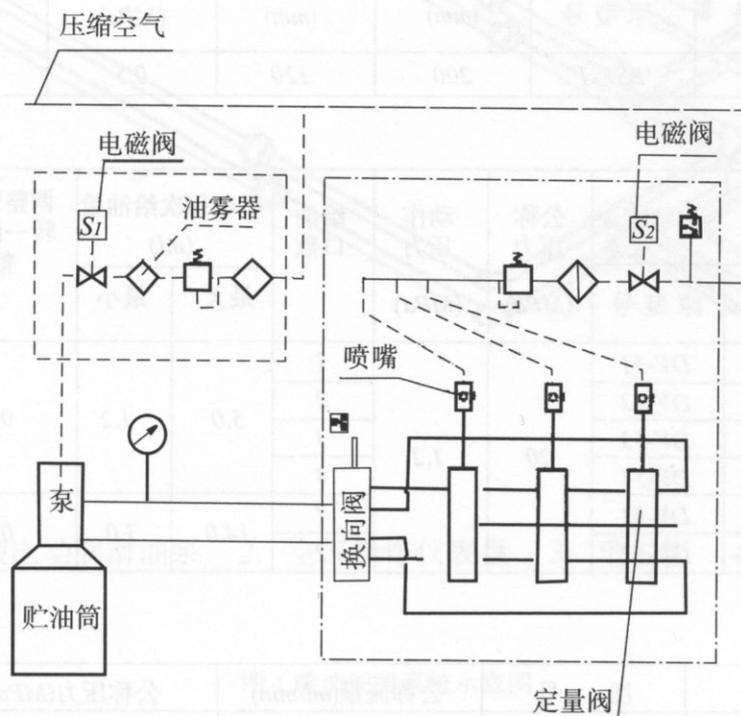


图3 电厂粉磨机齿轮润滑的喷油润滑系统图

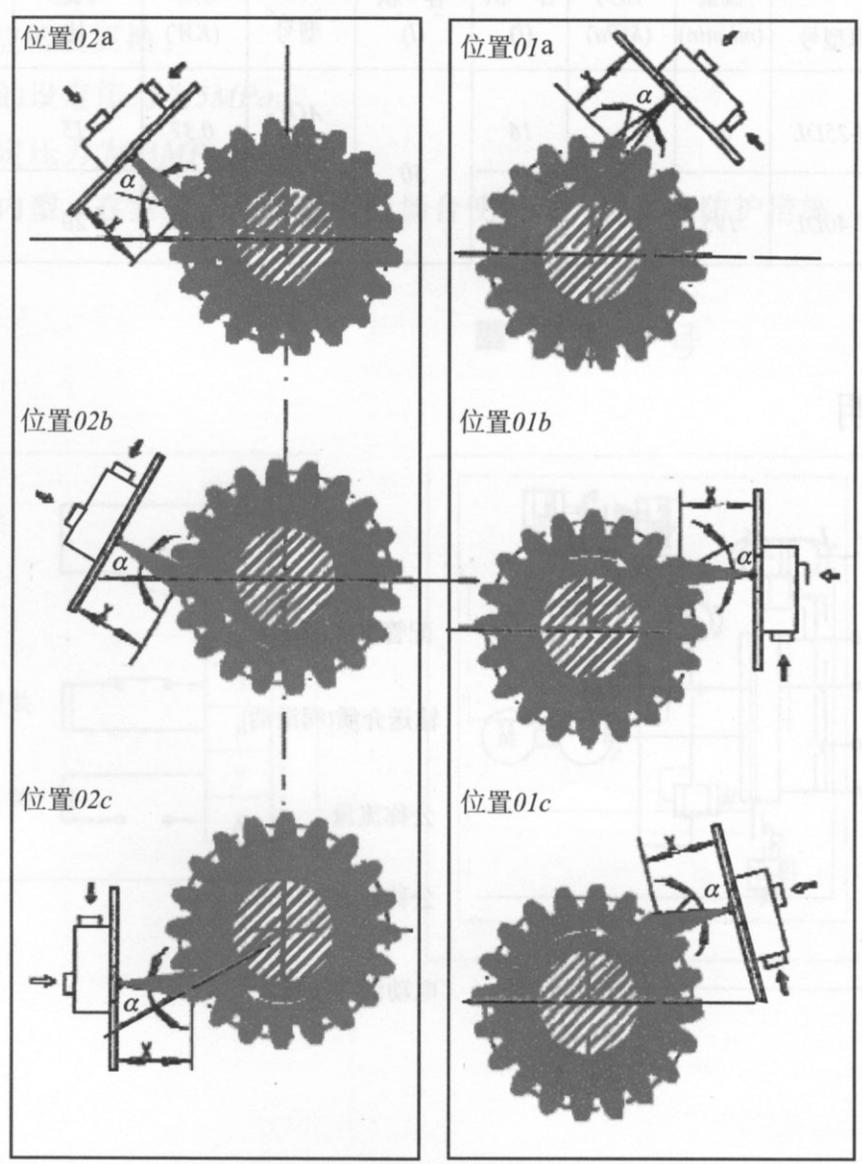
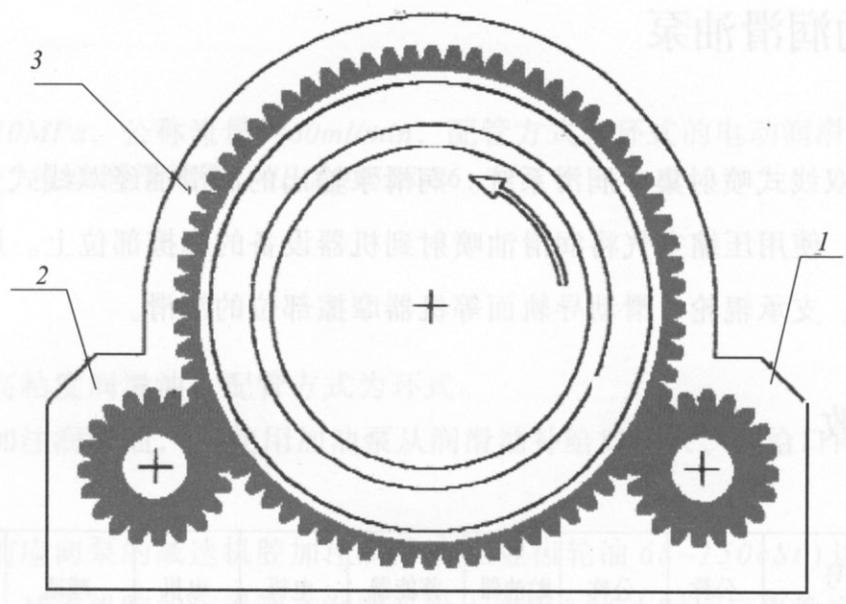


图 4 双齿轮传动喷油装置的安装位置



DRB型电动润滑油泵

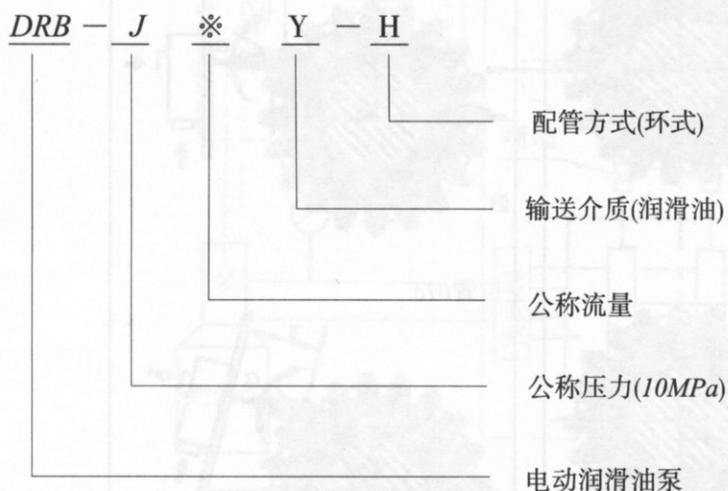
■ 用途

用于配置双线式喷射集中润滑系统。润滑泵输出的润滑油经双线式分配器定量分配后送到喷射阀，使用压缩空气将润滑油喷射到机器设备的摩擦部位上。用于开式齿轮传动的齿轮齿面、支承辊轮、滑动导轨面等机器摩擦部位的润滑。

■ 技术参数

型 号		公称流量 (ml/min)	公称压力 (MPa)	贮油器容 积 (l)	蓄能器容 积 (l)	电机 型号	电机 功率 (KW)	减速 机速 比	减速机 加油量 (l)	重量 (kg)
标准型号	原型号									
DRB-J60Y-H	U-25DL	60	10	16	50	AO ₂ -7124	0.37	15	1	140
DRB-J195Y-H	U-40DL	195		26		Y802-4	0.75	20	2	210

■ 型号说明





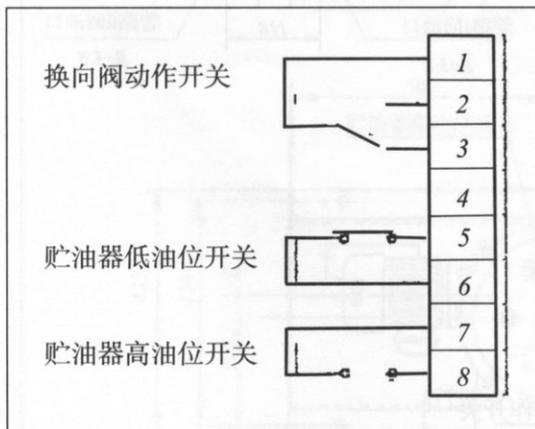
■ 标记示例

公称压力为10MPa，公称流量为60ml/min，配管方式为环式的电动润滑油泵：
DRB-J60Y-H 电动润滑油泵 JB/ZQ4558-86

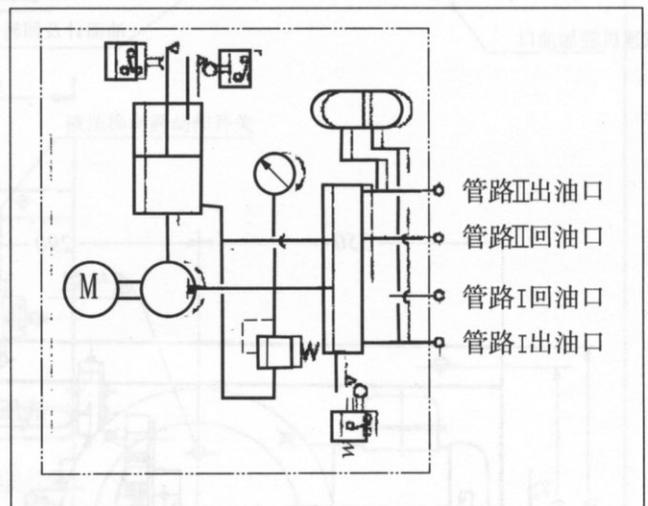
■ 使用说明

- 输送介质为高粘度润滑油，配管方式为环式。
- 向贮油器内加注润滑油，应使用加油泵从润滑油补给口注入，补给口内装有过滤器可过滤油液。
- 润滑泵运转前应向泵的减速机腔加注润滑油(工业齿轮油 68~150cSt) 达到油面计红线规定的油面。减速机腔的润滑油在润滑泵投入使用200小时后应更换润滑油，以后每隔2000小时应检验更换。
- 液压换向阀的设定压力为5MPa。
- 安全阀的设定压力为13MPa。
- 润滑泵为室内型，在室外或环境恶劣的场合使用时，应采取防护措施。

■ 接线盒

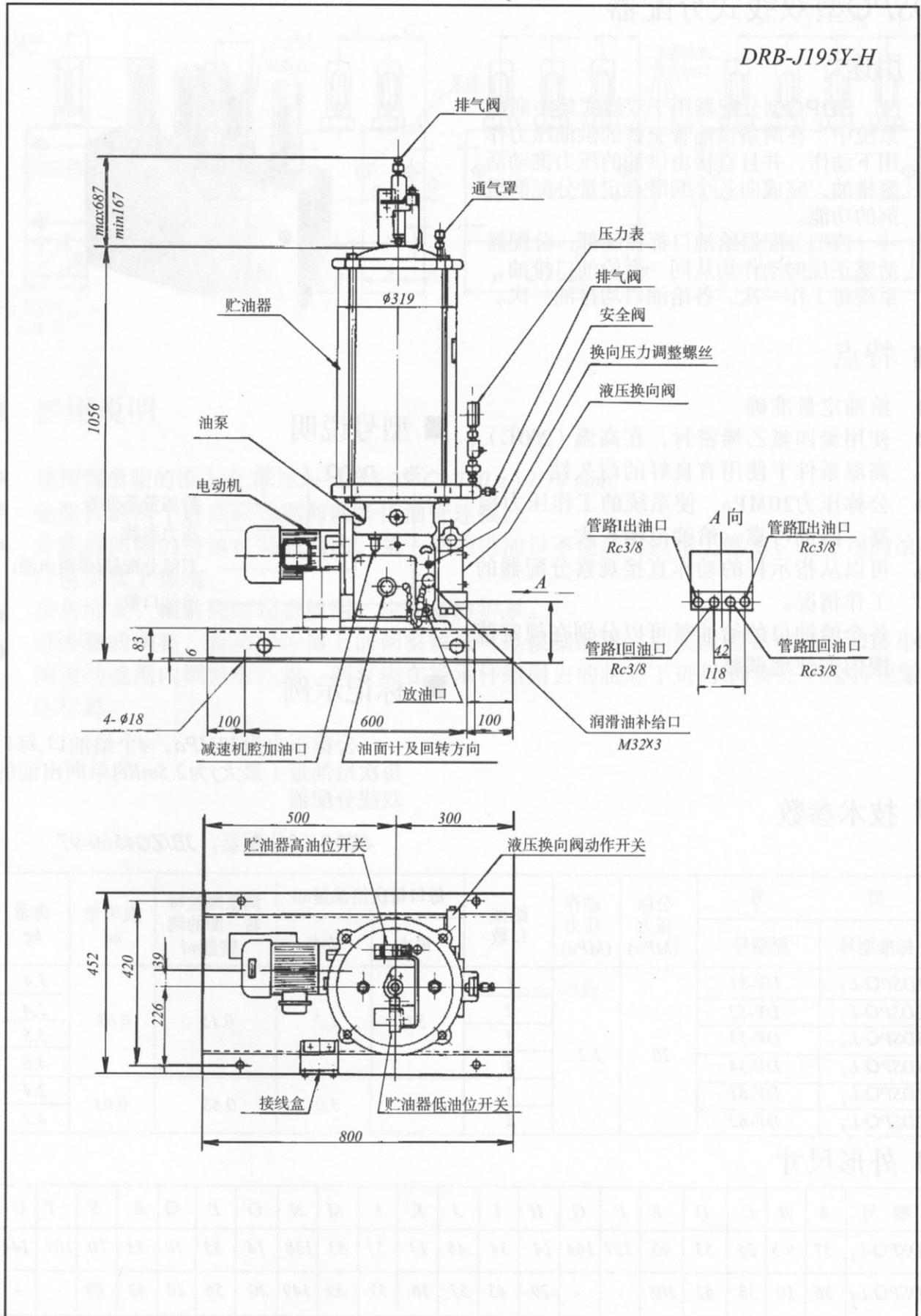


■ 图形符号





DRB-J195Y-H



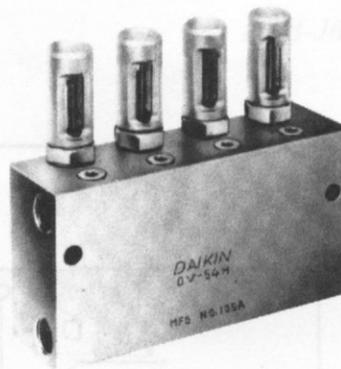


DSPQ型双线式分配器

■ 用途

SDPQ型分配器用于双线式集中润滑系统中，在两条供油管交替的供油压力作用下动作，并且直接由供油的压力推动活塞排油，完成向各个润滑点定量分配润滑剂的功能。

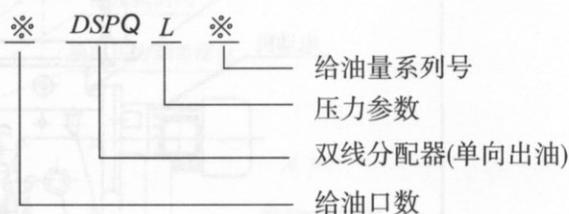
该型分配器给油口都在底部，分配器活塞正反向动作均从同一个给油口排油，系统每工作一次，各给油口均排油一次。



■ 特点

- 给油定量准确
- 使用聚四氟乙烯密封，在高温（200℃）、高湿条件下使用有良好的耐久性。
- 公称压力20MPa，使系统的工作压力提高，给油可靠，给油范围扩大。
- 可以从指示杆的动作直接观察分配器的工作情况。
- 各个给油口的给油量可以分别在规定的范围内方便地调整。

■ 型号说明



■ 标记示例

公称压力为20MPa，4个给油口，每次给油量（最大）为2.5ml的单向出油的双线分配器

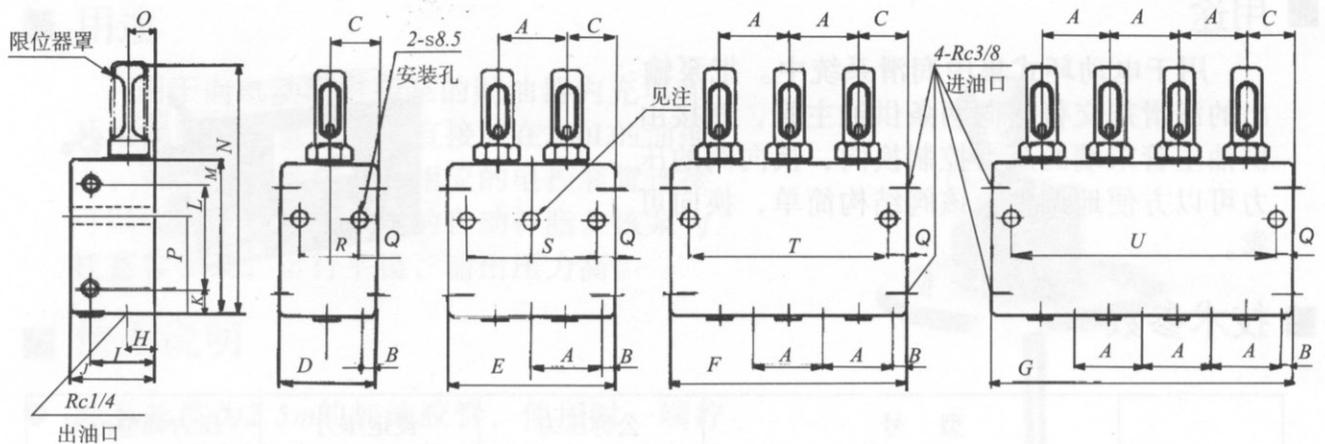
■ 技术参数

4SDP-L2分配器，JB/ZQ4560-97

型 号		公称压力 (MPa)	动作压力 (MPa)	给油口数	每口每次给油量ml		调整螺丝每转一圈的调整量ml	损失量 ml	重量 kg		
标准型号	原型号				最大	最小					
1DSPQ-L ₃	DV-51	20	1.2	1	5.0	1.2	0.15	0.63	1.4		
2DSPQ-L ₃	DV-52			2					2.4		
3DSPQ-L ₃	DV-53			3					3.5		
4DSPQ-L ₃	DV-54			4	4.6						
1DSPQ-L ₄	DV-61			1	14.0	3.0			0.68	0.63	2.4
2DSPQ-L ₄	DV-62			2							4.2

■ 外形尺寸

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
DSPQ-L ₃	37	9.5	28	53	90	127	164	14	34	45	13	57	83	138	14	53	10	33	70	107	144
DSPQ-L ₄	56	10	33	62	108	-	-	29	45	57	16	57	89	149	20	56	10	42	88	-	-



■ 使用说明

- 使用润滑脂的锥入度为 $265 \sim 385$ (25°C , 150g) $1/10\text{mm}$ 。
- 分配器的两个进油口分别与两条供油管连接。
- 分配器两侧的进油口是贯通的，某一侧的进油口不使用时应堵上螺塞。不使用的给油口也应堵上螺塞。
- 在灰尘大，幅射热的场合使用，应配备防护罩。
- 给油量的调整，旋动限位器上的调整螺丝可以根据润滑点的实际需要在最大和最小给油量的范围内调整给油量。调整应在指示杆缩回去的状态下进行，调整完毕应将锁紧螺丝拧紧。



YHF-L₂型液压换向阀

■ 用途

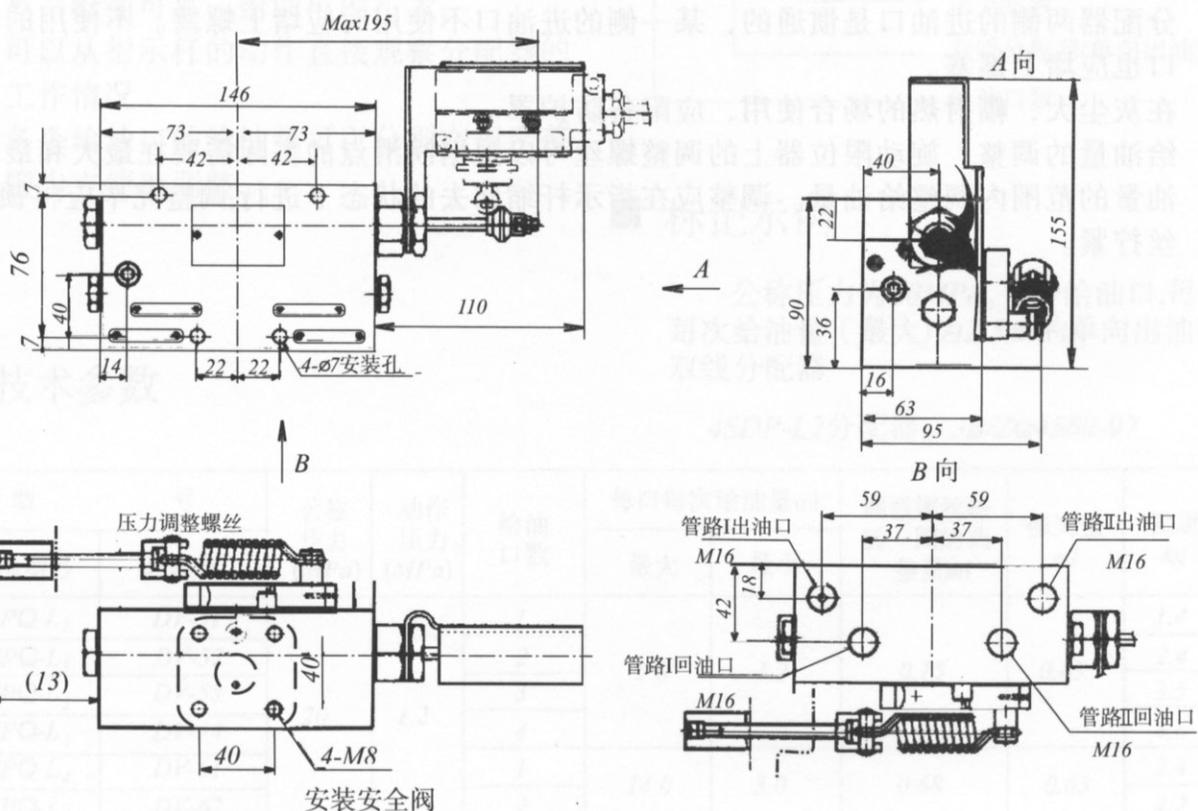
用于电动环式集中润滑系统中。把泵输出的润滑剂交替送向两条供油主管，直接由供油主管末端的压力控制换向，换向阀的压力可以方便地调整。该阀结构简单，换向可靠。



■ 技术参数

液 压 换 向 阀	型 号		公称压力	设定压力	压力调整范围
	标准型号	原型号	(MPa)	(MPa)	(MPa)
	YHF-L ₂	RV-4U	20	5	3~6

■ 外形尺寸



■ 使用说明

1. 该阀安装于润滑油泵泵体上。
2. 该阀右旋设定压力调低，左旋调高。
3. 从泵体上拆卸阀的盖子时。应先将调整螺丝完全松开。



DJB型电动加油泵

■ 用途

用于向电动润滑脂泵的贮油器内充填和补给润滑脂。该泵可以直接放在200L的油桶上，可以单独操作，与相应的电控装置连接可以实现电动润滑系统的自动补脂。该泵为柱塞容积泵，运行平稳，输出压力高。

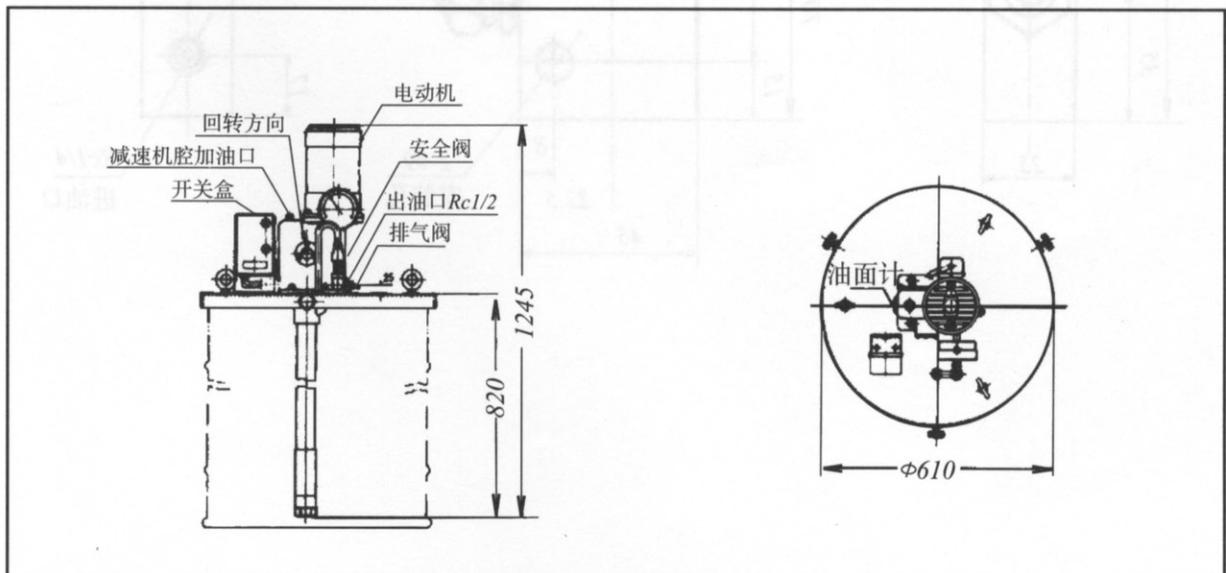
■ 使用说明

- 配有长度为2.5m的加油胶管，使用时一端拧在加油泵的出油口上，另一端拧在电动润滑脂泵的润滑脂补给口上。
- 加油泵使用前应向减速机腔加注润滑油（工业齿轮油N220）达到油面计红线规定的油面
- 减速机腔的润滑油在加油泵投入使用后200小时应更换润滑油，以后每隔2000小时应检验更换。

■ 技术参数

型号	图号 (订货号)	公称流量 (l/min)	公称压力 (MPa)	电机型号	电机功率 (kW)	减速机 速比	减速机 加油量 (l)	重量 (kg)
DJB-V70	ZY366	1.1	3	AO2-7124	0.37	25	0.35	60

■ 外形尺寸

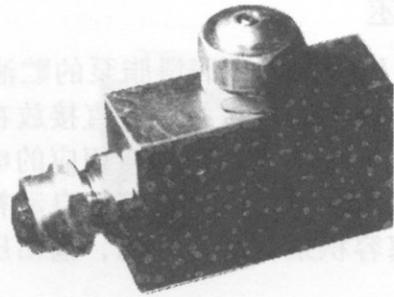




PF型喷射阀

■ 用途

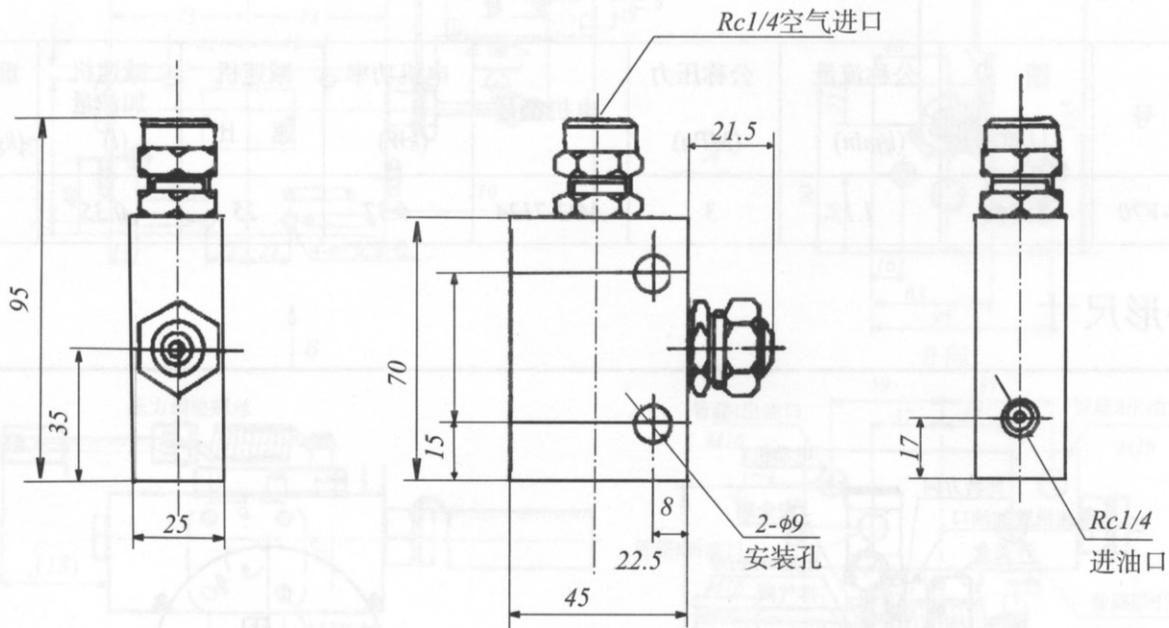
用于双线式喷射润滑系统中，双线式分配器输出的润滑剂进入喷射阀，在压缩空气的作用下喷射到机器的润滑部位上。适合于开式齿轮传动的啮合点、支承辊轮、滑动导轨等摩擦部位的润滑。



■ 技术参数

型 号		额定喷射距离 (mm)	额定喷射直径 (mm)	空气压力 (MPa)	空气用量 (l/min)	重量 (kg)
标准型号	原型号					
PF-200	BSV-1	200	120	0.5	380	0.7

■ 外形尺寸



使用说明

1. 该阀安装在润滑分配器上。
2. 该阀右旋设定压力调低，左旋调高。
3. 从系统上拆卸时，应先关闭系统安全阀。



钢板表面工艺喷涂装置

钢板表面喷涂是一种保持钢板表面防锈和钢板表面工艺润滑的新技术，它广泛应用于冶金、锻压、汽车制造等行业。

钢板表面喷涂技术采用先进的设计思路，选用可靠先进的喷嘴装置。钢板表面喷涂均匀，可实现喷油自动化，根据喷油设备要求不同，可向钢板表面完成单面或双面喷涂，表面喷涂量可通过选用喷嘴型号和调整喷嘴气源工作压力来完成。

名称	喷涂量 克/平方米	喷涂钢板宽度 毫米	钢板运行速度 米/分钟	气源压力 MPa
喷涂装置	2~5	250~2000	30~150	0.3~0.5

喷油装置原理见喷油装置示意图，喷油装置主要由五部分组成，供油油箱、电子装置、喷嘴装置、空气控制盘、管路。

油箱具有油自动加热、液位指示报警、加油过滤、排污阀等功能。电控装置主要实现喷油的远控和现场操作。喷嘴装置确定喷涂的宽度和喷涂量。空气操作盘控制喷嘴的空气工作压力和控制压力。

喷油装置工作原理是当主机设备工作时，向喷油装置发出一个工作信号，电控接收信号后，控制工作气路电磁阀工作，工作气路接通，同时控制控制气路电磁阀工作，控制气路接通，喷嘴开始工作向钢板表面喷油。如需喷嘴停止工作，只需断开控制气路即可停止工作。喷嘴装置有三个进口，一个为进油口、一个为工作气口、另一个为控制气口。当喷嘴型号确定后，通过调整工作气压和调整供油油箱与喷嘴相对高低位置可达到调整喷油量大小的目的。



钢板表面工艺喷涂油装置

钢板表面工艺喷涂示意图

