

SBD20D 手动油泵

使用说明



德州宙力液压机具有限公司

一、主要用途及适用范围

SBD20D 型手动油泵是将手动的机械能转变为液体压力能的一种小型液压泵站。

该油泵配备各种执行机具，可以进行起重、弯形、调直、剪切、铆合、装配、拆卸及一些建筑施工、军工施工等作业。

二、主要性能参数：

额定压力：10MPa 理论排量：20ml/次

手摇力：≤400N 油箱容积：10L

重量：17Kg

三、液压系统说明：

1、液压原理图：（见图一）

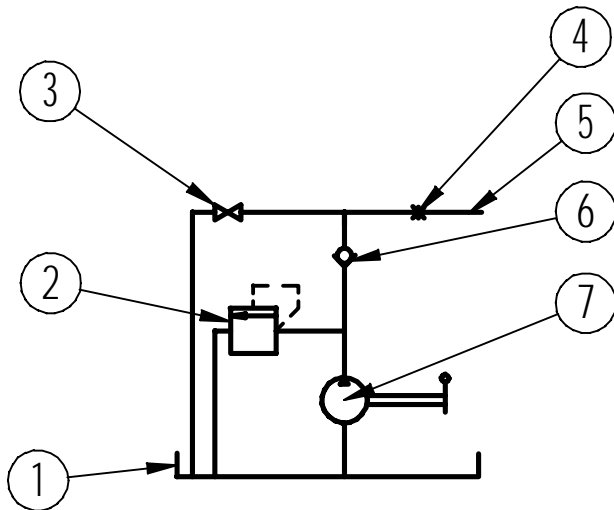


图 一

1、油箱 2、溢流阀 3、卸荷阀 4、胶管插头 5、胶管 6、单向阀 7 泵体

2、系统工作过程

可分为四个过程

- a.充液：摇动手柄，油液被柱塞压入排油单向阀进入执行机构。
- b.升压：在上述基础上，柱塞继续工作，压力逐渐升高，当压力超过额定压力时，则溢流阀打开，压力油从溢流阀回油箱。压力始终保持额定压力。
- c.工作：在工作过程中，要随时摇动手柄，保持所需工作压力，直至工作结束。

充油、升压、工作过程实际上是不可分割的，只需摇动手柄就可完成这三个过程。

- d.卸荷：油泵工作完毕，打开卸荷阀，油液流回油箱，完成卸荷工作。

四、主要部件及外形安装尺寸：（见图2）

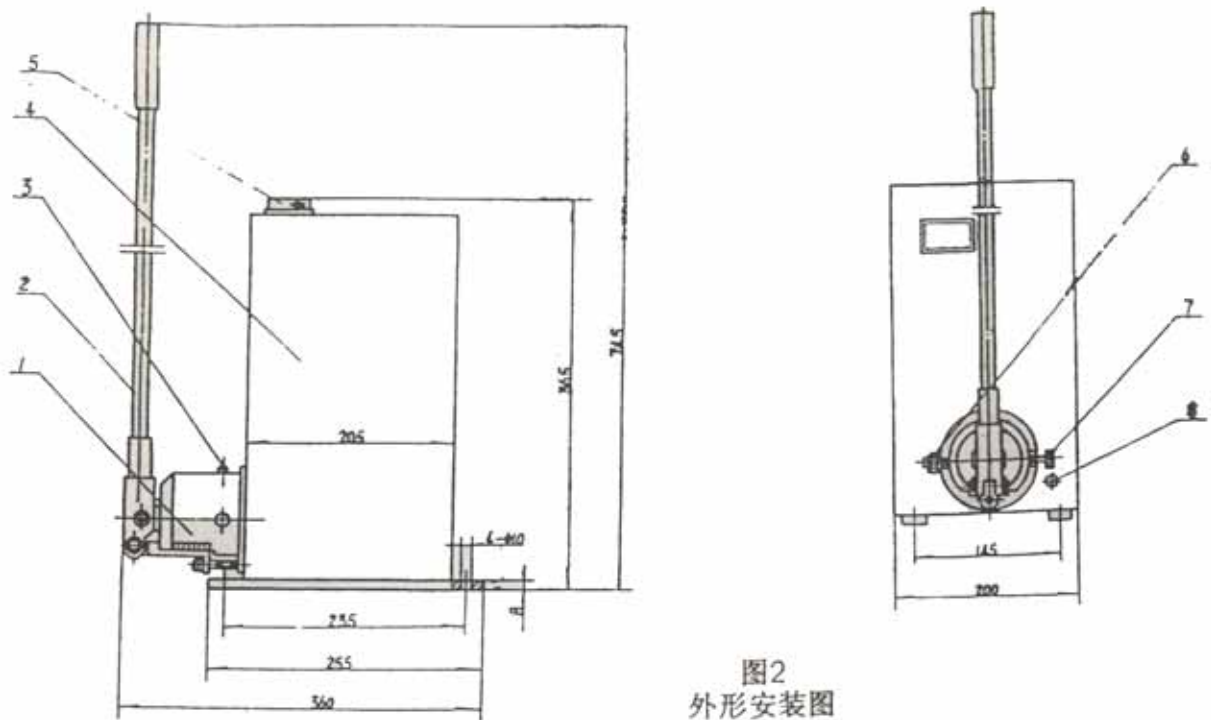


图2
外形安装图

- 1、泵体 2、手柄 3、溢流阀螺堵 4、油箱
- 5、注油螺 6、出油胶管插座 7、卸载阀 8、放油螺

五、使用及保养

1. 各连接处拧紧，方可工作。
2. 不得随意调动溢流阀，在超过额定压力情况下工作。
3. 工作时平稳地摇动手柄，不使压力产生脉动。
4. 卸荷时，缓慢扭动手轮，不得使减压力过速。
5. 高压胶管每年作一次打压试验，防止胶管老化发生意外，试验压力为额定压力的 1.5 倍。
6. 工作液采用运动粘度 20~28 厘池的油液，如 20#机械油或 20#液压油，严禁用酒精、水、甘油、麻油、刹车液为工作液，工作油过滤后注入油箱，并定期对工作液进行过滤。

六、常见故障及其排除方法

产生故障原因	主要原因	清除方法
1、压力不足或没有压力，当摇动手柄时执行机构不工作或不能承受额定压力	1、溢流阀压力调整的过低	用压力表检查液压系统的压力，如果压力低于泵的额定压力，可以旋紧溢流阀调压螺钉，使压力达到规定值
	2、溢流阀弹簧损坏或失去弹性	更换调压弹簧
	3、溢流阀凡尔口有轻度磨损	修正凡尔口，修正的方法：用手锤轻击一级精度钢球 1~2 次，如磨损严重可用钻头重新镗窝，如再严重泵体报废
	4、卸载阀凡尔口有轻度磨损	同上
	5、油泵柱塞孔磨损	更换柱塞修正柱塞孔
2、油泵在使用过程中输油量和压力突然下降	1、溢流阀弹簧产生永久变形或折断	更换调压弹簧
	2、油液中含有杂质破坏了止回阀，单向阀没有密封性	拆除油泵，用汽油或轻柴油清洗，重新装配并注入清洁油液
3、油泵供油间断，发生微弱的噪声。	1、油位过低，吸入空气	充油，提高油位
	2、吸入口堵塞	清除吸入口处杂质，清洗油箱，注入清洁油液

4、柱塞手柄自动回弹	1、单向阀凡尔口有轻度磨损	修正凡尔口
	2、单向阀弹簧失去弹性	更换单向阀弹簧
	3、单向阀凡尔口有杂质	清洗单向阀
5、静压作用时压力有缓慢下降	1、单向阀、卸荷阀密封失灵	清洗相应的阀口或修凡尔口
	2、外渗漏油液	检查各密封处，拧紧螺钉或更换胶圈

★ 所有内容均以实购产品为准