

液压双联高压齿轮泵HGP-11A-F6/4R/2R/3R

产品名称	液压双联高压齿轮泵HGP-11A-F6/4R/2R/3R
公司名称	无锡鹏驰机电设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:其它 型号:HGP-11A-F44R 产地:国产
公司地址	无锡市新吴区金城东路301号
联系电话	0510-82113133 13921398318

产品详情

HGP-11A-F6/4R/2R/3R/5R/6R/8R HGP-11A系列液压双联高压齿轮泵

HGP-11A-F11R

HGP-11A-F22R

HGP-11A-F33R

HGP-11A-F44R

HGP-11A-F55R

HGP-11A-F66R

HGP-11A-F88R

1、产生原因

内外转子的齿侧间隙太大，使吸压油腔互通，容积效率显著降低，输出流量不够；

轴向间隙太大；

吸油管路中的结合面处密封不严等原因，使泵吸进空气，有效吸入流量减少；

吸油不畅，如因油液粘度过大，滤油器被污物堵塞等导致吸入流量减少；

溢流阀卡死在半开度位置，泵来的流量一部分通过溢流阀返回油箱，而使得进入系统的流量不够

. 此时伴随出现系统压力上不去的故障。

2、排除方法

更换内外转子，使齿侧隙在规定的范围内（一般小于0.07mm）；

研磨泵体两端面，保证内外转子装配后轴向间隙在0.02~0.05mm 范围内；

更换破损的吸油管密封，用聚四氟乙烯带包扎好管接头螺纹部分再拧紧管接头；

选用合适粘度的油液，清洗进油滤油器使吸油畅通。并酌情加大吸油管径；

修理溢流阀，排除溢流阀部分短接油箱造成泵有效流量减少的现象。

HGP-22A-F2+2R

HGP-22A-F3+3R

HGP-22A-F4+4R

HGP-22A-F5+5R

HGP-22A-F6+6R

HGP-22A-F8+8R

HGP-22A-F9+9R

HGP-22A-F11+11R

HGP-22A-F12+12R

齿轮泵要平稳工作，齿轮啮合的重合度必须大于1，于是总有两对齿轮同时啮合，并有一部分油液被围困在两对轮齿所围成的封闭容腔之间。这个封闭的容腔开始随着齿轮的转动逐渐减小，以后又逐渐加大。封闭腔容积的减小会使被困油液受挤压而产生很高的压力，并且从缝隙中挤出，导致油液发热，并致使机件受到额外的负载；而封闭腔容积的增大又造成局部真空，使油液中溶解的气体分离，产生气穴现象。这些都将产生强烈的振动和噪声，这就是齿轮泵的困油现象。

危害

径向不平衡力很大时能使轴弯曲，齿顶与壳体接触，同时加速轴承的磨损，降低轴承的寿命。

消除方法

消除困油的方法，通常是在两侧盖板上开卸荷槽，使封闭腔容积减小时通过左边的卸荷槽与压油腔相通，容积增大时通过右边的卸荷槽与吸油腔相通。

性能提高

提高齿轮油泵性能的可行回路

齿轮油泵因受定排量的结构限制，通常认为齿轮泵仅能作恒流量液压源使用。

在泵上直接安装控制阀，可省去泵与方向阀之间管路，从而控制了成本。较少管件及连接件可减少泄漏，从而提高工作可靠性。而且泵本身安装阀可降低回路的循环压力，提高其工作性能。下面是一些可提高齿轮泵基本功能的回路，其中有些是实践证明可行的基本回路，而有些则属创新研究。

卸载回路

卸载元件将在大流量泵与小功率单泵结合起来。液体从两个齿轮油泵因受定排量的结构限制，通常认为齿轮泵仅能作恒流量液压源使用。然而，附件及螺纹联接组合阀方案对于提高其功能、降低系统成本及提高系统可靠性是有效的，因而，齿轮油泵的性能可接近价昂、复杂的柱塞泵。这时，大流量泵便把流量从其出口循环到入口，从而减少了该泵对系统的输出流量，即将泵的功率减少至略高于高压部分工作的所需值。流量降低的百分比取决于此时未卸载排量占总排量的比率。组合或螺纹联接卸载阀减少乃至消除了管路、孔道和辅件及其它可能的泄漏。

简单的卸载元件由人工操纵。弹簧使卸载阀接通或关闭，当给阀一操纵信号时，阀的通断状态好被切换。杠杆或其它机械机构是操纵这种阀的简单方法。

电控（气动或液压）卸载阀是操纵方式的一种改进，因为此类阀可进行远程控制。其大的进展是采用电气或电子开关控制的电磁阀，它不仅可用远程控制，而且可用微机自动控制，通常认为这种简单的卸载技术是应用的佳情况。