

# 台湾博顿Boden液压齿轮泵BHP2AOD12TOL1

产品名称	台湾博顿Boden液压齿轮泵BHP2AOD12TOL1
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:博顿Boden 型号:BHP2AOD14TOL 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

台湾博顿Boden液压齿轮泵BHP2AOD14TOL1油泵

BHP2AOD3TOL1

BHP2AOD4TOL1

BHP2AOD6TOL1

BHP2AOD8TOL1

BHP2AOD10TOL1

BHP2AOD12TOL1

BHP2AOD14TOL1

BHP2AOD16TOL1

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。齿轮油泵因受定排量的结构限制，通常认为齿轮油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。

导控（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。

人工操纵卸载元件常用于为快速动作而需大liuliang及快速动作而需大liuliang及为jingque控制而减少liuliang的回路，例如快速伸缩的起重臂回路。图1所示回路的卸载阀无操纵信号作用时，回路一直输出大liuliang。对于常开阀，在常态下回路将输出小liuliang。

压力传感卸载阀是普遍的方案。如图2所示，弹簧作用使卸载阀处于其大liuliang位置。回路压力达到溢流阀预调值时，溢流阀开启，卸载阀在液压和作用下切换至其小liuliang位置。压力传感卸载回路多用于行程中需快速、行程结束时需高压低速的液压缸供液。压力传感卸载阀基本上是一个达到系统压力即卸的自动卸载元件，普遍用于测程仪分裂器和液压虎钳中。

liuliang传感卸载回路中的卸载阀也是由弹簧将其压向大liuliang位置。该阀中的固定节流孔尺寸按设备的发动机佳速度所需liuliang确定。若发动机速度超出此佳范围，则节流小孔压降将增加，从而将卸载阀移位至小liuliang位置。因此大liuliang泵相邻的元件做成可对大liuliang节流的尺寸，故此回路能耗少、工作平稳且成本低。这种回路的典型应用是，限定回路liuliang达佳范围以tigao整个系统的性能，或限定机器高速行驶期间的回路压力。常用于垃圾运载卡车等。

压力liuliang传感卸载回路的卸载阀也是由弹簧压向大liuliang位置，无论达到预定压力还是liuliang，都会卸载。设备在空转或正常工作速度下均可完成高压工作。此特性减少了不必要的liuliang，故降低了所需的功率。因为此种回路具有较宽的负载和速度变化范围，故常用于挖掘设备。

具有功率综合的压力传感卸载回路，它由两组略加变化的压力传感卸载泵组成，两组泵由同一原动机驱动，每台泵接受另一卸载泵的导控卸载信号。此种传感方式称之为交互传感，它可使一组泵在高压下工作而另一组泵在大liuliang下工作。两只溢流阀可按每个回路特殊的压力调整，以使一台或两台泵卸载。此方案减少了功率需求，故可采用小容量价廉原动机。

负载传感卸载回路。当主控阀的控制腔（下腔）无负载传感信号时，泵的所有liuliang经阀1、阀2排回油箱；当给此控制阀施加负载传感信号时，泵向回路供液；当泵的输出压力超过负载传感阀的压力预定值时，泵仅向回路提供工作liuliang，而多余liuliang经阀2的节流位置旁通回油箱。

带负载传感元件的齿轮油泵与柱塞泵相比，具有成本低、抗污染能力强及维护要求低的优点。

BHP2AOD18TOL1

BHP2AOD20TOL1

BHP2AOD22TOL1

BHP2AOD25TOL1

BHP2AOD28TOL1

BHP2AOD30TOL1

## 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liuliang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。

## 困油现象

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。

