

齿轮油泵 CB-B600F大流量齿轮油泵

产品名称	齿轮油泵 CB-B600F大流量齿轮油泵
公司名称	泰兴市华宇摆线油泵厂
价格	面议
规格参数	类型:齿轮泵 品牌:华宇 型号:CB-B600F
公司地址	泰兴市黄桥镇杨春村十四组57号
联系电话	86 0523 87899249

产品详情

cb-b600f型大流量低噪音齿轮油泵

本油泵，外形美观、维修方便、流量大，广泛用于橡塑机械,胶合板机械，大流量输油，以及需要压力低于2.5mpa的液压系统.

dcb-b160 ~ 50

一、功能简介

本系列齿轮泵采用了斜齿轮后，其噪音低，流量大，脉冲小，动转平稳。广泛用于人造、胶合板机械、林业机械、橡塑机械等低于2.5mpa的液压系统中，也可用于油站、油田的大流量输油。经防蚀处理后，可大流量输送水，作水泵用。

0低噪音大流量泵

二、型号说明

三、技术参数

型号	额定流量l/min	额定压力mpa	额定转速r/min	容积效率 η_v %	总效率 η_t %	进油口	出油口
dcb-b160	160	2.5	1450	90	80	z2"	z1 1/2"
dcb-b200	200						
dcb-b250	250						

dcb-b300	300						
dcb-b350	350						
dcb-b400	400						
dcb-b500	500					z2"	z2"

四、技术规格

型号	dcb-b160	dcb-b200	dcb-b250	dcb-b300	dcb-b350	dcb-b400	dcb-b500
h	186	210	228	245	263	280	310

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。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。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。的性能可接近价昂、复杂的柱塞泵。的出口排出，直至达到预定压力和（或）流量。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。最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最简单方法。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。其最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最佳情况。人工操纵卸载元件常用于为快速动作而需大流量及快速动作而需大流量及为精确控制而减少流量的回路，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，回路一直输出大流量。对于常开阀，在常态下回路将输出小流量。压力传感卸载阀是最普遍的方案。如图2所示，弹簧作用使卸载阀处于其大流量位置。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流量位置。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。流量传感卸载回路中的卸载阀也是由弹簧将其压向大流量位置。该阀中的固定节流孔尺寸按设备的发动机最佳速度所需流量确定。若发动机速度超出此最佳范围，则节流小孔压降将增加，从而将卸载阀移位至小流量位置。因此大流量泵相邻的元件做成可对最大流量节流的尺寸，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，限定回路流量达最佳范围以提高整个系统的性能，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。压力流量传感卸载回路的卸载阀也是由弹簧压向大流量位置，无论达到预定压力还是流量，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流量，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。图5为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流量下工作。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。图6所示为负载传感卸载回路。当主控阀的控制腔（下腔）无负载传感信号时，泵的所有流量经阀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流量，而多余流量经阀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。

优先流量控制 不论齿轮油泵的转速、工作压力或支路需要的流量大小，定值一次流量控制阀总可保证设备工作所需的流量。在图7所示的这种回路中，泵的输出流量必须大于或等于一次油路所需流量，二次流量可作它用或回油箱。定值一次流量阀（比例阀）将一次控制与液压泵结合起来，省去管路并消除外泄，故降低了成本。此种齿轮泵回路的典型应用是汽车起重机上常可见到的转向机构，它省去了一个泵。负载传感流量控制阀的功能与定值一次流量控制的功能十分相近：即无论泵的转速、工作压力或支路抽需流量大小，均提供一次流量。但仅通过一次油口向一次油路提供所需流量，直至其最大调整值。此回路可替代标准的一次流量控制回路而获得最大输出流量。因无载回路的压力低于定值一次流量控制方案，故回路温升低、无载功耗小。负载传感比例流量控制阀与一次流量控制阀一样，其典型应用是动力转向机构。旁路流量控制 对于旁路流量控制，不论泵的转速或工作压力高低，泵总按预定最大值向系统供液，多余部分排回油箱或泵的入口。此方案限制进入系统的流量，使其具有最佳性能。其优点是，通过回路规模来控制最大调整流量，降低成本；将泵和阀组合成一体，并通过泵的旁通控制，使回路压力降至最低，从而减少管路及其泄漏。旁路流量控制阀可与限定工作流量（工作速度）范围的中团式负载传感控制阀一起设计。此种型式的齿轮泵回路，常用于限制液压操纵以使发动机达最佳速度的垃圾运载卡车或动力转向泵回路中，也可用于固定式机械设备。干式吸油阀

干式吸油阀是一种气控液压阀，它用于泵进油节流，当设备的液压空载时，仅使极小流量（18.9t/min）通过泵；而在有负载时，全流量吸入泵。如图10所示，这种回路可省去泵与原动机间的离合器，从而降低了成本，还减小了空载功耗，因通过回路的极小流量保持了设备的原动机功率。另外，还降低了泵在空载时的噪声。干式吸油阀回路可用于由内燃机驱动的任何车辆中开关式液压系统，例如垃圾装填卡车及工业设备。液压泵方案的选择 目前，齿轮油泵的工作压力已接近柱塞泵，组合负载传感方案为齿轮泵提供了变量的可能性，这就意味着齿轮泵与柱塞泵之间原本清楚的界限变理愈来愈模糊了。合理选择液压泵方案的决定因素之一，是整个系统的成本，与价昂的柱塞泵相比，齿轮泵以其成本较低、回路简单、过滤要求低等特点，成为许多应用场合切实可行的选择方案。齿轮泵马达的技术特点

g5、gpc4系列齿轮泵、gm5、gmc4系列齿轮马达引进美国威格士（vks），技术突出特点：

1.结构紧凑、体积小、重量轻 由铝合金制造前盖、中间体、后盖，合金钢制造的齿轮和铝合金制造的压力板等零部件组成，前、后盖内各压装两个du轴承，du材料是齿轮泵的理想轴承材料，可大大提高齿轮泵的寿命。2.工作可靠 压力板是径向和轴向压力补偿的主要元件，可以减轻轴承载荷和自动调节齿轮泵轴向间隙，从而有效地提高了齿轮泵的性能指标和工作可靠性；gm5、gpc4系列齿轮马达可以提供单旋向不带前轴承，双旋向不带前轴承和单旋向带前轴承，双旋向带前轴承四种结构型式，其中带前轴承的齿轮马达可以承受径向力和轴向力。3.转速高，压力大

转速高3000~4000转/每分，理论扭矩为17n.m(牛顿·米)~64n.m，可达20-25mpa。

4.连接方式适用于进口机械和工程机械 符合sae和国家标准gb安装法兰、轴伸、进油口及出油口连接形式。广泛适用于汽车、拖拉机、工程机械、农业机械以及其他机械液压系统中。齿轮泵输出流量不够原因及排除方法 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。

本产品的类型是齿轮泵，品牌是华宇，型号是CB-B600F，材质是铸铁，驱动方式是电动，性能是耐磨，用途是齿轮油泵，泵轴位置是卧式，叶轮数目是单级，流量是600（m³/h），转速是1450（rpm），效率是90，规格是CB-

B600F，排出压力是2.5，适用范围是液压设备，必需汽蚀余量是5，优点是流量大，噪音低