

常州管式平衡阀

生成日期: 2025-10-29

重载提升台由2个比例阀控制油缸同步升降,比例阀进口叠加1个压力补偿器用以确保比例阀的动态特性不受偏载影响,油缸垂直安装,油缸下端无杆腔油口串接1个平衡阀,平衡阀控制油接油缸上端有杆腔回路。上升时两个油缸无杆腔进压力油,有杆腔液压油通过比例阀返回油箱,此时平衡阀阀芯处于单向阀位;下降时两个油缸有杆腔进压力油,无杆腔液压油通过比例阀返回油箱,此时平衡阀阀芯受有杆腔压力油控制处于节流阀位。平衡阀在该系统中可实现两个功能:一是在液压系统中用来防止负载引起液压缸“失控”;二是用作防破裂阀。Oilcomp平衡阀能够零泄漏对负载进行保持,工作压力高达500bar,最大流量500L/min,先导控制方式灵活能。常州管式平衡阀

平衡阀

上海福滴常见液压故障分析

悬臂不能抬升或抬升油缸爬行的分析原因一:过滤器堵塞。同样由于环境原因或系统检修时不注意清洁,造成污染物进入系统,造成泵的出口过滤器及回油过滤器堵塞。泵的出口过滤器堵塞后,过滤器的压力损失过大,虽然泵的出口压力表显示压力正常,但是,系统工作压力却达不到执行元件需要的压力,造成悬臂不能正常抬升。回油过滤器堵塞,造成系统回油背压过高,泵的出口压力和系统工作压力都显示正常,但是油缸有效输出力变小,造成悬臂不能正常工作。

常州管式平衡阀Oilcomp平衡阀先导安装有过滤器,极大提高了系统稳定性,客户可以按实际使用需要选择溢流功能。



变幅系统故障是海上平台起重机的常见故障之一，而且出现此类故障时会使起重机发生晃动，无法正常作业。其主要故障表现为：（1）变幅液压缸的下降过程出现爬行情况，使起重机吊臂发生晃动，严重时会导致整个起重机发生晃动；（2）推动变幅操作手柄，液压缸会产生下降停顿、再下降再停顿，使起重机吊臂振动频率不断增加，进而导致起重机出现整体晃动[1]。在液压缸下降过程中，液压缸的上腔是提供液压油的部位。当液压油压力达到平衡阀开启压力后，平衡阀才被打开，使液压缸开始下降。在其下降过程中，上腔的液压油压力会随之降低，达到一定程度后使平衡阀关闭，液压缸停止下降。所以液压油压力的上升和下降是一个反复过程，平衡阀的作用是使液压缸找到平衡点。只有保证平衡阀开启压力与生产节流压力保持一致，才能保证液压缸的平稳下降。

上海福滴在解决液压问题上有着自己独特的见解。其中对于平衡阀的研究更加的深刻。在很多时候我们对于平衡阀的选择是更加的谨慎和小心。控制负载并非一定要使用平衡阀，以下是几种可能。1. 恒流量系统 回路如果负载有变动但持续为负，要求排出的流量基本固定不变的话，可以考虑采用二通流量控制阀来保持流量恒定（2）局限性①二通流量控制阀只有在进出口压差大于其比较低工作压差，才可以保持通过二通流量控制阀的流量一定程度地不随压差变化。否则恒流量下流量就不能保持恒定。顺序阀与双向液压锁结构不同，会建立一定的背压，不至于因自重超速下滑而产生负压，溢流阀起过载保护作用。



液压升降机系由行走机构，液压机构，电动控制机构，支撑机构组成的一种升降机设备。主要是通过液压油的压力传动从而实现升降的功能，它的剪叉机械结构，使升降机起升有较高的稳定性，宽大的作业平台和较高的承载能力，使高空作业范围更大、并适合多人同时作业。它使高空作业效率更高，安全更保障。液压油由叶片泵形成一定的压力，经滤油器、隔爆型电磁换向阀、节流阀、液控单向阀、平衡阀进入液压缸下端，使液缸的活塞向上运动，提升重物，液缸上端回油经隔爆型电磁换向阀回到油箱，其额定压力通过溢流阀进行调整，通过压力表观察压力表读数值。液缸的活塞向下运动（即是重物下降）。液压油经防爆型电磁换向阀进入液缸上端，液缸下端回油经平衡阀、液控单向阀、节流阀、隔爆型电磁换向阀回到油箱。为使重物下降平稳，制动安全可靠，在回油路上设置平衡阀，平衡回路、保持压力，使下降速度不受重物而变化，由节流阀调节流量，控制升降速度。为使制动安全可靠，防止意外，增加液控单向阀（即液压锁），保证在液压管线意外爆裂时能安全自锁。安装了超载声控报警器，用以区别超载或设备故障。Oilcomp平衡阀可以选择多种材质，钢或者铝合金。重量外形都可以随着客户的需求进行灵活调整。常州管式平衡阀

平衡阀在行星磨床液中的作用是控制主轴缸的液压回路，能够在设备发生意外故障时确保主轴部分不会下坠。常州管式平衡阀

在液压系统中，为了防止垂直安装的液压缸或者执行垂直运动的部件因自重产生超速下降，即现场设备下行运动速度超过经液压阀供油速度时的失速现象，通过安装平衡阀来实现限速和任意位置停止的目的。一般国内使用较多的为力士乐FD系列平衡阀□HBS平衡阀，上海福滴的Oilcomp平衡阀。主要结构如下：平衡阀阀体由单向阀、主阀芯、弹簧、调整螺钉和锁定螺母组成。该阀内部上部为单向阀，结构为由弹簧复位的环形套；下部为可调整开启力的主阀芯。常州管式平衡阀