

SB和SQ型两通限速阀 (带游动节流阀芯的二通流量阀)

螺纹旋入式
整体部件式

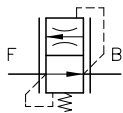
工作压力 $p_{max} = 315 \text{ bar}$
流量 $Q_{max} = 400 \text{ l/min}$

在安装后不可调节的结构

旋入式阀套组件

阀体结构

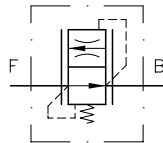
SB..C
SQ..C型



SB..G
SQ..G型



SB..E
SQ..E型



SB..F
SQ..F型

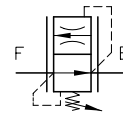


在安装后可调节的结构

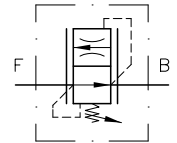
绞接螺栓式

阀体结构

SB..H
SQ..H型



SB..H6
SQ..H6型



1. 概述

SB与SQ型2通流量阀(减速制动阀),将所通过的流量在很大程度上与负载无关地限制在一个常值上。在反向流动时,通过阀芯游动(见后)而形成一个较大的回油过流断面。由此,就省去了通常为降低反向流动阻力而设的单向阀。

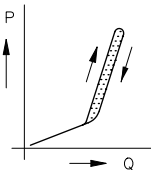
在常规的带刚性固定检测节流孔的流量阀结构中,所要调节的流量越小(即需要越小的检测节流孔),则其流动阻力也就越大。

SB与SQ型流量阀,主要由带控制阀芯的柱形阀体、阀芯弹簧和可以自由游动的检测节流圆盘(游动节流阀芯)组成。游动节流阀芯,由流过的流体将它带到其工作位置(调节位置),与控制阀套一起形成一个环形节流缝隙,与阀芯弹簧预压力相关的节流阻力,决定了所调节的流量值。反方向流动时,游动节流阀芯从其调节位置完全返回,节流孔(环形缝隙)不复存在;通过阀的流量,就完全可以与各自的调节范围无关,并具有最小的流阻(单向阀功能)。

SB型与SQ型的差别:

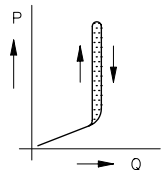
SB型

用于以重量为负荷的提升机构中可抑制振动,其 $\Delta p-Q$ 特性曲线在负载方向稍有倾斜。



SQ型

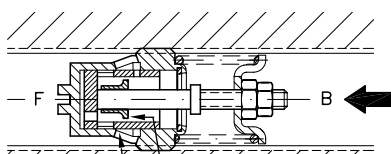
用于不存在振动的液压装置中,例如:双作用液压缸的速度限制



工作原理

工作流动方向 $F \leftarrow B$

流量值在很大程度上为常数,由所调节的内部压降与控制阀芯弹簧预压力之间的平衡决定

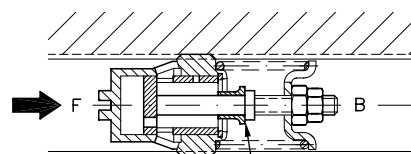


控制边

游动节流阀芯在调节位置

反向 $F \rightarrow B$

自由通流,由于游动节流阀芯从调节位置返回(节流功能消失),流动无阻挡,流阻很低



游动节流阀芯在自由通流位置

HAWE
HYDRAULIK

HEILMEIER & WEINLEIN
STREITFELDSTR. 25 • 81673 MÜNCHEN

D 6920

Flow control valve type SB, SQ