

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203176070 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320159285. 4

(22) 申请日 2013. 04. 01

(73) 专利权人 宁波斯达弗液压传动有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑小港小浃江
中路 518 号

(72) 发明人 胡品容

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 宋缨 孙健

(51) Int. Cl.

F15B 21/00 (2006. 01)

F15B 21/04 (2006. 01)

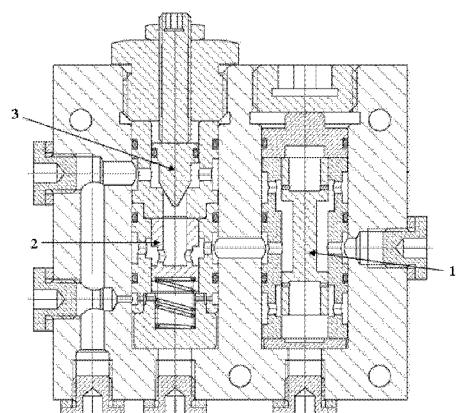
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冲洗阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种冲洗阀，包括入口、梭阀、压力平衡阀和节流阀，所述入口与梭阀相连，所述梭阀用于选择液压元件的低压油；所述梭阀的出口与压力平衡阀的入口相连，所述压力平衡阀用于调节压力；所述压力平衡阀的出口与节流阀的入口相连，所述节流阀用于调节流量。本实用新型能够实现压力自平衡的流量调节。



1. 一种冲洗阀，包括入口、梭阀(1)、压力平衡阀(2)和节流阀(3)，其特征在于，所述入口与梭阀(1)相连，所述梭阀(1)用于选择液压元件的低压油；所述梭阀(1)的出口与压力平衡阀(2)的入口相连，所述压力平衡阀(2)用于调节压力；所述压力平衡阀(2)的出口与节流阀(3)的入口相连，所述节流阀(3)用于调节流量。

2. 根据权利要求1所述的冲洗阀，其特征在于，所述入口与液压元件的进出油口相连。

一种冲洗阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压传动技术领域,特别是涉及一种自带梭阀以及压力自平衡的流量调节式的冲洗阀。

背景技术

[0002] 现代,在高压高功率的液压元件中,为提高其液压元件的使用寿命,通常需要在其元件上增加冲洗功能,降低其内部温度,增加油的粘度,降低各摩擦副之间的摩擦系数,增加各元件的使用寿命。在液压元件上增加冲洗功能,必须需要一定压力下的一定流量的冲洗油。普通的冲洗油,一般从系统的回油口通过管道接入液压元件。这样回油口的流量、压力,管路的设计直接影响液压元件的冲洗功能,并且要求用户对液压知识的了解要多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种冲洗阀,能够实现压力自平衡的流量调节。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种冲洗阀,包括入口、梭阀、压力平衡阀和节流阀,所述入口与梭阀相连,所述梭阀用于选择液压元件的低压油;所述梭阀的出口与压力平衡阀的入口相连,所述压力平衡阀用于调节压力;所述压力平衡阀的出口与节流阀的入口相连,所述节流阀用于调节流量。

[0005] 所述入口与液压元件的进出油口相连。

有益效果

[0007] 由于采用了上述的技术方案,本实用新型与现有技术相比,具有以下的优点和积极效果:本实用新型的入口液压油从元件的进出油口引入,通过自带梭阀选择液压元件的低压油引入,并通过压力平衡阀芯达到需求压力,再通过流量调节,从而达到在无外部液压油的条件下,实现对液压元件的冲洗功能,提高液压元件的使用寿命。

[0008] 本实用新型可与液压元件实现集成式设置,简化用户的安装困难,减少错误的发生。通过自带的梭阀自动选择低压油源,解决元件正反转,不影响元件的使用功能。通过本实用新型能够实现压力自平衡,减少压力冲击对元件的损坏,而且流量稳定可调,可适合不同元件的使用工况。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的原理图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容

之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0012] 本实用新型的实施方式涉及一种冲洗阀,如图 1 和图 2 所示,包括入口、梭阀 1、压力平衡阀 2 和节流阀 3,所述入口与梭阀 1 相连,所述梭阀 1 用于选择液压元件的低压油;所述梭阀 1 的出口与压力平衡阀 2 的入口相连,所述压力平衡阀 2 用于调节压力;所述压力平衡阀 2 的出口与节流阀 3 的入口相连,所述节流阀 3 用于调节流量。其中,所述入口与液压元件的进出油口相连。

[0013] 本实用新型的工作原理如下:从液压元件的进出油口引入液压油,通过梭阀自动选择 PS 值小的液压油(P 为压力, S 为工作面积),进入压力平衡阀芯达到要求压力范围,再通过流量调节阀流入液压元件,起冲洗功能。

[0014] 不难发现,本实用新型可与液压元件实现集成式设置,简化用户的安装困难,减少错误的发生。通过自带的梭阀自动选择低压油源,解决元件正反转,不影响元件的使用功能。通过本实用新型能够实现压力自平衡,减少压力冲击对元件的损坏,而且流量稳定可调,可适合不同元件的使用工况。

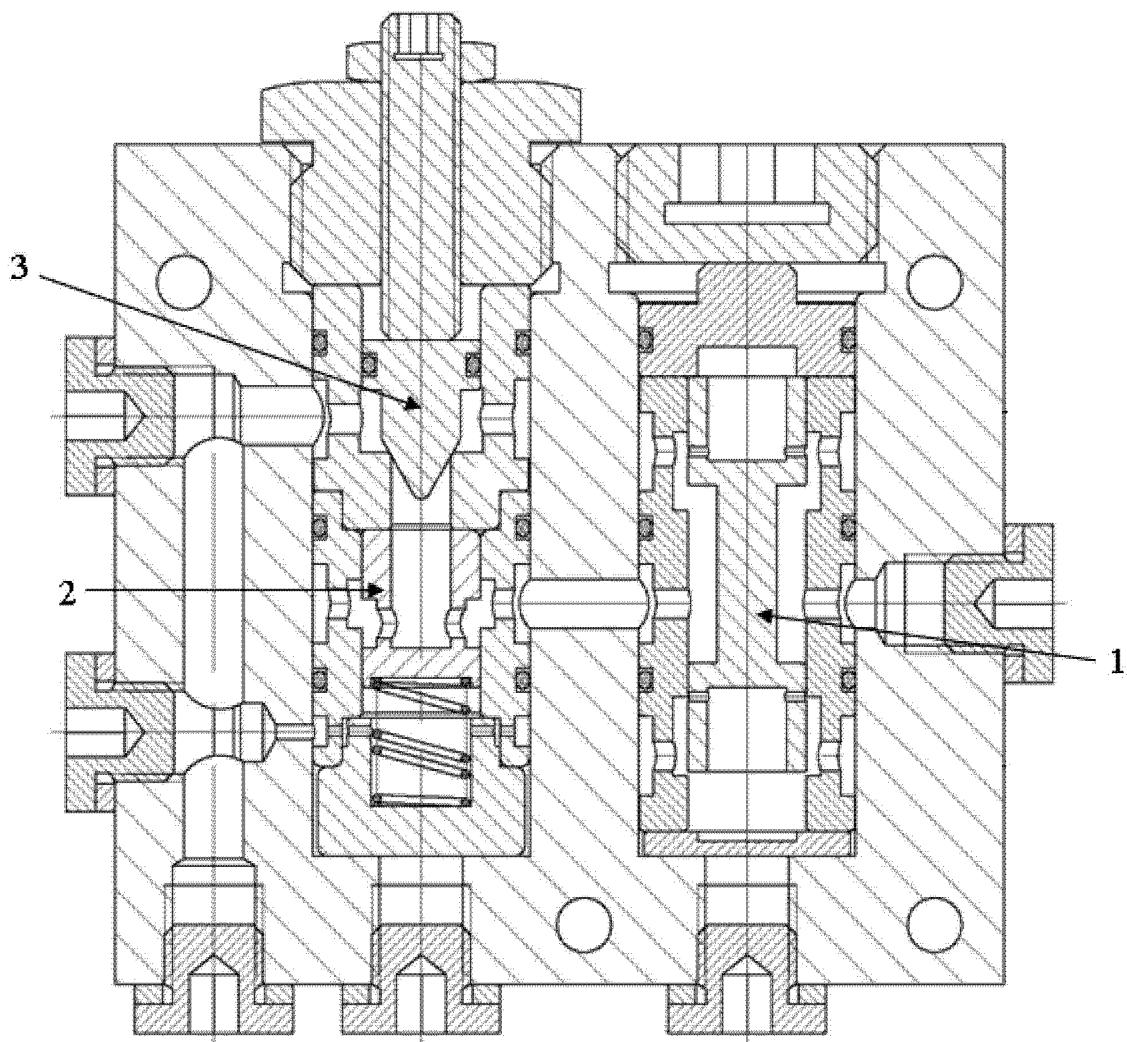


图 1

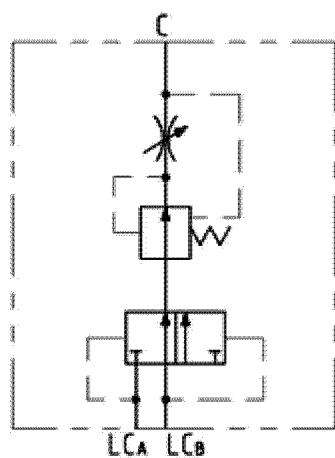


图 2