



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205639133 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620363404.1

(22)申请日 2016.04.27

(73)专利权人 太重集团榆次液压工业(济南)有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区工业南路32号徐家庄东邻济南实路商贸有限责任公司院内办公楼西楼316室

(72)发明人 刘慧 谷四宁 田丽红 王志浩

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 王杰

(51)Int. Cl.

F15B 13/02(2006.01)

F16K 1/00(2006.01)

F16K 27/02(2006.01)

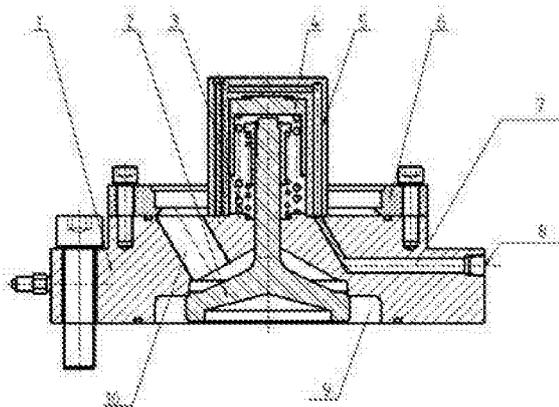
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种充液阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种充液阀,其特征在于:其包括阀体、阀芯、复位弹簧、弹簧座、定位筒和连接法兰,所述的定位筒固定设置在阀体的上部,所述的阀芯为倒Y型结构,阀芯纵向滑动设置在阀体的内腔中并伸出到定位筒内,阀体上还设置有与内腔相通的进油口和出油口;阀体的内部及定位筒的外壁上还设置有相通的控制油腔,对应于控制油腔,阀体上设置有控制油口;可复位阀芯的复位弹簧通过弹簧座固定设置在定位筒内;连接法兰可拆卸的安装在阀体的上部。



1. 一种充液阀,其特征在于:其包括阀体、阀芯、复位弹簧、弹簧座、定位筒和连接法兰,所述的定位筒固定设置在阀体的上部,所述的阀芯为倒Y型结构,阀芯纵向滑动设置在阀体的内腔中并伸出到定位筒内,阀体上还设置有与内腔相通的进油口和出油口;

阀体的内部及定位筒的外壁上还设置有相通的控制油腔,对应于控制油腔,阀体上设置有控制油口;

可复位阀芯的复位弹簧通过弹簧座固定设置在定位筒内;

连接法兰可拆卸的安装在阀体的上部。

一种充液阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压设备领域,具体涉及一种充液阀。

背景技术

[0002] 充液阀属于截止阀的一种,主要用于液压传动中各类液压设备活塞腔的大流量充液或排液,以提高其空程和回程速度,目前传统充液阀的缺点:公称通径大都在160mm以内,对于流量要求大于2500L/min的液压系统并不适用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺陷和不足,本实用新型提供了一种充液阀,以解决液压设备流量值大于 $>2500\text{L}/\text{min}$ 活塞腔充、排液的问题。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:一种充液阀,其特征在于:其包括阀体、阀芯、复位弹簧、弹簧座、定位筒和连接法兰,所述的定位筒固定设置在阀体的上部,所述的阀芯为倒Y型结构,阀芯纵向滑动设置在阀体的内腔中并伸出到定位筒内,阀芯2密封面采用中频淬火热处理工艺,使阀芯密封处的硬度达到HRC58-63,可靠性高。阀体上还设置有与内腔相通的进油口和出油口。

[0005] 阀体的内部及定位筒的外壁上还设置有相通的控制油腔,对应于控制油腔,阀体上设置有控制油口,充液阀单向从进油口到出油口自由流动,当控制油口有压力时,打开充液阀,使充液阀的进、出油口相通,油液可以从出油口到进油口流动。

[0006] 可复位阀芯的复位弹簧通过弹簧座固定设置在定位筒内。

[0007] 连接法兰可拆卸的安装在阀体的上部。

[0008] 本实用新型结构紧凑,外形安装尺寸小,节约了安装空间,通油量大,可通过高压法兰叠加安装在液压管路中,满足了液压设备流量大于 $2500\text{L}/\text{min}$ 充、排液的要求,中间法兰安装的连接形式,便于维修,可替代进口产品。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图中,1、阀体,2、阀芯,3、复位弹簧,4、弹簧座,5、定位筒,6、连接法兰,7、控制油腔,8、控制油口,9、出油口,10、进油口。

具体实施方式

[0011] 下面通过非限定性的实施例并结合附图对实用新型进一步的说明:

[0012] 如附图所示,一种充液阀,其特征在于:其包括阀体1、阀芯2、复位弹簧3、弹簧座4、定位筒5和连接法兰6,所述的定位筒5固定设置在阀体1的上部,所述的阀芯2为倒Y型结构,阀芯2纵向滑动设置在阀体1的内腔中并伸出到定位筒5内,阀体1上还设置有与内腔相通的进油口10和出油口9。

[0013] 阀体1的外壁及定位筒5的外壁上还设置有相通的控制油腔7,对应于控制油腔7,阀体1上设置有控制油口8。

[0014] 可复位阀芯2的复位弹簧4通过弹簧座4固定设置在定位筒5内。

[0015] 连接法兰6可拆卸的安装在阀体1的上部,阀体1上设置有与其他机械设备连接的螺钉孔,使得本装置可通过高压法兰叠加安装在液压管路中,满足了液压设备流量大于2500L/min充、排液的要求,中间法兰安装的连接形式,便于维修。

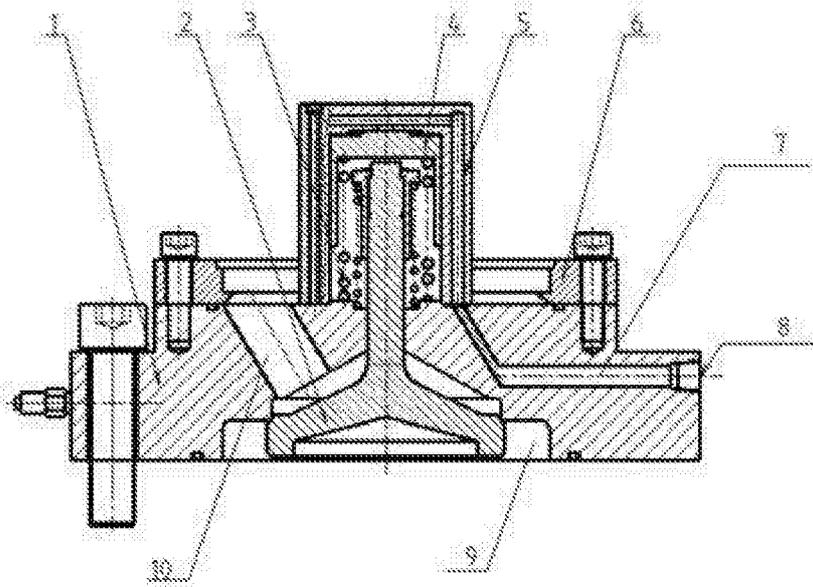


图1