



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104075001 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201410300050. 1

(22) 申请日 2014. 06. 30

(71) 申请人 无锡市威海达机械制造有限公司

地址 214105 江苏省无锡市锡山区安镇镇胶
山路 28 号

(72) 发明人 黄铁军

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51) Int. Cl.

F16K 15/04 (2006. 01)

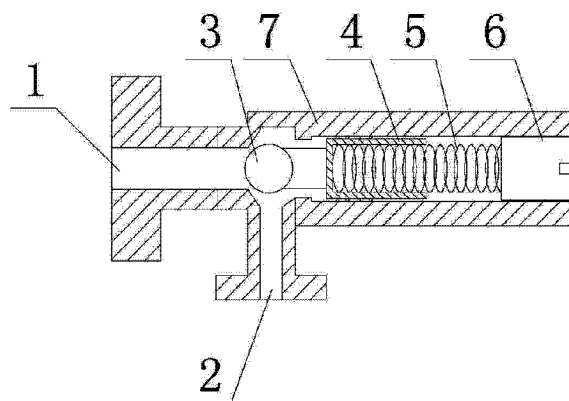
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

可调式超高压单向阀

(57) 摘要

本发明公开了一种可调式超高压单向阀,该单向阀的腔体内设有入液通道、出液通道、钢球、活塞、弹簧和旋塞,所述钢球设在所述入液通道出口处,所述活塞密封滑动地设在所述腔体内,一端与所述钢球连接,另一端经所述弹簧与所述旋塞连接;所述旋塞与所述腔体内壁为螺纹连接。本发明利用弹簧结合活塞来对入液通道进行堵塞,在超过引起弹簧形变的压力,单向阀才能打开;另外可通过旋塞来改变弹簧的弹力大小,使得单向阀导通的入液通道的液体压力也变成可变的。



1. 一种可调式超高压单向阀,其特征在于:该单向阀的腔体内设有入液通道、出液通道、钢球、活塞、弹簧和旋塞,所述钢球设在所述入液通道出口处,所述活塞密封滑动地设在所述腔体内,一端与所述钢球连接,另一端经所述弹簧与所述旋塞连接;所述旋塞与所述腔体内壁为螺纹连接。

2. 如权利要求1所述可调式超高压单向阀,其特征在于:所述入液通道与所述出液通道为90度设置。

3. 如权利要求1或2所述可调式超高压单向阀,其特征在于:所述钢球直径大于所述入液通道的直径。

4. 如权利要求1所述可调式超高压单向阀,其特征在于:所述活塞外壁设有多个密封圈。

可调式超高压单向阀

技术领域

[0001] 本发明涉及机械阀技术领域,尤其是一种可调式超高压单向阀。

背景技术

[0002] 现有的超高压单向阀,虽然功能强大,但相应结构复杂,操作繁琐,更重要的是容易出现故障,维修不便,导致成本高。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提出一种可调式超高压单向阀,结构巧妙,使用方便。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明提供以下技术方案:一种可调式超高压单向阀,该单向阀的腔体内设有入液通道、出液通道、钢球、活塞、弹簧和旋塞,所述钢球设在所述入液通道出口处,所述活塞密封滑动地设在所述腔体内,一端与所述钢球连接,另一端经所述弹簧与所述旋塞连接;所述旋塞与所述腔体内壁为螺纹连接。

[0005] 进一步地,所述入液通道与所述出液通道为 90 度设置。

[0006] 进一步地,所述钢球直径大于所述入液通道的直径。

[0007] 进一步地,所述活塞外壁设有多个密封圈。

[0008] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:利用弹簧结合活塞来对入液通道进行堵塞,在超过引起弹簧形变的压力,单向阀才能打开;另外可通过旋塞来改变弹簧的弹力大小,使得单向阀导通的入液通道的液体压力也变成可变的。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0011] 如图 1 所示的一种可调式超高压单向阀,该阀体 7 的腔体内设有入液通道 1、出液通道 2、钢球 3、活塞 4、弹簧 5 和旋塞 6,所述钢球 3 设在所述入液通道 1 出口处,所述活塞 4 密封滑动地设在所述腔体内,一端与所述钢球 3 连接,另一端经所述弹簧 5 与所述旋塞 6 连接;所述旋塞 6 与所述腔体内壁为螺纹连接。其中钢球 3 的直径大于入液通道 1 的,可对进入的液体进行堵塞。

[0012] 入液通道 1 与所述出液通道 2 为 90 度设置,方便活塞 4 驱动钢球 3 对入液通道 1 正对堵塞;对旋塞 6 进行调节,可调控弹簧 5 的弹力,从而可控制进入阀体 7 内的液体压力,只有当压力大于弹簧 5 的弹力,才能推动钢球 3,从出液通道 2 流出;而反方向流通则无法进行。

[0013] 为确保活塞 4 在腔体内的密封性,活塞 4 外壁设有多道密封圈。

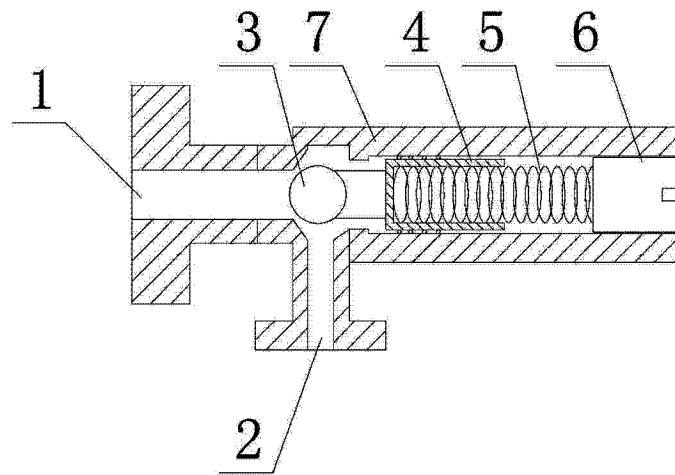


图 1