



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203115192 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201220698941. 3

(22) 申请日 2012. 12. 17

(73) 专利权人 浙江盾安阀门有限公司

地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口工业
区

(72) 发明人 钱天军 张少伍 洪烽立

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

F16K 15/00(2006. 01)

F16K 15/03(2006. 01)

F16K 47/02(2006. 01)

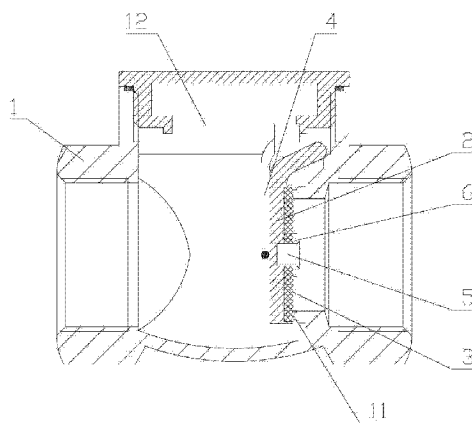
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种止回阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种止回阀,属于管道开关部件,减小止回阀关闭时的噪音,并且加强了低压状态下的密封可靠性,包括设在阀体中的阀瓣,所述阀体中设有与阀瓣对应的密封面,所述阀瓣上与密封面对应的侧面上设有密封件,所述阀体中设有保持将阀瓣压向密封面使密封件与密封面密封配合的弹性件,用于防止液体倒流的管道系统中。



1. 一种止回阀,包括设在阀体中的阀瓣,所述阀体中设有与阀瓣对应的密封面,其特征在于:所述阀瓣上与密封面对应的侧面上设有密封件,所述阀体中设有保持将阀瓣压向密封面使密封件与密封面密封配合的弹性件。

2. 根据权利要求1所述的一种止回阀,其特征在于:所述密封件为密封片,所述密封片的外侧边沿位于密封面的外侧边沿的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种止回阀,其特征在于:所述密封片通过螺钉固定在阀瓣上。

4. 根据权利要求3所述的一种止回阀,其特征在于:所述螺钉上穿有压紧密封片的垫片。

5. 根据权利要求1所述的一种止回阀,其特征在于:所述密封件为密封圈,所述密封圈通过螺钉和垫片固定在阀瓣上,所述垫片压在密封圈的内圈边沿,所述密封圈的外侧边沿位于密封面的外侧边沿的外侧。

6. 根据权利要求1至5任一所述的一种止回阀,其特征在于:所述弹性件为U形弹簧,U形弹簧的两端固定在阀体上,U形弹簧的中部贴合在阀瓣上。

7. 根据权利要求6所述的一种止回阀,其特征在于:所述U形弹簧的中部贴合在阀瓣的中部。

8. 根据权利要求6所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀瓣转接在阀体上。

9. 根据权利要求8所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀瓣与阀体的转接处和U形弹簧与阀体的固定连接处位于密封面的同一侧。

10. 根据权利要求9所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀体上设有阀口,所述阀瓣与阀体的转接处和U形弹簧与阀体的固定连接处均靠近阀口设置。

一种止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种止回阀。

背景技术

[0002] 一般的止回阀,在阀体中转接阀瓣,在阀体和阀瓣上设置相对的两个密封面。进水时,阀瓣由于受到水的冲力开启,止回阀处于开启状态。停止进水后,阀瓣通过自身的重力与阀体的密封面挤压密封。由于这两个密封面是硬密封结构,在低压下的密封可靠性不够,并且在止回阀关闭时噪音较大。多次重复的开启与关闭,造成二个密封面碰伤,后续会造成泄漏等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题就是提供一种止回阀,减小止回阀关闭时的噪音,并且加强了低压状态下的密封可靠性。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种止回阀,包括设在阀体中的阀瓣,所述阀体中设有与阀瓣对应的密封面,所述阀瓣上与密封面对应的侧面上设有密封件,所述阀体中设有保持将阀瓣压向密封面使密封件与密封面密封配合的弹性件。

[0005] 进一步的,所述密封件为密封片,所述密封片的外侧边沿位于密封面的外侧边沿的外侧。与密封面配合完整,保证密封性。

[0006] 进一步的,所述密封片通过螺钉固定在阀瓣上。安装方便,

[0007] 进一步的,所述螺钉上穿有压紧密封片的垫片。加强密封片的固定效果。

[0008] 进一步的,所述密封件为密封圈,所述密封圈通过螺钉和垫片固定在阀瓣上,所述垫片压在密封圈的内圈边沿,所述密封圈的外侧边沿位于密封面的外侧边沿的外侧。节省密封件材料。

[0009] 进一步的,所述弹性件为U形弹簧,U形弹簧的两端固定在阀体上,U形弹簧的中部贴合在阀瓣上。结合阀体内部的结构,在常压状态下,使密封件与密封面密封更紧密,在低压状态下,对阀瓣及密封件进行补偿,保证密封可靠性。

[0010] 进一步的,所述U形弹簧的中部贴合在阀瓣的中部。效果最佳。

[0011] 进一步的,所述阀瓣转接在阀体上。也可以滑移设置。

[0012] 进一步的,所述阀瓣与阀体的转接处和U形弹簧与阀体的固定连接处位于密封面的同一侧。便于阀瓣动作来改变止回阀的开启或关闭状态。

[0013] 进一步的,所述阀体上设有阀口,所述阀瓣与阀体的转接处和U形弹簧与阀体的固定连接处均靠近阀口设置。便于阀瓣及U形弹簧安装、检修。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下优点:通过密封件与阀体中的密封面,阀瓣上无需设置密封面,同时有效防止阀体中的密封面碰伤,保护密封面,延长产品使用寿命;同时还能减小止回阀在密封时的噪音;通过弹性件实现密封件在密封时有补偿,加强了低压状态下的密封可靠性。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0016] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示为本实用新型一种实施例，一种止回阀，包括设在阀体 1 中的阀瓣 2，所述阀体 1 中设有与阀瓣 2 对应的密封面 11，所述阀瓣 2 上与密封面 11 对应的侧面上设有密封件 3，所述阀体 1 中设有保持将阀瓣 2 压向密封面 11 使密封件 3 与密封面 11 密封配合的弹性件 4。在本实施例中，所述密封件 3 为密封片，所述密封片的外侧边沿位于密封面 11 的外侧边沿的外侧。所述密封片通过螺钉 5 固定在阀瓣 2 上。进一步加强密封片的固定效果，所述螺钉 5 上穿有压紧密封片的垫片 6。

[0018] 所述弹性件 4 为 U 形弹簧，U 形弹簧的两端固定在阀体 1 上，U 形弹簧的中部贴合在阀瓣 2 上。优选将所述 U 形弹簧的中部贴合在阀瓣 2 的中部。不管止回阀在开启还是关闭状态下，U 型弹簧仅与阀瓣 2 贴合，不需要穿过或通过紧固件连接到阀瓣 2，各自安装到位即可，简单方便。在这里，我们将所述阀瓣 2 转接在阀体 1 上，除此之外也可以在阀体 1 中设置供阀瓣 2 滑移的滑道，这样也可以实现止回阀的开启或关闭。

[0019] 进一步具体的，所述阀瓣 2 与阀体 1 的转接处和 U 形弹簧与阀体 1 的固定连接处位于密封面 11 的同一侧。同样作为优选，所述阀体 1 上设有阀口 12，所述阀瓣 2 与阀体 1 的转接处和 U 形弹簧与阀体 1 的固定连接处均靠近阀口 12 设置，便于阀瓣 2 及 U 形弹簧安装、检修。

[0020] 上述实施例中，所述密封件 3 也可以采用密封圈，所述密封圈通过螺钉 5 和垫片 6 固定在阀瓣 2 上，所述垫片 6 压在密封圈的内圈边沿，所述密封圈的外侧边沿位于密封面 11 的外侧边沿的外侧。

[0021] 本实用新型将原有两个硬密封的密封面变成一个硬密封面和一个软性密封件，阀瓣上无需设置密封面，同时有效防止阀体中的密封面碰伤，保护密封面，延长产品使用寿命；同时还能减小止回阀在密封时的噪音；通过弹性件实现密封件在密封时有补偿，加强了低压状态下的密封可靠性。

[0022] 除上述优选实施例外，本实用新型还有其他的实施方式，本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形，只要不脱离本实用新型的精神，均应属于本实用新型所附权利要求所定义的范围。

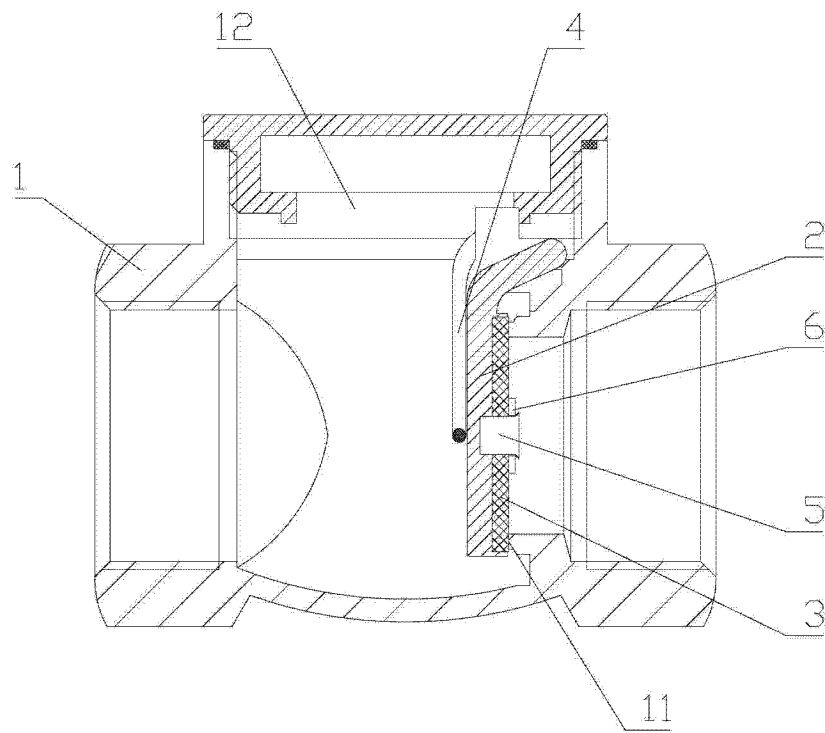


图 1