



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204784878 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520487099. 2

(22) 申请日 2015. 07. 08

(73) 专利权人 河南昌茂供水设备有限公司

地址 451281 河南省郑州市巩义市永安南路
31 号

(72) 发明人 赵长茂 赵朝青 贺趁 孙聪辉
赵朝纲 尹小文 赵朝华 庞亚磊

(74) 专利代理机构 河南科技通律师事务所
41123

代理人 樊羿 靳锦

(51) Int. Cl.

F16K 15/00(2006. 01)

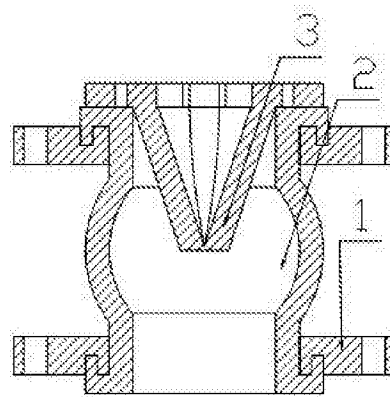
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

可曲挠止回阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种阀门,特别是涉及一种可曲挠止回阀。本实用新型旨在解决现有技术中金属止回阀不能补偿位移,而带有瓣膜的止回阀脆硬性差寿命低的问题。本实用新型包括阀体两端设有法兰,包括橡胶阀体和阀筒,所述阀体由橡胶制成,其中部设有波形状凸环,所述阀筒处于该阀体内,是与阀体形成轴套配合的鸭嘴阀。本实用新型的有益效果在于:阀体为橡胶,减震降压,补偿位移,可以挠性变形;使用法兰连接,安装,维修方便;橡胶止回阀的整个开启与闭合的工作过程为全自动;无论是阀体还是阀筒,均为3层,内嵌加强层,强度高;其中一方损坏,可迅速更换后,不影响整体的再次使用,延长了使用寿命。



1. 一种可曲挠止回阀,其阀体两端设有法兰,其特征在于:包括橡胶阀体(2)和阀筒(3),所述阀体(2)由橡胶制成,其中部设有波形状凸环,所述阀筒(3)处于该阀体(2)内,是与阀体(2)形成轴套配合的鸭嘴阀。

2. 如权利要求1所述的可曲挠止回阀,其特征在于:所述轴套配合为所述鸭嘴阀通过螺栓固定在所述阀体(2)内。

3. 如权利要求2所述的可曲挠止回阀,其特征在于:所述轴套配合为所述鸭嘴阀的外径与所述阀体(2)的内径间是过盈配合。

4. 如权利要求2或3所述的可曲挠止回阀,其特征在于:所述阀体(2)自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶,所述骨架层由挂胶帘子线制成。

5. 如权利要求4所述的可曲挠止回阀,其特征在于:所述阀筒自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶,所述骨架层由挂胶帘子线制成。

6. 如权利要求5所述的可曲挠止回阀,其特征在于:所述阀体在与所述鸭嘴阀相接触的弧面上设有钢丝圈(4)。

可曲挠止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,特别是涉及一种可曲挠止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀又称止逆阀、单流阀、单向阀或逆止阀,其作用是保证管路中的介质定向流动而不致倒流的功能。启闭件靠介质流动和力量自行开启或关闭,以防止介质倒流的阀门叫止回阀。止回阀属于自动阀类,主要用于介质单向流动的管道上,只允许介质向一个方向流动,以防止发生事故。尤其在水泵的出口管段,现有的止回阀结构复杂,体积大,价格高。

[0003] 中国已公布的专利文献中,公布号为 CN2578634Y、名为可曲挠瓣膜内展止回阀的实用新型,设计了一种通过可单方向向一侧变形的橡胶瓣膜来限制管道单向流动的技术方案。

[0004] 但是,上述技术存在缺点如下:1. 瓣膜囊处于止回阀内部,与止回阀一体,长期使用后,由于其材料表面的塑硬性发生变化,一旦内部瓣膜囊发生脆裂,整体的止回阀就相当于报废,使用寿命低;2. 瓣膜囊的制造工艺复杂,成本高。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术中金属止回阀不能补偿位移,而带有瓣膜的止回阀脆硬性差寿命低的问题。

[0006] 本实用新型的具体方案是:

[0007] 设计一种可曲挠止回阀,其阀体两端设有法兰,包括橡胶阀体和阀筒,阀体由橡胶制成,其中部设有波形状凸环,阀筒处于该阀体内,是与阀体形成轴套配合的鸭嘴阀。

[0008] 轴套配合为鸭嘴阀通过螺栓固定在阀体内。

[0009] 轴套配合为鸭嘴阀的外径与阀体的内径间是过盈配合。

[0010] 阀体自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶,骨架层由挂胶帘子线制成。

[0011] 阀筒自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶,骨架层由挂胶帘子线制成。

[0012] 阀体在与鸭嘴阀相接触的弧面上设有钢丝圈。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1. 阀体为橡胶,减震降压,补偿位移,可以挠性变形;

[0015] 2. 使用法兰连接,安装,维修方便;

[0016] 3. 橡胶止回阀的整个开启与闭合的工作过程为全自动,无需人工、电、气等能源干涉,节约人工,环保无污染;

[0017] 4. 无论是阀体还是阀筒,均为3层,内嵌加强层,强度高;

[0018] 5. 阀体与阀筒间为轴套类配合,如果其中一方损坏,可迅速更换后,不影响整体的再次使用,延长了使用寿命。

附图说明

- [0019] 图 1 是可曲挠止回阀的右视图；
[0020] 图 2 是可曲挠止回阀的主视图；
[0021] 图 3 是图 2 的 A 向剖视图；
[0022] 图 4 是图 2 的 B 向剖视图；
[0023] 图 5 是轴测方向示意图；
[0024] 图 6 是又一实施例中俯视方向全剖视图；
[0025] 图中各部件名称：1. 法兰；2. 阀体；3. 阀筒；4. 钢丝圈。

具体实施方式

[0026] 实施例 1：参见图 1～图 5，设计一种可曲挠止回阀，其阀体两端设有法兰，包括橡胶阀体 2 和阀筒 3，阀体 2 由橡胶制成，其中部设有波形状凸环，阀筒 3 处于该阀体 2 内，是与阀体 2 形成轴套配合的鸭嘴阀。阀体为直通波形，可减震降噪，吸收管道热胀冷缩的推力，降低结构传递噪音。如图 1 中的中间鼓起的结构极为所述波形状凸环。

[0027] 轴套配合为鸭嘴阀通过螺栓固定在阀体 2 内。工作时，一端敞口，一端闭合，当流体泵开启，流体由敞口端流入，在液压推力的作用下，闭合端自动张开，流体通过。当流体泵停止工作时，闭合端自动闭合，防止液体回流，损坏泵阀等设备。

[0028] 阀体 2 自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶，骨架层由挂胶帘子线制成。

[0029] 阀筒 3 自外向内包括外层橡胶、骨架层、内层橡胶，骨架层由挂胶帘子线制成。

[0030] 阀体 2 在与鸭嘴阀相接触的弧面上设有钢丝圈 4。起到加强的作用。

[0031] 法兰 1 有两片，位于止回阀两端，法兰 1 上有螺栓孔，通过螺栓孔连接于管路或设备上。

[0032] 实施例 2：本实施例原理同实施例 1，参见图 6，具体不同之处在于，轴套配合为鸭嘴阀的外径与阀体 2 的内径间是过盈配合。

[0033] 最后需说明的是，以上者仅系本实用新型部份实施例，并非用以限制本发明，依据本实用新型的结构及特征，稍加变化修饰而成者，亦应包括在本实用新型范围之内。

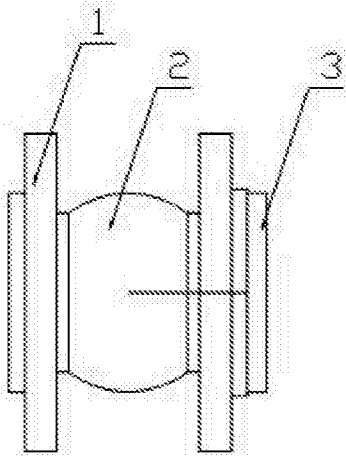


图 1

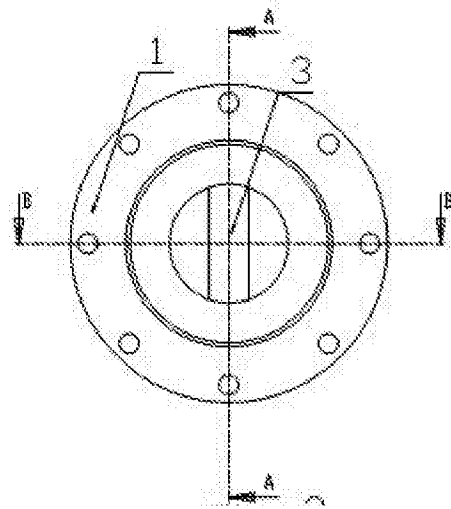


图 2

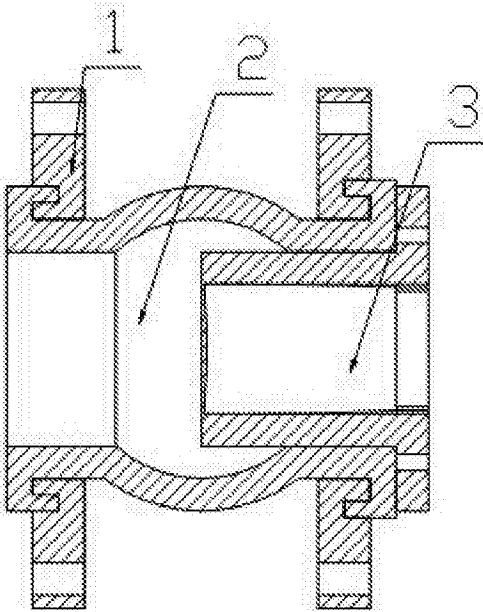


图 3

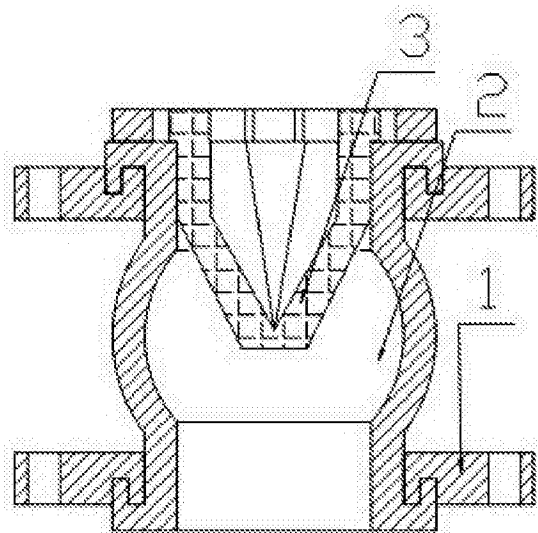


图 4

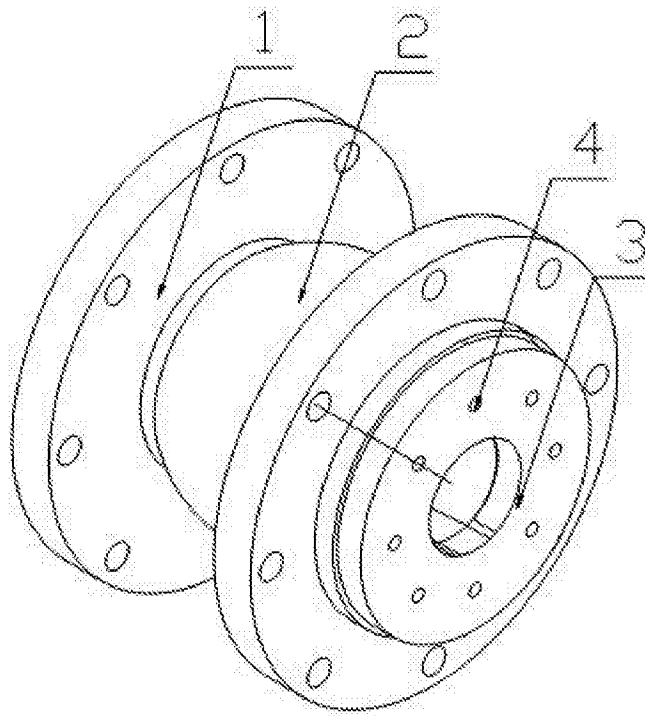


图 5

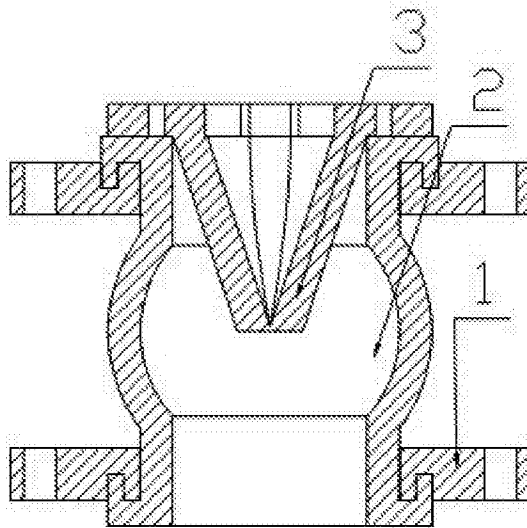


图 6