



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204756035 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520330454. 5

(22) 申请日 2015. 05. 21

(73) 专利权人 天津斯维克阀业有限公司

地址 301799 天津市武清区开发区广源道
33 号

(72) 发明人 冯光

(51) Int. Cl.

F16K 15/03(2006. 01)

F16K 47/02(2006. 01)

F16K 31/72(2006. 01)

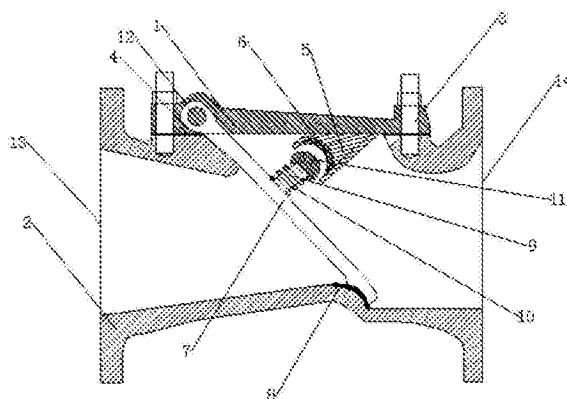
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种止回阀

(57) 摘要

本实用新型提供一种止回阀,包括阀体和阀瓣,所述阀体一端为进水口,另一端为出水口,所述进水口和所述出水口的连通处为斜面,所述阀体上安装有阀盖,所述阀盖上设有一销轴,所述阀瓣一端通过销轴与阀盖相连,所述阀瓣位于所述斜面上,所述阀瓣可绕所述销轴转动;所述阀瓣上固定连接有一活塞,所述活塞包括柱体和帽盖,所述柱体上设有复位弹簧;所述阀盖的下端设置有与所述活塞相配合的导向筒。本实用新型具有的优点和积极效果是:当液体从进水口流入时,阀瓣受到压力自动打开,活塞与导向筒相抵接,当液体停止供压时,液体倒流,产生反向压力,同时在复位弹簧的辅助下,阀瓣快速关闭。



1. 一种止回阀,包括阀体 (2) 和阀瓣 (7),所述阀体 (2) 一端为进水口 (13),另一端为出水口 (14),其特征在于:所述进水口 (13) 和所述出水口 (14) 的连通处为斜面,所述阀体 (2) 上安装有阀盖 (1),所述阀盖 (1) 上设有一销轴 (12),所述阀瓣 (7) 一端通过销轴 (12) 与阀盖 (1) 相连,所述阀瓣 (7) 位于所述斜面上,所述阀瓣 (7) 可绕所述销轴 (12) 转动;所述阀瓣 (7) 上固定连接有一活塞,所述活塞包括柱体 (9) 和帽盖 (11),所述柱体 (9) 上设有复位弹簧 (10);所述阀盖 (1) 的下端设置有与所述活塞相配合的导向筒 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀,其特征在于:所述帽盖 (11) 的上表面为圆弧形,所述导向筒 (5) 远离所述阀盖 (1) 的一端设置有缓冲垫 (6),所述缓冲垫 (6) 为内凹的圆弧形形状。

3. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀瓣 (7) 远离所述销轴 (12) 的一端为内凹的圆弧形形状,所述阀瓣 (7) 与所述斜面相连触。

4. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀体 (2) 的上端与所述阀盖 (1) 连接处设置有第一密封圈 (4)。

5. 根据权利要求 3 所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀体 (2) 的下端与所述阀瓣 (7) 相连触处为圆弧形形状,其设置有第二密封圈 (8)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀,其特征在于:所述阀瓣 (7) 为橡胶阀瓣。

7. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀,其特征在于:所述斜面的角度为 45 度。

一种止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道流体流速控制装置领域,尤其是一种止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀是指依靠介质本身流动而自动开、闭阀瓣,用来防止介质倒流的阀门,又称逆止阀、单向阀、逆流阀和背压阀。止回阀属于一种自动阀门,其主要作用是防止介质倒流、防止泵及驱动电动机反转,以及容器介质的泄放。止回阀还可用于给其中的压力可能升至超过系统压的辅助系统提供补给的管路上。

[0003] 现有的止回阀分为旋启式、升降式、立式升降止回阀等,但是多数结构复杂,加工复杂,在阀门关闭时,阀瓣撞击阀体时,撞击力较大,在没有输送压力时不能及时关闭。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种止回阀,密封效果好,在没有输送压力时能自动地及时关闭。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种止回阀,包括阀体和阀瓣,所述阀体一端为进水口,另一端为出水口,所述进水口和所述出水口的连通处为斜面,所述阀体上安装有阀盖,所述阀盖上设有一销轴,所述阀瓣一端通过销轴与阀盖相连,所述阀瓣位于所述斜面上,所述阀瓣可绕所述销轴转动;所述阀瓣上固定连接有一活塞,所述活塞包括柱体和帽盖,所述柱体上设有复位弹簧;所述阀盖的下端设置有与所述活塞相配合的导向筒。

[0006] 进一步,所述帽盖的上表面为圆弧形,所述导向筒远离所述阀盖的一端设置有缓冲垫,所述缓冲垫为内凹的圆弧形状。

[0007] 进一步,所述阀瓣远离所述销轴的一端为内凹的圆弧形状,所述阀瓣与所述斜面相接触。

[0008] 进一步,所述阀体的上端与所述阀盖连接处设置有第一密封圈。

[0009] 进一步,所述阀体的下端与所述阀瓣相接触处为圆弧形状,其设置有第二密封圈。

[0010] 进一步,所述阀瓣为橡胶阀瓣。

[0011] 进一步,所述斜面的角度为 45 度。

[0012] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0013] 1. 本实用新型的阀瓣上固定连接有一活塞,活塞的柱体上设有复位弹簧;阀盖的下端设置有与活塞相配合的导向筒。当液体从进水口流入时,阀瓣受到压力自动打开,活塞与导向筒相抵接,当液体停止供压时,液体倒流,产生反向压力,同时在复位弹簧的辅助下,阀瓣快速关闭。

[0014] 2. 阀体的下端与所述阀瓣相接触处为圆弧形状,其设置有第二密封圈,进一步增加阀瓣关闭时的密封效果。

[0015] 3. 斜面的角度为 45 度,使阀瓣所需关闭时间短,减少液体压力,提高阀瓣使用寿命。

命。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、阀盖；2、阀体；3、螺栓；4、第一密封圈；5、导向筒；6、缓冲垫；7、阀瓣；8、第二密封圈；9、柱体；10、复位弹簧；11、帽盖；12、销轴；13、进水口；14、出水口

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0020] 如图 1 所示，一种止回阀，包括阀体 2 和阀瓣 7，所述阀体 2 一端为进水口 13，另一端为出水口 14，所述进水口 13 和所述出水口 14 的连通处为斜面，所述阀体 2 上安装有阀盖 1，所述阀盖 1 和所述阀体 2 通过螺栓 3 进行固定。所述阀体 2 的上端与所述阀盖 1 连接处设置有第一密封圈 4，起到密封作用。

[0021] 所述阀盖 1 上设有一销轴 12，所述阀瓣 7 一端通过销轴 12 与阀盖 1 相连，所述阀瓣 7 位于所述斜面上，使阀瓣所需关闭时间短，减少液体压力，提高阀瓣 7 使用寿命。所述阀瓣 7 可绕所述销轴 12 转动，所述阀瓣 7 上固定连接有一活塞，所述活塞包括柱体 9 和帽盖 11，所述柱体 9 上设有复位弹簧 10；所述阀盖 1 的下端设置有与所述活塞相配合的导向筒 5。所述帽盖 11 的上表面为圆弧形，所述导向筒 5 远离所述阀盖 1 的一端设置有缓冲垫 6，所述缓冲垫 6 为内凹的圆弧形。通过缓冲垫 6 可以减小活塞与导向筒 5 接触时的撞击力，延长各部件的使用寿命。

[0022] 当液体从进水口 14 流入时，阀瓣 7 受到压力自动打开，活塞与导向筒 5 相抵接，当液体停止供压时，液体倒流，产生反向压力，同时在复位弹簧 10 的辅助下，使得阀瓣 7 能够自动快速地关闭。

[0023] 阀体 2 的下端与所述阀瓣 7 相连触处为圆弧形，其设置有第二密封圈 8，所述阀瓣 7 远离所述销轴 12 的一端为内凹的圆弧形，所述阀瓣 7 与所述斜面相连触，进一步增加阀瓣 7 关闭时的密封效果。

[0024] 进一步，本实用新型的一个实施例中，所述阀瓣 7 为橡胶阀瓣。本实用新型的另一个实施例中，所述斜面的角度为 45 度。

[0025] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能认为用于限定本发明的实施范围。凡依本实用新型范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本专利涵盖范围之内。

