(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205715841 U
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620231480.7

(22)申请日 2016.03.23

(73)专利权人 天津首阀科技有限公司
地址 300000 天津市北辰区天津医药医疗器械工业园京福公路东侧优谷新科园20-1号楼

(72)发明人 蔡金火

(51)Int.Cl.
F16K 15/06(2006.01)
F16K 15/14(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)

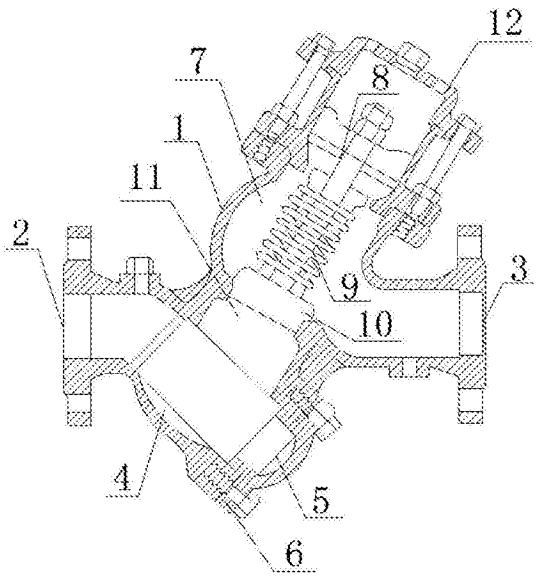
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种过滤止回阀

(57)摘要

本实用新型提供了一种过滤止回阀，包括阀体、弹性连接件和阀口，阀体两端设有进水口和出水口，阀体内设有过滤腔和阀杆导向腔，过滤腔内设有过滤部件，阀杆导向腔内部设有阀杆和密封部件，阀杆和密封部件通过弹性连接件连接，阀口侧壁上设有凸起物，密封部件包括阀芯，阀芯底部四周设有密封圈，阀芯底部中央设有密封垫，阀芯与凸起物相接触，阀杆导向腔顶部设有阀盖，阀盖与阀体法兰连接。本实用新型的种过滤止回阀，过滤部件可将流体中的杂质过滤掉并集中收集，保证通过阀门的流体的纯净度，过滤掉的杂质可导出阀体外，密封部件的阀芯采用全橡胶制作，密封效果良好，可有效防止液体倒流情况的发生，具有结构简单，密封效果良好，实用性强的特点。



CN 205715841 U

1.一种过滤止回阀，包括阀体(1)、弹性连接件(9)和阀口(11)，其特征在于：所述阀体(1)两端设有进水口(2)和出水口(3)，所述阀体(1)内设有过滤腔(4)和阀杆导向腔(7)，所述过滤腔(4)内设有过滤部件(5)，所述过滤部件(5)包括过滤筒(17)，所述过滤筒(17)上设有小孔(18)，所述过滤筒(17)靠近所述进水口(2)一端镂空，所述过滤筒(17)另一端设有挡板(19)，所述过滤腔(4)出口处设有过滤盖(6)，所述过滤盖(6)与所述阀体(1)通过法兰连接，所述阀杆导向腔(7)内部设有阀杆(8)和密封部件(10)，所述阀杆(8)和所述密封部件(10)通过所述弹性连接件(9)连接，所述阀口(11)侧壁上设有凸起物(13)，所述密封部件(10)包括阀芯(14)，所述阀芯(14)底部四周设有密封圈(15)，所述阀芯(14)底部中央设有密封垫(16)，所述阀芯(14)与所述凸起物(13)相接触，所述阀杆导向腔(7)顶部设有阀盖(12)，所述阀盖(12)与所述阀体(1)法兰连接。

2.根据权利要求1所述的一种过滤止回阀，其特征在于：所述密封圈(15)为橡胶圈。

3.根据权利要求1所述的一种过滤止回阀，其特征在于：所述密封垫(16)为半球形橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一种过滤止回阀，其特征在于：所述挡板(19)上设有把手(20)。

5.根据权利要求1所述的一种过滤止回阀，其特征在于：所述弹性连接件(9)为弹簧。

一种过滤止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域，尤其是涉及一种过滤止回阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件，具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能，并且阀门有着很广泛的应用，近年来，由于人们对于水资源、石油、天然气的需求量急剧增加，输送管道的使用越来越多，所需的结构也越来越复杂，传统的阀门以远远不能满足输送管道的需求，而且阀门在使用过程中常常会遇到倒流的现象，为避免这种情况的发生，在使用时，会将普通的阀门替换为止回阀，可以有效的防止管道内的流体发生倒流的情况，但所输送的流体内常常会存在很多的杂质，在流体输送时，流体内的杂质会累积在阀门管道内，由于不能及时将杂质导出，过多的杂质会造成管道的堵塞，影响阀门的正常使用。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型旨在提出一种过滤止回阀，以使阀门可以防止管道内的流体逆流，并能将流体内的杂质筛出，杂质过多时将杂质导出阀体外，不会影响阀体的正常使用。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种过滤止回阀，包括阀体、弹性连接件和阀口，所述阀体两端设有进水口和出水口，所述阀体内设有过滤腔和阀杆导向腔，所述过滤腔内设有过滤部件，所述过滤部件包括过滤筒，所述过滤筒上设有小孔，所述过滤筒靠近所述进水口一端镂空，所述过滤筒另一端设有挡板，所述过滤腔出口处设 有过滤盖，所述过滤盖与所述阀体通过法兰连接，所述阀杆导向腔内部设有阀杆和密封部件，所述阀杆和所述密封部件通过所述弹性连接件连接，所述阀口侧壁上设有凸起物，所述密封部件包括阀芯，所述阀芯底部四周设有密封圈，所述阀芯底部中央设有密封垫，所述阀芯与所述凸起物相接触，所述阀杆导向腔顶部设有阀盖，所述阀盖与所述阀体法兰连接。

[0006] 进一步的，所述密封圈为橡胶圈；

[0007] 进一步的，所述密封垫为半球形橡胶垫；

[0008] 进一步的，所述挡板上设有把手；

[0009] 进一步的，所述弹性连接件为弹簧。

[0010] 相对于现有技术，本实用新型所述的一种过滤止回阀具有以下优势：

[0011] 本实用新型所述的一种过滤止回阀，过滤部件可将流体中的杂质过滤掉并集中收集，保证通过阀门的流体的纯净度，过滤掉的杂质可导出阀体外，不会有阀门堵塞的情况发生，密封部件的阀芯采用全橡胶制作，密封效果良好，可有效防止液体倒流情况的发生，具有结构简单，密封效果良好，实用性强的特点。

附图说明

[0012] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型实施例所述的一种过滤止回阀的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型实施例所述的一种过滤止回阀的密封部件结构示意 图；

[0015] 图3为本实用新型实施例所述的一种过滤止回阀的过滤部件结构示意图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 1-阀体，2-进水口，3-出水口，4-过滤腔，5-过滤部件，6-过滤盖，7-阀杆导向腔，8-阀杆，9-弹性连接件，10-密封部件，11-阀口，12-阀盖，13-凸起物，14-阀芯，15-密封圈，16-密封垫，17-过滤筒，18-小孔，19-挡板，20-把手。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 如图、图2和图3所示，一种过滤止回阀，包括阀体1、弹性连接件9和阀口11，所述阀体1两端设有进水口2和出水口3，所述阀体1内设有过滤腔4和阀杆导向腔7，所述过滤腔4内设有过滤部件5，所述过滤部件5包括过滤筒17，所述过滤筒17上设有小孔18，所述过滤筒17靠近所述进水口2一端镂空，所述过滤筒17另一端设有挡板19，所述挡板19上设有把手20，流体由镂空端进入过滤筒17，过滤筒17上的小孔18将流体中的杂质阻挡，并集中在过滤桶17内，所述过滤腔4出口处设有过滤盖6，所述过滤盖6与所述阀体1通过法兰连接，打开过滤盖6可将过滤筒17取出，对过滤筒17进行清理，防止杂质过多堵塞过滤筒17上的小孔18，所述阀杆导向腔7内部设有阀杆8和密封部件10，所述阀杆8和所述密封部件10通过所述弹性连接件9连接，所述弹性连接件9为弹簧，流体流量过大可密封部 件10受力，弹性连接件9收缩，密封部件10被顶开，流体通过，若流体倒流，密封部件10闭合，阻止流体倒流，所述阀口11侧壁上设有凸起物13，所述密封部件10包括阀芯14，所述阀芯14底部四周设有密封圈15，所述密封圈15为橡胶圈，所述阀芯14底部中央设有密封垫16，所述密封垫16为半球形橡胶垫，所述阀芯14与所述凸起物13相接触，阀芯14与凸起物13紧密接触，防止流体倒流，所述阀杆导向腔7顶部设有阀盖12，所述阀盖12与所述阀体1法兰连接。

[0021] 工作过程，流体由进水口2进入阀体1内，流入过滤腔4，经由过滤筒17将流体中的杂质过滤，流体上涌，弹性部件9收缩，阀芯14打开，流体通过阀口11由出水口3流出，流体通过后，弹性部件9恢复原状，阀芯14与凸起物13紧密接触，防止流体倒流。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

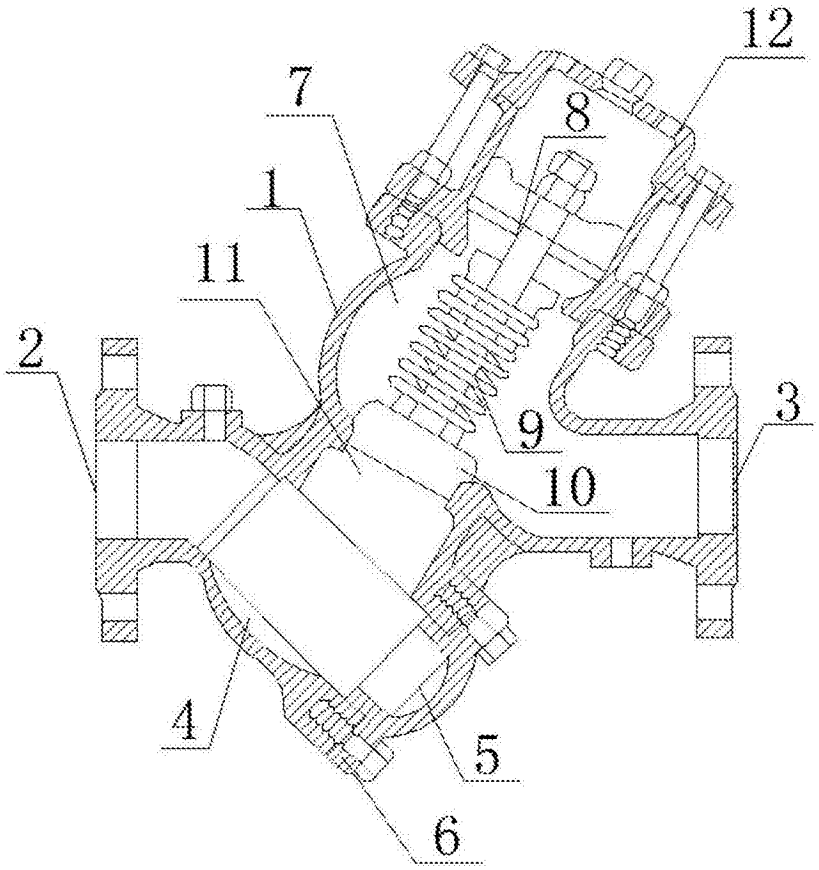


图1

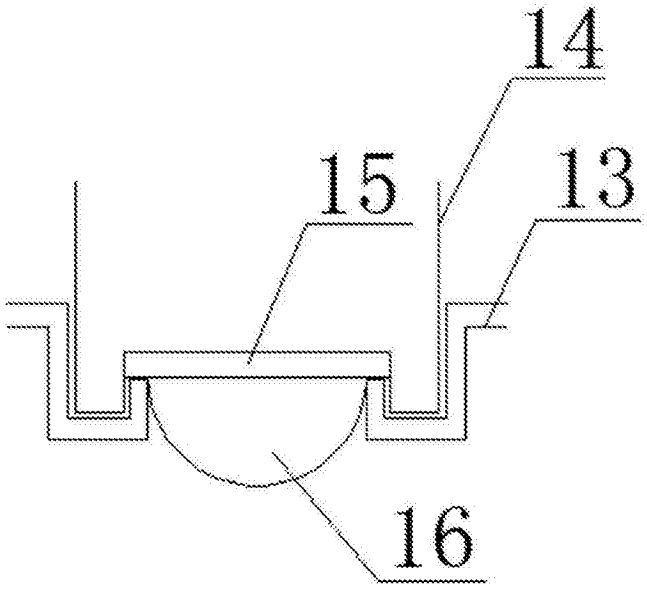


图2

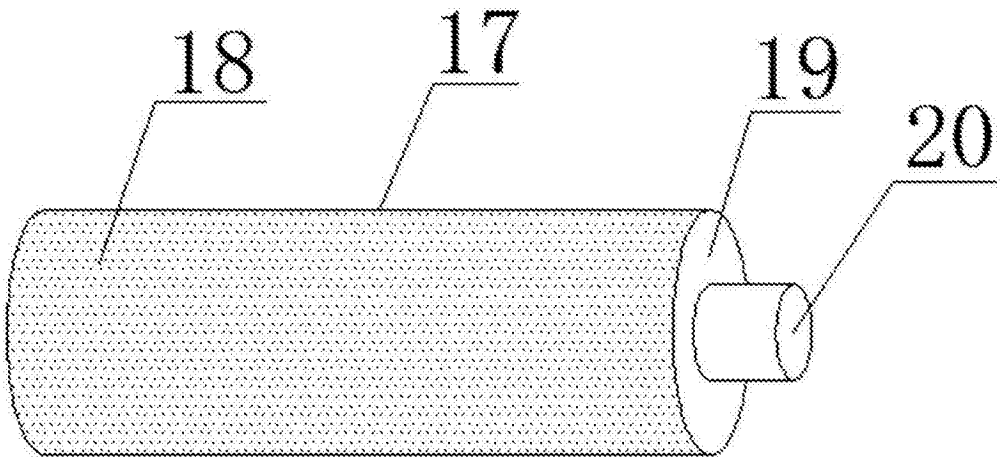


图3