



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205173585 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520913418. 1

(22) 申请日 2015. 11. 17

(73) 专利权人 重庆大恒建筑智能化工程有限公司

地址 402460 重庆市荣昌县昌元街道花园街东 5 幢 G 号

(72) 发明人 兰远

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 穆祥维

(51) Int. Cl.

F16K 15/04(2006. 01)

F16K 15/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

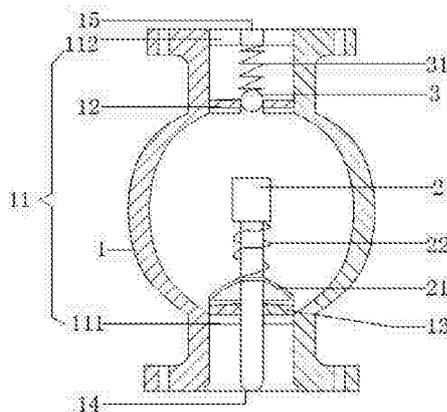
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种消声止回阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消声止回阀,包括阀体、橡胶垫片、阀杆、阀瓣、弹簧、圆头销和弹性元件,所述阀体包括阀座和阀口,所述阀座包括第一阀座和第二阀座,所述阀杆安装在阀体中间轴向位置,且固定在第一阀座上,所述第一阀座上镶嵌有橡胶垫片,所述阀杆上安装有阀瓣和弹簧,所述阀瓣底部与橡胶垫片紧密连接,上端连接有弹簧,所述圆头销与阀口平滑连接,又与弹性元件连接,所述弹性元件固定在第二阀座上。该消声止回阀由于介质压力和弹簧弹力作用于阀座,从而切断流动,圆头销与阀口紧密接触,达到二次阻止介质回流的目的,简单实用,使用方便,易于推广。



1. 一种消声止回阀,包括阀体(1)、橡胶垫片(13)、阀杆(2)、阀瓣(21)、弹簧(22)、圆头销(3)和弹性元件(31),其特征在于:所述阀体(1)包括阀座(11)和阀口(12),所述阀座(11)包括第一阀座(111)和第二阀座(112),所述阀杆(2)安装在阀体(1)中间轴向位置,且固定在第一阀座(111)上,所述第一阀座(111)上镶嵌有橡胶垫片(13),所述阀杆(2)上安装有阀瓣(21)和弹簧(22),所述阀瓣(21)底部与橡胶垫片(13)紧密连接,上端连接有弹簧(22),所述圆头销(3)与阀口(12)平滑连接,又与弹性元件(31)连接,所述弹性元件(31)固定在第二阀座(112)上。

2. 根据权利要求1所述的一种消声止回阀,其特征在于:所述阀体(1)包括介质入口(14)和介质出口(15),第一阀座(111)安装在介质入口(14)位置,第二阀座(112)安装在介质出口(15)位置。

3. 根据权利要求1所述的一种消声止回阀,其特征在于:所述阀口(12)的口径呈球形,且半径小于圆头销(3)半径。

一种消声止回阀

技术领域

[0001] 本发明涉及止回阀应用技术领域,具体为一种消声止回阀。

背景技术

[0002] 消声止回阀的作用阻止反向流动,只允许介质一个方向流动,通常这种阀门是自动工作的,在一个方向流动的介质压力作用下阀瓣打开,介质反方向时,由于介质压力和弹簧弹力作用于阀座,从而切断流动,但是阀瓣与第一阀座之间的连接不可能没有缝隙,所以还是会导致介质回流,所以设计一种可以二次防止回流的消声止回阀是必不可少的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种消声止回阀,它能有效的解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种消声止回阀,包括阀体、橡胶垫片、阀杆、阀瓣、弹簧、圆头销和弹性元件,所述阀体包括阀口和阀座,所述阀座包括第一阀座和第二阀座,所述阀杆安装在阀体中间轴向位置,且固定在第一阀座上,所述第一阀座上镶嵌有橡胶垫片,所述阀杆上安装有阀瓣和弹簧,所述阀瓣底部与橡胶垫片紧密连接,上端连接有弹簧,所述圆头销与阀口平滑连接,又与弹性元件连接,所述弹性元件固定在第二阀座上。

[0005] 优选的,所述阀体包括介质入口和介质出口,第一阀座安装在介质入口位置,第二阀座安装在介质出口位置。

[0006] 优选的,所述阀口的口径呈球形,且半径小于圆头销半径。

[0007] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该消声止回阀可以有效地二次阻止介质回流,介质通过介质入口进入,介质压力将弹簧弹起,阀瓣与阀座分离,介质依靠压力进入阀体里,介质反方向时,由于介质压力和弹簧弹力作用于阀座,从而切断流动,阀瓣落回阀座,与橡胶垫片无缝接触,达到第一次止回的目的,然后阀体里的介质压力将圆头销弹起,弹性元件被压缩,圆头销随之与阀口分离,介质流入介质出口处,介质反方向时,由于介质压力和弹簧弹力作用于阀座,从而切断流动,圆头销与阀口紧密接触,达到二次阻止介质回流的目的,简单实用,使用方便,易于推广。

附图说明

[0008] 图1为本发明的整体结构剖视图。

[0009] 图中:1、阀体,11、阀座,111、第一阀座,112、第二阀座,12、阀口,13、橡胶垫片,14、介质入口,15、介质出口,2、阀杆,21、阀瓣,22、弹簧,3、圆头销,31、弹性元件。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完

整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0011] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种消声止回阀,包括阀体1、阀座11、阀口12、橡胶垫片13、介质入口14、介质出口15、阀杆2、阀瓣21、弹簧22、圆头销3和弹性元件31,阀体1包括阀座11和阀口12,其中阀座11包括第一阀座111和第二阀座112,阀杆2安装在阀体1中间轴向位置,且固定在第一阀座111上,第一阀座111上镶嵌有橡胶垫片13,阀杆2上安装有阀瓣21和弹簧22,阀瓣21上端连接有弹簧22,底部坐落在第一阀座111上,弹簧22不变形时,阀瓣21与橡胶垫片13无缝接触,介质通过介质入口14进入,介质液压将弹簧22弹起,阀瓣21与第一阀座111分离,介质依靠压力进入阀体1里,随后弹簧22因自身弹力复位和介质自重,阀瓣21落回第一阀座111上,阀瓣21与橡胶垫片13无缝接触,达到第一次阻止介质回流的目的,圆头销3与阀口12平滑连接,又与弹性元件31连接,弹性元件31固定在第二阀座112上,然后阀体1里的介质通过压力将弹性元件31弹起,圆头销3随之与阀口12分离,介质反方向时,由于介质压力和弹簧22弹力作用于第二阀座112上,圆头销3落回到阀口12上,并与之紧密接触,从而切断回流,介质只能从介质出口15流出,达到二次阻止介质回流的目的。

[0012] 本发明的工作原理为:该消声止回阀可以有效地二次阻止介质回流,介质通过介质入口14进入,介质液压将弹簧22顶起,阀瓣21与第一阀座111分离,介质依靠压力进入阀体1里,随后弹簧22因自身弹力复位和介质自重,阀瓣21落回第一阀座111,达到第一次阻止介质回流的目的,然后阀体1里的介质压力将弹性元件31弹起,圆头销3随之与阀口12分离,介质流入介质出口15处,随后弹性元件31复位和介质自重,压缩圆头销3落回阀口12上,并与之紧密接触,达到二次阻止介质回流的目的,简单实用,使用方便,易于推广。

[0013] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0014] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

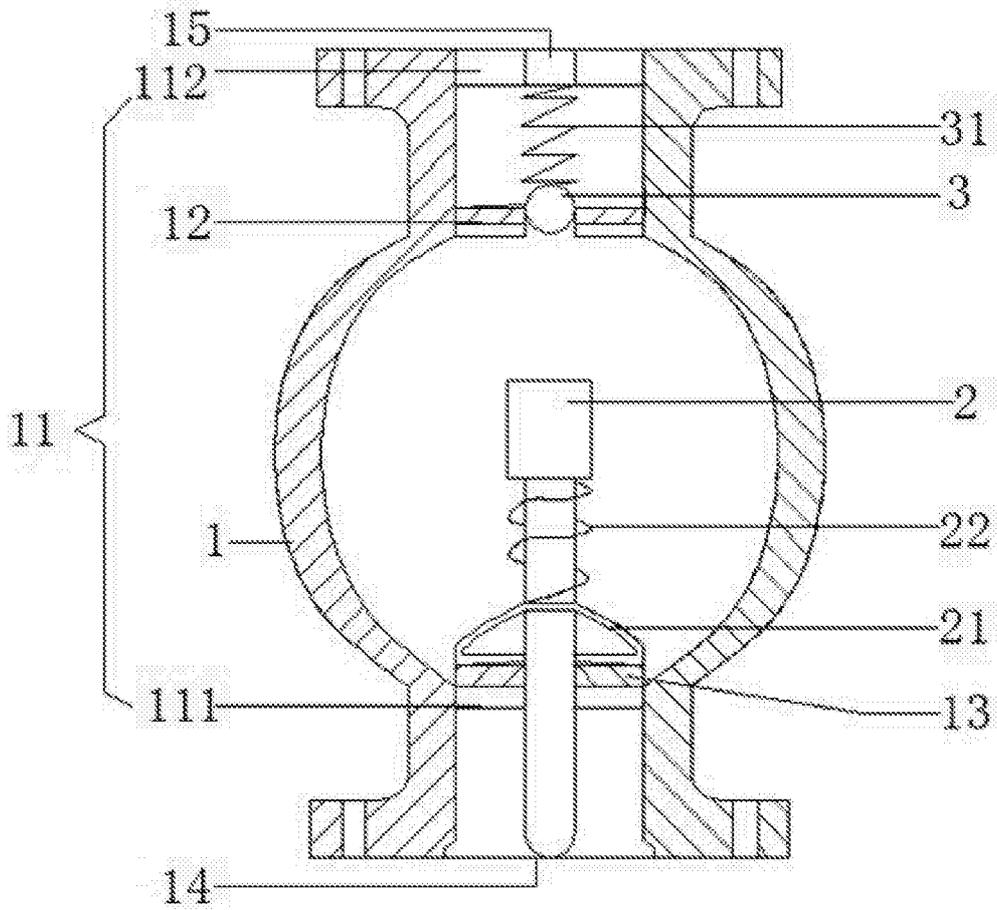


图1