(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 206449259 U
(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201621492588.8

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 金舟消防工程(北京)股份有限公司

地址 100025 北京市朝阳区八里庄西里61号楼22层2207、2208、2209

(72)发明人 田桂兰

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所(普通合伙) 11210

代理人 王珂

(51)Int.Cl.

F16K 15/06(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)
F16K 1/46(2006.01)

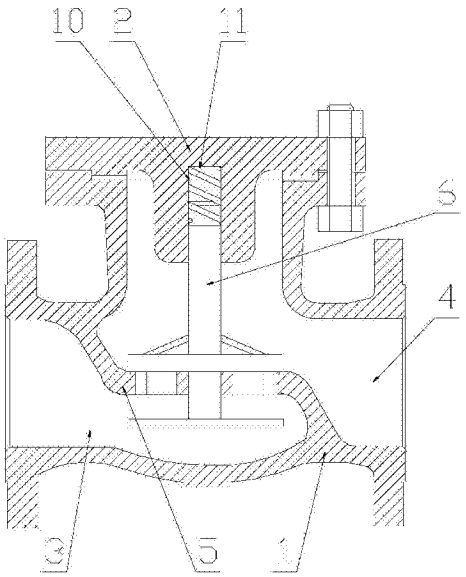
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(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，包括相互连接的阀体和阀盖，阀体内设置有进水通道和出水通道，进水通道和出水通道之间设置有过水壁，过水壁上设有导向孔，过水壁上围绕所述导向孔设置有若干过水槽，导向孔上穿设有导向杆，导向杆的底端连接有挡杆，导向杆的顶部可滑动的设于阀盖上的导向槽内，导向杆与导向槽之间还设有弹簧，导向杆上还固定连接有与过水壁相互配合的阀瓣，阀瓣与导向杆之间设有若干分压杆。本装置的导向杆设有多处限位部分，以使导向杆不会出现平面偏移及旋转，保证了止回的精度，也增加了使用寿命；本装置采用过水槽过水，设置有密封环及密封槽，密封效果十分好；本装置设有分压杆，使阀瓣和导向杆之间不至于发生断裂。



CN 206449259 U

1.一种止回阀，包括相互连接的阀体(1)和阀盖(2)，其特征在于，所述阀体(1)内设置有进水通道(3)和出水通道(4)，所述进水通道(3)和出水通道(4)之间设置有过水壁(5)，所述过水壁(5)上设有导向孔(7)，所述过水壁(5)上围绕所述导向孔(7)设置有若干过水槽(8)，所述导向孔(7)上穿设有导向杆(6)，所述导向杆(6)的底端连接有挡杆(13)，所述导向杆(6)的顶部可滑动的设于所述阀盖(2)上的导向槽(10)内，所述导向杆(6)与导向槽(10)之间还设有弹簧(11)，所述导向杆(6)上还固定连接有与过水壁(5)相互配合的阀瓣(15)，所述阀瓣(15)与导向杆(6)之间设有若干分压杆(16)。

2.根据权利要求1所述的止回阀，其特征在于，所述过水槽(8)呈扇形。

3.根据权利要求1所述的止回阀，其特征在于，所述弹簧(11)与导向杆(6)的顶端固定连接。

4.根据权利要求1所述的止回阀，其特征在于，所述阀瓣(15)上设有密封环(14)，所述过水壁(5)上设有与所述密封环(14)相配合的密封槽(9)。

5.根据权利要求4所述的止回阀，其特征在于，所述密封槽(9)设置于所述过水槽(8)的外侧。

6.根据权利要求1-5中任一项所述的止回阀，其特征在于，所述导向槽(10)的内壁上设有滑槽，所述导向杆(6)上设有与所述滑槽相配合的滑块(12)。

一种止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门设备技术领域，具体来说，涉及一种止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀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，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。现有的止回阀密封效果较差，且精度低，容易发生回流，同时，由于被水压冲击而经常晃动，十分容易损坏，使用寿命短。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的上述技术问题，本实用新型提出一种止回阀，能够解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述技术目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种止回阀，包括相互连接的阀体和阀盖，所述阀体内设置有进水通道和出水通道，所述进水通道和出水通道之间设置有过水壁，所述过水壁上设有导向孔，所述过水壁上围绕所述导向孔设置有若干过水槽，所述导向孔上穿设有导向杆，所述导向杆的底端连接有挡杆，所述导向杆的顶部可滑动的设于所述阀盖上的导向槽内，所述导向杆与导向槽之间还设有弹簧，所述导向杆上还固定连接有与过水壁相互配合的阀瓣，所述阀瓣与导向杆之间设有若干分压杆。

[0007] 进一步的，所述过水槽呈扇形。

[0008] 进一步的，所述弹簧与导向杆的顶端固定连接。

[0009] 进一步的，所述阀瓣上设有密封环，所述过水壁上设有与所述密封环相配合的密封槽。

[0010] 进一步的，所述密封槽设置于所述过水槽的外侧。

[0011] 进一步的，所述导向槽的内壁上设有滑槽，所述导向杆上设有与所述滑槽相配合的滑块。

[0012] 本实用新型的有益效果：本装置的导向杆设有多处限位部分，包括导向孔、导向槽以及滑槽，以使导向杆不会出现平面偏移，同时也不会发生旋转，不仅保证了止回的精度，也大大增加了本装置的使用寿命；本装置采用过水槽过水，同时设置有密封环及密封槽，密封效果十分好；本装置在阀瓣和导向杆之间设有分压杆，缓解了阀瓣与导向杆之间的过渡处的应力集中，不至于发生断裂。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的

一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例所述的止回阀的剖视图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的导向杆及挡杆及阀瓣及密封环及分压杆及滑块的结构示意图；

[0016] 图3是根据本实用新型实施例所述的过水壁的局部剖视图。

[0017] 图中：

[0018] 1、阀体；2、阀盖；3、进水通道；4、出水通道；5、过水壁；6、导向杆；7、导向孔；8、过水槽；9、密封槽；10、导向槽；11、弹簧；12、滑块；13、挡杆；14、密封环；15、阀瓣；16、分压杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-3所示，根据本实用新型实施例所述的一种止回阀，包括相互连接的阀体1和阀盖2，所述阀体1内设置有进水通道3和出水通道4，所述进水通道3和出水通道4之间设置有过水壁5，所述过水壁5上设有导向孔7，所述过水壁5上围绕所述导向孔7设置有若干过水槽8，所述导向孔7上穿设有导向杆6，所述导向杆6的底端连接有挡杆13，所述导向杆6的顶部可滑动的设于所述阀盖2上的导向槽10内，所述导向杆6与导向槽10之间还设有弹簧11，所述导向杆6上还固定连接有与过水壁5相互配合的阀瓣15，所述阀瓣15与导向杆6之间设有若干分压杆16。

[0021] 其中，所述过水槽8呈扇形。

[0022] 其中，所述弹簧11与导向杆6的顶端固定连接。

[0023] 其中，所述阀瓣15上设有密封环14，所述过水壁5上设有与所述密封环14相配合的密封槽9。

[0024] 其中，所述密封槽9设置于所述过水槽8的外侧。

[0025] 其中，所述导向槽10的内壁上设有滑槽，所述导向杆6上设有与所述滑槽相配合的滑块12。

[0026] 其中，挡杆与阀瓣15之间的距离为过水壁5厚度的2倍以上，挡杆13在过水壁5上的投影落于任意两个过水槽8之间。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0028] 在具体使用时，根据本实用新型所述的一种止回阀，当水流从进水通道3流向出水通道4时，水压将阀瓣15顶起，弹簧11压缩，水流通过过水槽8流入出水通道4；当水流有出水通道4向进水通道3回流时，阀瓣15挡住过水槽8，密封环14与密封槽9配合连接，进而水无法回流。

[0029] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，本装置的导向杆6设有多处限位部分，包括导向孔7、导向槽10以及滑槽，以使导向杆6不会出现平面偏移，同时也不会发生旋

转，不仅保证了止回的精度，也大大增加了本装置的使用寿命；本装置采用过水槽8过水，同时设置有密封环14及密封槽9，密封效果十分好；本装置在阀瓣15和导向杆6之间设有分压杆16，缓解了阀瓣15与导向杆6之间的过渡处的应力集中，不至于发生断裂。

[0030] 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。

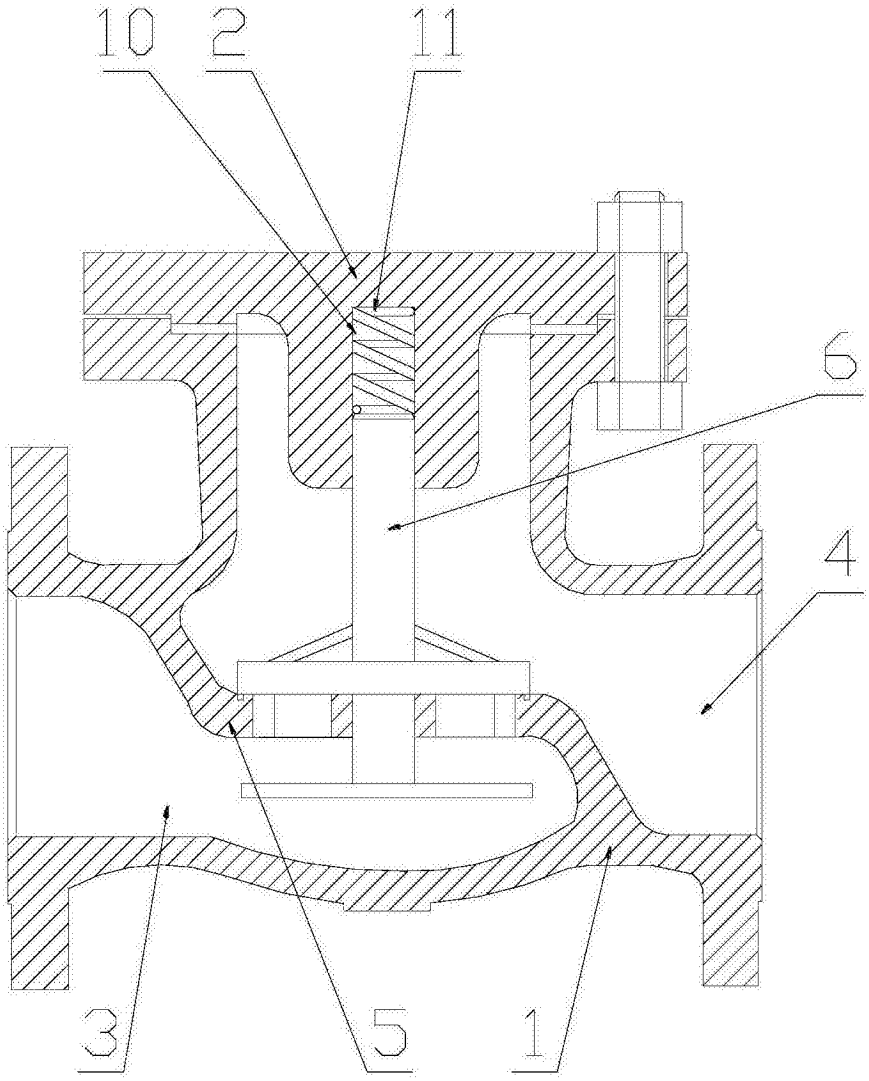


图1

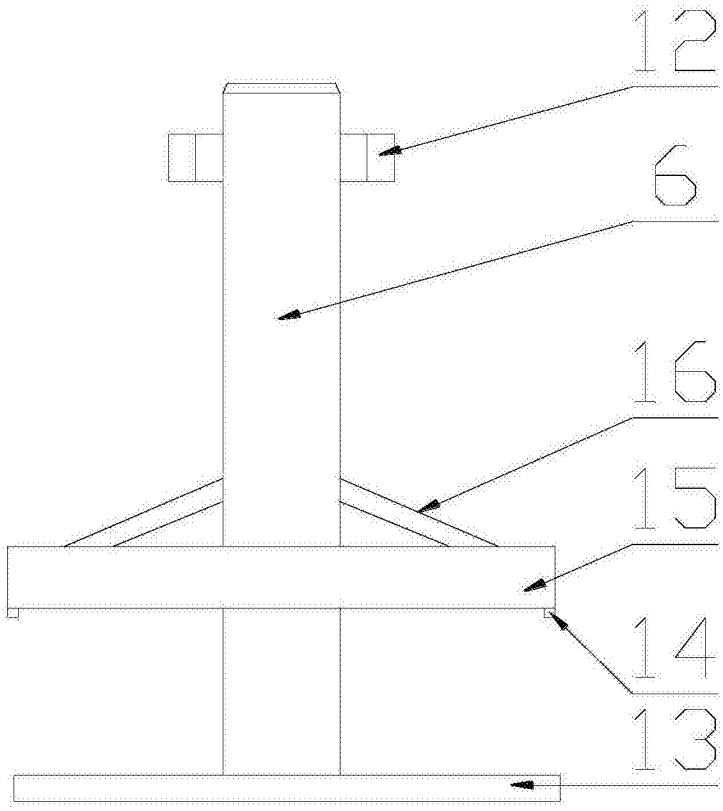


图2

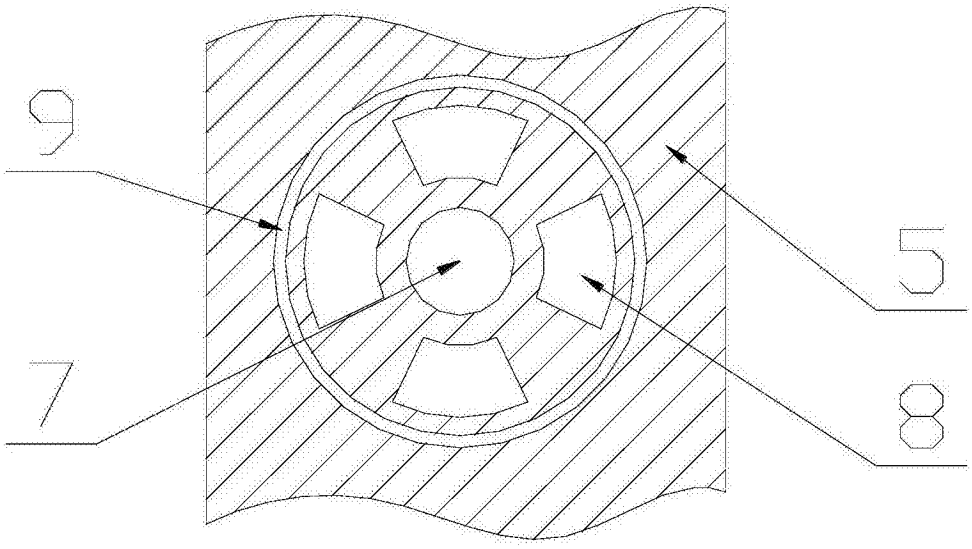


图3