(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109296865 A
(43)申请公布日 2019.02.01

(21)申请号 201811372440.4

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 江苏宝瑞创流体科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市泉山区积水坝工业园

(72)发明人 吴章宝

(74)专利代理机构 徐州创荣知识产权代理事务所(普通合伙) 32353
代理人 陈俊杰

(51)Int.Cl.
F16L 55/07(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)

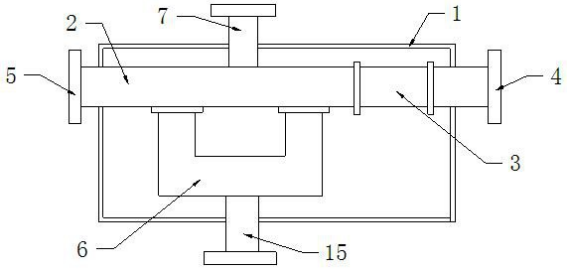
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有备用结构的阀门

(57)摘要

本发明公开了一种具有备用结构的阀门，包括壳体、主管道和净化管，壳体内部的顶端设有主管道，主管道底端的中部连通有备用支管，备用支管靠近进水口一端的主管道上连通有净化管。本发明在常态下第二阀体开关处于常闭状态，打开第一阀体开关，水流经过净化并排出，当第一阀体损坏无法排水时，打开第二阀体开关，水流经过净化并流经备用支管排出，从而避免更换阀体，滤网将水中的较大颗粒的污染物进行过滤，并且当滤网上脏污过多时，水流通过时，由于滤网时嵌设在螺旋钢圈上，在水流的冲击下产生一个轴向力，轴向力带动连接杆两端的连接板在防水轴承内转动，连接杆转动时，水流可以顺利通过，从而避免管道堵塞。



CN 109296865 A

1.一种具有备用结构的阀门,其特征在于,包括壳体(1)、主管道(2)和净化管(3),所述壳体(1)内部的顶端设有主管道(2),所述主管道(2)的一端伸出壳体(1)并通过进水口(4)连通外接进水管,所述主管道(2)的另一端伸出壳体(1)并通过出水口(5)连通外接排水管,所述主管道(2)顶端的中部设有第一阀体开关(7),所述主管道(2)底端的中部连通有备用支管(6),所述备用支管(6)底端的中部设有第二阀体开关(15),所述第一阀体开关(7)的第二阀体开关(15)端部均穿过壳体(1)并固定连接有转把,所述备用支管(6)靠近进水口(4)一端的主管道(2)上连通有净化管(3)。

2.根据权利要求1所述的一种具有备用结构的阀门,其特征在于,所述净化管(3)内壁的两端均固定连接有防水轴承(9),两个所述防水轴承(9)的中部转动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)的外壁上固定连接有螺旋钢圈(12),所述螺旋钢圈(12)与连接杆(11)的外壁之间设有滤网(14)。

3.根据权利要求2所述的一种具有备用结构的阀门,其特征在于,所述连接杆(11)两端的外壁均等距离间隔设有三个连接板(10),所述连接板(10)的端部与防水轴承(9)的内壁卡合连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有备用结构的阀门,其特征在于,所述净化管(3)的两端均固定连接有管道接头(8),两个所述管道接头(8)相背的一侧均开设有与主管道(2)固定连接的连接孔(13)。

5.根据权利要求1所述的一种具有备用结构的阀门,其特征在于,所述备用支管(6)为倒U型结构,所述备用支管(6)的两端分别固定连接在第一阀体开关(7)两侧的主管道(2)上。

6.根据权利要求1所述的一种具有备用结构的阀门,其特征在于,所述壳体(1)的外壁喷涂有防锈漆,且第一阀体开关(7)和第二阀体开关(15)与壳体(1)的连接处均设有密封圈。

一种具有备用结构的阀门

技术领域

[0001] 本发明涉及一种阀门，具体为一种具有备用结构的阀门。

背景技术

[0002] 阀门是用来开闭管路、控制流向、调节和控制输送介质的参数(温度、压力和流量)的管路附件。根据其功能，可分为关断阀、止回阀、调节阀等，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。用于流体控制系统的阀门，从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门，其品种和规格相当繁多。

[0003] 目前，在很多的排水管道中均用到排水阀，但是阀门使用一段时间后可能由于腐蚀，风化导致阀体开关失效，更换阀体成本大，且一般排水管道中存在较多的污染物，普通的清洁净化装置使用成本高，净化一段时间后可能导致管道堵塞。因此我们对此做出改进，提出一种具有备用结构的阀门。

发明内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷，本发明提供一种具有备用结构的阀门。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

本发明一种具有备用结构的阀门，包括壳体、主管道和净化管，所述壳体内部的顶端设有主管道，所述主管道的一端伸出壳体并通过进水口连通外接进水管，所述主管道的另一端伸出壳体并通过出水口连通外接排水管，所述主管道顶端的中部设有第一阀体开关，所述主管道底端的中部连通有备用支管，所述备用支管底端的中部设有第二阀体开关，所述第一阀体开关的第二阀体开关端部均穿过壳体并固定连接有转把，所述备用支管靠近进水口一端的主管道上连通有净化管。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述净化管内壁的两端均固定连接有防水轴承，两个所述防水轴承的中部转动连接有连接杆，所述连接杆的外壁上固定连接有螺旋钢圈，所述螺旋钢圈与连接杆的外壁之间设有滤网。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述连接杆两端的外壁均等距离间隔设有三个连接板，所述连接板的端部与防水轴承的内壁卡合连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述净化管的两端均固定连接有管道接头，两个所述管道接头相背的一侧均开设有与主管道固定连接的连接孔。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述备用支管为倒U型结构，所述备用支管的两端分别固定连接在第一阀体开关两侧的主管道上。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述壳体的外壁喷涂有防锈漆，且第一阀体开关和第二阀体开关与壳体的连接处均设有密封圈。

[0011] 本发明的有益效果是：

1、该种具有备用结构的阀门，在常态下第二阀体开关处于常闭状态，打开第一阀体开

关，水流经过净化并排出，当第一阀体损坏无法排水时，打开第二阀体开关，水流经过净化并流经备用支管排出，从而避免更换阀体带来的成本和时间的浪费。

[0012] 2、该种具有备用结构的阀门，滤网将水中的较大颗粒的污染物进行过滤，并且当滤网上脏污过多时，水流通过时，由于滤网时嵌设在螺旋钢圈上，在水流的冲击下产生一个轴向力，轴向力带动连接杆两端的连接板在防水轴承内转动，连接杆转动时，水流可以顺利通过，从而避免管道堵塞。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图1是本发明一种具有备用结构的阀门的结构示意图；

图2是本发明一种具有备用结构的阀门的净化管剖面结构示意图；

图3是本发明一种具有备用结构的阀门的连接杆结构示意图。

[0014] 图中：1、壳体；2、主管道；3、净化管；4、进水口；5、出水口；6、备用支管；7、第一阀体开关；8、管道接头；9、防水轴承；10、连接板；11、连接杆；12、螺旋钢圈；13、连接孔；14、滤网；15、第二阀体开关。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0016] 实施例：如图1、图2和图3所示，本发明一种具有备用结构的阀门，包括壳体1、主管道2和净化管3，壳体1内部的顶端设有主管道2，主管道2的一端伸出壳体1并通过进水口4连通外接进水管，主管道2的另一端伸出壳体1并通过出水口5连通外接排水管，主管道2顶端的中部设有第一阀体开关7，主管道2底端的中部连通有备用支管6，备用支管6底端的中部设有第二阀体开关15，第一阀体开关7的第二阀体开关15端部均穿过壳体1并固定连接有转把，备用支管6靠近进水口4一端的主管道2上连通有净化管3。

[0017] 其中，净化管3内壁的两端均固定连接有防水轴承9，两个防水轴承9的中部转动连接有连接杆11，连接杆11的外壁上固定连接有螺旋钢圈12，螺旋钢圈12与连接杆11的外壁之间设有滤网14，当水流通过，滤网14将水中的较大颗粒的污染物进行过滤，并且当滤网14上脏污过多时，水流通过时，由于螺旋钢圈12上的滤网14在水流的冲击下可以使连接杆11转动，避免管道堵塞。

[0018] 其中，连接杆11两端的外壁均等距离间隔设有三个连接板10，连接板10的端部与防水轴承9的内壁卡合连接，便于连接杆11的转动。

[0019] 其中，净化管3的两端均固定连接有管道接头8，两个管道接头8相背的一侧均开设有与主管道2固定连接的连接孔13，便于净化管3的安装。

[0020] 其中，备用支管6为倒U型结构，备用支管6的两端分别固定连接在第一阀体开关7两侧的主管道2上，当第一阀体开关7损坏时，主管道2无法排水，打开第二阀体开关15，水流从备用支管6内流出，从而避免更换阀体。

[0021] 其中，壳体1的外壁喷涂有防锈漆，且第一阀体开关7和第二阀体开关15与壳体1的

连接处均设有密封圈，避免壳体1被锈蚀，密封圈可以避免漏水。

[0022] 工作时，通过将壳体1一端的进水口4余外接进水管连通，壳体1另一端的出水口5与外接排水管连通，第二阀体开关15处于常闭状态，打开第一阀体开关7，水流通过主管道2中进入净化管3时，滤网14将水中的较大颗粒的污染物进行过滤，并且当滤网14上脏污过多时，水流通过时，由于滤网14时嵌设在螺旋钢圈12上，在水流的冲击下产生一个轴向力，轴向力带动连接杆11两端的连接板10在防水轴承9内转动，连接杆11转动时，水流可以顺利通过，净化管3两端的管道接头8便于净化管3的安装，当第一阀体开关7损坏时，无法排水，打开第二阀体开关15，水流流入净化管3中，经过净化后从出备用支管6流过并有出水口5排出。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

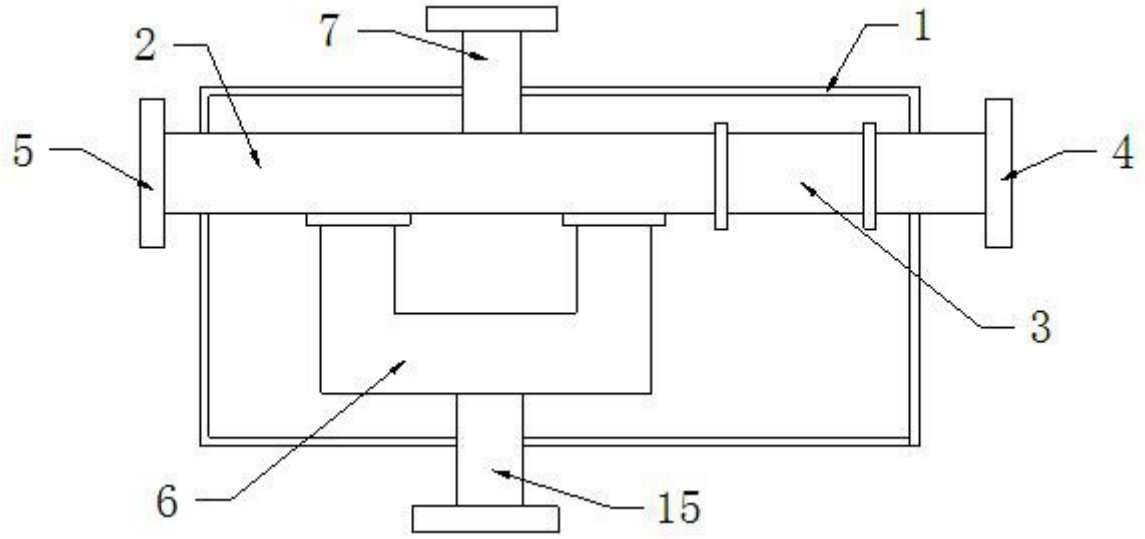


图1

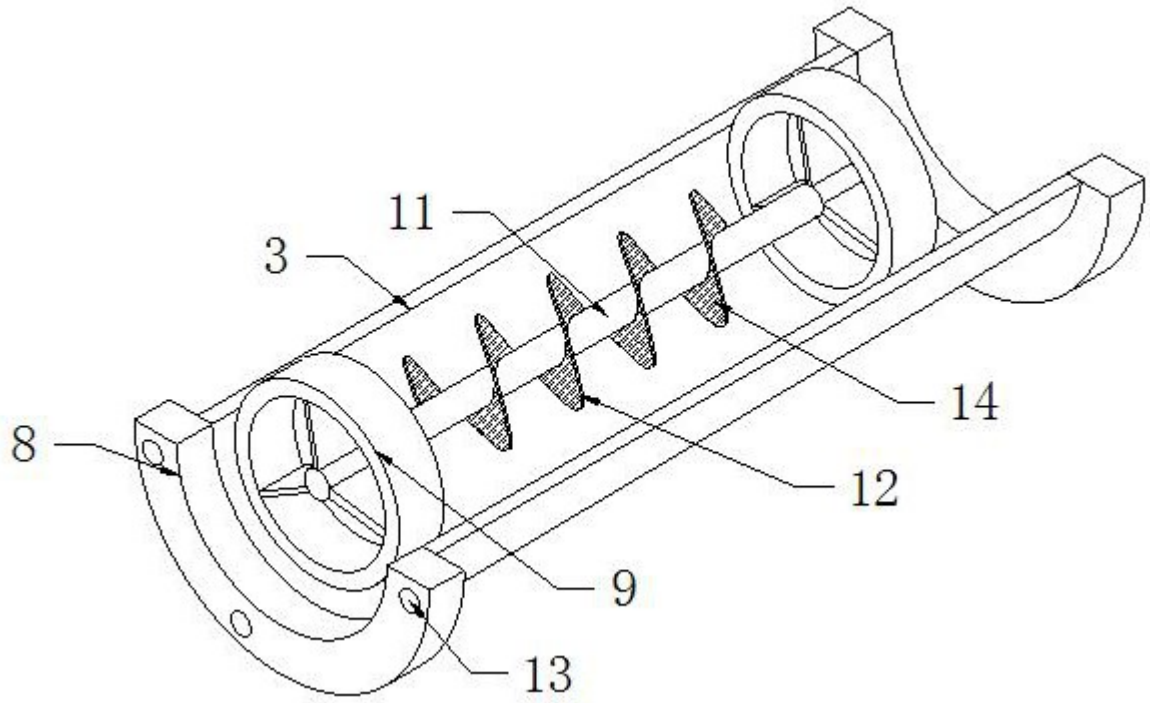


图2

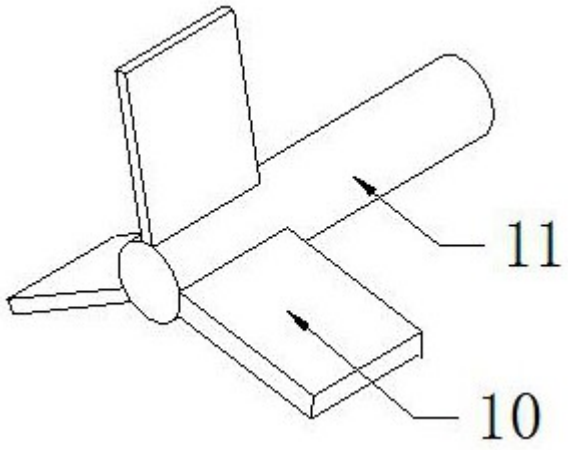


图3