



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217698203 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202122893805.1

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 苏州圣科阀门有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
230省道888号18幢

(72) 发明人 刘锋 韩春来 刘汉钦

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

专利代理师 朱亮

(51) Int. Cl.

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 35/143 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

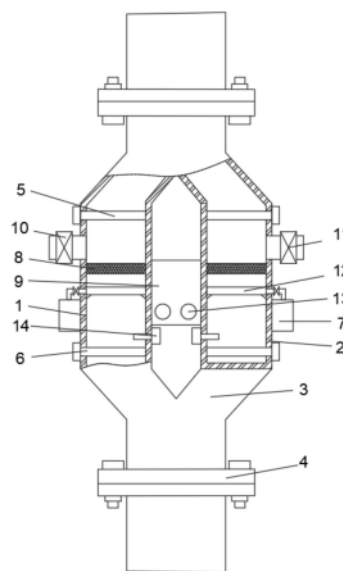
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双通道Y型过滤器结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双通道Y型过滤器结构,包括第一过滤通道和第二过滤通道,所述第一过滤通道和第二过滤通道的两端共同连接有Y型接头,所述Y型接头的一端连接有法兰盘,所述第一过滤通道和第二过滤通道的两端分别设置有入口阀和出口阀,所述第一过滤通道和第二过滤通道内部均安装有过滤网板。本实用新型通过反冲盘、排污口、微型高压水泵等结构的设置,通过反冲的方式能自动对过滤网板表面进行冲洗,使杂质从过滤网板表面脱落并从排污口排出,不需要人工将过滤网板拆卸后进行清理,使用更为方便,提高了工作效率,同时通过报警器和流量传感器的设置,当过滤网板堵塞流量较小时,能够自动报警进行提醒,以便及时对过滤网进行清理。



1. 一种双通道Y型过滤器结构,包括第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2),其特征在于:所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)的两端共同连接有Y型接头(3),所述Y型接头(3)的一端连接有法兰盘(4),所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)的两端分别设置有入口阀(5)和出口阀(6),所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)内部均安装有过滤网板(8),所述过滤网板(8)靠近出口阀(6)的一侧安装有反冲盘(12),所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)靠近入口阀(5)的一侧均开设有排污口(10),所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)靠近出口阀(6)一端的侧壁安装有流量传感器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种双通道Y型过滤器结构,其特征在于:所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)安装有控制器(9),所述控制器(9)的表面设置有两个报警器(13),两个所述报警器(13)及流量传感器(14)均与控制器(9)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双通道Y型过滤器结构,其特征在于:所述排污口(10)的表面设置有排污阀(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种双通道Y型过滤器结构,其特征在于:所述第一过滤通道(1)和第二过滤通道(2)的外壁均设置有微型高压水泵(7),所述微型高压水泵(7)的出水端通过管道与反冲盘(12)连通,且微型高压水泵(7)的另一端与水源连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双通道Y型过滤器结构,其特征在于:所述反冲盘(12)包括环形管(121)和十字管(122),所述十字管(122)位于环形管(121)的内部,且十字管(122)与环形管(121)连通。

6. 根据权利要求5所述的一种双通道Y型过滤器结构,其特征在于:所述环形管(121)和十字管(122)靠近过滤网板(8)一侧的表面均排列开设有多个喷水组件,每个所述喷水组件均包括多个高压微孔(123),且多个高压微孔(123)整体呈扇形排列设置。

一种双通道Y型过滤器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道阀门配件技术领域,尤其涉及一种双通道Y型过滤器结构。

背景技术

[0002] Y型过滤器是一种管道过滤装置,Y型过滤器通常安装在减压阀、泄压阀、定水位阀或其它设备的进口端,用来过滤阻挡介质中的杂质,以保护阀门及设备的正常使用,是输送介质的管道系统中不可缺少的配件。

[0003] 现有技术中的Y型过滤器通常是在过滤器本体内设置一个独立的过滤网,Y型过滤器使用一段时间后需要定期打开Y型过滤器一侧的密封端盖、取出过滤网进行清洗、维护,以保证Y型过滤器在后续使用过程中不会堵塞,对于一些较为大型的管道和阀门通过拆卸过滤网的方式清理,较为不便,且费时费力,工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种双通道Y型过滤器结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种双通道Y型过滤器结构,包括第一过滤通道和第二过滤通道,所述第一过滤通道和第二过滤通道的两端共同连接有Y型连接头,所述Y型连接头的一端连接有法兰盘,所述第一过滤通道和第二过滤通道的两端分别设置有入口阀和出口阀,所述第一过滤通道和第二过滤通道内部均安装有过滤网板,所述过滤网板靠近出口阀的一侧安装有反冲盘,所述第一过滤通道和第二过滤通道靠近入口阀的一侧均开设有排污口,所述第一过滤通道和第二过滤通道靠近出口阀一端的侧壁安装有流量传感器。

[0006] 进一步的,所述第一过滤通道和第二过滤通道安装有控制器,所述控制器的表面设置有两个报警器,两个所述报警器及流量传感器均与控制器电性连接,方便及时发现过滤网板堵塞。

[0007] 进一步的,所述排污口的表面设置有排污阀,方便在清洗过滤网板时,将清洗掉的污水排出。

[0008] 进一步的,所述第一过滤通道和第二过滤通道的外壁均设置有微型高压水泵,所述微型高压水泵的出水端通过管道与反冲盘连通,且微型高压水泵的另一端与水源连接。

[0009] 进一步的,所述反冲盘包括环形管和十字管,所述十字管位于环形管的内部,且十字管与环形管连通,以便通过缓冲盘喷水对过滤网板进行清理。

[0010] 进一步的,所述环形管和十字管靠近过滤网板一侧的表面均排列开设有多个喷水组件,每个所述喷水组件均包括多个高压微孔,且多个高压微孔整体呈扇形排列设置,能够增大水流的喷射面积使得水流能够均匀喷射在过滤网板上,对过滤网板进行反冲清理。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型通过反冲盘、排污口、微型高压水泵等结构的设置,通过反冲的方式能

自动对过滤网板表面进行冲洗,使杂质从过滤网板表面脱落并从排污口排出,不需要人工将过滤网板拆卸后进行清理,使用更为方便,提高了工作效率,同时通过报警器和流量传感器的设置,当过滤网板堵塞流量较小时,能够自动报警进行提醒,以便及时对过滤网进行清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种双通道Y型过滤器结构的俯剖图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种双通道Y型过滤器结构中反冲盘的结构图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种双通道Y型过滤器结构中十字管的截面图。

[0016] 图例说明:

[0017] 1、第一过滤通道;2、第二过滤通道;3、Y型连接头;4、法兰盘;5、入口阀;6、出口阀;7、微型高压水泵;8、过滤网板;9、控制器;10、排污口;11、排污阀;12、反冲盘;121、环形管;122、十字管;123、高压微孔;13、报警器;14、流量传感器。

具体实施方式

[0018] 如图1所示,涉及一种双通道Y型过滤器结构,包括第一过滤通道1和第二过滤通道2,第一过滤通道1和第二过滤通道2的两端共同连接有Y型连接头3,Y型连接头3的一端连接有法兰盘4,第一过滤通道1和第二过滤通道2的两端分别设置有入口阀5和出口阀6,第一过滤通道1和第二过滤通道2内部均安装有过滤网板8,过滤网板8靠近出口阀6的一侧安装有反冲盘12,第一过滤通道1和第二过滤通道2靠近入口阀5的一侧均开设有排污口10,第一过滤通道1和第二过滤通道2靠近出口阀6一端的侧壁安装有流量传感器14,第一过滤通道1和第二过滤通道2安装有控制器9,控制器9的表面设置有两个报警器13,两个报警器13及流量传感器14均与控制器9电性连接,排污口10的表面设置有排污阀11,第一过滤通道1和第二过滤通道2的外壁均设置有微型高压水泵7,微型高压水泵7的出水端通过管道与反冲盘12连通,且微型高压水泵7的另一端与水源连接。

[0019] 如图2所示,反冲盘12包括环形管121和十字管122,十字管122位于环形管121的内部,且十字管122与环形管121连通。

[0020] 如图3所示,环形管121和十字管122靠近过滤网板8一侧的表面均排列开设有多个喷水组件,每个喷水组件均包括多个高压微孔123,且多个高压微孔123整体呈扇形排列设置。

[0021] 使用时,当过滤网板8被堵塞时,流量减小,流量传感器14检测到流量小于预设值时,开启报警器13进行报警,以便提醒清理过滤网板8,在清洗过滤网板8使,将入口阀5和出口阀6关闭,将排污阀11打开,启动微型高压水泵7,将水通过反冲盘12喷出,喷出的高压水打在过滤网板8表面实现反冲,将过滤网板8表面的杂质冲落并通过排污阀11排出。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

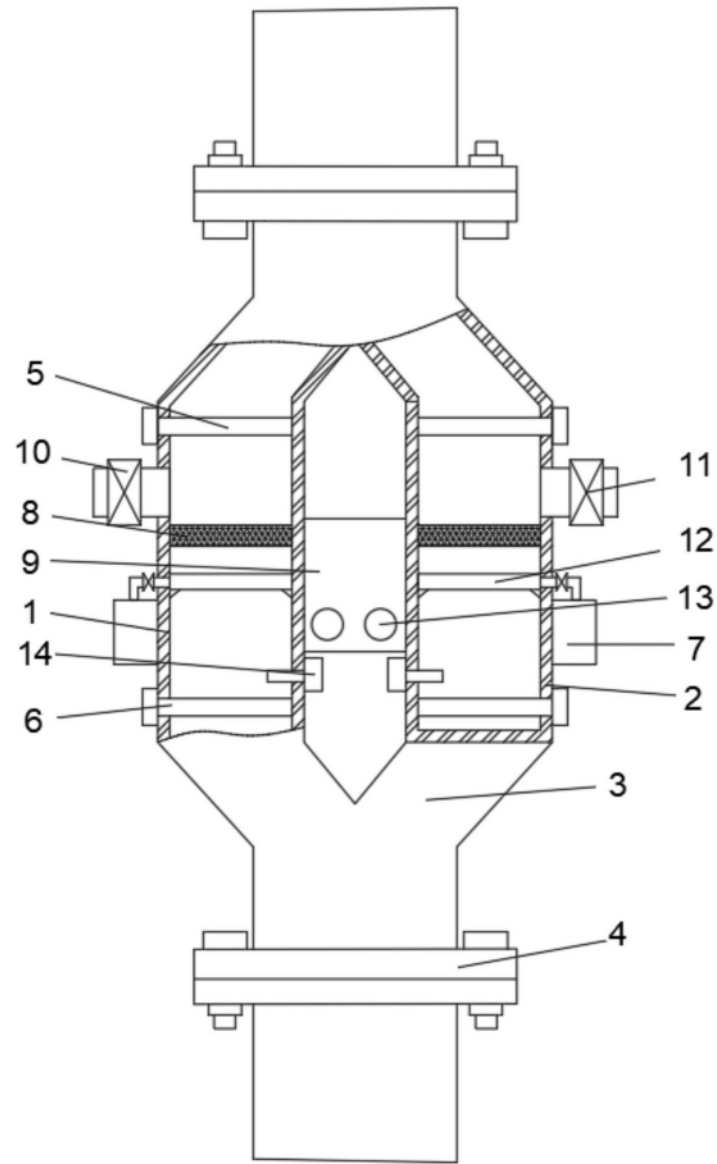


图1

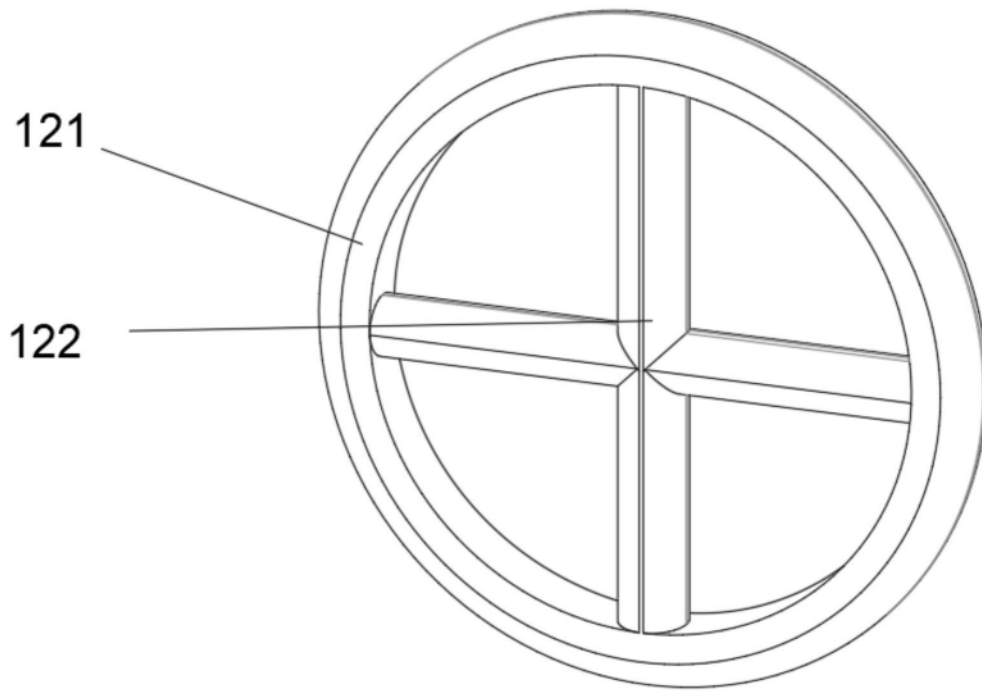


图2

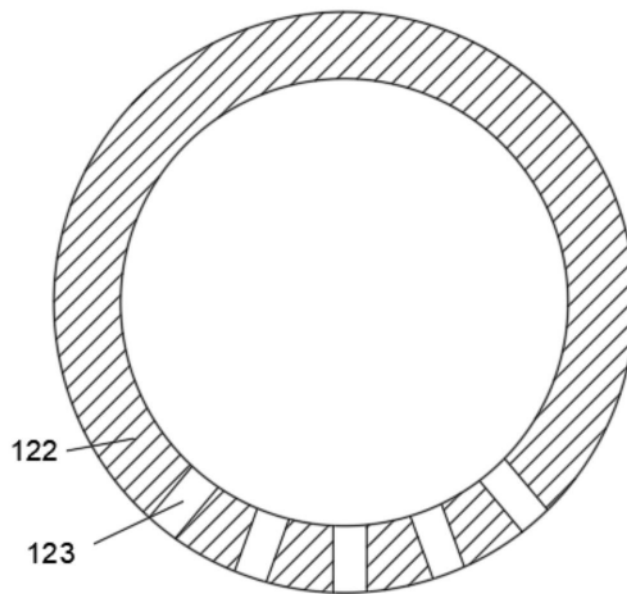


图3