(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 211987459 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202022173641.0

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 山东德源供水设备有限公司
地址 262700 山东省潍坊市寿光市洛城街道政府驻地(潍高路北侧)

(72)发明人 李山 张炳林 黄振涛

(74)专利代理机构 山东华君知识产权代理有限公司 37300
代理人 张俭伟

(51)Int.Cl.
B01D 35/02(2006.01)
B01D 33/15(2006.01)
B01D 33/48(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

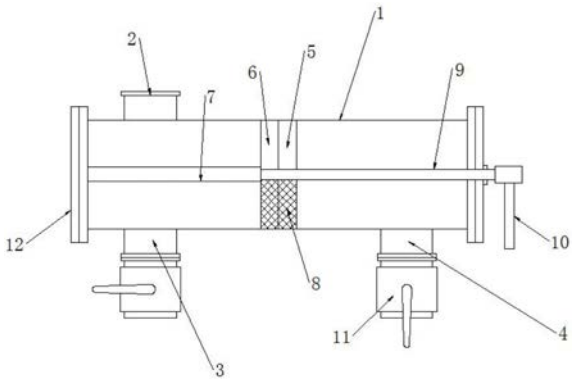
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种翻转式反冲洗供水过滤器

(57)摘要

一种翻转式反冲洗供水过滤器，涉及水处理阀体用具技术领域，包括水平设置的导水筒，导水筒的两端封口设置，导水筒处于上方的周壁上连接有与其内腔相连通的进水管口，导水筒处于下方的周壁上并列连接有与其内腔相连通的排污管口及出水管口，进水管口与排污管口相对设置，导水筒内还设有用以将导水筒的内腔分为过滤腔和净水腔的切换组件，并通过切换组件用以控制过滤腔与净水腔之间的通断，过滤器内还转动设有滤网，滤网的旋转轴与导水筒同轴设置。本实用新型解决了传统技术中的滤网随着使用，易出现堵塞的现象，这就造成了需要对其进行拆卸更换，浪费大的劳动力；以及在对滤网进行更换时，受限于结构限制，操作繁琐，费时费力的问题。



CN 211987459 U

1.一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:包括水平设置的导水筒(1),所述导水筒(1)的两端封口设置,所述导水筒(1)处于上方的周壁上连接有与其内腔相连通的进水管口(2),所述导水筒(1)处于下方的周壁上并列连接有与其内腔相连通的排污管口(3)及出水管口(4),所述进水管口(2)与所述排污管口(3)相对设置,所述导水筒(1)内还设有用以将所述导水筒(1)的内腔分为过滤腔和净水腔的切换组件,并通过所述切换组件用以控制所述过滤腔与所述净水腔之间的通断,所述过滤器内还转动设有滤网(7),所述滤网(7)的旋转轴(9)与所述导水筒(1)同轴设置。

2.根据权利要求1所述的一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:所述切换组件包括垂直固接于所述导水筒(1)内腔的固定盘(5),所述固定盘(5)的一侧还并列转动设置有与其相贴合的转动盘(6),所述转动盘(6)与所述固定盘(5)的周壁上分别开设有由若干个通水孔组成的半圆形流通区域(8)。

3.根据权利要求2所述的一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:所述导水筒(1)内同轴转动安装有驱动轴,所述驱动轴贯穿所述固定盘(5)并与所述转动盘(6)相固接。

4.根据权利要求3所述的一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:所述滤网(7)固接于所述驱动轴上。

5.根据权利要求4所述的一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:所述导水筒(1)的两端固接有法兰盘(12),所述驱动轴一端穿过所述法兰盘(12)延伸至外部并固接有旋转手柄(10)。

6.根据权利要求1所述的一种翻转式反冲洗供水过滤器,其特征在于:所述排污管口(3)与所述出水管口(4)分别连接有阀体(11)。

一种翻转式反冲洗供水过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理阀体用具技术领域，具体涉及一种翻转式反冲洗供水过滤器。

背景技术

[0002] 随着社会工业化发展，现在城市自来水水质越来越差，许多地方居民已经不敢饮用自来水，如今自来水净化装置则越来越受到人们青睐，以使人们能喝到“放心水”。

[0003] 常见的自来水净化装置有饮用水净化机、自来水净化龙头和净水阀门等，饮用水净化机一般设置在住宅小区公共设施处，采用付费供水方式，不适合家庭使用，自来水净化龙头作为净化单体安装于自来水龙头上，需定期清洁，而且其结构复杂、成本较高，净水阀门将净化装置与阀门设置成一体，存在过滤滤芯更换困难的问题，更换时需先关闭总进水阀，然后再将整个净水阀门拆卸下来更换过滤滤芯。

[0004] 现有技术中公开了CN105715816B的专利，该方案包括阀体、上阀盖、下阀盖、过滤滤芯、阀芯、复位弹簧和阀柄，阀体内设有容置腔，阀体上设有与该容置腔连通的进水端和出水端，上阀盖可拆卸地盖设于阀体的上端，下阀盖盖设于阀体的下端，过滤滤芯、阀芯和复位弹簧从上至下依序装设于阀体的容置腔内，阀柄与阀体铰接，阀柄的一端设有滑槽，过滤滤芯的上端穿过上阀盖并通过插销与阀柄的滑槽滑动配合，过滤滤芯的下端与阀芯上端抵接，复位弹簧的两端分别与阀芯和下阀盖相抵；所述阀芯可沿容置腔上下移动，该容置腔的腔壁上设有用于限定所述阀芯最大上移行程的限位台阶。本发明有效解决了传统净水阀门的过滤滤芯难以更换的技术问题。

[0005] 但是随着使用也逐渐的暴露出了该技术的不足之处，主要表现在以下几方面：

[0006] 第一，该装置中的滤网随着使用，易出现堵塞的现象，这就造成了需要对其进行拆卸更换，浪费大的劳动力。

[0007] 第二，以及在对滤网进行更换时，受限于结构限制，操作繁琐，费时费力。

[0008] 综上可知，现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷，所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0009] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种翻转式反冲洗供水过滤器，用以解决传统技术中的滤网随着使用，易出现堵塞的现象，这就造成了需要对其进行拆卸更换，浪费大的劳动力；以及在对滤网进行更换时，受限于结构限制，操作繁琐，费时费力的问题。

[0010] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0011] 一种翻转式反冲洗供水过滤器，包括水平设置的导水筒，所述导水筒的两端封口设置，所述导水筒处于上方的周壁上连接有与其内腔相连通的进水管口，所述导水筒处于下方的周壁上并列连接有与其内腔相连通的排污管口及出水管口，所述进水管口与所述排污管口相对设置，所述导水筒内还设有用以将所述导水筒的内腔分为过滤腔和净水腔的切换组件，并通过所述切换组件用以控制所述过滤腔与所述净水腔之间的通断，所述过滤器

内还转动设有滤网，所述滤网的旋转轴与所述导水筒同轴设置。

[0012] 作为一种优化的方案，所述切换组件包括垂直固接于所述导水筒内腔的固定盘，所述固定盘的一侧还并列转动设置有与其相贴合的转动盘，所述转动盘与所述固定盘的周壁上分别开设有由若干个通水孔组成的半圆形流通区域。

[0013] 作为一种优化的方案，所述导水筒内同轴转动安装有驱动轴，所述驱动轴贯穿所述固定盘并与所述转动盘相固接。

[0014] 作为一种优化的方案，所述滤网固接于所述驱动轴上。

[0015] 作为一种优化的方案，所述导水筒的两端固接有法兰盘，所述驱动轴一端穿过所述法兰盘延伸至外部并固接有旋转手柄。

[0016] 作为一种优化的方案，所述排污管口与所述出水管口分别连接有阀体。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 通过驱动轴实现带动转动盘和滤网180°旋转，通过两处的半圆形流通区域相重齐，当处于排污管口上的阀体处于关闭状态时，实现液体从进水管口处进入至过滤腔，通过滤网过滤后沿着两处的半圆形流通区域进入至净水腔，从出水管口处排出，实现对水的净化；当需要对滤网进行清理时，通过转动驱动轴，带动转动盘和滤网180°旋转，通过两处的半圆形流通区域呈180°交错，实现封闭，将处于排污管口上的阀体打开，实现液体从进水管口进入至过滤腔，对滤网的反面进行反冲洗，冲洗后的水沿着排污管口排出，实现对滤网的自清；且无需拆卸更换滤网，操作简便，省时高效；制造成本低廉，维护方便；设计合理，结构间配合精密；方便快捷；简化随动部件，降低工作过程中的故障率的发生；提高工作过程中的稳定性；部件少，工序简便，且故障率低；结构简单，使用寿命长；操作控制简便，易于大规模制造与安装，应用范围广。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0021] 图中：1-导水筒；2-进水管口；3-排污管口；4-出水管口；5-固定盘；6-转动盘；7-滤网；8-半圆形流通区域；9-转轴；10-旋转手柄；11-阀体；12-法兰盘。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 如图1所示，翻转式反冲洗供水过滤器，包括水平设置的导水筒1，导水筒1的两端封口设置，导水筒1处于上方的周壁上连接有与其内腔相连通的进水管口2，导水筒1处于下方的周壁上并列连接有与其内腔相连通的排污管口3及出水管口4，进水管口2与排污管口3相对设置，导水筒1内还设有用以将导水筒1的内腔分为过滤腔和净水腔的切换组件，并通

过切换组件用以控制过滤腔与净水腔之间的通断，过滤器内还转动设有滤网7，滤网7的旋转轴9与导水筒1同轴设置。

[0024] 切换组件包括垂直固接于导水筒1内腔的固定盘5，固定盘5的一侧还并列转动设置有与其相贴合的转动盘6，转动盘6与固定盘5的周壁上分别开设有由若干个通水孔组成的半圆形流通区域8。

[0025] 导水筒1内同轴转动安装有驱动轴，驱动轴贯穿固定盘5并与转动盘6相固接。

[0026] 滤网7固接于驱动轴上。

[0027] 导水筒1的两端固接有法兰盘12，驱动轴一端穿过法兰盘12延伸至外部并固接有旋转手柄10，法兰盘12为封堵法兰。

[0028] 排污管口3与出水管口4分别连接有阀体11。

[0029] 工作过程为：

[0030] 对水进行净化时，通过驱动轴实现带动转动盘6和滤网7180°旋转，通过两处的半圆形流通区域8相重齐，当处于排污管口3上的阀体11处于关闭状态时，实现液体从进水管口2处进入至过滤腔，通过滤网7过滤后沿着两处的半圆形流通区域8进入至净水腔，从出水管口4处排出，实现对水的净化；

[0031] 当需要对滤网7进行清理时，通过转动驱动轴，带动转动盘6和滤网7180°旋转，通过两处的半圆形流通区域8呈180°交错，实现封闭，将处于排污管口3上的阀体11打开，实现液体从进水管口2进入至过滤腔，对滤网7的反面进行反冲洗，冲洗后的水沿着排污管口3排出，实现对滤网7的自清。

[0032] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

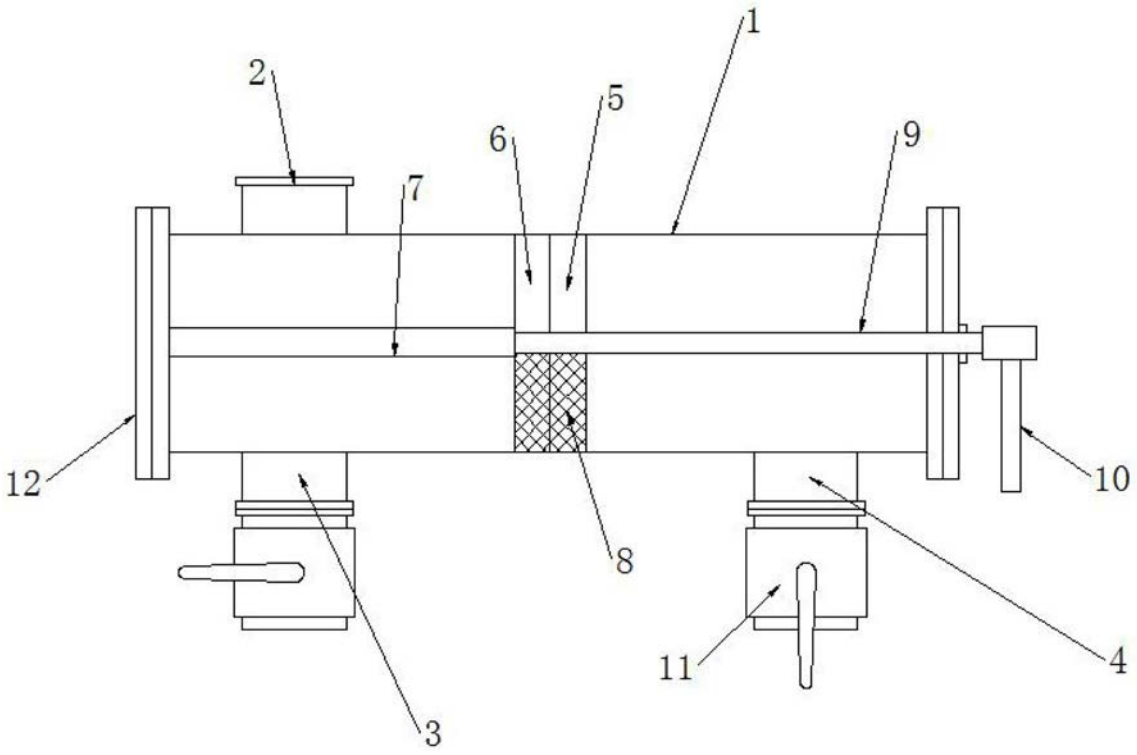


图1