(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 211595112 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202021754385.8

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 潍坊方舟环境工程有限公司
地址 261000 山东省潍坊市高新区玉清东街13426号研发车间1号楼1楼东区

(72)发明人 李子彧 李德宝 张文静

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
代理人 周国勇

(51)Int.Cl.
C02F 1/44(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)
B01D 65/02(2006.01)

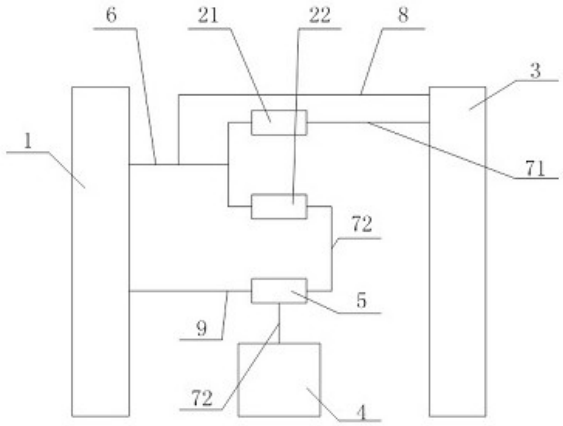
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

水处理循环清废装置

(57)摘要

本实用新型适用于净水处理技术领域，提供了一种水处理循环清废装置，其特征在于，包括原水箱、过滤膜、净水箱和废水箱，且依次排列，所述过滤膜包括净水过滤膜和污水过滤膜，且所述过滤膜通过进水管连接原水箱，所述净水过滤膜通过净水管连接净水箱，所述污水过滤膜通过污水管连接废水箱；所述净水箱通过冲洗管连接过滤膜，且所述冲洗管与过滤膜之间安装有第一阀门，所述原水箱通过回水管连接污水管，且所述回水管与污水管之间安装有第二阀门。借此，本实用新型能够有效实现对过滤膜的冲洗，同时能够实现净水的节约，提高节能环保质量。



CN 211595112 U

1.一种水处理循环清废装置,其特征在于,包括原水箱、过滤膜、净水箱和废水箱,且依次排列,所述过滤膜包括净水过滤膜和污水过滤膜,且所述过滤膜通过进水管连接原水箱,所述净水过滤膜通过净水管连接净水箱,所述污水过滤膜通过污水管连接废水箱;

所述净水箱通过冲洗管连接过滤膜,且所述冲洗管与过滤膜之间安装有第一阀门,所述原水箱通过回水管连接污水管,且所述回水管与污水管之间安装有第二阀门。

2.根据权利要求1所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述冲洗管上安装有计时装置,且所述计时装置连接第一阀门。

3.根据权利要求1所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述第二阀门与回水管之间安装有Y型过滤管,所述Y型过滤管包括第一管体、第二管体、位于第一管体一侧的隔板和位于第一管体底部的开关。

4.根据权利要求3所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述第一管体内套接一过滤网,且所述过滤网长度大于第一管体长度,所述第二管体连接第一管体一侧,且所述第二管体与第一管体连接处设有过滤棉。

5.根据权利要求3所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述隔板端部设有伸缩件,且所述伸缩件为防水气缸。

6.根据权利要求3所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述开关螺接第一管体底部。

7.根据权利要求3所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述第一管体轴接回水管,且所述第一管体与第二管体之间通过连接板连接,所述连接板为折叠板。

8.根据权利要求1所述的水处理循环清废装置,其特征在于,所述污水管上设有检测装置,所述检测装置为激光检测器。

水处理循环清废装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水处理技术领域，尤其涉及一种水处理循环清废装置。

背景技术

[0002] 在对水质进行处理时，一般是对原水箱内的水质通过膜过滤的形式实现过滤，通过膜过滤将净水过滤形成净水和废水，净水排入到净水箱，废水通过管道排入到废水箱。在长时间过滤过程中，需要对过滤膜进行冲洗，便于继续使用，现有技术一般是利用原水箱内的水进行冲洗，增强原水箱内的水压，对过滤膜进行冲刷，该方法虽然能对膜进行一定的冲洗，但是由于原水箱内的水为净水，容易造成膜清洗不彻底的现象，同时冲洗后的水只能实现废水处理，进而造成一部分的净水浪费。

[0003] 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

[0004] 针对上述的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种水处理循环清废装置，其可以在实现膜冲洗的情况下，实现节约用水，提高膜使用寿命，降低制造成本。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种水处理循环清废装置，包括原水箱、过滤膜、净水箱和废水箱，且依次排列，所述过滤膜包括净水过滤膜和污水过滤膜，且所述过滤膜通过进水管连接原水箱，所述净水过滤膜通过净水管连接净水箱，所述污水过滤膜通过污水管连接废水箱；所述净水箱通过冲洗管连接过滤膜，且所述冲洗管与过滤膜之间安装有第一阀门，所述原水箱通过回水管连接污水管，且所述回水管与污水管之间安装有第二阀门。

[0006] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述冲洗管上安装有计时装置，且所述计时装置连接第一阀门。

[0007] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述第二阀门与回水管之间安装有Y型过滤管，所述Y型过滤管包括第一管体、第二管体、位于第一管体一侧的隔板和位于第一管体底部的开关。

[0008] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述第一管体内套接一过滤网，且所述过滤网长度大于第一管体长度，所述第二管体连接第一管体一侧，且所述第二管体与第一管体连接处设有过滤棉。

[0009] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述隔板端部设有伸缩件，且所述伸缩件为防水气缸。

[0010] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述开关螺接第一管体底部。

[0011] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述第一管体轴接回水管，且所述第一管体与第二管体之间通过连接板连接，所述连接板为折叠板。

[0012] 根据本实用新型的水处理循环清废装置，所述污水管上设有检测装置，所述检测装置为激光检测器。

[0013] 本实用新型提供了一种水处理循环清废装置，包括原水箱、过滤膜、净水箱和废水箱，且依次排列，所述过滤膜包括净水过滤膜和污水过滤膜，且所述过滤膜通过进水管连接原水箱，所述净水过滤膜通过净水管连接净水箱，所述污水过滤膜通过污水管连接废水箱，通过过滤膜实现对原水的有效过滤处理，将其过滤形成净水和废水，实现有效排出；所述净水箱通过冲洗管连接过滤膜，且所述冲洗管与过滤膜之间安装有第一阀门，所述原水箱通过回水管连接污水管，且所述回水管与污水管之间安装有第二阀门，通过冲洗管对净水箱内的净水实现导流，利用净水对过滤膜进行冲洗，保证对过滤膜的有效冲洗，进而延长过滤膜的使用寿命，同时利用回水管实现对冲洗后净水的有效回收，实现节能效果。本实用新型的有益效果：通过净水对过滤膜进行冲洗，将其内部的污水冲洗完后，流出净水，然后通过回水管实现对净水的有效回流收集，提高过滤膜使用寿命的同时，实现有效的节能环保。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型中Y型过滤管的结构示意图。

[0016] 在图中，1-原水箱，21-净水过滤膜，22-污水过滤膜，3-净水箱，4-废水箱，5-Y型过滤管，51-第一管体，52-第二管体，53-隔板，54-开关，55-过滤棉，56-连接板，6-进水管，71-净水管，72-污水管，8-冲洗管，9-回水管。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明，应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外，还需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 参见图1，本实用新型提供了一种水处理循环清废装置，包括原水箱1、过滤膜、净水箱3和废水箱4，且依次排列，所述过滤膜包括净水过滤膜21和污水过滤膜22，且所述过滤膜通过进水管6连接原水箱1，所述净水过滤膜21通过净水管71连接净水箱3，所述污水过滤膜22通过污水管72连接废水箱4，通过过滤膜实现对原水的有效过滤处理，将其过滤形成净水和废水，实现有效排出；所述净水箱3通过冲洗管8连接过滤膜，且所述冲洗管8与过滤膜之间安装有第一阀门，所述原水箱1通过回水管9连接污水管72，且所述回水管9与污水管72之间安装有第二阀门，通过冲洗管8对净水箱2内的净水实现导流，利用净水对过滤膜进行冲洗，保证对过滤膜的有效冲洗，进而延长过滤膜的使用寿命，同时利用回水管9实现对冲

洗后净水的有效回收，实现节能效果。

[0021] 优选的是，本实用新型的冲洗管8上安装有计时装置，且所述计时装置连接第一阀门，通过计时装置实现对冲洗管8内水流的流动时间进行计算，使其在规定时间实现有效的流量输出，利用该输出的流量实现对过滤膜内残留的污水或废水进行冲洗。

[0022] 另外，本实用新型的第二阀门与回水管9之间安装有Y型过滤管5，所述Y型过滤管5包括第一管体51、第二管体52、位于第一管体51一侧的隔板53和位于第一管体51底部的开关54，通过Y型过滤管5实现对原水的有效过滤，保证过滤过程中残渣的有效沉淀，提高其过滤质量和残渣的排出效率。

[0023] 进一步的，本实用新型的第一管体51内套接一过滤网，且所述过滤网长度大于第一管体51长度，所述第二管体52连接第一管体51一侧，且所述第二管体52与第一管体51连接处设有过滤棉55，通过过滤网实现对水质的有效过滤，同时采用过滤棉55实现二次过滤，保证水质的回流清洁度。

[0024] 更好的，本实用新型的隔板53端部设有伸缩件，且所述伸缩件为防水气缸，通过防水气缸实现对隔板53位置的有效调节，通过隔板53实现对第一管体51和第二管体52之间的有效封闭，相当于阀门功能，进而避免水流的反向流动，造成水质的混杂。

[0025] 本实用新型在实施过程中：原水箱1内的水质通过进水管6流经过滤膜，通过过滤膜实现对原水的过滤，过滤后的原水分别经净水管71和污水管72流入到净水箱3和废水箱4内，净水箱3的水质实现家庭用水等使用，废水箱4内的水质进行后续的处理后排放。在对原水进行过滤过程中，为了保证过滤膜的使用寿命和过滤质量，需要对过滤膜进行定时冲洗，在对过滤膜进行定时冲洗时，次用净水箱3内的净水对过滤膜进行冲洗，净水箱3内的净水经冲洗管8流入到过滤膜内，分别对净水过滤膜21和污水过滤膜22进行冲洗。在对污水过滤膜22进行冲洗时，由于冲洗水是净水，当对污水过滤膜22冲洗完成后，会流出净水，因此，为了实现节能环保，在污水管72上安装有回水管9，利用回水管9实现对冲洗完后的净水回收，使冲洗完后的净水流入到原水箱1内，以此实现水流的循环利用。

[0026] 如图2所示，在对污水过滤膜22冲洗完成后，为了保证回水质量，污水管72与回水管9之间安装有Y型过滤管5，通过Y型过滤管5对回流的水质进行二次过滤，保证回流入到原水箱1内的水质清洁度。第一管体51轴接回水管9，且所述第一管体51与第二管体52之间通过连接板56连接，所述连接板56为折叠板，在回流过程中，通过轴接的第一管体51和第二管体52，可以有效对过滤的杂质进行承载，同时由于轴接，第一管体51和第二管体52之间的角度可以活动旋转，进而能够实现多杂质的承载。开关54螺接第一管体51底部，通过螺接的开关54实现有效的旋进旋出，进而便于对第一管体51内的杂质及第一管体51内的过滤网进行更换清洗。污水管72上设有检测装置，所述检测装置为激光检测器，通过激光检测器实现对污水管72内流动水质的有效检测，当其内部流动的水质由污水变为净水时，激光检测器能够对水质内的杂质进行有效检测，进而可以实现对内部流动水流的质量进行判断，便于根据内部水流的质量对阀门进行开合，实现水流的有效导流和排放。

[0027] 综上所述，本实用新型提供了一种水处理循环清废装置，包括原水箱、过滤膜、净水箱和废水箱，且依次排列，所述过滤膜包括净水过滤膜和污水过滤膜，且所述过滤膜通过进水管连接原水箱，所述净水过滤膜通过净水管连接净水箱，所述污水过滤膜通过污水管连接废水箱，通过过滤膜实现对原水的有效过滤处理，将其过滤形成净水和废水，实现有效

排出;所述净水箱通过冲洗管连接过滤膜,且所述冲洗管与过滤膜之间安装有第一阀门,所述原水箱通过回水管连接污水管,且所述回水管与污水管之间安装有第二阀门,通过冲洗管对净水箱内的净水实现导流,利用净水对过滤膜进行冲洗,保证对过滤膜的有效冲洗,进而延长过滤膜的使用寿命,同时利用回水管实现对冲洗后净水的有效回收,实现节能效果。本实用新型的有益效果:通过净水对过滤膜进行冲洗,将其内部的污水冲洗完后,流出净水,然后通过回水管实现对净水的有效回流收集,提高过滤膜使用寿命的同时,实现有效的节能环保。

[0028] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

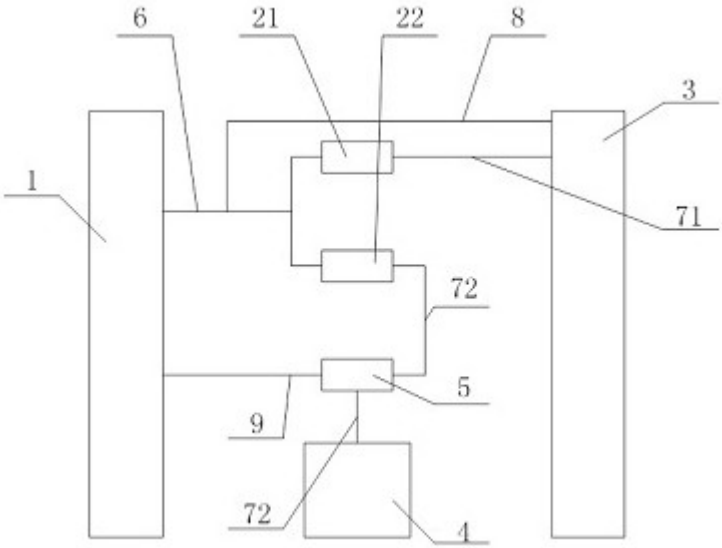


图1

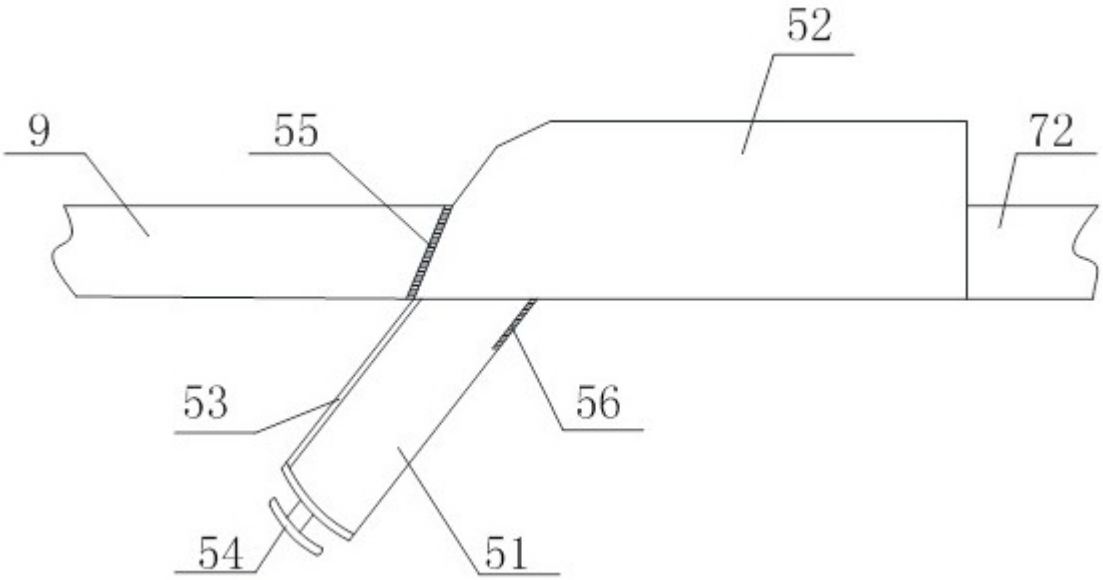


图2