(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 210131544 U
(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201820980760.7

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 溧阳市鸿安环保科技有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳市上兴镇通港大道1号

(72)发明人 褚艳祥

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252
代理人 李小静

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

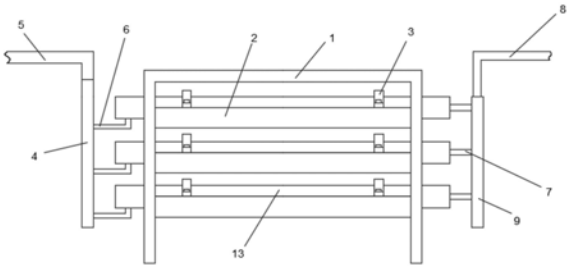
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统，包括安装架、支撑座、反渗透膜过滤筒、第一汇流管、过滤装置、第二汇流管和水箱，所述的安装架内从上到下依次设置有三个支撑座，所述的三个支撑座上各安装有一个反渗透膜过滤筒，所述的反渗透膜过滤筒通过卡箍固定在支撑座上，所述的第一汇流管的上端与进水管相连，所述的过滤装置通过排水管与第一汇流管的下端相连，所述的第二汇流管的上端与出水管相连，所述的水箱通过抽水管与第二汇流管的下端相连。本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



CN 210131544 U

1.一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统,其特征在于:包括安装架(1),

支撑座(2),所述的安装架(1)内从上到下依次设置有三个支撑座(2),反渗透膜过滤筒(19),所述的三个支撑座(2)上各安装有一个反渗透膜过滤筒(19),所述的反渗透膜过滤筒(19)通过卡箍(3)固定在支撑座(2)上,

第一汇流管(4),所述的第一汇流管(4)的上端与进水管(5)相连,所述的进水管上安装有加压泵和第一阀门(17),所述的第一汇流管(4)的侧壁上从上到下依次设置有三个分流出口,所述的三个分流出口分别通过分流进水支管(6)与三个反渗透膜过滤筒(19)相连通,

过滤装置(12),所述的过滤装置(12)通过排水管(10)与第一汇流管(4)的下端相连,所述的排水管(10)上安装有第二阀门(11),

第二汇流管(9),所述的第二汇流管(9)的上端与出水管(8)相连,所述的出水管(8)上安装有第三阀门(18),所述的第二汇流管(9)的侧壁上从上到下依次设置有三个分流进口,所述的三个分流进口分别通过分流出水支管(7)与三个反渗透膜过滤筒(19)相连通,

水箱(16),所述的水箱(16)通过抽水管(14)与第二汇流管(9)的下端相连,所述的抽水管(14)上依次安装有抽水泵和第四阀门(15)。

2.根据权利要求1所述的一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统,其特征在于:所述的支撑座(2)上开设有与反渗透膜过滤筒(19)相匹配半圆形凹槽,所述的反渗透膜过滤筒(19)通过卡箍(3)固定在支撑座(2)上的半圆形凹槽内,所述的卡箍(3)的两端通过螺栓与支撑座(2)相连。

3.根据权利要求1或2中任一项所述的一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统,其特征在于:所述的反渗透膜过滤筒(19)是由外筒体(19-1)、内筒体(19-2)和端盖(19-3)所组成,所述的外筒体(19-1)的两端各安装有一个端盖(19-3),所述的分流出水支管与安装在外筒体(19-1)右端的端盖(19-3)相连,所述的内筒体(19-2)设置在外筒体(19-1)内,所述的内筒体(19-2)通过两侧的端盖(19-3)进行固定,所述的端盖(19-3)的内壁上设置有用于固定内筒体(19-2)的连接座(19-4),所述的连接座(19-4)从内筒体(19-2)的两端伸入至其内部,所述的分流进水支管连接在外筒体(19-1)左端的外壁上。

4.根据权利要求1所述的一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统,其特征在于:所述的过滤装置(12)包括壳体(12-1)、壳盖(12-2)、右夹紧框体(12-3)、左夹紧框体(12-4)和过滤板(12-5),所述的过滤板(12-5)夹紧固定在左夹紧框体(12-4)与右夹紧框体(12-3)之间,所述的右夹紧框体(12-3)和左夹紧框体(12-4)安装在壳体(12-1)内,所述的壳体(12-1)的上端呈开口状,所述的壳盖(12-2)可拆卸地安装在壳体(12-1)的上端,所述的壳盖(12-2)与排水管(10)相连,所述的壳体(12-1)的底部开设有排水口。

一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反渗透膜技术领域，具体的涉及一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统。

背景技术

[0002] 目前，工业纯水制备大多以城镇供水为原水，以反渗透薄膜分离技术为脱盐核心工艺。由于反渗透膜元件对进水有严格的水质标准，要求进水淤泥密度指数(SDI)等于小于5，浊度(NTU)等于小于1，余氯小于0.1mg/L，因此，对反渗透的进水必须进行预处理。渗透薄膜在使用一段时间后需要进行清洗，而现如今清洗渗透薄需要把其单独取出，十分麻烦，所以为了提高其实用性能设计一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型通过在排水管的出水口处设置过滤装置，利用过滤装置对清洗过后的水资源进行回收处理，起到了节约资源和降低成本的作用；提供一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型提供了一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统，包括

[0005] 安装架，

[0006] 支撑座，所述的安装架内从上到下依次设置有三个支撑座，

[0007] 反渗透膜过滤筒，所述的三个支撑座上各安装有一个反渗透膜过滤筒，所述的反渗透膜过滤筒通过卡箍固定在支撑座上，

[0008] 第一汇流管，所述的第一汇流管的上端与进水管相连，所述的进水管上安装有加压泵和第一阀门，所述的第一汇流管的侧壁上从上到下依次设置有三个分流出口，所述的三个分流出口分别通过分流进水支管与三个反渗透膜过滤筒相连通，

[0009] 过滤装置，所述的过滤装置通过排水管与第一汇流管的下端相连，所述的排水管上安装有第二阀门，

[0010] 第二汇流管，所述的第二汇流管的上端与出水管相连，所述的出水管上安装有第三阀门，所述的第二汇流管的侧壁上从上到下依次设置有三个分流进口，所述的三个分流进口分别通过分流出水支管与三个反渗透膜过滤筒相连通，

[0011] 水箱，所述的水箱通过抽水管与第二汇流管的下端相连，所述的抽水管上依次安装有抽水泵和第四阀门。

[0012] 进一步：所述的支撑座上开设有与反渗透膜过滤筒相匹配半圆形凹槽，所述的反渗透膜过滤筒通过卡箍固定在支撑座上的半圆形凹槽内，所述的卡箍的两端通过螺栓与支撑座相连。

[0013] 又进一步：所述的反渗透膜过滤筒是由外筒体、内筒体和端盖所组成，所述的外筒体的两端各安装有一个端盖，所述的分流出水支管与安装在外筒体右端的端盖相连，所述

的内筒体设置在外筒体内，所述的内筒体通过两侧的端盖进行固定，所述的端盖的内壁上设置有用于固定内筒体的连接座，所述的连接座从内筒体的两端伸入至其内部，所述的分流进水支管连接在外筒体左端的外壁上。

[0014] 再进一步：所述的过滤装置包括壳体、壳盖、右夹紧框体、左夹紧框体和过滤板，所述的过滤板夹紧固定在左夹紧框体与右夹紧框体之间，所述的右夹紧框体和左夹紧框体安装在壳体内，所述的壳体的上端呈开口状，所述的壳盖可拆卸地安装在壳体的上端，所述的壳盖与排水管相连，所述的壳体的底部开设有排水口。

[0015] 采用上述结构后，本实用新型通过在排水管的出水口处设置过滤装置，利用过滤装置对清洗过后的水资源进行回收处理，起到了节约资源和降低成本的作用；并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为过滤装置的结构示意图。

[0019] 图3为反渗透膜过滤筒的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图1所示的一种用于反渗透膜过滤装置的清洗系统，包括安装架1、支撑座2、反渗透膜过滤筒19、第一汇流管4、过滤装置12、第二汇流管9和水箱 16，所述的安装架1内从上到下依次设置有三个支撑座2，所述的三个支撑座2 上各安装有一个反渗透膜过滤筒19，所述的反渗透膜过滤筒19通过卡箍3固定在支撑座2上，所述的第一汇流管4的上端与进水管5相连，所述的进水管上安装有加压泵和第一阀门17，所述的第一汇流管4侧壁上从上到下依次设置有三个分流出口，所述的三个分流出口分别通过分流进水支管6与三个反渗透膜过滤筒19相连通，所述的过滤装置12通过排水管10与第一汇流管4的下端相连，所述的排水管10上安装有第二阀门11，所述的第二汇流管9的上端与出水管8相连，所述的出水管8上安装有第三阀门18，所述的第二汇流管9的侧壁上从上到下依次设置有三个分流进口，所述的三个分流进口分别通过分流出水支管7与三个反渗透膜过滤筒19相连通，所述的水箱16通过抽水管14与第二汇流管9的下端相连，所述的抽水管14上依次安装有抽水泵和第四阀门15。本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

[0021] 如图1所示的支撑座2上开设有与反渗透膜过滤筒19相匹配半圆形凹槽，所述的反渗透膜过滤筒19通过卡箍3固定在支撑座2上的半圆形凹槽内，所述的卡箍3的两端通过螺栓与支撑座2相连。

[0022] 如图3所示的反渗透膜过滤筒19是由外筒体19-1、内筒体19-2和端盖19-3 所组成，所述的外筒体19-1的两端各安装有一个端盖19-3，所述的分流出水支管与安装在外筒体19-1右端的端盖19-3相连，所述的内筒体19-2设置在外筒体19-1内，所述的内筒体19-2通过两侧的端盖19-3进行固定，所述的端盖19-3 的内壁上设置有用于固定内筒体19-2的连接座19-4，所述的连接座19-4从内筒体19-2的两端伸入至其内部，所述的分流进水支管连接在外筒体19-1左端的外壁上。

[0023] 如图2所示的过滤装置12包括壳体12-1、壳盖12-2、右夹紧框体12-3、左夹紧框体12-4和过滤板12-5，所述的过滤板12-5夹紧固定在左夹紧框体12-4 与右夹紧框体12-3之间，所述的右夹紧框体12-3和左夹紧框体12-4安装在壳体12-1内，所述的壳体12-1的上端呈开口状，所述的壳盖12-2可拆卸地安装在壳体12-1的上端，所述的壳盖12-2与排水管10相连，所述的壳体12-1的底部开设有排水口13。本实用新型通过在排水管的出水口处设置过滤装置，利用过滤装置对清洗过后的水资源进行回收处理，起到了节约资源和降低成本的作用。

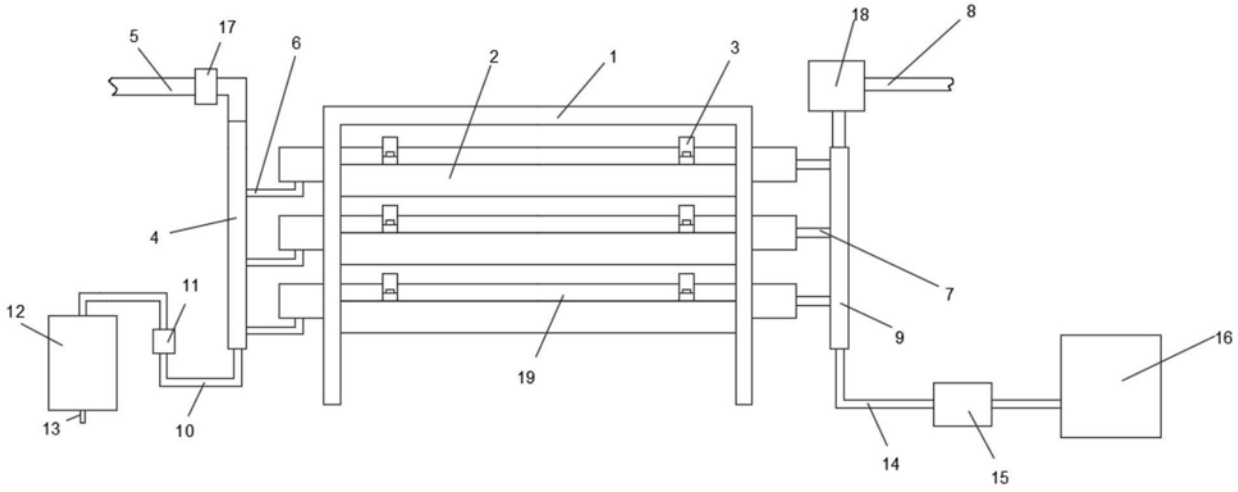


图1

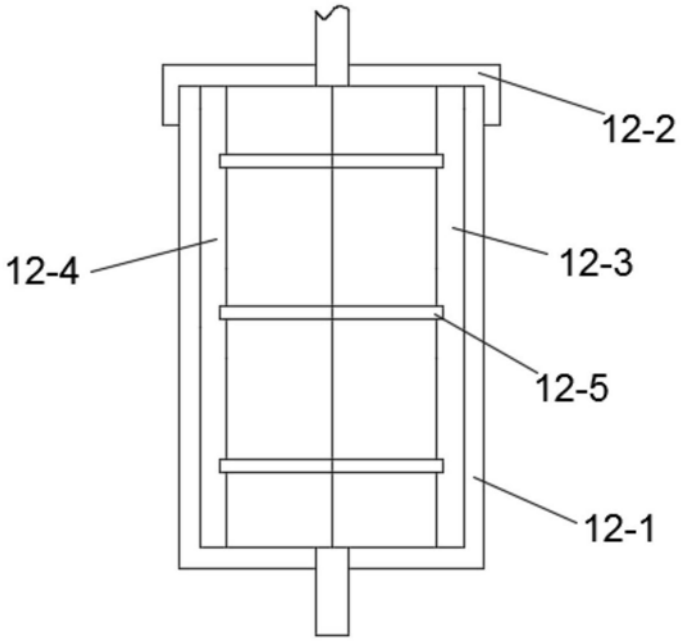


图2

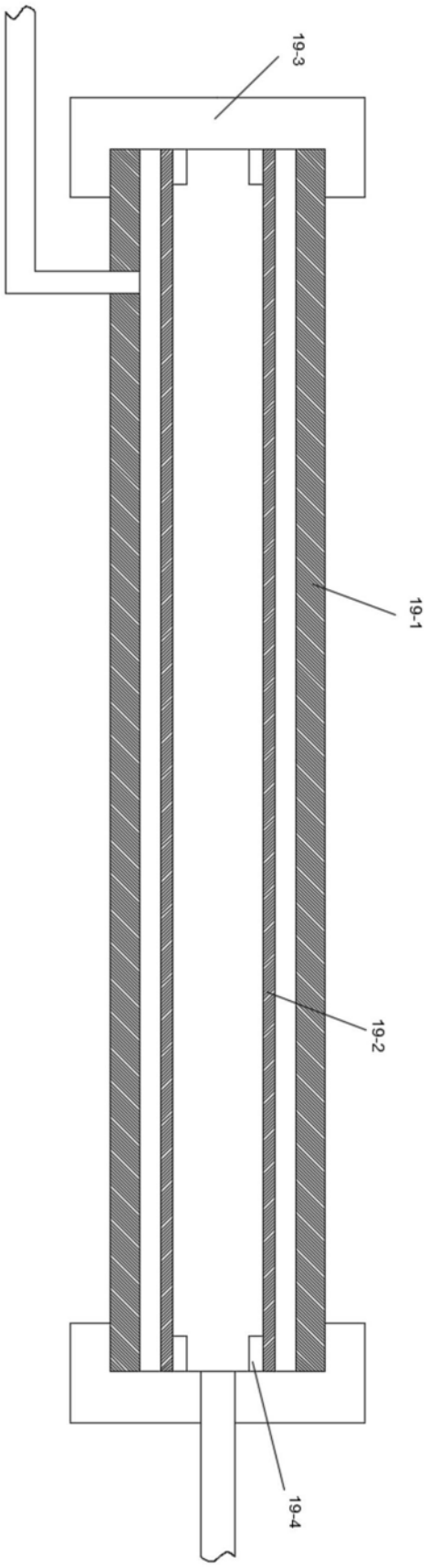


图3