



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219701580 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320845714.7

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 膜途科技(苏州)有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
甘溪路9号2号楼15楼1503-4室

(72) 发明人 魏强 黄彦群 马建红 郝昆鹏
马成钢 王凤磊

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 陈焕

(51) Int. Cl.

B01D 61/20 (2006.01)

B01D 61/00 (2006.01)

B01D 65/00 (2006.01)

C02F 1/44 (2023.01)

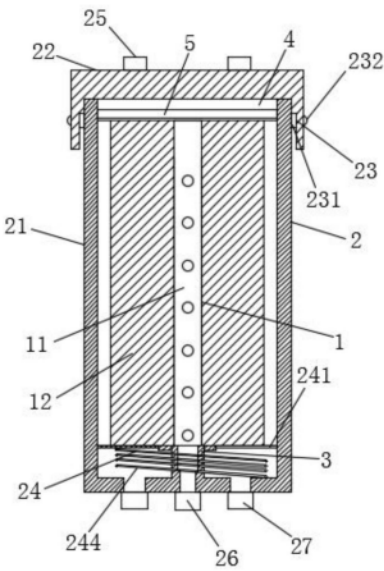
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

纳滤膜污水处理器

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理器领域,尤其是纳滤膜污水处理器。该污水处理器包括模芯和外筒,外筒内安装有模芯,模芯由中心管和膜卷组成,所述外筒由筒体、上盖、连接件、弹性座、进水接头、产水接头、浓水出水接头组成,筒体顶部通过连接件与上盖连接在一起,弹性座安装在筒体内,上盖上设有用于输入原水的进水接头,筒体底部设有用于输出浓水的浓水出水接头和用于输出清水的产水接头。本实用新型通过连接件可以快速拆装筒体和上盖,通过筒体与上盖组成的安装空间来装载模芯。通过弹性座可以将模芯压紧安装在筒体内,并且在打开上盖的时候,可以将模芯一端弹出筒体,从而提高了模芯的更换效率。



1. 一种纳滤膜污水处理器,包括模芯(1)和外筒(2),外筒(2)内安装有模芯(1),模芯(1)由中心管(11)和膜卷(12)组成,其特征是,所述外筒(2)由筒体(21)、上盖(22)、连接件(23)、弹性座(24)、进水接头(25)、产水接头(26)、浓水出水接头(27)组成,筒体(21)顶部通过连接件(23)与上盖(22)连接在一起,弹性座(24)安装在筒体(21)内,上盖(22)上设有用于输入原水的进水接头(25),筒体(21)底部设有用于输出浓水的浓水出水接头(27)和用于输出清水的产水接头(26)。

2. 根据权利要求1所述的纳滤膜污水处理器,其特征在于:所述弹性座(24)由环状件(241)、连接架(242)、管体(243)、弹簧(244)组成,管体(243)位于环状件(241)内,管体(243)通过数个连接架(242)与环状件(241)固定在一起,环状件(241)与筒体(21)底板之间连接有弹簧(244)。

3. 根据权利要求1所述的纳滤膜污水处理器,其特征在于:所述连接件(23)由凸起块(231)、销子(232)组成,筒体(21)外侧分布有数个凸起块(231),凸起块(231)内设有凹槽,销子(232)滑配连接在凹槽内,销子(232)与凹槽之间连接有弹簧,上盖(22)侧边分布有数个用于穿过销子(232)的销孔,上盖(22)侧边内壁上分布有数条用于配合凸起块(231)的滑槽。

4. 根据权利要求2所述的纳滤膜污水处理器,其特征在于:所述筒体(21)底部设有定位座(3),定位座(3)内设有用于配合中心管(11)端头的定位槽,定位座(3)的定位槽与产水接头(26)相贯通,定位座(3)是和管体(243)内径相配合的柱状体。

5. 根据权利要求1所述的纳滤膜污水处理器,其特征在于:所述上盖(22)的底部用于配合筒体(21)内壁的凸台(4),模芯(1)被夹持在凸台(4)和弹性座(24)之间。

6. 根据权利要求5所述的纳滤膜污水处理器,其特征在于:所述凸台(4)上设有密封圈(5)。

纳滤膜污水处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理器领域,尤其是纳滤膜污水处理器。

背景技术

[0002] 纳滤膜是孔径在1nm以上,一般1-2nm。是允许溶剂分子或某些低分子量溶质或低价离子透过的一种功能性的半透膜。而使用纳滤膜作为膜卷的过滤器,被广泛应用于污水处理。但是现有的处理器更换模芯的效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决背景技术中描述的技术问题,本实用新型提供了一种纳滤膜污水处理器。通过连接件可以快速拆装筒体和上盖,通过筒体与上盖组成的安装空间来装载模芯。通过弹性座可以将模芯压紧安装在筒体内,并且在打开上盖的时候,可以将模芯一端弹出筒体,从而提高了模芯的更换效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种纳滤膜污水处理器,包括模芯和外筒,外筒内安装有模芯,模芯由中心管和膜卷组成,所述外筒由筒体、上盖、连接件、弹性座、进水接头、产水接头、浓水出水接头组成,筒体顶部通过连接件与上盖连接在一起,弹性座安装在筒体内,上盖上设有用于输入原水的进水接头,筒体底部设有用于输出浓水的浓水出水接头和用于输出清水的产水接头。

[0006] 具体地,所述弹性座由环状件、连接架、管体、弹簧组成,管体位于环状件内,管体通过数个连接架与环状件固定在一起,环状件与筒体底板之间连接有弹簧。

[0007] 具体地,所述连接件由凸起块、销子组成,筒体外侧分布有数个凸起块,凸起块内设有凹槽,销子滑配连接在凹槽内,销子与凹槽之间连接有弹簧,上盖侧边分布有数个用于穿过销子的销孔,上盖侧边内壁上分布有数条用于配合凸起块的滑槽。

[0008] 具体地,所述筒体底部设有定位座,定位座内设有用于配合中心管端头的定位槽,定位座的定位槽与产水接头相贯通,定位座是和管体内径相配合的柱状体。

[0009] 具体地,所述上盖的底部用于配合筒体内壁的凸台,模芯被夹持在凸台和弹性座之间。

[0010] 具体地,所述凸台上设有密封圈。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种纳滤膜污水处理器。通过连接件可以快速拆装筒体和上盖,通过筒体与上盖组成的安装空间来装载模芯。通过弹性座可以将模芯压紧安装在筒体内,并且在打开上盖的时候,可以将模芯一端弹出筒体,从而提高了模芯的更换效率。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的弹性座的结构示意图；

[0015] 图中1.模芯,2.外筒,3.定位座,4.凸台,5.密封圈,21.筒体,22.

[0016] 上盖,23.连接件,24.弹性座,25.进水接头,26.产水接头,27.浓水出水接头,231.凸起块,232.销子,241.环状件,242.连接架,243.管体,244.弹簧。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;图2是本实用新型的弹性座的结构示意图。

[0019] 一种纳滤膜污水处理器,包括模芯1和外筒2,外筒2内安装有模芯1,模芯1由中心管11和膜卷12组成,所述外筒2由筒体21、上盖22、连接件23、弹性座24、进水接头25、产水接头26、浓水出水接头27组成,筒体21顶部通过连接件23与上盖22连接在一起,弹性座24安装在筒体21内,上盖22上设有用于输入原水的进水接头25,筒体21底部设有用于输出浓水的浓水出水接头27和用于输出清水的产水接头26。

[0020] 弹性座24由环状件241、连接架242、管体243、弹簧244组成,管体243位于环状件241内,管体243通过数个连接架242与环状件241固定在一起,环状件241与筒体21底板之间连接有弹簧244。

[0021] 环状件241滑配连接在筒体21内,用于支撑模芯1。模芯1内流出的浓水可以通过环状件241与管体243之间的空间。

[0022] 连接件23由凸起块231、销子232组成,筒体21外侧分布有数个凸起块231,凸起块231内设有凹槽,销子232滑配连接在凹槽内,销子232与凹槽之间连接有弹簧,上盖22侧边分布有数个用于穿过销子232的销孔,上盖22侧边内壁上分布有数条用于配合凸起块231的滑槽。

[0023] 当上盖22的数个滑槽分别对准筒体21上的数个凸起块231并配合在一起,然后将上盖22盖住筒体21。此时凸起块231会沿着滑槽直线移动。当凸起块231上的销子232移动至上盖22的销孔正前方,销子232就在弹簧回弹驱使下穿出上盖22的销孔,实现上盖22与筒体21的连接。

[0024] 筒体21底部设有定位座3,定位座3内设有用于配合中心管11端头的定位槽,定位座3的定位槽与产水接头26相贯通,定位座3是和管体243内径相配合的柱状体。

[0025] 上盖22的底部用于配合筒体21内壁的凸台4,模芯1被夹持在凸台4和弹性座24之间。

[0026] 凸台4上设有密封圈5。密封圈5可以提高筒体21与上盖22之间的密封性。

[0027] 如附图1所示,当要将模芯1装入外筒2内的时候,将模芯1从筒体21的顶部开口放入,使得中心管11底部端头插入定位座3的定位槽内。接着将上盖22盖住筒体21顶部开口,并通过连接件23将上盖22和筒体21固定连接在一起,此时上盖22的凸台4将模芯1往下压,且弹性座24的弹簧244被压紧,弹簧244通过反向压力,从而将模芯1顶紧在外筒2内。

[0028] 外部的污水通过进水接头25进入到模芯1内,污水经由膜卷12过滤后得到清水,清水通过中心管11管体上的孔,进入到中心管11内,最后从中心管11底部开口通过产水接头26流出。而模芯1过滤后产生的浓水则通过浓水出水接头27流出。

[0029] 当要取出模芯1进行更换时,将销子232往内按入,使得上盖22脱离筒体21,此时弹簧244回弹并将模芯1部分推出筒体21,从而提高了模芯1的取出效率。

[0030] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

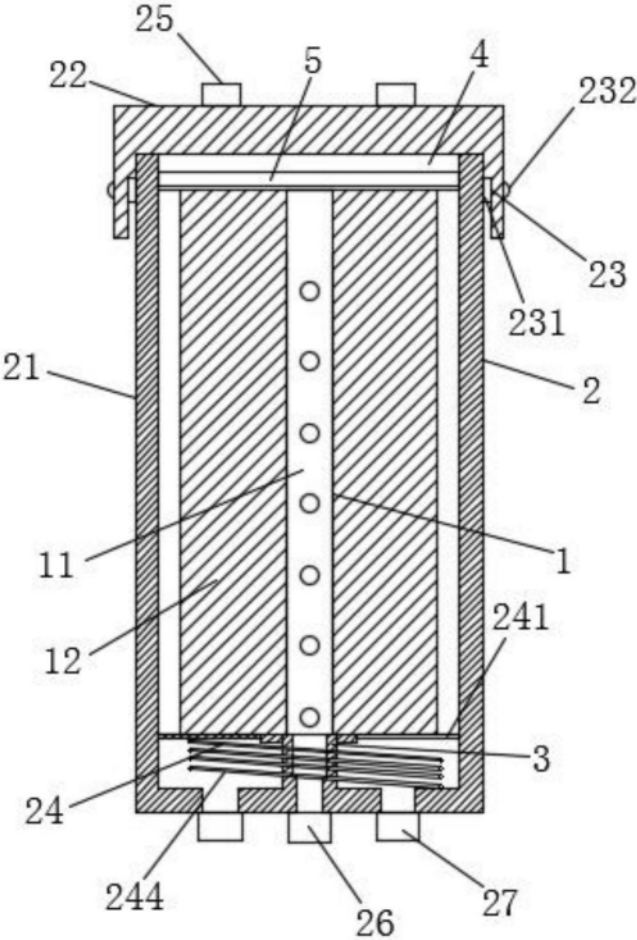


图1

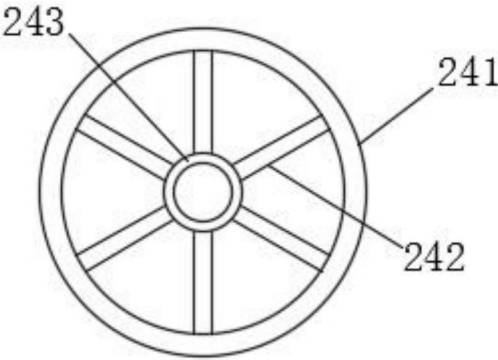


图2