(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221397599 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323249038.6

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 珍茗哀牢山(玉溪)食品有限公司
地址 651100 云南省玉溪市易门县龙泉街道曾所工业园区

(72)发明人 杨超 蔡春彦 龙智万 江恒 刘俊杰 杜嘉敏 高和斌 普红迪 陈忆雯 张贤娣

(74)专利代理机构 深圳市辰为知识产权代理事务所(普通合伙) 44719
专利代理师 胡亚兰

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)
C02F 1/44(2023.01)
C02F 1/02(2023.01)

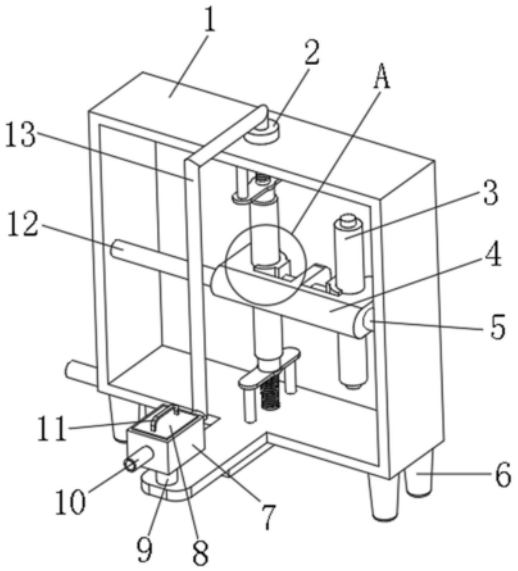
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置

(57)摘要

本实用新型属于饮用水高效过滤技术领域，尤其为一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置，包括第一工作架，所述第一工作架内壁的一侧固定安装有第一电动推杆，所述第一电动推杆的输出端设置有移动架。通过设置的第一水泵工作，将饮用水通过第一水管经过过滤板过滤颗粒和杂质，避免堵塞，使饮用水经过第二水管和软管，通过工作管内部的纳滤膜本体过滤，去除饮用水消毒过程产生的化学药剂，提高饮用水的质量，通过设置的第二电动推杆、第一电动推杆和第三电动推杆工作，对工作管进行更换，操作简单，提高此设备使用的便利，操作人员将第二工作架取出，把第二工作架内部的颗粒和杂质倒出后，清洗后的第二工作架进行安装，降低了此设备生产的成本。



CN 221397599 U

1.一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,包括第一工作架(1),其特征在于:所述第一工作架(1)内壁的一侧固定安装有第一电动推杆(12),所述第一电动推杆(12)的输出端设置有移动架(4),所述移动架(4)的另一侧固定安装有伸缩杆(5),所述移动架(4)内壁的两侧分别固定安装有第三电动推杆(22),所述第三电动推杆(22)的输出端设置有加持板(21),所述加持板(21)的一侧设置有工作管(3),所述工作管(3)的内部固定安装有纳滤膜本体,所述工作管(3)的两端分别套设有连接架(14),所述连接架(14)的一侧固定安装有第二电动推杆(15),所述连接架(14)表面的一侧固定连接有软管(16),所述软管(16)的一端固定连接有第二水管(13)和第四水管(20),所述第二水管(13)的表面固定安装有第一水泵(2),所述第二水管(13)的一端固定连接有第一工作箱(7),所述第一工作箱(7)的一端固定连接有第一水管(10),所述第一工作箱(7)的底部固定安装有第二支撑杆(9),所述第一工作箱(7)的内部卡接有第二工作架(8),所述第二工作架(8)的顶部固定安装有把手(11),所述第二工作架(8)的内部固定安装有过滤板(23),所述第一工作架(1)底部的四周分别固定安装有第一支撑杆(6)。

2.根据权利要求1所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述第四水管(20)的一端固定连接有第二工作箱(19),所述第二工作箱(19)的一侧固定安装有第二水泵(18),所述第二水泵(18)的输出端设置有第三水管(17),所述第二工作箱(19)的内壁固定安装有电加热丝(24)。

3.根据权利要求2所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述第二工作箱(19)位于第一工作架(1)底部的一侧,且第二工作箱(19)与第一工作架(1)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述连接架(14)的表面设置成“凸”字形,且连接架(14)与工作管(3)的两端相卡接。

5.根据权利要求1所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述过滤板(23)的两端与第一水管(10)和第二水管(13)相连通,且过滤板(23)位于第二工作架(8)的中间位置。

6.根据权利要求1所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述加持板(21)的一侧设置成弧形,所述加持板(21)位于移动架(4)的内部,且加持板(21)与移动架(4)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,其特征在于:所述移动架(4)位于第一工作架(1)的中间位置,所述工作管(3)位于移动架(4)内部的两侧。

一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于饮用水高效过滤技术领域,具体涉及一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置。

背景技术

[0002] 饮用水是指可以不经处理、直接供给人体饮用的水。水过滤的概念要依据水所处的主客位置而定义。水作为主体时,水过滤是一种过滤、处理其他杂质的介质,是通过水的溶解来有效分离固体和气体的一种过滤方式。纳滤膜: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。部分饮用水过滤会使用纳滤膜,减少饮用水中的化学药剂,人工使用工具,对纳滤膜进行拆卸替换,操作过程比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,解决了部分饮用水过滤会使用纳滤膜,减少饮用水中的化学药剂,人工使用工具,对纳滤膜进行拆卸替换,操作过程比较麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,包括第一工作架,所述第一工作架内壁的一侧固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端设置有移动架,所述移动架的另一侧固定安装有伸缩杆,所述移动架内壁的两侧分别固定安装有第三电动推杆,所述第三电动推杆的输出端设置有加持板,所述加持板的一侧设置有工作管,所述工作管的内部固定安装有纳滤膜本体,所述工作管的两端分别套设有连接架,所述连接架的一侧固定安装有第二电动推杆,所述连接架表面的一侧固定连接有软管,所述软管的一端固定连接有第二水管和第四水管,所述第二水管的表面固定安装有第一水泵,所述第二水管的一端固定连接有第一工作箱,所述第一工作箱的一端固定连接有第一水管,所述第一工作箱的底部固定安装有第二支撑杆,所述第一工作箱的内部卡接有第二工作架,所述第二工作架的顶部固定安装有把手,所述第二工作架的内部固定安装有过滤板,所述第一工作架底部的四周分别固定安装有第一支撑杆。

[0005] 优选的,所述第四水管的一端固定连接有第二工作箱,所述第二工作箱的一侧固定安装有第二水泵,所述第二水泵的输出端设置有第三水管,所述第二工作箱的内壁固定安装有电加热丝。

[0006] 优选的,所述第二工作箱位于第一工作架底部的一侧,且第二工作箱与第一工作架固定连接。

[0007] 优选的,所述连接架的表面设置成“凸”字形,且连接架与工作管的两端相卡接。

[0008] 优选的,所述过滤板的两端与第一水管和第二水管相连通,且过滤板位于第二工作架的中间位置。

[0009] 优选的,所述加持板的一侧设置成弧形,所述加持板位于移动架的内部,且加持板

与移动架滑动连接。

[0010] 优选的,所述移动架位于第一工作架的中间位置,所述工作管位于移动架内部的两侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设置的第一水泵工作,将饮用水通过第一水管经过过滤板过滤颗粒和杂质,避免堵塞,使饮用水经过第二水管和软管,通过工作管内部的纳滤膜本体过滤,去除饮用水消毒过程产生的化学药剂,提高饮用水的质量,通过设置的第二电动推杆、第一电动推杆和第三电动推杆工作,对工作管进行更换,操作简单,提高此设备使用的便利,操作人员将第二工作架取出,把第二工作架内部的颗粒和杂质倒出后,清洗后的第二工作架进行安装,降低了此设备生产的成本。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型A的放大图;

[0017] 图4为本实用新型第一工作箱的剖视图;

[0018] 图5为本实用新型第二工作箱的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、第一工作架;2、第一水泵;3、工作管;4、移动架;5、伸缩杆;6、第一支撑杆;7、第一工作箱;8、第二工作架;9、第二支撑杆;10、第一水管;11、把手;12、第一电动推杆;13、第二水管;14、连接架;15、第二电动推杆;16、软管;17、第三水管;18、第二水泵;19、第二工作箱;20、第四水管;21、加持板;22、第三电动推杆;23、过滤板;24、电加热丝。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种高品质包装饮用水生产纳滤处理装置,包括第一工作架1,第一工作架1内壁的一侧固定安装有第一电动推杆12,第一电动推杆12的输出端设置有移动架4,移动架4的另一侧固定安装有伸缩杆5,移动架4内壁的两侧分别固定安装有第三电动推杆22,第三电动推杆22的输出端设置有加持板21,加持板21的一侧设置有工作管3,工作管3的内部固定安装有纳滤膜本体,工作管3的两端分别套设有连接架14,连接架14的一侧固定安装有第二电动推杆15,连接架14表面的一侧固定连接有软管16,软管16的一端固定连接有第二水管13和第四水管20,第二水管13的表面固定安装有第一水泵2,第二水管13的一端固定连接有第一工作箱7,第一工作箱7的一端固定连接有第一水管10,第一工作箱7的底部固定安装有第二支撑杆9,第一工作箱7的内部卡接有第二工作架8,第二工作架8的顶部固定安装有把手11,第二工作架8的内部固定安装有过滤板

23,第一工作架1底部的四周分别固定安装有第一支撑杆6。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中,将第一水管10与饮用水源进行连接,通过设置的第一水泵2工作,将饮用水通过第一水管10流动到第二工作架8的内部,通过过滤板23进行过滤,减少饮用水内部的颗粒和杂质,避免堵塞的情况,从而保证此设备正常的工作,再使饮用水经过第二水管13和软管16,通过工作管3内部的纳滤膜本体进行过滤,去除饮用水消毒过程产生的微毒副产物、除草剂、杀虫剂、重金属、天然有机物及硬度、硫酸盐及硝酸盐,同时具有处理水质好且稳定、化学药剂用量少、占地少、节能、易于管理和维护,基本上可以达到近零排放等特点,提高过滤饮用水的质量,当需要更换纳滤膜本体时,通过设置的第二电动推杆15工作,使连接架14远离工作管3的两端进行移动,通过设置的第一电动推杆12工作,使移动架4进行移动,对工作管3进行更换,通过设置的第二电动推杆15工作,使连接架14靠近工作管3的两端进行卡接,通过设置的第三电动推杆22工作,使加持板21远离工作管3进行拆卸,反之进行更换安装,操作简单,从而提高此设备使用的便利,操作人员拉动把手11,将第二工作架8从第一工作箱7的内部取出,把第二工作架8内部的颗粒和杂质倒出后,对过滤板23进行冲洗,清洗后的第二工作架8放置到第一工作箱7的内部进行工作,设计简单,从而降低此设备生产的成本。

[0023] 本实施例中:过滤后的水,通过第四水管20流动到第二工作箱19的内部,通过电加热丝24工作,对第二工作箱19内部的饮用水进行加热杀菌,通过设置的第二水泵18工作,将第二工作箱19内部杀菌后的饮用水,通过第三水管17流出此设备的内部,从而提高此设备使用的功能性。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将第一水管10与饮用水源进行连接,通过设置的第一水泵2工作,将饮用水通过第一水管10流动到第二工作架8的内部,通过过滤板23进行过滤,减少饮用水内部的颗粒和杂质,再使饮用水经过第二水管13和软管16,通过工作管3内部的纳滤膜本体进行过滤,去除饮用水消毒过程产生的微毒副产物、除草剂、杀虫剂、重金属、天然有机物及硬度、硫酸盐及硝酸盐,当需要更换纳滤膜本体时,通过设置的第二电动推杆15工作,使连接架14远离工作管3的两端进行移动,通过设置的第一电动推杆12工作,使移动架4进行移动,对工作管3进行更换,通过设置的第二电动推杆15工作,使连接架14靠近工作管3的两端进行卡接,通过设置的第三电动推杆22工作,使加持板21远离工作管3进行拆卸,反之进行更换安装,操作人员拉动把手11,将第二工作架8从第一工作箱7的内部取出,把第二工作架8内部的颗粒和杂质倒出后,对过滤板23进行冲洗,清洗后的第二工作架8放置到第一工作箱7的内部进行工作,过滤后的水,通过第四水管20流动到第二工作箱19的内部,通过电加热丝24工作,对第二工作箱19内部的饮用水进行加热杀菌,通过设置的第二水泵18工作,将第二工作箱19内部杀菌后的饮用水,通过第三水管17流出此设备的内部,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的

方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的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。

[0027] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

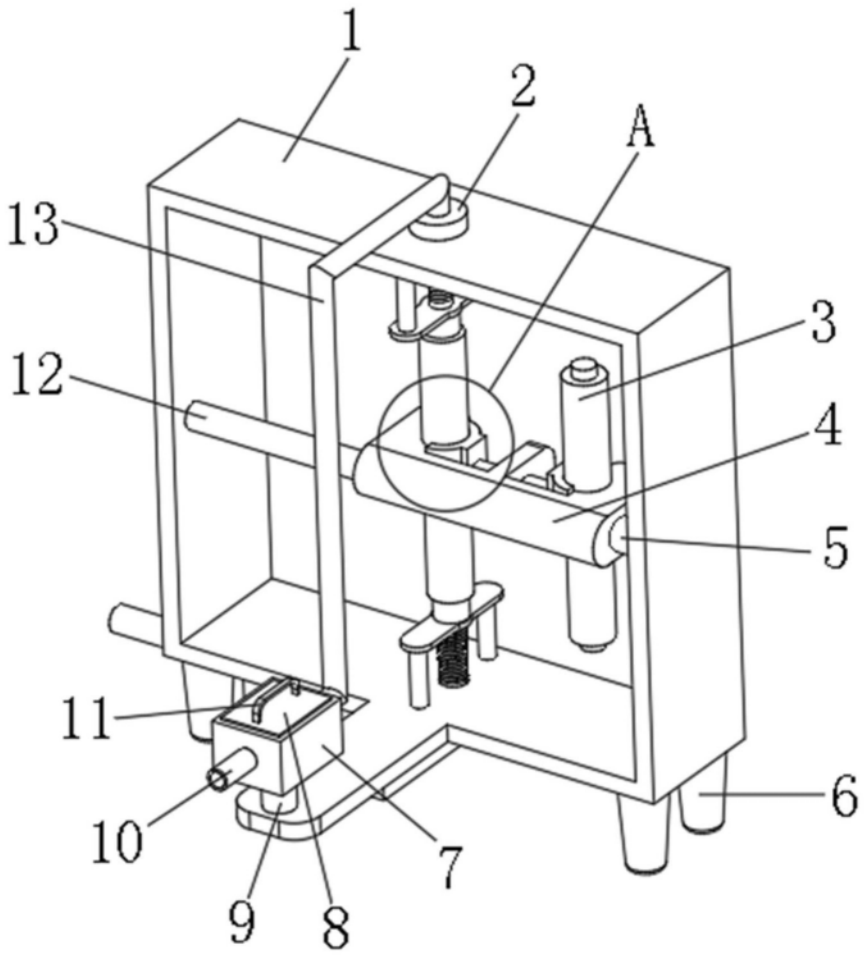


图1

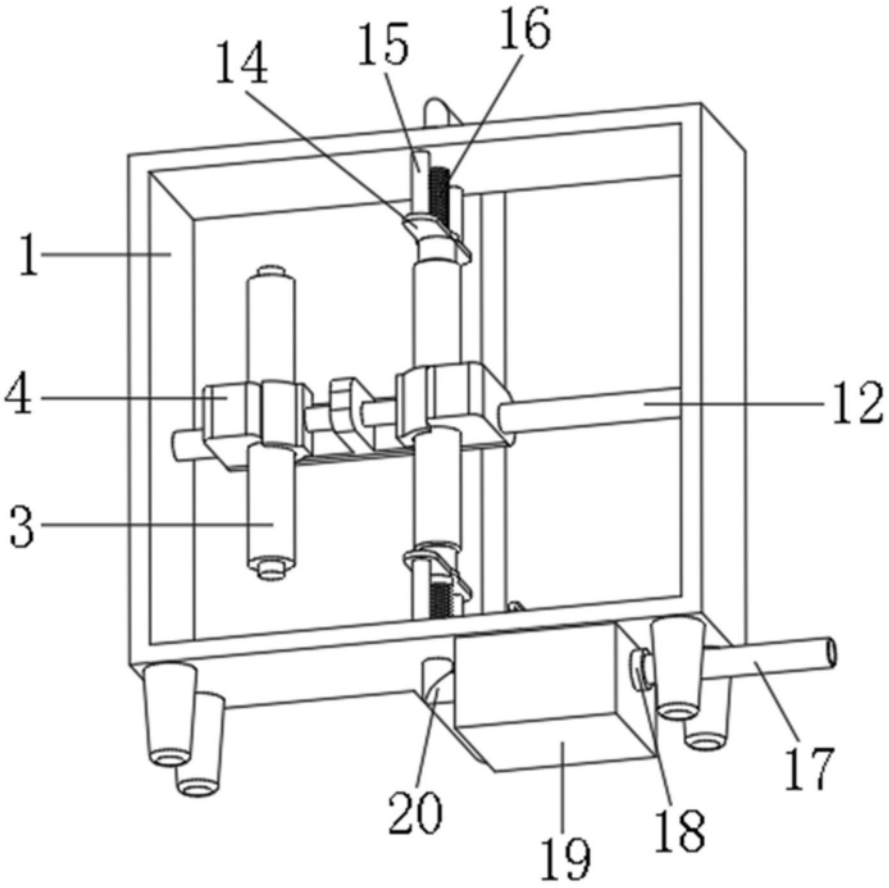


图2

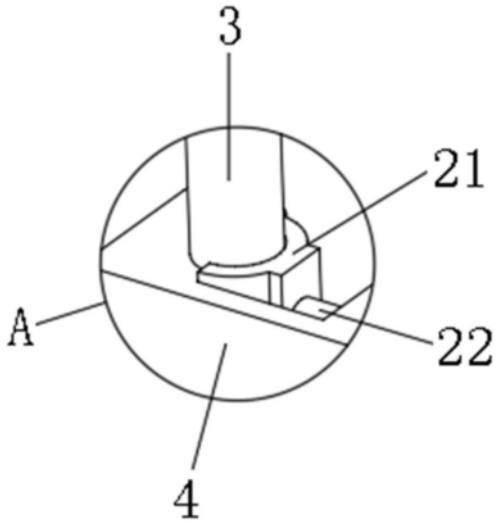


图3

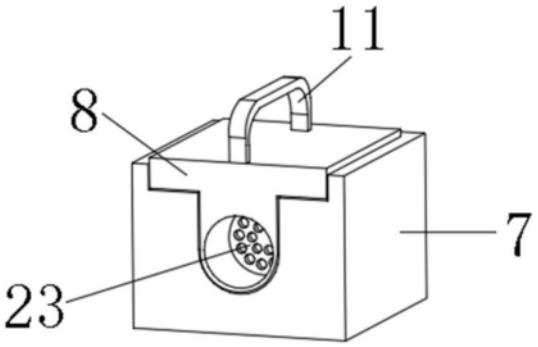


图4

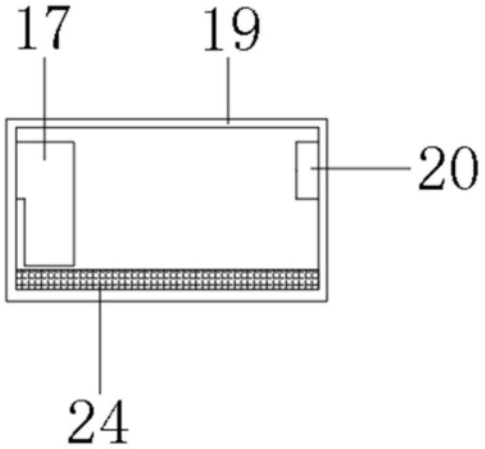


图5