



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216366830 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122143731.X

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 余笑笑

地址 215000 江苏省苏州市姑苏区西环路
3068号

(72) 发明人 余笑笑

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

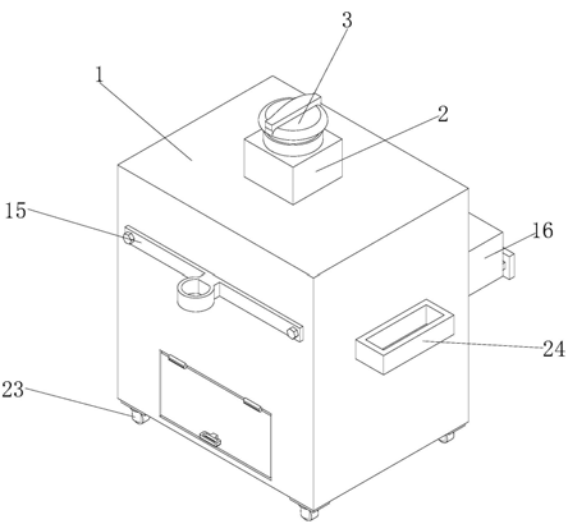
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种野外便携式净水机

(57) 摘要

本实用新型提供一种野外便携式净水机,涉及净水机技术领域。该野外便携式净水机,包括净水机主体、进水端口、滤水网和螺纹旋盖,净水机主体的内部前端开设有第一槽口,净水机主体的内部后端开设有第二槽口,第一槽口的左端固定连接有第一驱动电机。该野外便携式净水机通过第一驱动电机、第二驱动电机、螺纹杆、螺纹块、转动杆、清洁辊和滑动块的相互配合,第一驱动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹块向前移动,螺纹块通过活动外壳带动第二驱动电机向前移动,第二驱动电机带动转动杆转动,转动杆带动清洁辊转动对滤水网进行清理,省事省力,实现了自动对滤水网进行清理的效果,无须人工在过滤水后对滤水网进行清理。



1. 一种野外便携式净水机,包括净水机主体(1)、进水端口(2)、滤水网(15)和螺纹旋盖(3),其特征在于:所述净水机主体(1)的内部前端开设有第一槽口(4),所述净水机主体(1)的内部后端开设有第二槽口(5),所述第一槽口(4)的左端固定连接有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)通过联轴器与螺纹杆(7)固定连接,所述螺纹杆(7)与螺纹块(8)螺纹连接,所述螺纹块(8)的下端固定连接有活动外壳(9),所述活动外壳(9)的内部设置有第二驱动电机(10),所述第二驱动电机(10)与转动杆(11)固定连接,所述转动杆(11)的外部固定连接有清洁辊(12),所述清洁辊(12)远离第二驱动电机(10)的一端转动连接在滑动块(13)的内部,所述滑动块(13)与固定杆(14)滑动连接,所述固定杆(14)与第二槽口(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种野外便携式净水机,其特征在于:所述净水机主体(1)的侧端开设有放置滤水网(15)的矩形槽(22),所述清洁辊(12)的外部设置有刷毛,刷毛与滤水网(15)的上表面接触。

3. 根据权利要求1所述的一种野外便携式净水机,其特征在于:所述净水机主体(1)的右侧表面固定连接有过滤收集箱(16),所述过滤收集箱(16)的顶部固定连接有固定套管(17),所述固定套管(17)的内部转动连接于阻挡板(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种野外便携式净水机,其特征在于:所述阻挡板(18)的右端铰链连接有摆动杆(19),所述摆动杆(19)与电动推杆(20)插销连接,所述电动推杆(20)固定连接在过滤收集箱(16)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种野外便携式净水机,其特征在于:所述第一槽口(4)的内部前端开设有导向槽(21),所述螺纹块(8)滑动连接在导向槽(21)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种野外便携式净水机,其特征在于:所述净水机主体(1)的底部设置有滚轮(23),所述净水机主体(1)的两侧固定连接有把手(24)。

一种野外便携式净水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水机技术领域,具体为一种野外便携式净水机。

背景技术

[0002] 净水机又叫净水器、水质净水器,使用以去除水中的漂浮物、重金属、细菌病菌和微生物等杂质,从而获得相对洁净的水的净化设备。目前最常用的净水机为室内净水机,主要针对市直供水的消毒和净化,此外还有用于野外的净水机,野外使用的净水机主要使用人群是探险队等野外复杂环境工作者,主要用于将野外的自然水进行过滤、消毒和沉淀后转化成可供人饮用的安全水。

[0003] 野外使用的净水机在对自然水进行处理的第一步便是对野外的河流等自然水进行过滤,去除水中的杂草、石块和泥土等,现有的野外净水机多是使用高目数的过滤网对自然水进行过滤,过滤使用后人工将过滤网拆卸后使用清洁刷对过滤网进行清理,人工对过滤网进行拆卸清理耗时耗力,因此我们提出一种可自动在过滤水后对过滤网进行清理的野外便携式净水机。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种野外便携式净水机,解决了在过滤网对野外自然水进行过滤后无法自动对过滤网进行清洁的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种野外便携式净水机,包括净水机主体、进水端口、滤水网和螺纹旋盖,所述净水机主体的内部前端开设有第一槽口,所述净水机主体的内部后端开设有第二槽口,所述第一槽口的左端固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机通过联轴器与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆与螺纹块螺纹连接,所述螺纹块的下端固定连接有活动外壳,所述活动外壳的内部设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机与转动杆固定连接,所述转动杆的外部固定连接有清洁辊,所述清洁辊远离第二驱动电机的一端转动连接在滑动块的内部,所述滑动块与固定杆滑动连接,所述固定杆与第二槽口固定连接。

[0008] 进一步的,所述净水机主体的侧端开设有放置滤水网的矩形槽,所述清洁辊的外部设置有刷毛,刷毛与滤水网的上表面接触。

[0009] 进一步的,所述净水机主体的右侧表面固定连接有过滤收集箱,所述过滤收集箱的顶部固定连接有固定套管,所述固定套管的内部转动连接与阻挡板。

[0010] 进一步的,所述阻挡板的右端铰链连接有摆动杆,所述摆动杆与电动推杆插销连接,所述电动推杆固定连接在过滤收集箱的底部。

[0011] 进一步的,所述第一槽口的内部前端开设有导向槽,所述螺纹块滑动连接在导向槽的内部。

[0012] 进一步的,所述净水机主体的底部设置有滚轮,所述净水机主体的两侧固定连接有把手。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种野外便携式净水机。具备以下有益效果:

[0015] 1、该野外便携式净水机通过第一驱动电机、第二驱动电机、螺纹杆、螺纹块、转动杆、清洁辊和滑动块的相互配合,第一驱动电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹块向前移动,螺纹块通过活动外壳带动第二驱动电机向前移动,第二驱动电机带动转动杆转动,转动杆带动清洁辊转动对滤水网进行清理,清理后的过滤物排进过滤收集箱中,省事省力,实现了自动对滤水网进行清理的效果,无须人工在过滤水后对滤水网进行清理。

[0016] 2、该野外便携式净水机通过设置固定套管、阻挡板、摆动杆和电动推杆,在清洁辊将滤网推动到过滤收集箱端口处时电动推杆向后收缩移动带动摆动杆向后摆动,于是阻挡板绕着固定套管逆时针摆动,此时过滤物便通过过滤收集箱的收集端口进入到过滤收集箱中,在滤水的时候阻挡板将过滤收集箱的收集端口遮挡,避免了过滤水飞溅到过滤收集箱中。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型净水机主体部分结构剖视图示意图;

[0019] 图3为本实用新型驱动机构连接结构示意图;

[0020] 图4为图3中A处结构放大示意图。

[0021] 图中:1、净水机主体;2、进水端口;3、螺纹旋盖;4、第一槽口;5、第二槽口;6、第一驱动电机;7、螺纹杆;8、螺纹块;9、活动外壳;10、第二驱动电机;11、转动杆;12、清洁辊;13、滑动块;14、固定杆;15、滤水网;16、过滤收集箱;17、固定套管;18、阻挡板;19、摆动杆;20、电动推杆;21、导向槽;22、矩形槽;23、滚轮;24、把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型实施例提供一种野外便携式净水机,如图1-4所示,包括净水机主体1、进水端口2、滤水网15和螺纹旋盖3,净水机主体1的内部前端开设有第一槽口4,净水机主体1的内部后端开设有第二槽口5,第一槽口4的左端固定连接有第一驱动电机6,第一驱动电机6带动螺纹杆7转动,螺纹杆7带动螺纹块8向前移动,螺纹块8通过活动外壳9带动第二驱动电机10向前移动,第二驱动电机10带动转动杆11转动,转动杆11带动清洁辊12转动对滤水网15进行清理,清理后的过滤物排进过滤收集箱16中,省事省力,实现了自动对滤水网15进行清理的效果,无须人工在过滤水后对滤水网15进行清理,第一驱动电机6通过联轴器与螺纹杆7固定连接,螺纹杆7与螺纹块8螺纹连接,螺纹块8的下端固定连接有活动外壳9,活动外壳9的内部设置有第二驱动电机10,第二驱动电机10与转动杆11固定连接,转动杆

11的外部固定连接有清洁辊12,清洁辊12的外部设置有刷毛,刷毛与滤水网15的上表面接触,清洁辊12远离第二驱动电机10的一端转动连接在滑动块13的内部,滑动块13与固定杆14滑动连接,固定杆14与第二槽口5 固定连接。

[0024] 净水机主体1的侧端开设有放置滤水网15的矩形槽22,净水机主体1的右侧表面固定连接有过滤收集箱16,在清洁辊12将过滤网15推动到过滤收集箱16端口处时电动推杆20向后收缩移动带动摆动杆19向后摆动,于是阻挡板18绕着固定套管17逆时针摆动,此时过滤物便通过过滤收集箱16的收集端口进入到过滤收集箱16中,在滤水的时候阻挡板18将过滤收集箱16的收集端口遮挡,避免了过滤水飞溅到过滤收集箱16中,过滤收集箱16的顶部固定连接有固定套管17,固定套管17的内部转动连接与阻挡板18,阻挡板18的右端铰链连接有摆动杆19,摆动杆19与电动推杆20插销连接,电动推杆20固定连接在过滤收集箱16的底部。

[0025] 第一槽口4的内部前端开设有导向槽21,螺纹块8滑动连接在导向槽21 的内部,净水机主体1的底部设置有滚轮23,净水机主体1的两侧固定连接有把手24,设置滚轮23和把手24便于搬运和携带。

[0026] 工作原理:在过滤网15对自然水进行过滤后,启动第一驱动电机6和第二驱动电机10,第一驱动电机6带动螺纹杆7转动,螺纹杆7带动螺纹块8 向前移动,螺纹块8带动活动外壳10向前移动,第二驱动电机10带动转动杆11转动,转动杆11带动清洁辊12转动,清洁辊12转动向前,清洁辊12 表面的毛刷将滤水网15表面的过滤物向前推动,当清洁辊12移动到阻挡板 18前端时,电动推杆20启动,电动推杆20的活动杆收缩带动摆动杆19向后摆动,于是阻挡板18绕着固定套管17逆时针摆动,使得过滤收集箱16的端口露出,过滤物于是被清洁辊12推动到过滤收集箱16中,在对过滤收集箱 16中的过滤物进行清理时只需要抽下过滤收集箱16下端的底板,过滤物便从过滤收集箱16的下端口排出,省事省力,实现了自动对滤水网15进行清理的效果,无须人工在过滤水后对滤水网15进行清理。

[0027] 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。

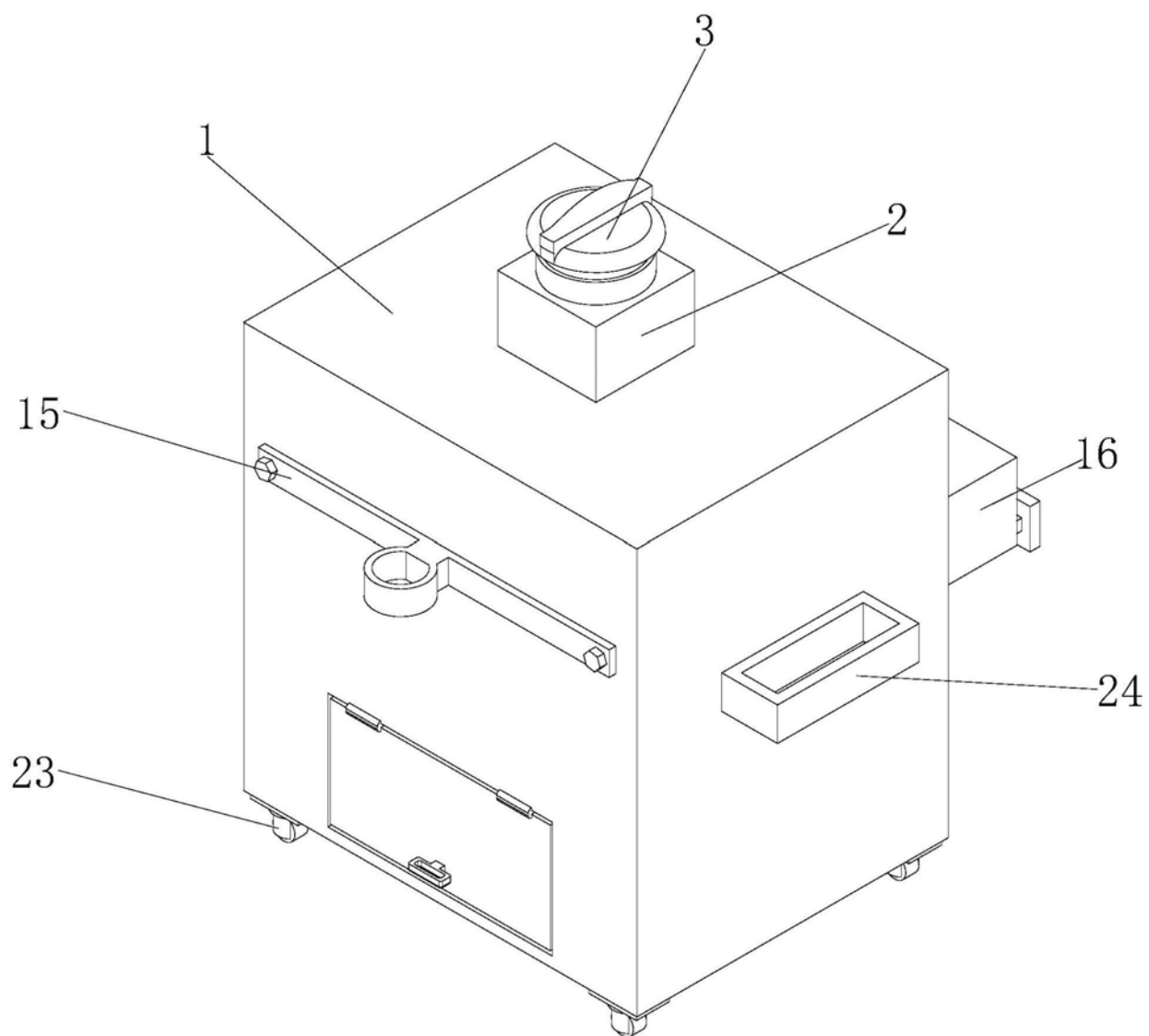


图1

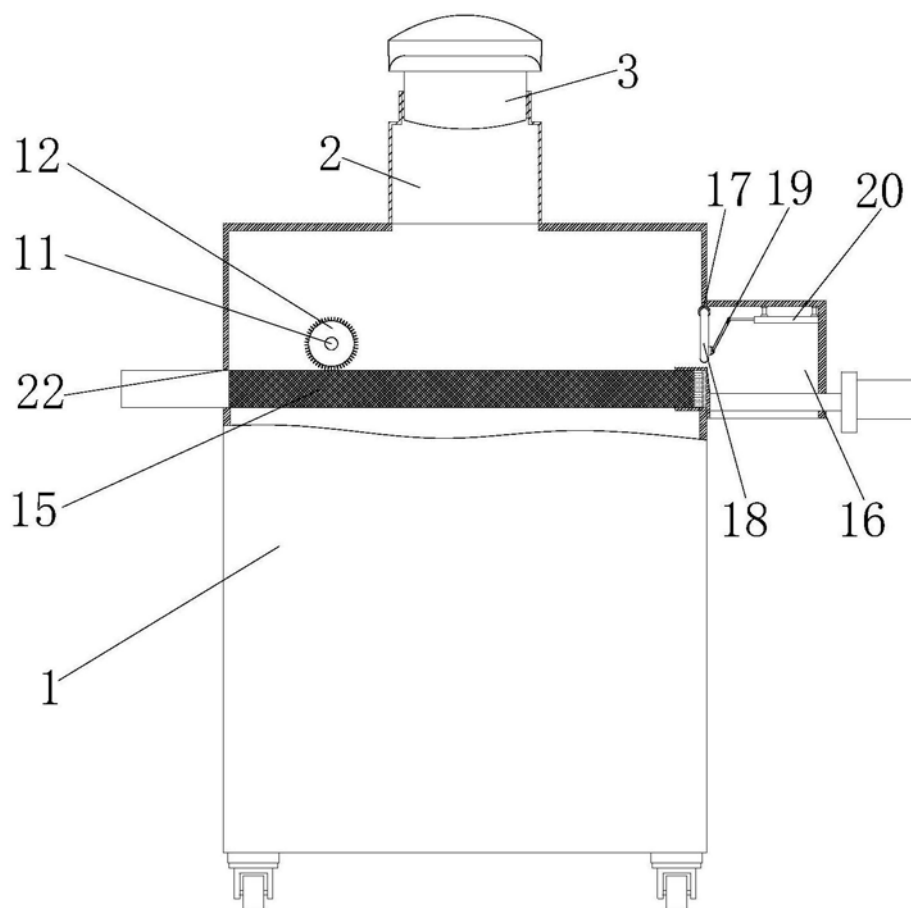


图2

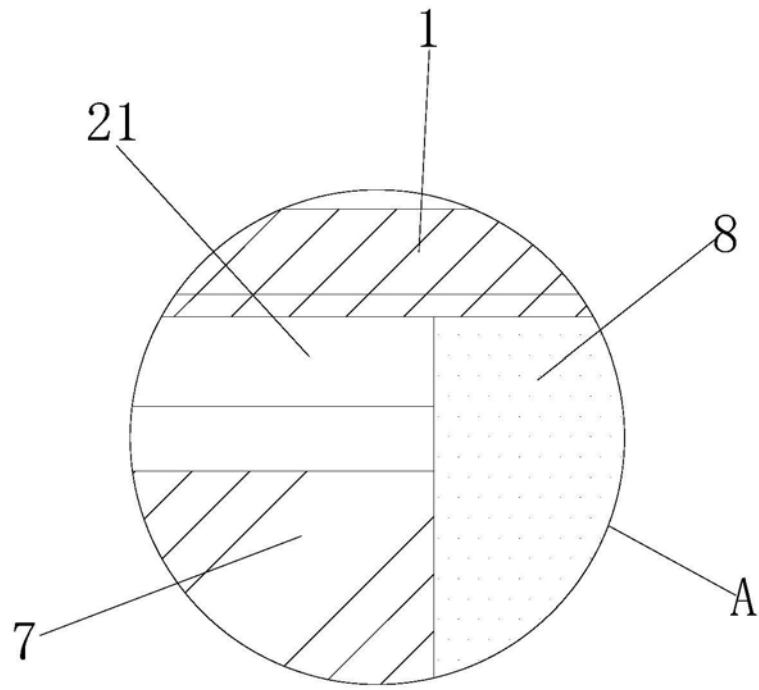


图4