



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215886672 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122649792.3

(22) 申请日 2021.11.01

(73) 专利权人 南通三善环保科技有限公司

地址 226002 江苏省南通市港闸区唐闸镇
街道友谊路28号

(72) 发明人 徐炜 刘晟杰

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 宋玲玲

(51) Int.Cl.

G02F 9/08 (2006.01)

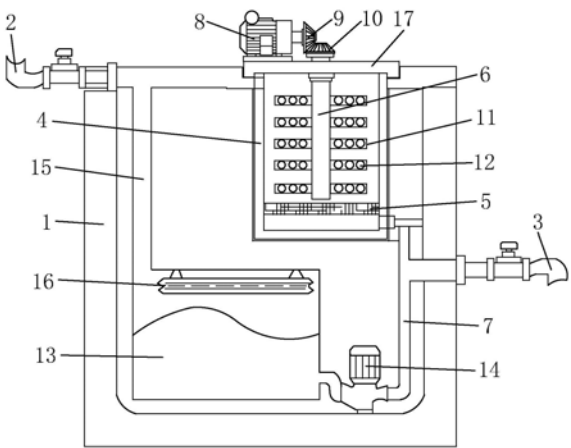
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种活性炭净水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活性炭净水装置,包括壳体、循环消毒机构,它还包括过滤机构,壳体的一侧顶端设置有进水管、另一侧底端设置有出水管,壳体的内部设置有过滤机构,过滤机构的下方设置有循环消毒机构;过滤机构包括罐体,罐体的一侧顶端与进水管相连通、另一侧底端设置有进水口,罐体的底部横向设置有活性炭过滤板,活性炭过滤板的上方竖直设置有搅拌杆,搅拌杆的外壁上间隔设置有若干个搅拌叶,搅拌叶上开设有若干个内壁设置有活性炭的净水微孔,搅拌杆的顶端设置有传动机构。本实用新型不仅可以实现循环过滤,得到更优质的净化水,而且灭菌范围广,避免了在水中混入杂质,也不会产生消毒副产物。



1. 一种活性炭净水装置,包括壳体(1)、循环消毒机构,其特征在于:它还包括过滤机构,所述壳体(1)的一侧顶端设置有进水管(2)、另一侧底端设置有出水管(3),壳体(1)的内部设置有过滤机构,所述过滤机构的下方设置有循环消毒机构;

所述过滤机构包括罐体(4),所述罐体(4)的一侧顶端与进水管(2)相连通、另一侧底端设置有进水口(7),所述罐体(4)的底部横向设置有活性炭过滤板(5),所述活性炭过滤板(5)的上方竖直设置有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的外壁上间隔设置有若干个搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)上开设有若干个内壁设置有活性炭的净水微孔(12),搅拌杆(6)的顶端设置有传动机构;

所述传动机构包括电机(8),所述电机(8)的输出轴与一号锥形齿轮(9)相连接,所述一号锥形齿轮(9)与二号锥形齿轮(10)啮合相接,所述二号锥形齿轮(10)通过密封轴承与搅拌杆(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的活性炭净水装置,其特征在于:所述循环消毒机构包括蓄水室(13)、循环水泵(14),所述蓄水室(13)的一端设置有循环水泵(14)、另一端与出水口(15)相连通,所述循环水泵(14)的另一端与进水口(7)相连通,所述出水口(15)的顶端与进水管(2)相连通,所述进水口(7)与出水管(3)相连通。

3. 根据权利要求2所述的活性炭净水装置,其特征在于:所述蓄水室(13)的顶端设置有紫外线灭菌灯(16)。

4. 根据权利要求1所述的活性炭净水装置,其特征在于:所述罐体(4)的顶部匹配设置有可拆卸的盖板(17),所述盖板(17)的顶部设置有传动机构、底部设置有防尘圈,所述壳体(1)内开设有U型腔,所述盖板(17)嵌置于壳体(1)的U型腔内。

一种活性炭净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净水装置,尤其涉及一种活性炭净水装置。

背景技术

[0002] 活性炭是一种非常优良的吸附材料,它是利用木炭、竹炭、各种果壳和优质煤等作为原料,通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成,它具有物理吸附和化学吸附的双重特性,可以有选择的吸附水中的各种物质,以达到脱色、除臭和去除化学污染以及挥发性有机物等目的。

[0003] 活性炭净水器是利用活性炭为主要过滤材料,是一种常用的水源净化装置,特别是在水资源较匮乏的地区,无法保证干净的饮用水和生活用水,水源净化装置必不可少。但是现有的活性炭净水装置存在很多问题或缺陷:无法循环净水,只有一次简单的过滤系统总会残留一些杂质和异味;只使用一种单一的净水装置,没有紫外线净水装置,杀菌范围小,过滤后水中混入杂质,还会残留一些过滤消毒无法消灭的病菌,易产生消毒副产物。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种活性炭净水装置。

[0005] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种活性炭净水装置,包括壳体、循环消毒机构,它还包括过滤机构,壳体的一侧顶端设置有进水管、另一侧底端设置有出水管,壳体的内部设置有过滤机构,过滤机构的下方设置有循环消毒机构;

[0006] 过滤机构包括罐体,罐体的一侧顶端与进水管相连通、另一侧底端设置有进水口,罐体的底部横向设置有活性炭过滤板,活性炭过滤板的上方竖直设置有搅拌杆,搅拌杆的外壁上间隔设置有若干个搅拌叶,搅拌叶上开设有若干个内壁设置有活性炭的净水微孔,搅拌杆的顶端设置有传动机构;

[0007] 传动机构包括电机,电机的输出轴与一号锥形齿轮相连接,一号锥形齿轮与二号锥形齿轮啮合相接,二号锥形齿轮通过密封轴承与搅拌杆相连接。

[0008] 优选的,循环消毒机构包括蓄水室、循环水泵,蓄水室的一端设置有循环水泵、另一端与出水口相连通,循环水泵的另一端与进水口相连通,出水口的顶端与进水管相连通,进水口与出水管相连通。

[0009] 优选的,蓄水室的顶端设置有紫外线灭菌灯。

[0010] 优选的,罐体的顶部匹配设置有可拆卸的盖板,盖板的顶部设置有传动机构、底部设置有防尘圈,壳体内开设有U型腔,盖板嵌置于壳体的U型腔内。

[0011] 本实用新型不仅可以实现循环过滤,得到更优质的净化水,而且灭菌范围广,避免了在水中混入杂质,也不会产生消毒副产物。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图中:1、壳体;2、进水管;3、出水管;4、罐体;5、活性炭过滤板;6、搅拌杆;7、进水口;8、电机;9、一号锥形齿轮;10、二号锥形齿轮;11、搅拌叶;12、净水微孔;13、蓄水室;14、循环水泵;15、出水口;16、紫外线灭菌灯;17、盖板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1所示的一种活性炭净水装置,包括壳体1、循环消毒机构,它还包括过滤机构,壳体1的一侧顶端设置有进水管2、另一侧底端设置有出水管3,壳体1的内部设置有过滤机构,过滤机构的下方设置有循环消毒机构;

[0016] 过滤机构包括罐体4,罐体4的一侧顶端与进水管2相连通、另一侧底端设置有进水口7,罐体4的底部横向设置有活性炭过滤板5,活性炭过滤板5的上方竖直设置有搅拌杆6,搅拌杆6的外壁上间隔设置有若干个搅拌叶11,搅拌叶11上开设有若干个内壁设置有活性炭的净水微孔12,搅拌杆6的顶端设置有传动机构;

[0017] 通过设置净水微孔12和活性炭过滤板5,电机8的输出轴带动一号锥形齿轮9转动,一号锥形齿轮9转动带动二号锥形齿轮10转动,二号锥形齿轮10转动带动搅拌杆6转动,使得搅拌杆6带着搅拌叶11转动,使得进水管2进入罐体4的水中杂质在净水微孔12和活性炭过滤板5的共同作用下被吸附,从而使得较为干净的水流从出水管3流出,实现了双层过滤,从而提高了净化效率。

[0018] 传动机构包括电机8,电机8的输出轴与一号锥形齿轮9相连接,一号锥形齿轮9与二号锥形齿轮10啮合相接,二号锥形齿轮10通过密封轴承与搅拌杆6相连接。密封轴承的外环通过轴承座与罐体的内壁固定连接,密封轴承的内环与搅拌杆6的外壁过盈配合连接。通过电机8促使一号锥形齿轮9旋转,通过一号锥形齿轮9促使二号锥形齿轮10带动搅拌杆6通过密封轴承旋转,通过密封轴承对搅拌杆6的外壁起到固定作用,方便搅拌杆6带动搅拌叶11通过密封轴承旋转。

[0019] 循环消毒机构包括蓄水室13、循环水泵14,蓄水室13的一端设置有循环水泵14、另一端与出水口15相连通,循环水泵14的另一端与进水口7相连通,出水口15的顶端与进水管2相连通,进水口7与出水管3相连通。蓄水室13的顶端设置有紫外线灭菌灯16。使用时,水源流进循环消毒结构中并通过循环水泵14循环过滤,可以得到更优质的净化水;通过在蓄水室13的顶端设置紫外线灭菌灯16。紫外线灭菌灯16可以避免在水中混入杂质,得到的净化水的物化性质基本不变,且具有杀菌范围广,能灭过滤消毒无法消灭的病菌的优点,并且不另增加水中的嗅、味,不产生消毒副产物。

[0020] 罐体4的顶部匹配设置有可拆卸的盖板17,盖板17的顶部设置有传动机构、底部设置有防尘圈,壳体1内开设有U型腔,盖板17嵌置于壳体1的U型腔内。盖板17与罐体4可拆卸相接,达到方便拆卸清洗和更换过滤部件的效果,通过打开盖板17进一步抽出过滤部件,更换方便。

[0021] 本实用新型通过设置循环消毒结构实现循环过滤,从而得到更优质的净化水;通过设置紫外线灭菌灯,可以避免在水中混入杂质,得到的净化水的物化性质基本不变;且具有杀菌范围广,能灭过滤消毒无法消灭的病菌的优点,并且不另增加水中的嗅、味,不产生消毒副产物。此外,本设计结构简单、使用方便,可广泛适用于各活性炭净水装置。

[0022] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

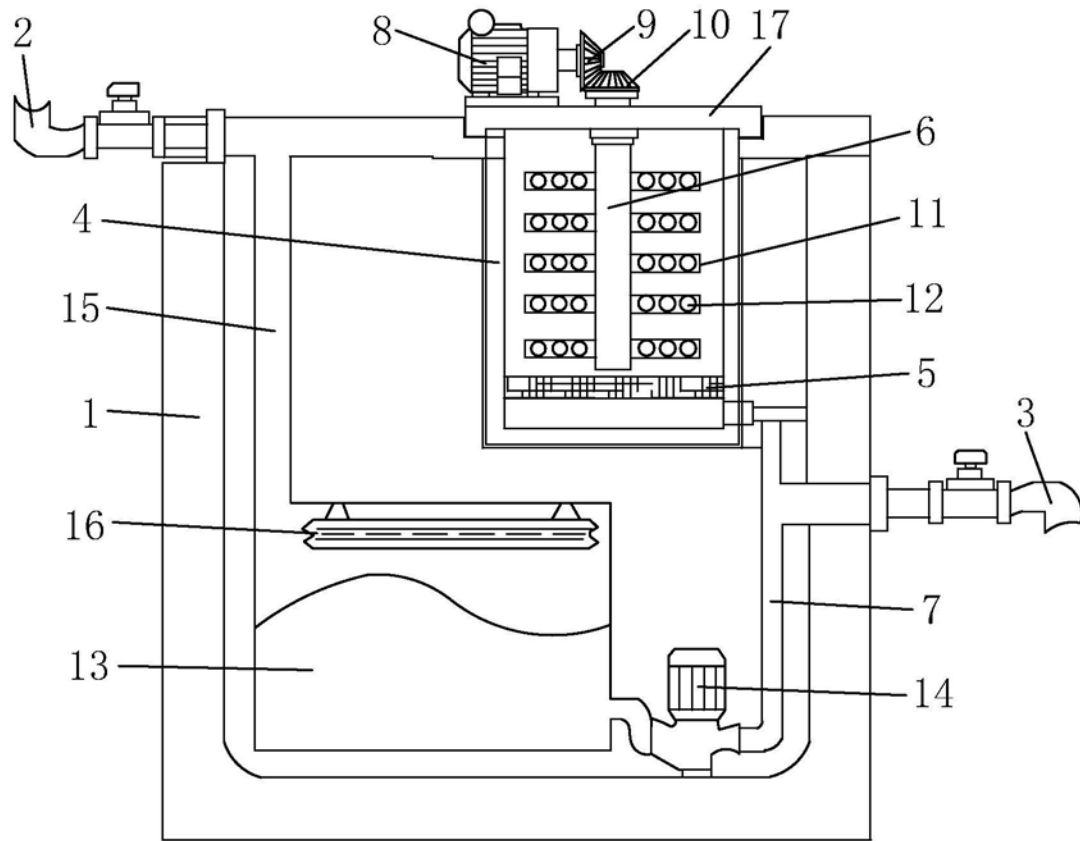


图1