



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208471696 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820607760.2

(22)申请日 2018.04.26

(73)专利权人 湖南沃鸿净水科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市高新开发区麓
天路8号二期厂房橡树园8栋4楼403-
B、404单元

(72)发明人 黄冬

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 9/04(2006.01)

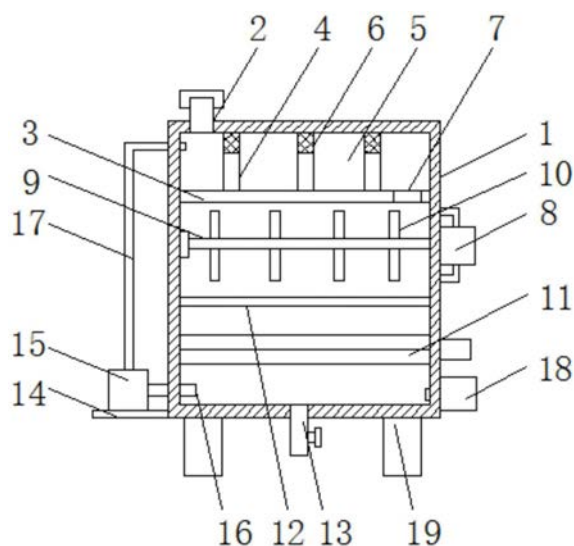
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种饮用水连续过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了饮用水过滤技术领域的一种饮用水连续过滤装置,包括过滤箱,所述过滤箱的内腔从上到下依次安装挡板、转轴、过滤板和过滤装置,所述挡板的顶部均匀安装三组结构相同的隔板,且三组隔板将过滤箱的内腔顶部分割成空间大小相同的四组沉淀腔,三组所述隔板的顶部均设置有竖向过滤网,所述过滤箱的左侧底部安装支撑板,且支撑板上安装水泵,所述水泵的进水端安装进水管,所述水泵的出水端安装出水管,所述过滤箱的右侧底部安装水质检测仪,该装置通过设置隔板、竖向过滤网、过滤板和过滤装置,有利于将饮用水进行三次沉淀过滤,将饮用水中的杂质和异味除去,过滤效率高,提高居民用水的健康安全。



1. 一种饮用水连续过滤装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的顶部左侧开设有进水口(2),所述过滤箱(1)的内腔从上到下依次安装挡板(3)、转轴(9)、过滤板(12)和过滤装置(11),所述挡板(3)的顶部均匀安装三组结构相同的隔板(4),且三组隔板(4)将过滤箱(1)的内腔顶部分割成空间大小相同的四组沉淀腔(5),三组所述隔板(4)的顶部均设置有竖向过滤网(6),且竖向过滤网(6)的顶部与过滤箱(1)的顶部内壁连接,所述挡板(3)的右侧开设有出水口(7),且出水口(7)位于最右侧沉淀腔(5)内,所述转轴(9)的顶部和底部均安装搅拌叶(10),所述转轴(9)的左侧通过轴承安装在过滤箱(1)的左侧内壁,所述转轴(9)的右侧连接搅拌电机(8)的输出轴,且搅拌电机(8)通过固定架安装在过滤箱(1)的右侧外壁,所述过滤箱(1)的左侧底部安装支撑板(14),且支撑板(14)上安装水泵(15),所述水泵(15)的进水端安装进水管(16),且进水管(16)远离水泵(15)的一端与过滤箱(1)的内腔底部联通,所述水泵(15)的出水端安装出水管(17),且出水管(17)远离水泵(15)的一端与过滤箱(1)内最左侧沉淀腔(5)联通,所述过滤箱(1)的右侧底部安装水质检测仪(18),且水质检测仪(18)与水泵(15)之间通过电性连接,所述过滤箱(1)的底部左右两侧均安装支撑脚(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种饮用水连续过滤装置,其特征在于:所述过滤装置(11)包括过滤器(111),所述过滤器(111)的内腔从上到下依次安装逆渗透膜层(112)、臭氧消毒过滤层(113)和活性炭吸附层(114),所述过滤装置(11)采用插板式结构,所述过滤装置(11)的右侧安装手柄(115),且手柄(115)延伸至过滤箱(1)的右侧外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种饮用水连续过滤装置,其特征在于:所述过滤板(12)为不锈钢过滤板,所述过滤板(12)上均匀开设有过滤孔(121),且过滤孔(121)内设有微孔过滤膜(122)。

4. 根据权利要求1所述的一种饮用水连续过滤装置,其特征在于:所述进水口(2)的顶部安装密封盖,且密封盖的底部与进水口(2)的顶部之间通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种饮用水连续过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的底部安装出水管(13),且出水管(13)上设有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种饮用水连续过滤装置,其特征在于:所述支撑脚(19)的底部安装橡胶垫,且橡胶垫上均匀设有半圆形防滑凸起。

一种饮用水连续过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮用水过滤技术领域，具体为一种饮用水连续过滤装置。

背景技术

[0002] 目前，市政供水中还存在着二次污染的问题，例如自来水输送线路的老化和生锈，高层建筑的供水箱的微生物滋生、泥沙污染等问题。日常饮用水经过漫长的管道和二次加压的水箱，流入千家万户。因此，在我们使用这些自来水时均会产生无法去除且易引发慢性疾病的杂质，还会伴随有难闻的异味。

[0003] 现有的自来水供水管路容易污染，传统的水龙头无法有效过滤，自来水无过滤流入千家万户，产生无法去除且易引发慢性疾病的杂质和异味，而居民饮用时，只是采用传统的过滤器过滤，并不能将杂质和异味彻底清除，过滤效率不高，同样对居民用水存在健康危害，因此，我们提出一种饮用水连续过滤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饮用水连续过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种饮用水连续过滤装置，包括过滤箱，所述过滤箱的顶部左侧开设有进水口，所述过滤箱的内腔从上到下依次安装挡板、转轴、过滤板和过滤装置，所述挡板的顶部均匀安装三组结构相同的隔板，且三组隔板将过滤箱的内腔顶部分割成空间大小相同的四组沉淀腔，三组所述隔板的顶部均设置有竖向过滤网，且竖向过滤网的顶部与过滤箱的顶部内壁连接，所述挡板的右侧开设有出水口，且出水口位于最右侧沉淀腔内，所述转轴的顶部和底部均安装搅拌叶，所述转轴的左侧通过轴承安装在过滤箱的左侧内壁，所述转轴的右侧连接搅拌电机的输出轴，且搅拌电机通过固定架安装在过滤箱的右侧外壁，所述过滤箱的左侧底部安装支撑板，且支撑板上安装水泵，所述水泵的进水端安装进水管，且进水管远离水泵的一端与过滤箱的内腔底部联通，所述水泵的出水端安装出水管，且出水管远离水泵的一端与过滤箱内最左侧沉淀腔联通，所述过滤箱的右侧底部安装水质检测仪，且水质检测仪与水泵之间通过电性连接，所述过滤箱的底部左右两侧均安装支撑脚。

[0006] 优选的，所述过滤装置包括过滤器，所述过滤器的内腔从上到下依次安装逆渗透膜层、臭氧消毒过滤层和活性炭吸附层，所述过滤装置采用插板式结构，所述过滤装置的右侧安装手柄，且手柄延伸至过滤箱的右侧外壁。

[0007] 优选的，所述过滤板为不锈钢过滤板，所述过滤板上均匀开设有过滤孔，且过滤孔内设有微孔过滤膜。

[0008] 优选的，所述进水口的顶部安装密封盖，且密封盖的底部与进水口的顶部之间通过螺纹连接。

[0009] 优选的，所述过滤箱的底部安装出水管，且出水管上设有阀门。

[0010] 优选的,所述支撑脚的底部安装橡胶垫,且橡胶垫上均匀设有半圆形防滑凸起。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该装置结构简单,使用方便,通过设置隔板、竖向过滤网、过滤板和过滤装置,有利于将饮用水进行三次沉淀过滤,将饮用水中的杂质和异味除去,过滤效率高,提高居民用水的健康安全。

[0013] 2、该装置通过设置水质检测仪、进水管、水泵和出水管,有利于将质量不合格的饮用水重新进行沉淀过滤,提高饮用水的质量,保证居民的饮水健康。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型过滤装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型过滤板结构示意图。

[0017] 图中:1过滤箱、2进水口、3挡板、4隔板、5沉淀腔、6竖向过滤网、7出水口、8搅拌电机、9转轴、10搅拌叶、11过滤装置、111过滤器、112逆渗透膜层、113臭氧消毒过滤层、114活性炭吸附层、115手柄、12过滤板、121过滤孔、122微孔过滤膜、13出水管、14支撑板、15水泵、16进水管、17出水管、18水质检测仪、19支撑脚。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种饮用水连续过滤装置,包括过滤箱1,过滤箱1的顶部左侧开设有进水口2,方便加入饮用水,过滤箱1的内腔从上到下依次安装挡板3、转轴9、过滤板12和过滤装置11,挡板3的顶部均匀安装三组结构相同的隔板4,且三组隔板4将过滤箱1的内腔顶部分割成空间大小相同的四组沉淀腔5,有利于对饮用水中的杂质进行沉淀,三组隔板4的顶部均设置有竖向过滤网6,且竖向过滤网6的顶部与过滤箱1的顶部内壁连接,挡板3的右侧开设有出水口7,且出水口7位于最右侧沉淀腔5内,转轴9的顶部和底部均安装搅拌叶10,转轴9的左侧通过轴承安装在过滤箱1的左侧内壁,转轴9的右侧连接搅拌电机8的输出轴,且搅拌电机8通过固定架安装在过滤箱1的右侧外壁,过滤箱1的左侧底部安装支撑板14,且支撑板14上安装水泵15,水泵15的进水端安装进水管16,且进水管16远离水泵15的一端与过滤箱1的内腔底部联通,水泵15的出水端安装出水管17,且出水管17远离水泵15的一端与过滤箱1内最左侧沉淀腔5联通,过滤箱1的右侧底部安装水质检测仪18,且水质检测仪18与水泵15之间通过电性连接,过滤箱1的底部左右两侧均安装支撑脚19。

[0020] 其中,过滤装置11包括过滤器111,过滤器111的内腔从上到下依次安装逆渗透膜层112、臭氧消毒过滤层113和活性炭吸附层114,逆渗透膜层112的孔隙非常小,可以除去绝大多数细菌,臭氧消毒过滤层113可有效去除异味和消毒,活性炭吸附层114具有除菌和除污染双重功能,同时能够吸附异味,过滤装置11采用插板式结构,过滤装置11的右侧安装手

柄115,且手柄115延伸至过滤箱1的右侧外壁,方便对过滤装置11进行清洗;

[0021] 过滤板12为不锈钢过滤板,防止过滤板12生锈造成而污染饮用水,过滤板12上均匀开设有过滤孔121,且过滤孔121内设有微孔过滤膜122,有利于将水中的杂质过滤,没有化学变化,提高过滤效率;

[0022] 进水口2的顶部安装密封盖,且密封盖的底部与进水口2的顶部之间通过螺纹连接,方便通入饮用水,同时密封盖能够防止灰尘进入;

[0023] 过滤箱1的底部安装出水管13,且出水管13上设有阀门,有利于将过滤合格的饮用水排出进行收集;

[0024] 支撑脚19的底部安装橡胶垫,且橡胶垫上均匀设有半圆形防滑凸起,有利于提高该装置的稳定性。

[0025] 工作原理:使用时,通过进水口2加入饮用水,合上密封盖,过滤箱1内的隔板4和竖向过滤网6对饮用水进行第一层沉淀过滤,将饮用水中大量的杂质除去,启动搅拌电机8将沉淀过滤后的饮用水进行搅拌,使其混合均匀的饮用水经过滤板12进行第二次过滤,接着饮用水经过过滤装置11进行第三次过滤,过滤装置11内的逆渗透膜层112孔隙非常小,可以除去绝大多数细菌,臭氧消毒过滤层113可有效去除异味和消毒,活性炭吸附层114具有除菌和除污染双重功能,同时能够吸附异味,最后经水质检测仪18检测,若饮用水质量合格,通过出水管13进行收集,若饮用水质量不合格,则启动水泵15将饮用水重新进行沉淀过滤。

[0026] 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。

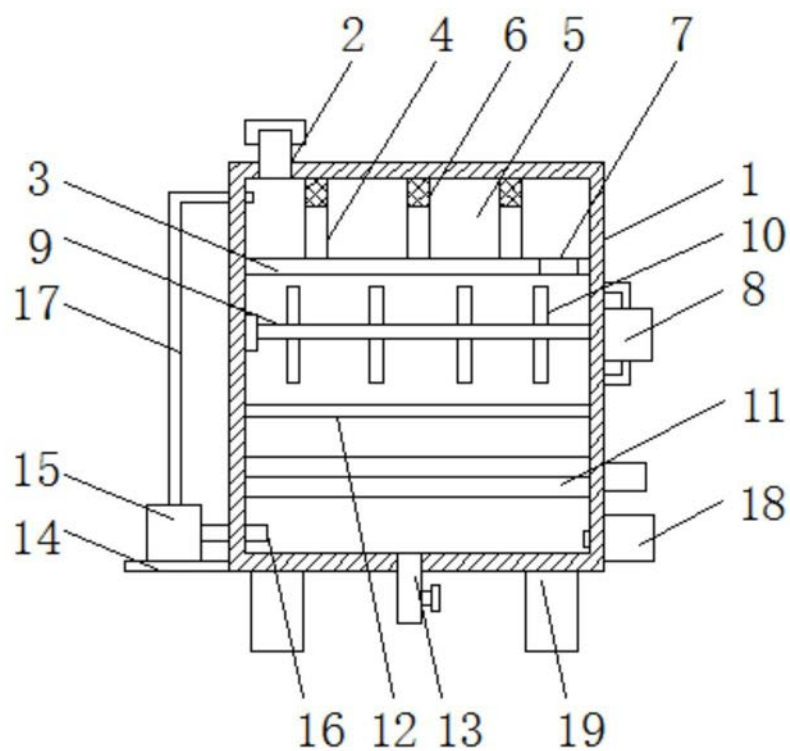


图1

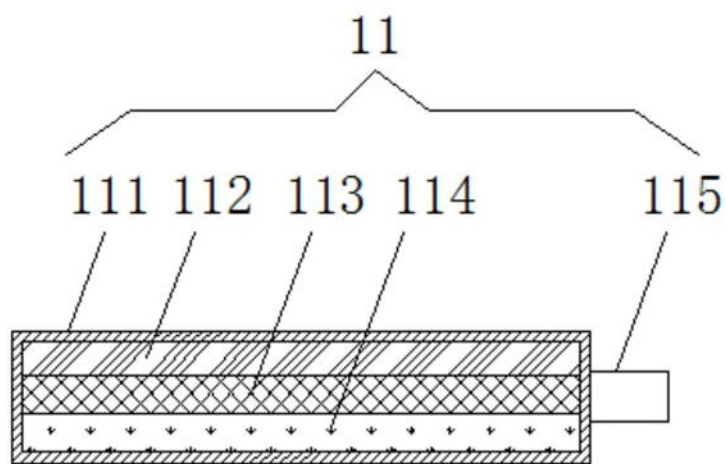


图2

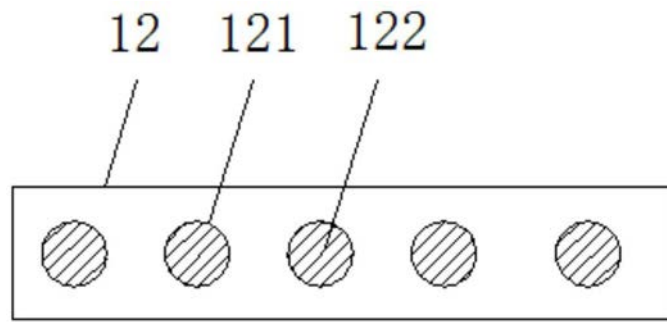


图3