



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107473473 A

(43)申请公布日 2017.12.15

(21)申请号 201710936182.7

(22)申请日 2017.10.10

(71)申请人 丁玉琴

地址 215487 江苏省常州市新北区碧桂园  
32栋乙单元1601室

(72)发明人 丁玉琴 刘蓉凤 刘沁

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种家用净水装置

### (57)摘要

本发明公开了一种家用净水装置,属于净水技术领域。本发明结构简单,在导水柱内填充活性炭,对水进行进化,从而提高出水水质,同时利用加热箱内所产生的高温蒸汽对活性炭进行再生,高温灭菌,避免了活性炭在运行一段时间后表面容易滋生大量细菌,并在表面即形成一层生物膜导致出水细菌含量增加、浊度升高、水质恶化的问题,设置加药枪能够向水内加入少许微量元素来补充人体所需营养,并利用搅拌机来使其充分混合,使水源更适合人饮用。本发明解决了目前一些介质在运行一段时间后,表面容易滋生大量细菌,尤其是活性炭,活性炭表面即形成一层生物膜,微生物的活动就使得出水细菌含量增加、浊度升高、水质恶化,从而影响了净水的效果的问题。

1. 一种家用净水装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)两侧外部设有热水龙头(2)、冰水龙头(3),热水龙头(2)连接加热水箱出水管(4)通入机体(1)内的加热水箱(5),加热水箱(5)的顶部连接排蒸汽管(17),加热水箱(5)的一侧连接加热水箱进水管(6),冰水龙头(3)连接冰水出水管(7)通入机体(1)内的冰水箱(8),冰水箱(8)的顶部连接冰水箱进水管(9),加热水箱(5)与冰水箱(8)底部设有清洗出水口(10),加热水箱(5)与冰水箱(8)上部为过渡水箱(11),过渡水箱(11)底部连接着加热水箱进水管(6)、冰水箱进水管(9),加热水箱进水管(6)与冰水箱进水管(9)之间设有搅拌机(17),位于过渡水箱(11)内,过渡水箱(11)的一侧设置加药枪(12),过渡水箱(11)的上方有导水柱(13),导水柱(13)还连接排蒸汽管(16),导水柱(13)的两边设有水桶托架(14),导水柱(13)的上方放置水桶(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理的装置,其特征在于,所述搅拌机(17)是由搅拌电机(171)、搅拌叶片(172)组成。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理的装置,其特征在于,所述导水柱(13)内周围四边包裹填料,填料为活性炭(131)。

## 一种家用净水装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及净水技术领域,具体涉及一种家用净水装置。

### 背景技术

[0002] 水是人类发展不可缺少的自然资源,是人类和一切生物赖以生存的物质基础,随着生活水平的提高与对健康的关注程度增加,人们对家庭用水水质的要求越来越高。日常饮用的自来水一般经过多种清洁、杀菌及消毒方式进行处理,经出厂水质检测均可达到国家卫生标准,但是水在流入住户之前会先经过复杂的地形和道路进行传输,在传输过程中因许多原因不可避免地会造成水质的二次污染,严重影响了家庭用水的水质安全。自来水已经无法满足人们对于饮用水的要求,无法保证饮用水质量,从而对消费者的健康与安全造成严重威胁。此外,除了饮水外,人体直接接触的用水如洗菜、洗澡等也可以通过种种渠道进入体内而影响人体健康。因此,供水界认为,人们所需要的用水量中,应该有30%~40%达到饮用水标准。根据我国现有水源水质、供水技术、管网质量以及经济发展水平来看,近年内管网供水全面提高到直饮水水质标准并不现实。而净水机可以去除水中的杂质,通过净水机的净化处理之后可以有效地改善水质。净水设备主要应用反渗透技术对水做净化处理。反渗透是60年代发展起来的一项新的膜分离技术,是依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂和溶质进行分离的过程。为解决人们对大量高质量的水的需求与供水水质不高之间的矛盾,简单、方便、可靠的家用净水装置等已成为不少厂商研究开发的重点产品。目前国内外家用净水装置已有数十种品牌,它们基本采用活性炭和超滤膜等介质通过吸附、过滤来进行深度处理,介质吸附是水厂深度处理中使用最多的手段,在家用型饮水设备中得到广泛应用,但是这些介质在运行一段时间后,表面容易滋生大量细菌,尤其是活性炭,其巨大的表面积、疏松地孔隙结构、所吸附的大量有机物使得其成为微生物生长的温床,在使用7~10天后,活性炭表面即形成一层生物膜,生物膜的形成基本不可避免,而微生物的活动就使得出水细菌含量增加、浊度升高、水质恶化,从而影响了净水的效果。因此,发明出一种能高效净水的装置有很大的市场需求。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题:针对目前某些介质在运行一段时间后,表面容易滋生大量细菌,尤其是活性炭,活性炭表面即形成一层生物膜,微生物的活动就使得出水细菌含量增加、浊度升高、水质恶化,从而影响了净水的效果的问题,提供一种家用净水装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下所述的技术方案是:

2.一种家用净水装置,包括机体,其特征在于,所述机体两侧外部设有热水龙头、冰水龙头,热水龙头连接加热水箱出水管通入机体内的加热水箱,加热水箱的顶部连接排蒸汽管,加热水箱的一侧连接加热水箱进水管,冰水龙头连接冰水出水管通入机体内的冰水箱,冰水箱的顶部连接冰水箱进水管,加热水箱与冰水箱底部设有清洗出水口,加热水箱与冰水箱上部为过渡水箱,过渡水箱底部连接着加热水箱进水管、冰水箱进水管,加热水箱进水

管与冰水箱进水管之间设有搅拌机,位于过渡水箱内,过渡水箱的一侧设置加药枪,过渡水箱的上方有导水柱,导水柱还连接排蒸汽管,导水柱的两边设有水桶托架,导水柱的上方放置水桶。所述搅拌机是由搅拌电机、搅拌叶片组成。

[0005] 所述导水柱内周围四边包裹填料,填料为活性炭。

[0006] 本发明与其他方法相比,有益技术效果是:本发明结构简单,以及在导水柱内填充活性炭,对水进行进化,从而提高出水水质,同时利用加热箱内所产生的高温蒸汽对活性炭进行再生,高温灭菌,避免了活性炭在运行一段时间后,表面容易滋生大量细菌,并在表面即形成一层生物膜导致出水细菌含量增加、浊度升高、水质恶化的问题,也实现废物资源利用化,本发明还设置加药枪,能够向水内加入少许微量元素来补充人体所需营养,并利用搅拌机来使其充分混合,使水源更适合人饮用。

## 附图说明

[0007] 图1为本发明一种家用净水装置的结构示意图;

图2为本发明导水柱内部结构示意图;

其中,1、机体;2、热水龙头;3、冰水龙头;4、加热水箱出水管;5、加热水箱;6、加热水箱进水管;7、冰水出水管;8、冰水箱;9、冰水箱进水管;

10、清洗出水口;11、过渡水箱;12、加药枪;13、导水柱;131、填料;14、水桶托架;15、水桶;16、排蒸汽管;17、搅拌机;171、搅拌电机;172、搅拌叶片。

## 具体实施方式

[0008] 下面将结合本发明中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通的技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0009] 本发明是一种家用净水装置,包括机体1,所述机体1两侧外部设有热水龙头2、冰水龙头3,热水龙头2连接加热水箱出水管4通入机体1内的加热水箱5,加热水箱5的顶部连接排蒸汽管6,加热水箱5的一侧连接加热水箱进水管6,冰水龙头3连接冰水出水管7通入机体1内的冰水箱8,冰水箱8的顶部连接冰水箱进水管9,加热水箱5与冰水箱8底部设有清洗出水口10,加热水箱5与冰水箱8上部为过渡水箱11,过渡水箱11底部连接着加热水箱进水管6、冰水箱进水管9,加热水箱进水管6与冰水箱进水管9之间设有搅拌机17,使营养物质在水中充分混合,位于过渡水箱11内,过渡水箱11的一侧设置加药枪12,能够适当加入营养物质,提供营养,过渡水箱11的上方有导水柱13,导水柱13内周围四边包裹活性炭,导水柱13还连接排蒸汽管16,以至于高温蒸汽使活性炭再生,无需替换,导水柱13的两边设有水桶托架14,导水柱13的上方放置水桶15。

[0010] 所述搅拌机17是由搅拌电机171、搅拌叶片172组成。

[0011] 所述导水柱13内周围四边包裹填料,填料为活性炭131。

[0012] 本发明工作时,水桶15中水通过导水柱13内四周包裹的活性炭131进行过滤,过滤后进入过渡水箱11,通过加药枪12加入营养物质,并通过搅拌机17搅拌充分混合,混合后的水通过加热水箱进水管6、冰水进水管9分别进入加热水箱5、冰水箱8,加热水箱5内所产生

的蒸汽通过排蒸汽管16排至导水柱13内,使活性炭再生,避免活性炭产生细菌危害人体,加热水箱5中的水通过加热水箱出水管4连接的热水龙头2出水,冰水箱8通过冰水箱出水管7连接的冰水龙头3出水,且加热水箱5与冰水箱8的清洗都由它们底部的清洗出水口10完成。

[0013] 以上借助具体实施例对本发明做了进一步描述,但是应该理解的是,这里具体的描述,不应理解为对本发明的实质和范围的限定,本领域内的普通技术人员在阅读本说明书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本发明所保护的范围。

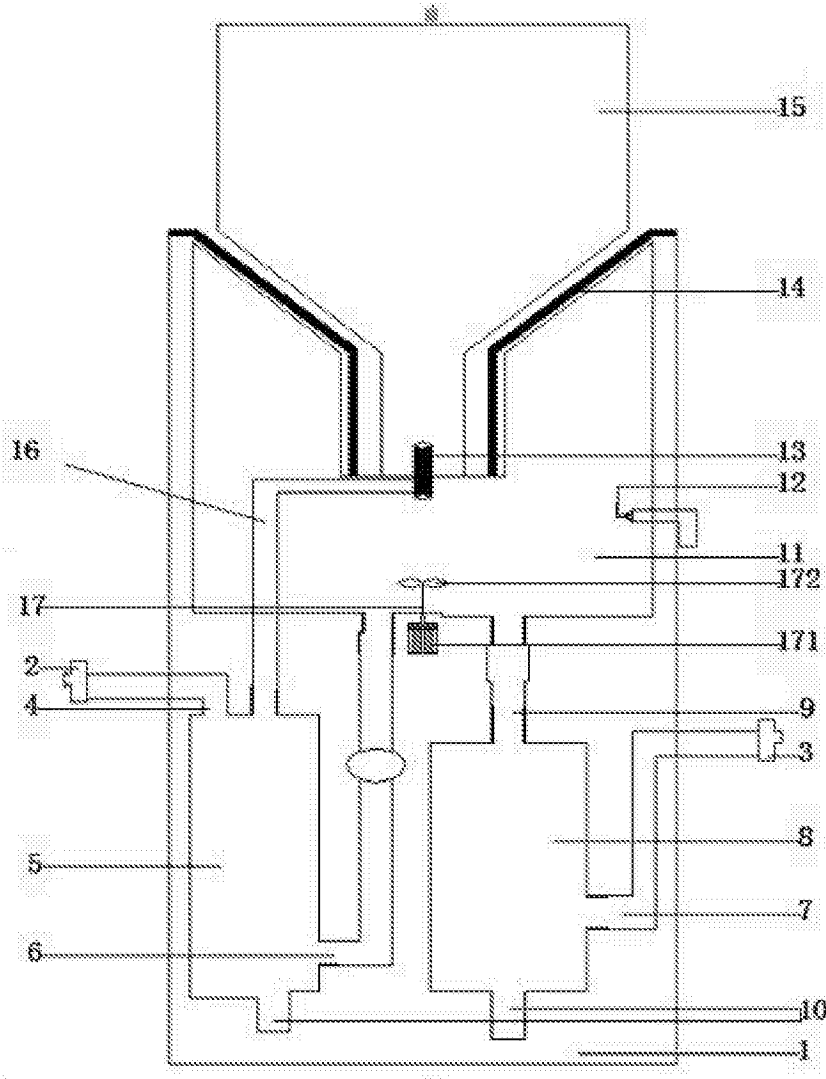


图1

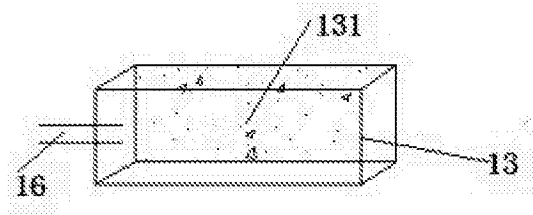


图2