



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208008570 U

(45)授权公告日 2018. 10. 26

(21)申请号 201721892129.3

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 宁波井亿家环境科技有限公司

地址 315221 浙江省宁波市镇海区蛟川街
道镇宁西路123号F座1层

(72)发明人 陈松标 陈江标

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

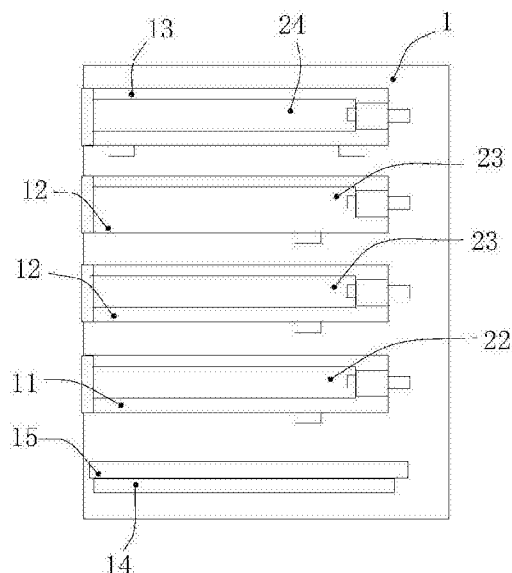
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种厨下净水器

(57)摘要

本实用新型涉及净水器领域,一种厨下净水器,包括壳体,以及设置在壳体内部的水泵和若干组滤芯组件;所述壳体内部设有第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔,第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔从下至上依次横向平行设置;第一滤芯腔下方的壳体内部设有抽拉架,抽拉架上设有接水盘;所述若干组滤芯组件包括分别安装在第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔的纤维棉滤芯、活性炭滤芯和反渗透滤芯,纤维棉滤芯、活性炭滤芯、水泵和反渗透滤芯沿水路输送方向依次连接。该厨下净水器采用横向安装的方式,从而使安装空间不会被橱柜的高度所限,便于拆装和更换滤芯。



1. 一种厨下净水器,包括壳体,以及设置在壳体内部的水泵和若干组滤芯组件;其特征在于:所述壳体内部设有第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔,第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔从下至上依次横向平行设置;第一滤芯腔下方的壳体内部设有抽拉架,抽拉架上设有接水盘;所述若干组滤芯组件包括分别安装在第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔的纤维棉滤芯、活性炭滤芯和反渗透滤芯,纤维棉滤芯、活性炭滤芯、水泵和反渗透滤芯沿水路输送方向依次连接。

2. 根据权利要求1所述的一种厨下净水器,其特征在于:所述第一滤芯腔的腔底上设有第一基座,第一基座的中心处设有第一出水口,第一滤芯腔的侧壁上开设有第一进水口;所述纤维棉滤芯安装在第一基座上,第一滤芯腔的腔口上通过第一端盖密封;所述纤维棉滤芯包括中部的第一管体,以及包覆在第一管体周向侧面上的纤维滤层,第一管体的内部设有一级滤水通道,一级滤水通道的上端部封闭;所述纤维滤芯的下端部定位在第一基座上,纤维滤芯的一级滤水通道下端部与第一出水口密封对接。

3. 根据权利要求1所述的一种厨下净水器,其特征在于:所述第二滤芯腔的腔底上设有第二基座,第二基座的中心处设有第二出水口,第二滤芯腔的侧壁上开设有第二进水口;所述活性炭滤芯安装在第二基座上,第二滤芯腔的腔口上通过第二端盖密封;所述活性炭滤芯包括中部的第二管体,以及包覆在第二管体周向侧面上的活性炭滤层,第二管体的内部设有二级滤水通道,二级滤水通道的上端部封闭;所述活性炭滤芯的下端部定位在第二基座上,活性炭滤芯的二级滤水通道下端部与第二出水口密封对接。

4. 根据权利要求1所述的一种厨下净水器,其特征在于:所述第三滤芯腔的腔底上设有第三基座,第三基座的中心处设有净水出口,第三滤芯腔的侧壁上开设有第三进水口和废水出口,第三进水口和废水出口分别处于第三滤芯腔的轴向两端部上;所述反渗透滤芯安装在第三基座上,第三滤芯腔的腔口上通过第三端盖密封;所述反渗透滤芯包括第三管体,以及包覆在第三管体周向侧面上的反渗透膜层;所述第三管体的内部通道为三级滤水通道,三级滤水通道的一端封闭,另一端密封对接在净水出口上;所述反渗透滤芯的净水出口连接净水管路,反渗透滤芯的废水出口连接废水管路。

一种厨下净水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水器领域,尤其涉及一种厨下净水器。

背景技术

[0002] 随着工业化进程的逐步深入,水污染问题日益严重。现在的水源遭受了来自各方面的污染,主要有工业废水的排放、生活垃圾的任意堆积、以及各种医院、大型实验室的废水排放等。人们面临着重金属、有机物的化学污染,还有大量的细菌病毒的生物污染。自来水厂中利用大量的消毒剂对水源进行杀毒,可是在杀毒的过程中会产生氯化物污染,另外由于城市供水管道均有相当长的历史,会累积颗粒、病毒细菌、重金属等污染物。国内外的实验研究和日常生产经验表明,受污染水源经过常规的混凝、沉淀、过滤和消毒只能去除水中有机物的20%-30%,效果并不明显。此外即使对生水煮沸烧开,也并不能消除重金属,砷化物,氯化物,亚硝酸盐,有机污染物,比如农药、杀虫剂、合成洗涤剂有害物质。

[0003] 基于对于水污染问题的深刻认识和健康需求的日益提升,家庭净水器的市场需求量逐渐增大。目前,家用净水器均安装在洗碗台下方的橱柜内部,橱柜高度有限,而现有家用净水器内部的滤芯又是竖直放置,故更换滤芯的空间狭小,非常不便,故急需对此改进。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种厨下净水器,该厨下净水器采用横向安装的方式,从而使安装空间不会被橱柜的高度所限,便于拆装和更换滤芯。

[0005] 为了实现上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0006] 一种厨下净水器,包括壳体,以及设置在壳体内部的水泵和若干组滤芯组件;其特征在于:所述壳体内部设有第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔,第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔从下至上依次横向平行设置;第一滤芯腔下方的壳体内部设有抽拉架,抽拉架上设有接水盘;所述若干组滤芯组件包括分别安装在第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔的纤维棉滤芯、活性炭滤芯和反渗透滤芯,纤维棉滤芯、活性炭滤芯、水泵和反渗透滤芯沿水路输送方向依次连接。

[0007] 作为优选,所述第一滤芯腔的腔底上设有第一基座,第一基座的中心处设有第一出水口,第一滤芯腔的侧壁上开设有第一进水口;所述纤维棉滤芯安装在第一基座上,第一滤芯腔的腔口上通过第一端盖密封;所述纤维棉滤芯包括中部的第一管体,以及包覆在第一管体周向侧面上的纤维滤层,第一管体的内部设有一级滤水通道,一级滤水通道的上端部封闭;所述纤维滤芯的下端部定位在第一基座上,纤维滤芯的一级滤水通道下端部与第一出水口密封对接。

[0008] 作为优选,所述第二滤芯腔的腔底上设有第二基座,第二基座的中心处设有第二出水口,第二滤芯腔的侧壁上开设有第二进水口;所述活性炭滤芯安装在第二基座上,第二滤芯腔的腔口上通过第二端盖密封;所述活性炭滤芯包括中部的第二管体,以及包覆在第二管体周向侧面上的活性炭滤层,第二管体的内部设有二级滤水通道,二级滤水通道的上

端部封闭;所述活性炭滤芯的下端部定位在第二基座上,活性炭滤芯的二级滤水通道下端部与第二出水口密封对接。

[0009] 作为优选,所述第三滤芯腔的腔底上设有第三基座,第三基座的中心处设有净水出口,第三滤芯腔的侧壁上开设有第三进水口和废水出口,第三进水口和废水出口分别处于第三滤芯腔的轴向两端部上;所述反渗透滤芯安装在第三基座上,第三滤芯腔的腔口上通过第三端盖密封;所述反渗透滤芯包括第三管体,以及包覆在第三管体周向侧面上的反渗透膜层;所述第三管体的内部通道为三级滤水通道,三级滤水通道的一端封闭,另一端密封对接在净水出口上;所述反渗透滤芯的净水出口连接净水管路,反渗透滤芯的废水出口连接废水管路。反渗透是渗透的一种反向迁移运动,是一种在压力驱动下,借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法,它已广泛应用于各种液体的提纯与浓缩,其中最普遍的应用实例便是在水处理工艺中,用反渗透技术将原水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除。使用时,在一定的压力下,水分子可以通过反渗透滤芯,而一级净化水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过反渗透滤芯;相比于传统过滤方式,该反渗过滤方式得到高质量的纯净水。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,该技术方案涉及一种厨下净水器,该厨下净水器内横向平行设置有第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔,纤维棉滤芯、活性炭滤芯和反渗透滤芯依次设置在第一滤芯腔、第二滤芯腔和第三滤芯腔内;由于采用横向安装的方式,从而使安装空间不会被橱柜的高度所限,便于拆装和更换滤芯。上述纤维棉滤芯、活性炭滤芯和反渗透滤芯依次连接,先由纤维棉滤芯进行一级过滤,可做原水的预处理,滤除自来水中的泥沙、铁锈等各种微小有害物质;活性炭滤芯进行二级过滤,活性炭滤芯具有良好的吸附作用,能有效除去水中的余氯、异味,颜色及有机物等;反渗透滤芯进行三级过滤,可将无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除;经过三次过滤得到的水质更加清洁。另外,第一滤芯腔下方的壳体内部设有抽拉架,可自由拉取,抽拉架上的接水盘可用于承接滴水。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为纤维棉滤芯安装在第一滤芯腔的结构示意图。

[0013] 图3为活性炭滤芯安装在第二滤芯腔的结构示意图。

[0014] 图4为反渗透滤芯安装在第三滤芯腔的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图,对本实用新型的优选实施方案作进一步详细的说明。

[0016] 如图1~4所示的一种厨下净水器,包括壳体1,以及设置在壳体1内部的水泵和若干组滤芯组件。所述壳体1内部设有第一滤芯腔11、第二滤芯腔12和第三滤芯腔13,第一滤芯腔11、第二滤芯腔12和第三滤芯腔13从下至上依次横向平行设置。第一滤芯腔11下方的壳体1内部设有抽拉架14,抽拉架14上设有接水盘15。所述若干组滤芯组件包括分别安装在第一滤芯腔11、第二滤芯腔12和第三滤芯腔13的纤维棉滤芯22、活性炭滤芯23和反渗透滤芯23,纤维棉滤芯22、活性炭滤芯23、水泵和反渗透滤芯24沿水路输送方向依次连接。

[0017] 所述第一滤芯腔11的腔底上设有第一基座111,第一基座111的中心处设有第一出

水口 112,第一滤芯腔11的侧壁上开设有第一进水口113。所述纤维棉滤芯22安装在第一基座111 上,第一滤芯腔11的腔口上通过第一端盖114密封。所述纤维棉滤芯22包括中部的第一管体221,以及包覆在第一管体221周向侧面上的纤维滤层222,第一管体221的内部设有一级滤水通道,一级滤水通道的上端部封闭。所述纤维滤芯的下端部定位在第一基座111 上,纤维滤芯的一级滤水通道下端部与第一出水口112密封对接。

[0018] 所述第二滤芯腔12的腔底上设有第二基座121,第二基座121的中心处设有第二出水口 122,第二滤芯腔12的侧壁上开设有第二进水口123。所述活性炭滤芯23安装在第二基座121 上,第二滤芯腔12的腔口上通过第二端盖124密封。所述活性炭滤芯23包括中部的第二管体231,以及包覆在第二管体231周向侧面上的活性炭滤层232,第二管体231的内部设有二级滤水通道,二级滤水通道的上端部封闭。所述活性炭滤芯23的下端部定位在第二基座121 上,活性炭滤芯23的二级滤水通道下端部与第二出水口122密封对接。

[0019] 所述第三滤芯腔13的腔底上设有第三基座131,第三基座131的中心处设有净水出口 132,第三滤芯腔13的侧壁上开设有第三进水口133和废水出口134,第三进水口133和废水出口134分别处于第三滤芯腔13的轴向两端部上。所述反渗透滤芯24安装在第三基座131 上,第三滤芯腔13的腔口上通过第三端盖135密封。所述反渗透滤芯24包括第三管体241,以及包覆在第三管体241周向侧面上的反渗透膜层242。所述第三管体241的内部通道为三级滤水通道,三级滤水通道的一端封闭,另一端密封对接在净水出口132上。所述反渗透滤芯24的净水出口132连接净水管路,反渗透滤芯24的废水出口134连接废水管路。反渗透是渗透的一种反向迁移运动,是一种在压力驱动下,借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分开的分离方法,它已广泛应用于各种液体的提纯与浓缩,其中最普遍的应用实例便是在水处理工艺中,用反渗透技术将原水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除。使用时,在一定的压力下,水分子可以通过反渗透滤芯24,而一级净化水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法透过反渗透滤芯24。相比于传统过滤方式,该反渗过滤方式得到高质量的纯净水。

[0020] 本实用新型采用上述技术方案,该技术方案涉及一种厨下净水器,该厨下净水器内横向平行设置有第一滤芯腔11、第二滤芯腔12和第三滤芯腔13,纤维棉滤芯22、活性炭滤芯23 和反渗透滤芯24依次设置在第一滤芯腔11、第二滤芯腔12和第三滤芯腔13内。由于采用横向安装的方式,从而使安装空间不会被橱柜的高度所限,便于拆装和更换滤芯。上述纤维棉滤芯22、活性炭滤芯23和反渗透滤芯24依次连接,先由纤维棉滤芯22进行一级过滤,可做原水的预处理,滤除自来水中的泥沙、铁锈等各种微小有害物质。活性炭滤芯23进行二级过滤,活性炭滤芯具有良好的吸附作用,能有效除去水中的余氯、异味,颜色及有机物等。反渗透滤芯24进行三级过滤,可将无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除。经过三次过滤得到的水质更加清洁。另外,第一滤芯腔11下方的壳体1内部设有抽拉架,可自由拉取,抽拉架上的接水盘可用于承接滴水。

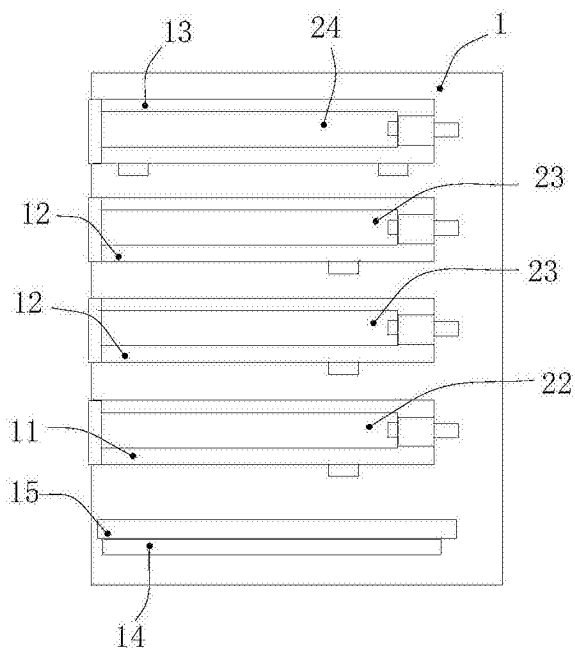


图1

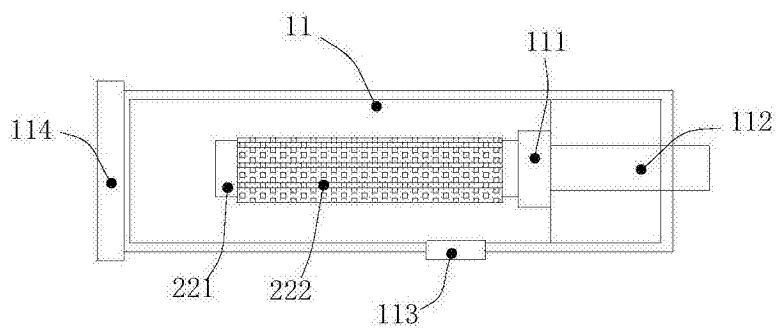


图2

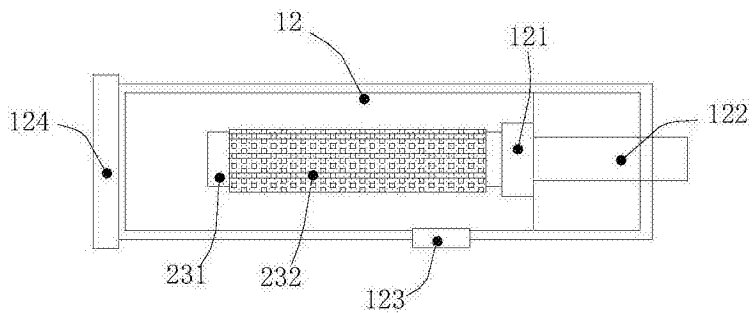


图3

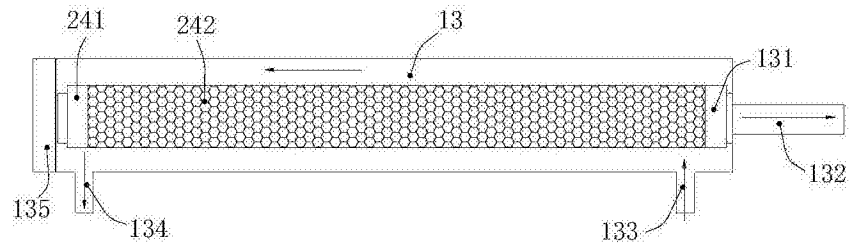


图4