



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209989183 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920774438.3

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 陈志慧

地址 610000 四川省成都市锦江区东光街7
号3栋4单元7号

(72)发明人 陈志慧

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 101/12(2006.01)

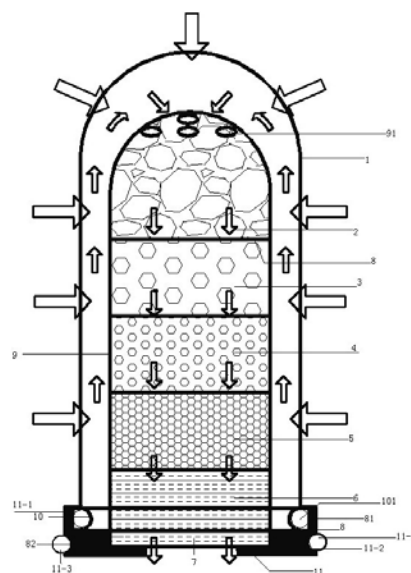
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净水器滤芯

(57)摘要

一种净水器滤芯,包括壳体、内壳体座、亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭、不锈钢滤网,还具有内壳体,亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭分别由上至下装在内壳体内部,不锈钢滤网的外侧套在内壳体的内下部,内壳体和内壳体座中部上端接在一起,壳体下端安装在内壳体座的上端内侧,内壳体的顶端半圆形部位间隔一定距离具有若干个开孔。本新型克服了现有净滤芯对水中氯气残留不能有效清除、也无法对多种细菌残留起到消毒作用,人们饮用净化后自来水,净化后自来水不具有弱碱性、微量元素少,对人们的身体健康也无法提供更多帮助的缺点。



1. 一种净水器滤芯,包括壳体、内壳体座、亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭、不锈钢滤网,其特征在于还具有内壳体,内壳体是塑料材质,内壳体是顶端为半球形下端为开放式结构的柱形结构壳体,亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭分别由上至下装在内壳体内部,亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭每相邻两层之间有一道PP过滤棉作为隔离,不锈钢滤网的外侧套在内壳体的内下部,内壳体下端和内壳体座中部上端固定连接在一起,内壳体下端中部位于内壳体座中部下端开放式结构的上端,壳体的下外侧端有一道限位槽,限位槽内套有一只O型橡胶圈,壳体下端安装在内壳体座的上端内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种净水器滤芯,其特征在于在于,内壳体的顶端半圆形部位间隔一定距离具有若干个开孔。

3. 根据权利要求1所述的一种净水器滤芯,其特征在于在于,亚硫酸钙条具有若干条,纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭各具有若干颗。

4. 根据权利要求1所述的一种净水器滤芯,其特征在于在于,亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭在内壳体内各具有一定高度。

一种净水器滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水器配套设备领域,特别是一种净水器滤芯。

背景技术

[0002] 净水器是一种使用较为广泛的设备,净水器滤芯作为净水器的主要配套核心部件,其作用是将自来水中各种杂质及有害物质过滤掉,尽可能减小水中有害杂质和有害物质对人体的影响。其中采用单滤芯作为过滤的净水器(上端进水管直接安装在水龙头下的小型净水器,主要结构包括外壳体、滤芯,滤芯壳体的下部安装在外壳体内下中部的固定环圈座内,外壳体上端和自来水管连接,下部为出水口),由于结构简单、成本低(不用外部电源)、使用方便,因此应用较为广泛。该单滤芯主要结构包括方便安装在净水器外壳(金属或塑料结构)内的壳体(壳体一般采用硅藻泥烧结陶瓷管制成,能初步将自来水中部分较大颗粒过滤)、壳体内部的滤网,壳体安装在净水器外壳内后,壳体的下部位于净水器的外壳体内下中部固定环圈座内上,自来水进入净水器外壳内后,水经滤芯整个壳体上若干微孔浸入壳体内,自来水再经过壳体内滤网过滤后,从壳体内下部、净水器外壳内下中部固定环圈内流出,并经净水器外壳下端出水口流出,这样人们就能饮用到过滤后自来水。

[0003] 现有的单滤芯净水器内部的滤芯结构,一般只采用滤网或采用滤网内加上一种活性炭作为滤芯。滤网实际应用中只能过滤水中杂质,不能消除水中有害成分,采用单一一种活性炭过滤材料、滤网作为滤芯,由于过滤材料成分单一,因此只能对水中单一一种有害物质起到作用,对自来水中氯气残留不能有效清除、也无法对水中多种细菌残留起到消毒作用,同时人们饮用净化后自来水,由于,净化后自来水不具有弱碱性、微量元素少,对人们的身体健康也无法提供更多的帮助。同时,由于现有滤芯壳体由硅藻泥烧结陶瓷管制成,它的整个壳体全是微小的孔隙,因为水往低处流的原理,有一部分的水未经过壳体中上段内的活性炭过滤就直接从壳体下段进入到壳体内并经净水器外壳下端出水口流出,从而造成了自来水没有被充分过滤净化的弊端。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有直接安装在水龙头下使用的小型净水器滤芯因结构所限存在的弊端,本实用新型提供了在硅藻泥烧结陶瓷管制成的壳体内再增加一个不透水的塑料内壳体,内壳体的顶端具有若干开孔,保证了经滤芯壳体初步过滤杂质后的水能经内壳体顶端开孔由上至下进入内壳体内,在内壳体内部由上至下装入有亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭多种净化物质,进入内壳体内的水能逐一有效得到处理,由此从内壳体下端流出的净化后水内余氯能有效地得到清除、有害菌能得到有效杀灭,且净化后的水具有对人体有益的矿物质、微量元素,同时,由于增加了一个不透水的塑料内壳体,这样在经过硅藻泥烧结陶瓷管壳体初步过滤后进入的水必须从内壳体顶端的开孔进入,从而保证了水的流向,只能经过内壳体里面的净化物质全部作用后流出,提高了净化物质的利用率,人们饮用这种多层净化后的水后更利于身体健康,且增加了产品市场

竞争力的一种净水器滤芯。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种净水器滤芯，包括壳体、内壳体座、亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭、不锈钢滤网，其特征在于还具有内壳体，内壳体是塑料材质，内壳体是顶端为半球形下端为开放式结构的柱形结构壳体，亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭分别由上至下装在内壳体内部，亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭每相邻两层之间有一道PP过滤棉作为隔离，不锈钢滤网的外侧套在内壳体的内下部，内壳体下端和内壳体座中部上端固定连接在一起，内壳体下端中部位于内壳体座中部下端开放式结构的上端，壳体的下外侧端有一道限位槽，限位槽内套有一只O型橡胶圈，壳体下端安装在内壳体座的上端内侧。

[0007] 所述在内壳体的顶端半圆形部位间隔一定距离具有若干个开孔。

[0008] 所述亚硫酸钙条具有若干条，纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭各具有若干颗。

[0009] 所述亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭在内壳体内各具有一定高度。

[0010] 本实用新型有益效果是：本新型安装在净水器内的方式，以及后续使用方式和现有小型净水器的滤芯安装及使用原理完全一致，无需对净水器外壳体进行任何改装就可以直接使用本新型。本新型不但具有硅藻泥烧结陶瓷管壳体、椰壳活性炭，还具有亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球多种过滤物质，在实际应用中，能进一步更充分的将自来水进行处理，由于本新型将亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭、不锈钢过滤网由上至下安装在内壳体内，只在内壳体顶端开有若干开孔，保证了经壳体初步过滤杂质后的水能经内壳体上端开孔由上至下进入内壳体内，并逐级经亚硫酸钙条、纳米银抗菌颗粒球、碱性颗粒球、矿化颗粒球、椰壳活性炭、不锈钢过滤网处理及过滤，从内壳体下端流出的水净化后，水内余氯能有效地得到清除、有害菌能得到有效杀灭，且净化后的水具有对人体有益的矿物质、微量元素，人们饮用后更利于身体健康，并增加了产品市场竞争力。本新型克服了现有净水器的滤芯由于过滤材料成分单一，因此只能对水中单一一种有害物质起到作用，对自来水中氯气残留不能有效清除、也无法对水中多种细菌残留起到消毒作用，由于净化后的自来水不具有弱碱性、微量元素少，对人们的身体健康也无法提供更多的帮助。同时，克服了现有硅藻泥烧结陶瓷管制成的滤芯壳体，由于整个壳体全是微小的孔隙，因为水往低处流的原理，有一部分的水未经过壳体中上段内的活性炭过滤就直接从壳体下段进入到壳体内并经净水器外壳下端出水口流出，从而造成了自来水没有被充分过滤净化的弊端。基于上述，本新型具有好的应用前景。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型内壳体俯视平面结构图。

具体实施方式

[0014] 图1、图2中所示,一种净水器滤芯,包括顶端为半球形封闭结构下端为开放式结构的柱形硅藻泥烧结陶瓷管壳体1、圆形内壳体座11、亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6、环形不锈钢滤网7,净水器的外壳体内下中部有固定环圈座,环固定环圈座的内侧有一道内凹的限位凹槽,环圆形内壳体座11的上端内侧和圆形内壳体座的下端外侧各有一道环形凹槽11-1及11-2,圆形内壳体座11中部下端为开放式结构,圆形内壳体座11的下端外侧环形凹槽内套有一只O型橡胶圈11-3,通过圆形内壳体座的下端外侧环形凹槽内O型橡胶圈11-3套在固定环圈座内侧内凹的限位凹槽内,把圆形内壳体座下端安装在固定环圈座上端内部(两者之间结合部分为密封式结构,O型密封胶圈起到密封作用),圆形内壳体座下端下部和外壳体的出水管上端间隔一定距离,能保证过滤后水经出水管流出,还具有内壳体9,内壳体9是食品级别透明ABS塑料材质,内壳体9是顶端为半球形下端为开放式结构的柱形结构壳体,亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6分别由上至下一层一层的装在内壳体9内部,亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6每相邻两层之间有一道圆形PP过滤棉8或多孔塑料片作为隔离,环形不锈钢滤网7的外侧套在内壳体1的内下部,环形不锈钢滤网7的外侧支撑圈和内壳体9的内下部之间处于紧密接触状态,内壳体9下端和圆形内壳体座11中部上端固定连接在一起(一体成型),内壳体9下端中部位于圆形内壳体座11中部下端开放式结构的上端,环壳体1的下外侧端有一道限位槽10,限位槽10内套有一只O型橡胶圈101,通过壳体的外侧端限位槽内O型橡胶圈101套在圆形内壳体座的上端内侧环形凹槽11-2内,把壳体1下端安装在圆形内壳体座11的上端内侧(两者之间结合部分为密封式结构,O型密封胶圈102起到密封作用,)。

[0015] 图1、图2中所示,在内壳体9的顶端半圆形部位间隔一定距离具有若干个开孔91。亚硫酸钙条2是水净化用、亚硫酸钙条2具有若干条,纳米银抗菌颗粒球3是水净化用纳米银抗菌颗粒球、具有若干颗,碱性颗粒球4是水净化用碱性颗粒球、具有若干颗,矿化颗粒球5是水净化用矿化颗粒球、具有若干颗,椰壳活性炭6是水净化用椰壳活性炭、具有若干颗。亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6在内壳体9内各具有一定高度。

[0016] 图1、图2中所示,本新型作为基于单滤芯过滤的小型净水器配套使用(净水器上端进水管直接安装在水龙头下的小型净水器),净水器具有结构简单、成本低(不用外部电源)、使用方便、维护成本低的优点。本新型安装在净水器外壳内的方式,以及后续使用方式和现有净水器的滤芯安装及使用原理完全一致。由于,不但具有硅藻泥烧结陶瓷管壳体1、椰壳活性炭6,还具有亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5,在实际应用中,能进一步将自来水进行处理,由于本新型将亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6、不锈钢过滤网7由上至下安装在内壳体9内,只在内壳体9上端开有若干开孔91,这样,经净水器本体上端进水管进入净水器外壳内的自来水(箭头朝向),先经硅藻泥烧结陶瓷管壳体1初级过滤后(硅藻泥烧结陶瓷管壳体1将自来水中部分较大颗粒初步过滤,自来水经硅藻泥烧结陶瓷管壳体1若干微孔渗透入硅藻泥烧结陶瓷管壳体1内),会从内壳体9顶端开孔91由上至下进入内壳体9内,进入内壳体9内初步过滤后的自来水由上至下逐级经亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒

球5、椰壳活性炭6、不锈钢过滤网7处理及过滤,从内壳体9下端流出的净化后水经净水器本体外壳下端出水管流出,这样人们就能饮用过滤后自来水(使用前先打开和净水器的进水管、自来水管连接的水阀门);由于,硅藻泥烧结陶瓷管壳体1初步处理后自来水,有效得到了亚硫酸钙条2、纳米银抗菌颗粒球3、碱性颗粒球4、矿化颗粒球5、椰壳活性炭6、不锈钢过滤网7再处理及过滤,自来水内余氯能有效地到清除、有害菌能得到有效杀灭,且净化后水具有对人体有益的矿物质、微量元素,人们饮用后更利于身体健康,并增加了产品市场竞争力。本实施例中,亚硫酸钙条2和椰壳活性炭6主要作用是两级清除自来水中余氯,纳米银抗菌颗粒球3主要作用是杀灭自来水中的有害细菌,保证了饮用者的健康;碱性颗粒球4主要作用是将偏酸性自来水转换为弱碱性饮用水(水流过碱性颗粒球4后会被弱碱化),为饮用者提供对人体有益的弱碱性饮用水;矿化颗粒球5主要作用是为饮用者提供人体有益的矿物质(水流过矿化颗粒球5后会析出内部的有益矿物成分)。本新型中,由于外壳体方便拆卸,在使用一段时间后可以用细砂纸对壳体外表面进行砂磨,再用水由内而外进行反向冲洗,大大延长了使用周期,内壳体为透明塑料,也能更方便看清里面的过滤材料使用情况。本新型克服了现有硅藻泥烧结陶瓷管制成的滤芯壳体,由于整个壳体全是微小的孔隙,因为水往低处流的原理,有一部分的水未经过壳体中上段内的活性炭过滤就直接从壳体下段进入到壳体内并经净水器外壳下端出水口流出,从而造成了自来水没有被充分过滤净化的弊端。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

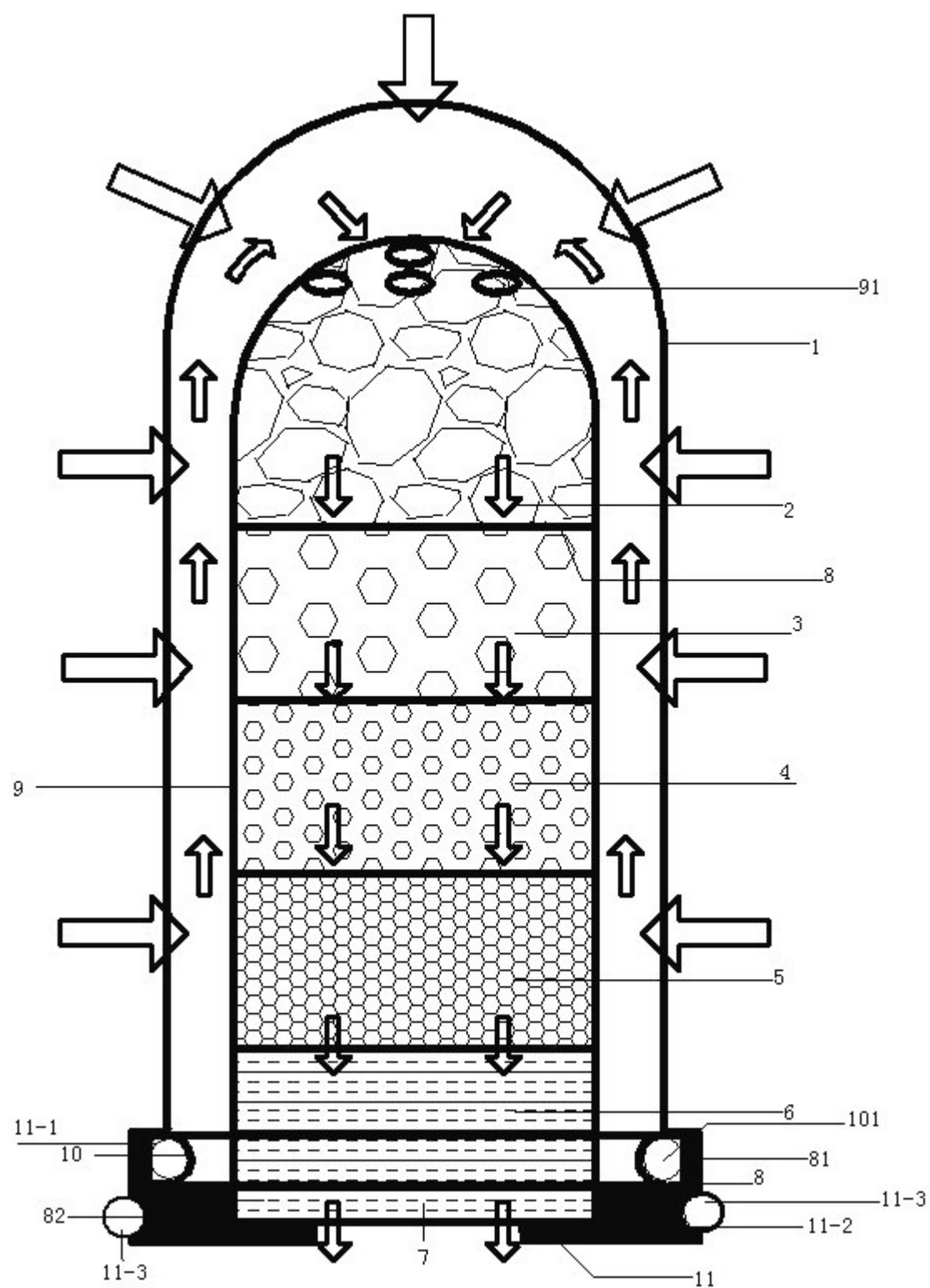


图1

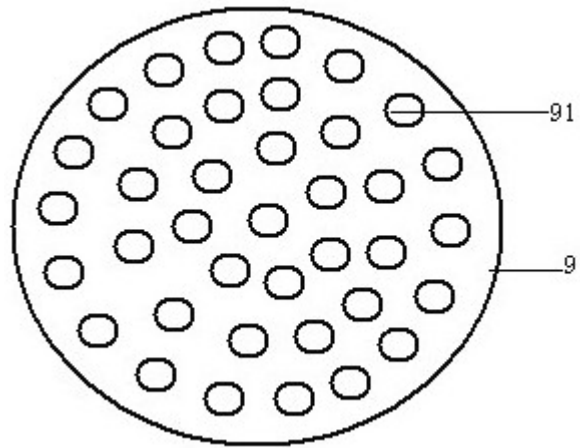


图2