

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201586413 U

(45) 授权公告日 2010.09.22

(21) 申请号 200920311994.3

B01D 29/58(2006.01)

(22) 申请日 2009.10.01

G02F 1/00(2006.01)

(66) 本国优先权数据

200920305697.8 2009.07.06 CN

(73) 专利权人 常州自然人环保科技开发有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区嘉新花苑 A座八层B室

(72) 发明人 唐智鸣

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代理有限公司 32214

代理人 蒋全强

(51) Int. Cl.

B01D 24/16(2006.01)

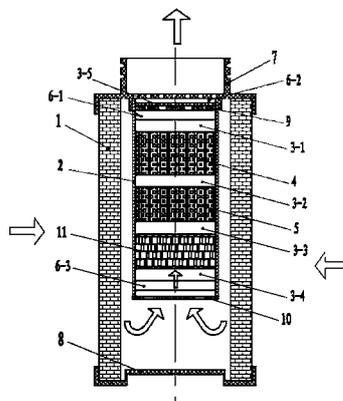
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

净水装置用滤芯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种净水装置用滤芯,包括:陶瓷过滤柱、设于过滤柱内的滤中管、设于滤中管内的多层活性炭纤维层;活性炭纤维层之间分别设有载银活性炭颗粒层、亚硫酸钙颗粒层和/或麦饭石颗粒层、KDF层和/或远红外球颗粒层,滤中管的底部设有带通孔的底端盖,过滤柱的顶端口上设有滤上盖,过滤柱的底端口设有滤下盖;滤上盖上设有与滤中管的顶端口相通的通孔,滤中管的顶端口与滤上盖的配合面密封相连,滤下盖与底端盖之间、过滤柱的内壁与滤中管之间具有间隙。使用时,将过滤柱上的滤上盖入口接入净水装置中,水由外而内经陶瓷面进入间隙,然后进入滤中管逐层过滤,过滤柱只需定期清除即可重复使用,使用寿命较长、净水效果较好。



1. 一种净水装置用滤芯,其特征在于包括:食品级硅藻陶瓷的空心柱体状的过滤柱(1)、设于过滤柱(1)内的滤中管(2)、自上而下平行设于滤中管(2)内的至少四层活性炭纤维层;第一活性炭纤维层(3-1)和第二活性炭纤维层(3-2)之间设有载银活性炭颗粒层(4),第二活性炭纤维层(3-2)和第三活性炭纤维层(3-3)之间设有亚硫酸钙颗粒层和/或麦饭石颗粒层(5),第三活性炭纤维层(3-3)和第四活性炭纤维层(3-4)之间设有KDF层和/或远红外球颗粒层(11),滤中管(2)的底部设有带通孔的底端盖(10),过滤柱(1)的顶端口上密封连接有滤上盖(7),过滤柱(1)的底端口密封连接有滤下盖(8);滤上盖(7)上设有与所述滤中管(2)的顶端口相通的通孔,滤中管(2)的顶端口与滤上盖(7)的配合面密封相连,所述滤下盖(8)与底端盖(10)之间、过滤柱(1)的内壁与滤中管(2)的外壁之间具有间隙。

2. 根据权利要求1所述的净水装置用滤芯,其特征在于:所述滤中管(2)内第一活性炭纤维层(3-1)上方依次设有第一无纺布层(6-1)、具有多个通孔的滤压盘(9)、第五活性炭纤维层(3-5)和第二无纺布层(6-2)。

3. 根据权利要求2所述的净水装置用滤芯,其特征在于:所述第四活性炭纤维层(3-4)和底端盖(10)之间设有第三无纺布层(6-3)。

净水装置用滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净水装置用滤芯。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的提高,在水质污染日益严重的今天,生活用水的净化处理越来越受到人们的重视。现有的饮用净水器大多是由外壳、顶盖、过滤装置、进水管和出水管构成,并采用单一的活性炭层或活性炭棒对水进行净化,由于活性炭与水直接接触后表面易形成垢膜,抑制了活性炭吸附、杀菌的功能,反而使活性炭成为一个新的污染源,而且活性炭吸附了水中的杂质后,间隙易被堵塞,使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种使用寿命较长、净水效果较好且便于定期清洗以反复使用的净水装置用滤芯。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种净水装置用滤芯,包括:食品级硅藻陶瓷的空心柱体状的过滤柱、设于过滤柱内的滤中管、自上而下平行设于滤中管内的至少四层活性炭纤维层;第一活性炭纤维层和第二活性炭纤维层之间设有载银活性炭颗粒层,第二活性炭纤维层和第三活性炭纤维层之间设有亚硫酸钙颗粒层和/或麦饭石颗粒层,第三活性炭纤维层和第四活性炭纤维层之间设有KDF层和/或远红外球颗粒层,滤中管的底部设有带通孔的底端盖,过滤柱的顶端口上密封连接有滤上盖,过滤柱的底端口密封连接有滤下盖;滤上盖上设有与所述滤中管的顶端口相通的通孔,滤中管的顶端口与滤上盖的配合面密封相连,所述滤下盖与底端盖之间、过滤柱的内壁与滤中管的外壁之间具有间隙。

[0005] 所述滤中管内第一活性炭纤维层上方依次设有第一无纺布层、具有多个通孔的滤压盘、第五活性炭纤维层和第二无纺布层。

[0006] 所述第四活性炭纤维层和底端盖之间设有第三无纺布层。

[0007] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:(1)本实用新型的净水装置用滤芯中,采用多层活性炭纤维层,且在各层活性炭纤维层之间分别设置载银活性炭颗粒层、亚硫酸钙颗粒层和/或麦饭石颗粒层、以及KDF层和/或远红外球颗粒层,从而滤除水中的杂质、微生物和重金属等,在确保了较好的净水功能的同时软化水质。使用时,将过滤柱上的滤上盖入口接入净水装置中即可使用,水由外而内经圆柱形陶瓷面进入间隙,再经底部端盖进入滤中管,且逐层过滤,杂质被堵在过滤柱上,只需定期清除即可重复使用,故而使用寿命较长、净水效果较好。

附图说明

[0008] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解,下面根据的具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0009] 图 1 为实施例 1 中的净水装置用滤芯的剖面结构图。

具体实施方式

[0010] (实施例 1)

[0011] 见图 1, 本实施例的净水装置用滤芯, 包括: 食品级硅藻陶瓷的空心柱体状的过滤柱 1、设于过滤柱 1 内的滤中管 2、自上而下平行设于滤中管 2 内的至少四层活性炭纤维层; 第一活性炭纤维层 3-1 和第二活性炭纤维层 3-2 之间设有载银活性炭颗粒层 4, 第二活性炭纤维层 3-2 和第三活性炭纤维层 3-3 之间设有亚硫酸钙颗粒层和 / 或麦饭石颗粒层 5, 第三活性炭纤维层 3-3 和第四活性炭纤维层 3-4 之间设有 KDF 层和 / 或远红外球颗粒层 11, 滤中管 2 的底部设有带通孔的底端盖 10, 过滤柱 1 的顶端口上密封连接有滤上盖 7, 过滤柱 1 的底端口密封连接有滤下盖 8。

[0012] KDF(凯得菲)层 11 即为高纯度的铜锌合金颗粒层, 其在与水接触时, 合金中的两种金属在亚微观尺度上构成无数小的原电池系统, 这种材料在水中具有强大的反应能力和极快的反应速度, 可以清除水中高达 99% 的氯和水中溶解的铅、汞、镍、铬等金属离子和化合物。对抑制细菌、真菌、污垢、水藻的滋生效果显著。被用于预处理、主处理与废水处理设备, 减少了重金属、微生物、污垢。

[0013] 滤上盖 7 上设有与所述滤中管 2 的顶端口相通的通孔, 滤中管 2 的顶端口与滤上盖 7 的配合面密封相连, 所述滤下盖 8 与底端盖 10 之间、过滤柱 1 的内壁与滤中管 2 的外壁之间具有间隙。

[0014] 所述滤中管 2 内第一活性炭纤维层 3-1 上方依次设有第一无纺布层 6-1、具有多个通孔的滤压盘 9、第五活性炭纤维层 3-5 和第二无纺布层 6-2。

[0015] 所述第四活性炭纤维层 3-4 和底端盖 10 之间设有第三无纺布层 6-3。

[0016] 麦饭石是理想的水质净化剂、改良剂, 它对水中的铅、镉、汞、砷、六价铬等重金属有较高吸附去除作用。浸泡过麦饭石的水, 由于离子交换作用, 吸附水中污染所致对人体有害成分和多种细菌群, 把水变成洁净的活性矿物水, 同时溶出对人体有益的多中矿物质和微量元素。

[0017] 亚硫酸钙颗粒使用在滤芯中, 可以满足流量大、除氯效率高的要求, 没有任何毒害物质释放出来。

[0018] 远红外球颗粒层发出的远红外线在水中与水分子产生共振, 将水中原来絮乱的大分子团链打断, 高效地将普通水的分子结构变小, 使水的极性重新排列, 并结合成稳定的小分子团小分子, 水中的溶氧量大大提高。这种状态的水分子排列整齐、密度高、内聚力强, 渗透力强, 加快人体的吸收, 提高新陈代谢能力, 促进血液循环。

[0019] 显然, 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例, 而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

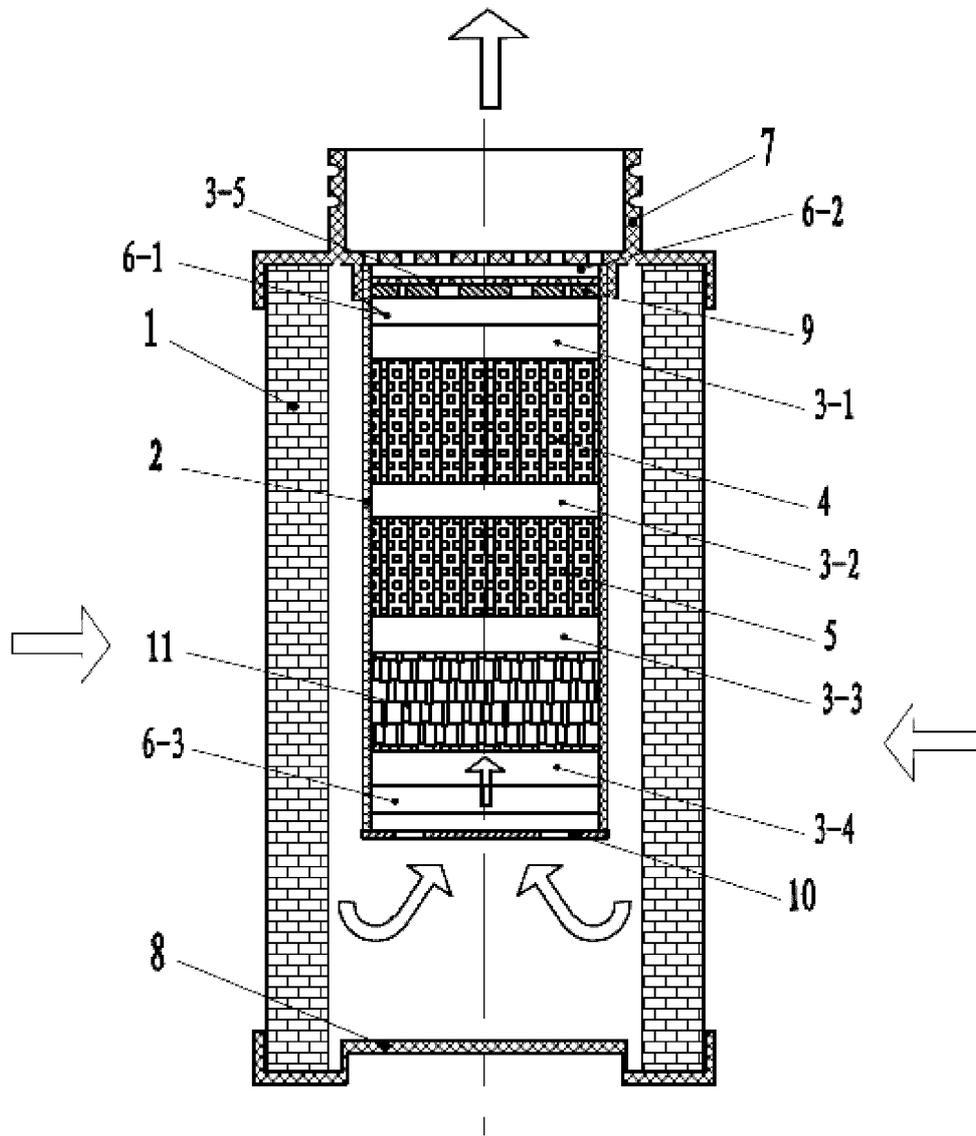


图 1