(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221412377 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323272993.1

(22)申请日 2023.12.01

(73)专利权人 河北银瓷天成文化传播有限公司
地址 056003 河北省邯郸市复兴区丛台西路岭南宾馆602室

(72)发明人 杨修齐 杨修平 苏琮洋 杨儒林

(74)专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理事务所(普通合伙) 13159
专利代理师 姬志强

(51)Int.Cl.
B01D 29/11(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

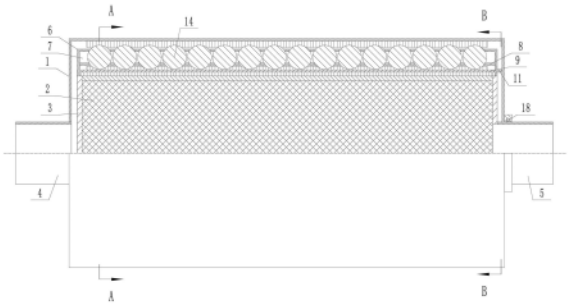
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种含银抑菌滤芯

(57)摘要

本实用新型公开了一种含银抑菌滤芯,包括呈圆筒型的壳体,壳体内设有滤筒,滤筒两端均固定有挡板,壳体一端固定安装有出水口,一端转动密封连接有进水口;滤筒上固定套装有限位筒,限位筒与滤筒围成环腔,环腔内固定有固定管、可转动设置有活动管,活动管通过连接板与壳体固定连接;限位筒上开设有外侧开口,固定管上开设有与外侧开口对应的内侧开口,外侧开口与内侧开口间卡装有银珠;壳体内壁上安装有外层清洁刷,活动管内壁上安装有内层清洁刷。通过转动壳体可带动带动活动管转动,外层清洁刷对银珠进行清洁,内层清洁刷对滤筒外壁进行清洁,实现对滤筒和银珠的清洁,操作简单、方便,便于提高水净化效果。



CN 221412377 U

1.一种含银抑菌滤芯,包括呈圆筒型的壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)内设有滤筒(2),滤筒(2)两端均固定有挡板(3),壳体(1)一端固定安装有出水口(4),远离出水口(4)一侧的挡板(3)上安装有进水口(5),进水口(5)与壳体(1)转动密封连接;滤筒(2)上固定套装有限位筒(6),限位筒(6)与滤筒(2)围成环腔(7),环腔(7)内固定有与其同轴设置的固定管(8),固定管(8)内侧可转动设置有活动管(9),活动管(9)套装在滤筒(2)上,限位筒(6)靠近进水口(5)一侧的端面上开设有活动口(10),活动口(10)内滑动安装有连接板(11),连接板(11)一端与活动管(9)固定连接,另一端与壳体(1)内壁固定连接;限位筒(6)上开设有外侧开口(12),固定管(8)上开设有与外侧开口(12)对应的内侧开口(13),外侧开口(12)与内侧开口(13)间卡装有银珠(14);壳体(1)内壁上安装有可与银珠(14)接触配合的外层清洁刷(15),活动管(9)内壁上安装有与滤筒(2)外壁接触配合的内层清洁刷(16)。

2.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述活动管(9)外壁上安装有与银珠(14)接触配合的中层清洁刷(17),中层清洁刷(17)设有多个且均匀分布在活动管(9)外壁上。

3.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述壳体(1)上安装有密封圈(18),壳体(1)通过密封圈(18)与进水口(5)外壁转动密封连接。

4.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述活动口(10)设置为两个,活动口(10)呈弧形结构且与连接板(11)适配。

5.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述活动管(9)上开设有若干透水孔(19)。

6.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述外层清洁刷(15)设有多个且均匀分布在壳体(1)内壁上。

7.根据权利要求1所述的含银抑菌滤芯,其特征在于,所述内层清洁刷(16)设有多个且均匀分布在活动管(9)内壁上,内层清洁刷(16)的长度与滤筒(2)长度适配。

一种含银抑菌滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水净化设备技术领域,特别是一种含银抑菌滤芯。

背景技术

[0002] 银离子具有杀菌、抑菌功能,银离子溶入水中,可以杀灭水中的有害杂质、有害物质,吸附异味,净化水质。净水器的净水的效果一般都取决于滤芯,市场上也不乏利用银离子抑菌功能制备成的含银滤芯。申请号为202121209123.8的专利公开了一种净水抑菌滤芯,通过设置纳米银离子抑菌滤网对水源进行杀菌与抑菌处理。申请号为202220293250.9的专利公开了一种除臭除菌用循环水箱,通过设置银离子除菌筒进行水体除菌。

[0003] 上述滤芯虽然具有抑菌功能,但在长时间使用后,银上会附着杂质污垢,滤芯不易清洁,影响银离子在水中的电离,影响抑菌效果。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种含银抑菌滤芯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种含银抑菌滤芯,包括呈圆筒型的壳体,所述壳体内设有滤筒,滤筒两端均固定有挡板,壳体一端固定安装有出水口,远离出水口一侧的挡板上安装有进水口,进水口与壳体转动密封连接;滤筒上固定套装有限位筒,限位筒与滤筒围成环腔,环腔内固定有与其同轴设置的固定管,固定管内侧可转动设置有活动管,活动管套装在滤筒上,限位筒靠近进水口一侧的端面上开设有活动口,活动口内滑动安装有连接板,连接板一端与活动管固定连接另一端与壳体内壁固定连接;限位筒上开设有外侧开口,固定管上开设有与外侧开口对应的内侧开口,外侧开口与内侧开口间卡装有银珠;壳体内壁上安装有可与银珠接触配合的外层清洁刷,活动管内壁上安装有与滤筒外壁接触配合的内层清洁刷。

[0006] 优选的,所述活动管外壁上安装有与银珠接触配合的中层清洁刷,中层清洁刷设有多个且均匀分布在活动管外壁上。

[0007] 优选的,所述壳体上安装有密封圈,壳体通过密封圈与进水口外壁转动密封连接。

[0008] 优选的,所述活动口设置为两个,活动口呈弧形结构且与连接板适配。

[0009] 优选的,所述活动管上开设有若干透水孔。

[0010] 优选的,所述外层清洁刷设有多个且均匀分布在壳体内壁上。

[0011] 优选的,所述内层清洁刷设有多个且均匀分布在活动管内壁上,内层清洁刷的长度与滤筒长度适配。

[0012] 相对于现有技术,本技术方案至少具有以下一种有益效果:通过转动壳体可带动活动管转动,外层清洁刷对银珠进行清洁,内层清洁刷对滤筒外壁进行清洁,实现对滤筒和银珠的清洁,操作简单、方便,便于提高水净化效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图；

[0014] 图2为图1中沿A-A线的剖视图；

[0015] 图3为图1中沿B-B线的剖视图；

[0016] 图4为图2中C的局部放大图；

[0017] 图中，1、壳体；2、滤筒；3、挡板；4、出水口；5、进水口；6、限位筒；7、环腔；8、固定管；9、活动管；10、活动口；11、连接板；12、外侧开口；13、内侧开口；14、银珠；15、外层清洁刷；16、内层清洁刷；17、中层清洁刷；18、密封圈；19、透水孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 请参阅图1至图4，本申请实施例提供了一种含银抑菌滤芯，包括呈圆筒型的壳体1，壳体1内设有滤筒2，滤筒2可采用活性炭滤筒2，滤筒2两端均固定有挡板3，壳体1一端固定安装有出水口4，远离出水口4一侧的挡板3上安装有进水口5，进水口5与壳体1转动密封连接；滤筒2上固定套装有限位筒6，限位筒6与滤筒2围成环腔7，环腔7内固定有与其同轴设置的固定管8，固定管8内侧可转动设置有活动管9，活动管9套装在滤筒2上，限位筒6靠近进水口5一侧的端面上开设有活动口10，活动口10内滑动安装有连接板11，连接板11一端与活动管9固定连接另一端与壳体1内壁固定连接；限位筒6上开设有外侧开口12，固定管8上开设有与外侧开口12对应的内侧开口13，外侧开口12与内侧开口13间卡装有银珠14，银珠14可在外侧开口12与内侧开口13围成的限位区域内转动；壳体1内壁上安装有可与银珠14接触配合的外层清洁刷15，活动管9内壁上安装有与滤筒2外壁接触配合的内层清洁刷16。

[0020] 水由进水口5进入滤筒2，经过滤筒2过滤后进入环腔7，再由内侧开口13、外侧开口12流出环腔7，最后由出水口4排出，期间会与银珠14接触，银珠14附近电离的银离子溶于水中，杀灭水中的有害物质，净化水质。通过转动壳体1，带动外层清洁刷15对银珠14进行清洁，壳体1还带动活动管9在环腔7内转动，活动管9带动内层清洁刷16对滤筒2外壁进行清洁，实现对滤芯的清洁，操作简单、方便，便于提高水净化效果。

[0021] 为进一步提高对银珠14的清洁效率，设置活动管9外壁上安装有与银珠14接触配合的中层清洁刷17，中层清洁刷17设有多个且均匀分布在活动管9外壁上。壳体1还带动活动管9在环腔7内转动时，活动管9带动中层清洁刷17对银珠14进行清洁。

[0022] 为实现进水口5与壳体1的转动密封连接，设置壳体1上安装有密封圈18，壳体1通过密封圈18与进水口5外壁转动密封连接。

[0023] 为便于提高活动管9与壳体1的连接强度，设置活动口10设置为两个，活动口10呈弧形结构且与连接板11适配。其他实施例中，也可设置活动口10设置为三个及以上。

[0024] 为便于滤筒2流出的水顺利进入内侧开口13，设置活动管9上开设有若干透水孔19。滤筒2流出的水可通过透水孔19向外侧流出，进而进入内侧开口13、外侧开口12。

[0025] 由于壳体1与滤筒2不能相对转动超过360度,为减少外层清洁刷15分布的面积,同时提高外层清洁刷15对银珠14的清洁效果,外层清洁刷15设有多个且均匀分布在壳体1内壁上。

[0026] 为提高内层清洁刷16对滤筒2的清洁效果,同时减少内层清洁刷16的分布面积,设置内层清洁刷16设有多个且均匀分布在活动管9内壁上,内层清洁刷16的长度与滤筒2长度适配。为使得内层清洁刷16能够充分接触并清洁滤筒2,设置内层清洁刷16的长度与滤筒2长度相同,或者略大于滤筒2长度。

[0027] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0028] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

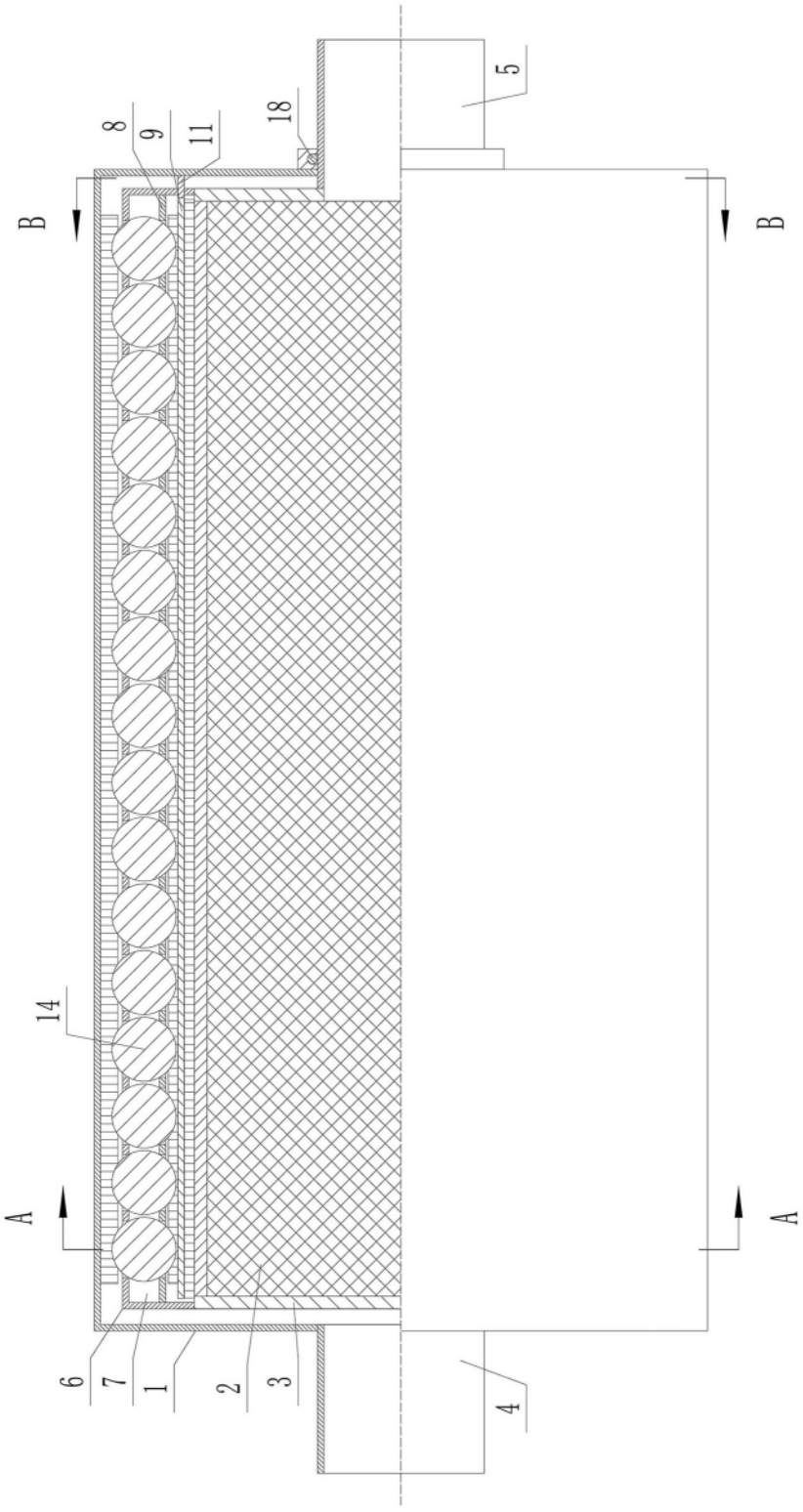


图 1

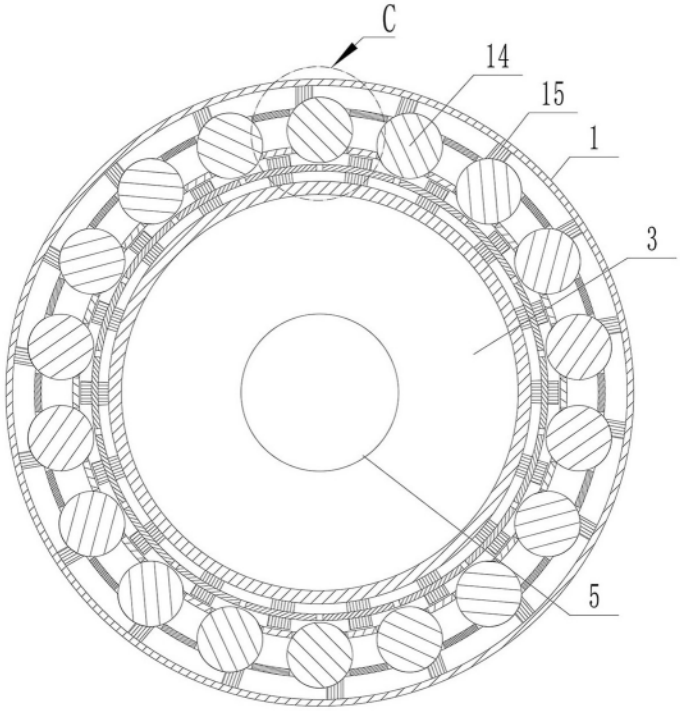


图 2

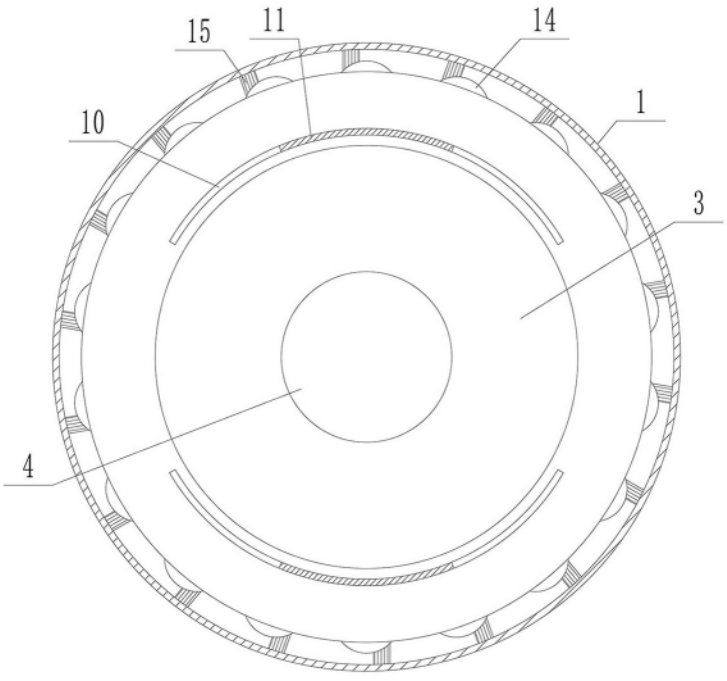


图 3

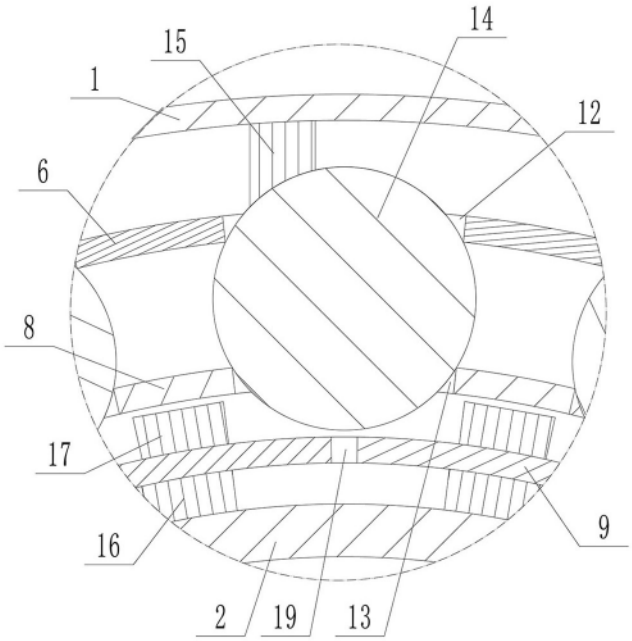


图 4