



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220182886 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202320753339.3

B01D 61/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 深圳市优贝尔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区碧岭街道碧岭社区坪山金碧路472-5号B栋201(一照多址企业)

(72) 发明人 张俊 张迎迎 尤彦龙

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585

专利代理师 王巍

(51) Int. Cl.

C02F 1/44 (2023.01)

B01D 65/04 (2006.01)

B01D 63/02 (2006.01)

B01D 61/18 (2006.01)

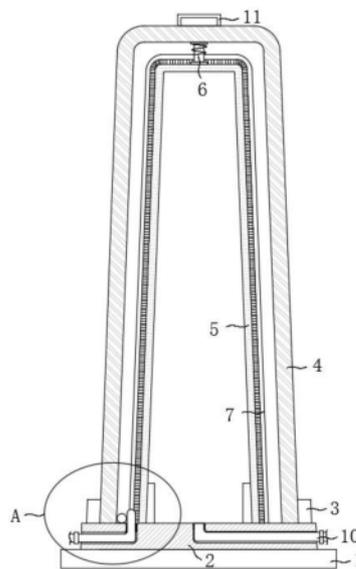
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

自清洗式中空纤维超滤饮用水净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了自清洗式中空纤维超滤饮用水净化器,包括底座,所述底座的上端固定连接有基板,所述基板的上端可拆卸连接有罩壳,所述罩壳内安装有滤芯,所述罩壳的内顶部转动连接有转动柱,所述转动柱与罩壳之间共同安装有复位扭簧,所述转动柱的侧壁固定连接有多个与滤芯的侧壁相抵的清理刷,所述基板上密封贯穿安装有延伸至罩壳内并与清理刷相对的进水管,所述基板上密封贯穿安装有延伸至罩壳内并位于滤芯内的排水管。本实用新型结构设计合理,能够在过滤过程中对滤芯进行充分自清洗,减少水中的杂质粘附在滤芯上,减少滤芯发生堵塞现象,保障其使用寿命,且在滤芯长时间使用后,便于对滤芯进行更换,保障饮水健康。



1. 自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端固定连接有基板(2),所述基板(2)的上端可拆卸连接有罩壳(4),所述罩壳(4)内安装有滤芯(5),所述罩壳(4)的内顶部转动连接有转动柱(6),所述转动柱(6)与罩壳(4)之间共同安装有复位扭簧,所述转动柱(6)的侧壁固定连接有多个与滤芯(5)的侧壁相抵的清理刷(7),所述基板(2)上密封贯穿安装有延伸至罩壳(4)内并与清理刷(7)相对的进水管(9),所述基板(2)上密封贯穿安装有延伸至罩壳(4)内并位于滤芯(5)内的排水管(10),所述罩壳(4)上贯穿设有排污口(12)。

2. 根据权利要求1所述的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其特征在于,所述基板(2)的上端固定连接有环形安装板(3),所述环形安装板(3)的内侧壁设有内螺纹,所述罩壳(4)的外侧壁设有外螺纹,所述罩壳(4)与环形安装板(3)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其特征在于,所述滤芯(5)呈罩壳状,并由过滤硬壳和贯穿安装在过滤硬壳上的多个中空纤维膜件组成。

4. 根据权利要求3所述的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其特征在于,所述基板(2)的上端固定连接有多个支撑板(8),所述滤芯(5)套设在多个支撑板(8)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其特征在于,所述转动柱(6)的底部转动连接有与滤芯(5)的上端相抵的转盘,所述转盘的底部为光滑表面。

6. 根据权利要求1所述的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其特征在于,所述罩壳(4)的上端固定连接转动把手(11)。

自清洗式中空纤维超滤饮水净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮水净化器技术领域,尤其涉及自清洗式中空纤维超滤饮水净化器。

背景技术

[0002] 饮水净化器是直接过滤家庭日常使用的自来水,使其完全达到厨房做饭及饮用的标准。

[0003] 如申请号为:CN97249512.6,申请名称为:自清洗式中空纤维超滤饮水净化器的申请文件,由外壳、放置在外壳内的滤芯、装于外壳底座上的三通截门、设置在外壳底座下的原水进口、设置在外壳底座侧面上的饮用洗用水出口等部分组成.....该申请文件中,依靠水流流动实现滤膜表面的清洗,但在过滤过程中,原水中的杂质容易粘附在滤膜表面,仅靠水流的冲击作用难以将其从滤膜上冲下,滤膜长时间工作仍容易发生堵塞现象,为此我们设计了自清洗式中空纤维超滤饮水净化器来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,其能够在过滤过程中对滤芯进行充分自清洗,减少水中的杂质粘附在滤芯上,减少滤芯发生堵塞现象,保障其使用寿命,且在滤芯长时间使用后,便于对滤芯进行更换,保障饮水健康。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,包括底座,所述底座的上端固定连接有机板,所述基板的上端可拆卸连接有罩壳,所述罩壳内安装有滤芯,所述罩壳的内顶部转动连接有转动柱,所述转动柱与罩壳之间共同安装有复位扭簧,所述转动柱的侧壁固定连接有多个与滤芯的侧壁相抵的清理刷,所述基板上密封贯穿安装有延伸至罩壳内并与清理刷相对的进水管,所述基板上密封贯穿安装有延伸至罩壳内并位于滤芯内的排水管,所述罩壳上贯穿设有排污口。

[0007] 优选地,所述基板的上端固定连接有机安装板,所述环形安装板的内侧壁设有内螺纹,所述罩壳的外侧壁设有外螺纹,所述罩壳与环形安装板螺纹连接。

[0008] 优选地,所述滤芯呈罩壳状,并由过滤硬壳和贯穿安装在过滤硬壳上的多个中空纤维膜件组成。

[0009] 优选地,所述基板的上端固定连接有机支撑板,所述滤芯套设在多个支撑板的外侧。

[0010] 优选地,所述转动柱的底部转动连接有与滤芯的上端相抵的转盘,所述转盘的底部为光滑表面。

[0011] 优选地,所述罩壳的上端固定连接有机转动把手。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、本自清洗式中空纤维超滤饮水净化器中,原水在流动的过程中,能够对滤芯进行初步冲刷自清洗,且水流进入罩壳内时会冲刷清理刷使其带动转动柱转动,过滤工作完成后,原水停止进入,转动柱上的复位扭簧带动转动柱转动复位,进而多个清理刷转动复位能够对滤芯进行进一步自清洗,减少水中的杂质粘附在滤芯上,减少滤芯发生堵塞现象。

[0014] 2、本自清洗式中空纤维超滤饮水净化器中,通过转动转动把手将罩壳从环形安装板上旋拧下来,再拉动滤芯使其从支撑板上脱离,便可将滤芯取下更换,操作简便,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器的剖视结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处结构放大图;

[0017] 图3为滤芯结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的自清洗式中空纤维超滤饮水净化器的外部结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、基板;3、环形安装板;4、罩壳;5、滤芯;6、转动柱;7、清理刷;8、支撑板;9、进水管;10、排水管;11、转动把手;12、排污口。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-图4,自清洗式中空纤维超滤饮水净化器,包括底座1,底座1的上端固定连接有基板2,基板2的上端可拆卸连接有罩壳4,罩壳4的底部与基板2的上端相抵,且罩壳4的底部设有与基板2的上端相抵紧的防水垫,能够保障罩壳4与基板2之间的密封性,避免漏水,基板2的上端固定连接有环形安装板3,环形安装板3的内侧壁设有内螺纹,罩壳4的外侧壁设有外螺纹,罩壳4与环形安装板3螺纹连接,罩壳4的上端固定连接有转动把手11,转动把手11的设置能够便于对罩壳4进行转动,进而便于将罩壳4旋拧在环形安装板3内或从环形安装板3内拆下;

[0022] 罩壳4内安装有滤芯5,滤芯5呈罩壳状,并由过滤硬壳和贯穿安装在过滤硬壳上的多个中空纤维膜件组成,滤芯5的过滤硬壳底部与基板2的上端相抵,且滤芯5的过滤硬壳底部嵌设有与基板2相抵紧的防水垫圈,基板2的上端固定连接有多个支撑板8,滤芯5套设在多个支撑板8的外侧,支撑板8的外侧壁设有防滑纹,能够增大与滤芯5之间的摩擦力,使滤芯5能够相对于支撑板8静止,罩壳4的内顶部转动连接有转动柱6,转动柱6与罩壳4之间共同安装有复位扭簧,转动柱6的底部转动连接有与滤芯5的上端相抵的转盘,转盘的底部为光滑表面,能够减小其与滤芯5之间的摩擦力;

[0023] 转动柱6的侧壁固定连接有多个与滤芯5的侧壁相抵的清理刷7,清理刷7转动能够对滤芯5进行清理,基板2上密封贯穿安装有延伸至罩壳4内并与其中一个清理刷7相对的进水管9,通过进水管9向罩壳4内加水,原水通过进水管9加入罩壳4内,水流会冲击清理刷7使其转动,基板2上密封贯穿安装有延伸至罩壳4内并位于滤芯5内的排水管10,经滤芯5过滤后的过滤水会通过排水管10排出,且进水管9和排水管10上均安装有控制水流的开关阀,罩

壳4上贯穿设有排污口12,排污口12设置在罩壳4靠近底部位置,且排污口12内设有密封塞。

[0024] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0025] 本实用新型中,本自清洗式中空纤维超滤饮水净化器在使用过程时,通过进水管9将原水加入罩壳4内,由于进水管9与其中一个清理刷7相对,水流会冲刷该清理刷7使其带动转动柱6转动,进而多个清理刷7转动,直至下一清理刷7与进水管9相抵,转动柱6停止,原水向上流动通过滤芯5上的中空纤维膜件进行渗透过滤,并进入滤芯5的内部,过滤后的过滤水通过排水管10排出,在原水流动的过程中,能够对滤芯5进行初步冲刷自清洗,原水净化完成后,关闭进水管9,进水停止,转动柱6上的复位扭簧带动转动柱6转动复位,进而多个清理刷7转动复位的过程中能够对滤芯5进行进一步自清理,减少水中的杂质粘附在滤芯5上,减少滤芯5发生堵塞现象,打开排污口12将未过滤的原水以及杂质排出,使饮水净化器能够处于清洁状态,保障其使用寿命;

[0026] 当滤芯5长时间使用需要进行更换时,通过转动转动把手11将罩壳4从环形安装板3上旋拧下来,向上拉动罩壳4将其取下,再拉动滤芯5使其从支撑板8上脱离,便可将滤芯5取下更换,将更换后的滤芯5套设在多个支撑板8上,直至滤芯5的底部与基板2的上端相抵紧,将罩壳4套设在滤芯5上并使多个清理刷7位于滤芯5的外侧并与其相抵,将罩壳4旋拧在环形安装板3内直至罩壳4的底部与基板2的上端相抵紧,完成更换工作。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

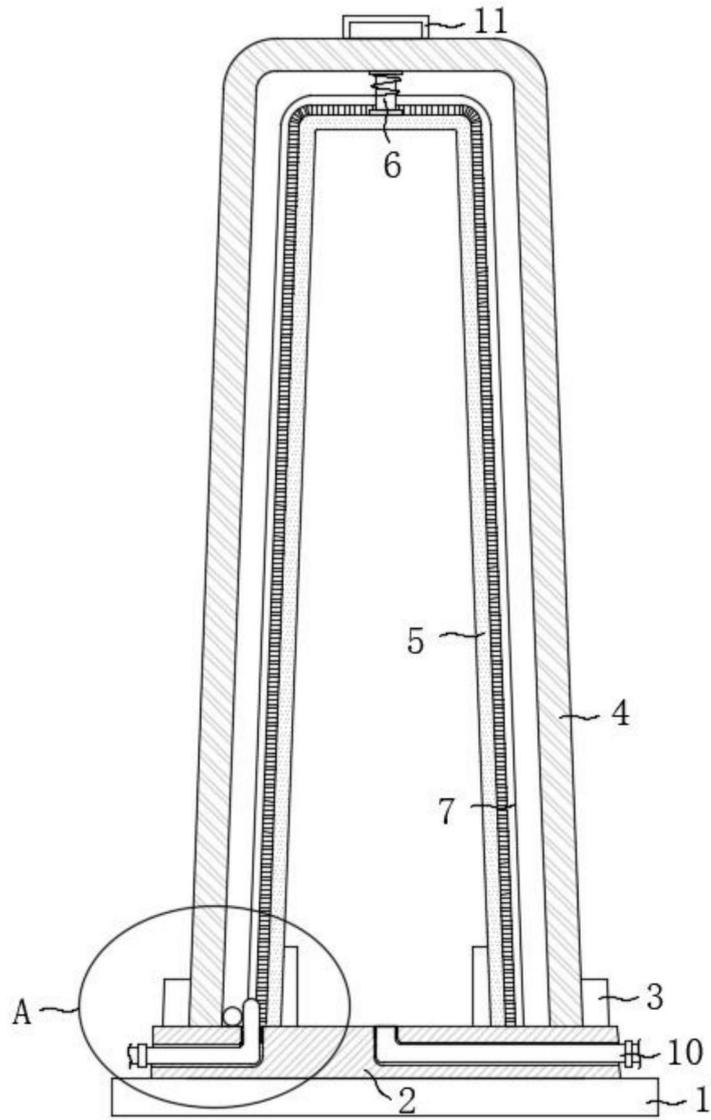


图1

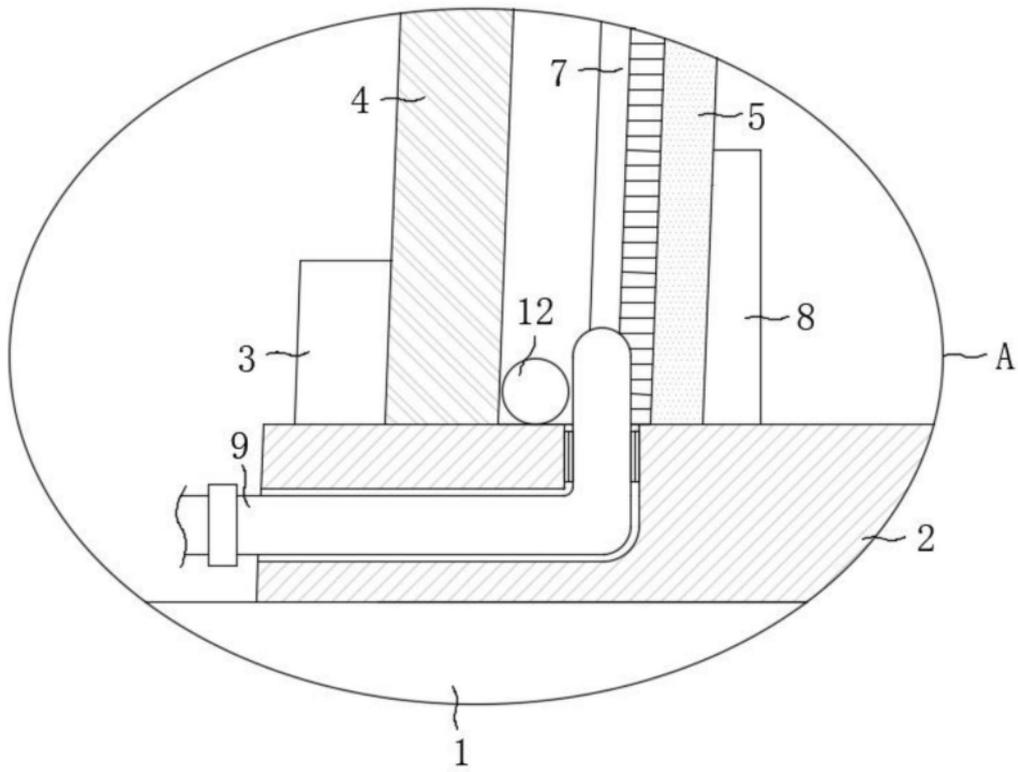


图2

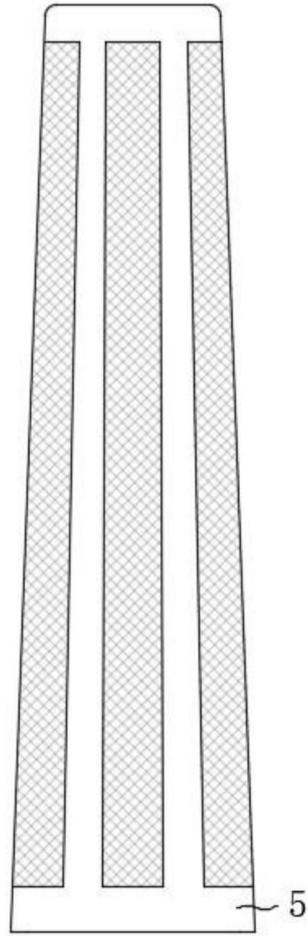


图3

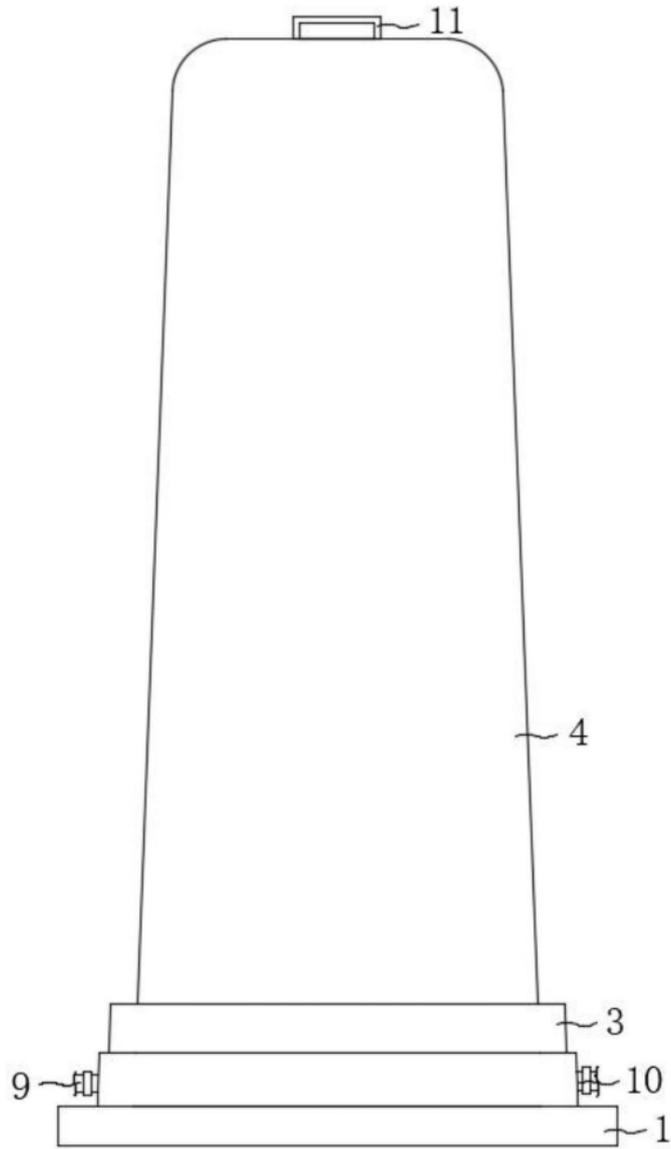


图4