



(21) 申请号 202222739084.3

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 大连禄高科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区营城  
子街道前牧村

(72) 发明人 高明禄

(51) Int. Cl.

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

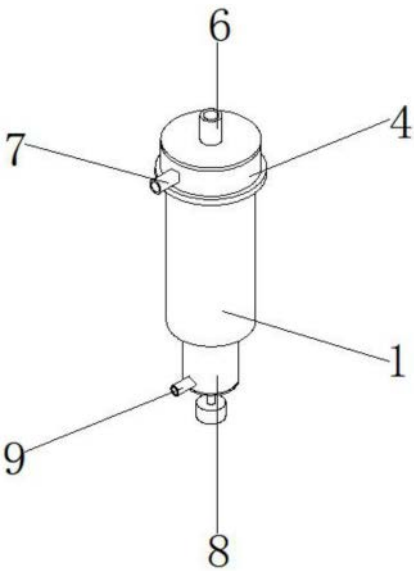
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自清洁滤芯净水器

(57) 摘要

本实用新型属于净水器技术领域,一种自清洁滤芯净水器,针对背景技术提出的内部的滤芯容易聚集大量有害物质,影响水源健康的问题,现提出以下方案,包括防护外壳,所述防护外壳底部内壁焊接有第一限位卡管,且第一限位卡管顶部插接有柱形滤芯。本实用新型通过在柱形滤芯内部设置的清洁组件,利用气泵控制高度不断调节的防水电机,并且利用防水电机驱动圆形毛刷板不断的转动,可以对柱形滤芯内部沾付的杂质进行清洁处理,并且环形刮板的设置可以进一步刮除柱形滤芯内部的有害物质,实现滤芯的自清洁处理,而清楚的有害物质和杂质通过排污管及时排出,可以有效维持净水器的最佳使用状态。



1. 一种自清洁滤芯净水器,包括防护外壳(1),其特征在于,所述防护外壳(1)底部内壁焊接有第一限位卡管(2),且第一限位卡管(2)顶部插接有柱形滤芯(3),所述防护外壳(1)顶部螺接有防护顶盖(4),且防护顶盖(4)底部内壁轴心处焊接有第二限位卡管(5),所述防护外壳(1)底部设置有清洁组件。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁滤芯净水器,其特征在于,所述第一限位卡管(2)和第二限位卡管(5)相对一侧外壁均粘接有环形密封垫,且环形密封垫与柱形滤芯(3)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洁滤芯净水器,其特征在于,所述清洁组件包括连通在防护外壳(1)底部轴心处的沉降管(8),且沉降管(8)底部一侧外壁连通有排污管(9),所述沉降管(8)底部设置有活塞管(10),且活塞管(10)内壁滑动插接有活塞杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种自清洁滤芯净水器,其特征在于,所述活塞杆(13)顶部安装有防水电机(14),且防水电机(14)输出轴安装有圆形毛刷板(15),所述圆形毛刷板(15)下方设有环形刮板(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种自清洁滤芯净水器,其特征在于,所述活塞管(10)底部轴心处连通有连接气管(11),且连接气管(11)底部连接有气泵(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种自清洁滤芯净水器,其特征在于,所述防护顶盖(4)顶部轴心位置处连通有进水管(6),且防护顶盖(4)顶部一侧外壁连通有排水管(7)。

## 一种自清洁滤芯净水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水器技术领域,尤其涉及一种自清洁滤芯净水器。

### 背景技术

[0002] 净水器是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备。净水器能有效滤除水中的铁锈、砂石、胶体以及吸附水中余氯、臭味、异色、农药等化学药剂,以及水中的细菌、病菌、毒素、重金属等杂质。净水技术在饮用水领域的应用,有效地解决了很多地方由于地下水中有有害物质超标而造成的地方性疾病。

[0003] 而现有的净水器在长时间的使用过后,会存在一些问题:

[0004] 内部的滤芯容易聚集大量有害物质,影响水源健康。当净水器长时间的使用时,其内部的滤芯会过滤大量的有害物质,而大量的有害物质聚集时,长期使用则会影响后续水源的过滤,大大降低水源质量。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自清洁滤芯净水器,通过柱形滤芯内部设置的清洁组件的配合使用,克服了现有技术的不足,有效的解决了现有的内部的滤芯容易聚集大量有害物质,影响水源健康的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种自清洁滤芯净水器,包括防护外壳,所述防护外壳底部内壁焊接有第一限位卡管,且第一限位卡管顶部插接有柱形滤芯,所述防护外壳顶部螺接有防护顶盖,且防护顶盖底部内壁轴心处焊接有第二限位卡管,所述防护外壳底部设置有清洁组件。

[0008] 通过上述的方案,当使用该自清洁滤芯净水器时,首先将柱形滤芯插接安装在防护外壳底部的第一限位卡管上,并且将防护顶盖螺接安装在防护外壳顶部,并且将第二限位卡管插接安装在柱形滤芯顶部,完成对柱形滤芯的密封,之后将防水电机和气泵连接外部电源,并且将需要过滤的水源输入进水管的内部,而水源进入柱形滤芯的内部,水源经过柱形滤芯的过滤完成渗透,而过滤后的水源直接从排水管排出,而长期的工作,会让柱形滤芯的内部沾付大量的有害物质,此时利用气泵完成对活塞杆的上升和下降控制,并且启动防水电机,利用防水电机带动圆形毛刷板旋转,对柱形滤芯内壁进行清洁,而环形刮板进行再一次的刮除,实现对柱形滤芯内壁的清洁,而清洁后的杂质聚集在底部的沉降管内部,并从排污管排出。

[0009] 优选的,所述第一限位卡管和第二限位卡管相对一侧外壁均粘接有环形密封垫,且环形密封垫与柱形滤芯相适配。

[0010] 通过上述的方案,环形密封垫可以进一步提高与柱形滤芯的接触密封性,从而能够避免未过滤的水源流出。

[0011] 优选的,所述清洁组件包括连通在防护外壳底部轴心处的沉降管,且沉降管底部一侧外壁连通有排污管,所述沉降管底部设置有活塞管,且活塞管内壁滑动插接有活塞杆。

[0012] 通过上述的方案,利用清洁组件可以对柱形滤芯内部附着的有害物质进行清洁处理,从而能够维持净水器的最佳使用状态。

[0013] 优选的,所述活塞杆顶部安装有防水电机,且防水电机输出轴安装有圆形毛刷板,所述圆形毛刷板下方设有环形刮板。

[0014] 通过上述的方案,利用防水电机驱动圆形毛刷板不断的转动,可以对柱形滤芯内部沾付的杂质进行清洁处理,并且环形刮板的设置可以进一步刮除柱形滤芯内部的有害物质,实现滤芯的自清洁处理。

[0015] 优选的,所述活塞管底部轴心处连通有连接气管,且连接气管底部连接有气泵。

[0016] 通过上述的方案,利用气泵控制高度不断调节的防水电机,从而可以提高清洁效率。

[0017] 优选的,所述防护顶盖顶部轴心位置处连通有进水管,且防护顶盖顶部一侧外壁连通有排水管。

[0018] 通过上述的方案,进水管可以将未过滤的水源输送至柱形滤芯内部,从而将水源进行过滤,而过滤后的水源直接渗透滤芯,从排水管排出。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 本设计的自清洁滤芯净水器,通过在柱形滤芯内部设置的清洁组件,利用气泵控制高度不断调节的防水电机,并且利用防水电机驱动圆形毛刷板不断的转动,可以对柱形滤芯内部沾付的杂质进行清洁处理,并且环形刮板的设置可以进一步刮除柱形滤芯内部的有害物质,实现滤芯的自清洁处理,而清楚的有害物质和杂质通过排污管及时排出,可以有效维持净水器的最佳使用状态。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种自清洁滤芯净水器的整体结构主视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种自清洁滤芯净水器的整体结构剖视图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种自清洁滤芯净水器的整体拆分结构俯示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种自清洁滤芯净水器的清洁组件示意图。

[0025] 图中:1防护外壳、2第一限位卡管、3柱形滤芯、4防护顶盖、5第二限位卡管、6进水管、7排水管、8沉降管、9排污管、10活塞管、11连接气管、12气泵、13活塞杆、14防水电机、15圆形毛刷板、16环形刮板。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1至图4,一种自清洁滤芯净水器,包括防护外壳1,防护外壳1底部内壁焊接有第一限位卡管2,第一限位卡管2和第二限位卡管5相对一侧外壁均粘接有环形密封垫,且环形密封垫与柱形滤芯3相适配,环形密封垫可以进一步提高与柱形滤芯3的接触密封性,从而能够避免未过滤的水源流出;

[0028] 第一限位卡管2顶部插接有柱形滤芯3,防护外壳1顶部螺接有防护顶盖4,且防护

顶盖4底部内壁轴心处焊接有第二限位卡管5,进水管6可以将未过滤的水源输送至柱形滤芯3内部,从而将水源进行过滤,而过滤后的水源直接渗透滤芯,从排水管7排出,防护外壳1底部设置有清洁组件,利用清洁组件可以对柱形滤芯3内部附着的有害物质进行清洁处理,从而能够维持净水器的最佳使用状态,防护顶盖4顶部轴心位置处连通有进水管6;

[0029] 防护顶盖4顶部一侧外壁连通有排水管7,清洁组件包括连通在防护外壳1底部轴心处的沉降管8,且沉降管8底部一侧外壁连通有排污管9,沉降管8底部设置有活塞管10,利用气泵12控制高度不断调节的防水电机14,从而可以提高清洁效率。

[0030] 参照图1,活塞管10内壁滑动插接有活塞杆13,活塞管10底部轴心处连通有连接气管11,且连接气管11底部连接有气泵12,活塞杆13顶部安装有防水电机14,且防水电机14输出轴安装有圆形毛刷板5,利用防水电机14驱动圆形毛刷板14不断的转动,可以对柱形滤芯3内部沾付的杂质进行清洁处理,并且环形刮板15的设置可以进一步刮除柱形滤芯3内部的有害物质,实现滤芯的自清洁处理,圆形毛刷板5下方设有环形刮板16。

[0031] 工作原理:当使用该自清洁滤芯净水器时,首先将柱形滤芯3插接安装在防护外壳1底部的第一限位卡管2上,并且将防护顶盖4螺接安装在防护外壳1顶部,并且将第二限位卡管5插接安装在柱形滤芯3顶部,完成对柱形滤芯3的密封,之后将防水电机14和气泵12连接外部电源,并且将需要过滤的水源输入进水管6的内部,而水源进入柱形滤芯3的内部,水源经过柱形滤芯3的过滤完成渗透,而过滤后的水源直接从排水管7排出,而长期的工作,会让柱形滤芯3的内部沾付大量的有害物质,此时利用气泵12完成对活塞杆13的上升和下降控制,并且启动防水电机14,利用防水电机14带动圆形毛刷板15旋转,对柱形滤芯3内壁进行清洁,而环形刮板16进行再一次的刮除,实现对柱形滤芯3内壁的清洁,而清洁后的杂质聚集在底部的沉降管8内部,并从排污管9排出。

[0032] 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。

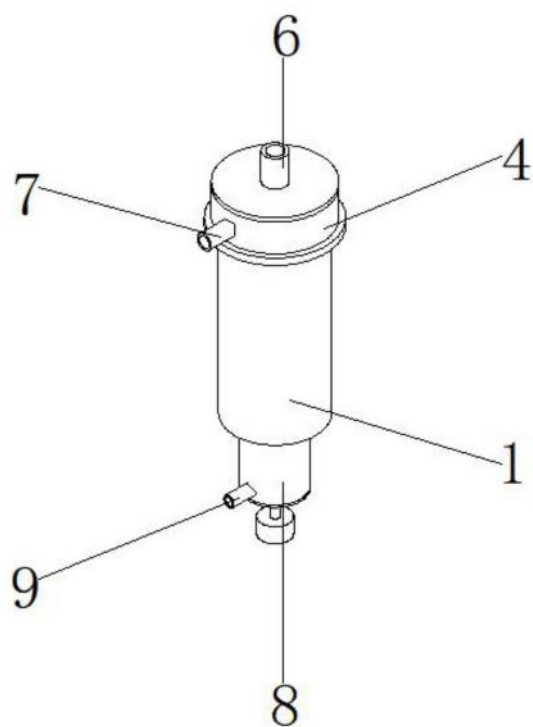


图1

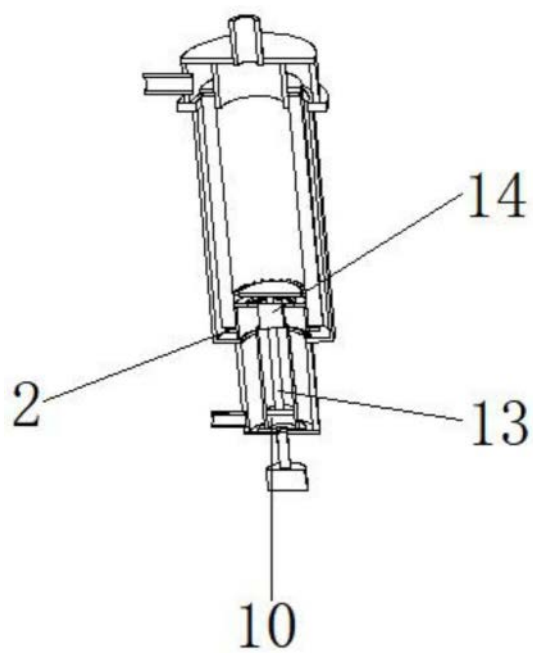


图2

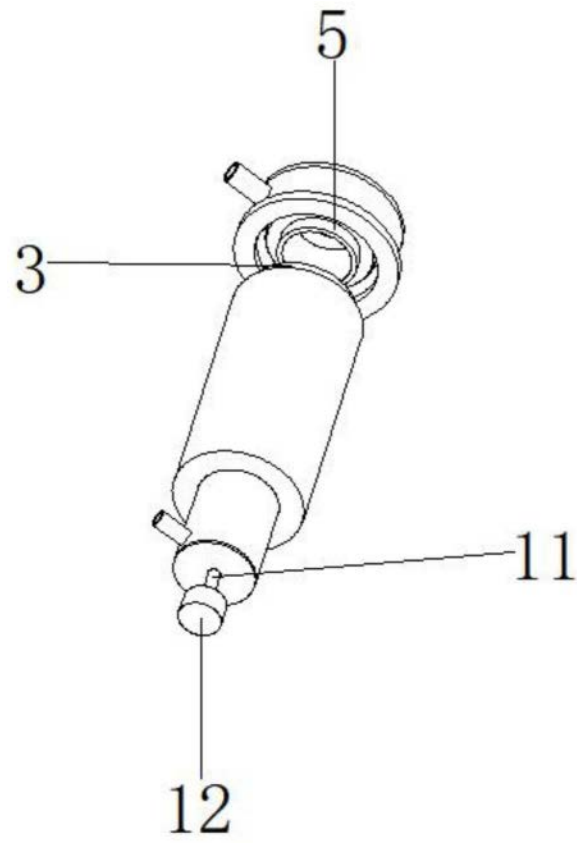


图3

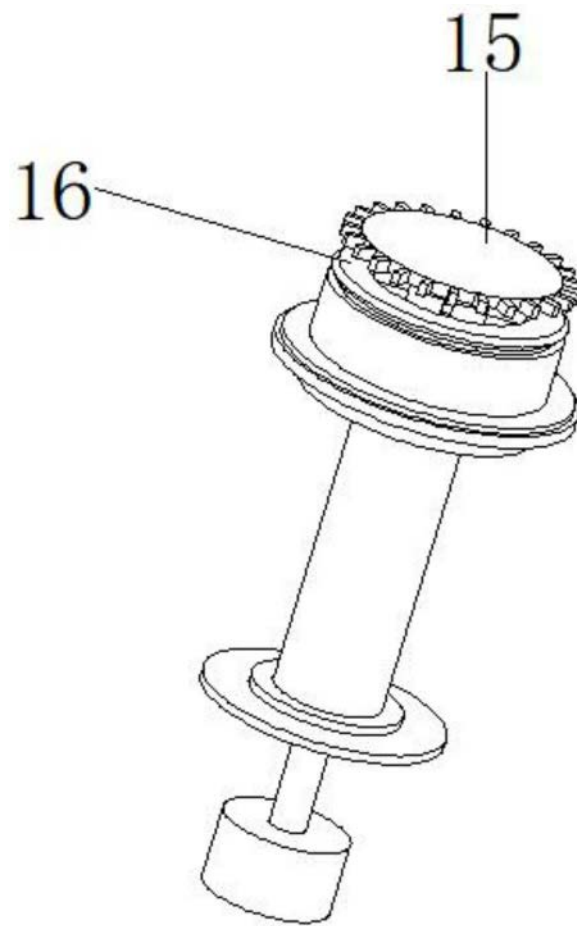


图4