



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107902785 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711367365.8

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 李心菊

地址 253000 山东省德州市陵城区安德街
道办事处陵州路1号内1168号

(72)发明人 李心菊

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

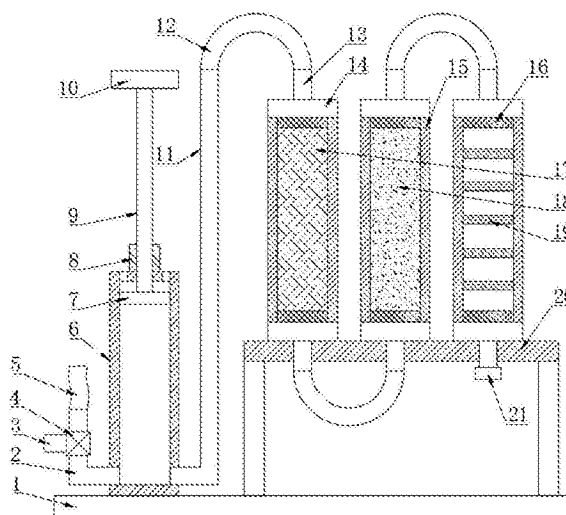
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种家用小型节能净水器

(57)摘要

本发明公开了一种家用小型节能净水器,包括底座,底座上方通过支架固定设置有支板,支板上方设置有三个滤筒,滤筒底部和顶部分别螺纹连接有连接盖,连接盖连接有硬管,底部左侧两根硬管之间通过U型软管连接;顶部右侧两根硬管之间通过U型软管连接;底座顶部左侧还固定设置有压水缸,压水缸左下角连接有进水管,进水管通过注水软管与水龙头连接;压水缸右下角连接有出水管,出水管顶端通过U型软管与底部左侧硬管连接;滤筒内顶部和底部分别固定设置有网板,网板之间的滤筒内设置有滤芯。本发明滤芯更换方便,有利于降低维护和更换费用;通过手动增压的方式进行供水,方便水通过反渗透膜进行过滤,过滤效果好,还能节约能源。



1. 一种家用小型节能净水器,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上方通过支架固定设置有支板(20),支板(20)上方设置有三个滤筒(15),滤筒(15)底部和顶部分别螺纹连接有连接盖(14),连接盖(14)连接有硬管(13),底部连接盖(14)固定设置在支板(20)顶部,底部连接盖(14)底部硬管(13)穿过支板(20)延伸至支板(20)下方,底部左侧两根硬管(13)之间通过U型软管(12)连接;顶部右侧两根硬管(13)之间通过U型软管(12)连接;所述底座(1)顶部左侧还固定设置有压水缸(6),所述压水缸(6)左下角连接有进水管(2),进水管(2)通过注水软管(5)与水龙头连接;所述压水缸(6)右下角连接有出水管(11),出水管(11)顶端通过U型软管(12)与底部左侧硬管(13)连接;所述压水缸(6)内还滑动设置有活塞(7),活塞(7)顶部固定连接有升降杆(9),升降杆(9)顶端穿过压水缸(6)顶部固定连接有压板(10);所述滤筒(15)内顶部和底部分别固定设置有网板(16),网板(16)之间的滤筒(15)内设置有滤芯。

2. 根据权利要求1所述的家用小型节能净水器,其特征在于,底部右侧硬管(13)底端套接有防尘套(21)。

3. 根据权利要求1所述的家用小型节能净水器,其特征在于,所述进水管(2)上设置有三通阀(4),三通阀(4)左端连接有进气管(3)。

4. 根据权利要求1所述的家用小型节能净水器,其特征在于,所述压水缸(6)顶部还固定设置有导向套(8),所述升降杆(9)穿过导向套(8)且与导向套(8)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的家用小型节能净水器,其特征在于,所述压水缸(6)顶壁还设置有通孔,方便空气流通。

6. 根据权利要求1所述的家用小型节能净水器,其特征在于,从左往右滤筒(15)内的滤芯分别为PP棉(17)、颗粒活性炭(18)和反渗透膜(19)。

7. 根据权利要求6所述的家用小型节能净水器,其特征在于,所述PP棉(17)和颗粒活性炭(18)均填充于滤筒(15)内,所述反渗透膜(19)与滤筒(15)内壁固定连接,滤筒(15)纵向均匀设置若干片。

一种家用小型节能净水器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种净水器,具体是一种家用小型节能净水器。

背景技术

[0002] 净水器也叫净水机、水质净化器,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。平时所讲的净水器,一般是指用作家庭使用的小型净化器。净水技术在饮用水领域的应用,使得“水土不服”的现象会很快成为历史,有效地解决了很多地方由于地下水有害物质超标而造成的地方性疾病。

[0003] 普通净水器结构复杂,滤芯更换不便,维护使用费用较高;而且普通净水器净水过程中往往需要通电,消耗能源,还会增加电路设计成本,导致价格较高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种家用小型节能净水器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种家用小型节能净水器,包括底座,所述底座上方通过支架固定设置有支板,支板上设置有三个滤筒,滤筒底部和顶部分别螺纹连接有连接盖,连接盖连接有硬管,底部连接盖固定设置在支板顶部,底部连接盖底部硬管穿过支板延伸至支板下方,底部左侧两根硬管之间通过U型软管连接;顶部右侧两根硬管之间通过U型软管连接;所述底座顶部左侧还固定设置有压水缸,所述压水缸左下角连接有进水管,进水管通过注水软管与水龙头连接;所述压水缸右下角连接有出水管,出水管顶端通过U型软管与底部左侧硬管连接;所述压水缸内还滑动设置有活塞,活塞顶部固定连接有升降杆,升降杆顶端穿过压水缸顶部固定连接有压板;所述滤筒内顶部和底部分别固定设置有网板,网板之间的滤筒内设置有滤芯。

[0006] 作为本发明进一步的方案:底部右侧硬管底端套接有防尘套。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述进水管上设置有三通阀,三通阀左端连接有进气管。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述压水缸顶部还固定设置有导向套,所述升降杆穿过导向套且与导向套滑动连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述压水缸顶壁还设置有通孔,方便空气流通。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:从左往右滤筒内的滤芯分别为PP棉、颗粒活性炭和反渗透膜。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述PP棉和颗粒活性炭均填充于滤筒内,所述反渗透膜与滤筒内壁固定连接,滤筒纵向均匀设置若干片。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明滤芯更换方便,有利于降低维护和更换费用;通过手动增压的方式进行供水,方便水通过反渗透膜进行过滤,过滤效果好,还能节约能源;通过将三通阀调至左端口与下端

口连通状态,手动进行压板上下移动,可以向滤筒内注入空气,在空气压力作用下将余水排出,保证后期净化效果。

附图说明

[0013] 图1为家用小型节能净水器的结构示意图。

[0014] 图2为家用小型节能净水器中PP棉滤芯的结构示意图。

[0015] 图3为家用小型节能净水器中活性炭滤芯的结构示意图。

[0016] 图4为家用小型节能净水器中反渗透膜滤芯的结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-进水管、3-进气管、4-三通阀、5-注水软管、6-压水缸、7-活塞、8-导向套、9-升降杆、10-压板、11-出水管、12-U型软管、13-硬管、14-连接盖、15-滤筒、16-网板、17-PP棉、18-颗粒活性炭、19-反渗透膜、20-支板、21-防尘套。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种家用小型节能净水器,包括底座1,所述底座1上方通过支架固定设置有支板20,支板20上方设置有三个滤筒15,滤筒15底部和顶部分别螺纹连接有连接盖14,连接盖14连接有硬管13,底部连接盖14固定设置在支板20顶部,底部连接盖14底部硬管13穿过支板20延伸至支板20下方,底部左侧两根硬管13之间通过U型软管12连接,底部右侧硬管13底端套接有防尘套21;顶部右侧两根硬管13之间通过U型软管12连接;所述底座1顶部左侧还固定设置有压水缸6,所述压水缸6左下角连接有进水管2,进水管2通过注水软管5与水龙头连接,所述进水管2上设置有三通阀4,三通阀4左端连接有进气管3;所述压水缸6右下角连接有出水管11,出水管11顶端通过U型软管12与底部左侧硬管13连接;所述压水缸6内还滑动设置有活塞7,活塞7顶部固定连接升降杆9,升降杆9顶端穿过压水缸6顶部固定连接压板10,所述压水缸6顶部还固定设置有导向套8,所述升降杆9穿过导向套8且与导向套8滑动连接;所述压水缸6顶壁还设置有通孔,方便空气流通;所述滤筒15内顶部和底部分别固定设置有网板16,网板16之间的滤筒15内设置有滤芯,从左往右滤筒15内的滤芯分别为PP棉17、颗粒活性炭18和反渗透膜19,所述PP棉17和颗粒活性炭18均填充于滤筒15内,所述反渗透膜19与滤筒15内壁固定连接,滤筒15纵向均匀设置若干片;需要使用净水器时,打开防尘套21,打开水龙头,水流入压水缸6内,向下按压压板10,从而带动活塞7在压水缸6内向下移动,向滤筒15内输送自来水,活塞7向下移动提供压力,使得水快速流动,也使得水能通过反渗透膜19进行过滤,按压后松开压板10,自来水重新填充压水缸6,活塞7在自来水压力下上移,以此往复,即可不断进行水过滤;水经过PP棉17进行过滤,去除水中泥沙,铁锈,水藻等固体物质;再经过颗粒活性炭18进行过滤,去除水中余氯,异味,及固体杂质;最后通过反渗透膜19过滤,有效的去除水中钙、镁、细菌、有机物、无机物、金属离子和放射性物质等;过滤净化后的水从底部右侧U型软管12处排出;长时间不用时,可以将三通阀4调至左端口与下端口连通状态,手动进行压板10上下移动,向滤筒15

内注入空气,在空气压力作用下将余水排出,保证后期净化效果。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 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。

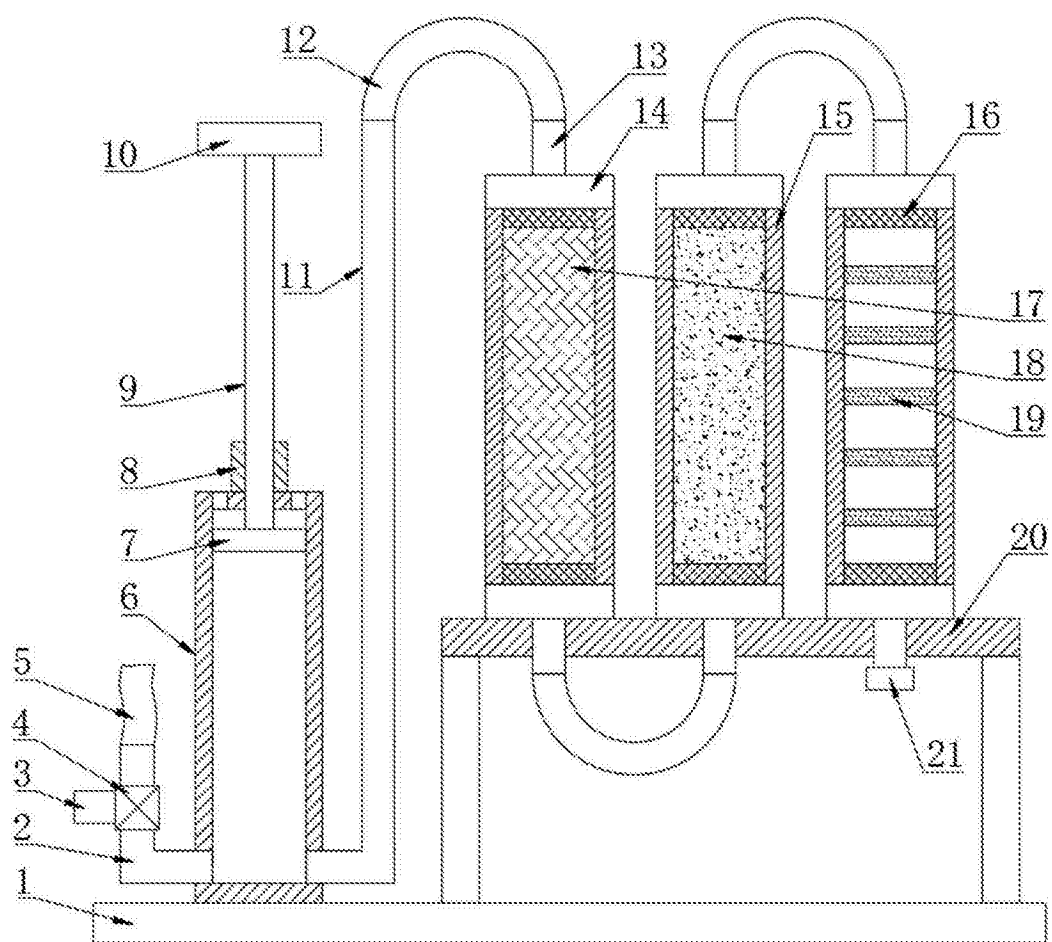


图1

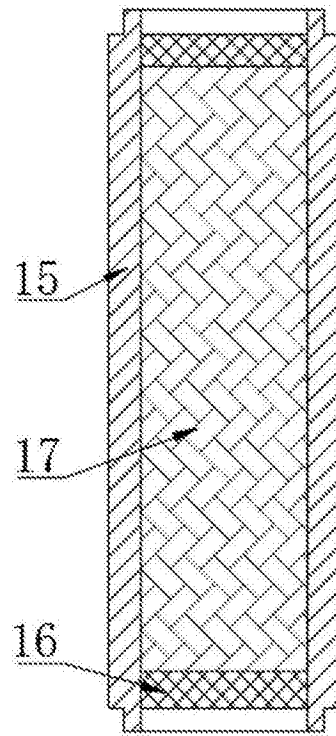


图2

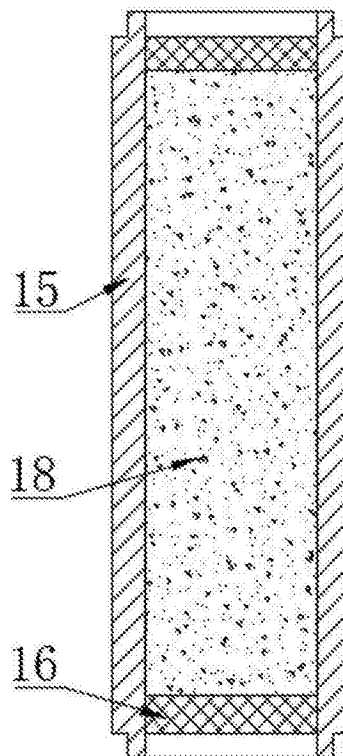


图3

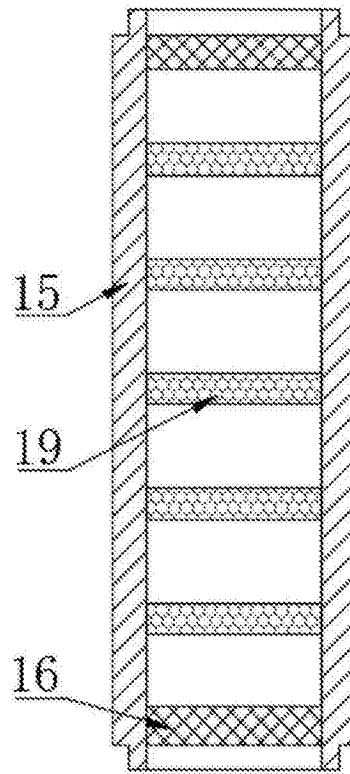


图4