(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108658328 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810429900.6

(22)申请日 2018.05.08

(71)申请人 王凯
地址 313301 浙江省湖州市安吉县孝丰镇新村村淡竹坑自然村14号

(72)发明人 王凯

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 朱月芬

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

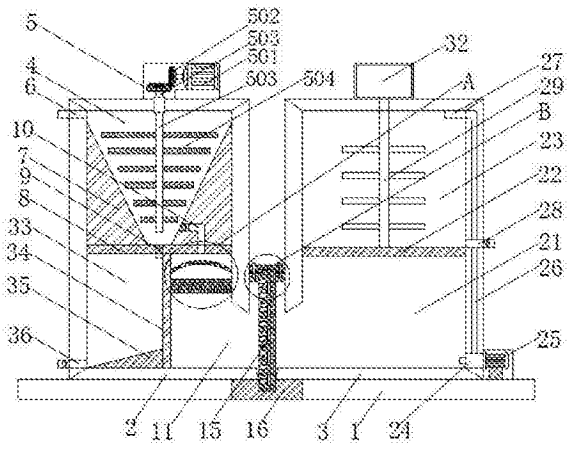
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高效净水装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效净水装置，包括底板，底板上端的左右两侧分别固定设置有第一固定箱和第二固定箱，第一固定箱的上端内部固定设置有搅拌沉淀室，搅拌沉淀室的上端固定设置有搅拌装置，搅拌沉淀室上端的一侧固定设置有第一进水口，搅拌沉淀室的底部固定设置有排污阀门，搅拌沉淀室的底部一侧且位于第一倾斜板内部固定连通有第一出水管，第一出水管的下端固定连通有净化室，净化室远离第一固定箱的一侧固定设置有滤芯层，第二隔板的上端固定设置有消毒室，消毒室的底部一侧固定设置有出水口，本发明涉及净水设备技术领域。该一种高效净水装置，能够对破损的滤芯层进行更换，实现有效的提高水净化的效率。



CN 108658328 A

1.一种高效净水装置，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)上端的左右两侧分别固定设置有第一固定箱(2)和第二固定箱(3)，所述第一固定箱(2)的上端内部固定设置有搅拌沉淀室(4)，所述搅拌沉淀室(4)的上端固定设置有搅拌装置(5)，所述搅拌沉淀室(4)上端的一侧固定设置有第一进水口(6)，所述搅拌沉淀室(4)的下端两侧均固定设置有第一倾斜板(7)，所述第一倾斜板(7)的下端固定设置有第一隔板(8)，所述搅拌沉淀室(4)的底部固定设置有排污阀门(9)，所述搅拌沉淀室(4)的底部一侧且位于第一倾斜板(7)内部固定连通有第一出水管(10)，所述第一出水管(10)的下端固定连通有净化室(11)，所述净化室(11)远离第一固定箱(2)的一侧固定设置有滤芯层(15)，所述滤芯层(15)远离净化室(11)的一侧固定设置有储水箱(21)，所述储水箱(21)的上端固定设置有第二隔板(22)，所述第二隔板(22)的上端固定设置有消毒室(23)，所述消毒室(23)的底部一侧固定设置有出水口(28)。

2.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述排污阀门(9)的下端固定设置有排污室(33)，所述排污室(33)的底部固定设置有第二倾斜板(35)，所述第二倾斜板(35)的一侧且位于第一进水口(6)下方固定设置有排污管(36)，所述第二倾斜板(35)远离排污管(36)的一侧固定设置有分隔板(34)，所述分隔板(34)远离排污室(33)的一侧与净化室(11)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述净化室(11)内部的上端且位于第一出水管(10)下方固定设置有引流板(12)，所述净化室(11)内部且位于引流板(12)下方固定设置有砂砾层(13)，所述砂砾层(13)的下端固定设置有活性炭吸附层(14)。

4.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述滤芯层(15)包括KDF滤芯(151)，所述KDF滤芯(151)的一侧固定设置有超滤芯(152)，所述滤芯层(15)的底部固定连接有滤芯插槽(16)。

5.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述所述滤芯层(15)的上端外侧固定设置有固定板(17)，所述固定板(17)的上端固定设置有密封垫(18)，所述滤芯层(15)和密封垫(18)的上端固定设置有盖板(19)。

6.根据权利要求5所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述所述盖板(19)的上端两侧均固定设置有紧固螺钉(20)，所述紧固螺钉(20)的下端贯穿盖板(19)和密封垫(18)并延伸至固定板(17)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述储水箱(21)远离滤芯层(15)的底部一侧固定连通有第二出水管(24)，所述第二出水管(24)远离储水箱(21)的一侧固定设置有水泵(25)。

8.根据权利要求7所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述第二出水管(24)的上端固定连通有连接管(26)，所述连接管(26)的上端一侧固定连通有第二进水口(27)，所述第二进水口(27)位于消毒室(23)的内部上端。

9.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述搅拌装置(5)包括搅拌电机(501)，所述搅拌电机(501)的输出端固定连接有锥形转盘(502)，所述锥形转盘(502)上设置有旋转轴(503)，所述旋转轴(503)的下端贯穿第一固定箱(2)的上端外壁并延伸至搅拌沉淀室(4)的内部，所述旋转轴(503)的下端外壁表面固定设置有搅拌叶片(504)。

10.根据权利要求1所述的一种高效净水装置，其特征在于：所述第二固定箱(3)的顶部

上端固定设置有蓄电池箱(32)，所述蓄电池箱(32)的中部下端且位于消毒室(23)的内部固定设置有固定杆(29)，所述固定杆(29)的外壁表面通过连杆(30)固定连接有环形紫外线消毒灯(31)。

一种高效净水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及净水设备技术领域，具体为一种一种高效净水装置。

背景技术

[0002] 目前，随着中国工业发展，近年来的大气污染扩散、农药的使用等，使水的质量在经济发展的同时逐年下降，为了提高人们生活质量，对自来水水质在饮用前要经过不同的净化，现在市场上的中央净水机价格很高，很难走入普通工人的家庭，同时随着社会的进步，人们对生活质量要求越来越高，饮用水是人们日常生活不可缺少的，饮用水的质量好坏直接影响到人们的身体健康。而净水设备简单来说就是生产净水的设备，而净水又被我们广泛用于：生活饮用、化工、医疗、养殖、种植、食品、饮料等。家用净水设备一般称作净水器，净水器也叫净水机、水过滤器，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，其技术核心为滤芯装置中的过滤膜，目前主要技术来源于超滤膜和RO反渗透膜两种，净水器可有效滤除水中的铁锈、砂石、胶体以及吸附在水中的余氯、嗅味、异色、农药等化学药剂，可有效去除水中的细菌、杂质、毒素、重金属等。现有的净水设备并不能有效过滤净化水，净化过程中产生的沉淀杂质不能快速的进行清除，容易混合在净化后的水中，同时在长时间的净化过程中很难对滤芯层进行更换，净化的效率不高。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种高效净水装置，解决了现有净水设备并不能有效过滤净化水的问题，同时解决了长时间的净化过程中很难实现对滤芯层进行更换、净化效率低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种高效净水装置，包括底板，所述底板上端的左右两侧分别固定设置有第一固定箱和第二固定箱，所述第一固定箱的上端内部固定设置有搅拌沉淀室，所述搅拌沉淀室的上端固定设置有搅拌装置，所述搅拌沉淀室上端的一侧固定设置有第一进水口，所述搅拌沉淀室的下端两侧均固定设置有第一倾斜板，所述第一倾斜板的下端固定设置有第一隔板，所述搅拌沉淀室的底部固定设置有排污阀门，所述搅拌沉淀室的底部一侧且位于第一倾斜板内部固定连通有第一出水管，所述第一出水管的下端固定连通有净化室，所述净化室远离第一固定箱的一侧固定设置有滤芯层，所述滤芯层远离净化室的一侧固定设置有储水箱，所述储水箱的上端固定设置有第二隔板，所述第二隔板的上端固定设置有消毒室，所述消毒室的底部一侧固定设置有出水口。

[0007] 优选的，所述排污阀门的下端固定设置有排污室，所述排污室的底部固定设置有第二倾斜板，所述第二倾斜板的一侧且位于第一进水口下方固定设置有排污管，所述第二倾斜板远离排污管的一侧固定设置有分隔板，所述分隔板远离排污室的一侧与净化室固定

连接。

[0008] 优选的，所述净化室内部的上端且位于第一出水管下方固定设置有引流板，所述净化室内部且位于引流板下方固定设置有砂砾层，所述砂砾层的下端固定设置有活性炭吸附层。

[0009] 优选的，所述滤芯层包括KDF滤芯，所述KDF滤芯的一侧固定设置有超滤芯，所述滤芯层的底部固定连接有滤芯插槽。

[0010] 优选的，所述所述滤芯层的上端外侧固定设置有固定板，所述固定板的上端固定设置有密封垫，所述滤芯层和密封垫的上端固定设置有盖板。

[0011] 优选的，所述所述盖板的上端两侧均固定设置有紧固螺钉，所述紧固螺钉的下端贯穿盖板和密封垫并延伸至固定板的内部。

[0012] 优选的，所述储水箱远离滤芯层的底部一侧固定连通有第二出水管，所述第二出水管远离储水箱的一侧固定设置有水泵。

[0013] 优选的，所述第二出水管的上端固定连通有连接管，所述连接管的上端一侧固定连通有第二进水口，所述第二进水口位于消毒室的内部上端。

[0014] 优选的，所述搅拌装置包括搅拌电机，所述搅拌电机的输出端固定连接有锥形转盘，所述锥形转盘上设置有旋转轴，所述旋转轴的下端贯穿第一固定箱的上端外壁并延伸至搅拌沉淀室的内部，所述旋转轴的下端外壁表面固定设置有搅拌叶片。

[0015] 优选的，所述第二固定箱的顶部上端固定设置有蓄电池箱，所述蓄电池箱的中部下端且位于消毒室的内部固定设置有固定杆，所述固定杆的外壁表面通过连杆固定连接有环形紫外线消毒灯。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种高效净水装置。具备以下有益效果：

[0018] (1)、该一种高效净水装置，首先通过在搅拌沉淀室内搅拌叶片的转动使水进行充分的搅拌，使水中的杂质沉淀在拌沉淀室的底部，通过第一出水管将沉淀后的清水流到净化室中进行再次的净化，同时通过搅拌沉淀室底部的排污阀门对杂质进行清理，水通过砂砾层和活性炭吸附层进行初次的净化，然后在通过滤芯层进行再次的净化，净化过后流入储水箱内的水再次通过第二出水管和连接管流到消毒室内，通过环形紫外线消毒灯进行最后的消毒杀菌，最后得到标准的食用水，有利于提高水净化的效率。

[0019] (2)、该一种高效净水装置，通过在滤芯层的上端外侧设置有固定板，通过对固定板上端的盖板进行拆卸，可对长时间使用的滤芯层进行更换，由于滤芯层设置在第一固定箱和第二固定箱之间，可方便进行快速的更换，不会破坏净水设备内部的部件，结构设计简单实用。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明A处结构示意图；

[0022] 图3为本发明B处结构示意图；

[0023] 图4为本发明环形紫外线消毒灯固定结构示意图。

[0024] 图中：1-底板、2-第一固定箱、3-第二固定箱、4-搅拌沉淀室、5-搅拌装置、501-搅

拌电机、502-锥形转盘、503-旋转轴、504-搅拌叶片、6-第一进水口、7-第一倾斜板、8-第一隔板、9-排污阀门、10-第一出水管、11-净化室、12-引流板、13-砂砾层、14-活性炭吸附层、15-滤芯层、151-KDF滤芯、152-超滤芯、16-滤芯插槽、17-固定板、18-密封垫、19-盖板、20-紧固螺钉、21-储水箱、22-第二隔板、23-消毒室、24-第二出水管、25-水泵、26-连接管、27-第二进水口、28-出水口、29-固定杆、30-连杆、31-环形紫外线消毒灯、32-蓄电池箱、33-排污室、34-分隔板、35-第二倾斜板、36-排污管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种高效净水装置，包括底板1，底板1上端的左右两侧分别固定设置有第一固定箱2和第二固定箱3，第一固定箱2的上端内部固定设置有搅拌沉淀室4，搅拌沉淀室4的上端固定设置有搅拌装置5，搅拌沉淀室4上端的一侧固定设置有第一进水口6，搅拌沉淀室4的下端两侧均固定设置有第一倾斜板7，第一倾斜板7的下端固定设置有第一隔板8，搅拌沉淀室4的底部固定设置有排污阀门9，排污阀门对搅拌沉淀室底部沉淀的杂质进行清除，搅拌沉淀室4的底部一侧且位于第一倾斜板7内部固定连通有第一出水管10，第一出水管10的下端固定连通有净化室11，净化室11远离第一固定箱2的一侧固定设置有滤芯层15，滤芯层15远离净化室11的一侧固定设置有储水箱21，储水箱21的上端固定设置有第二隔板22，第二隔板22的上端固定设置有消毒室23，消毒室23的底部一侧固定设置有出水口28。排污阀门9的下端固定设置有排污室33，排污室33的底部固定设置有第二倾斜板35，第二倾斜板35的一侧且位于第一进水口6下方固定设置有排污管36，第二倾斜板35远离排污管36的一侧固定设置有分隔板34，分隔板34远离排污室33的一侧与净化室11固定连接。

[0027] 净化室11内部的上端且位于第一出水管10下方固定设置有引流板12，净化室11内部且位于引流板12下方固定设置有砂砾层13，砂砾层13的下端固定设置有活性炭吸附层14。滤芯层15包括KDF滤芯151，KDF滤芯151的一侧固定设置有超滤芯152，滤芯层15的底部固定连接有滤芯插槽16。滤芯层15的上端外侧固定设置有固定板17，固定板17的上端固定设置有密封垫18，滤芯层15和密封垫18的上端固定设置有盖板19，通过拆卸盖板可对滤芯层进行更换，有利于提高净化的效率。盖板19的上端两侧均固定设置有紧固螺钉20，紧固螺钉20的下端贯穿盖板19和密封垫18并延伸至固定板17的内部。

[0028] 储水箱21远离滤芯层15的底部一侧固定连通有第二出水管24，第二出水管24远离储水箱21的一侧固定设置有水泵25。第二出水管24的上端固定连通有连接管26，连接管26的上端一侧固定连通有第二进水口27，第二进水口27位于消毒室23的内部上端。搅拌装置5包括搅拌电机501，搅拌电机501的输出端固定连接有锥形转盘502，锥形转盘502上设置有旋转轴503，旋转轴503的下端贯穿第一固定箱2的上端外壁并延伸至搅拌沉淀室4的内部，旋转轴503的下端外壁表面固定设置有搅拌叶片504。第二固定箱3的顶部上端固定设置有蓄电池箱32，蓄电池箱32的中部下端且位于消毒室23的内部固定设置有固定杆29，固定杆

29的外壁表面通过连杆30固定连接有环形紫外线消毒灯31，环形紫外线消毒灯对消毒室内的水进行最够的杀菌消毒。

[0029] 使用时，首先通过在搅拌沉淀室4内搅拌叶片504的转动使水进行充分的搅拌，使水中的杂质沉淀在拌沉淀室4的底部，通过第一出水管10将沉淀后的清水流到净化室11中进行再次的净化，同时通过搅拌沉淀室4底部的排污阀门9对杂质进行清理，水通过砂砾层13和活性炭吸附层14进行初次的净化，然后在通过滤芯层15进行再次的净化，净化过后流入储水箱21内的水再次通过第二出水管24和连接管26流到消毒室23内，通过环形紫外线消毒灯31进行最后的消毒杀菌，最后得到标准的食用水，有利于提高水净化的效率，由于长时间的使用通常会对滤芯造成损伤，通过在滤芯层15的上端外侧设置有固定板17，通过对固定板17上端的盖板19进行拆卸，可对长时间使用的滤芯层15进行更换，由于滤芯层15设置在第一固定箱2和第二固定箱3之间，可方便进行快速的更换，不会破坏净水设备内部的部件，使用简单方便。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

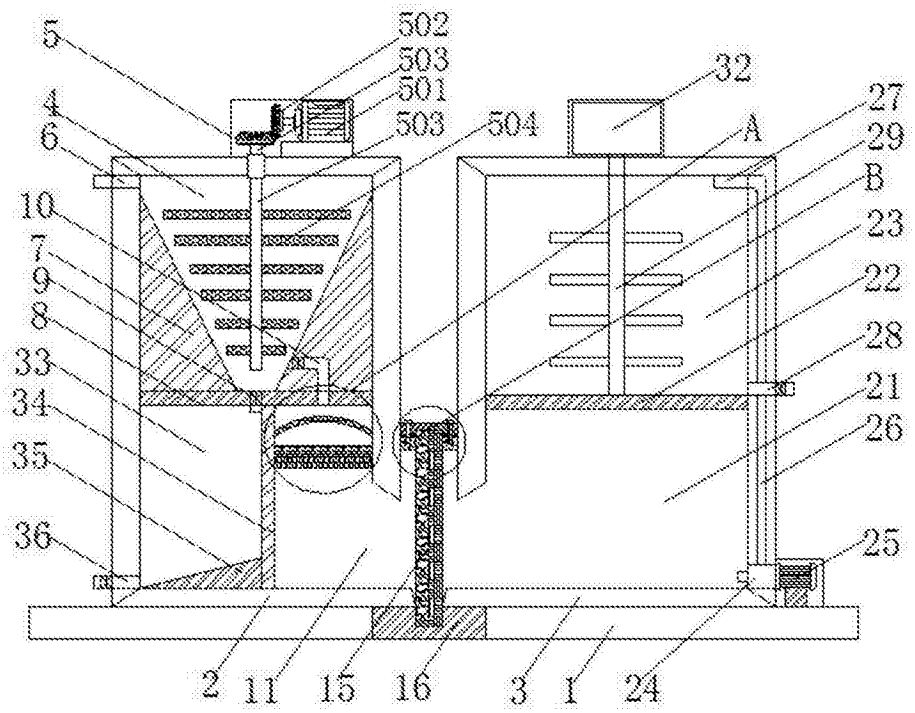

5
502
503
501
503
504
32
27
29
A
B
4
6
10
7
9
8
33
34
35
36
23
22
28
21
26
25
2
11
15
16
3
1
24

图1

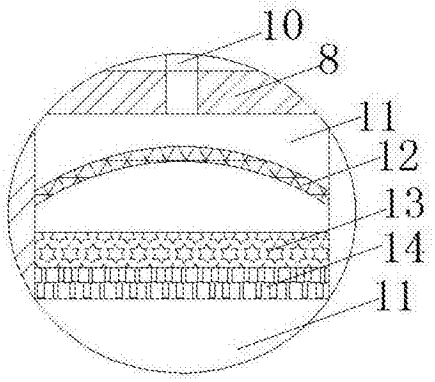

10
8
11
12
13
14
11

图2

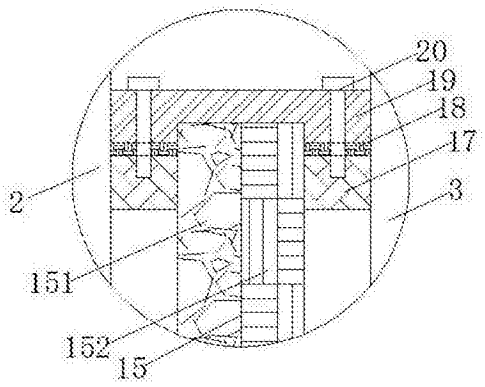


图3

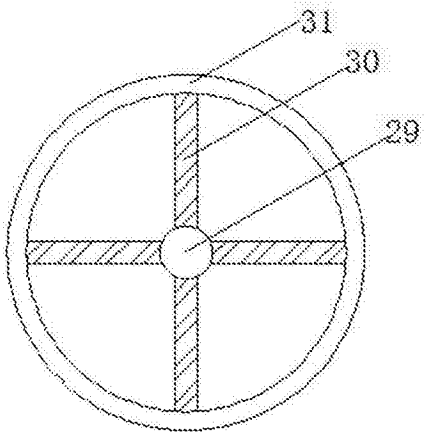


图4