



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208440376 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201820856967.3

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 成武金硕药业化工有限公司

地址 274207 山东省菏泽市成武县党集乡
郭楼村北

(72)发明人 虞小强

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 103/04(2006.01)

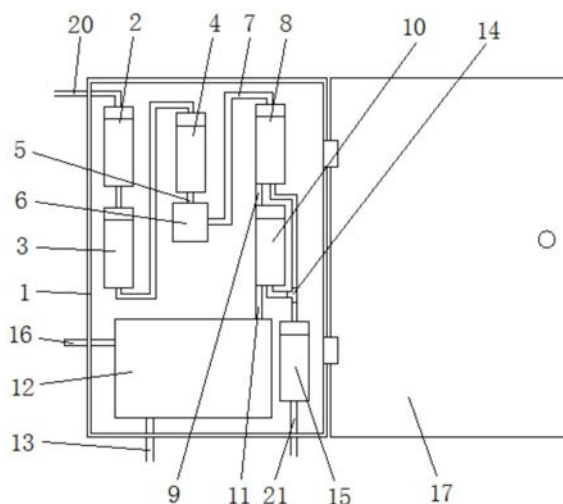
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种反渗透净水装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种反渗透净水装置,包括柜体,所述柜体内腔安装有PP棉滤芯件,所述PP棉滤芯件底部通过水管连接有颗粒活性炭滤芯件,所述颗粒活性炭滤芯件一侧通过水管连接有压缩活性炭滤芯件,所述压缩活性炭滤芯件底部固定连接有抽水管,所述抽水管底部固定连接有抽水泵,所述抽水泵一侧固定连接有排水管,本实用新型结构简单,设计合理,可以回收过滤后的废水,并将回收的废水过滤后再次净化,即保证了反渗透膜组件的使用寿命,又能够提高产水率,减少废水,达到提高纯水产量,减少预处理滤芯消耗,节约水资源、降低用水成本,可以储存二次过滤后的废水,可以连接马桶水箱或拖地使用,有效节约了有限的水资源。



1. 一种反渗透净水装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内腔安装有PP棉滤芯件(2),所述PP棉滤芯件(2)底部通过水管连接有颗粒活性炭滤芯件(3),所述颗粒活性炭滤芯件(3)一侧通过水管连接有压缩活性炭滤芯件(4),所述压缩活性炭滤芯件(4)底部固定连接有抽水管(5),所述抽水管(5)底部固定连接有抽水泵(6),所述抽水泵(6)一侧固定连接有排水管(7),所述排水管(7)底部固定连接有反渗透膜组件一(8),所述反渗透膜组件一(8)底部固定连接有废水管一(9),所述废水管一(9)底部固定连接有反渗透膜组件二(10),所述反渗透膜组件二(10)底部固定连接有废水管二(11),所述废水管二(11)底部固定连接有废水箱(12),所述废水箱(12)底部固定连接有出水管一(13),且所述出水管一(13)贯穿柜体(1)内腔底部,所述反渗透膜组件一(8)下方通过水管连接有三通管(14),且所述三通管(14)通过水管与反渗透膜组件二(10)连接,所述三通管(14)另一端通过水管连接有后置活性炭滤芯件(15),且所述后置活性炭滤芯件(15)位于废水箱(12)右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水装置,其特征在于:所述废水箱(12)一侧固定连接有溢水管(16),且所述溢水管(16)贯穿柜体(1)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水装置,其特征在于:所述柜体(1)侧壁通过铰链连接有柜门(17),所述柜门(17)外侧安装有把手(18),且所述把手(18)表面设有防滑纹路。

4. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水装置,其特征在于:所述柜体(1)背面对称安装有挂架(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水装置,其特征在于:所述PP棉滤芯件(2)顶部固定连接有进水管(20),且所述进水管(20)贯穿柜体(1)侧壁与水源连接。

6. 根据权利要求1所述的一种反渗透净水装置,其特征在于:所述后置活性炭滤芯件(15)底部固定连接有出水管二(21),且所述出水管二(21)贯穿柜体(1)内腔底部。

一种反渗透净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反渗透净水装置,属于净水设备领域。

背景技术

[0002] 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,目前最主要、过滤效果最好的技术来源于RO反渗透膜,而采用反渗透膜的净水器有一个显著的缺点是,机器在制纯水时会排出大量的浓水,这些浓水通常的做法是废弃,所以也习惯地称其为废水,对于传统的设计方案,设备制水时纯水流量和废水流量的比例约为1:3,即每制1立方米纯水要消耗4立方米原水(自来水),使得水的利用率很低,用水成本增加,也极大地浪费了国家水资源,另一方面,由于进入反渗透处理装置的水都要经过预处理,而这些水的四分之一成为纯水,四分之三成为废水,使得预处理滤芯白白消耗,减少了预处理滤芯的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种反渗透净水装置,通过设有抽水泵,可以对水施加一定的压力,使水分子和离子态的矿物质元素通过滤芯,通过设有反渗透膜组件二,可以回收过滤后的废水,并将回收的废水过滤后再次净化,不会增加反渗透膜组件一的负荷,避免造成反渗透膜组件一堵塞,即保证了反渗透膜组件一与反渗透膜组件二的使用寿命,又能够提高产水率,减少废水,达到提高纯水产量,减少预处理滤芯消耗,节约水资源、降低用水成本,通过设有废水箱,用来储存二次过滤后的废水,可以连接马桶水箱或拖地使用,有效节约了有限的水资源,降低了用水成本,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种反渗透净水装置,包括柜体,所述柜体内腔安装有PP棉滤芯件,所述PP棉滤芯件底部通过水管连接有颗粒活性炭滤芯件,所述颗粒活性炭滤芯件一侧通过水管连接有压缩活性炭滤芯件,所述压缩活性炭滤芯件底部固定连接有抽水管,所述抽水管底部固定连接有抽水泵,所述抽水泵一侧固定连接有排水管,所述排水管底部固定连接有反渗透膜组件一,所述反渗透膜组件一底部固定连接有废水管一,所述废水管一底部固定连接有反渗透膜组件二,所述反渗透膜组件二底部固定连接有废水管二,所述废水管二底部固定连接有废水箱,所述废水箱底部固定连接有出水管一,且所述出水管一贯穿柜体内腔底部,所述反渗透膜组件一下方通过水管连接有三通管,且所述三通管通过水管与反渗透膜组件二连接,所述三通管另一端通过水管连接有后置活性炭滤芯件,且所述后置活性炭滤芯件位于废水箱右侧。

[0006] 进一步而言,所述废水箱一侧固定连接有溢水管,且所述溢水管贯穿柜体一侧。

[0007] 进一步而言,所述柜体侧壁通过铰链连接有柜门,所述柜门外侧安装有把手,且所述把手表面设有防滑纹路。

[0008] 进一步而言,所述柜体背面对称安装有挂架。

[0009] 进一步而言,所述PP棉滤芯件顶部固定连接有进水管,且所述进水管贯穿柜体侧壁与水源连接。

[0010] 进一步而言,所述后置活性炭滤芯件底部固定连接有出水管二,且所述出水管二贯穿柜体内腔底部。

[0011] 本实用新型有益效果:本实用新型通过设有抽水泵,可以对水施加一定的压力,使水分子和离子态的矿物质元素通过滤芯,通过设有反渗透膜组件二,可以回收过滤后的废水,并将回收的废水过滤后再次净化,不会增加反渗透膜组件一的负荷,避免造成反渗透膜组件一堵塞,即保证了反渗透膜组件一与反渗透膜组件二的使用寿命,又能够提高产水率,减少废水,达到提高纯水产量,减少预处理滤芯消耗,节约水资源、降低用水成本,通过设有废水箱,用来储存二次过滤后的废水,可以连接马桶水箱或拖地使用,有效节约了有限的水资源,降低了用水成本。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种反渗透净水装置内部结构图。

[0014] 图2是本实用新型一种反渗透净水装置正视图。

[0015] 图3是本实用新型一种反渗透净水装置后视图。

[0016] 图中标号:1、柜体;2、PP棉滤芯件;3、颗粒活性炭滤芯件;4、压缩活性炭滤芯件;5、抽水管;6、抽水泵;7、排水管;8、反渗透膜组件一;9、废水管一;10、反渗透膜组件二;11、废水管二;12、废水箱;13、出水管一;14、三通管;15、后置活性炭滤芯件;16、溢水管;17、柜门;18、把手;19、挂架;20、进水管;21、出水管二。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种反渗透净水装置,包括柜体1,所述柜体1内腔安装有PP棉滤芯件2,能有效去除水中的各种颗粒杂质,不含任何化学粘合剂,更卫生,安全,所述PP棉滤芯件2底部通过水管连接有颗粒活性炭滤芯件3,能有效去除水中的有机物、余氯及其他放射性物质,并有脱色、去除异味的功效,所述颗粒活性炭滤芯件3一侧通过水管连接有压缩活性炭滤芯件4,对水中的孢子、铅、微生物等固态物质有着高效滤除效果,所述压缩活性炭滤芯件4底部固定连接有抽水管5,所述抽水管5底部固定连接有抽水泵6,可以对水施加一定的压力,使水分子和离子态的矿物质元素通过滤芯,所述抽水泵6一侧固定连接有排水管7,所述排水管7底部固定连接有反渗透膜组件一8,可以将水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除,以获得高质量的纯净水,所述反渗透膜组件一8底部固定连接有废水管一9,可以排出过滤后的废水,所述废水管一9底部固定连接有反渗透膜组件二10,可以回收过滤后的废水,并将回收的废水过滤后再次净化,不会增加反渗透膜组件一8的负荷,避免造成反渗透膜组件一8堵塞,即保证了反渗透膜组件一8与反渗透膜组件二10的使用寿

命,又能够提高产水率,减少废水,达到提高纯水产量,减少预处理滤芯消耗,节约水资源、降低用水成本,所述反渗透膜组件二10底部固定连接有废水管二11,可以排出二次过滤后的废水,所述废水管二11底部固定连接有废水箱12,用来储存二次过滤后的废水,可以连接马桶水箱或拖地使用,有效节约了有限的水资源,降低了用水成本,所述废水箱12底部固定连接有出水管一13,且所述出水管一13贯穿柜体1内腔底部,所述反渗透膜组件一8下方通过水管连接有三通管14,且所述三通管14通过水管与反渗透膜组件二10连接,所述三通管14另一端通过水管连接有后置活性炭滤芯件15,可以将反渗透膜组件一8与反渗透膜组件二10过滤后的净水再次过滤与净化,以获得高质量的纯净水,且所述后置活性炭滤芯件15位于废水箱12右侧。

[0019] 更具体而言,所述废水箱12一侧固定连接有溢水管16,可以防止废水箱12储水过多,造成溢出,且所述溢水管16贯穿柜体1一侧,所述柜体1侧壁通过铰链连接有柜门17,方便打开柜体1进行检修,所述柜门17外侧安装有把手18,方便打开或关闭柜门17,且所述把手18表面设有防滑纹路,所述柜体1背面对称安装有挂架19,方便安装本净水装置,所述PP棉滤芯件2顶部固定连接有进水管20,且所述进水管20贯穿柜体1侧壁与水源连接,所述后置活性炭滤芯件15底部固定连接有出水管二21,可以排出净化后的纯净水,且所述出水管二21贯穿柜体1内腔底部。

[0020] 本实用新型工作原理:使用时,自来水经进水管20进入PP棉滤芯件2、颗粒活性炭滤芯件3、压缩活性炭滤芯件4进行去除水中的各种颗粒杂质、有机物、余氯等及其他放射性物质,抽水泵6可以对水施加一定的压力,使水分子和离子态的矿物质元素通过滤芯,反渗透膜组件一8可以将水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质去除,以获得高质量的纯净水,回收过滤后的废水进入反渗透膜组件二10再次净化,不会增加反渗透膜组件一8的负荷,避免造成反渗透膜组件一8堵塞,即保证了反渗透膜组件一8与反渗透膜组件二10的使用寿命,又能够提高产水率,减少废水,达到提高纯水产量,减少预处理滤芯消耗,节约水资源、降低用水成本,反渗透膜组件二10排出的废水进入废水箱12储存,可以连接马桶水箱或拖地使用,有效节约了有限的水资源,反渗透膜组件一8与反渗透膜组件二10净化后的水进入后置活性炭滤芯件15再次过滤与净化,以获得高质量的纯净水。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

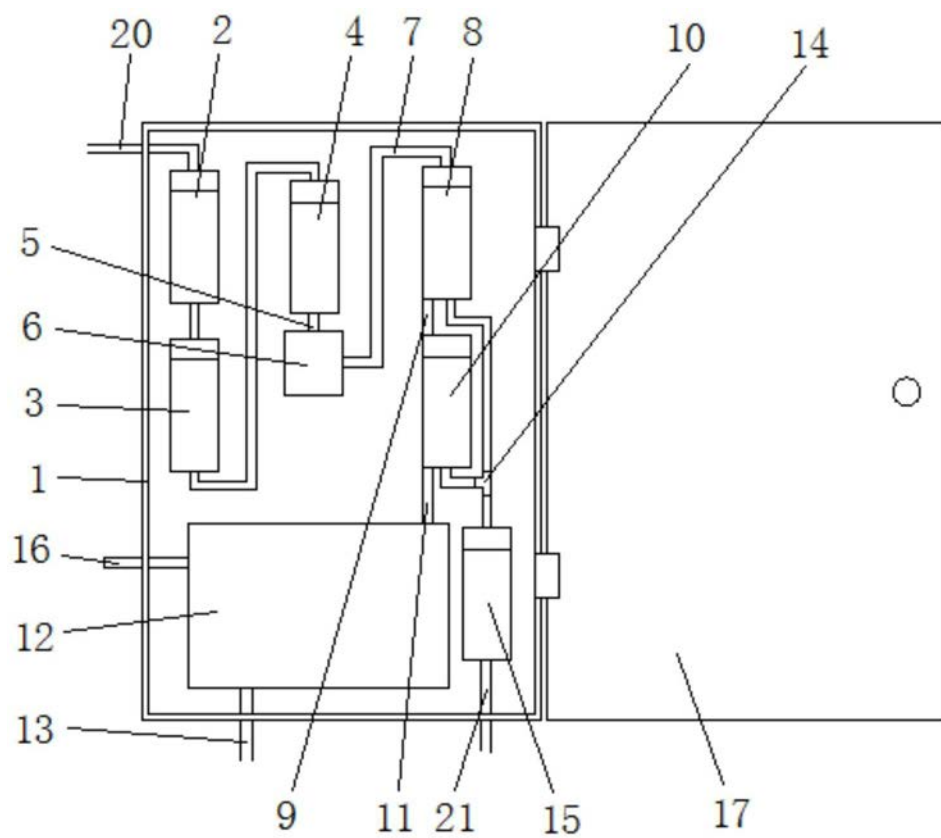


图1

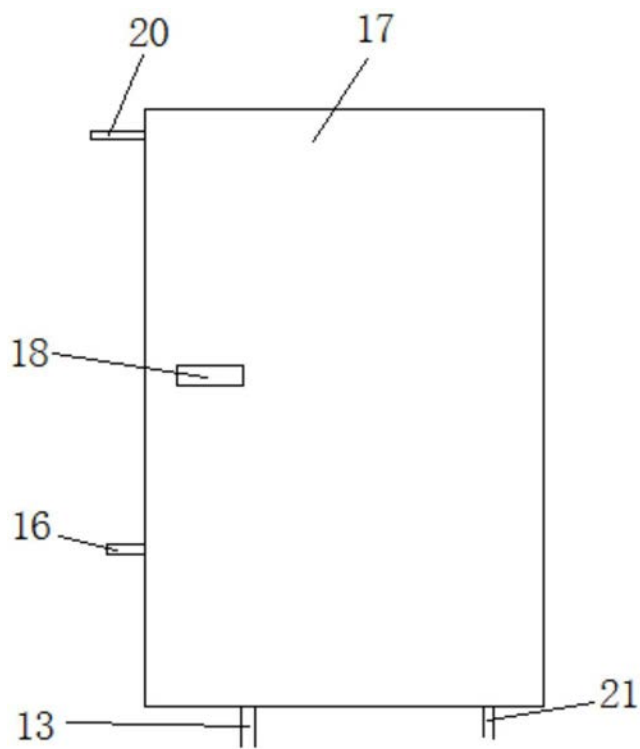


图2

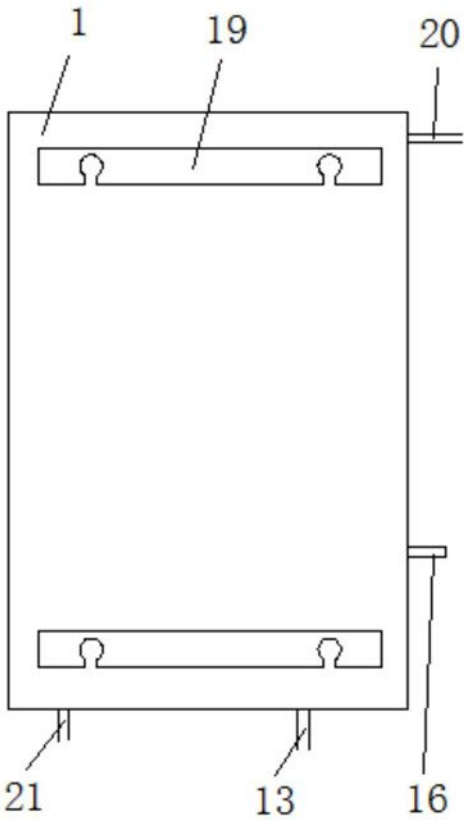


图3