



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201580997 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 15

(21) 申请号 200920194197. 1

(22) 申请日 2009. 09. 07

(73) 专利权人 许小峰

地址 344809 江西省抚州市金溪县浒湾镇新建路 8 号

(72) 发明人 许小峰

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006. 01)

C02F 1/44 (2006. 01)

C02F 1/28 (2006. 01)

B01D 61/18 (2006. 01)

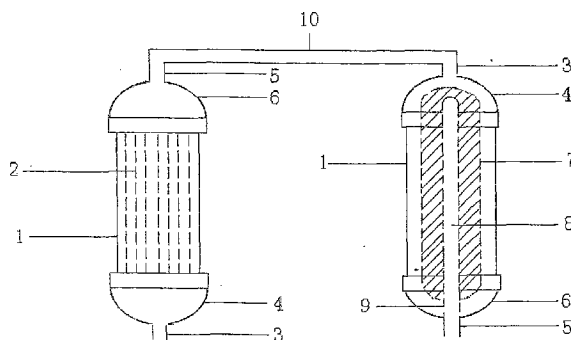
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种双核净水过滤膜系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双核净水过滤膜系统,该双核净水过滤膜系统包括一个或多个中空纤维超滤膜组件和一个或多个陶瓷膜组件,中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件通过管道按平行串联方式连接,平行串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前。该双核净水过滤膜系统还包括活性炭滤芯、麦饭石滤芯中的任意一种或多种。本实用新型的双核净水过滤膜系统不易堵塞陶瓷膜的滤芯,从而延长设备的使用寿命,提高净水的持久效率。



1. 一种双核净水过滤膜系统,其特征在于,包括一个或多个中空纤维超滤膜组件和一个或多个陶瓷膜组件,所述中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件通过管道按平行串联方式连接,所述平行串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前。

2. 如权利要求1所述的双核净水过滤膜系统,其特征在于,还包括活性炭滤芯和/或麦饭石滤芯。

3. 如权利要求1所述的双核净水过滤膜系统,其特征在于,所述中空纤维超滤膜组件包括壳体、装入所述壳体中的由数根中空纤维超滤膜集束形成的中空纤维超滤膜束体,所述壳体的一端连接有带进水口的端盖,所述壳体的另一端连接有带出水口的端盖。

4. 如权利要求1所述的双核净水过滤膜系统,其特征在于,所述陶瓷膜组件包括壳体、陶瓷膜滤芯及带进水口的端盖和带出水口的端盖,所述陶瓷膜滤芯设有中空管,所述中空管的端口与所述带出水口的端盖通过螺纹连接。

一种双核净水过滤膜系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净水过滤膜系统,特别是一种中空纤维超滤膜组件和陶瓷膜组件组合的净水过滤膜系统。

[0002] 背景技术

[0003] 目前常用的净水过滤膜主要是中空纤维超滤膜或陶瓷膜。

[0004] 中空纤维超滤膜以化工材质为制作材料,由于水中含有杂质,而且其 PH 直偏酸或偏碱,中空纤维超滤膜在长期的过滤过程中,膜丝在承受水压下会被破损,导致膜丝净化水质效果减弱。

[0005] 陶瓷滤芯经现代的科学工艺制作具有强大的过滤功能,其表面有千千万万个微细小孔,能滤除有害杂质及所有病原细菌,又能保存对人体有益的矿物质和微量元素。但是遇到水质太差的地方,很容易堵塞滤芯,清洗很不方便。

[0006] 实用新型内容

[0007] 基于现有技术的不足,本实用新型的主要目的是提供一种双核净水过滤膜系统,以提高净水的持久效率,延长设备的使用寿命。

[0008] 为达到上述目的,本实用新型提供了一种双核净水过滤膜系统,该双核净水过滤膜系统包括一个或多个中空纤维超滤膜组件和一个或多个陶瓷膜组件,所述中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件通过管道按平行串联方式连接,所述平行串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前。

[0009] 本实用新型的双核净水过滤膜系统还包括活性炭滤芯和 / 或麦饭石滤芯。

[0010] 中空纤维超滤膜组件包括壳体,装入所述壳体中的由数根中空纤维超滤膜集束形成的中空纤维超滤膜束体,壳体的一端连接有带进水口的端盖,壳体的另一端连接有带出水口的端盖。

[0011] 陶瓷膜组件包括壳体、陶瓷膜滤芯及带进水口的端盖和带出水口的端盖,陶瓷膜滤芯设有中空管,中空管的端口与带出水口的端盖通过螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的双核净水过滤膜系统由中空纤维超滤膜组件和陶瓷膜组件组合构成,且以中空纤维超滤膜组件在前、陶瓷膜组件在后的平行串联连接方式结合,使得当水经过中空纤维超滤膜组件时,水中的杂质已经经过中空纤维超滤膜的过滤而去除掉一部分或全部,再经过陶瓷膜的时候,水质较好,不易堵塞陶瓷膜的滤芯,从而延长陶瓷膜的使用寿命,提高净水的持久效率。

[0013] 为使本实用新型更加容易理解,下面将结合附图进一步阐述本实用新型的一种双核净水过滤膜的具体实施例。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的双核净水过滤膜系统的第一个优选实施例的结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型的双核净水过滤膜系统的第二个优选实施例的结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型的双核净水过滤膜系统的第三个优选实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参见图 1 所示,提供了本实用新型的一种双核净水过滤膜系统的一个优选实施例,该双核净水过滤膜系统包括一个中空纤维超滤膜组件和一个陶瓷膜组件,中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件相互串联连接。串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前,两者平行串联。

[0018] 中空纤维超滤膜组件包括壳体 1、装入壳体 1 中的由数根中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体,壳体 1 的一端连接有带进水口 3 的端盖 4,壳体 1 的另一端连接有带出水口 5 的端盖 6。陶瓷膜组件包括壳体 1、陶瓷膜滤芯 7 及带进水口 3 的端盖 4 和带出水口 5 的端盖 6,陶瓷膜滤芯 7 的中空管 8 的端口 9 与带出水口 5 的端盖 6 通过螺纹连接。中空纤维超滤膜组件的出水口 5 通过管道 10 与陶瓷膜组件的进水口 3 连接。

[0019] 利用这种过滤膜系统过滤水时,水由中空纤维超滤膜组件的进水口 3 进入,通过中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体对水进行第一次过滤,去除一部分杂质;而后一级过滤水通过中空纤维超滤膜组件的出水口 5、管道 10 流向陶瓷膜组件的进水口 3,渗入到陶瓷膜滤芯 7,经过中空管 8 由中空管 8 的端口 9、出水口 5 流出。

[0020] 参见图 2,在本实用新型的第二个优选实施例中,双核净水过滤膜系统包括两个中空纤维超滤膜组件和一个陶瓷膜组件,中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件相互串联连接,串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前,中空纤维超滤膜组件为连续的两个,陶瓷膜组件为一个。

[0021] 中空纤维超滤膜组件包括壳体 1、装入壳体 1 中的由数根中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体,壳体 1 的一端连接有带进水口 3 的端盖 4,壳体 1 的另一端连接有带出水口 5 的端盖 6。陶瓷膜组件包括壳体 1、陶瓷膜滤芯 7 及带进水口 3 的端盖 4 和带出水口 5 的端盖 6,陶瓷膜滤芯 7 的中空管 8 的端口 9 与带出水口 5 的端盖 6 通过螺纹连接。第一个中空纤维超滤膜组件的出水口 5 通过管道 10 与第二个中空纤维超滤膜组件的进水口 3 连接,第二个中空纤维超滤膜组件的出水口 5 通过管道 10 与陶瓷膜组件的进水口 3 连接。

[0022] 利用本实施例的过滤膜系统过滤水时,水由中空纤维超滤膜组件的进水口 3 进入,通过中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体对水进行第一次过滤,去除一部分杂质;而后再一次通过中空纤维超滤膜组件对水进行二次过滤,二次过滤水通过中空纤维超滤膜组件的出水口 5、管道 10 流向陶瓷膜组件的进水口 3,渗入到陶瓷膜滤芯 7,经过中空管 8 由中空管 8 的端口 9、出水口 5 流出。

[0023] 参见图 3,在本实用新型的第三个优选实施例中,双核净水过滤膜系统包括一个中空纤维超滤膜组件和一个陶瓷膜组件,中空纤维超滤膜组件与陶瓷膜组件相互串联连接,同时,两者之间串联活性炭滤芯 11 和麦饭石滤芯 12。串联方式为中空纤维超滤膜组件在陶瓷膜组件之前。

[0024] 中空纤维超滤膜组件包括壳体 1、装入壳体 1 中的由数根中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体,壳体 1 的一端连接有带进水口 3 的端盖 4,壳体 1 的另一端连接有带出水口 5 的端盖 6。陶瓷膜组件包括壳体 1、陶瓷膜滤芯 7 及带进水口 3 的端盖 4 和带出水口 5 的端盖 6,陶瓷膜滤芯 7 的中空管 8 的端口 9 与带出水口 5 的端盖 6 通过螺纹连

接。中空纤维超滤膜组件的出水口 5 通过管道 10 与陶瓷膜组件的进水口 3 连接。

[0025] 水由中空纤维超滤膜组件的进水口 3 进入,通过中空纤维超滤膜 2 集束形成的中空纤维超滤膜束体对水进行第一次过滤,去除一部分杂质;而后一级过滤水通过中空纤维超滤膜组件的出水口 5、管道 10、活性炭滤芯 11 的进水口 3 经过活性炭过滤,由活性炭滤芯 11 的出水口 5 流出,通过管道 10、麦饭石滤芯 12 的进水口 3 经过麦饭石过滤,由麦饭石滤芯 12 的出水口 5 流出,最后通过管道 10、陶瓷膜组件的进水口 3,渗入到陶瓷膜滤芯 7,经过中空管 8 由中空管 8 的端口 9、出水口 5 流出。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的双核净水过滤膜的几种较佳实施方式,当然不能以此来限定本实用新型的权利范围,因此,依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

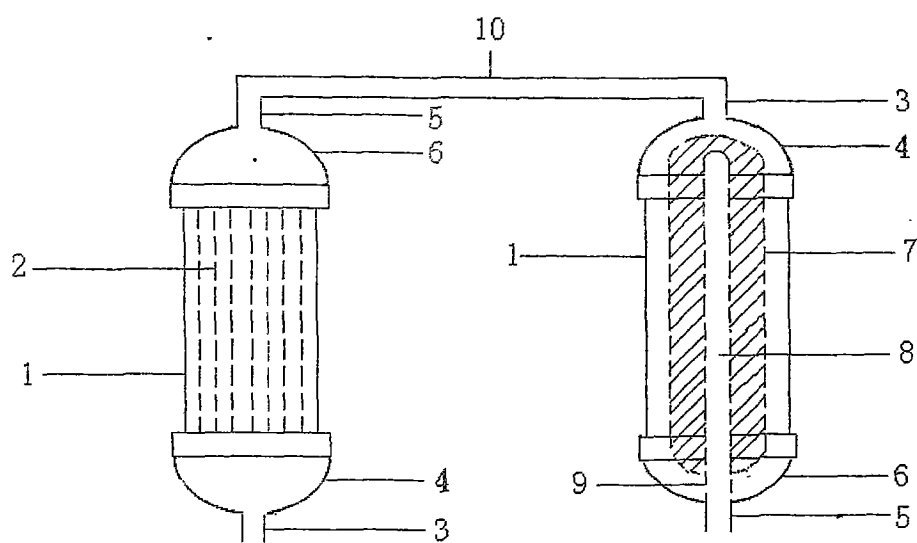


图 1

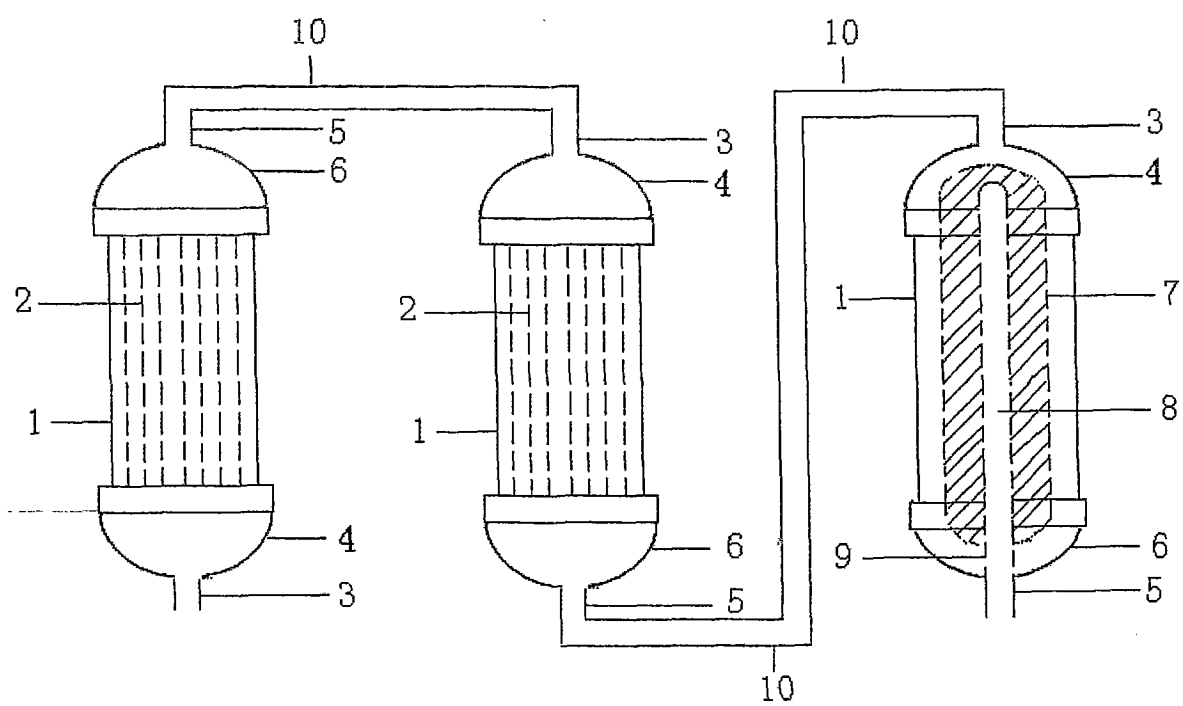


图 2

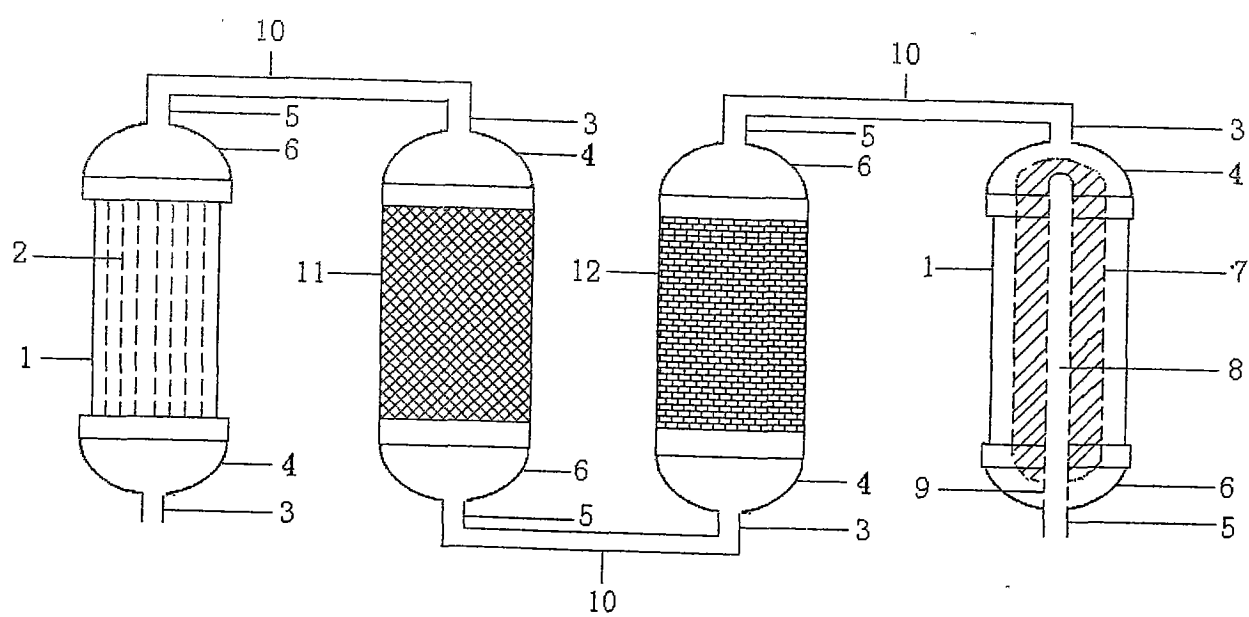


图 3