



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204958579 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520710844. 5

(22) 申请日 2015. 09. 15

(73) 专利权人 滁州富达机械电子有限公司

地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发区

(72) 发明人 丁建峰 刘永胜 董道金

(51) Int. Cl.

G02F 9/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

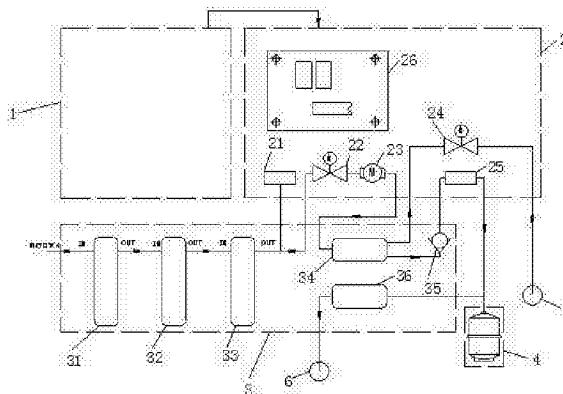
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种模块化净水机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模块化净水机,包括电源模块、控制模块、滤芯模块和储水模块,所述控制模块电连接电源模块,所述第一 PP 棉滤器的进水端连接市自来水管,所述高压开关的出口端通过 PE 管线分别与 T33 活性炭芯的进水端和储水模块的进水端连接,所述储水模块的出水端通过 PE 管线与 T33 活性炭芯的进水端连接,所述 T33 活性炭芯的出水端通过 PE 管线连接有水龙头。该净水机采用电源模块、控制模块、滤芯模块和储水模块的结构,且每个模块是一个独立的整体,每个模块可以用于不同的净水机产品中,四个模块采用搭积木的形式组合,就是一台完整的净水机。对净水机进行充分的利用,避免产生资源浪费。



1. 一种模块化净水机,包括电源模块(1)、控制模块(2)、滤芯模块(3)和储水模块(4),所述控制模块(2)电连接电源模块(1),其特征在于:所述滤芯模块(3)包括第一 PP 棉滤器(31)、UDF 滤器(32)、第二 PP 棉滤器(33)、RO 膜滤器(34)、单向阀(35)和 T33 活性炭芯(36),所述第一 PP 棉滤器(31)的进水端连接市自来水管,所述第一 PP 棉滤器(31)的出水端通过 PE 管线连接 UDF 滤器(32)的进水端,所述 UDF 滤器(32)的出水端通过 PE 管线连接有第二 PP 棉滤器(33)的进水端,所述第二 PP 棉滤器(33)的出水端连接 RO 膜滤器(34)的进水端,所述 RO 膜滤器(34)的出水端通过 PE 管线与单向阀(35)的进水端连接,所述控制模块(2)包括低压开关(21)、进水电磁阀(22)、增压泵(23)、废水比组合电磁阀(24)、高压开关(25)和控制器(26),所述增压泵(23)、低压开关(21)、进水电磁阀(22)、废水比组合电磁阀(24)、高压开关(25)均通过组合线束与控制器(26)连接,所述进水电磁阀(22)的出口通过 PE 管线与增压泵(23)的入口连接,所述第二 PP 棉滤器(33)通过 PE 管线分别与低压开关(21)的入口端和进水电磁阀(22)的入口端连接,所述增压泵(23)的出口端通过 PE 管线与 RO 膜滤器(34)的入口端连接,所述 RO 膜滤器(34)的废水出口端与废水比组合电磁阀(24)入口端通过 PE 管线连接,所述废水比组合电磁阀(24)出口端通过 PE 管线与地漏(5)的入口端连接,所述单向阀(35)出口通过 PE 管线与高压开关(25)入口连接,所述高压开关(25)的出口端通过 PE 管线分别与 T33 活性炭芯(36)的进水端和储水模块(4)的进水端连接,所述储水模块(4)的出水端通过 PE 管线与 T33 活性炭芯(36)的进水端连接,所述 T33 活性炭芯(36)的出水端通过 PE 管线连接有水龙头(6)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种模块化净水机,其特征在于:所述储水模块(4)为压力桶。

3. 根据权利要求 1 所述的一种模块化净水机,其特征在于:所述控制器(26)的侧壁分别设有 USB 接口,且 USB 接口的数量不少于两个。

一种模块化净水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水机技术领域，具体为一种模块化净水机。

背景技术

[0002] 净水机按管路设计等级划分可分为渐紧式净水机和自洁式净水机两大类。传统净水机是渐紧式又称渐进式净水机，它的内部管路设计滤芯前松后紧，由 PP 棉、颗粒炭、PP 棉（或压缩炭）、RO 反渗透膜或超滤膜、后置活性炭，一般是此 5 级依次首尾相连组成，机内管路仅此一条通路，污物则沉积于滤芯内部，需要定期人工拆洗，以确保机器正常运作，传统的净水机为一体结构，一旦净水机中某个模块出现损坏，维修不便，通常采用报废处理，极大的浪费了资源，为此，我们提出一种模块化净水机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种模块化净水机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模块化净水机，包括电源模块、控制模块、滤芯模块和储水模块，所述控制模块电连接电源模块，所述滤芯模块包括第一 PP 棉滤器、UDF 滤器、第二 PP 棉滤器、RO 膜滤器、单向阀和 T33 活性炭芯，所述第一 PP 棉滤器的进水端连接市自来水管，所述第一 PP 棉滤器的出水端通过 PE 管线连接 UDF 滤器的进水端，所述 UDF 滤器的出水端通过 PE 管线连接第二 PP 棉滤器的进水端，所述第二 PP 棉滤器的出水端连接 RO 膜滤器的进水端，所述 RO 膜滤器的出水端通过 PE 管线与单向阀的进水端连接，所述控制模块包括低压开关、进水电磁阀、增压泵、废水比组合电磁阀、高压开关和控制器，所述增压泵、低压开关、进水电磁阀、废水比组合电磁阀、高压开关均通过组合线束与控制器连接，所述进水电磁阀的出口通过 PE 管线与增压泵的入口连接，所述第二 PP 棉滤器通过 PE 管线分别与低压开关的入口端和进水电磁阀的入口端连接，所述增压泵的出口端通过 PE 管线与 RO 膜滤器的入口端连接，所述 RO 膜滤器的废水出口端与废水比组合电磁阀入口端通过 PE 管线连接，所述废水比组合电磁阀出口端通过 PE 管线与地漏的入口端连接，所述单向阀出口通过 PE 管线与高压开关入口连接，所述高压开关的出口端通过 PE 管线分别与 T33 活性炭芯的进水端和储水模块的进水端连接，所述储水模块的出水端通过 PE 管线与 T33 活性炭芯的进水端连接，所述 T33 活性炭芯的出水端通过 PE 管线连接有水龙头。

[0005] 优选的，所述储水模块为压力桶。

[0006] 优选的，所述控制器的侧壁分别设有 USB 接口，且 USB 接口的数量不少于两个。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该净水器采用电源模块、控制模块、滤芯模块和储水模块的结构，且每个模块是一个独立的整体；每个模块可以用于不同的净水机产品中，四个模块采用搭积木的形式组合，就是一台完整的净水机，对净水机进行充分的利用，避免产生资源浪费。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0009] 图中：1 电源模块、2 控制模块、21 低压开关、22 进水电磁阀、23 增压泵、24 废水比组合电磁阀、25 高压开关、26 控制器、3 滤芯模块、31 第一 PP 棉滤器、32 UDF 滤器、33 第二 PP 棉滤器、34 RO 膜滤器、35 单向阀、36 T33 活性炭芯、4 储水模块、5 地漏、6 水龙头。

具体实施方式

[0010] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0011] 请参阅图 1，本实用新型提供一种技术方案：一种模块化净水机，包括电源模块 1、控制模块 2、滤芯模块 3 和储水模块 4，所述控制模块 2 电连接电源模块 1，所述滤芯模块 3 包括第一 PP 棉滤器 31、UDF 滤器 32、第二 PP 棉滤器 33、RO 膜滤器 34、单向阀 35 和 T33 活性炭芯 36，所述第一 PP 棉滤器 31 的进水端连接市自来水管，所述第一 PP 棉滤器 31 的出水端通过 PE 管线连接 UDF 滤器 32 的进水端，所述 UDF 滤器 32 的出水端通过 PE 管线连接有第二 PP 棉滤器 33 的进水端，所述第二 PP 棉滤器 33 的出水端连接 RO 膜滤器 34 的进水端，所述 RO 膜滤器 34 的出水端通过 PE 管线与单向阀 35 的进水端连接，所述控制模块 2 包括低压开关 21、进水电磁阀 22、增压泵 23、废水比组合电磁阀 24、高压开关 25 和控制器 26，所述增压泵 23、低压开关 21、进水电磁阀 22、废水比组合电磁阀 24、高压开关 25 均通过组合线束与控制器 26 连接，控制器 26 为净水机的控制中枢，所述进水电磁阀 22 的出口通过 PE 管线与增压泵 23 的入口连接，所述第二 PP 棉滤器 33 通过 PE 管线分别与低压开关 21 的入口端和进水电磁阀 22 的入口端连接，进水电磁阀 22 用于切断或接通水源，低压开关 21 使源水水压偏低或无水时，净水机停机，所述增压泵 23 的出口端通过 PE 管线与 RO 膜滤器 34 的入口端连接，增压泵 23 提供 0.5MPa—0.8MPa 的压力，使水有足够的压力通过反渗透 RO 膜滤器 34，所述 RO 膜滤器 34 的废水出口端与废水比组合电磁阀 24 入口端通过 PE 管线连接，废水比组合电磁阀 24 用于排掉废水，冲洗反渗透 RO 膜，所述废水比组合电磁阀 24 出口端通过 PE 管线与地漏 5 的入口端连接，所述单向阀 35 出口通过 PE 管线与高压开关 25 入口连接，高压开关 25 用于判断压力桶是否水满，压力桶水满时，高压开关断开，净水机停机，所述高压开关 25 的出口端通过 PE 管线分别与 T33 活性炭芯 36 的进水端和储水模块 4 的进水端连接，所述储水模块 4 的出水端通过 PE 管线与 T33 活性炭芯 36 的进水端连接，所述 T33 活性炭芯 36 的出水端通过 PE 管线连接有水龙头 6，该净水机采用电源模块 1、控制模块 2、滤芯模块 3 和储水模块 4 的结构，且每个模块是一个独立的整体；每个模块可以用于不同的净水机产品中，四个模块采用搭积木的形式组合，就是一台完整的净水机，对净水机进行充分的利用，避免产生资源浪费。

[0012] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

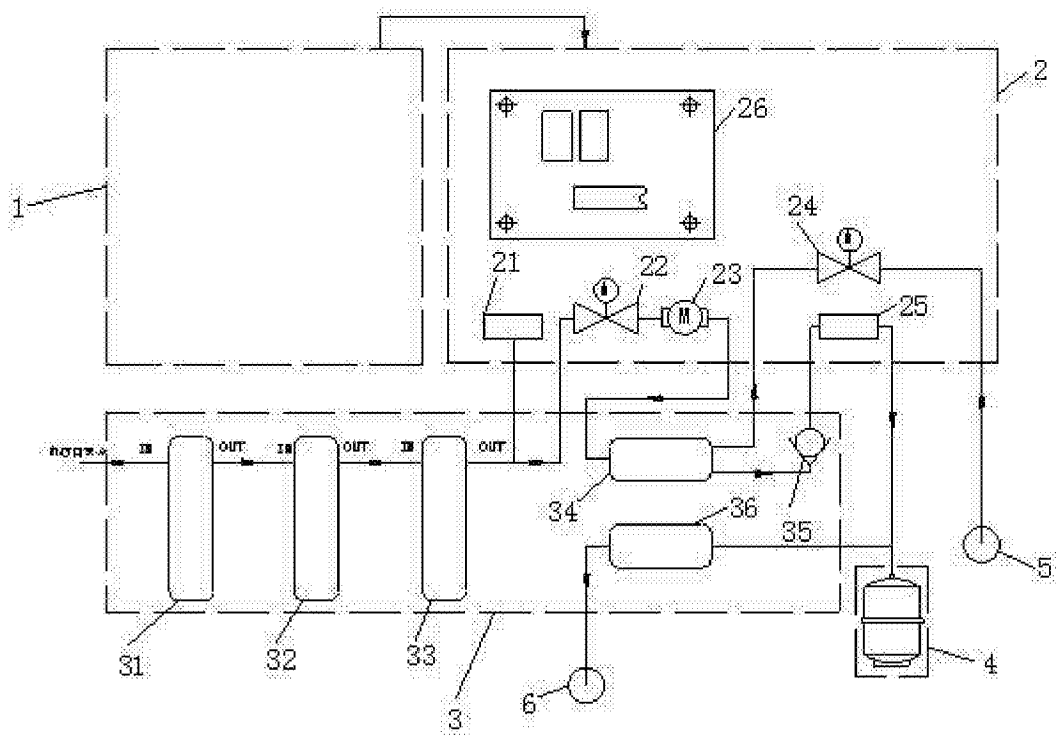


图 1