(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 106115968 A
(43)申请公布日 2016.11.16

(21)申请号 201610706044.5

(22)申请日 2016.08.23

(71)申请人 浙江融翔电子有限公司
地址 325802 浙江省温州市苍南县龙港镇双龙街208-230号

(72)发明人 王同轴

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 陈炳炎

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
C02F 9/10(2006.01)
C02F 1/44(2006.01)
B01D 61/08(2006.01)
B01D 61/12(2006.01)
B01D 65/02(2006.01)
C02F 103/04(2006.01)

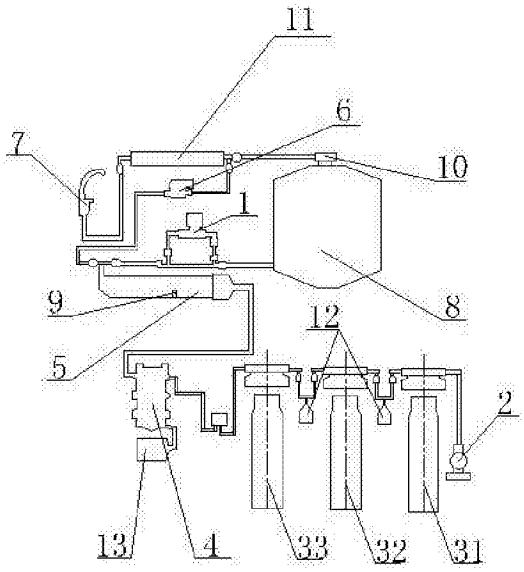
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种全自动反清洗纯水机

(57)摘要

一种全自动反清洗纯水机，包括控制中心、冲洗电磁阀及依次连接的进水三通、若干个过滤器、增压泵、RO净水装置、高压水开关，所述高压水开关分别连接水龙头和压力储水桶，所述压力储水桶底部通过冲洗电磁阀连接RO净水装置，所述RO净水装置内设有连接控制中心的压力检测装置，所述压力检测装置用于检测RO净水装置的内腔压力值，当压力检测装置检测到内腔压力值超过设定值时，压力检测装置将相关信息传输至控制中心，控制中心自行启动反清洗流程，所述控制中心分别连接冲洗电磁阀、增压泵、高压水开关。



CN 106115968 A

1.一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：包括控制中心、冲洗电磁阀(1)及依次连接的进水三通(2)、若干个过滤器、增压泵(4)、RO净水装置(5)、高压水开关(6)，所述高压水开关(6)分别连接水龙头(7)和压力储水桶(8)，所述压力储水桶(8)底部通过冲洗电磁阀(1)连接RO净水装置(5)，所述RO净水装置(5)内设有连接控制中心的压力检测装置(9)，所述压力检测装置(9)用于检测RO净水装置(5)的内腔压力值，所述控制中心分别连接冲洗电磁阀(1)、增压泵(4)、高压水开关(6)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述RO净水装置(5)包括RO膜壳和位于RO膜壳内的逆渗透膜，所述逆渗透膜周向密封。

3.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述过滤器设有三个均包括虑壳及虑壳内的滤芯，三个所述过滤器的滤芯依次分别为PP棉虑芯、颗粒活性碳虑芯、压缩活性碳滤芯。

4.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述水龙头(7)与高压水开关(6)之间设有连接控制中心的加热装置(11)。

5.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：若干个所述过滤器之间设有低压水开关(12)。

6.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述水龙头(7)为放水鹅颈龙头。

7.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述压力储水桶(8)与高压水开关(6)之间设有储水桶球阀(10)。

8.根据权利要求1所述的一种全自动反清洗纯水机，其特征在于：所述增压泵(4)连接变压器(13)。

一种全自动反清洗纯水机

技术领域

[0001] 本发明涉及污水净化领域，具体涉及一种全自动反清洗纯水机。

背景技术

[0002] 现有的净化系统其反清洗系统并不完善，有些甚至并不存在相对的反清洗系统，单纯的通过过滤器的直接替换从而完成反清洗的对应功能，不但严重浪费了相关的资源，同时对于反清洗的时机也无法正确把握，单单依靠经验的安排，并无法完美完成更换安装。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本发明提供了一种全自动反清洗纯水机：

一种全自动反清洗纯水机，包括控制中心、冲洗电磁阀及依次连接的进水三通、若干个过滤器、增压泵、RO净水装置、高压水开关，所述高压水开关分别连接水龙头和压力储水桶，所述压力储水桶底部通过冲洗电磁阀连接RO净水装置，所述RO净水装置内设有连接控制中心的压力检测装置，所述压力检测装置用于检测RO净水装置的内腔压力值，当压力检测装置检测到内腔压力值超过设定值时，压力检测装置将相关信息传输至控制中心，控制中心自行启动反清洗流程，所述控制中心分别连接冲洗电磁阀、增压泵、高压水开关。

[0004] 优选的，所述RO净水装置包括RO膜壳和位于RO膜壳内的逆渗透膜，所述逆渗透膜周向密封。

[0005] 优选的，所述过滤器设有三个均包括虑壳及虑壳内的滤芯，三个所述过滤器的滤芯依次分别为PP棉虑芯、颗粒活性碳虑芯、压缩活性碳滤芯。

[0006] 优选的，所述水龙头与高压水开关之间设有连接控制中心的加热装置。

[0007] 优选的，若干个所述过滤器之间设有低压水开关。

[0008] 优选的，所述水龙头为放水鹅颈龙头。

[0009] 优选的，所述压力储水桶与高压水开关之间设有储水桶球阀。

[0010] 优选的，所述增压泵连接变压器。

[0011] 本发明具有如下有益效果：在净化的过程中，由于附着在逆渗透膜上的杂质越来越多，使得渗透所需的压力值越来越大，当压力值增大至设定值时，压力检测装置检测到相关的数据信息，并将数据信息传输至控制中心，控制中心自行启动反清洗，无需相关人员对过滤器进行更换，减少了资源的浪费，而且实现自动化反清洗，无需相关人员的实时监控，便于使用者的操作。

附图说明

[0012] 附图1为实施例的流程示意图。

[0013] 1冲洗电磁阀、2进水三通、31第一过滤器、32第二过滤器、33三个过滤器、4增压泵、5 RO净水装置、6高压水开关、7水龙头、8压力储水桶、9压力检测装置、10储水桶球阀、11加热装置、12低压水开关、13变压器。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与实施例对本发明进行进一步说明。

[0015] 一种全自动反清洗纯水机，包括控制中心、冲洗电磁阀1及依次连接的进水三通2、若干个过滤器、增压泵4、RO净水装置5、高压水开关6，所述高压水开关6分别连接水龙头7和压力储水桶8，所述压力储水桶8底部通过冲洗电磁阀1连接RO净水装置5，所述RO净水装置5内设有连接控制中心的压力检测装置9，所述压力检测装置9用于检测RO净水装置5的内腔压力值，当压力检测装置9检测到内腔压力值超过设定值时，压力检测装置9将相关信息传输至控制中心，控制中心自行启动反清洗流程，所述控制中心分别连接冲洗电磁阀1、增压泵4、高压水开关6，所述RO净水装置5包括RO膜壳和位于RO膜壳内的逆渗透膜，所述逆渗透膜周向密封，所述过滤器设有三个均包括虑壳及虑壳内的滤芯，三个所述过滤器的滤芯依次分别为PP棉虑芯、颗粒活性碳虑芯、压缩活性碳滤芯。

[0016] 其中PP棉虑芯能有效出去水中的较粗杂质，包括铁锈、淤泥、胶状物、部分微生物等；颗粒活性碳虑芯具有高性能吸附性，去除水中的氯、三氯甲烷等化学物质及其异色异味；压缩活性碳滤芯再次对水中细微杂质、化学物质进行精密过滤，保护滤膜。

[0017] 所述放水鹅颈龙头与高压水开关6之间设有加热装置11，可以对产出的RO纯水进行加热处理，有效抑制细菌去除水中异味，改善水的口感。

[0018] 若干个所述过滤器之间设有低压水开关12，当水压低时，低压水开关12处于断开状态，这样机器就进不了水，避免增压泵4发生泵空转现象，保护增压泵4的安全。

[0019] 所述压力储水桶8与高压水开关6之间设有储水桶球阀10。

[0020] 所述增压泵4连接变压器13，有效保护增压泵4的运行。

[0021] 过滤流程：

自来水从进水三通2进入通过含有PP棉虑芯的第一过滤器31、含有颗粒活性碳的第二过滤器32、含有压缩活性碳滤芯的第三过滤器等三个过滤器33的层层过滤后通过进水电磁阀，进入增压泵4内，所述增压泵4经过压力驱动使得水液再次经过逆渗透膜的过滤净化，利用逆渗透原理将水中所含无机物、病毒、细菌、重金属离子等危害人体健康的物质与纯水公离去除99%。

[0022] 净化后的纯水经过高压水开关6分为两条流向路径，一条通过加热装置11流向放水鹅颈龙头，另一条通过储水桶球阀10流入压力储水桶8内，当压力储水桶8的纯水达到设定值时，此时高压水开关6由于压力储水桶8的压力作用自动关闭。若在高压水开关6关闭之前打开放水鹅颈龙头则纯水直接由RO净水装置5进入放水鹅颈龙头；而当高压水开关6关闭之后，打开放水鹅颈龙头则纯水直接由压力储水桶8流出。

[0023] 反清洗流程：

在净化的过程中，由于附着在逆渗透膜上的杂质越来越多，使得渗透所需的压力值越来越大，当压力值增大至设定值时，压力检测装置9检测到相关的数据信息，并将数据信息传输至控制中心。控制中心启动冲洗电磁阀1，压力储水桶8内的纯水从底部流出对RO净水装置5进行反清洗后在分别经过各个过滤器，进入进水三通2内，从进水三通2的排水管中引流而出。

[0024] 显然，本发明的上述实施例仅仅是为了说明本发明所作的举例，而并非对本发明

的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷例。而这些属于本发明的实质精神所引申出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

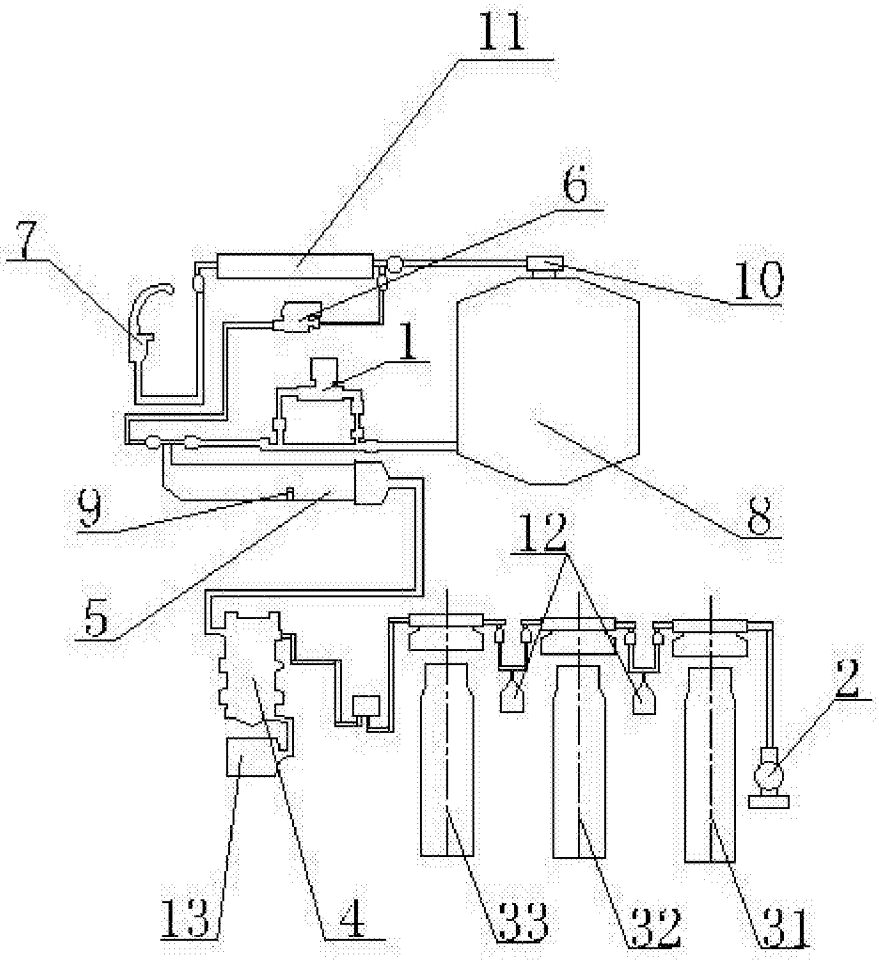


图1