



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203373212 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320414619. 8

(22) 申请日 2013. 07. 12

(73) 专利权人 刘丽

地址 102200 北京市昌平区沙河镇白各庄工业园区 100 号北京辉远远大科技有限公司

(72) 发明人 刘丽

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006. 01)

C02F 1/44 (2006. 01)

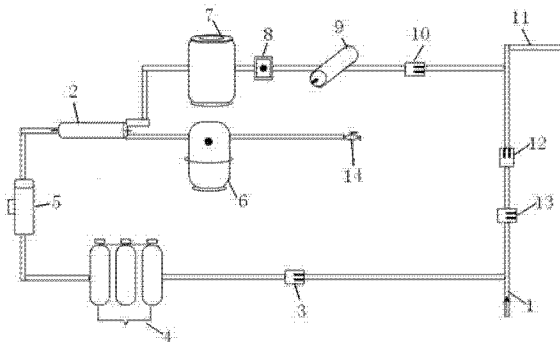
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种废水再利用的纯净水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水再利用的纯净水设备,包括高精度过滤器膜和原水进水管,原水进水管通过原水电磁阀、预处理过滤器和高压泵连接至高精度过滤器膜连接,高精度过滤器膜连接一个净水压力桶和一个废水箱,所述废水箱通过液位开关、供水泵和废水电磁阀连接至一个供水管,所述供水管通过止回阀和供水电磁阀连接至原水进水管。本实用新型结构简单巧妙,实现了废水再次利用而不浪费水资源,是一种无废水排放的净水设备。



1. 一种废水再利用的纯净水设备,其特征在于:包括高精度过滤器膜和原水进水管,原水进水管通过原水电磁阀、预处理过滤器和高压泵连接至高精度过滤器膜连接,高精度过滤器膜连接一个净水压力桶和一个废水箱,所述废水箱通过液位开关、供水泵和废水电磁阀连接至一个供水管,所述供水管通过止回阀和供水电磁阀连接至原水进水管。

2. 如权利要求 1 所述的废水再利用的纯净水设备,其特征在于:所述净水压力桶连接净水龙头。

## 一种废水再利用的纯净水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水再利用的纯净水设备。

### 背景技术

[0002] 如今人们已意识到饮用水的质量令人堪忧,很多人选择桶装水。如今市场调查发现,假冒、伪劣净水充斥市场,令消费者真假难辨。桶装水每桶八元左右,保质期在三天左右,一般人家买回去,舍不得大量使用,常常一桶水要用上一个星期、半个月、甚至更长时间。桶装水,买水、等水,费钱、费时不说,它的问题已令消费者望而却步,销售势头日渐下滑。

[0003] 纯水机是一种采用多级滤芯进行水质净化处理的净水设备,处理多使用不添加化学物质的过滤、吸附、反渗透等物理方法。根据纯水机净水精度可以分为生活饮用型纯水机(也叫家用纯水机)和可达到实验室纯净水水质要求的实验室用纯水机两类。

[0004] 纯水机就是过滤水中的漂浮物,将重金属、细菌、病毒等都去除掉,它具有较高的过滤技术,一般为五级过滤,第一级为滤芯,第二和第三为活性炭,第四级为 RO 反渗透膜,第五级为精致活性炭,主要用于改善口感,因此纯水机比较适合自来水污染较为严重的地区。

[0005] 现在大部分市场上的纯水机都有一个共同点——会产生废水。很多消费者都在寻找没有废水的纯水机。

[0006] 纯水机废水的产生大部分原因是因为 RO 膜过滤。反渗透膜的膜网将一些大于 0.01 纳米的细小分子,无机盐等杂质阻隔在外面,也就产生了废水,一般家用机的纯废水比例是 1:3,即制造一吨纯水,需要产生三吨废水,很浪费水。在北京水费那么贵的情况下,消费者就会想法设法减少废水的流量,尽可能的多出纯水以达到节约用水的目的。但是减少了废水就会加大 RO 膜的流量,废水少纯水多就会影响 RO 膜的使用寿命和纯水的 TDS 值。

[0007] 如何使废水再利用,是纯净水设备必须解决的问题。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型需要解决的技术问题就在于克服现有技术的缺陷,提供一种废水再利用的纯净水设备,它结构简单巧妙,实现了废水再次利用而不浪费水资源,是一种无废水排放的净水设备。

[0009] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0010] 本实用新型提供了一种废水再利用的纯净水设备,包括高精度过滤器膜和原水进水管,原水进水管通过原水电磁阀、预处理过滤器和高压泵连接至高精度过滤器膜连接,高精度过滤器膜连接一个净水压力桶和一个废水箱,所述废水箱通过液位开关、供水泵和废水电磁阀连接至一个供水管,所述供水管通过止回阀和供水电磁阀连接至原水进水管。

[0011] 为了使用方便,所述净水压力桶连接净水龙头。

[0012] 本实用新型正常工作时的原理是这样的:自来水由原水进水管进入,经过原水电磁阀和预处理过滤器,在高压泵加压的情况下,进入高精度过滤器膜制得纯净水,纯净水在

净水压力桶里面储存,净水龙头放出纯净水,高精度过滤器膜产生的废水在废水箱储存,当废水箱有水的时候,自来水供水点的水是通过供水泵由废水箱直接经过废水电磁阀直接供给的,这时供水电磁阀关闭,当废水箱没水时,供水时的水是通过原水进水管经过供水电磁阀直接供给的,此时废水电磁阀关闭,供水泵停止工作,用液位开关来控制废水电磁阀及供水电磁阀的开启及关闭。这样实现了废水再次利用而不浪费水资源,从而达到无废水排放的目的。

[0013] 本实用新型结构简单巧妙,它实现了废水再次利用而不浪费水资源,是一种无废水排放的净水设备。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

#### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,本实用新型提供了一种废水再利用的纯净水设备,包括高精度过滤器膜 1 和原水进水管 2,原水进水管通过原水电磁阀 3、预处理过滤器 4 和高压泵 5 连接至高精度过滤器膜连接,高精度过滤器膜连接一个净水压力桶 6 和一个废水箱 7,所述废水箱通过液位开关 8、供水泵 9 和废水电磁阀 10 连接至一个供水管 11,所述供水管通过止回阀 12 和供水电磁阀 13 连接至原水进水管。

[0016] 为了使用方便,所述净水压力桶连接净水龙头 14。

[0017] 本实用新型正常工作时的原理是这样的:自来水由原水进水管进入,经过原水电磁阀和预处理过滤器,在高压泵加压的情况下,进入高精度过滤器膜制得纯净水,纯净水在净水压力桶里面储存,净水龙头放出纯净水,高精度过滤器膜产生的废水在废水箱储存,当废水箱有水的时候,自来水供水点的水是通过供水泵由废水箱直接经过废水电磁阀直接供给的,这时供水电磁阀关闭,当废水箱没水时,供水时的水是通过原水进水管经过供水电磁阀直接供给的,此时废水电磁阀关闭,供水泵停止工作,用液位开关来控制废水电磁阀及供水电磁阀的开启及关闭。这样实现了废水再次利用而不浪费水资源,从而达到无废水排放的目的。

[0018] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。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它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举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

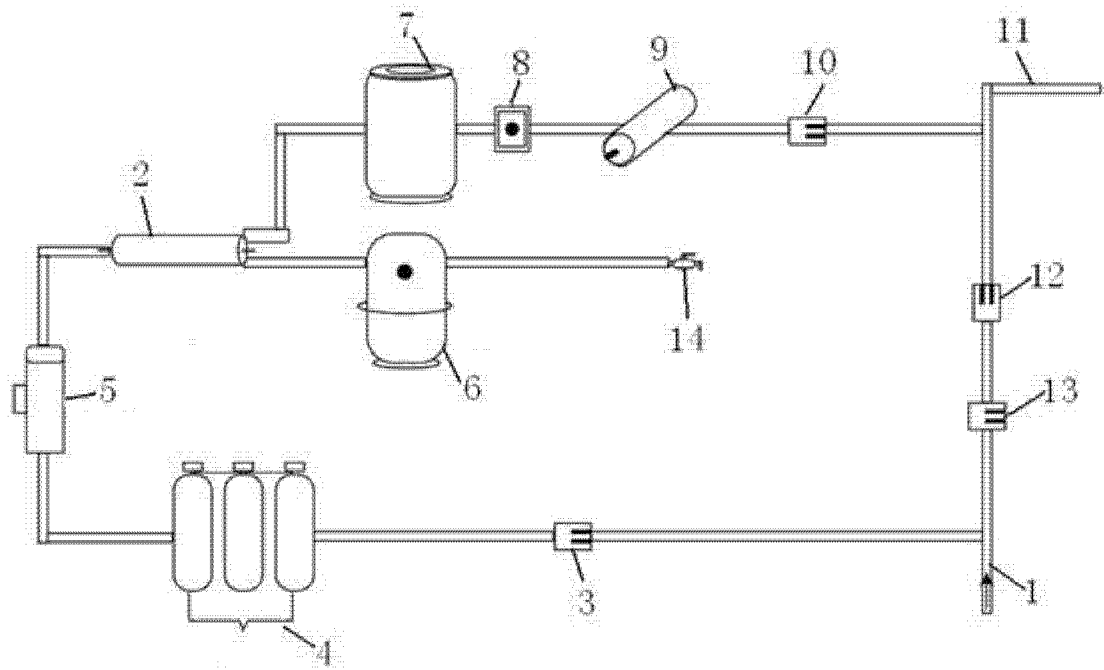


图 1