



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206985865 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720696238.1

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 浙江光跃环保科技股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城开发区北院大道27号

(72)发明人 楼云光

(74)专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有限公司 33100

代理人 王官明

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

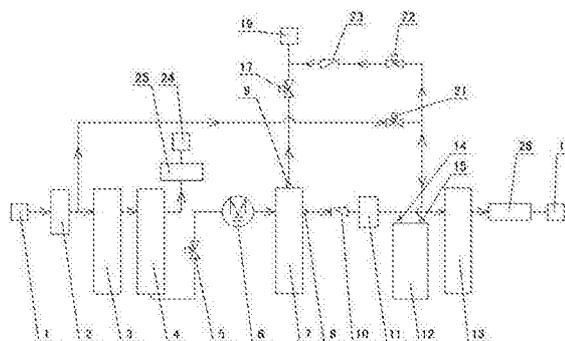
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

水驱动压力桶的原水驱动水路系统

(57)摘要

水驱动压力桶的原水驱动水路系统,其特征在于包括进水口连接减压阀连接第二电磁阀和PP碳棒复合滤芯,PP碳棒复合滤芯连接UF复合滤芯连接第一电磁阀连接增压泵连接反渗透膜滤芯,反渗透膜滤芯制有纯水口和废水口,纯水口连接第一单向阀,第一单向阀经第一高压开关连接水驱动压力桶和碳棒滤芯,水驱动压力桶中制有纯水进出口和废水进出口,纯水进出口与第一单向阀相通,碳棒滤芯连接纯水排放口,纯水排放口处设置第一流量计,反渗透膜滤芯的废水口连接组合冲洗阀,组合冲洗阀连接废水排放口,所述的第二电磁阀连接水驱动压力桶的废水进出口和第三电磁阀,第三电磁阀连接第三单向阀,第三单向阀连接废水排放口。



1. 水驱动压力桶的原水驱动水路系统,其特征在于:包括自来水的进水口(1),进水口连接减压阀(2),减压阀连接第二电磁阀(21)和PP碳棒复合滤芯(3),PP碳棒复合滤芯连接UF复合滤芯(4),UF复合滤芯连接第一电磁阀(5),第一电磁阀连接增压泵(6),增压泵连接反渗透膜滤芯(7),反渗透膜滤芯制有纯水口(8)和废水口(9),纯水口连接第一单向阀(10),第一单向阀经第一高压开关(11)连接水驱动压力桶(12)和碳棒滤芯(13),水驱动压力桶中制有纯水进出口(14)和废水进出口(15),纯水进出口与第一单向阀相通,碳棒滤芯连接纯水排放口(16),纯水排放口(16)处设置第一流量计(26),反渗透膜滤芯(7)的废水口(9)连接组合冲洗阀(17),组合冲洗阀连接废水排放口(19),所述的第二电磁阀(21)连接水驱动压力桶(12)的废水进出口(15)和第三电磁阀(22),第三电磁阀连接第三单向阀(23),第三单向阀连接废水排放口(19)。

2. 如权利要求1所述的水驱动压力桶的原水驱动水路系统,其特征在于:所述的UF复合滤芯(4)连接净水排放口(24),在净水排放口处设置第二流量计(25)。

水驱动压力桶的原水驱动水路系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水驱动压力桶的水路系统,特别是涉及水驱动压力桶的原水驱动水路系统。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们越来越重视生活饮水健康,因此,家用净水机得到了广泛使用。净水机中的反渗透膜在对原水过滤后,纯水通过反渗透膜的纯水口进入压力桶内,而废水则经过废水出口直接排出,已有的压力桶通常为气压驱动,当要使用压力桶中的纯水时,需要在压力桶的另一头通入空气,利用气压驱动压力桶的内胆,由内胆推动纯水输出,用气压驱动,能耗高,进出水量少,流量不稳定,效率低,如果出现漏气,还需要充气,操作非常麻烦,并且气压过高会产生爆桶,存在安全隐患,因此本申请人曾申请了中国专利201521024338.7,专利名称为“双向水驱动压力桶”,而该专利仅介绍了压力桶的结构,其通过水来驱动,能达到降低能耗,提高效率的目的,但并没有应用于净水机的整个系统结构。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种利用反渗透膜制造出的废水将水驱动压力桶中的纯水放出,并且纯水也可以驱动压力桶中的废水排出,降低能耗,效率高的水驱动压力桶的原水驱动水路系统。

[0004] 本实用新型水驱动压力桶的原水驱动水路系统的技术方案是:其特征在于包括自来水的进水口,进水口连接减压阀,减压阀连接第二电磁阀和PP碳棒复合滤芯,PP碳棒复合滤芯连接UF复合滤芯,UF复合滤芯连接第一电磁阀,第一电磁阀连接增压泵,增压泵连接反渗透膜滤芯,反渗透膜滤芯制有纯水口和废水口,纯水口连接第一单向阀,第一单向阀经第一高压开关连接水驱动压力桶和碳棒滤芯,水驱动压力桶中制有纯水进出口和废水进出口,纯水进出口与第一单向阀相通,碳棒滤芯连接纯水排放口,纯水排放口处设置第一流量计,反渗透膜滤芯的废水口连接组合冲洗阀,组合冲洗阀连接废水排放口,所述的第二电磁阀连接水驱动压力桶的废水进出口和第三电磁阀,第三电磁阀连接第三单向阀,第三单向阀连接废水排放口。

[0005] 本实用新型公开了一种水驱动压力桶的原水驱动水路系统,当人们打开纯水排放口时,第一流量计监测到纯水排放口的水流,此时系统电源启动,若水驱动压力桶(水驱动压力桶的具体结构为已有技术)内还有纯水时,由控制系统关闭第三电磁阀,而第一电磁阀、第二电磁阀和组合冲洗阀打开,此时自来水龙头的原水通过进水口和减压阀分为两路,一路是经过PP碳棒复合滤芯中进行第一次过滤,再进入UF复合滤芯进行第二次过滤,再经第一电磁阀和增压泵进入反渗透膜滤芯中进行第三次过滤,反渗透膜滤芯将水分为纯水和废水,纯水经第一单向阀、第一高压开关到达碳棒滤芯进行第四次过滤后从纯水排放口输出,反渗透膜滤芯过滤后的废水经废水口和组合冲洗阀,从废水排放口排出,而自来水进入

进水口和减压阀后的另一路则直接经第二电磁阀从废水进出口进入反渗透膜滤芯的废水腔中,废水腔中的水越多,其挤压水驱动压力桶中的内胆,由内胆将纯水腔中的纯水挤出,与反渗透膜滤芯过滤后的纯水一起从纯水排放口放出;当人们关闭纯水排放口时,第一流量计监测到纯水排放口的水流停止,控制系统关闭第二电磁阀,开启第三电磁阀,进水口继续进水,反渗透膜滤芯继续造水,反渗透膜滤芯过滤后的纯水经第一单向阀、第一高压开关和水驱动压力桶的纯水进出口,进入水驱动压力桶的纯水腔中,而随着反渗透膜滤芯的纯水腔中的纯水越多,其挤压水驱动压力桶中的内胆,由内胆将废水腔中的原水挤出,挤出的原水经第三电磁阀、第三单向阀从废水排放口排出,同时反渗透膜滤芯过滤后的废水也一同从废水排放口排出,直至水驱动压力桶内的纯水腔达到上限时,第一高压开关断开,控制系统控制所有电磁阀关闭,自来水龙头停止进水。本方案水驱动压力桶的原水驱动水路系统,利用原水来驱动压力桶的纯水输出,或利用纯水来驱动压力桶的原水输出,能耗低,进出水流量大,流量稳定,效率高,相对于气压驱动的压力桶,更加安全、可靠。

[0006] 本实用新型水驱动压力桶的原水驱动水路系统,所述的UF复合滤芯连接净水排放口,在净水排放口处设置第二流量计。可将原水(自来水)经PP碳棒复合滤芯和UF复合滤芯过滤后直接放出,用作生活中洗漱或者洗涤或者将其烧开饮用,有了第二流量计,可监测净水排放口的流量。

附图说明

[0007] 图1是水驱动压力桶的原水驱动水路系统的流程示意图。

具体实施方式

[0008] 本实用新型涉及一种水驱动压力桶的原水驱动水路系统,如图1所示,其特征在于:包括自来水的进水口1,进水口连接减压阀2,减压阀连接第二电磁阀21和PP碳棒复合滤芯3,PP碳棒复合滤芯连接UF复合滤芯4,UF复合滤芯连接第一电磁阀5,第一电磁阀连接增压泵6,增压泵连接反渗透膜滤芯7,反渗透膜滤芯制有纯水口8和废水口9,纯水口连接第一单向阀10,第一单向阀经第一高压开关11连接水驱动压力桶12和碳棒滤芯13,水驱动压力桶中制有纯水进出口14和废水进出口15,纯水进出口与第一单向阀相通,碳棒滤芯连接纯水排放口16,纯水排放口16处设置第一流量计26,反渗透膜滤芯7的废水口9连接组合冲洗阀17,组合冲洗阀连接废水排放口19,所述的第二电磁阀21连接水驱动压力桶12的废水进出口15和第三电磁阀22,第三电磁阀连接第三单向阀23,第三单向阀连接废水排放口19。当人们打开纯水排放口16时,第一流量计26监测到纯水排放口的水流,此时系统电源启动,若水驱动压力桶12(水驱动压力桶的具体结构为已有技术)内还有纯水时,由控制系统关闭第三电磁阀22,而第一电磁阀5、第二电磁阀21和组合冲洗阀17打开,此时自来水龙头的原水通过进水口1和减压阀2分为两路,一路是经过PP碳棒复合滤芯3中进行第一次过滤,再进入UF复合滤芯4进行第二次过滤,再经第一电磁阀5和增压泵6进入反渗透膜滤芯7中进行第三次过滤,反渗透膜滤芯将水分为纯水和废水,纯水经第一单向阀10、第一高压开关11到达碳棒滤芯13进行第四次过滤后从纯水排放口16输出,反渗透膜滤芯过滤后的废水经废水口9和组合冲洗阀17,从废水排放口19排出,而自来水进入进水口1和减压阀2后的另一路则直接经第二电磁阀21从废水进出口15进入反渗透膜滤芯7的废水腔中,废水腔中的水越多,其

挤压水驱动压力桶12中的内胆,由内胆将纯水腔中的纯水挤出,与反渗透膜滤芯过滤后的纯水一起从纯水排放口16放出;当人们关闭纯水排放口时,第一流量计26监测到纯水排放口16的水流停止,控制系统关闭第二电磁阀21,开启第三电磁阀22,进水口继续进水,反渗透膜滤芯7继续造水,反渗透膜滤芯过滤后的纯水经第一单向阀10、第一高压开关11和水驱动压力桶12的纯水进出口14,进入水驱动压力桶的纯水腔中,而随着反渗透膜滤芯的纯水腔中的纯水越多,其挤压水驱动压力桶12中的内胆,由内胆将废水腔中的原水挤出,挤出的原水经第三电磁阀22、第三单向阀23从废水排放口19排出,同时反渗透膜滤芯7过滤后的废水也一同从废水排放口19排出,直至水驱动压力桶12内的纯水腔达到上限时,第一高压开关11断开,控制系统控制所有电磁阀关闭,自来水龙头停止进水。本方案水驱动压力桶的原水驱动水路系统,利用原水来驱动压力桶的纯水输出,或利用纯水来驱动压力桶的原水输出,能耗低,进出水流量大,流量稳定,效率高,相对于气压驱动的压力桶,更加安全、可靠。所述的UF复合滤芯4连接净水排放口24,在净水排放口处设置第二流量计25。可将原水(自来水)经PP碳棒复合滤芯3和UF复合滤芯4过滤后直接放出,用作生活中洗漱或者洗涤或者将其烧开饮用,有了第二流量计25,可监测净水排放24口的流量。

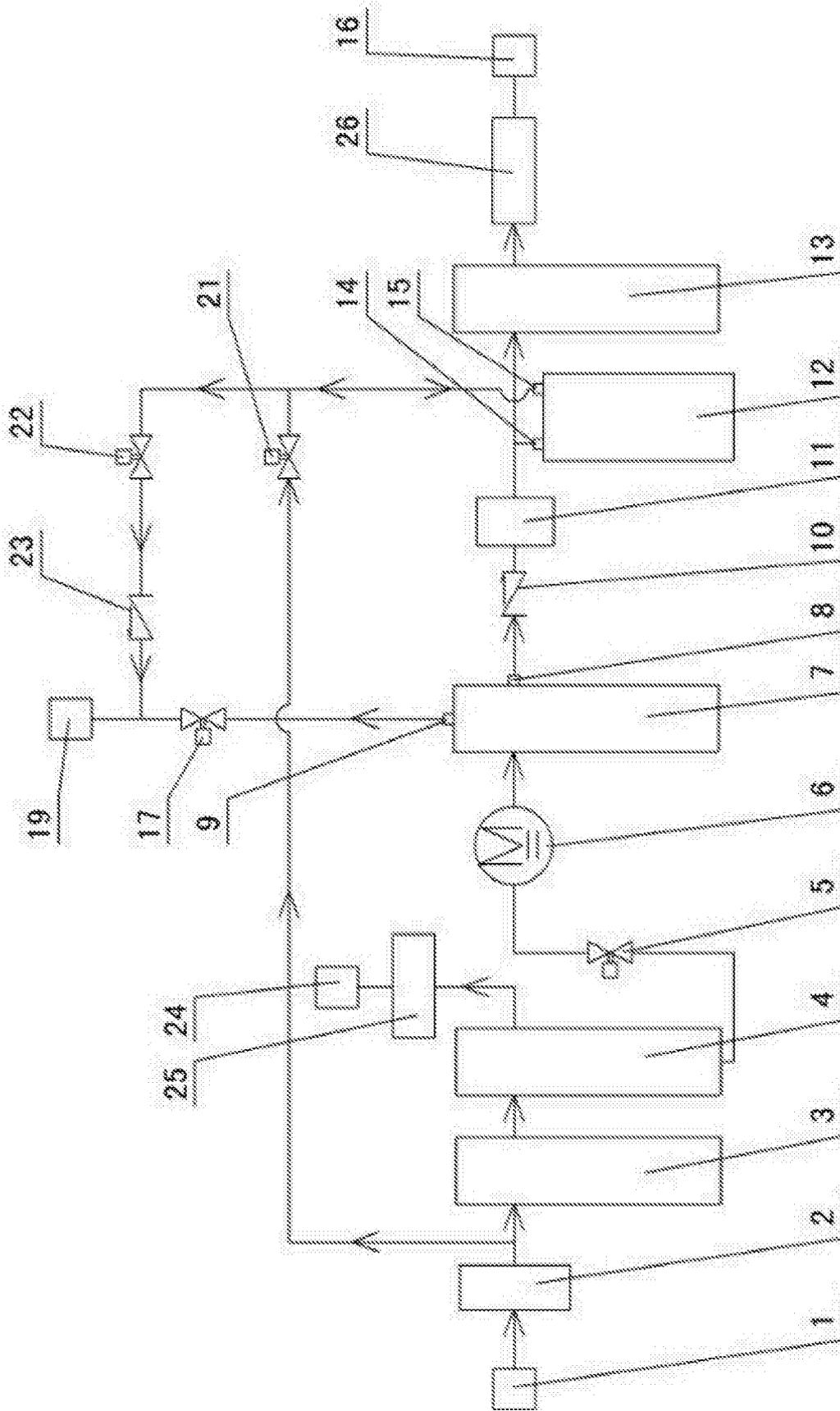


图1