



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207243642 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721036264.8

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 南京水杯子科技股份有限公司
地址 210046 江苏省南京市南京经济技术开发区恒竞路25号

(72)发明人 董平 龙云良 王宁 曹晶晶

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

G07F 13/00(2006.01)

C02F 1/32(2006.01)

C02F 1/44(2006.01)

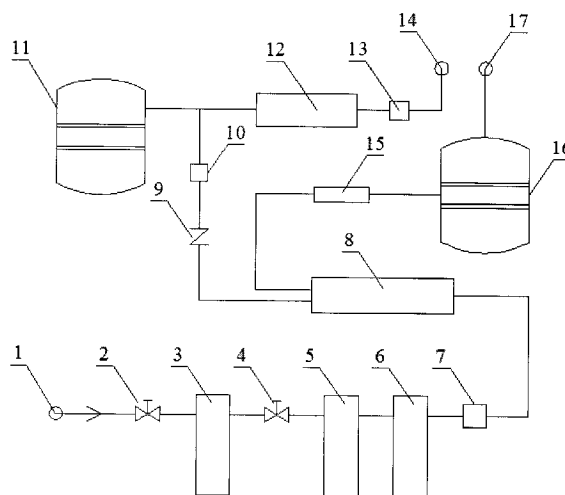
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带尾水回收装置的售水机

(57)摘要

一种带尾水回收装置的售水机,包括初级过滤装置、增压装置、反渗透或纳滤膜处理装置、尾水存储装置、净水存储装置、后置抑菌过滤装置及紫外杀菌装置。所述初级过滤装置包括PP棉过滤器、颗粒活性炭过滤器和压缩活性炭过滤器。市政自来水经过PP棉过滤器、颗粒活性炭过滤器、压缩活性炭过滤器及反渗透或纳滤膜过滤器的过滤得到可直接饮用的净水,用户可通过刷卡获得该饮用水。与此同时,本实用新型设置尾水回收压力储水桶用于储存制水过程中产生的尾水,尾水无需刷卡,可免费使用,用于生活用水。同时,在小区的居民可将尾水用于洗车、绿化及小区路面冲洗等。以免费使用、减少使用成本的方式,减少售水机尾水的排放,达到节约水资源的目的。



1. 一种带尾水回收装置的售水机,包括初级过滤装置、增压装置、反渗透或纳滤膜处理装置、尾水存储装置、净水存储装置及后置抑菌过滤装置,所述初级过滤装置包括PP棉过滤器、颗粒活性炭过滤器和压缩活性炭过滤器,所述PP棉过滤器与自来水进水管相连,所述初级过滤装置后经所述增压装置与所述反渗透或纳滤膜处理装置进水管连接,所述反渗透或纳滤膜处理装置净水出水口与所述净水存储装置及所述后置抑菌过滤装置进水口管道连接,所述反渗透或纳滤膜处理装置尾水出水口与所述尾水存储装置进水口管道连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带尾水回收装置的售水机,其特征在于,所述PP棉过滤器与自来水进水口的连接管道上设有三角阀,出水口处装设有进水电磁阀。

3. 根据权利要求1所述的一种带尾水回收装置的售水机,其特征在于,所述反渗透或纳滤膜处理装置净水出水口管道上设有逆止阀及高压开关;所述反渗透或纳滤膜处理装置尾水出水口与所述尾水存储装置之间的管道上装设有废水比器。

4. 根据权利要求1所述的一种带尾水回收装置的售水机,其特征在于,所述后置抑菌过滤装置内使用的是抑菌活性炭滤芯,所述后置抑菌过滤装置的出水口设有紫外线杀菌装置,进一步对净化水进行杀菌消毒。

5. 根据权利要求4所述的一种带尾水回收装置的售水机,其特征在于,所述紫外线杀菌装置出水口与净水水龙头相连接,所述尾水存储装置出水口与尾水水龙头相连。

6. 根据权利要求1所述的一种带尾水回收装置的售水机,其特征在于,所述增压装置为增压泵,所述反渗透或纳滤膜处理装置为反渗透膜或纳滤膜过滤器,所述尾水存储装置为尾水回收压力储水桶,所述净水存储装置为净水压力桶。

一种带尾水回收装置的售水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水净化技术领域,尤其涉及一种带尾水回收装置的售水机。

背景技术

[0002] 目前,全球水资源紧张,我国很多地区也都处于程度不同的水资源紧缺的状态,加上环境污染严重,可供人们饮用的淡水资源也越来越少,因此,人们通过研发净水设备将不可饮用或水质较差的水净化为可直接饮用的水。目前市场上常见的净水器通常采用反渗透技术、纳滤膜技术或超滤技术对自来水进行净化处理达到人们的饮用标准。

[0003] 反渗透净水器和纳滤净水器因其工作原理的限制,在制备净水的过程中都存在着产生浓水的问题。例如,有的净水器只对净水收储,放弃对尾水的回收利用,水资源浪费严重;传统的反渗透净水器的纯废水比为1:1~3,即产生1L纯水的同时也伴随着1~3L浓水的产生,产生的浓水无法饮用,大部分净水器厂家会选择将其直接排放。这样无疑是对水资源的一种浪费。同样,对于可24小时便捷售水的售水机,在方便生活的同时也存在着巨大的水资源浪费的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提出一种可有效节约水资源、将尾水回收利用的带尾水回收装置的售水机。

[0005] 本实用新型解决以上技术问题的技术方案:一种带尾水回收装置的售水机,包括初级过滤装置、增压装置、反渗透或纳滤膜处理装置、尾水存储装置、净水存储装置、后置抑菌过滤装置及紫外杀菌装置。所述初级过滤装置包括PP棉过滤器、颗粒活性炭过滤器和压缩活性炭过滤器,所述PP棉过滤器与自来水进水管相连,所述初级过滤装置后经所述增压装置与所述反渗透或纳滤膜处理装置进水管连接,所述反渗透或纳滤膜处理装置净水出水口与所述净水存储装置及所述后置抑菌过滤装置进水口管道连接。所述反渗透或纳滤膜处理装置尾水出水口与所述尾水存储装置进水口管道连接。

[0006] 进一步的,所述PP棉过滤器与自来水进水口的连接管道上设有三角阀,出水口处装设有进水电磁阀。

[0007] 进一步的,所述反渗透或纳滤膜处理装置净水出水口管道上设有逆止阀及高压开关;所述反渗透或纳滤膜处理装置尾水出水口与所述尾水存储装置之间的管道上装设有废水比器。

[0008] 进一步的,所述后置抑菌过滤装置内使用的是抑菌活性炭滤芯,所述后置抑菌过滤装置的出水口设有紫外线杀菌装置,进一步对净化水进行杀菌消毒。

[0009] 进一步的,所述紫外线杀菌装置出水口与净水水龙头相连接,所述尾水存储装置出水口与尾水水龙头相连。

[0010] 进一步的,所述增压装置为增压泵,所述反渗透或纳滤膜处理装置为反渗透膜或纳滤膜过滤器,所述尾水存储装置为尾水回收压力储水桶,所述净水存储装置为净水压力

桶。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型在浓水出水处设置尾水存储装置用于储存制水过程中产生的尾水，在传统的售水机只有一个净水水龙头的基础上增加一个尾水水龙头。尾水无需刷卡，可免费使用。用户在购买饮用水时可免费接尾水用于冲厕、涮拖把等生活用水。同时，在小区的居民可将尾水用于洗车、绿化及小区路面冲洗等。以免免费使用、减少使用成本的方式，减少售水机尾水的排放，达到节约水资源的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种带尾水回收装置的售水机结构示意图。

[0013] 图1中：1. 进水口；2. 三角阀；3. PP棉过滤器；4. 进水电磁阀；5. 颗粒活性炭过滤器；6. 压缩活性炭过滤器；7. 增压泵；8. 反渗透膜或纳滤膜过滤器；9. 逆止阀；10. 高压开关；11. 净水压力桶；12. 后置抑菌过滤装置；13. 紫外线杀菌装置；14. 净水水龙头；15. 废水比器；16. 尾水回收压力储水桶；17. 尾水水龙头。

具体实施方式

[0014] 实施例1

[0015] 如图1所示，本实施例提供一种带尾水回收装置的售水机，包括PP棉过滤器3、颗粒活性炭过滤器5、压缩活性炭过滤器6、增压泵7、反渗透或纳滤膜过滤器8、尾水回收压力储水桶16、净水压力桶11、后置抑菌过滤装置12及紫外杀菌装置13。所述PP棉过滤器3与自来水进水管相连，经所述颗粒活性炭过滤器5与所述压缩活性炭过滤器6相连，所述压缩活性炭过滤器6后经所述增压泵7与所述反渗透或纳滤膜过滤器8进水管连接，所述反渗透或纳滤膜过滤器8净水出水口与所述净水压力桶11及所述后置抑菌过滤装置12进水口管道连接。所述反渗透或纳滤膜过滤器8尾水出水口与所述尾水回收压力储水桶16进水口管道连接。

[0016] 所述PP棉过滤器3与自来水进水口1的连接管道上设有三角阀2。所述PP棉过滤器3出水口处装设有进水电磁阀4。所述反渗透或纳滤膜过滤器8净水出水口管道上设有逆止阀9及高压开关10；所述反渗透或纳滤膜过滤器8尾水出水口与所述尾水回收压力储水桶16之间的管道上装设有废水比器15。所述后置抑菌过滤装置12内使用的是抑菌活性炭滤芯，所述后置抑菌过滤装置12的出水口设有紫外线杀菌装置13，进一步对净化水进行杀菌消毒。所述紫外线杀菌装置13出水口与净水水龙头14相连接，所述尾水回收压力储水桶16出水口与尾水水龙头17相连。

[0017] 市政自来水经过PP棉过滤器3过滤掉水中的铁锈、悬浮物等大颗粒杂质，经过颗粒活性炭过滤器5和压缩活性炭过滤器6，去除掉水中的余氯、异味及大部分的有机污染物，经过反渗透或纳滤膜过滤器8的过滤去掉水中的细菌、病毒、重金属及有机物等有害物质，得到可直接饮用的净水，用户可通过刷卡获得该饮用水。与此同时，本实用新型在浓水出水处设置所述尾水回收压力储水桶16用于储存制水过程中产生的尾水，在传统的售水机只有一个净水水龙头14的基础上增加一个尾水水龙头17。尾水无需刷卡，可免费使用。用户在购买饮用水时可免费接尾水用于冲厕、涮拖把等生活用水。同时，在小区的居民可将尾水用于洗车、绿化及小区路面冲洗等。以免免费使用、减少使用成本的方式，减少售水机尾水的排放，达

到节约水资源的目的。

[0018] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

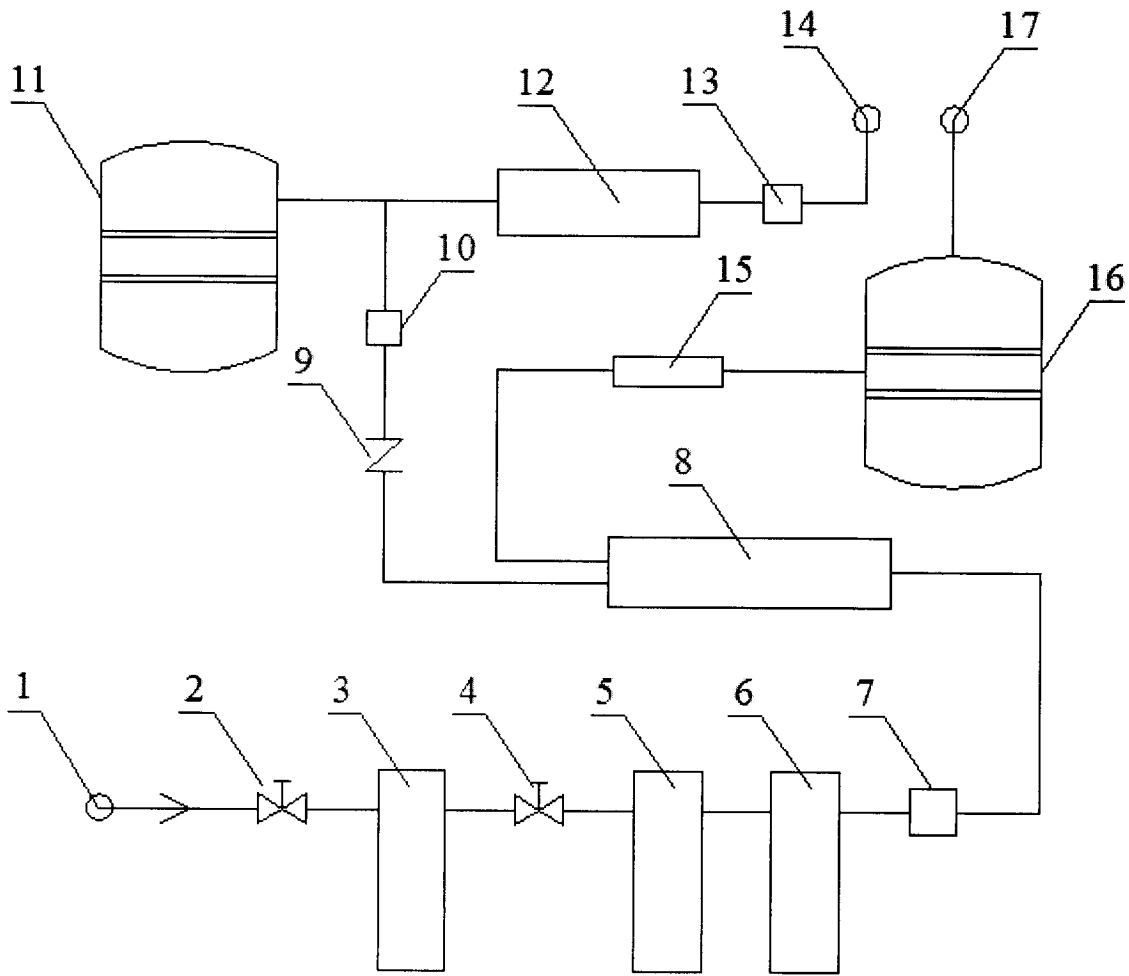


图1