



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101885521 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201010160061. 6

(22) 申请日 2010. 04. 30

(71) 申请人 孔德普

地址 050081 河北省石家庄市槐安东路 96
号东港怡园 3-3-1103

(72) 发明人 孔德普 孔维璐

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 董金国

(51) Int. Cl.

C02F 1/44 (2006. 01)

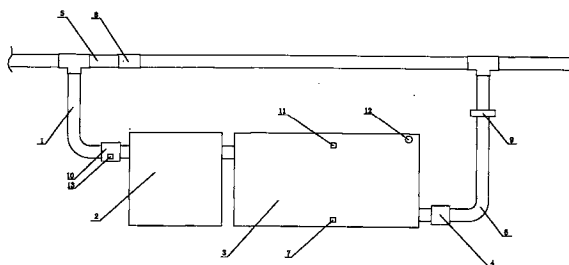
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

家用、商用无废水反渗透装置

(57) 摘要

本发明涉及家用、商用无废水反渗透装置,它包括与家用水管进水端相连通的进水管、与进水管相连通的反渗透净水装置、与反渗透净水装置相连通的储水箱、与储水箱相连通的增压泵以及与增压泵相连通的出水管,储水箱上设置有低位液位检测装置,家用水管上设置有与低位液位检测装置相连接的电磁阀,电磁阀设置在进水管与出水管间,出水管上设置有单向阀,出水管出水端与家用水管相连通。本发明在保障水质安全同时将浓水的充分利用,经过超滤净化水过滤的浓水其水质优于自来水的水质,可以大大降低了反渗透净水过程中水源的浪费,社会效益巨大。



1. 一种家用、商用无废水反渗透装置,其特征在于其包括与家用水管(5)进水端相连接的进水管(1)、与进水管(1)相连接的反渗透净水装置(2)、与反渗透净水装置(2)相连接的储水箱(3)、与储水箱(3)相连接的增压泵(4)以及与增压泵(4)相连接的出水管(6),所述的储水箱(3)上设置有低位液位检测装置(7),所述的家用水管(5)上设置有与低位液位检测装置(7)相连接的电磁阀(8),所述的电磁阀(8)设置在进水管(1)与出水管(6)间,所述的出水管(6)上通过单向阀(9)与家用水管(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的家用、商用无废水反渗透装置,其特征在于所述的进水管(1)上设置有超滤膜组件(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的家用、商用无废水反渗透装置,其特征在于所述的储水箱(3)上端设置有高位液位检测装置(11)和溢水口(12)。

4. 根据权利要求2所述的家用、商用无废水反渗透装置,其特征在于所述超滤膜组件(10)上设置有自动清洗电动阀(13)。

家用、商用无废水反渗透装置

技术领域

[0001] 本发明涉及家用、商用无废水反渗透装置。

背景技术

[0002] 目前我们国家大力倡导主张可持续发展、低碳环保观念。而人们在日常生活中也带来了很多的资源浪费,如何合理利用资源成了一大新的难题!常见的反渗透装置利用市政自来水通过反渗透技术生产可以直接饮用的纯净水,但在产出好水的同时,为了保证水质的要求,也将产生并排放过滤后的大量的浓水,浓水与好水的比例可到达 2 : 1 甚至 3 : 1。目前市场上的反渗透装置都没有浓水回用装置,所排放的浓水的水质与自来水相差无几,让这样的“废水”白白的流入下水道实在是巨大的浪费。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可在使用反渗透技术保障高水质水的同时产生的浓水也充分利用的家用、商用无废水反渗透装置。

[0004] 本发明所解决的技术方案如下:

[0005] 本发明包括与家用水管进水端相连通的进水管、与进水管相连通的反渗透净水装置、与反渗透净水装置相连通的储水箱、与储水箱相连通的增压泵以及与增压泵相连通的出水管,所述的储水箱上设置有低位液位检测装置,所述的家用水管上设置有与低位液位检测装置相连接的电磁阀,所述的电磁阀设置在进水管与出水管间,所述的出水管通过单向阀与家用水管相连通。

[0006] 本发明所述的进水管上设置有超滤膜组件。

[0007] 本发明所述的储水箱上端设置有高位液位检测装置和溢水口。

[0008] 本发明所述超滤膜组件上设置有自动清洗电动阀。

[0009] 本发明的积极效果如下:

[0010] 本发明在反渗透净水装置上添加储水箱,可将超滤净化水或自来水通过反渗透净水过程中产生的浓水收集在储水箱中,用来做饭、洗菜、拖地、绿化等。在保障水质安全同时将浓水的充分利用,经过超滤净化水过滤的浓水其水质优于自来水的水质,利用本发明可以大大降低了反渗透净水过程中水源的浪费,社会效益巨大。

附图说明

[0011] 附图为本发明结构示意图。

[0012] 在附图中:1 进水管、2 反渗透净水装置、3 储水箱、4 增压泵、5 家用水管、6 出水管、7 低位液位检测装置、8 电磁阀、9 单向阀、10 超滤膜组件、11 高位液位检测装置、12 溢水口、13 自动清洗电动阀。

具体实施方式

[0013] 如附图所示为本发明的一个实施例,本发明包括与家用水管 5 末端相连通的进水管 1、与进水管 1 相连通的反渗透净水装置 2、与反渗透净水装置 2 相连通的储水箱 3、与储水箱 3 相连通的增压泵 4 以及与增压泵 4 相连通的出水管 6,所述的储水箱 3 上设置有低位液位检测装置 7,所述的家用水管 5 上设置有与低位液位检测装置 7 相连接的电磁阀 8,电磁阀 8 设置在进水管 1 与出水管 6 间,当低位液位检测装置 7 检测到储水箱 3 水位处于低位液位检测装置 7 下限时,电磁阀 8 收到指令后打开原家用水管 5 的通道供应用水,低位液位检测装置 7 检测到储水箱 3 储量超过低位液位检测装置 7 下限时,关闭电磁阀 8 继续由水箱供应家庭用水;出水管 6 上设置有单向阀 9,以防止家用水管 5 内的水通过出水管 6 回流至储水箱 3。所述的进水管 1 上设置有超滤膜组件 10,超滤膜净水组件 10 由 KDF、活性炭、超滤膜构成,超滤过程中不足 1% 的杂质通过自动清洗电动阀 13 进入下水管道,其中 99% 以上的净水经过超滤膜净水组件 10 净化后形成超滤净化水,可供家庭做饭、洗菜等家用,更能作为反渗透净水装置 2 的预处理,延长反渗透膜的使用寿命。自动清洗电动阀 13 可对超滤膜净水组件 10 进行冲洗,以保证超滤膜净水组件 10 寿命及净水水质。所述的储水箱 3 上端设置有高位液位检测装置 11 以及储水箱 3 的溢水口 12,高位液位检测装置 11 安装在储水箱 3 侧面距顶部 3-7cm 处,溢水口设置在储水箱 3 距顶 2-5cm 处,略高于高位液位检测装置 11,高位液位检测装置 11 与反渗透净水装置 2 相连接,可避免储水箱 3 水满后反渗透净水装置 2 继续工作造成浓水溢出的现象,当浓水通过储水箱 3 取出后,浓水水位下降反渗透净水装置 2 可重新继续工作。

[0014] 本发明在反渗透净水装置上添加储水箱 3,可将超滤净化水或自来水通过反渗透净水过程中产生的浓水收集在储水箱 3 中,用来做饭、洗菜、拖地、绿化等。在保障水质安全同时将浓水的充分利用,利用超滤净化水制成的“反渗透废水”其水质优于自来水的水质,利用本发明可以大大降低了反渗透净水过程中水源的浪费,社会效益巨大。

