



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112794484 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110108705.5

(22) 申请日 2021.01.27

(71) 申请人 佛山市芯耀环保科技有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇
德富路68号顺德智创园3号楼301、302
区(住所申报)

(72) 发明人 刘社军

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 颜希文 黄诗彬

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 103/04 (2006.01)

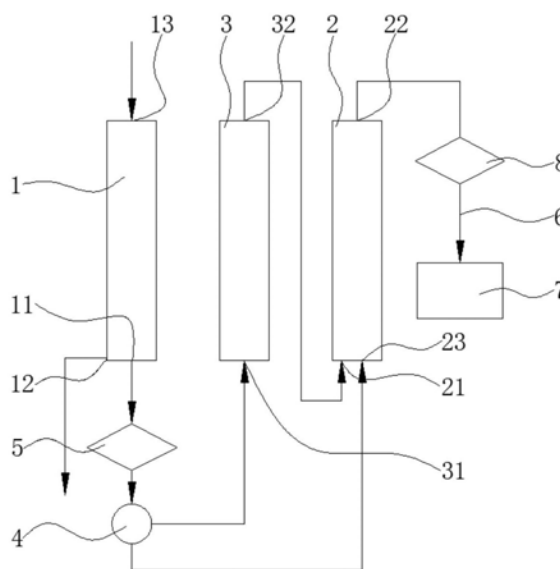
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种饮水机用净水装置

(57) 摘要

一种饮水机用净水装置。本发明涉及净水设备技术领域,公开了一种包括反渗透膜滤芯、后置炭滤芯和降TDS滤芯,所述反渗透膜滤芯具有纯水出口、废水出口和与原水连通的原水进口;所述后置炭滤芯包括与所述纯水出口连通的第一进水口和用于与水龙头连通的净水出口;所述降TDS滤芯设置在所述反渗透膜滤芯及所述后置炭滤芯之间,包括第二进水口和出水口,且所述第二进水口与所述纯水出口连通,所述出水口与所述第一进水口连通。本发明使得经反渗透膜滤芯过滤后的纯水再次经过降TDS滤芯过滤,从而保证了在饮水设备运行的全时段内,出水的TDS值均处于一个较低的情况,避免了管道污染,保证纯水水质,保证用户身体健康,同时也不用排放“头杯水”,避免了水资源浪费。



1. 一种饮水机用净水装置,其特征在于:包括:
反渗透膜滤芯,其具有纯水出口、废水出口和与原水连通的原水进口;
后置炭滤芯,其包括与所述纯水出口连通的第一进水口和用于与水龙头连通的净水出口;
降TDS滤芯,其设置在所述反渗透膜滤芯及所述后置炭滤芯之间,包括第二进水口和出水口,且所述第二进水口与所述纯水出口连通,所述出水口与所述第一进水口连通。
2. 如权利要求1所述的饮水机用净水装置,其特征在于:包括电磁三通阀,所述后置炭滤芯上设有第三进水口,所述电磁三通阀分别与所述纯水出口、所述第二进水口及所述第三进水口相连通。
3. 如权利要求2所述的饮水机用净水装置,其特征在于:所述电磁三通阀与所述纯水出口之间设有第一TDS探头,所述电磁三通阀与所述第一TDS探头之间电连接。
4. 如权利要求1所述的饮水机用净水装置,其特征在于:所述净水出口上设有出水管,所述出水管远离所述净水出口的一端用于连接水龙头,所述出水管上设有第二TDS探头。
5. 如权利要求4所述的饮水机用净水装置,其特征在于:包括指示灯,所述指示灯与所述第二TDS探头电连接。

一种饮水机用净水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及净水设备技术领域,特别是涉及一种饮水机用净水装置。

背景技术

[0002] 目前,家用或商用纯水机中,均使用反渗透膜对水中的杂质进行过滤。然而在实际使用过程中,由于饮水设备的使用均是间歇性使用,在停机的过程中,膜内、外侧的水流处于静止状态,这时由于反渗透膜浓水侧的离子浓度较高,会透过膜片渗透到纯水端,使得纯水端的TDS较高,违背了反渗透膜去除离子的初衷。针对“头杯水”TDS过高问题,现有厂家会通过设置纯水出水TDS探头,对出水TDS进行检测,在通过指示灯提醒用户出水TDS过高情况,这虽然可以提醒用户,但用户为了减低饮用水的TDS而排放“头杯水”,造成水资源的浪费。另外,也有部分厂家则没有对应的提示,这就造成用户长期误饮高TDS水而影响身体健康。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种饮水机用净水装置,保证纯水水质,避免水资源浪费,保证用户身体健康。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种饮水机用净水装置,其特征在于:包括:

[0006] 反渗透膜滤芯,其具有纯水出口、废水出口和与原水连通的原水进口;

[0007] 后置炭滤芯,其包括与所述纯水出口连通的第一进水口和用于与水龙头连通的净水出口;

[0008] 降TDS滤芯,其设置在所述反渗透膜滤芯及所述后置炭滤芯之间,包括第二进水口和出水口,且所述第二进水口与所述纯水出口连通,所述出水口与所述第一进水口连通。

[0009] 优选地,包括电磁三通阀,所述后置炭滤芯上设有第三进水口,所述电磁三通阀分别与所述纯水出口、所述第二进水口及所述第三进水口相连通。

[0010] 优选地,所述电磁三通阀与所述纯水出口之间设有第一TDS探头,所述电磁三通阀与所述第一TDS探头之间电连接。

[0011] 优选地,所述净水出口上设有出水管,所述出水管远离所述净水出口的一端用于连接水龙头,所述出水管上设有第二TDS探头。

[0012] 优选地,包括指示灯,所述指示灯与所述第二TDS探头电连接。

[0013] 本发明实施例的一种饮水机用净水装置,与现有技术相比,其有益效果在于:通过在反渗透膜滤芯及后置炭滤芯之间设置降TDS滤芯,并将降TDS滤芯与反渗透滤芯的纯水出口及后置炭滤芯的第一进水口相连通,使得经反渗透膜滤芯过滤后的纯水再次经过降TDS滤芯过滤,从而保证了在饮水设备运行的全时段内,出水的TDS值均处于一个较低的情况,避免了管道污染,保证纯水水质,保证用户身体健康,同时也不用排放“头杯水”,避免了水资源浪费。本发明操作简单,结构简单,使用效果好,易于推广使用。

附图说明

[0014] 图1为本发明的饮水机用净水装置的结构示意图。

[0015] 其中:1-反渗透膜滤芯,11-纯水出口,12-废水出口,13-原水进口,2-后置炭滤芯,21-第一进水口,22-净水出口,23-第三进水口,3-降TDS滤芯,31-第二进水口,32-出水口,4-电磁三通阀,5-第一TDS探头,6-出水管,7-水龙头,8-第二TDS探头。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0017] 如图1所示,本发明实施例优选实施例的一种饮水机用净水装置,包括反渗透膜滤芯1、后置炭滤芯2和降TDS滤芯3,所述反渗透膜滤芯1具有纯水出口11、废水出口12和与原水连通的原水进口13,所述原水进口13上设有进水管,所述进水管用于连接原水;所述后置炭滤芯2包括与所述纯水出口11连通的第一进水口21和用于与水龙头7连通的净水出口22;所述降TDS滤芯3设置在所述反渗透膜滤芯1及所述后置炭滤芯2之间,包括第二进水口31和出水口32,且所述第二进水口31与所述纯水出口11连通,所述出水口32与所述第一进水口21连通。所述降TDS滤芯3为非反渗透类滤芯,可以采用电渗析、膜材料、活性炭、沸石、树脂、矿石、新材料等降低TDS的物料及技术。

[0018] 基于上述技术特征的饮水机用净水装置,通过在反渗透膜滤芯1及后置炭滤芯2之间设置降TDS滤芯3,并将降TDS滤芯与反渗透滤芯的纯水出口及后置炭滤芯的第一进水口相连通,使得经反渗透膜滤芯过滤后的纯水再次经过降TDS滤芯3过滤,从而保证了在饮水设备运行的全时段内,出水TDS值均处于一个较低的情况,避免了管道污染,保证纯水水质,保证用户身体健康,同时也不用排放“头杯水”,避免了水资源浪费。本发明操作简单,结构简单,使用效果好,易于推广使用。

[0019] 本实施例中,所述饮水机用净水装置还包括电磁三通阀4,所述后置炭滤芯2上设有第三进水口23,所述电磁三通阀4分别与所述纯水出口11、所述第二进水口31及所述第三进水口23相连通。由于只有在饮水机停机一段时间后才会出现纯水端的TDS较高的问题,所以若饮水设备连续工作则不会出现该问题,自然也没必要使从纯水出口11出来的净水经过所述降TDS滤芯3过滤,从而可以延长所述降TDS滤芯3的使用寿命。通过设置所述电磁三通阀4,若需要对纯水再次过滤时纯水先进入所述降TDS滤芯3,然后通过所述电磁三通阀4后进入所述后置炭滤芯2;若纯水不需要再次进行过滤,则纯水通过所述电磁三通阀4的另一出水口直接进入所述后置炭滤芯2即可。

[0020] 另外,为方便所述电磁三通阀4精准工作,所述电磁三通阀4与所述纯水出口11之间设有第一TDS探头5,所述电磁三通阀4与所述第一TDS探头5之间电连接。通过设置所述第一TDS探头5,可以对从所述纯水出口11出来的纯水进行实时检测,当用户打开水龙头时,所述第一TDS探头5检测出水的TDS,如超过设定值时,电控系统给出指令到所述电磁三通阀4,使得水路经过所述降TDS滤芯3进行过滤;如出水TDS值低于或等于设定值,则所述电磁三通阀4使从所述纯水出口11出来的纯水直接进入所述后置炭滤芯2。

[0021] 本实施例中,所述净水出口22上设有出水管6,所述出水管6远离所述净水出口22的一端用于连接水龙头7,所述出水管6上设有第二TDS探头8。同时还可以设置指示灯,所述

指示灯与所述第二TDS探头8电连接。通过设置所述第二TDS探头8,可以进一步检测最终用户使用的水的纯度,若出现滤芯过滤效果下降导致水中TDS偏高时,所述指示灯可以提醒用户,避免用户误饮高TDS的水影响健康,进一步提高了安全性。

[0022] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

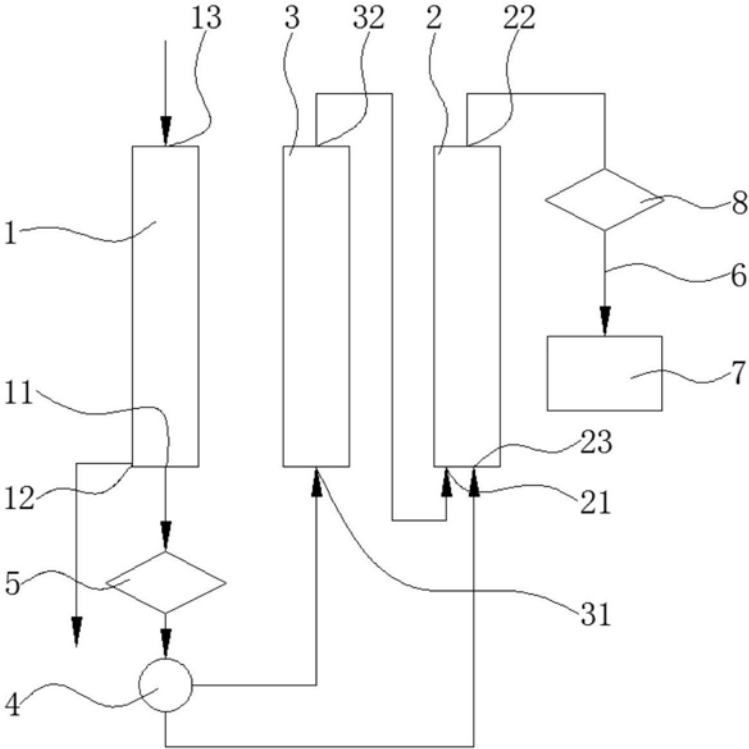


图1