



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202988912 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220708569. X

(22) 申请日 2012. 12. 19

(73) 专利权人 于海洋

地址 250131 山东省济南市历城区桑园路
60 号

专利权人 马振华

(72) 发明人 马振华 于海洋

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

C02F 9/12(2006. 01)

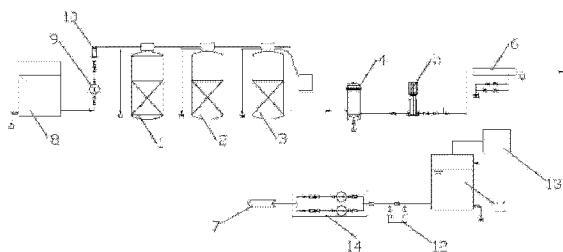
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,解决了现有技术中去除水中有害物质的同时,也去除了水中的矿物质及微量元素的问题,该净化装置包括:供水装置;磁能活水装置,与供水装置连接;第一过滤装置,与磁能活水装置连接;第二过滤装置,与第一过滤装置连接;出水装置,与第二过滤装置连接。本实用新型所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,除去水中有害物质的同时,保留住水中对人体有益的成分及微量元素,并且改良了水分子结构,活化了水质,提高了水的活性,更利于人体的吸收。



1. 一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,包括:

用于提供被过滤水的供水装置;

用于活化、除垢和杀菌的磁能活水装置(10),与所述供水装置连接;

第一过滤装置,与所述磁能活水装置(10)连接,且所述第一过滤装置包括多介质过滤器(1)、活性炭过滤器(2)和软化水过滤器(3),所述多介质过滤器(1)与所述磁能活水装置(10)连接,所述活性炭过滤器(2)与所述多介质过滤器(1)连接,所述软化水过滤器(3)与所述活性炭过滤器(2)连接;

第二过滤装置,与所述第一过滤装置连接,且所述第二过滤装置包括精密过滤器(4)、增压泵(5)和纳滤装置(6),所述精密过滤器(4)与所述软化水过滤器(3)连接,所述增压泵(5)与所述精密过滤器(4)连接,所述纳滤装置(6)与所述增压泵(5)连接;

出水装置(7),与所述第二过滤装置连接。

2. 如权利要求1所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,还包括:

杀菌装置,设置在所述第二过滤装置与所述出水装置(7)之间,且所述杀菌装置包括第一储水箱(11)和紫外线杀菌装置(12)。

3. 如权利要求2所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,还包括:

用于杀菌的臭氧发生器(13),设置在所述第一储水箱(11)中。

4. 如权利要求3所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,还包括:

变频供水装置(14),设置在所述杀菌装置与所述出水装置(7)之间。

5. 如权利要求4所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,还包括:

用于防止进水压力低于设定值时,所述增压泵(5)损坏的低压保护装置,设置在所述增压泵(5)上;

用于防止进水压力高于设定值时,所述增压泵(5)损坏的高压保护装置,设置在所述增压泵(5)上。

6. 如权利要求5所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,磁能活水装置(10)还可以设置在:

所述第一过滤装置与所述第二过滤装置之间;

或,所述过滤器(4)与所述增压泵(5)之间;

或,第二过滤装置与杀菌装置之间;

或,所述第一储水箱(11)与所述紫外线杀菌装置(12)之间;

或,所述紫外线杀菌装置(12)与变频供水装置(14)之间;

或,变频供水装置(14)与出水装置(7)之间。

7. 如权利要求1所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,所述供水装置包括:

用于盛放被过滤水的第二储水箱(8)和用于为所述第一过滤装置供水的水泵(9),所述第二储水箱(8)与所述水泵(9)连接,所述水泵(9)与所述磁能活水装置(10)连接。

8. 如权利要求1所述的磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,其特征在于,所述纳滤装置(6)具体为纳滤膜。

一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理领域,特别是指一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置。

背景技术

[0002] 现在,在我国大部分地区,水质整体不好,水中掺杂有很多污染物等物质,现有技术是通过反渗透设备在去除水中各类细菌、残留物、重金属离子等有害物质,但在去除这些有害物质的同时,也相应的去除了水中一些对人体有益的矿物质及微量元素。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,解决了现有技术中去除水中有害物质的同时,也去除了水中的矿物质及微量元素的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,包括:

[0006] 用于提供被过滤水的供水装置;

[0007] 用于活化、除垢和杀菌的磁能活水装置,与供水装置连接;

[0008] 第一过滤装置,与磁能活水装置,且第一过滤装置包括多介质过滤器、活性炭过滤器和软化水过滤器,多介质过滤器与磁能活水装置连接,活性炭过滤器与多介质过滤器连接,软化水过滤器与活性炭过滤器连接;

[0009] 第二过滤装置,与第一过滤装置连接,且第二过滤装置包括精密过滤器、增压泵和纳滤装置,精密过滤器与软化水过滤器连接,增压泵与精密过滤器连接,纳滤装置与增压泵连接;

[0010] 出水装置,与第二过滤装置连接。

[0011] 优选的,还包括:

[0012] 杀菌装置,设置在第二过滤装置与出水装置之间,且杀菌装置包括第一储水箱和紫外线杀菌装置。

[0013] 优选的,还包括:

[0014] 用于杀菌的臭氧发生器,设置在第一储水箱中。

[0015] 优选的,还包括:

[0016] 变频供水装置,设置在杀菌装置与出水装置之间。

[0017] 优选的,还包括:

[0018] 用于防止进水压力低于设定值时,增压泵损坏的低压保护装置,设置在增压泵上;

[0019] 用于防止进水压力高于设定值时,增压泵损坏的高压保护装置,设置在增压泵上。

[0020] 优选的,磁能活水装置还可以设置在:

[0021] 第一过滤装置与第二过滤装置之间;

[0022] 或,过滤器与增压泵之间;

- [0023] 或,第二过滤装置与杀菌装置之间 ;
- [0024] 或,第一储水箱与紫外线杀菌装置之间 ;
- [0025] 或,紫外线杀菌装置与变频供水装置之间 ;
- [0026] 或,变频供水装置与出水装置之间。
- [0027] 优选的,供水装置包括 :
- [0028] 用于盛放被过滤水的第二储水箱和用于为第一过滤装置供水的水泵,第二储水箱与水泵连接,水泵与磁能活水装置连接。
- [0029] 优选的,纳滤装置具体为纳滤膜。
- [0030] 本实用新型技术方案通过供水装置、磁能活水装置、第一过滤装置、第二过滤装置和出水装置的组合设计,能够滤除水中的有害物质,且通过第二过滤装置中的精密过滤器、增压泵和纳滤装置的组合设计能够保证在除去水中有害物质的同时,保留住水中对人体有益的成分及微量元素,并且通过磁能活水装置改良了水分子结构,活化了水质,提高了水的活性,更利于人体的吸收。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图 1 为本实用新型一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置一个实施例的结构示意图 ;

[0033] 图 2 为本实用新型一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置另一个实施例的结构示意图 ;

[0034] 图 3 为本实用新型一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置再一实施例的结构示意图。

[0035] 图中 :

[0036] 1、多介质过滤器 ;2、活性炭过滤器 ;3、软化水过滤器 ;4、精密过滤器 ;5、增压泵 ;6、纳滤装置 ;7、出水装置 ;8、第二储水箱 ;9、水泵 ;10、磁能活水装置 ;11、第一储水箱 ;12、紫外线杀菌装置 ;13、臭氧发生器 ;14、变频供水装置。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0038] 如图 1- 图 3 所示,本实用新型所述的一种磁能活化纳滤优质饮用水净化装置,包括 :

[0039] 用于提供被过滤水的供水装置 ;

[0040] 用于活化、除垢和杀菌的磁能活水装置 10,与供水装置连接 ;

[0041] 第一过滤装置,与磁能活水装置 10 连接,且第一过滤装置包括多介质过滤器 1、活性炭过滤器 2 和软化水过滤器 3,多介质过滤器 1 与磁能活水装置 10 连接,活性炭过滤器 2 与多介质过滤器 1 连接,软化水过滤器 3 与活性炭过滤器 2 连接;

[0042] 第二过滤装置,与第一过滤装置连接,且第二过滤装置包括精密过滤器 4、增压泵 5 和纳滤装置 6,精密过滤器 4 与软化水过滤器 3 连接,增压泵 5 与精密过滤器 4 连接,纳滤装置 6 与增压泵 5 连接;

[0043] 出水装置 7,与第二过滤装置连接。

[0044] 通过供水装置、磁能活水装置 10、第一过滤装置、第二过滤装置和出水装置 7 的组合设计,能够滤除水中的有害物质,且通过第二过滤装置中的精密过滤器 4、增压泵 5 和纳滤装置 6 的组合设计能够保证在除去水中有害物质的同时,保留住水中对人体有益的成分及微量元素,并且通过磁能活水装置 10 改良了水分子结构,活化了水质,提高了水的活性,更利于人体的吸收。

[0045] 本实用新型中,第一过滤装置与磁能活水装置 10 连接,通过供水装置向第一过滤装置提供被过滤的水,其中在供水装置提供被过滤水的过程中通过磁能活水装置 10 在不改变被过滤水原有的化学成份条件下,使水中分子的物理结构发生变化,即磁场为 5700GS—7000GS,让被过滤水以一定流速沿着与磁力线垂直的方向切割,通过一定强度的磁场,被过滤水就会变成活性水,其主要功能是防垢、除垢、防腐蚀、杀菌、健身去病、消除胆肾结石和活化饮用水;第一过滤装置包括多介质过滤器 1、活性炭过滤器 2 和软化水过滤器 3,且多介质过滤器 1、活性炭过滤器 2 和软化水过滤器 3 顺序连接,其中,多介质过滤器 1 与磁能活水装置 10 连接,由于多介质过滤器 1 采用不锈钢材质,增加了其耐腐蚀性和抗磨损性,进而增加其使用寿命,且多介质过滤器 1 采用中心管式结构能够在步水均匀的情况下使压力损失减小;通过活性炭过滤器 2 取出被过滤水中的余氯,通过软化水过滤器 3 来降低被过滤水的硬度,进而降低水垢;第二过滤装置与第一过滤装置连接,其中第二过滤装置包括精密过滤器 4、增压泵 5 和纳滤装置 6,即精密过滤器 4 与软化水过滤器 3 连接,其中,精密过滤器 4 内设置有聚丙烯蜂房滤芯,所以能够通过精密过滤器 4 过滤第一过滤装置过滤后被过滤水中的机械杂质,增压泵 5,在第二过滤装置中主要起动力源的作用,可通过其将被过滤水送至纳滤装置 6 进行过滤;出水装置 7,与第二过滤装置连接,即出水装置 7 与纳滤装置 6 连接,用户能够通过出水装置 7 接取过滤后的水,进行饮用或放到其他地方使用。

[0046] 优选的,还包括:

[0047] 杀菌装置,设置在第二过滤装置与出水装置 7 之间,且杀菌装置包括第一储水箱 11 和紫外线杀菌装置 12。

[0048] 本实用新型中优选的将杀菌装置设置在第二过滤装置与出水装置 7 之间,且杀菌装置包括第一储水箱 11 和紫外线杀菌装置 12,即第一储水箱 11 和紫外线杀菌装置 12 顺序连接,第一储水箱 11 与第二过滤装置连接,紫外线杀菌装置 12 与出水装置 7 连接,通过第一储水箱 11 将第二过滤装置过滤后的水进行储备,并经过紫外线杀菌装置 12 杀菌后通过出水装置 7 排出,这样可以进一步对过滤后的水进行杀菌,增强了过滤后水洁净度。

[0049] 优选的,还包括:

[0050] 用于除菌的臭氧发生器 13,设置在第一储水箱 11 中。

[0051] 臭氧发生器 13 设置在第一储水箱 11 中,通过臭氧发生器 13,对第一储水箱 11 中

的水进一步杀菌、消毒、去味等操作,进而防止致癌物质生成,增加水中含氧量。

[0052] 优选的,还包括:

[0053] 变频供水装置 14,设置在杀菌装置与出水装置 7 之间。

[0054] 变频供水装置 14,设置在杀菌装置与出水装置 7 之间,能够根据用户需求设定用户供水压力,如果管网供水压力高于设定压力时,通过变频供水装置 14 不工作,水可通过连通管路直接对用户供水;当供水压力低于设定压力时,变频供水装置 14 自动进入升压工作状态,以保持供水压力恒定。

[0055] 优选的,还包括:

[0056] 用于防止进水压力低于设定值时,增压泵 5 损坏的低压保护装置,设置在增压泵 5 上;

[0057] 用于防止进水压力高于设定值时,增压泵 5 损坏的高压保护装置,设置在增压泵 5 上。

[0058] 在增压泵 5 上分别设置有低压保护装置和高压保护装置,通过低压保护装置防止进水压力低于设定值时,增压泵 5 抽空损坏,通过高压保护装置防止进水压力高于设定值,增压泵 5 的损坏。

[0059] 优选的,磁能活水装置 10 还可以设置在:

[0060] 第一过滤装置与第二过滤装置之间;

[0061] 或,过滤器 4 与增压泵 5 之间;

[0062] 或,第二过滤装置与杀菌装置之间;

[0063] 或,第一储水箱 11 与紫外线杀菌装置 12 之间;

[0064] 或,紫外线杀菌装置 12 与变频供水装置 14 之间;

[0065] 或,变频供水装置 14 与出水装置 7 之间。

[0066] 本实用新型中,磁能活水装置 10 还可以设置在第一过滤装置与第二过滤装置之间,或者设置在过滤器 4 与增压泵 5 之间,或者设置在第二过滤装置与杀菌装置之间,或者设置在第一储水箱 11 与紫外线杀菌装置 12 之间,或者设置在紫外线杀菌装置 12 与变频供水装置 14 之间;或者设置在变频供水装置 14 与出水装置 7 之间,具体的根据实际情况而定,且磁能活水装置可以一个以上同时设置,起到多重活化水质的作用。

[0067] 优选的,供水装置包括:

[0068] 用于盛放被过滤水的第二储水箱 8 和用于为第一过滤装置供水的水泵 9,第二储水箱 8 与水泵 9 连接,水泵 9 与磁能活水装置 10 连接。

[0069] 供水装置包括第二储水箱 8 和水泵 9,第二储水箱 8 与水泵 9 连接,水泵 9 与磁能活水装置 10 连接,通过第二储水箱 8 进行被过滤水的储备,并通过水泵 9 将第二储水箱 8 中的被过滤水向磁能活水装置 10 提供。

[0070] 优选的,纳滤装置(6)具体为纳滤膜。

[0071] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

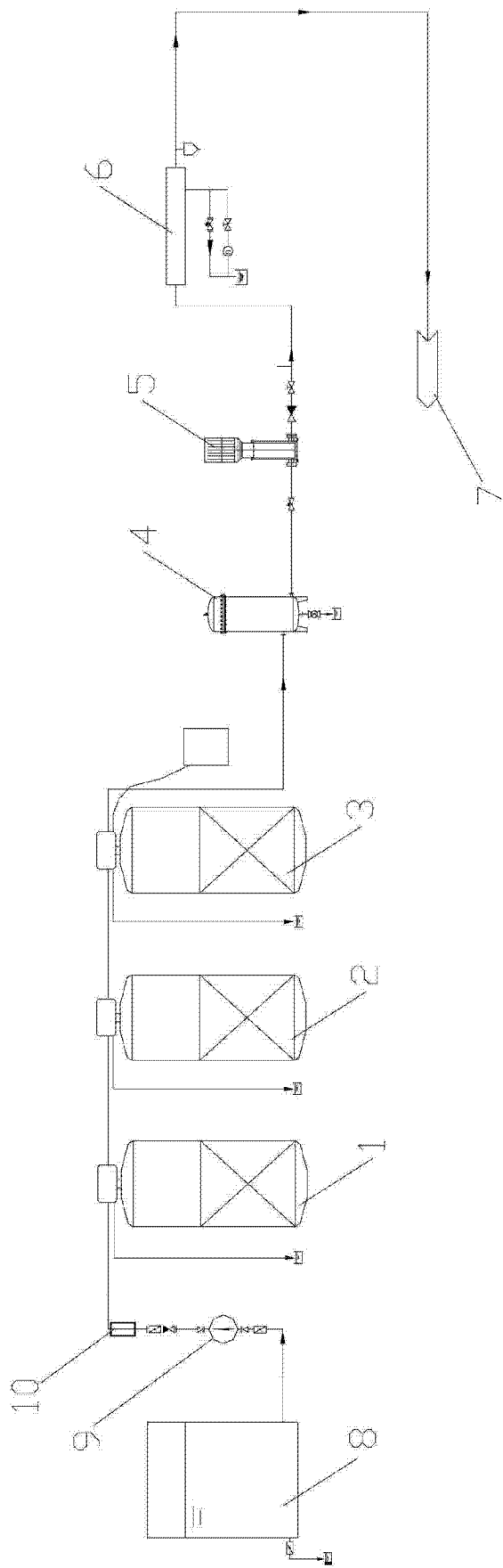


图 1

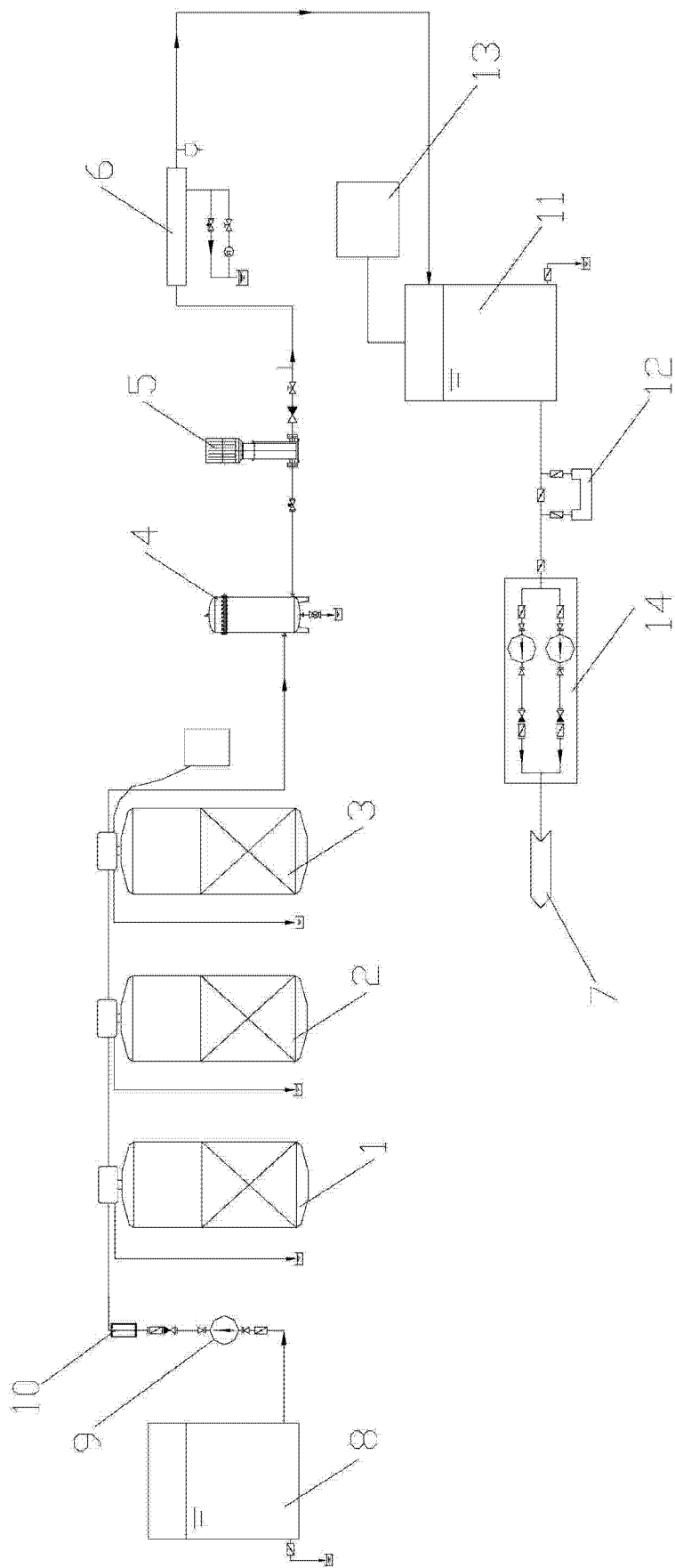


图 3