



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202430078 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201220016959. 0

(22) 申请日 2012. 01. 06

(73) 专利权人 赵华奎

地址 276500 山东省日照市莒县果庄乡泉庄村

(72) 发明人 赵华奎

(51) Int. Cl.

C02F 9/08(2006. 01)

C02F 1/68(2006. 01)

C02F 1/44(2006. 01)

C02F 1/28(2006. 01)

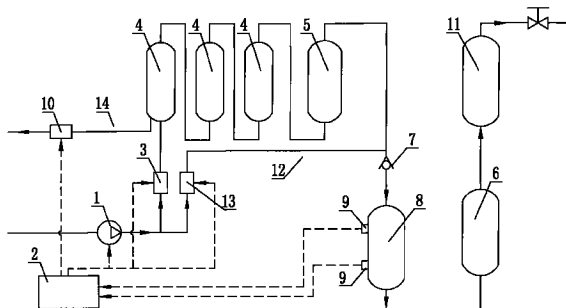
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

家用营养饮水机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用营养饮水机,包括进水端与自来水管路连接的水泵、控制器,水泵通过供水电磁阀连接多级过滤筒,多级过滤筒通过单向阀连接有压力蓄水罐,压力蓄水罐上安装有与控制器连接的液位检测装置,压力蓄水罐依次连接有活性炭滤芯筒和矿物营养芯筒;水泵与多级过滤筒之间安装有反冲装置;压力蓄水罐能够存储一定压力的水,打开放水阀后能够自动流出;液位检测装置可以检测压力蓄水罐内的液位,并通过控制器自动控制水泵的启停,以补充压力蓄水罐内蓄水;矿物营养芯筒能够增加处理后水中的矿物质,并使水呈弱碱性,有利于身体健康;反冲装置在饮水机长期不用时,通过水泵使多级过滤筒内的存水泵出,并泵入新鲜的水源。



1. 家用营养饮水机,包括进水端与自来水管路连接的水泵,所述水泵电连接有控制器,所述水泵出水端连接有多级过滤筒,其特征在于:

所述水泵与所述多级过滤筒之间的输水管路上还安装有供水电磁阀,所述供水电磁阀电连接所述控制器;

所述多级过滤筒出水端的输水管路通过单向阀连接有压力蓄水罐,所述压力蓄水罐上安装有液位检测装置,所述液位检测装置电连接所述控制器,所述压力蓄水罐的输出端依次连接有活性炭滤芯筒和电气石滤芯筒,所述电气石滤芯筒出水端的管路上安装有放水阀;

所述水泵与所述多级过滤筒之间还安装有反冲装置。

2. 如权利要求 1 所述的家用营养饮水机,其特征在于:所述多级过滤筒包括三个依次串联的 PP 棉滤芯筒,第三个所述 PP 棉滤芯筒的输出端通过管路连接有反渗透膜滤芯筒,所述反渗透膜滤芯筒输出端通过管路连接所述单向阀。

3. 如权利要求 1 所述的家用营养饮水机,其特征在于:所述液位检测装置包括检测所述压力蓄水罐上限液位和下限液位的液位传感器,所述液位传感器电连接所述控制器。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的家用营养饮水机,其特征在于:所述反冲装置包括安装在所述水泵出水端与所述单向阀输入端管路之间的反冲进水管,且所述反冲进水管上安装有反冲进水电磁阀,还包括安装在所述多级过滤筒的进水端的反冲排水管,所述反冲排水管上安装有反冲排水电磁阀,所述反冲进水电磁阀和反冲排水电磁阀分别电连接所述控制器。

家用营养饮水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饮水机,尤其涉及一种适合家庭使用且使水中含有营养矿物质的饮水机。

背景技术

[0002] 目前市场上出售的普通家用营养饮水机一般是经过五级过滤芯对水源进行过滤,过滤芯经过长时间使用后容易出现堵塞现象,堵塞的滤芯存在清洗困难,及清洗不彻底的现象,因此需要经常更换,使用户后期投资比较大;再加上经过饮水机过滤后的水一般属于中性水,水源被进行过滤的同时其中的矿物质也会被过滤掉,不利于人体从水中提取微量元素。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种滤芯清理简单、处理后水质提高的家用营养饮水机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:家用营养饮水机,包括进水端与自来水管路连接的水泵,所述水泵电连接有控制器,所述水泵出水端连接有多级过滤筒,所述水泵与所述多级过滤筒之间的输水管路上还安装有供水电磁阀,所述供水电磁阀电连接所述控制器;所述多级过滤筒出水端的输水管路通过单向阀连接有压力蓄水罐,所述压力蓄水罐上安装有液位检测装置,所述液位检测装置电连接所述控制器,所述压力蓄水罐的输出端依次连接有活性炭滤芯筒和电气石滤芯筒,所述电气石滤芯筒出水端的管路上安装有放水阀;所述水泵与所述多级过滤筒之间还安装有反冲装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述多级过滤筒包括三个依次串联的PP棉滤芯筒,第三个所述PP棉滤芯筒的输出端通过管路连接有反渗透膜滤芯筒,所述反渗透膜滤芯筒输出端通过管路连接所述单向阀。

[0006] 作为优选的技术方案,所述液位检测装置包括检测所述压力蓄水罐上限液位和下限液位的液位传感器,所述液位传感器电连接所述控制器。

[0007] 作为对上述技术方案的改进,所述反冲装置包括安装在所述水泵出水端与所述单向阀输入端管路之间的反冲进水管,且所述反冲进水管上安装有反冲进水电磁阀,还包括安装在所述多级过滤筒的进水端的反冲排水管,所述反冲排水管上安装有反冲排水电磁阀,所述反冲进水电磁阀和反冲排水电磁阀分别电连接所述控制器。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:在饮水机内安装的压力蓄水罐,能够存储一定压力的水,打开放水阀后压力水能够自动流出,利用液位检测装置可以时刻检测压力蓄水罐内的液位,并通过控制器自动控制水泵的启停,以补充压力蓄水罐内蓄水;压力蓄水罐的输出端连接有电气石滤芯筒,能够增加处理后水中的矿物质,并使水呈弱碱性,有利于身体健康;安装的反冲装置在饮水机长期不用时,控制器通过控制水泵使多级过滤筒内的存水泵出,并泵入新鲜的水源。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；

[0010] 图 2 是本实用新型实施例供水流动方向示意图；

[0011] 图 3 是本实用新型实施例反冲水流动方向示意图；

[0012] 图中：1- 水泵；2- 控制器；3- 供水电磁阀；4-PP 棉滤芯筒；5- 反渗透膜滤芯筒；6- 活性炭滤芯筒；7- 单向阀；8- 压力蓄水罐；9- 液位传感器；10- 反冲排水电磁阀；11- 电气石滤芯筒；12- 反冲进水管；13- 反冲进水电磁阀；14- 反冲排水管。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例，进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中，只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑，本领域的普通技术人员可以认识到，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，附图和描述在本质上是说明性的，而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0014] 如图 1 所示的家用营养饮水机，包括进水端与自来水管路连接的水泵 1，所述水泵 1 电连接有控制器 2，所述水泵 1 出水端连接有多级过滤筒，所述水泵 1 与所述多级过滤筒之间的输水管路上还安装有供水电磁阀 3，所述供水电磁阀 3 电连接所述控制器 2，供水电磁阀 3 可以根据控制器 2 输出的信号进行开启或关闭动作，配合水泵 1 运行。

[0015] 所述多级过滤筒包括三个依次串联的 PP 棉滤芯筒 4，第三个所述 PP 棉滤芯筒 4 的输出端通过管路连接有反渗透膜滤芯筒 5，所述反渗透膜滤芯筒 5 输出端通过管路连接所述单向阀 7。

[0016] 所述多级过滤筒出水端的输水管路通过单向阀 7 连接有压力蓄水罐 8，单向阀 7 可以防止压力蓄水罐 8 中的水倒流，所述压力蓄水罐 8 上安装有液位检测装置，所述液位检测装置电连接所述控制器 2，在控制器 2 中预设有压力蓄水罐 8 的上限液位和下限液位，所述液位检测装置包括检测所述压力蓄水罐 8 上限液位和下限液位的液位传感器 9，所述液位传感器 9 电连接所述控制器 2。当液位传感器检测 9 到压力蓄水罐 8 中的水位到达上限液位时，液位传感器 9 会将检测信号传递到控制器 2 中，控制器 2 发出控制信号使水泵 1 和供水电磁阀 3 关闭，停止运行；当液位传感器 9 检测到压力蓄水罐 8 中的水位到达下限液位时，液位传感器 9 会将检测信号传递到控制器 2 中，控制器 2 发出控制信号使水泵 1 和供水电磁阀 3 打开，使水循环运行，向压力蓄水罐 8 中储存水。

[0017] 所述压力蓄水罐 8 的输出端依次连接有活性炭滤芯筒 6 和电气石滤芯筒 11，所述电气石滤芯筒 11 出水端的管路上安装有放水阀，电气石能够产生永久的 0.06 毫安的微电流，与人体神经电流大小吻合，而且水经过电气石滤芯筒过滤后，水中会产生多种矿物质，水体也会呈现弱碱性，饮用后有利于身体健康。

[0018] 所述水泵 1 与所述多级过滤筒之间还安装有反冲装置，所述反冲装置包括安装在所述水泵 1 出水端与所述单向阀 7 输入端管路之间的反冲进水管 12，且所述反冲进水管 12 上安装有反冲进水电磁阀 13，还包括安装在所述多级过滤筒的进水端的反冲排水管 14，所述反冲排水管 14 上安装有反冲排水电磁阀 10，所述反冲进水电磁阀 13 和反冲排水电磁阀

10 分别电连接所述控制器 2。

[0019] 如图 2 所示为本实施例供水流动方向示意图,在这个过程中,控制器将水泵和供水电磁阀打开,此时反冲进水电磁阀和反冲排水电磁阀分别处于关闭状态,水依次经过三个首尾串联的 PP 棉滤芯筒,随后依次经过反渗透膜滤芯筒和单向阀进入到压力蓄水罐暂存,使用时将放水阀打开,由于压力蓄水罐中有一定的压力,水会经过活性炭滤芯筒和电气石滤芯筒从放水阀中自动流出,完成供水。

[0020] 如图 3 所示为本实施例反冲水流动方向示意图,在这个过程中,控制器将水泵、反冲进水电磁阀和反冲排水电磁阀打开,而使供水电磁阀处于关闭状态,由于单向阀的作用,压力蓄水罐中的水不能倒流到多级过滤筒中,多级过滤筒中的水反向流动,依次经过反渗透膜滤芯筒和三个首尾串联的 PP 棉滤芯筒,并通过第一个 PP 棉滤芯筒上安装的反冲排水管输出,反冲过程是为了饮水机长期不用时,将饮水机多级过滤筒内存储的水循环出去,便于更换新鲜水源。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

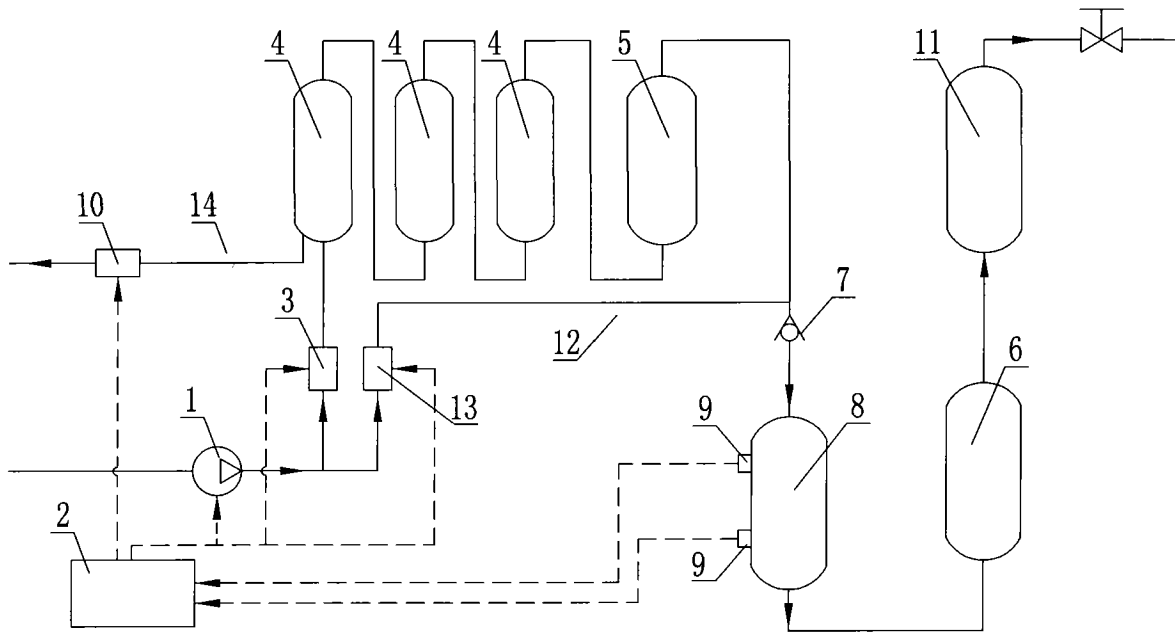


图 1

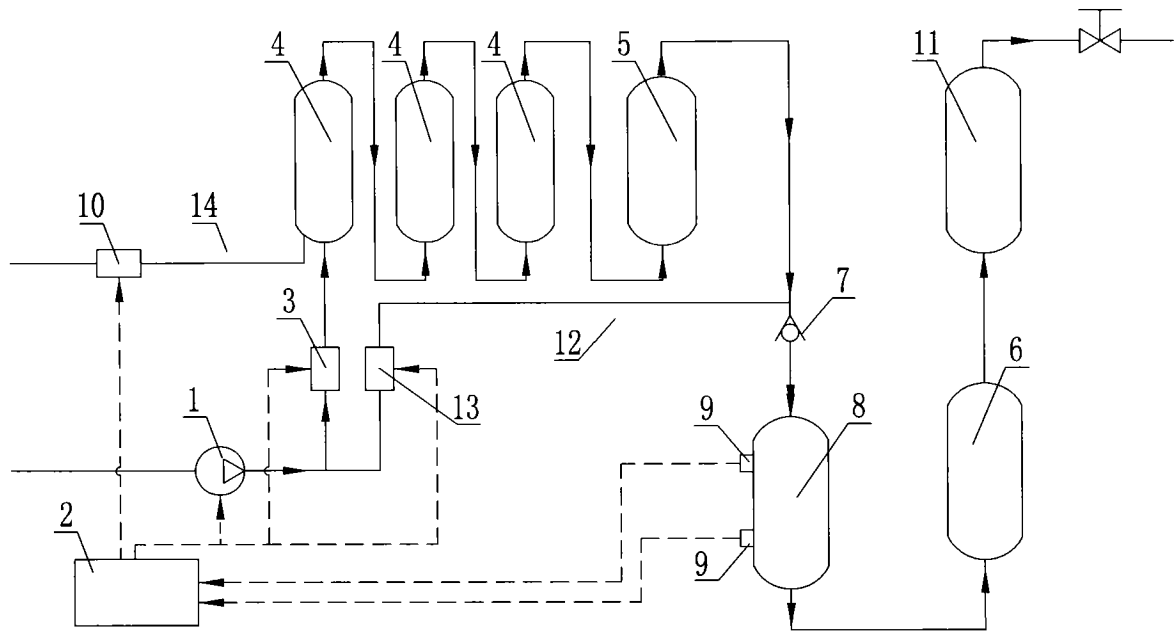


图 2

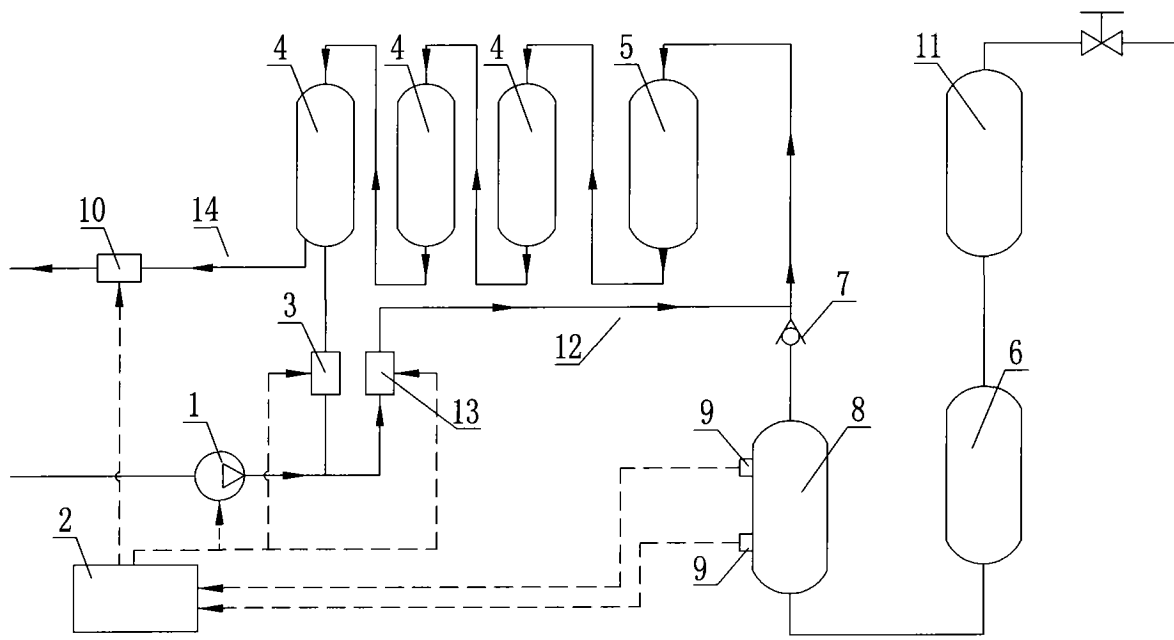


图 3