



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206940450 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720392097.4

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 莱克电气绿能科技(苏州)有限公司

地址 215009 江苏省苏州市苏州高新技术产业
开发区浒关分区石林路55号

(72)发明人 倪祖根

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 李红 常亮

(51)Int.Cl.

G02F 1/00(2006.01)

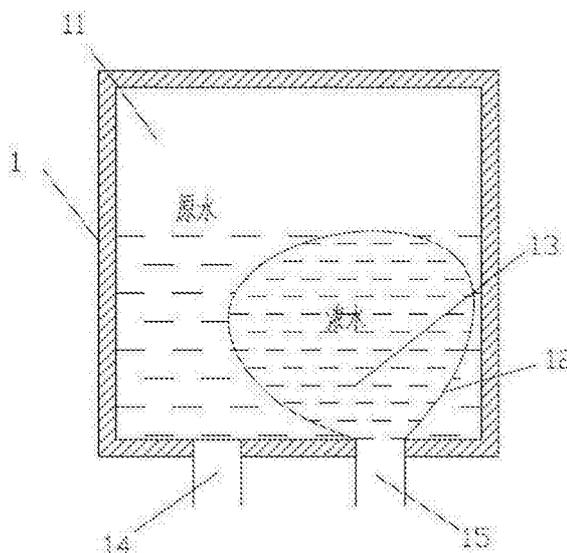
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种净水机用水箱以及净水机

(57)摘要

本实用新型公开了一种净水机用水箱以及净水机,该净水机用水箱通过在原水水箱内设置一浓水储存部件形成相互分离的原水储存腔与浓水储存腔,用以区别放置浓水与原水,提高用户体验。净化过程中原水的浓度不便,保证过滤效果,提高净水机过滤系统的使用寿命。同时,浓水与原水共用一个水箱,净水过程中,原水与浓水水量呈此消彼长的变化趋势,有效利用水箱内的空间,原水容积与浓水容积相互不制约,有效减小净水机的整体体积,节省空间。



1. 一种净水机用水箱,用以放置原水与浓水,所述水箱上开设有原水进水口与原水出水口,其特征在于:

所述水箱内部整体形成原水储存腔,所述原水储存腔内设置有一容积可变的浓水储存部件,所述浓水储存部件内部形成浓水储存腔;所述水箱上还开设有一浓水进水口,用于将浓水引流至所述浓水储存腔内。

2. 根据权利要求1所述的净水机用水箱,其特征在于:所述浓水储存部件为弹性囊,随浓水的进入,所述弹性囊体积逐渐增大。

3. 根据权利要求1所述的净水机用水箱,其特征在于:所述浓水储存部件为防水袋,浓水进入后,所述防水袋逐渐展开,浓水排出后,所述防水袋逐渐收缩。

4. 根据权利要求1所述的净水机用水箱,其特征在于:所述浓水进水口向水箱内侧和/或外侧延伸有一连接部,所述浓水储存部件的端部连接于所述连接部上并密封。

5. 根据权利要求4所述的净水机用水箱,其特征在于:所述浓水储存部件包括可变形的本体以及前端形状固定的固定开口,所述固定开口与所述连接部间配合密封。

6. 根据权利要求5所述的净水机用水箱,其特征在于:所述连接部内孔径与所述固定开口的外孔径相匹配,或所述连接部的外孔径与所述固定开口的内孔径相匹配,所述连接部与固定开口的配合处设置有至少一圈密封圈。

7. 根据权利要求1所述的净水机用水箱,其特征在于:所述浓水进水口设置于水箱的底部。

8. 一种净水机,其特征在于,包括权利要求1至7任一项所述的净水机用水箱以及过滤系统;

其中,所述过滤系统包括进水口和出水口,所述进水口和所述原水出水口相连接,所述出水口和所述浓水进水口相连接。

一种净水机用水箱以及净水机

技术领域

[0001] 本实用新型属于净水机的设计技术领域,具体涉及一种净水机用水箱以及净水机。

背景技术

[0002] 净水器也称净水机,按滤芯组成结构分为RO反渗透净水机、超滤膜净水机、能量净水机和陶瓷净水器等。

[0003] 关于RO反渗透自加水净水机,目前没有在一个水箱中实现原水与浓水分离的功能,传统结构的净水机水箱为一个,原水以及过滤后排出的浓水均放在同一个水箱内,这样原水与浓水在水箱内混合,机台在工作时用户可以直观的看见原水箱中的水很浑浊,很会影响用户的使用体验。而且,由于将原水与浓水混合后,需要净化的原水浓度增加,在后续过滤时效果较差,而且对滤芯的寿命造成较大的影响。

[0004] 另一种是设置两个水箱分别盛放原水与浓水,这样在很大程度上增加了机器的体积,不能满足用户小型化的需求,而且原水在净化过程中逐渐的消耗掉,且浓水箱在净化初期也为空置的状态,使得水箱空出的空间不能得到合理的利用。

[0005] 因此,鉴于以上问题,有必要提出一种新型的净水机水箱结构,实现在将原水与浓水分开设置的基础上,减小净水机的整体体积,方便用户放置,提高用户体验。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型提供了一种净水机用水箱以及净水机,通过在原水水箱内设置一浓水储存部件用以区别放置浓水,将原水与浓水有效分离开,提高净水机过滤系统的使用寿命,提高用户体验;同时浓水与原水共用一个水箱,净水过程中水量呈此消彼长的变化趋势,原水容积与浓水容积相互不制约,有效减小净水机的整体体积,节省空间。

[0007] 根据本实用新型的目的提出的一种净水机用水箱,用以放置原水与浓水,所述水箱上开设有原水进水口与原水出水口,

[0008] 所述水箱内部整体形成原水储存腔,所述原水储存腔内设置有一容积可变的浓水储存部件,所述浓水储存部件内部形成浓水储存腔;所述水箱上还开设有一浓水进水口,用于将浓水引流至所述浓水储存腔内。

[0009] 优选的:所述浓水储存部件为弹性囊,随浓水的进入,所述弹性囊体积逐渐增大。

[0010] 优选的:所述浓水储存部件为防水袋,浓水进入后,所述防水袋逐渐展开,浓水排出后,所述防水袋逐渐收缩。

[0011] 优选的:所述浓水进水口向水箱内侧和/或外侧延伸有一连接部,所述浓水储存部件的端部连接于所述连接部上并密封。

[0012] 优选的:所述浓水储存部件包括可变形的本体以及前端形状固定的固定开口,所述固定开口与所述连接部间配合密封。

[0013] 优选的:所述连接部内孔径与所述固定开口的外孔径相匹配,或所述连接部的外

孔径与所述固定开口的内孔径相匹配,所述连接部与固定开口的配合处设置有至少一圈密封圈。

[0014] 优选的:所述浓水进水口设置于水箱的底部。

[0015] 一种净水机,包括净水机用水箱以及过滤系统;

[0016] 其中,所述过滤系统包括进水口和出水口,所述进水口和所述原水出水口相连接,所述出水口和所述浓水进水口相连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型公开的净水机用水箱的优点是:

[0018] 通过在原水水箱内设置一浓水储存部件形成相互分离的原水储存腔与浓水储存腔,用以区别放置浓水与原水,提高用户体验。净化过程中原水的浓度不便,保证过滤效果,提高净水机过滤系统的使用寿命。

[0019] 同时,浓水与原水共用一个水箱,净水过程中,水箱内原水消耗后空出一定空间,浓水储存腔容积随浓水的进入逐步增大,水量呈此消彼长的变化趋势,有效利用水箱内的空间,原水容积与浓水容积相互不制约,有效减小净水机的整体体积,节省空间。

附图说明

[0020] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为现有技术中的水箱示意图。

[0022] 图2为本实用新型的净水机用水箱实施例1初始状态示意图。

[0023] 图3为本实用新型的净水机用水箱实施例1净水后示意图。

[0024] 图4为净水机用水箱实施例2的结构示意图。

[0025] 图中的数字或字母所代表的相应部件的名称:

[0026] 1、水箱 11、原水储存腔 12、弹性囊 13、浓水储存腔 14、原水出水口 15、浓水进水口 16、连接部 17、固定开口

具体实施方式

[0027] 现有技术中的RO反渗透自加水净水机水箱为一个,原水以及过滤后排出的浓水均放在同一个水箱内,这样原水与浓水在水箱内混合,影响用户的使用体验,且对滤芯的寿命造成较大的影响。另一种是设置两个水箱分别盛放原水与浓水,这样在很大程度上增加了机器的体积,不能满足用户小型化的需求。

[0028] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供了一种净水机用水箱以及净水机,通过在原水水箱内设置一浓水储存部件用以区别放置浓水,将原水与浓水有效分离开,提高净水机过滤系统的使用寿命,提高用户体验;同时浓水与原水共用一个水箱,净水过程中水量呈此消彼长的变化趋势,原水容积与浓水容积相互不制约,有效减小净水机的整体体积,节省空间。

[0029] 下面将通过具体实施方式对本实用新型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。

[0030] 实施例1

[0031] 请一并参见图2、图3,一种净水机用水箱,用以放置原水与浓水,水箱1上开设有原水进水口(未示出)与原水出水口14,净水机还包括过滤系统,原水出水口14通过水管连接过滤系统的进水口(未示出),将原水引流至过滤系统进行净水处理。

[0032] 水箱1内部整体形成原水储存腔11,原水储存腔11内设置有一容积可变的浓水储存部件,浓水储存部件内部形成浓水储存腔13;浓水储存部件为一可伸缩结构,水箱1上还开设有一浓水进水口15,浓水进水口15通过水管连接过滤系统的出水口(未示出),浓水进水口15与浓水储存腔13密闭连通,将浓水引流至浓水储存腔13内。本实施例中该浓水储存部件优选为弹性囊12,该弹性囊具备可伸缩的特性,随浓水的不断进入,弹性囊体积逐渐增大。弹性囊一般为橡胶材质,使用时将其固定在浓水进水口处,将浓水与原水有效隔离开来,避免出现原水与浓水的混合。

[0033] 净水机工作原理如下:

[0034] 初始状态下,浓水储存部件为收缩状,浓水储存腔内容积较小,且为空置状态,原水储存腔11内的原水经水管注入过滤系统中进行净水处理,净化后的纯净水供用户引用,净化过程中产生的浓水经水管排出至浓水储存腔13,在此净水过程中,水箱内原水逐步消耗空出一定空间,浓水储存腔的容积随浓水的进入逐步增大占用空出的部分空间,净水过程中原水与浓水的水量呈此消彼长的变化趋势,原水容积与浓水容积相互不制约。在原水使用完后或用户在任意状态想要排放掉浓水时,可将浓水储存部件开口处打开,将浓水排掉,囊恢复空瘪状态。

[0035] 在使用过程中原水的高度不上升,同时原水的浓度不变,有效提高过滤系统的使用寿命。

[0036] 此外,该浓水储存部件还可为一防水袋,具体可为塑料袋、橡皮袋等,初始状态下,该防水袋为空瘪状态,占用空间最小,浓水进入后,将防水袋撑开,防水袋为展开状,容积随之增加。

[0037] 优选的,浓水进水口15设置于水箱的底部,减少浓水漏出后与原水混合的情况发生。此外,还可将浓水进水口设置于水箱的相对靠上位置,这样连接在浓水进水口上的浓水储存部件即便在装入浓水后也避免其与水箱底部接触,不会对原水的出水造成影响,可保证水箱内的原水完全的排净至过滤系统进行净化处理。

[0038] 实施例2

[0039] 请参见图4,如图所示,其余与实施例1相同,不同之处在于,浓水进水口15向水箱内侧延伸有一连接部16,浓水储存部件的端部连接于连接部上密封。具体的,浓水储存部件包括可变形的本体以及前端形状固定的固定开口17,固定开口17与连接部16间配合密封。优选的密封方式为卡接或螺纹旋接或过盈配合等方式。

[0040] 优选的,连接部16内孔径与固定开口17的外孔径相匹配,或连接部16的外孔径与固定开口17的内孔径相匹配。连接部的端部还可为锥状结构,方便装配。

[0041] 连接部16与固定开口17的配合处设置有至少一圈密封圈,进一步实现密封,避免浓水漏出与原水混合。

[0042] 本实用新型公开了一种净水机用水箱,通过在原水水箱内设置一浓水储存部件形成相互分离的原水储存腔与浓水储存腔,用以区别放置浓水与原水,提高用户体验。净化过程中原水的浓度不便,保证过滤效果,提高净水机过滤系统的使用寿命。

[0043] 同时,浓水与原水共用一个水箱,净水过程中,水箱内原水消耗后空出一定空间,浓水储存腔容积随浓水的进入逐步增大,水量呈此消彼长的变化趋势,有效利用水箱内的空间,原水容积与浓水容积相互不制约,有效减小净水机的整体体积,节省空间。

[0044] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

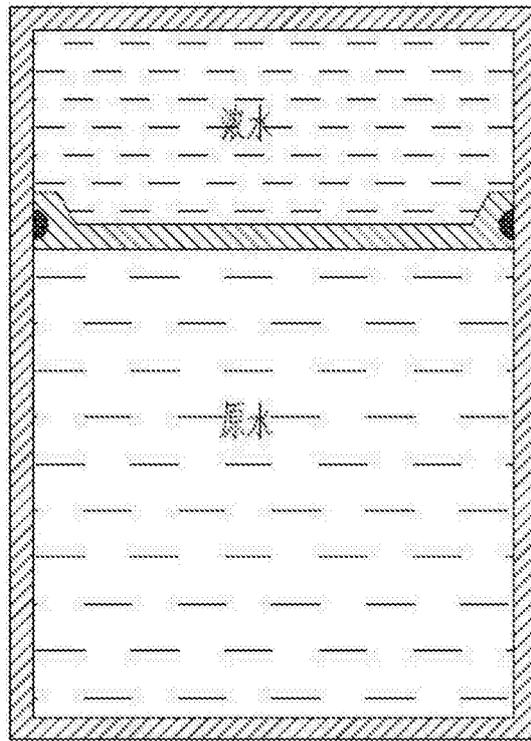


图1

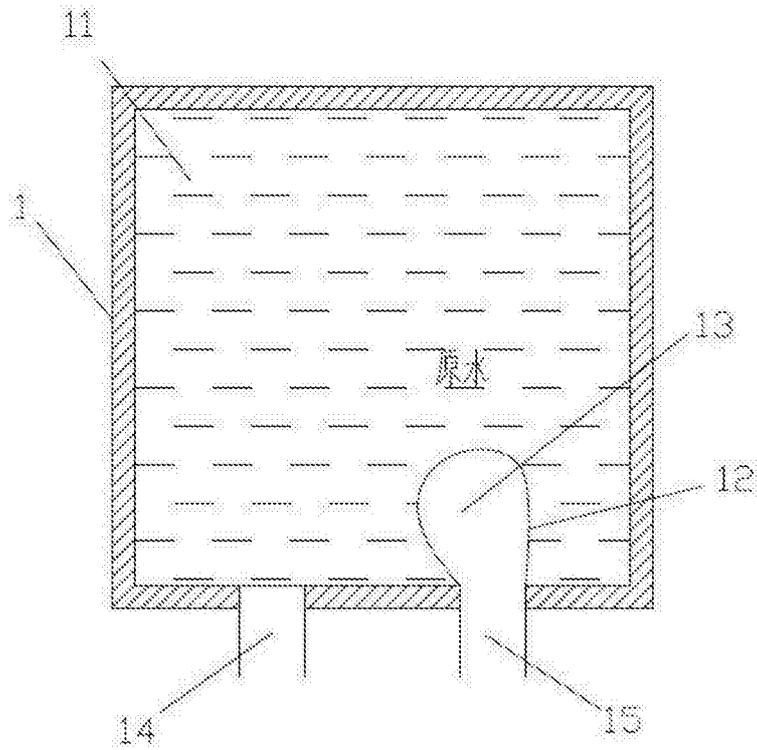


图2

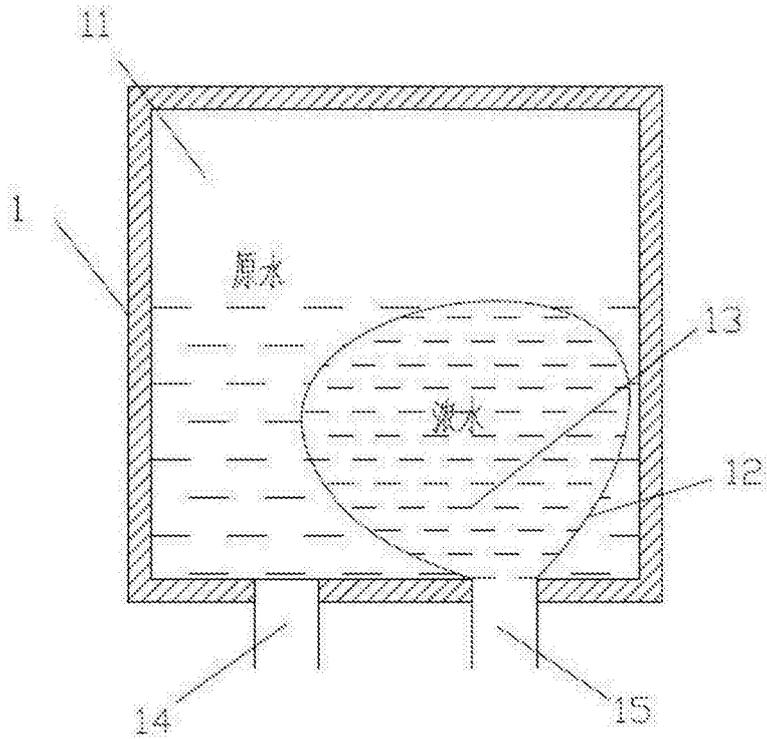


图3

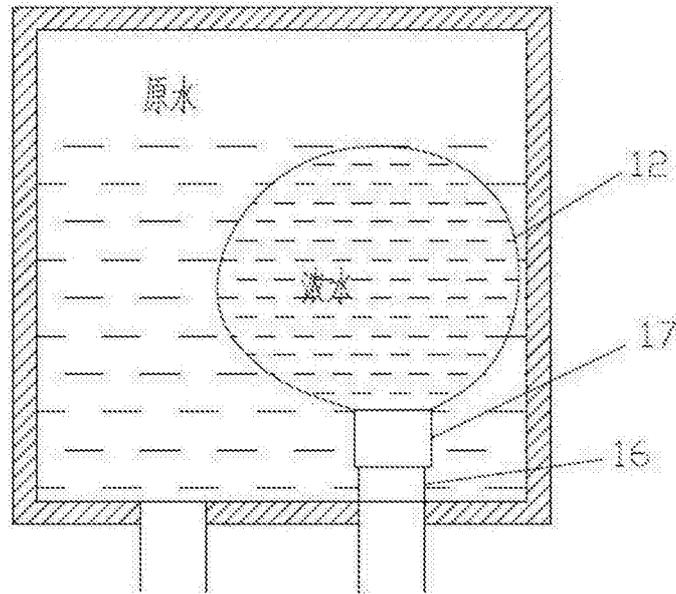


图4