



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114524544 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202210190692.5

(22) 申请日 2022.02.28

(71) 申请人 厦门百霖净水科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安区工业集中区思明园305号

(72) 发明人 林逢溢 贾伟杰 严建勇 许伟强

(74) 专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理有限公司 (普通合伙) 35222

专利代理师 郑拥军

(51) Int. Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

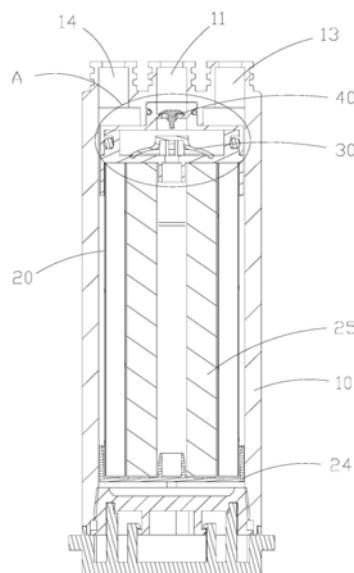
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种带阻垢功能的滤芯结构

(57) 摘要

本发明公开了一种带阻垢功能的滤芯结构,包括壳体,所述壳体内设置有滤芯,所述壳体内位于滤芯的出水端与壳体出水端间设置有用于放置阻垢剂的空腔,该结构是一种能阻垢也能解决发白现象的滤芯结构。



1. 一种带阻垢功能的滤芯结构,包括壳体,其特征在于,所述壳体内设置有滤芯,所述壳体内位于滤芯的出水端与壳体出水端间设置有用以放置阻垢剂的空腔。

2. 根据权利要求1所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述滤芯包括具有出水口的上端盖,所述空腔位于上端盖上方,所述出水口处设置有第一单向结构。

3. 根据权利要求2所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述第一单向结构包括相连接的第一固定件和第一密封件,所述第一固定件固定在出水口处,所述第一密封件能与上端盖的端面密封连接。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述壳体的出水端处设置有第二单向结构。

5. 根据权利要求4所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述壳体内还设置有密封盖,所述密封盖上设置有能与壳体出水端相连接的出水嘴,所述密封盖与上端盖形成上述空腔。

6. 根据权利要求5所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述第二单向结构设置在出水嘴内,所述出水嘴内设置一安装板,所述安装板上设置有安装孔及过水孔,所述第二单向结构包括相连接的第二固定件和第二密封件,所述第二固定件固定在安装孔内,所述第二密封件能与安装板的端面密封连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述安装孔位于安装板的中部,所述过水孔设置在安装孔的周侧,所述第二密封件能盖住上述过水孔,所述第二固定件一端与第二密封件相连接,所述第二固定件中部设置有一环形凸起部,所述安装板位于环形凸起部与第二密封件间。

8. 根据权利要求7所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述滤芯还包括下端盖,位于上端盖与下端盖间设置有滤材本体。

9. 根据权利要求8所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述壳体上设置有进水端,所述进水端与滤芯的进水端相连接。

10. 根据权利要求9所述的一种带阻垢功能的滤芯结构,其特征在于,所述密封盖上端与壳体出水端密封连接,所述密封盖与上端盖密封连接。

一种带阻垢功能的滤芯结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带阻垢功能的滤芯结构。

背景技术

[0002] 现在随着人们生活水平的不断提高,人们对生活质量的要求也越来越高,尤其是在饮用水方面,现在在人们的生活中已经广泛的使用了净水设备,但是在水硬度较高的一些地区,由于水中的钙镁离子含量高,在加热烧开后会出现水垢,现阶段为了解决这个问题,目前市面上的结构是选用阻垢碳棒来进行过滤来降低水的硬度;但是阻垢碳棒在不通水的长时间(例如24h后)浸泡后,会释放过多的有机磷酸盐,导致第一杯出水烧开后会出现发白现象,无法满足人们的要求。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种带阻垢功能的滤芯结构。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种带阻垢功能的滤芯结构,包括壳体,所述壳体内设置有滤芯,所述壳体内位于滤芯的出水端与壳体出水端间设置有用以放置阻垢剂的空腔。

[0006] 本发明实施例中,所述滤芯包括具有出水口的上端盖,所述空腔位于上端盖上方,所述出水口处设置有第一单向结构。

[0007] 本发明实施例中,所述第一单向结构包括相连接的第一固定件和第一密封件,所述第一固定件固定在出水口处,所述第一密封件能与上端盖的端面密封连接。

[0008] 本发明实施例中,所述壳体的出水端处设置有第二单向结构。

[0009] 本发明实施例中,所述壳体内还设置有密封盖,所述密封盖上设置有能与壳体出水端相连接的出水嘴,所述密封盖与上端盖形成上述空腔。

[0010] 本发明实施例中,所述第二单向结构设置在出水嘴内,所述出水嘴内设置一安装板,所述安装板上设置有安装孔及过水孔,所述第二单向结构包括相连接的第二固定件和第二密封件,所述第二固定件固定在安装孔内,所述第二密封件能与安装板的端面密封连接。

[0011] 本发明实施例中,所述安装孔位于安装板的中部,所述过水孔设置在安装孔的周侧,所述第二密封件能盖住上述过水孔,所述第二固定件一端与第二密封件相连接,所述第二固定件中部设置有一环形凸起部,所述安装板位于环形凸起部与第二密封件间。

[0012] 本发明实施例中,所述滤芯还包括下端盖,位于上端盖与上端盖间设置有滤材本体。

[0013] 本发明实施例中,所述壳体上设置有进水端,所述进水端与滤芯的进水端相连接。

[0014] 本发明实施例中,所述密封盖上端与壳体出水端密封连接,所述密封盖与上端盖密封连接。

[0015] 本发明的一种带阻垢功能的滤芯结构,具有如下有益效果:通过两个单向结构,在

不通水的静置过程中,隔绝内部水(停留在滤芯内的水)和外部水(壳体出水端外机器内部的水)与阻垢剂接触,该结构能够解决阻垢剂在长时间(如24h)浸泡后会释放过多导致水发白的物质,实现了既能阻垢又能解决发白现象的功能。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,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发明的一些实施例,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它附图。

[0017] 图1是本发明的示意图。

[0018] 图2是图1中A处的放大示意图。

[0019] 图3是本发明另一实施例的示意图。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0024] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特

征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 参考说明书附图,一种带阻垢功能的滤芯结构,包括壳体10,所述壳体内设置有滤芯20,所述壳体内位于滤芯的出水端21与壳体出水端11间设置有用于放置阻垢剂的空腔12,该空腔用于装阻垢剂。

[0026] 为了在不通水时,隔离空腔的水流,所述滤芯包括具有出水口22的上端盖23,所述空腔位于上端盖上方,所述出水口处设置有第一单向结构30,该第一单向结构用于防止空腔内的水流滤芯内的水流先连通。

[0027] 进一步的,所述第一单向结构包括相连接的第一固定件31和第一密封件32,所述第一固定件固定在出水口处,所述第一密封件能与上端盖的端面密封连接,在本发明的滤芯结构不通水的时候,由于没有水压,第一密封件与上端盖的端面配合连接,隔离空腔与滤芯内的水流通,而在通水的状态下,水流的压力顶开第一密封件,第一密封件与上端盖的端面不再密封连接,水流从上端盖的出水口流向空腔。

[0028] 为了在不通水时,隔离空腔与壳体外部连接机器设备的水流,所述壳体的出水端处设置有第二单向结构40。

[0029] 进一步的,所述壳体内还设置有密封盖50,所述密封盖上设置有能与壳体出水端相连接的出水嘴51,所述密封盖与上端盖形成上述空腔。

[0030] 本发明较佳实施例中,所述第二单向结构设置在出水嘴内,所述出水嘴内设置一安装板52,所述安装板上设置有安装孔53及过水孔54,所述第二单向结构包括相连接的第二固定件41和第二密封件42,所述第二固定件固定在安装孔内,所述第二密封件能与安装板的端面密封连接,在本发明的滤芯结构不通水的时候,由于没有水压,第二密封件与安装板的端面配合实现密封,这样可以隔离空腔与壳体外部的水流,而在通水状态下,水流会顶开第二密封件,第二密封件与安装板的端面不再密封连接,水流从滤芯过来后,从出水口流向空腔,再从空腔流向壳体进行出水。

[0031] 本发明一实施例中,所述安装孔位于安装板的中部,所述过水孔设置在安装孔的周侧,更具体的说,过水孔环绕过水孔设置,所述第二密封件能盖住上述过水孔,所述第二固定件一端与第二密封件相连接,所述第二固定件中部设置有一环形凸起部43,所述安装板位于环形凸起部与第二密封件间,这样可以实现第二单向结构位置的相对固定,同样的,第一单向结构与上端盖出水口的连接结构可以与第二单向结构与出水嘴的连接结构相同,保证在通水状态下,第一单向结构和第二单向结构的位置相对不变,而在不通水的状态下,第一单向结构和第二单向结构保证密封作用,确保空腔的进水端和出水端都不在进行水流的流通。

[0032] 更具体的说,第一单向结构和第二单向结构都可以采用蘑菇状的软胶、橡胶、硅胶等具体弹性的材料制成,其本身具有的弹性效果,保证在有水压的时候可以通过,没有水压的是可以进行密封;同样的,第一单向结构和/或第二单向结构也可采用单向阀70来实现相同功能,具体参考说明书附图图3。

[0033] 参考说明书附图,所述滤芯还包括下端盖24,位于上端盖与上端盖间设置有滤材本体25。所述壳体上设置有进水端13,所述进水端与滤芯的进水端相连接,同样也设置有一

个排气口14,本发明在使用中:在通水状态下,水流从壳体的进水端进水,此时水流中的可以可以从排气口进行排出,水流进入壳体内后流向滤芯进行过滤,过滤后的水从滤芯的出水端流向空腔,再从出水嘴上的过水孔流出进行使用(如引用);在不通水的状态下,第一单向结构和第二单向结构实现了密封作用,阻隔空腔进水端与出水端的水流进出。

[0034] 更具体的说:所述密封盖上端与壳体出水端密封连接,所述密封盖与上端盖密封连接,具体可以采用圆形的密封圈60。

[0035] 本发明在一较佳使用中:水路从壳体进水端进入经过中间的滤芯,然后经过硅胶垫(第一单向结构)由阻垢剂进行过滤,再经过止水塞(第二单向结构)最后出水。本实用新主要可以通过两个橡胶塞(第一单向结构和第二单向结构),在不通水的静置过程中,隔绝内部水(停留在滤芯内的水)和外部水(壳体出水端外机器内部的水)与阻垢剂接触,该结构能够解决阻垢剂在长时间(如24h)浸泡后会释放过多导致水发白的物质,实现了既能阻垢又能解决发白现象的功能。

[0036] 上述说明示出并描述了本发明的优选实施例,如前所述,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述发明构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

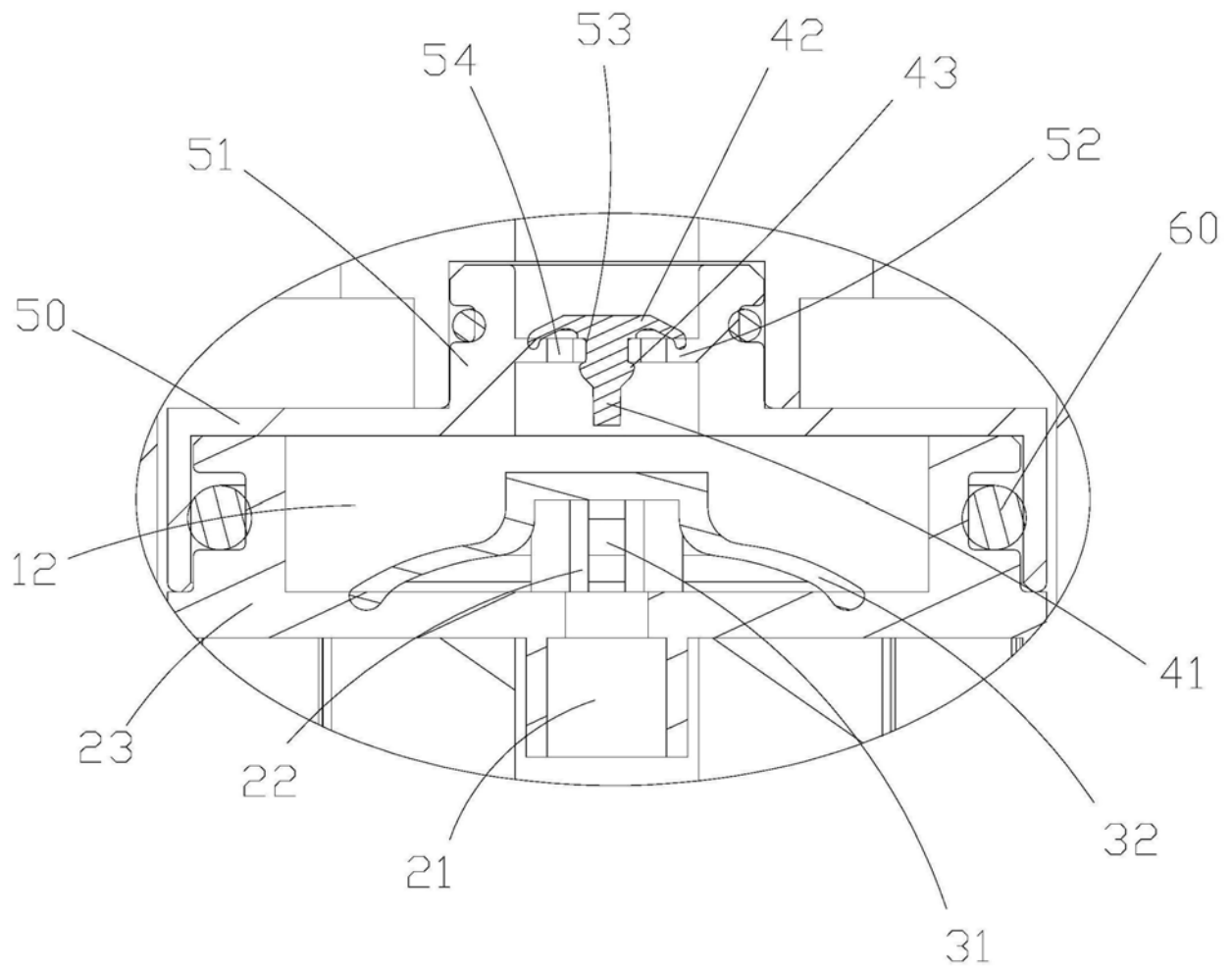


图2

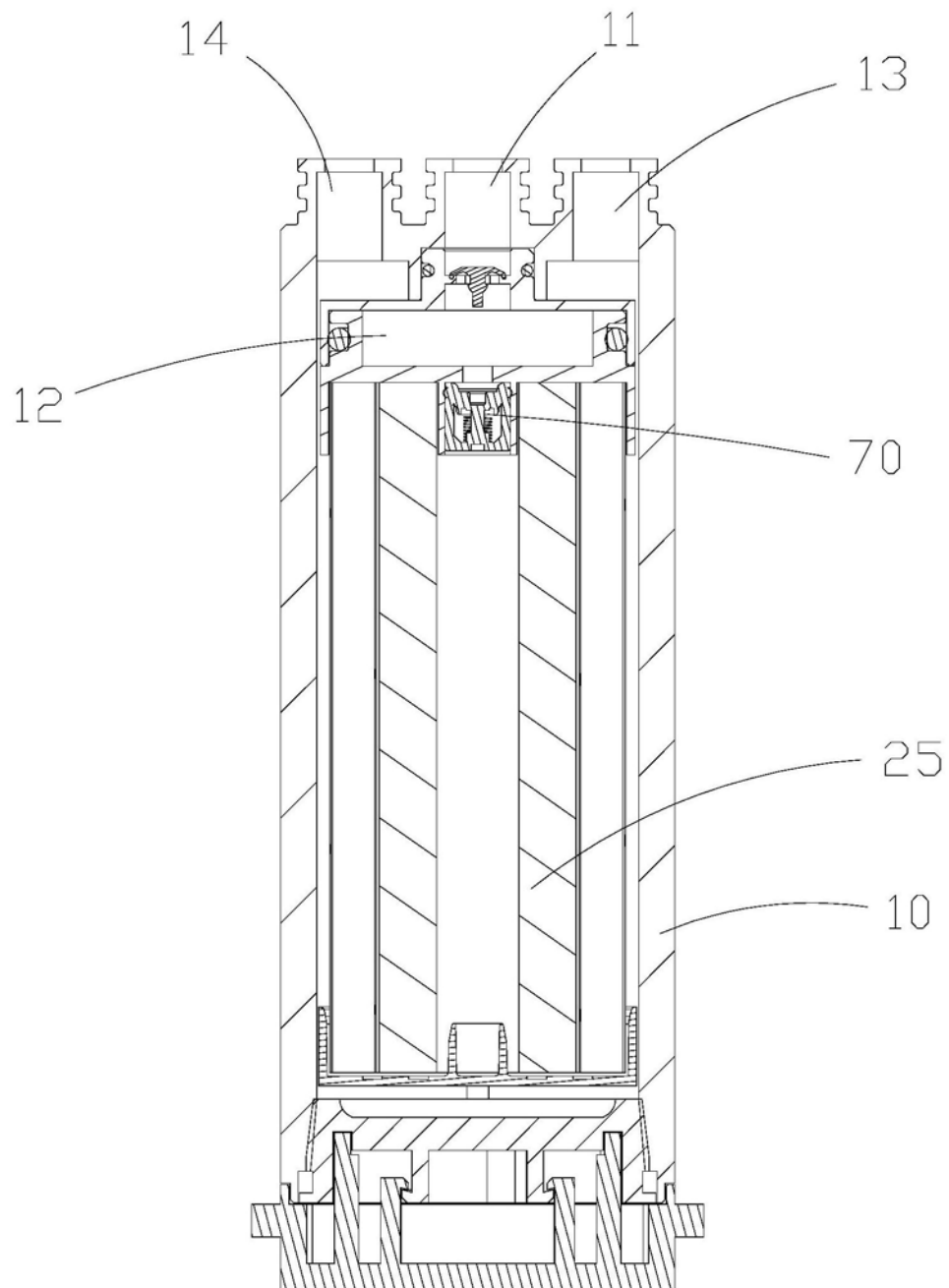


图3