



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209940633 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920447970.4

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 中山活水来智慧物联网有限责任公司

地址 528437 广东省中山市火炬开发区步云路1号之四

(72)发明人 周爱明

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 李宇帆 凌信景

(51)Int.Cl.

G02F 9/02(2006.01)

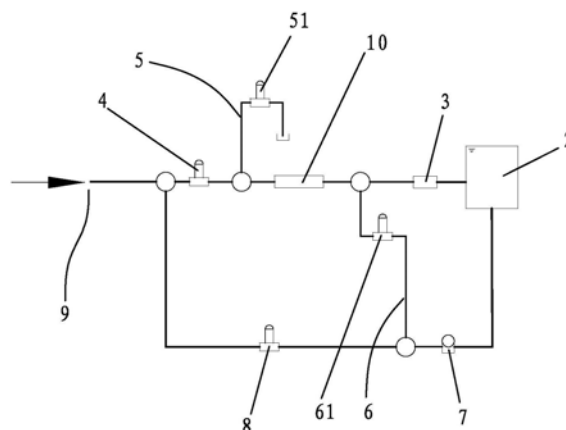
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种反冲洗净水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种反冲洗净水装置,包括滤芯单元和储水箱,滤芯单元出水端和储水箱进水口连接,储水箱的进水口和滤芯单元之间设有单向阀,滤芯单元的进水端设有前电磁阀,滤芯单元的进水端和前电磁阀之间设有废水排出支路,废水排出支路上设有废水电磁阀,滤芯单元的出水端设有能将水从滤芯单元的出水口反冲进入滤芯单元中的反冲洗支路,反冲洗支路上设有反冲洗电磁阀,储水箱的出水口通过管路与反冲洗电磁阀连接,反冲洗电磁阀和储水箱的出水口之间设有用于对进入反冲洗电磁阀中的水增压的反冲洗增压泵,通过从滤芯单元的出水端反向注入储水箱中的纯水,将过滤材料的杂质冲起并从滤芯单元的进水端排出,保护过滤净水性能。



1. 一种反冲洗净水装置,其特征在于:包括滤芯单元(10)和储水箱(2),所述滤芯单元(10)出水端和储水箱(2)进水口之间通过管路连接,所述储水箱(2)的进水口和滤芯单元(10)之间设有单向阀(3),所述滤芯单元(10)的进水端设有前电磁阀(4),所述滤芯单元(10)的进水端和前电磁阀(4)之间通过接头设有废水排出支路(5),所述废水排出支路(5)上设有废水电磁阀(51),所述滤芯单元(10)的出水端通过接头设有能将水从滤芯单元(10)的出水口反冲进入滤芯单元(10)中的反冲洗支路(6),所述反冲洗支路(6)上设有反冲洗电磁阀(61),所述储水箱(2)的出水口通过管路与反冲洗电磁阀(61)连接,所述反冲洗电磁阀(61)和储水箱(2)的出水口之间设有用于对进入反冲洗电磁阀(61)中的水增压的反冲洗增压泵(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述滤芯单元(10)包括粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103),所述粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103)由前到后串联连接,所述粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103)的进水端分别设置前电磁阀(4),所述粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103)的进水端和三者对应的前电磁阀(4)之间分别设置废水排出支路(5),所述粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103)的出水端上分别设置反冲洗支路(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述反冲洗增压泵(7)有一个并将增压后的水分别输向粗滤滤芯(101)、超滤滤芯(102)和精滤滤芯(103)所对应的反冲洗支路(6)。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述反冲洗支路(6)和外部供水管(9)之间通关管路连接,所述反冲洗支路(6)和外部供水管之间设有供水电磁阀(8)。

一种反冲洗净水装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种反冲洗净水装置。

【背景技术】

[0002] 净水器的工作原理是通过滤芯对源水进行过滤后再排出,由于水中的杂质被过滤并累积沉淀在过滤材料表面,如超滤膜等,从而阻碍水的透过,虽然设有废水口排污,但是部分杂质在长时间沉淀后会牢固的粘在过滤材料上,无法从过滤材料表面脱落并从废水口自动排出,随着使用时间越长,过滤材料表面累积的杂质越多,阻碍作用越大,出水效果差,导致净水器净水功能变差,现有的解决办法是通过不定时的更换净水器的滤芯,以保证净水器的正常使用,由于更换滤芯频繁,经常使用时需要几个月更换一次,这无疑大大增加了生活成本。

[0003] 本实用新型就是基于这种情况而做出的。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型目的是克服了现有技术的不足,提供一种反冲洗净水装置,该反冲洗净水装置通过从滤芯单元的出水端反向注入储水箱中经过滤的纯水,将滤芯单元中过滤材料过滤一侧的杂质冲起并从滤芯单元的进水端排出,从而保持过滤材料的过滤净水性能,具有结构简单,使用寿命长,大大降低更换滤芯的成本的特点。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种反冲洗净水装置,其特征在于:包括滤芯单元10和储水箱2,所述滤芯单元10出水端和储水箱2进水口之间通过管路连接,所述储水箱2的进水口和滤芯单元10之间设有单向阀3,所述滤芯单元10的进水端设有前电磁阀4,所述滤芯单元10的进水端和前电磁阀4之间通过接头设有废水排出支路5,所述废水排出支路5上设有废水电磁阀51,所述滤芯单元10的出水端通过接头设有能将水从滤芯单元10的出水口反冲进入滤芯单元10中的反冲洗支路6,所述反冲洗支路6上设有反冲洗电磁阀61,所述储水箱2的出水口通过管路与反冲洗电磁阀61连接,所述反冲洗电磁阀61和储水箱2的出水口之间设有用于对进入反冲洗电磁阀61中的水增压的反冲洗增压泵7。

[0007] 如上所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述滤芯单元10包括粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103由前到后串联连接,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的进水端分别设置前电磁阀4,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的进水端和三者对应的前电磁阀4之间分别设置废水排出支路5,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的出水端上分别设置反冲洗支路6。

[0008] 如上所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述反冲洗增压泵7有一个并将增压后的水分别输向粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103所对应的反冲洗支路6。

[0009] 如上所述的一种反冲洗净水装置,其特征在于:所述反冲洗支路6和外部供水管9

之间通管路连接,所述反冲洗支路6和外部供水管之间设有供水电磁阀8。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:本实用新型在滤芯单元10的前后分别设置废水排出支路5和反冲洗支路6,在净水时,前电磁阀4打开,废水排出支路5和反冲洗支路6关闭,源水从源水进水管9进入后,经滤芯单元10过滤净化后,经单向阀3进入储水箱2中;在反冲洗时,前电磁阀4关闭,废水排出支路5和反冲洗支路6打开,反冲洗增压泵7将从储水箱2中流出的纯水增压后输向反冲洗支路6,并从从滤芯单元10的出水口反冲进入滤芯单元10中进行反冲洗过滤材料上以及过滤一侧的杂质,并将冲起的杂质从滤芯单元10的进水端冲出,排向废水排出支路5后排出,防止沉淀物阻水,保证滤芯单元10的过水和净化效果,具有结构简单,使用寿命长,大大降低更换滤芯的成本的特点。

【附图说明】

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0012] 图1是本实用新型一种实施例的结构连接示意图;

[0013] 图2是本实用新型另一种实施例的结构连接示意图。

【具体实施方式】

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0015] 如图1所示的一种反冲洗净水装置,包括滤芯单元10和储水箱2,所述滤芯单元10出水端和储水箱2进水口之间通过管路连接,所述储水箱2的进水口和滤芯单元10之间设有单向阀3,所述滤芯单元10的进水端设有前电磁阀4,所述滤芯单元10的进水端和前电磁阀4之间通过接头设有废水排出支路5,所述废水排出支路5上设有废水电磁阀51,用于开关废水排出支路5,所述滤芯单元10的出水端通过接头设有能将水从滤芯单元10的出水口反冲进入滤芯单元10中的反冲洗支路6,所述反冲洗支路6上设有反冲洗电磁阀61,用于开关反冲洗支路6,所述储水箱2的出水口通过管路与反冲洗电磁阀61连接,所述反冲洗电磁阀61和储水箱2的出水口之间设有用于对进入反冲洗电磁阀61中的水增压的反冲洗增压泵7。

[0016] 该反冲洗净水装置在净水时,前电磁阀4打开,废水排出支路5和反冲洗支路6关闭,源水从源水进水管9进入后,经滤芯单元10过滤净化后,经单向阀3进入储水箱2中。在反冲洗时,前电磁阀4关闭,废水排出支路5和反冲洗支路6打开,反冲洗增压泵7将从储水箱2中流出的纯水增压后输向反冲洗支路6,并从从滤芯单元10的出水口反冲进入滤芯单元10中进行反冲洗过滤材料上以及过滤一侧的杂质,并将冲起的杂质从滤芯单元10的进水端冲出,排向废水排出支路5后排出,防止沉淀物阻水,保证滤芯单元10的过水和净化效果,具有结构简单,使用寿命长,大大降低更换滤芯的成本的特点。

[0017] 如图2所示,所述滤芯单元10包括粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103由前到后串联连接,通过上述三个滤芯逐级对水过滤,减轻滤芯的过滤压力,提高滤芯的使用寿命,同时也能增强净水效果。所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的进水端分别设置前电磁阀4,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的进水端和三者对应的前电磁阀4之间分别设置废水排出支路5,所述粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103的出水端分别设置反冲洗支路6,每个滤芯对应设置前电磁阀4、废水排出支路5和反冲洗支路6,以便每个滤芯能够独立的进行反冲洗和废

水排出,从而有针对性的分别对粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103进行反冲洗清洁,提高清洁效率。

[0018] 所述反冲洗增压泵7有一个并将增压后的水分别输向粗滤滤芯101、超滤滤芯102和精滤滤芯103所对应的反冲洗支路6,结构简单。

[0019] 通过接入储水箱2中的纯水进行反冲洗,能够很好地通过过滤材料进行有效的冲洗,提高冲洗效果,同时也能避免外来杂质反向进入滤芯单元10,并在反冲洗结束后流入到储水箱2中。而且,只需通过储水箱2同时向不同过滤级别的滤芯单元10提供反冲洗用水即可,结构简单。

[0020] 当然,为了使该反冲洗净水装置也能接入外部用水进行反冲洗,所述反冲洗支路6和外部供水管9之间通过管路连接,所述反冲洗支路6和外部供水管之间设有供水电磁阀8,在储水箱2供水进行反冲洗时,供水电磁阀8关闭;当储水箱2储水不足或其他情况无法从储水箱2供水反冲洗时,打开供水电磁阀8接入外部水源进行反冲洗。

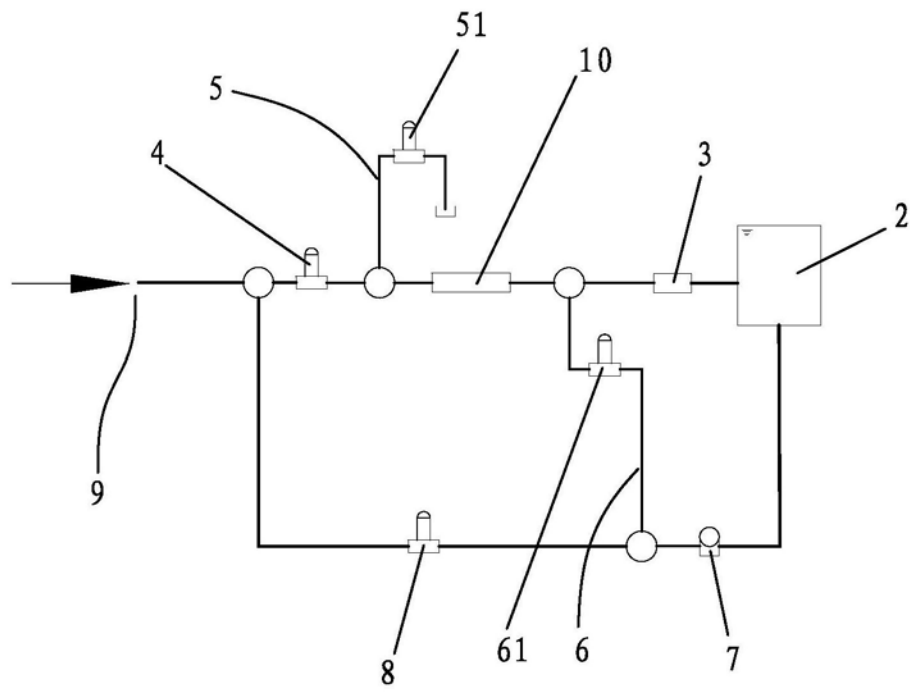


图1

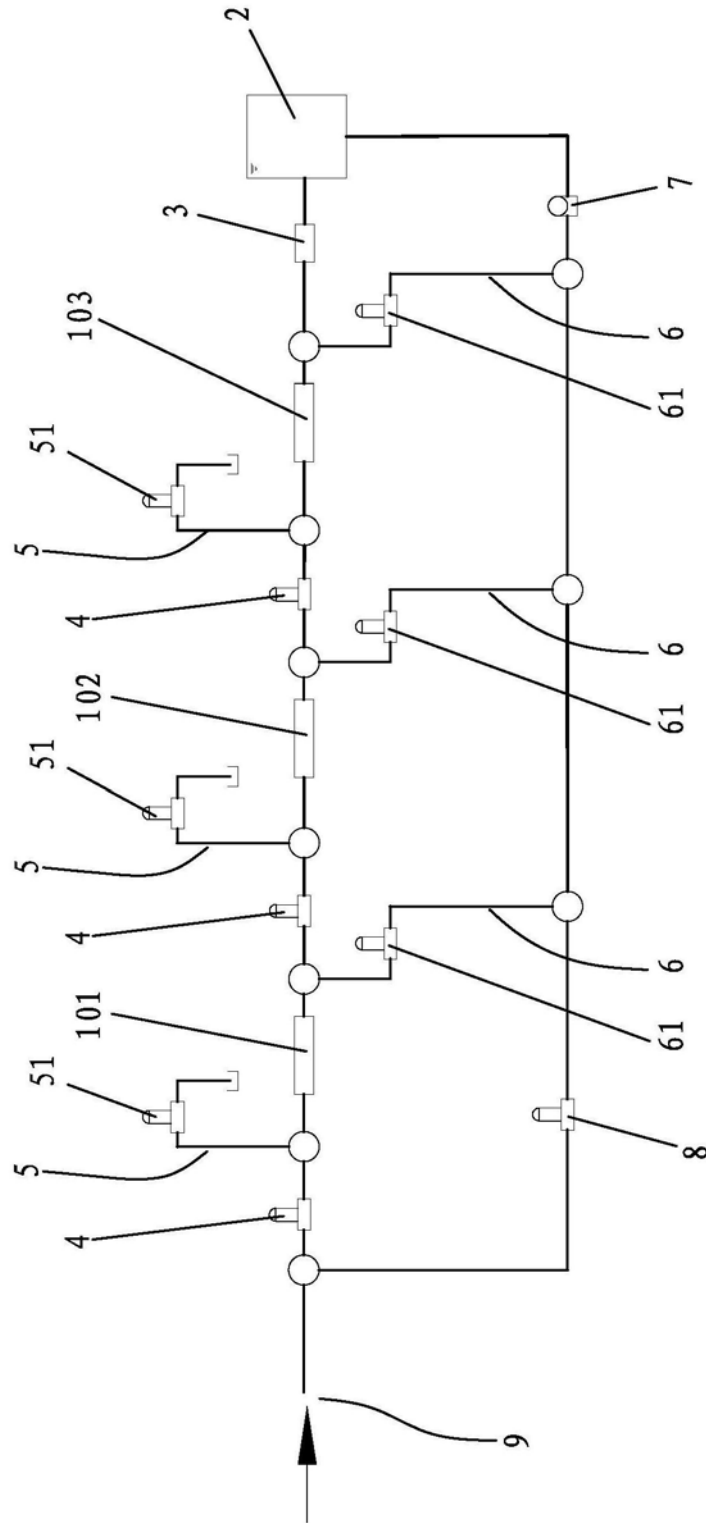


图2