



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201578911 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 15

(21) 申请号 200920316687. 4

(22) 申请日 2009. 12. 07

(73) 专利权人 赵福芝

地址 300162 天津市河东区郑庄子吉祥大街
8 号

专利权人 陈元朝

(72) 发明人 赵福芝 陈元朝

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 刘玲

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006. 01)

C02F 1/00 (2006. 01)

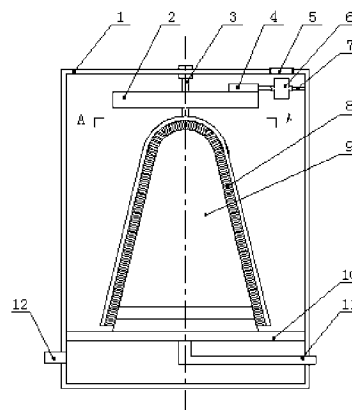
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动清洗式净水机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动清洗式净水机, 主要由机壳及安装于机壳内部的滤芯构成, 在机壳的上部制有进水口, 在机壳的下部制有净水出口及污水出口, 其创新点在于: 在机壳内部进水口的下方安装有一水轮, 该水轮的内侧同轴固装有一蜗杆, 该蜗杆啮合安装一转动安装于机壳的顶板下部的蜗轮, 该蜗轮下部同轴固装有一回转套装于滤芯外表面的清洁刷。本实用新型结构巧妙, 设计科学合理, 在使用过程中即可轻松实现对滤芯的自动清洗, 具有去污效果好、无需附加能耗、造价低的优点, 特别适于推广应用。



1. 一种自动清洗式净水机,主要由机壳及安装于机壳内部的滤芯构成,在机壳的上部制有进水口,在机壳的下部制有净水出口及污水出口,其特征在于:在机壳内部进水口的下方安装有一水轮,该水轮的内侧同轴固装有一蜗杆,该蜗杆啮合安装一转动安装于机壳的顶板下部的蜗轮,该蜗轮下部同轴固装有一回转套装于滤芯外表面的清洁刷。

2. 根据权利要求1所述的自动清洗式净水机,其特征在于:所述的清洁刷为间隔均布的2-3个回转套装于滤芯外表面的清洁刷。

自动清洗式净水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水装置,特别是一种自动清洗式净水机。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的提高,越来越多的家庭或办公场所均安装有小型的净水装置,用于对自来水进行过滤、软化,以提高水质,保障人们的身体健康。现有的净水装置大多由壳体及内置的滤芯构成,在壳体上设置有自来水进口、净水出口及污水出口。但是,现有净水装置在使用中还存在一定的不足,具体体现在:净水装置的滤芯在使用一段时间后,其表面积存有污物,需要人工对净水装置进行拆卸后方能进行清理,不仅费时费力,且清洁效果较差,影响净水质量,且影响净水装置的卫生性。目前,也有一些较为高端的净水装置安装有反清洗机构,通过定期对滤芯进行反清洗,以去除其表面黏附的污物,但是其存在结构复杂,价格昂贵,能耗高等不足。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单、造价低、能耗小、在使用过程中即可实现对滤芯进行清洁的自动清洗式净水机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0005] 一种自动清洗式净水机,主要由机壳及安装于机壳内部的滤芯构成,在机壳的上部制有进水口,在机壳的下部制有净水出口及污水出口,其特征在于:在机壳内部进水口的下方安装有一水轮,该水轮的内侧同轴固装有一蜗杆,该蜗杆啮合安装一转动安装于机壳的顶板下部的蜗轮,该蜗轮下部同轴固装有一回转套装于滤芯外表面的清洁刷。

[0006] 而且,所述的清洁刷为间隔均布的 2-3 个回转套装于滤芯外表面的清洁刷。

[0007] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0008] 1. 本自动清洗式净水机,其内部设置有套装在滤芯外表面的清洁刷,且该清洁刷由安装在机壳上进水口下方的水轮通过蜗轮、蜗杆传动机构进行驱动,在使用过程中,随着自来水的不断进入,清洁刷不断的在滤芯外表面回转清扫,从而实现在使用过程中对滤芯的自动清洁,可有效防止污垢在滤芯外表面积存,具有极好的清洗效果;另外,机壳内的水轮及传动机构依靠自来水自身水压驱动,不耗费任何电能;而且无需人工辅助操作,省时省力。

[0009] 2. 本自动清洗式净水机的清洁刷为间隔均布的一组回转套装于滤芯外表面的清洁刷,其根据滤芯的形状进行制作,能够完全贴合于滤芯表面,具有清洁效果良好,驱动力小的优点。

[0010] 3. 本实用新型结构巧妙,设计科学合理,在使用过程中即可轻松实现对滤芯的自动清洗,具有去污效果好、无需附加能耗、造价低等优点,更加适于推广应用。

附图说明

- [0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图（剖视图）；
[0012] 图 2 为图 1 的 A-A 向示意图；
[0013] 图 3 为本实用新型另一种实施例的结构示意图；
[0014] 图 4 为图 3 的 B-B 向示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图、通过具体实施例对本实用新型作进一步详述。

[0016] 一种自动清洗式净水机，主要由机壳 1 及安装于机壳内部的滤芯 9 构成，滤芯通过一安装架 10 安装在机壳内部。在机壳的上部制有进水口 5，在机壳的下部制有净水出口 11 及污水出口 12。

[0017] 本净水机的创新之处在于：在机壳内部进水口的下方通过一水平的转轴 7 安装有一水轮 6。该水轮的内侧同轴固装有一水平的蜗杆 4。该蜗杆啮合安装一蜗轮 2，该蜗轮通过转轴 3 转动安装在机壳的顶板下部，该蜗轮下部同轴固装有一回转套装于滤芯外表面的清洁刷 8。滤芯可制成圆柱或圆锥等回转体形状，清洁刷的形状根据滤芯形状制成能够贴合卡套于其外表面的形状，如图 1、3 中所示。清洁刷为间隔均布的 2-3 个回转套装于滤芯外表面的清洁刷，提高清洁效果，同时清洁刷数量不易过多而影响转动，如图 4 中所示，为两个 90 度间隔设置的清洁刷。

[0018] 本净水机的工作原理为：

[0019] 在开启净水机时，自来水自机壳上部的进水口进入，直接对水轮进行冲刷，以驱动水轮旋转，水轮通过蜗轮、蜗杆传动机构驱动清洁刷旋转，清洁刷在旋转过程中即对滤芯的外表面进行清洁。通过这种不间断的清洁方式，能够更加有效的去除在滤芯外表面所形成的污垢，从而保证净水机的卫生安全性，保障人们的用水健康。

[0020] 尽管为说明目的公开了本实用新型的实施例和附图，但是本领域的技术人员可以理解：在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内，各种替换、变化和修改都是可能的，因此，本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

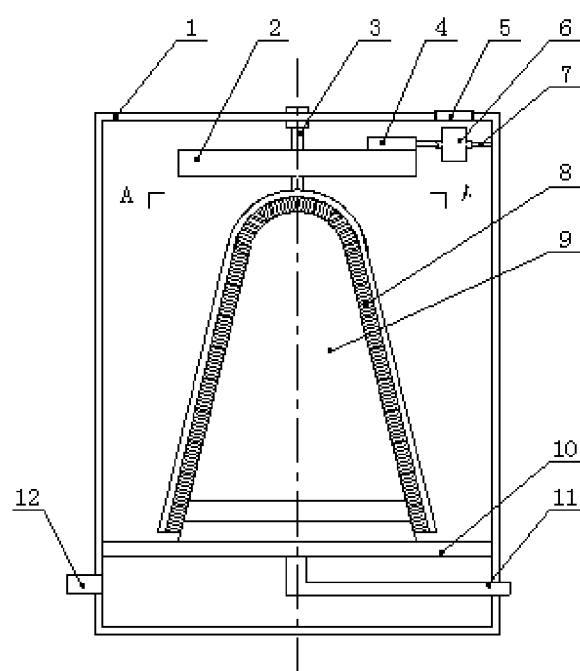


图 1

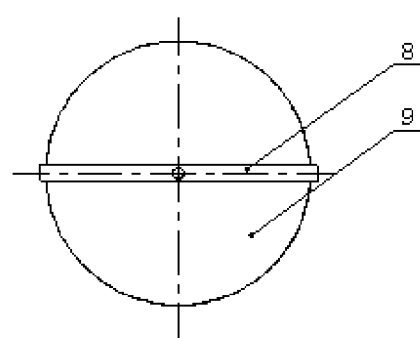


图 2

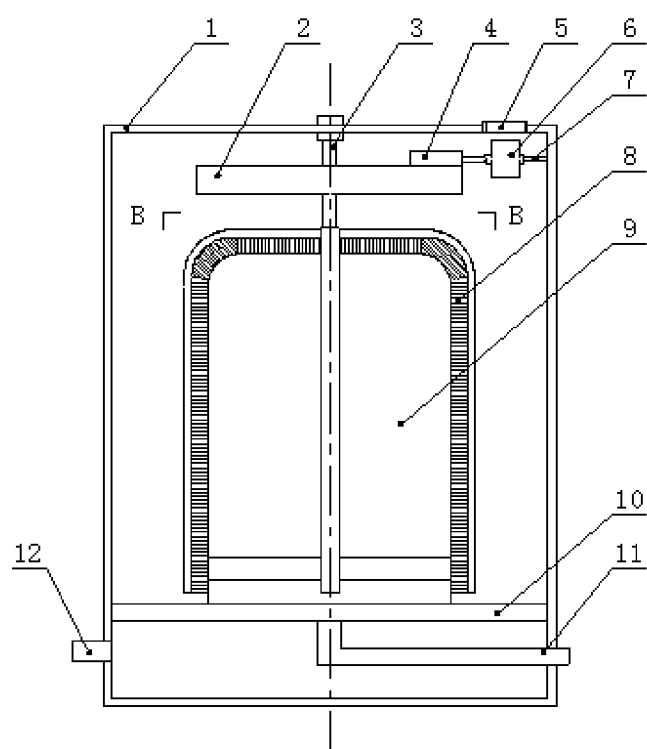


图 3

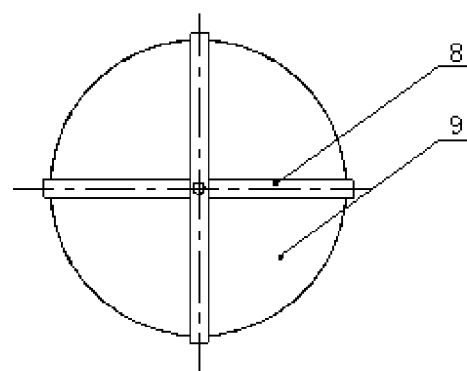


图 4