



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217909383 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221480498.2

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 河南中科膜业有限公司

地址 450000 河南省郑州市新郑市郭店镇
尚居倍利产业园9号楼

(72) 发明人 赵红阳 张红飞 叶琦

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

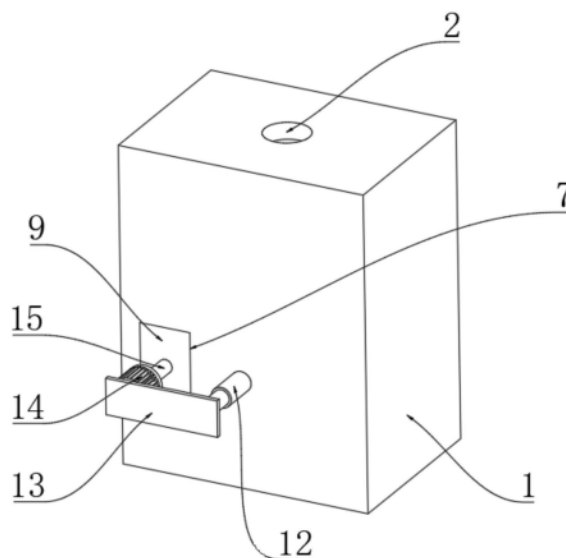
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种过滤式净水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过滤式净水装置,包括净水箱,所述净水箱顶面开设有进水口,所述净水箱内部倾斜固定连接滤板,所述滤板上设有导料件,所述滤板位置较高一端固定连接净水箱内壁,所述滤板位置较低一端固定连接支撑件,所述支撑件固定连接净水箱内壁,所述支撑件上滑动收集件;其中,所述导料件将滤板上的杂质导入进收集件内,使滤板的滤孔不会被杂质堵塞,该种过滤式净水装置,通过设置净水箱、进水口、滤板、导料件、支撑件和收集件,可以在污泥杂质将滤板的滤孔堵塞时,通过导料件作用,使滤板上的污泥杂质导入进收集件内,从而有效避免了滤板上的滤孔堵塞,使污水能正常流过滤板,保证了后续的污水处理的效率。



1. 一种过滤式净水装置,包括净水箱(1),所述净水箱(1)顶面开设有进水口(2),其特征在于:所述净水箱(1)内部倾斜固定连接滤板(3),所述滤板(3)上设有导料件,所述滤板(3)位置较高一端固定连接净水箱(1)内壁,所述滤板(3)位置较低一端固定连接支撑件,所述支撑件固定连接净水箱(1)内壁,所述支撑件上滑动连接收集件;

其中,所述导料件将滤板(3)上的杂质导入进收集件内,使滤板(3)的滤孔不会被杂质堵塞。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述导料件为振动器(11),所述振动器(11)固定连接于滤板(3)底面。

3. 根据权利要求1所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述支撑件为空心壳(4),所述空心壳(4)与净水箱(1)内壁不紧贴的面上开设有若干第一通孔(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述收集件为与空心壳(4)内部空间大小适配的收集盒(8),所述收集盒(8)外表面开设有若干第二通孔(10),所述第二通孔(10)与第一通孔(5)大小适配且连通。

5. 根据权利要求4所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述空心壳(4)外表面一侧开设有和收集盒(8)大小适配的第一出料口(6),所述净水箱(1)外表面一侧开设有与第一出料口(6)大小适配的第二出料口(7),所述收集盒(8)外表面一侧固定安装有和第二出料口(7)大小适配的密封板(9),所述密封板(9)外表面一侧固定连接推拉倒料组件。

6. 根据权利要求5所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述推拉倒料组件包括有电动推杆(12)和电机(14),所述净水箱(1)外表面一侧固定连接电动推杆(12),所述电动推杆(12)一端固定连接活动板(13),所述活动板(13)一侧固定连接电机(14),所述电机(14)的输出轴固定连接转杆(15),所述转杆(15)一端固定连接密封板(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种过滤式净水装置,其特征在于:所述导料件还可以为沿着滤板(3)顶面移动的推板(18),所述推板(18)一侧固定连接推拉杆(17),所述推拉杆(17)固定连接动力件,所述动力件为电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)输出端固定连接推拉杆(17)。

一种过滤式净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水装置技术领域,特别是涉及一种过滤式净水装置。

背景技术

[0002] 水是生命的源泉,是维持生命的重要物质,人们平常生活、工业或农业中会产生一些污水,为保证水的循环利用,通常需要对这些污水进行净化处理,方便人们再利用。

[0003] 目前对污水的净化处理过程包括有格栅滤板的初步过滤、沉淀、微滤、电渗析和消毒等工艺流程等。

[0004] 但是目前在对污水进行初步过滤时,一些污泥杂质在隔离在格栅滤板的顶面时,会将滤板的滤孔进行堵塞,滤板上的污泥杂质难以快速清理,导致污水不能正常流通,从而降低了污水的处理效率。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种防止滤板的滤孔堵塞的过滤式净水装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种过滤式净水装置,包括净水箱,所述净水箱顶面开设有进水口,所述净水箱内部倾斜固定连接滤板,所述滤板上设有导料件,所述滤板位置较高一端固定连接净水箱内壁,所述滤板位置较低一端固定连接支撑件,所述支撑件固定连接净水箱内壁,所述支撑件上滑动连接收集件;

[0007] 其中,所述导料件将滤板上的杂质导入进收集件内,使滤板的滤孔不会被杂质堵塞。

[0008] 优选的,所述导料件为振动器,所述振动器固定连接于滤板底面。

[0009] 优选的,所述支撑件为空心壳,所述空心壳与净水箱内壁不紧贴的面上开设有若干第一通孔。

[0010] 优选的,所述收集件为与空心壳内部空间大小适配的收集盒,所述收集盒外表面开设有若干第二通孔,所述第二通孔与第一通孔大小适配且连通。

[0011] 优选的,所述空心壳外表面一侧开设有和收集盒大小适配的第一出料口,所述净水箱外表面一侧开设有与第一出料口大小适配的第二出料口,所述收集盒外表面一侧固定安装有和第二出料口大小适配的密封板,所述密封板外表面一侧固定连接推拉倒料组件。

[0012] 优选的,所述推拉倒料组件包括有电动推杆和电机,所述净水箱外表面一侧固定连接电动推杆,所述电动推杆一端固定连接活动板,所述活动板一侧固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接转杆,所述转杆一端固定连接密封板。

[0013] 优选的,所述导料件还可以为沿着滤板顶面移动的推板,所述推板一侧固定连接推拉杆,所述推拉杆固定连接动力件,所述动力件为电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接推拉杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置净水箱、进水口、滤板、导料件、支撑件和收集件,可以在污泥杂质将滤板的滤孔堵塞时,通过导料件作用,使滤板上的污泥杂质导入进收集件内,从而有效避免了滤板上的滤孔堵塞,使污水能正常流过滤板,保证了后续的污水处理的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型净水箱剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型收集盒、密封板和第二通孔结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型导料件另一个实施例的结构示意图;

[0020] 其中:1、净水箱;2、进水口;3、滤板;4、空心壳;5、第一通孔;6、第一出料口;7、第二出料口;8、收集盒;9、密封板;10、第二通孔;11、振动器;12、电动推杆;13、活动板;14、电机;15、转杆;16、电动伸缩杆;17、推拉杆;18、推板。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0022] 实施例:

[0023] 实施例一:

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种过滤式净水装置,包括净水箱1,净水箱1顶面开设有进水口2,净水箱1内部倾斜固定连接滤板3,滤板3上设有导料件,滤板3位置较高一端固定连接净水箱1内壁,滤板3位置较低一端固定连接支撑件,支撑件固定连接净水箱1内壁,支撑件上滑动连接收集件;

[0025] 其中,导料件将滤板3上的杂质导入进收集件内,使滤板3的滤孔不会被杂质堵塞;

[0026] 首先将污水通过进水口2导入进净水箱1内,经过净水箱1内的滤板3进行初步过滤,部分污泥杂质会留在滤板3上,还有部分会直接掉落进入收集件内,留在滤板3上的污泥杂质经过导料件作用,将污泥杂质完全导入进收集件内,从而有效避免了滤板3上的滤孔堵塞,使污水能正常流过滤板3,从而保证了后续的污水处理的效率。

[0027] 实施例二:

[0028] 如图2所示,本实施例还公开了,导料件为振动器11,振动器11固定连接于滤板3底面。

[0029] 当滤板3上的污泥将滤板3的滤孔堵塞住时,通过发动振动器11,使其带动滤板3震动,从而将滤板3上的污泥杂质导入进收集件内。

[0030] 实施例三:

[0031] 如图2和图3所示,本实施例还公开了,支撑件为空心壳4,空心壳4与净水箱1内壁不紧贴的面上开设有若干第一通孔5,收集件为与空心壳4内部空间大小适配的收集盒8,收

集盒8外表面开设有若干第二通孔10,第二通孔10与第一通孔5大小适配且连通,第一通孔5和第二通孔10的孔径大小与滤板3的滤孔孔径大小适配。

[0032] 当污水从进水口2导入进净水箱1内后,部分掉落进入收集盒8内,污泥杂质会留在收集盒8内,水体部分会经过第二通孔10和第一通孔5进入净水箱1底,另一部分会经过滤板3,水体会经过滤板3上的滤孔进入净水箱1底,污泥会留在滤板3上。

[0033] 实施例四:

[0034] 如图1、图2和图3所示,本实施例还公开了,空心壳4外表面一侧开设有和收集盒8大小适配的第一出料口6,净水箱1外表面一侧开设有与第一出料口6大小适配的第二出料口7,收集盒8外表面一侧固定安装有和第二出料口7大小适配的密封板9,起密封作用,避免污水从第二出料口7流出净水箱1,密封板9外表面一侧固定连接推拉倒料组件。

[0035] 当污水初步过滤完毕后,通过推拉倒料组件作用,使其带动密封板9远离净水箱1移动,密封板9带动收集盒8移动脱离空心壳4和净水箱1,从而可以对收集盒8内的污泥杂质进行处理。

[0036] 实施例五:

[0037] 如图1所示,本实施例还公开了,推拉倒料组件包括有电动推杆12和电机14,净水箱1外表面一侧固定连接电动推杆12,电动推杆12一端固定连接活动板13,活动板13一侧固定连接电机14,电机14的输出轴固定连接转杆15,转杆15一端固定连接密封板9。

[0038] 当污水初步过滤完毕后,通过调节电动推杆12伸长移动,电动推杆12带动活动板13远离净水箱1移动,活动板13带动电机14远离净水箱1移动,电机14带动转杆15远离净水箱1移动,转杆15带动密封板9远离净水箱1移动,密封板9带动收集盒8移动脱离空心壳4和净水箱1,收集盒8脱离净水箱1后,发动电机14,使其带动转杆15转动一百八十度,转杆15带动密封板9和收集盒8转动一百八十度,从而使收集盒8内收集的污泥和杂质能够完全快速导出,导出完毕后,再发动电机14,使其带动转杆15转动一百八十度,转杆15带动密封板9和收集盒8转动一百八十度,使收集盒8与第二出料口7连通,再调节电动推杆12收缩,最终使收集盒8移动进入到空心壳4内即可。

[0039] 实施例六:

[0040] 如图4所示,本实施例还公开了,导料件还可以为沿着滤板3顶面移动的推板18,推板18一侧固定连接推拉杆17,推拉杆17固定连接动力件,动力件为电动伸缩杆16,电动伸缩杆16输出端固定连接推拉杆17。

[0041] 当滤板3上的污泥将滤板3的滤孔堵塞住时,通过调节电动伸缩杆16伸缩活动,电动伸缩杆16带动推拉杆17来回移动,推拉杆17带动推板18沿着滤板3顶面来回移动,使滤板3顶面的污泥杂质导入进收集盒8内。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

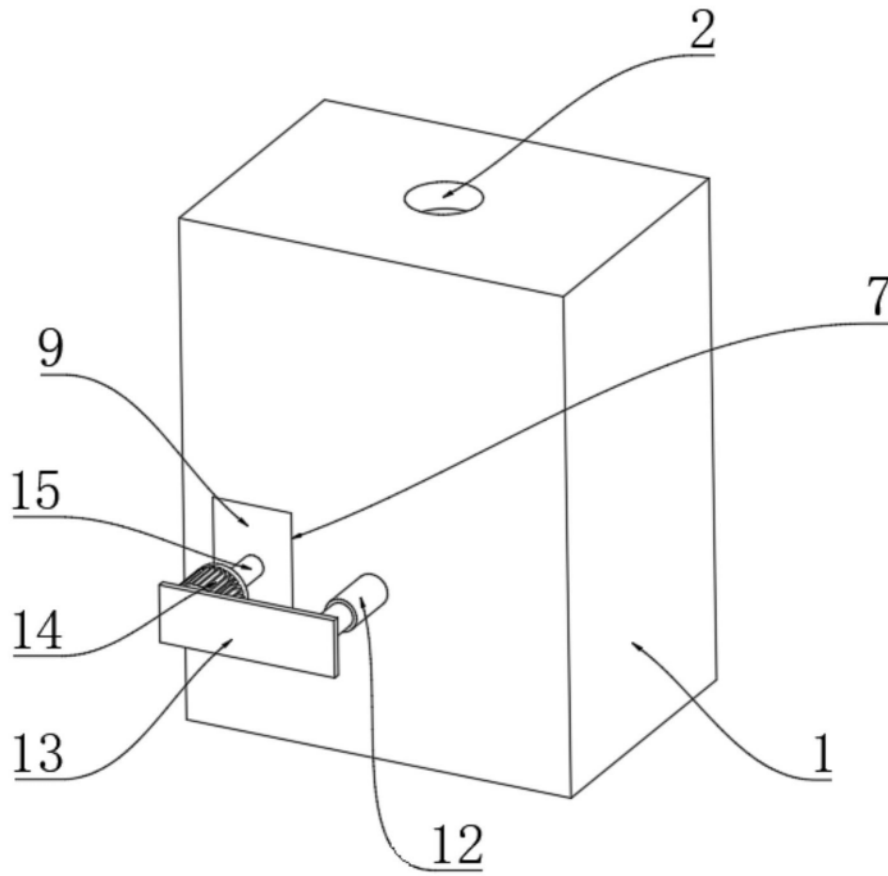


图1

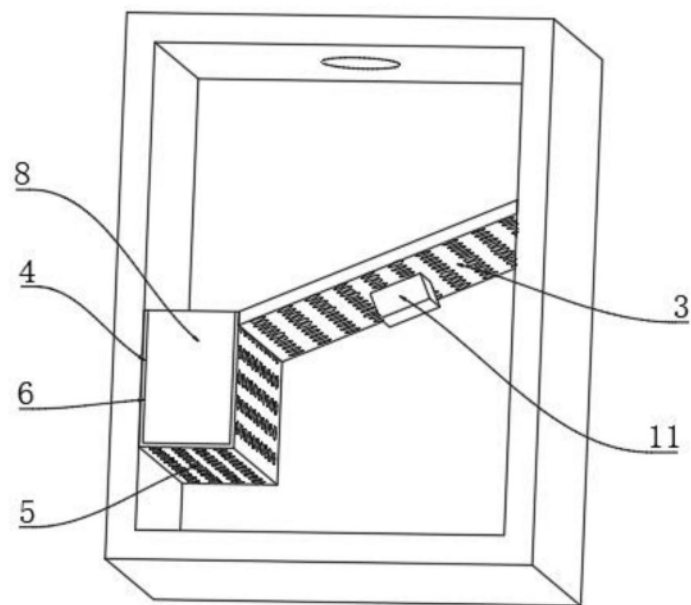


图2

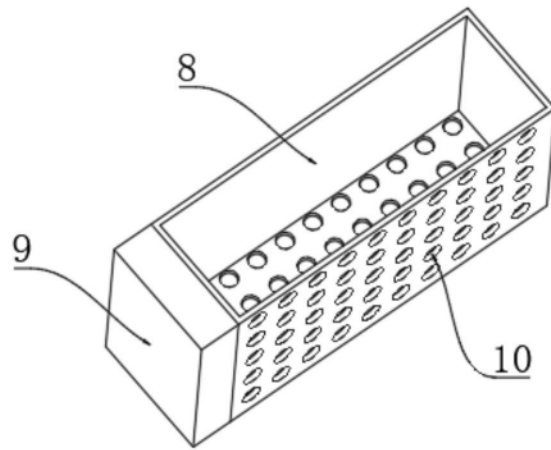


图3

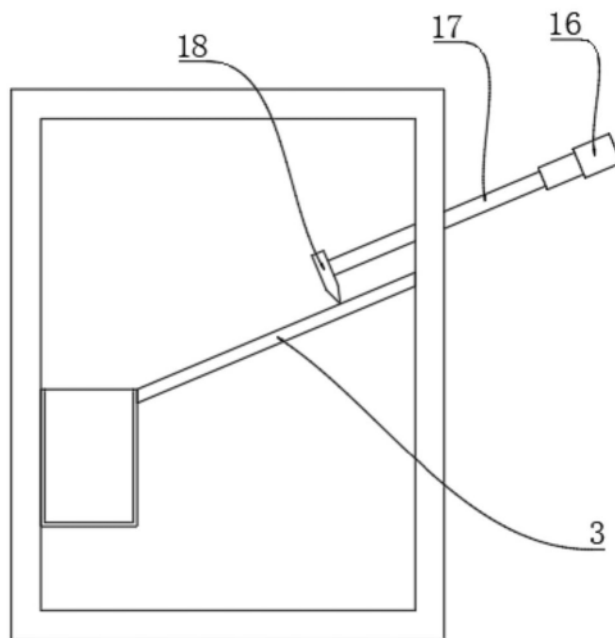


图4