(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216877999 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202123243333.1

(22)申请日 2021.12.22

(73)专利权人 江苏凯亚环保科技有限公司
地址 225309 江苏省泰州市经济开发区创新创业产业园四期电子厂房4号二层西侧

(72)发明人 刘震

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 何秉轩

(51)Int.Cl.
B01D 21/06(2006.01)
B01D 21/18(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)

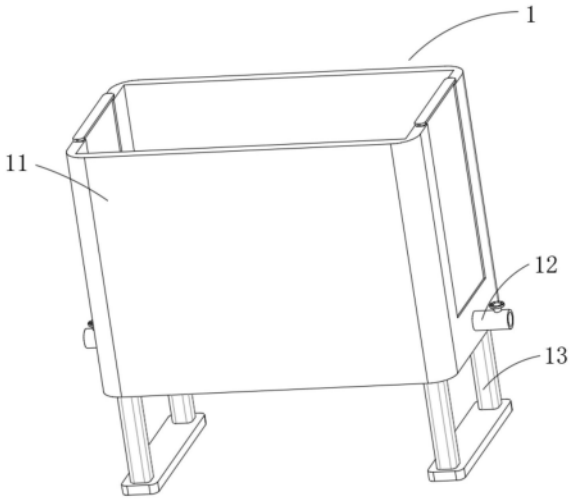
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理沉淀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理沉淀装置，具体包括：主体单元，包括沉淀池，所述沉淀池底部两侧壁上固定穿插有出水管；滤水单元，包括固定设置于所述沉淀池内的C形板、固定设置于所述C形板两端的承接板、设置于所述C形板上方用于刮除沉淀物的多个刮泥组件、设置于所述C形板下方用于驱动刮泥组件的驱动组件、设置于所述刮泥组件与驱动组件之间的传动组件、以及设置于所述沉淀池左右两侧壁上用于清理沉淀物的清理组件。本实用新型将待过滤废水加入至沉淀池中，随后废水通过出水孔向下流动，使得叶轮转动，带动转轴转动，通过传动组件使得刮泥组件转动将C形板上的沉淀物刮至两侧落入至承接板上。



CN 216877999 U

1.一种污水处理沉淀装置,其特征在于,具体包括:

主体单元(1),包括沉淀池(11),所述沉淀池(11)底部两侧壁上固定穿插有出水管(12),所述沉淀池(11)底面上固定连接有多个支撑腿(13);

滤水单元(2),包括固定设置于所述沉淀池(11)内的C形板(21)、固定设置于所述C形板(21)两端的承接板(22)、设置于所述C形板(21)上方用于刮除沉淀物的多个刮泥组件(23)、设置于所述C形板(21)下方用于驱动刮泥组件(23)的驱动组件(25)、设置于所述刮泥组件(23)与驱动组件(25)之间的传动组件(26)、以及设置于所述沉淀池(11)左右两侧壁上用于清理沉淀物的清理组件(27)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀装置,其特征在于,所述刮泥组件(23)包括转动杆(231),所述转动杆(231)转动穿插在沉淀池(11)上,所述转动杆(231)上固定连接有转动辊(232),所述转动辊(232)上对称固定穿插有套板(233),所述套板(233)内侧壁上滑动连接有刮板(234),所述刮板(234)与套板(233)内壁之间固定连接有弹簧(235)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀装置,其特征在于,所述驱动组件(25)包括转轴(251),所述转轴(251)转动穿插在沉淀池(11)上,所述转轴(251)上设有叶轮(252),所述C形板(21)上开设有多个出水孔(24),所述出水孔(24)设置在叶轮(252)上方,且出水孔(24)位于叶轮(252)靠内一侧。

4.根据权利要求2所述的一种污水处理沉淀装置,其特征在于,所述传动组件(26)包括主动轮(261),所述主动轮(261)固定连接在转轴(251)上,所述转动杆(231)上固定连接有从动轮(262),所述主动轮(261)与从动轮(262)之间设有传动带(263)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀装置,其特征在于,所述清理组件(27)包括滑动板(272),所述沉淀池(11)左右两侧壁上分别开设有矩形开口(271),所述滑动板(272)上下方向上滑动连接在矩形开口(271)内侧壁上,所述滑动板(272)底端设有永磁体,所述沉淀池(11)为金属材料铁制成,所述滑动板(272)与沉淀池(11)相配合,所述滑动板(272)顶端固定连接有拉板(273)。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀装置,其特征在于,所述C形板(21)两侧设有斜面,所述斜面与水平面呈四十五度夹角。

一种污水处理沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理沉淀装置。

背景技术

[0002] 污水处理指将污水进行处理后达到某一水体或者能够再次使用的要求的净化过程，城市中人们的生活和各种工业生产都会产生大量的污水，对于这些污水如果不进行处理直接排放，将会对环境造成严重的污染，污水处理中沉淀是处理过程的重要环节之一。

[0003] 目前污水处理时的沉淀装置在沉淀过程中常需要使用滤板对污水进行过滤，现有装置在使用一段时间后为防止滤板的堵塞需要定时对滤板进行清理，费时费力，增加了工作人员工作量，且工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“目前污水处理时的沉淀装置在沉淀过程中常需要使用滤板对污水进行过滤，现有装置在使用一段时间后为防止滤板的堵塞需要定时对滤板进行清理，费时费力，增加了工作人员工作量，且工作效率较低”的缺陷，从而提出一种污水处理沉淀装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种污水处理沉淀装置，具体包括：

[0007] 主体单元，包括沉淀池，所述沉淀池底部两侧壁上固定穿插有出水管，所述沉淀池底面上固定连接有多个支撑腿；

[0008] 滤水单元，包括固定设置于所述沉淀池内的C形板、固定设置于所述C形板两端的承接板、设置于所述C形板上方用于刮除沉淀物的多个刮泥组件、设置于所述C形板下方用于驱动刮泥组件的驱动组件、设置于所述刮泥组件与驱动组件之间的传动组件、以及设置于所述沉淀池左右两侧壁上用于清理沉淀物的清理组件。

[0009] 优选的，所述刮泥组件包括转动杆，所述转动杆转动穿插在沉淀池上，所述转动杆上固定连接有转动辊，所述转动辊上对称固定穿插有套板，所述套板内侧壁上滑动连接有刮板，所述刮板与套板内壁之间固定连接有弹簧。

[0010] 优选的，所述驱动组件包括转轴，所述转轴转动穿插在沉淀池上，所述转轴上设有叶轮，所述C形板上开设有多个出水孔，所述出水孔设置在叶轮上方，且出水孔位于叶轮靠内一侧。

[0011] 优选的，所述传动组件包括主动轮，所述主动轮固定连接在转轴上，所述转动杆上固定连接有从动轮，所述主动轮与从动轮之间设有传动带。

[0012] 优选的，所述清理组件包括滑动板，所述沉淀池左右两侧壁上分别开设有矩形开口，所述滑动板上下方向上滑动连接在矩形开口内侧壁上，所述滑动板底端设有永磁体，所述沉淀池为金属材料铁制成，所述滑动板与沉淀池相配合，所述滑动板顶端固定连接有拉板。

[0013] 优选的，所述C形板两侧设有斜面，所述斜面与水平面呈四五度夹角。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、使用时，将待过滤废水加入至沉淀池中，随后废水通过出水孔向下流动，使得叶轮转动，带动转轴转动，通过传动组件使得转动杆转动，带动转动辊转动，使得套板转动，带动刮板转动，将C形板上的沉淀物刮至两侧落入至承接板上，使得该装置在使用时无需工作人员定期清理滤板，减少了工作人员的工作量且提高了工作效率。

[0016] 2、使用完成后，使用者可向上拉动拉板，使得滑动板向上运动，随后对沉淀池内的沉淀物进行清理，操作简单方便，提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种污水处理沉淀装置的正面结构示意图；

[0018] 图2为图1剖面结构示意图；

[0019] 图3为图2中刮泥组件的剖面结构示意图；

[0020] 图4为图1的后视图。

[0021] 图中：1主体单元、11沉淀池、12出水管、13支撑腿、2滤水单元、21C形板、22承接板、23刮泥组件、231转动杆、232转动辊、233套板、234刮板、235弹簧、24出水孔、25驱动组件、251转轴、252叶轮、26传动组件、261主动轮、262从动轮、263传动带、27清理组件、271矩形开口、272滑动板、273拉板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。

[0024] 参照图1-4，一种污水处理沉淀装置，具体包括：

[0025] 主体单元1，包括沉淀池11，沉淀池11底部两侧壁上固定穿插有出水管12，沉淀池11底面上固定连接有多个支撑腿13；

[0026] 滤水单元2，包括固定设置于沉淀池11内的C形板21、固定设置于C形板21两端的承接板22、设置于C形板21上方用于刮除沉淀物的多个刮泥组件23、设置于C形板21下方用于驱动刮泥组件23的驱动组件25、设置于刮泥组件23与驱动组件25之间的传动组件26、以及设置于沉淀池11左右两侧壁上用于清理沉淀物的清理组件27。

[0027] 刮泥组件23包括转动杆231，转动杆231转动穿插在沉淀池11上，转动杆231上固定连接有转动辊232，转动辊232上对称固定穿插有套板233，套板233内侧壁上滑动连接有刮板234，刮板234与套板233内壁之间固定连接有弹簧235，使得当转动杆231转动时，可带动转动辊232转动，使得套板233转动，带动刮板234转动，且刮板234在弹簧235的作用下可进行伸缩，将C形板21上的沉淀物刮至两侧。

[0028] 驱动组件25包括转轴251，转轴251转动穿插在沉淀池11上，转轴251上设有叶轮252，C形板21上开设有多个出水孔24，出水孔24设置在叶轮252上方，且出水孔24位于叶轮252靠内一侧，使得当水流通过出水孔24下落时，可带动叶轮252转动，通过传动组件26的作用带动刮泥组件23进行转动。

[0029] 传动组件26包括主动轮261，主动轮261固定连接在转轴251上，转动杆231上固定连接有从动轮262，主动轮261与从动轮262之间设有传动带263，使得当转轴251转动时，可带动主动轮261转动，通过传动带263的作用带动从动轮262转动，使得转动杆231转动。

[0030] 清理组件27包括滑动板272，沉淀池11左右两侧壁上分别开设有矩形开口271，滑动板272上下方向上滑动连接在矩形开口271内侧壁上，滑动板272底端设有永磁体，沉淀池11为金属材料铁制成，滑动板272与沉淀池11相配合，滑动板272顶端固定连接有拉板273，使用完成后，使用者可向上拉动拉板273，使得滑动板272向上运动，随后对沉淀池11内的沉淀物进行清理，操作简单方便。

[0031] C形板21两侧设有斜面，斜面与水平面呈四五度夹角，使得沉淀物被刮至两侧后可顺着斜面向下落至承接板22上。

[0032] 本实用新型中，使用者使用该装置时，将待过滤废水加入至沉淀池11中，随后废水通过出水孔24向下流动，使得叶轮252转动，带动转轴251转动，使得主动轮261转动，通过传动带263的作用带动从动轮262转动，使得转动杆231转动，带动转动辊232转动，使得套板233转动，带动刮板234转动，将C形板21上的沉淀物刮至两侧落入至承接板22上，使用完成后，使用者可向上拉动拉板273，使得滑动板272向上运动，随后对沉淀池11内的沉淀物进行清理。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

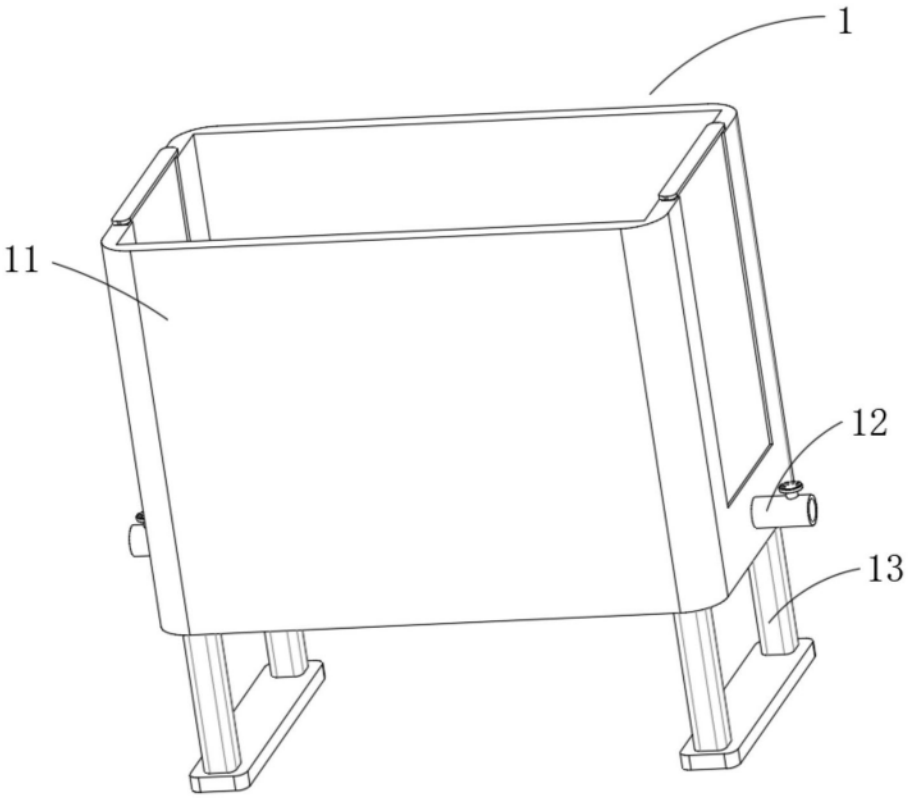


图1

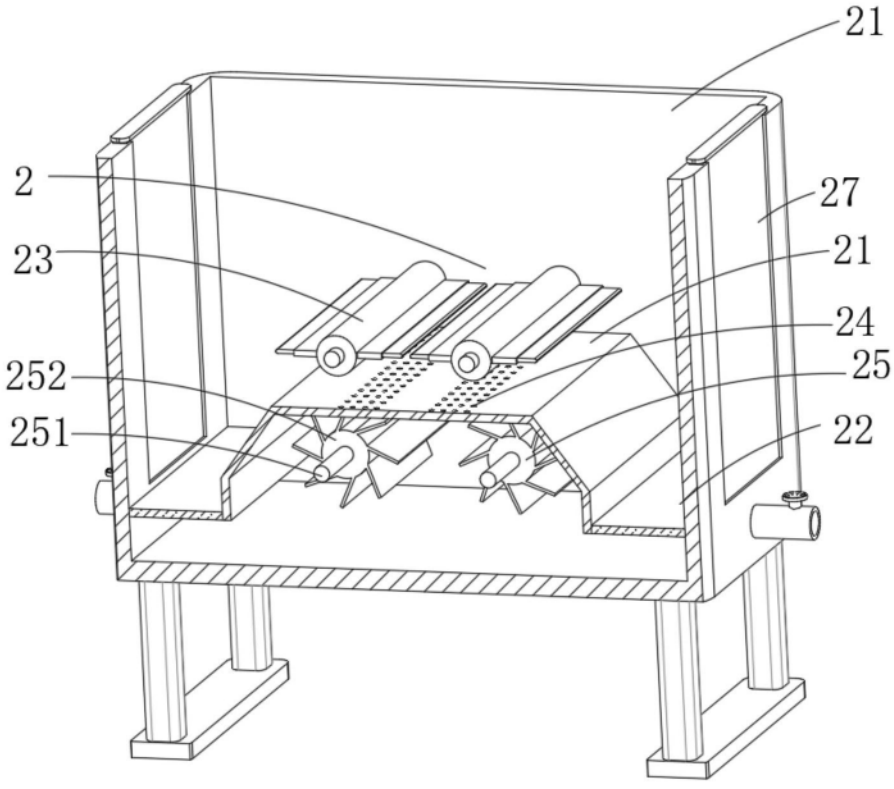


图2

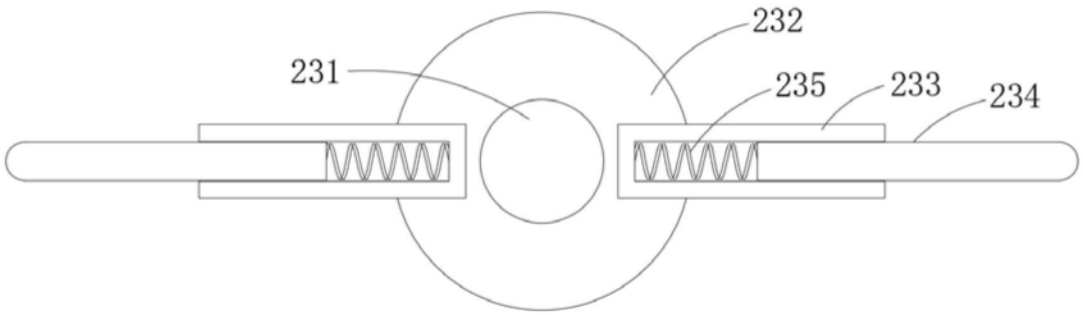


图3

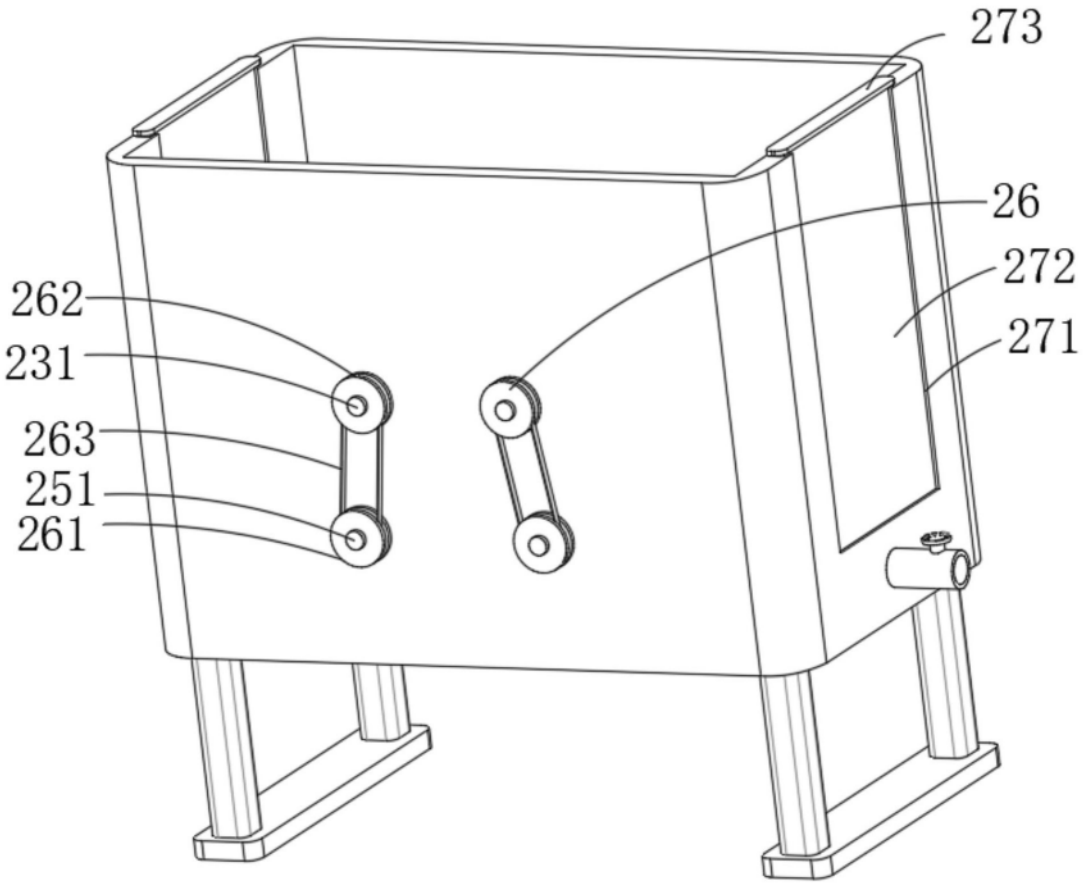


图4