



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222400648 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421207258.4

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 湖北尚川固废处置有限公司

地址 435200 湖北省黄石市阳新县富池镇
循环经济产业园内

(72) 发明人 张维均 谭丽霞 郑恒

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务
所(普通合伙) 61310

专利代理师 白嗣晔

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 21/28 (2006.01)

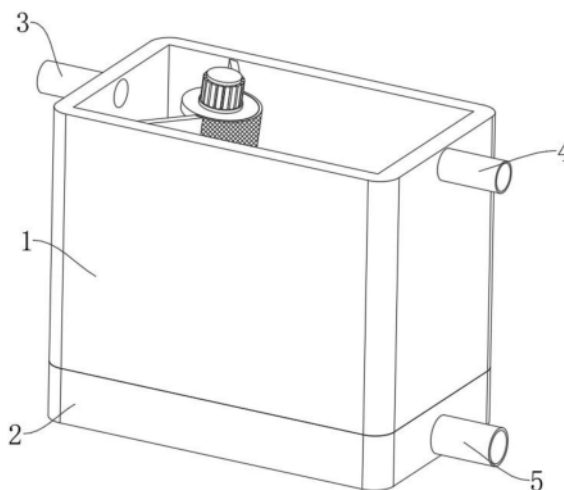
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水沉淀池

(57) 摘要

本申请公开了一种污水沉淀池,属于污水沉淀技术领域。包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的下端面固定连接污泥框,所述沉淀池本体内部的下方固定连接有呈倾斜状的第一导流板,所述沉淀池本体内壁的两侧均固定连接阻挡板,通过在滤网框的内部设置带有毛刷条和螺纹输送片的转动杆,污水会沿着阻挡板的外壁流向滤网框,滤网框过滤掉污水中的淤泥,防止高速流动的水流将污泥输送至排水管处,由于在水流作用下,污泥会吸附在滤网框上,毛刷条转动会不断拨动滤网框上的污泥,防止污泥堵塞滤网框的孔洞,保持滤网框的通畅,同时转动的螺纹输送片会将滤网框处的污泥往底部处推送,进一步清除污泥,加快污泥沉积的速度。



1. 一种污水沉淀池,包括沉淀池本体(1),其特征在于:所述沉淀池本体(1)的下端面固定连接有污泥框(2),所述沉淀池本体(1)内部的下方固定连接有呈倾斜状的第一导流板(6),所述沉淀池本体(1)内壁的两侧均固定连接有阻挡板(7),且阻挡板(7)呈倾斜状,两个所述阻挡板(7)之间固定连接有滤网框(8),所述滤网框(8)内部的上方固定连接有安装板(9),所述滤网框(8)内部的下方固定连接有连接板(11),所述安装板(9)与连接板(11)之间转动连接有转动杆(12),所述转动杆(12)的外壁固定连接有螺纹输送片(13),所述转动杆(12)外壁的上方和下方均固定连接有延伸块(14),两个所述延伸块(14)之间固定连接有毛刷条(15),且毛刷条(15)的外壁与滤网框(8)相接触。

2. 根据权利要求1所述的污水沉淀池,其特征在于:所述沉淀池本体(1)一侧的上方固定连接有入水管(3),所述沉淀池本体(1)另一侧的上方固定连接有排水管(4),且入水管(3)和排水管(4)均与沉淀池本体(1)相连通。

3. 根据权利要求1所述的污水沉淀池,其特征在于:所述污泥框(2)的一侧固定连接有排污管(5),且排污管(5)与污泥框(2)相连通,所述排污管(5)与排水管(4)处于同侧位置。

4. 根据权利要求1所述的污水沉淀池,其特征在于:所述安装板(9)的上端面固定连接搅拌电机(10),所述搅拌电机(10)的输出端贯穿安装板(9),并与转动杆(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的污水沉淀池,其特征在于:所述第一导流板(6)的一端与沉淀池本体(1)的内壁呈间隙配合,所述污泥框(2)内的下方固定连接第二导流板(16),所述第二导流板(16)的倾斜面与第一导流板(6)的倾斜面方向相反。

一种污水沉淀池

技术领域

[0001] 本申请涉及污水沉淀技术领域,更具体地说,涉及一种污水沉淀池。

背景技术

[0002] 污水沉淀池是污水处理系统中的重要组成部分,用于将污水中的悬浮物和固体颗粒沉淀下来,以净化水质。通过在池内停留一段时间,重力使得固体颗粒沉降到池底,形成污泥层,从而使污水中的悬浮物得以分离和去除,净化水质。

[0003] 现有的污水沉淀池通常采用重力沉淀的原理,通过减缓水流速度,使污水中的悬浮物在池中自然沉降,然而,这种传统的沉淀方式沉淀效率较低,污泥量多大时,需要较长的沉淀时间来对污泥进行沉淀,从而不利于大规模或高效处理,当污水流速较快时,污泥会随着水流进入到排水管内部,严重影响后期使用操作。

[0004] 鉴于此,我们提出一种污水沉淀池。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种污水沉淀池,解决了上述背景技术中的技术问题,实现了一种污水沉淀池的技术效果。

[0006] 本申请技术方案提供了一种污水沉淀池,包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的下端面固定连接有污泥框,所述沉淀池本体内部的下方固定连接有呈倾斜状的第一导流板,所述沉淀池本体内壁的两侧均固定连接有阻挡板,且阻挡板呈倾斜状,两个所述阻挡板之间固定连接有滤网框,所述滤网框内部的上方固定连接有安装板,所述滤网框内部的下方固定连接有连接板,所述安装板与连接板之间转动连接有转动杆,所述转动杆的外壁固定连接有螺纹输送片,所述转动杆外壁的上方和下方均固定连接有延伸块,两个所述延伸块之间固定连接有毛刷条,且毛刷条的外壁与滤网框相接触。

[0007] 可选的,所述沉淀池本体一侧的上方固定连接有入水管,所述沉淀池本体另一侧的上方固定连接有排水管,且入水管和排水管均与沉淀池本体相连通。

[0008] 可选的,所述污泥框的一侧固定连接有排污管,且排污管与污泥框相连通,所述排污管与排水管处于同侧位置。

[0009] 可选的,所述安装板的上端面固定连接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端贯穿安装板,并与转动杆固定连接。

[0010] 可选的,所述第一导流板的一端与沉淀池本体的内壁呈间隙配合,所述污泥框内的下方固定连接有第二导流板,所述第二导流板的倾斜面与第一导流板的倾斜面方向相反。

[0011] 本申请技术方案中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0012] 本申请通过在滤网框的内部设置带有毛刷条和螺纹输送片的转动杆,污水会沿着阻挡板的外壁流向滤网框,滤网框过滤掉污水中的淤泥,防止高速流动的水流将污泥输送至排水管处,由于在水流作用下,污泥会吸附在滤网框上,毛刷条转动会不断拨动滤网框上

的污泥,防止污泥堵塞滤网框的孔洞,保持滤网框的通畅,同时转动的螺纹输送片会将滤网框处的污泥往底部处推送,进一步清除污泥,加快污泥沉积的速度,提高了设沉淀池本体的处理和工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本申请实施例公开的污水沉淀池的整体结构示意图;

[0014] 图2为本申请实施例公开的污水沉淀池的内部结构示意图;

[0015] 图3为本申请实施例公开的污水沉淀池的局部结构示意图;

[0016] 图中标号说明:1、沉淀池本体;2、污泥框;3、入水管;4、排水管;5、排污管;6、第一导流板;7、阻挡板;8、滤网框;9、安装板;10、搅拌电机;11、连接板;12、转动杆;13、螺纹输送片;14、延伸块;15、毛刷条;16、第二导流板。

具体实施方式

[0017] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明。

[0018] 参照图1-图3,本申请实施例提供了一种污水沉淀池,包括沉淀池本体1,沉淀池本体1的下端面固定连接有污泥框2,沉淀池本体1内部的下方固定连接有呈倾斜状的第一导流板6,沉淀池本体1内壁的两侧均固定连接有阻挡板7,且阻挡板7呈倾斜状,两个阻挡板7之间固定连接有滤网框8,污水会沿着阻挡板7的外壁流向滤网框8,滤网框8过滤掉污水中的淤泥,防止高速流动的水流将污泥输送至排水管4处;

[0019] 滤网框8内部的上方固定连接有安装板9,滤网框8内部的下方固定连接有连接板11,安装板9与连接板11之间转动连接有转动杆12,安装板9的上端面固定连接有搅拌电机10,搅拌电机10的输出端贯穿安装板9,并与转动杆12固定连接,转动杆12的外壁固定连接有螺纹输送片13,转动杆12外壁的上方和下方均固定连接有延伸块14,两个延伸块14之间固定连接有毛刷条15,且毛刷条15的外壁与滤网框8相接触,由于在水流作用下,污泥会吸附在滤网框8上,毛刷条15转动会不断拨动滤网框8上的污泥,防止污泥堵塞滤网框8的孔洞,保持滤网框8的通畅,同时转动的螺纹输送片13会将滤网框8处的污泥往底部处推送,进一步清除污泥,加快污泥沉积的速度,提高了设沉淀池本体1的处理和工作效率。

[0020] 参照图1-图3,沉淀池本体1一侧的上方固定连接有入水管3,沉淀池本体1另一侧的上方固定连接有排水管4,且入水管3和排水管4均与沉淀池本体1相连通,污泥框2的一侧固定连接有排污管5,且排污管5与污泥框2相连通,排污管5与排水管4处于同侧位置,第一导流板6的一端与沉淀池本体1的内壁呈间隙配合,污泥框2内的下方固定连接有第二导流板16,第二导流板16的倾斜面与第一导流板6的倾斜面方向相反,污泥顺着第一导流板6的倾斜面落入到污泥框2的内,污泥框2内部的第二导流板16会将污泥输送至排污管5处,方便后期排放污泥。

[0021] 工作原理:使用时,启动搅拌电机10,搅拌电机10工作带动输出端转动,输出端转动带动转动杆12转动,转动杆12转动带动外壁的螺纹输送片13和延伸块14同步转动,延伸块14转动带动毛刷条15转动,污水通过入水管3进入到沉淀池本体1的内部,阻挡板7阻挡住污水,在水流的流动下,污水会沿着阻挡板7的外壁流向滤网框8,滤网框8过滤掉污水中的淤泥,过滤后的水流来到阻挡板7的另一侧,排水管4抽水,将过滤后的水排出;

[0022] 在滤网框8过滤过程中,污泥会吸附在滤网框8上,毛刷条15转动会不断拨动滤网框8上的污泥,防止污泥堵塞滤网框8的孔洞,转动的螺纹输送片13会将滤网框8处的污泥往第一导流板6处推送,加快污泥沉积的速度,污泥顺着第一导流板6的倾斜面落入到污泥框2的内,污泥框2内部的第二导流板16会将污泥输送至排污管5处,方便后期排放污泥。

[0023] 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。

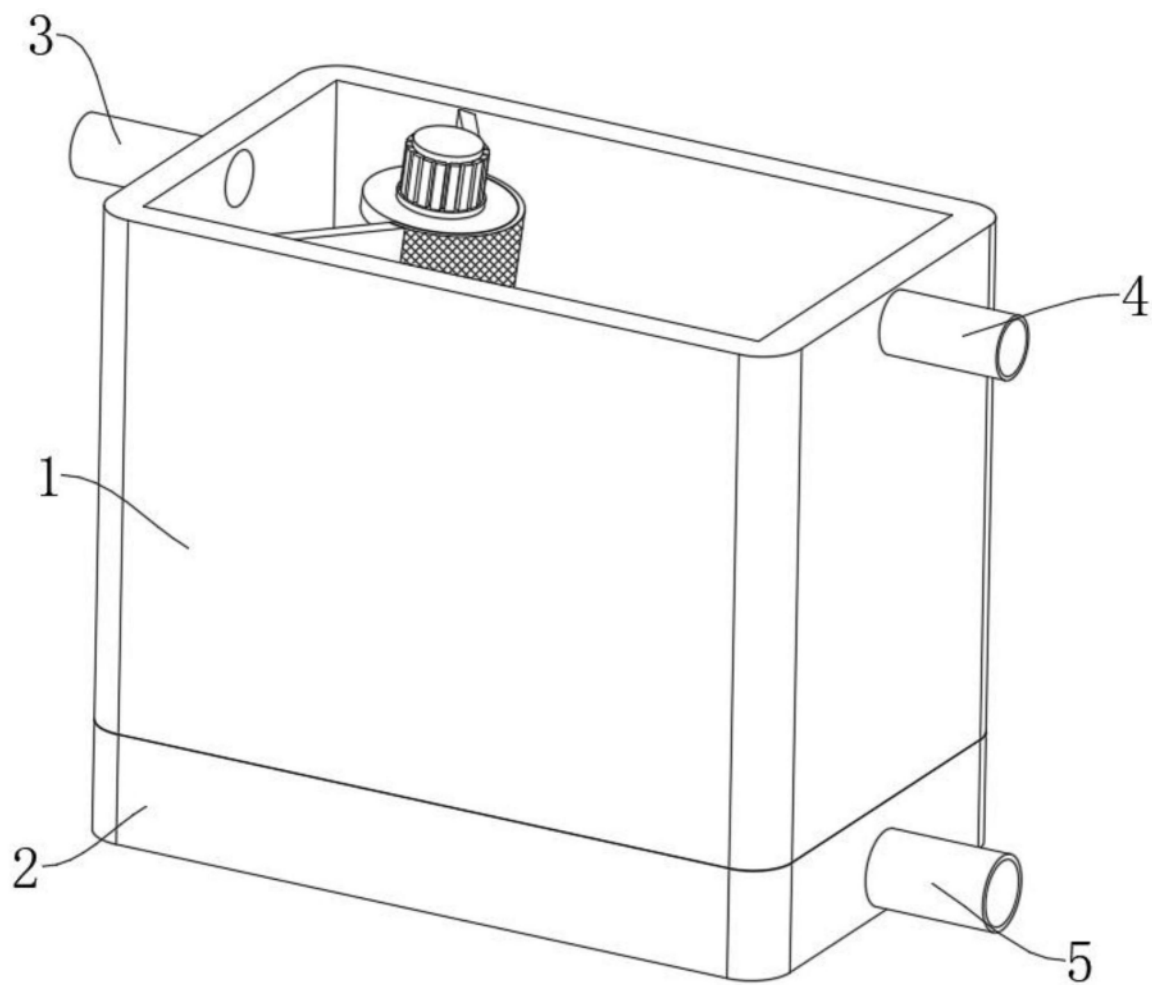


图1

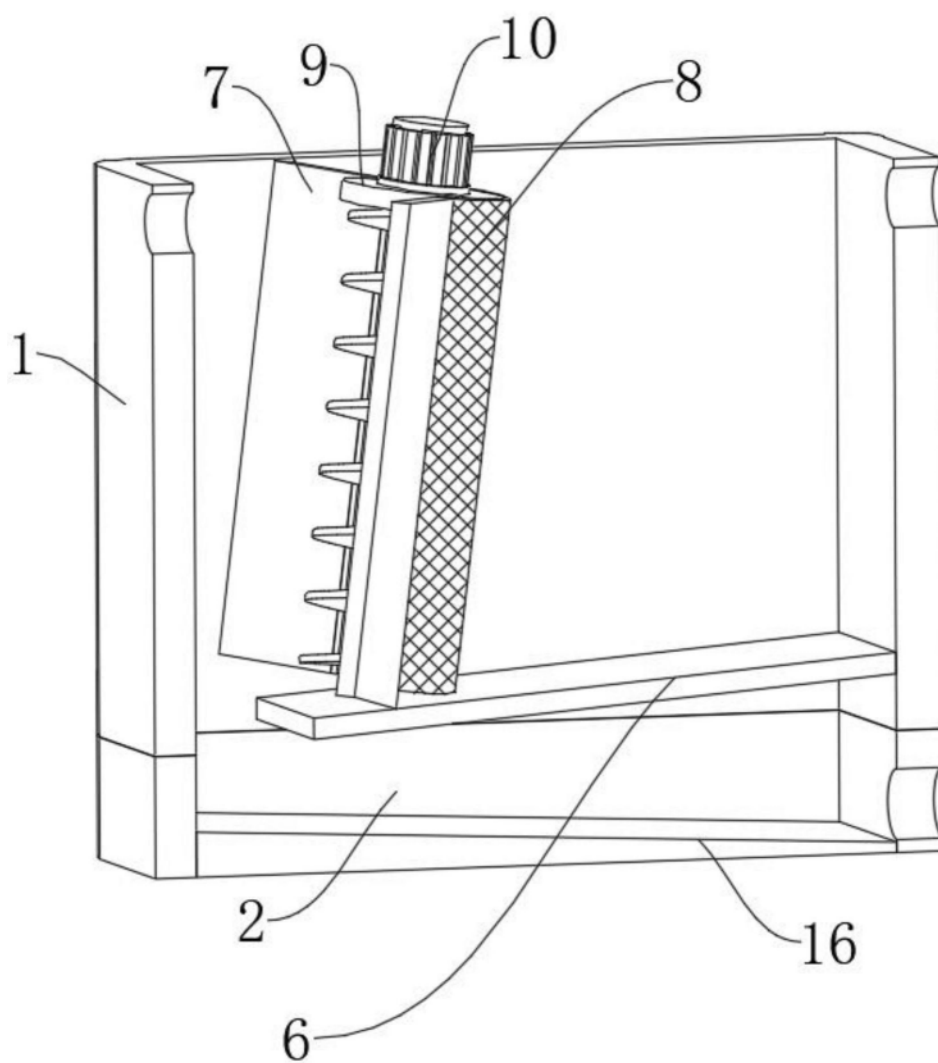


图2

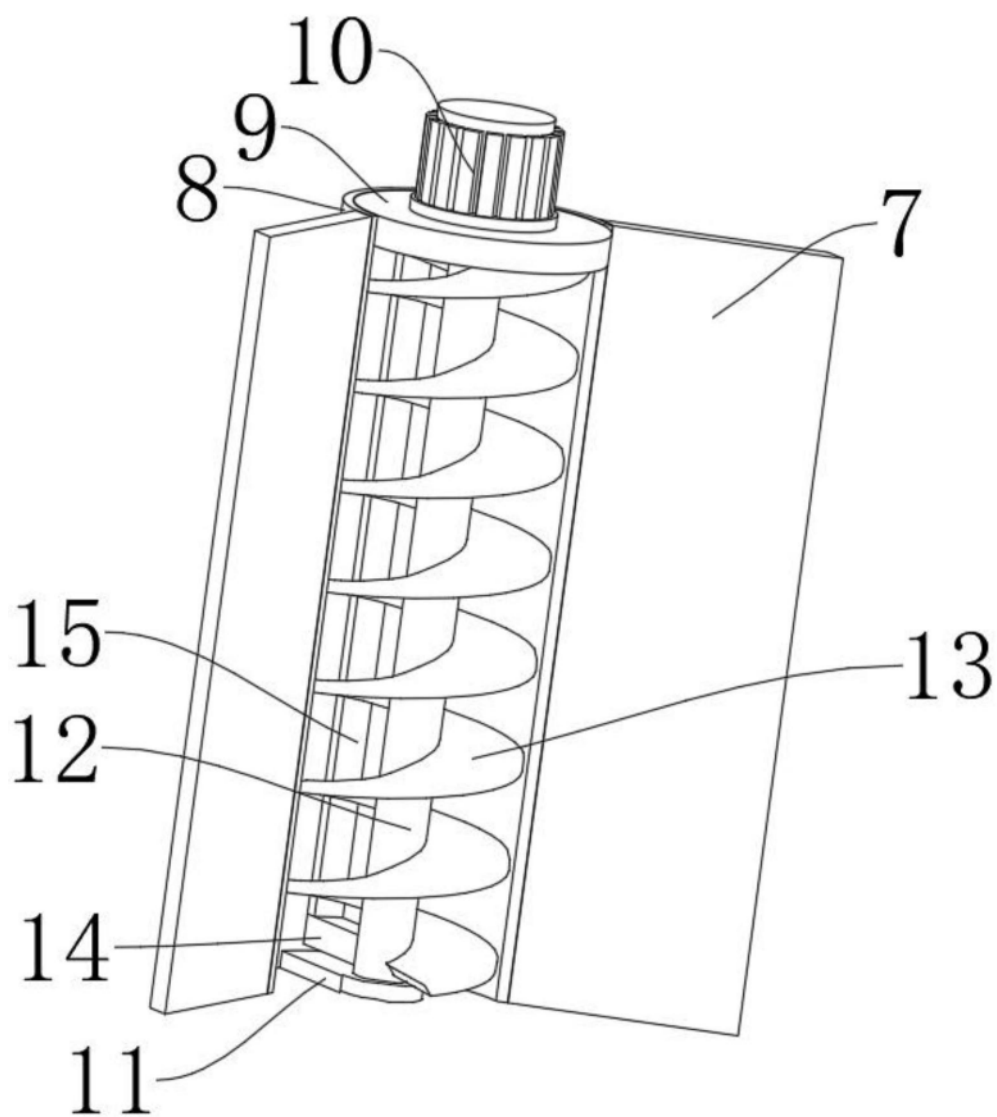


图3