



(21) 申请号 202220261800.9

(22) 申请日 2022.02.09

(73) 专利权人 上海朗亿环境工程有限公司
地址 200000 上海市奉贤区庄行镇大叶公
路2657号第1幢1050室

(72) 发明人 朱玉龙 蒋云 蒋磊磊

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275
专利代理师 张少君

(51) Int.Cl.

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/00 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

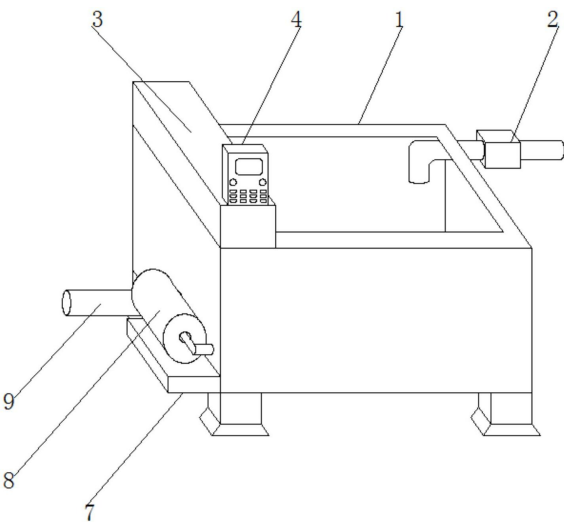
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效环保污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的右侧固定安装有进水管,所述沉淀池本体的左侧顶部固定安装有防护罩,所述防护罩的顶部固定安装有控制器。本实用新型通过设置清理刷,先通过电动滑台运行带动内部的滑块移动,使滑块移动带动连接杆移动,连接杆移动带动防护箱移动,使防护箱带动电机移动,电机移动带动转轴移动,使转轴带动清理刷移动,清理刷移动对过滤板上的淤泥进行清理,同时电机移动时输出轴转动带动转轴转动,使转轴转动带动清理刷转动,使清理刷边移动边转动的对过滤板进行清理,防止淤泥堵塞过滤板,使沉淀池本体内部的污水过滤更快的作用。



1. 一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池本体(1),其特征在于,所述沉淀池本体(1)的右侧固定安装有进水管(2),所述沉淀池本体(1)的左侧顶部固定安装有防护罩(3),所述防护罩(3)的顶部固定安装有控制器(4),所述防护罩(3)的内部固定安装有延伸至沉淀池本体(1)内部的清理机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述机构(5)包括电动滑台(501)、滑块(502)、连接杆(503)、防护箱(504)、电机(505)、转轴(506)和清理刷(507),所述防护罩(3)的内顶部固定安装有电动滑台(501),所述电动滑台(501)的内部活动安装有滑块(502),所述滑块(502)的底部固定安装有延伸至沉淀池本体(1)内部的连接杆(503),所述连接杆(503)的底部固定安装有防护箱(504),所述防护箱(504)的内部固定安装有电机(505),所述电机(505)的输出轴处固定安装有延伸至防护箱(504)右侧外部的转轴(506),所述转轴(506)的外部固定安装有清理刷(507)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述沉淀池本体(1)的内部且位于清理刷(507)的底部固定安装有过滤板(6),所述防护箱(504)的右侧开设有与转轴(506)相适配的转动孔。

4. 根据权利要求1所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述沉淀池本体(1)的左侧固定安装有固定板(7),所述固定板(7)的顶部固定安装有水泵(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述沉淀池本体(1)的左侧且位于水泵(8)的后侧固定安装有出水管(9),所述沉淀池本体(1)的底部四角处均固定安装有支撑腿。

6. 根据权利要求4所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述水泵(8)的一端连接管与沉淀池本体(1)固定连接,所述水泵(8)另一端连接管与出水管(9)固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种高效环保污水处理用沉淀池,其特征在于,所述过滤板(6)位于水泵(8)的右上方,所述进水管(2)的内部固定安装有控制阀。

一种高效环保污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种高效环保污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理,生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等,而生活污水就是日常生活产生的污水,是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物,沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物,净化水质的设备,利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物,沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。

[0003] 目前市场上的污水处理用沉淀池应用已经十分广泛了,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,但是大部分污水处理用沉淀池占地面积大,沉淀时间长,效率低,并且沉淀池中污泥的不仅需要人工进行清理,还容易堵塞排水管和过滤结构,使用非常不便,我们提出一种高效环保污水处理用沉淀池解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种高效环保污水处理用沉淀池,其通过设置清理刷,先通过电动滑台运行带动内部的滑块移动,使滑块移动带动连接杆移动,连接杆移动带动防护箱移动,使防护箱带动电机移动,电机移动带动转轴移动,使转轴带动清理刷移动,清理刷移动对过滤板上的淤泥进行清理,同时电机移动时输出轴转动带动转轴转动,使转轴转动带动清理刷转动,使清理刷边移动边转动的对过滤板进行清理,防止淤泥堵塞过滤板,使沉淀池本体内部的污水过滤更快的作用,通过设置水泵,清理刷转动对沉淀池本体内部污水进行搅拌后,过滤板过滤污水中的大杂质,过滤后的污水通过水泵的压力,从出水管排放至沉淀池本体的外部,达到了方便排放污水的作用。

[0005] 为了实现上述防止堵塞的目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池本体,所述沉淀池本体的右侧固定安装有进水管,所述沉淀池本体的左侧顶部固定安装有防护罩,所述防护罩的顶部固定安装有控制器,所述防护罩的内部固定安装有延伸至沉淀池本体内部的清理机构。

[0007] 优选地,所述机构包括电动滑台、滑块、连接杆、防护箱、电机、转轴和清理刷,所述防护罩的内顶部固定安装有电动滑台,所述电动滑台的内部活动安装有滑块,所述滑块的底部固定安装有延伸至沉淀池本体内部的连接杆,所述连接杆的底部固定安装有防护箱,所述防护箱的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴处固定安装有延伸至防护箱右侧外部的转轴,所述转轴的外部固定安装有清理刷。

[0008] 优选地,所述沉淀池本体的内部且位于清理刷的底部固定安装有过滤板,所述防护箱的右侧开设有与转轴相适配的转动孔。

[0009] 优选地,所述沉淀池本体的左侧固定安装有固定板,所述固定板的顶部固定安装有水泵。

[0010] 优选地,所述沉淀池本体的左侧且位于水泵的后侧固定安装有出水管,所述沉淀池本体的底部四角处均固定安装有支撑腿。

[0011] 优选地,所述水泵的一端连接管与沉淀池本体固定连接,所述水泵另一端连接管与出水管固定连接。

[0012] 优选地,所述过滤板位于水泵的右上方,所述进水管的内部固定安装有控制阀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过设置清理刷,先通过电动滑台运行带动内部的滑块移动,使滑块移动带动连接杆移动,连接杆移动带动防护箱移动,使防护箱带动电机移动,电机移动带动转轴移动,使转轴带动清理刷移动,清理刷移动对过滤板上的淤泥进行清理,同时电机移动时输出轴转动带动转轴转动,使转轴转动带动清理刷转动,使清理刷边移动边转动的对过滤板进行清理,防止淤泥堵塞过滤板,使沉淀池本体内部的污水过滤更快的作用,通过设置水泵,清理刷转动对沉淀池本体内部污水进行搅拌后,过滤板过滤污水中的大杂质,过滤后的污水通过水泵的压力,从出水管排放至沉淀池本体的外部,达到了方便排放污水的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效环保污水处理用沉淀池的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效环保污水处理用沉淀池结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效环保污水处理用沉淀池清理机构示意图。

[0018] 图中:1沉淀池本体、2进水管、3防护罩、4控制器、5清理机构、501 电动滑台、502滑块、503连接杆、504防护箱、505电机、506转轴、507清理刷、6过滤板、7固定板、8水泵、9出水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1、图2和图3,一种高效环保污水处理用沉淀池,包括沉淀池本体1,沉淀池本体1的右侧固定安装有进水管2,沉淀池本体1的左侧顶部固定安装有防护罩3,防护罩3的顶部固定安装有控制器4,防护罩3的内部固定安装有延伸至沉淀池本体1内部的清理机构5。

[0021] 在图2和图3中,机构5包括电动滑台501、滑块502、连接杆503、防护箱504、电机505、转轴506和清理刷507,电动滑台501运行带动内部的滑块502移动,使滑块502移动带动连接杆503移动,连接杆503移动带动防护箱504移动,使防护箱504带动电机505移动,电机505移动带动转轴 506移动,使转轴506带动清理刷507移动,清理刷507移动对过滤板6上的淤泥进行清理,同时电机505移动时输出轴转动带动转轴506转动,使转轴 506转动带动清理刷507转动,使8

[0022] 清理刷507边移动边转动的对过滤板6进行清理。

[0023] 在图2和图3中,沉淀池本体1内部的过滤板6,过滤板6方便对进水管 2进入沉淀池本体1内部的污水进行过滤的作用,防护箱504右侧的转动孔,方便电机505移动时输出轴转动带动转轴506转动,使转轴506转动带动清理刷507转动的作用。

[0024] 在图1和图2中,沉淀池本体1左侧的固定板7,方便对水泵8进行支撑的作用,固定板7顶部的水泵8,使沉淀池本体1内部过滤板6过滤后的污水熊出水管9排出的作用。

[0025] 在图1和图2中,沉淀池本体1左侧且的出水管9,方便将沉淀池本体1 内部的污水排出的作用,沉淀池本体1底部四角处的支撑腿,方便对沉淀池本体1进行支撑的作用。

[0026] 在图1和图2中,水泵8一端连接管与沉淀池本体1固定连接,且另一端连接管与出水管9固定连接,方便沉淀池本体1内部过滤板6过滤后的污水通过水泵8的压力从出水管9排出的作用。

[0027] 在图1和图2中,过滤板6位于水泵8的右上方,方便过滤后的污水先从出水管9排至沉淀池本体1外部的作用,进水管2内部的控制阀,方便控制进入沉淀池本体1内部污水量的作用。

[0028] 在图1和图2中,防护罩3底部与沉淀池本体1的顶部相通,方柏霓电动滑台501带动滑块502使连接杆503在沉淀池本体1内部移动的作用。

[0029] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0030] 通过设置清理刷507,先通过电动滑台501运行带动内部的滑块502移动,使滑块502移动带动连接杆503移动,连接杆503移动带动防护箱504移动,使防护箱504带动电机505移动,电机505移动带动转轴506移动,使转轴 506带动清理刷507移动,清理刷507移动对过滤板6上的淤泥进行清理,同时电机505移动时输出轴转动带动转轴506转动,使转轴506转动带动清理刷507转动,使清理刷507边移动边转动的对过滤板6进行清理,防止淤泥堵塞过滤板6,使沉淀池本体1内部的污水过滤更快的作用,通过设置水泵8,清理刷507转动对沉淀池本体1内部污水进行搅拌后,过滤板6过滤污水中的大杂质,过滤后的污水通过水泵8的压力,从出水管9排放至沉淀池本体1 的外部,达到了方便排放污水的作用,解决了大部分污水处理用沉淀池占地面积大,沉淀时间长,效率低,并且沉淀池中污泥的不仅需要人工进行清理,还容易堵塞排水管和过滤结构,使用非常不便的问题。

[0031] 在使用中,先通过电动滑台501运行带动内部的滑块502移动,使滑块 502移动带动连接杆503移动,连接杆503移动带动防护箱504移动,使防护箱504带动电机505移动,电机505移动带动转轴506移动,使转轴506带动清理刷507移动,清理刷507移动对过滤板6上的淤泥进行清理,同时电机505移动时输出轴转动带动转轴506转动,使转轴506转动带动清理刷507 转动,使清理刷507边移动边转动的对过滤板6进行清理,防止淤泥堵塞过滤板6,使沉淀池本体1内部的污水过滤更快,通过设置水泵8,清理刷507 转动对沉淀池本体1内部污水进行搅拌后,过滤板6过滤污水中的大杂质,过滤后的污水通过水泵8的压力,从出水管9排放至沉淀池本体1的外部。

[0032] 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。

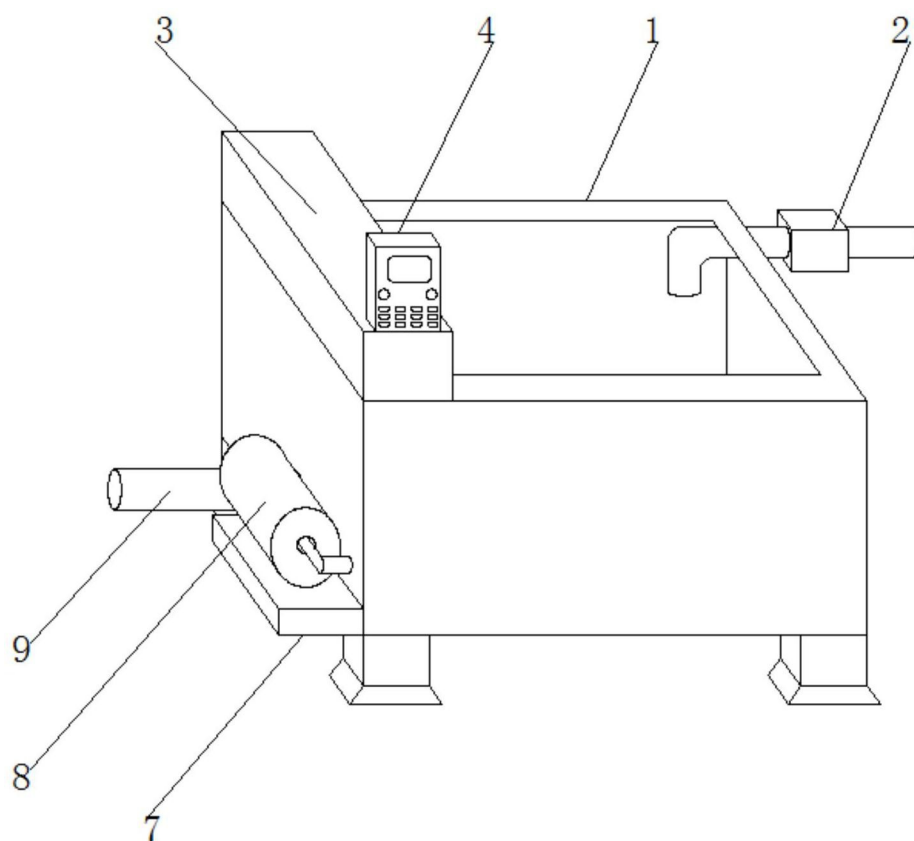


图1

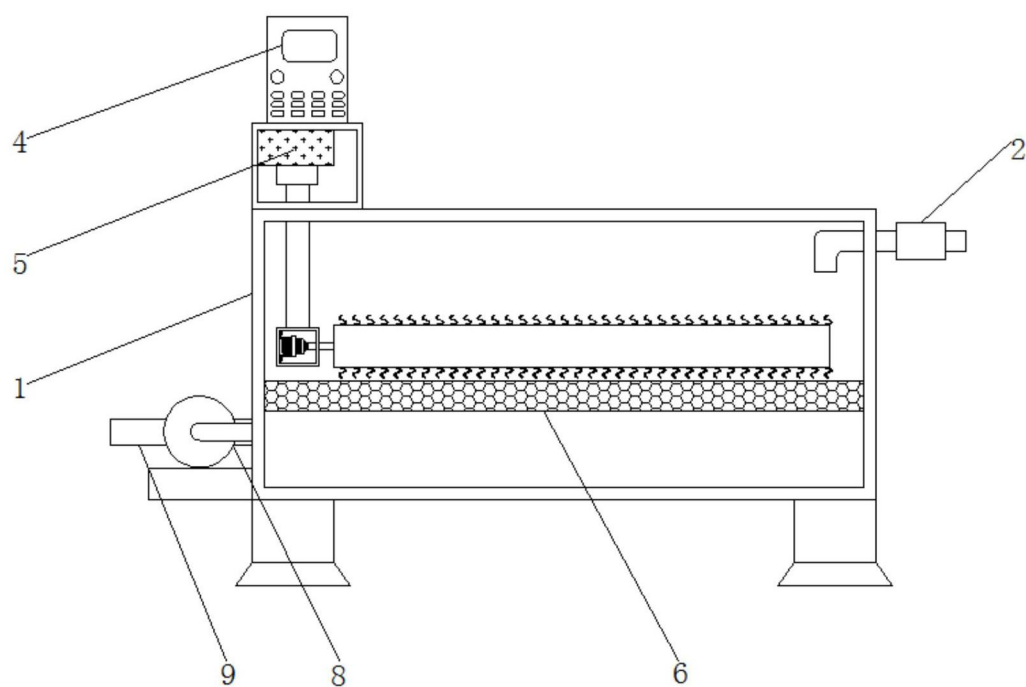


图2

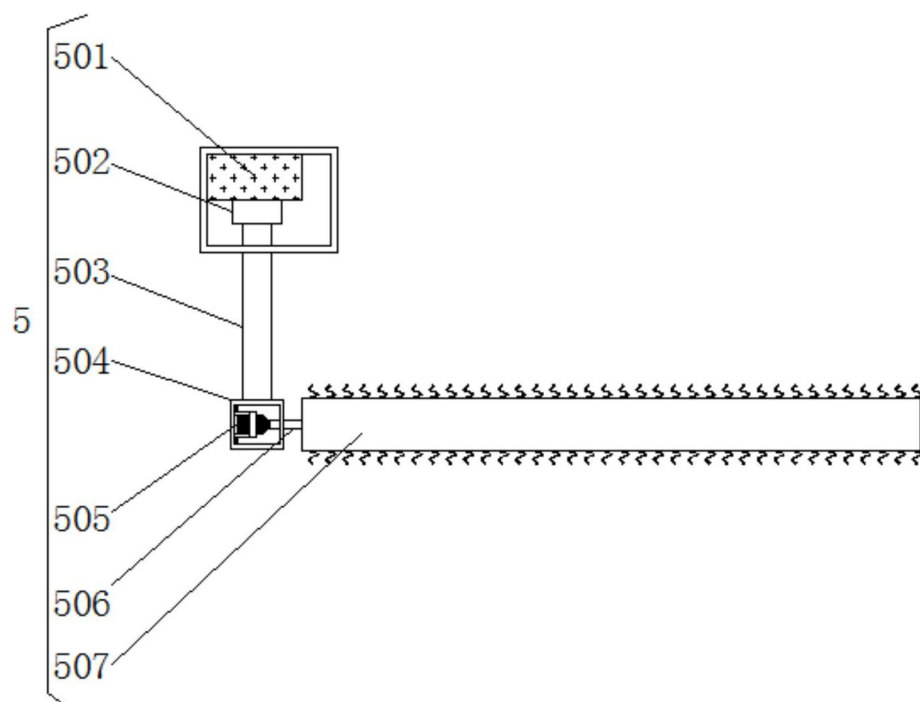


图3