



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212680342 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021459070.0

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 李维溇

地址 510000 广东省广州市南沙区新玥北
二街6号1802房

(72) 发明人 李维溇

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

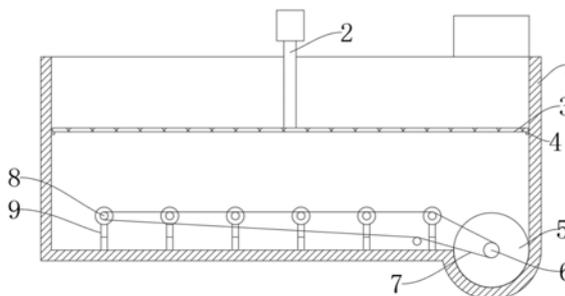
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种针对建筑业废水沉淀池的清理结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种针对建筑业废水沉淀池的清理结构,包括沉淀池、电动伸缩杆、排污口,沉淀池底部设有排污口,排污口处设有排泥机构,排泥机构包括螺旋杆和排泥管,螺旋杆一端配合安装在排泥管内部,螺旋杆另一端连接有第一链条,第一链条同时与转动杆的一端相连接,转动杆均匀分布在沉淀池两侧壁之间,转动杆上固定设有刮板,刮板在转动杆的带动下做圆周运动且与沉淀池底部相切,靠近排污口的转动杆一端与第二链条相连接,第二链条同时与沉淀池顶部电机相连接,电机通过第二链条给排泥机构和转动杆带来动力,沉淀池中上段两侧分别设有垫块,垫块上设有滤板,滤板设有垫块的两侧分别设有电动伸缩杆。



1. 一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,包括沉淀池(1)、电动伸缩杆(2)、排污口(5),其特征在于:所述沉淀池(1)底部设有排污口(5),所述排污口(5)处设有排泥机构(6),所述排泥机构(6)包括螺旋杆(10)和排泥管(11),所述螺旋杆(10)一端配合安装在排泥管(11)内部,所述螺旋杆(10)另一端连接有第一链条(7),所述第一链条(7)同时与转动杆(8)的一端相连接,所述转动杆(8)均匀分布在沉淀池(1)两侧壁之间,所述转动杆(8)上固定设有刮板(9),所述刮板(9)在转动杆(8)的带动下做圆周运动且与沉淀池(1)底部相切,靠近排污口(5)的所述转动杆(8)一端与第二链条(13)相连接,所述第二链条(13)同时与沉淀池(1)顶部电机(12)相连接,所述电机(12)通过第二链条(13)给排泥机构(6)和转动杆(8)带来动力,所述沉淀池(1)中上段两侧分别设有垫块(4),所述垫块(4)上设有滤板(3),所述滤板(3)没有垫块(4)的两侧分别设有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)推杆底部设有通孔(201),所述滤板(3)与电动伸缩杆(2)相对应的位置设有圆形通孔(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,其特征在于:所述刮板(9)为上下两段结构,上段均匀设有通孔,下段为实心结构。

3. 根据权利要求1所述的一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,其特征在于:所述转动杆(8)两两之间的轴心距离大于刮板(9)的长度,所述转动杆(8)转动方向为逆时针。

4. 根据权利要求1所述的一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,其特征在于:所述电动伸缩杆(2)的推杆底部可插入滤板(3)上的孔洞且位置正对应圆形通孔(301)轴线垂直处,所述圆形通孔(301)可插入固定销固定住电动伸缩杆(2)的推杆。

一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构。

背景技术

[0002] 工业废水(industrial wastewater)包括生产废水、生产污水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物。工业废水种类繁多,成分复杂。建筑工业废水,由于其生产原料及生产工艺各不相同,所产生的废水数量及水质也都不相同。建筑工业大都是采用沉淀的方法处理,由于沉淀池顶部没有密封露天设置,而且周围环境复杂,可能会在沉淀池内落入树枝、砖块、石块等杂物,给沉淀池的清理带来极大的不便,同时现在沉淀池的清理大都是人工清理,成本较大且需要停止沉淀池的工作,为此我们提出一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,包括沉淀池、电动伸缩杆、排污口,所述沉淀池底部设有排污口,所述排污口处设有排泥机构,所述排泥机构包括螺旋杆和排泥管,所述螺旋杆一端配合安装在排泥管内部,所述螺旋杆另一端连接有第一链条,所述第一链条同时与转动杆的一端相连接,所述转动杆均匀分布在沉淀池两侧壁之间,所述转动杆上固定设有刮板,所述刮板在转动杆的带动下做圆周运动且与沉淀池底部相切,靠近排污口的所述转动杆一端与第二链条相连接,所述第二链条同时与沉淀池顶部电机相连接,所述电机通过第二链条给排泥机构和转动杆带来动力,所述沉淀池中上段两侧分别设有垫块,所述垫块上设有滤板,所述滤板没有垫块的两侧分别设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆推杆底部设有通孔,所述滤板与电动伸缩杆相对应的位置设有圆形通孔。

[0005] 优选的,所述刮板为上下两段结构,上段均匀设有通孔,下段为实心结构。

[0006] 优选的,所述转动杆两两之间的轴心距离大于刮板的长度,所述转动杆转动方向为逆时针。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆的推杆底部可插入滤板上的孔洞且位置正对应在圆形通孔轴线垂直处,所述圆形通孔可插入固定销固定住电动伸缩杆的推杆。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、沉淀池上段设置的滤板可承接住落入沉淀池的树枝、石块等杂物,避免沉淀池底部的大块物体较多,占用沉淀池的内部空间,同时也可以避免大块杂物对底部刮板的损坏;通过电动伸缩杆拉动滤板上移,解除定位销拿掉滤板,可以清理掉滤板表面的杂物;

[0010] 2、通过沉淀池底部设置的刮板,对沉淀池底的污泥进行清理,采用多个刮板接力的方式把污泥刮到特定位置,随后在排泥机构的作用下对污泥进行排出,刮板上段的通孔可使水流穿过,这样刮板在运动时不会造成沉淀池内水的大幅度随动,不会打乱水体的稳定,清理结构工作时不需要停止沉淀池的正常工作,不会对废水的处理造成影响,也节约了人力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型横向结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型电动伸缩杆与滤板连接处结构示意图。

[0014] 图中:沉淀池1、电动伸缩杆2、通孔201、滤板3、圆形通孔301、垫块4、排污口5、排泥机构6、第一链条7、转动杆8、刮板9、螺旋杆10、排泥管11、电机12、第二链条13。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种针对建筑工业废水沉淀池的清理结构,包括沉淀池1、电动伸缩杆2、排污口5,沉淀池1底部设有排污口5,排污口5处设有排泥机构6,排泥机构6包括螺旋杆10和排泥管11,螺旋杆10一端配合安装在排泥管11内部,螺旋杆10另一端连接有第一链条7,第一链条7同时与转动杆8的一端相连接,转动杆8均匀分布在沉淀池1两侧壁之间,转动杆8上固定设有刮板9,刮板9在转动杆8的带动下做圆周运动且与沉淀池1底部相切,靠近排污口5的转动杆8一端与第二链条13相连接,第二链条13同时与沉淀池1顶部电机12相连接,电机12通过第二链条13给排泥机构6和转动杆8带来动力,沉淀池1中上段两侧分别设有垫块4,垫块4上设有滤板3,滤板3没有垫块4的两侧分别设有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2推杆底部设有通孔201,滤板3与电动伸缩杆2相对应的位置设有圆形通孔301。

[0017] 如图2所示,刮板9为上下两段结构,上段均匀设有通孔,下段为实心结构。

[0018] 如图1所示,转动杆8两两之间的轴心距离大于刮板9的长度,述转动杆8转动方向为逆时针。

[0019] 如图3所示,电动伸缩杆2的推杆底部可插入滤板3上的孔洞且位置正对应应在圆形通孔301轴线垂直处,圆形通孔301可插入固定销固定住电动伸缩杆2的推杆。

[0020] 工作原理:本实用新型在使用时将排泥机构6放置在沉淀池2底部,将转动杆8安装在沉淀池2两侧之间,刮板9的底边与沉淀池1底部相接触,连接好转动杆8和排泥机构6的第一链条7,连接好转动杆8与电机12的第二链条13,通过滤板3上的通孔对接上电动伸缩杆2的推杆底部,插上固定销,把电动伸缩杆2固定在沉淀池1上部,滤板3在电动伸缩杆2推动下落入沉淀池1内,当滤板3正好落在垫块4的位置停止电动伸缩杆2,整个结构布置完毕。在沉淀池需要清理时,启动电机12,在第二链条13的带动下,转动杆8转动,带动刮板9转动,在多

组刮板9的接力作用下,沉淀池1底部的污泥向一侧堆积,直至污泥堆积至排泥机构6处的凹槽内部,污泥在螺旋杆10的作用下排进排泥管11内部,排泥管11接入抽泥设备把内部的污泥抽出。

[0021] 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。

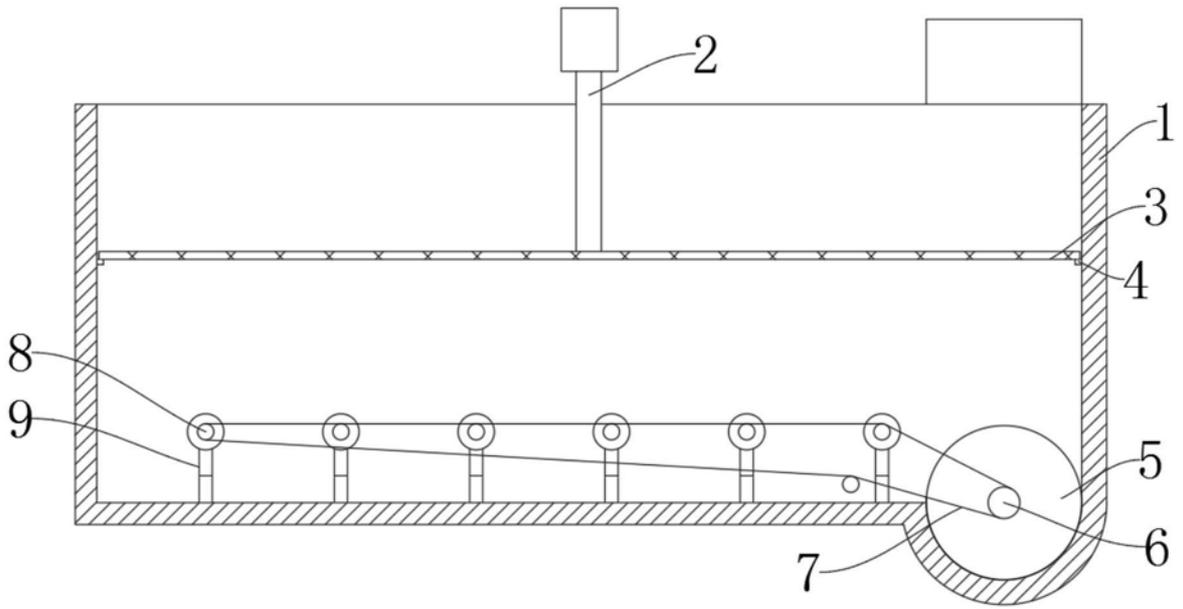


图1

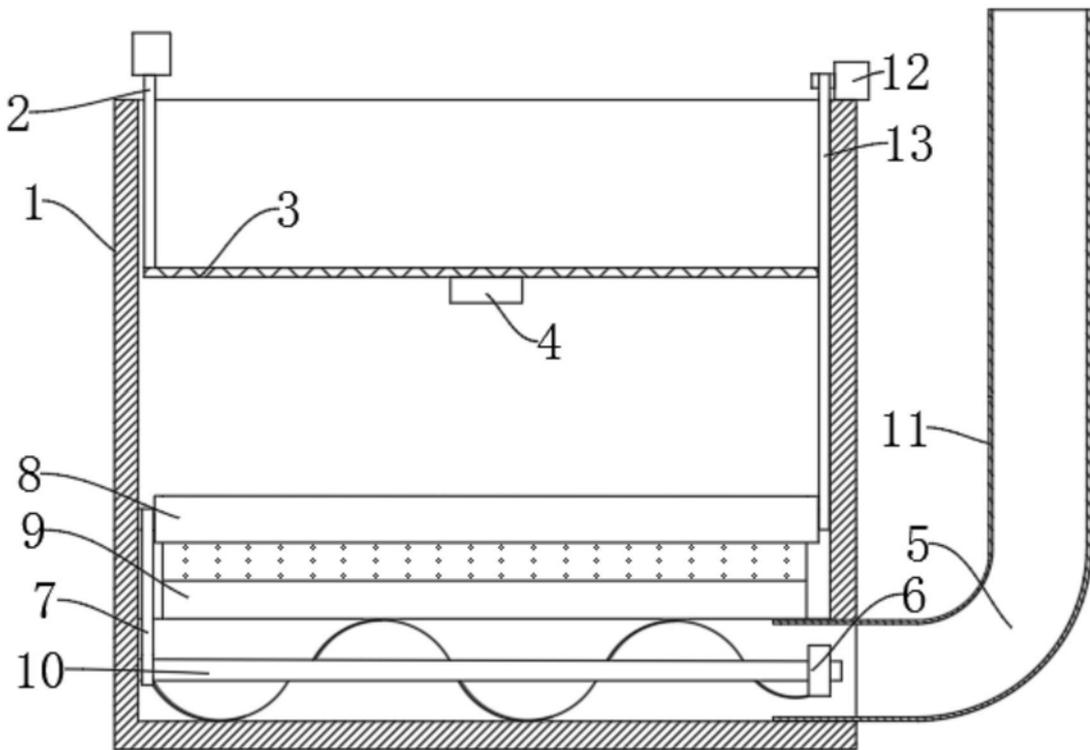


图2

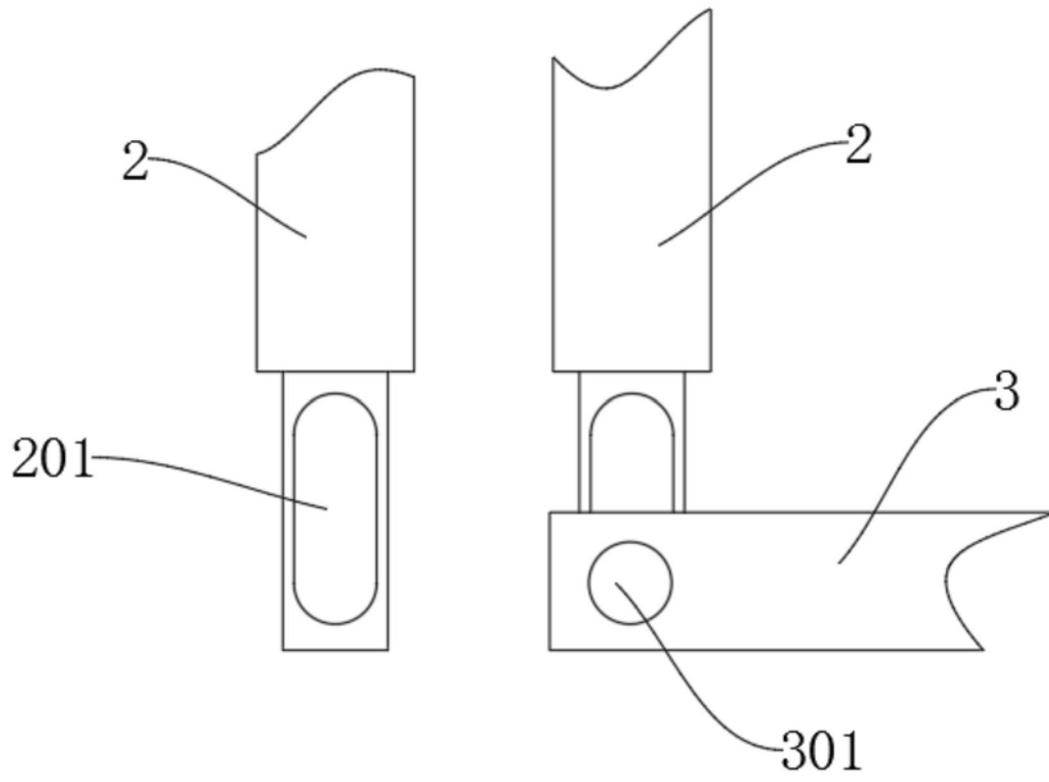


图3