



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220926408 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322533045.2

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 江苏华太生态环保科技有限公司

地址 214242 江苏省无锡市宜兴市徐舍工业集中区宜丰桥西200米

(72) 发明人 蹇毕成 刘洪伟 宋梦怡 吴旭

(74) 专利代理机构 无锡市汎宇华明知识产权代

理事务所(普通合伙) 32801

专利代理师 郝静

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

B01F 27/80 (2022.01)

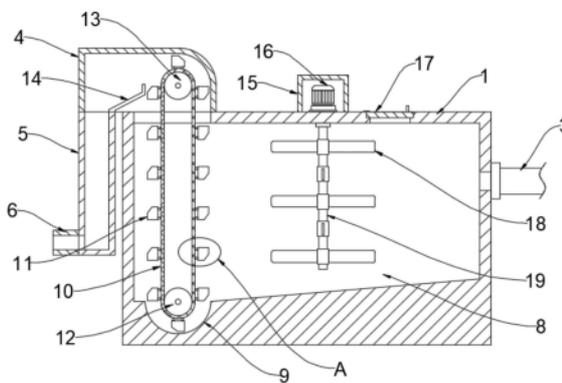
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业污水处理装置,涉及处理装置技术领域,为解决现有技术中的在对装置内部污水沉淀物进行清理时,需要工人手动进行清理,体力消耗大,实用性差的问题。所述装置外体的内部设置有沉淀腔,且沉淀腔的底部倾斜设置,所述装置外体的内部沿沉淀腔的下方设置有弧形槽,且弧形槽与沉淀腔连通,所述沉淀腔的内部设置有输送带,且输送带的下端延伸进弧形槽的内部,所述输送带的外侧设置有清理盒,且清理盒设置有多个,所述装置外体的上方固定安装有导向箱,且输送带的上端延伸进导向箱的内部,所述装置外体的内部转动安装有混合杆,所述混合杆的外侧固定安装有混合叶片,且混合叶片设置有多个。



1. 一种工业污水处理装置,包括装置外体(1),其特征在于:所述装置外体(1)的内部设置有沉淀腔(8),且沉淀腔(8)的底部倾斜设置,所述装置外体(1)的内部沿沉淀腔(8)的下方设置有弧形槽(9),且弧形槽(9)与沉淀腔(8)连通,所述沉淀腔(8)的内部设置有输送带(10),且输送带(10)的下端延伸进弧形槽(9)的内部,所述输送带(10)的外侧设置有清理盒(11),且清理盒(11)设置有多个,所述装置外体(1)的上方固定安装有导向箱(4),且输送带(10)的上端延伸进导向箱(4)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述装置外体(1)的内部转动安装有混合杆(19),所述混合杆(19)的外侧固定安装有混合叶片(18),且混合叶片(18)设置有多个。

3. 根据权利要求2所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述装置外体(1)的上方固定安装有动力箱(15),所述动力箱(15)的内部设置有第二电机(16),且第二电机(16)与装置外体(1)通过螺栓固定连接,所述第二电机(16)的输出端与混合杆(19)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述装置外体(1)的上方转动安装有投料门(17),所述装置外体(1)的前端固定安装有进水管(2),所述装置外体(1)的一侧固定安装有出水管(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述导向箱(4)的内部固定安装有接料板(14),所述导向箱(4)的下方固定安装有下落管(5),所述下落管(5)的一侧固定安装有排料管(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述输送带(10)内部的下方设置有从动辊(12),且从动辊(12)与装置外体(1)转动连接,所述输送带(10)内部的上方设置有主动辊(13),且主动辊(13)与导向箱(4)转动连接,所述导向箱(4)的前端固定安装有第一电机(7),且第一电机(7)的输出端与主动辊(13)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种工业污水处理装置,其特征在于:所述清理盒(11)一侧的上端和下端均固定安装有软接头(20),且软接头(20)与输送带(10)固定连接,所述清理盒(11)的一侧固定安装有过滤板(21)。

一种工业污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及处理装置技术领域,具体为一种工业污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们的生活越来越好,但是也带来了大量的污水,为了降低对环境的污染,需要对污水进行处理,在污水处理时,为了清除污水中的沉淀物,需要对污水进行絮凝沉淀;

[0003] 例如公告号为CN212640130U的授权专利(一种工业污水处理装置):包括沉淀装置、水泵和过滤装置;所述沉淀装置的下端设有排水口;所述水泵的输入端连接沉淀装置的排水口且其输出端连接过滤装置;所述沉淀池内设有淤泥板,所述淤泥板与所述沉淀池可拆卸连接;所述沉淀池的上端两侧分别设有溢流堰,所述溢流堰设于沉淀池与所述装置本体之间,所述溢流堰的下方设有过滤件;所述过滤装置内设有旋转体,所述过滤装置还设有驱动旋转体旋转的驱动机构,所述电机驱动旋转体旋转;

[0004] 上述现有技术虽然污水处理效果佳,但是不具备自动清理沉淀物的能力,在对装置内部污水沉淀物进行清理时,需要工人通过拉绳将淤泥板上拉,再手动进行清理,体力消耗大,实用性差;因此市场急需研制一种工业污水处理装置来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种工业污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的在对装置内部污水沉淀物进行清理时,需要工人手动进行清理,体力消耗大,实用性差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业污水处理装置,包括装置外体,所述装置外体的内部设置有沉淀腔,且沉淀腔的底部倾斜设置,所述装置外体的内部沿沉淀腔的下方设置有弧形槽,且弧形槽与沉淀腔连通,所述沉淀腔的内部设置有输送带,且输送带的下端延伸进弧形槽的内部,所述输送带的外侧设置有清理盒,且清理盒设置多个,所述装置外体的上方固定安装有导向箱,且输送带的上端延伸进导向箱的内部。

[0007] 优选的,所述装置外体的内部转动安装有混合杆,所述混合杆的外侧固定安装有混合叶片,且混合叶片设置多个。

[0008] 优选的,所述装置外体的上方固定安装有动力箱,所述动力箱的内部设置有第二电机,且第二电机与装置外体通过螺栓固定连接,所述第二电机的输出端与混合杆固定连接。

[0009] 优选的,所述装置外体的上方转动安装有投料门,所述装置外体的前端固定安装有进水管,所述装置外体的一侧固定安装有出水管。

[0010] 优选的,所述导向箱的内部固定安装有接料板,所述导向箱的下方固定安装有下落管,所述下落管的一侧固定安装有排料管。

[0011] 优选的,所述输送带内部的下方设置有从动辊,且从动辊与装置外体转动连接,所

述输送带内部的上方设置有主动辊,且主动辊与导向箱转动连接,所述导向箱的前端固定安装有第一电机,且第一电机的输出端与主动辊固定连接。

[0012] 优选的,所述清理盒一侧的上端和下端均固定安装有软接头,且软接头与输送带固定连接,所述清理盒的一侧固定安装有过滤板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该实用新型通过输送带的设置,其中输送带竖向设置,且输送带的下方处于沉淀腔的底部,并在输送带的外侧设置有多个清理盒,在污水进行沉淀处理时,通过驱动输送带转动,输送带外侧的多个清理盒会跟随输送带进行运动,在清理盒经过输送带底部时,会挖取底部的沉淀物,然后向上输送,并在经过输送带最上方时,将沉淀物抛投出,然后通过下落管和排料管的作用,使沉淀物排出,实现了自动对污水沉淀物清理的能力,降低了工人体的消耗,沉淀物清理方便,提高了处理装置的实用性。

[0015] 2、该实用新型通过混合叶片和混合杆的设置,其中混合叶片设置于混合杆的外侧,且混合叶片设置有多个,从而在污水进行沉淀处理时,将絮凝剂投入污水中,再驱动混合杆转动,通过混合叶片的作用,可以对污水进行搅拌,使絮凝剂和污水充分混合,有利于污水的絮凝沉淀,增加了处理装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的一种工业污水处理装置的正视图;

[0017] 图2为本实用新型的一种工业污水处理装置的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的A部位的放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型的清理盒的剖视图。

[0020] 图中:1、装置外体;2、进水管;3、出水管;4、导向箱;5、下落管;6、排料管;7、第一电机;8、沉淀腔;9、弧形槽;10、输送带;11、清理盒;12、从动辊;13、主动辊;14、接料板;15、动力箱;16、第二电机;17、投料门;18、混合叶片;19、混合杆;20、软接头;21、过滤板。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种工业污水处理装置,包括装置外体1,装置外体1的内部设置有沉淀腔8,且沉淀腔8的底部倾斜设置,装置外体1的内部沿沉淀腔8的下方设置有弧形槽9,且弧形槽9与沉淀腔8连通,弧形槽9处于沉淀腔8的最低处,沉淀腔8的内部设置有输送带10,且输送带10的下端延伸进弧形槽9的内部,输送带10的外侧设置有清理盒11,且清理盒11设置有多个,装置外体1的上方固定安装有导向箱4,且输送带10的上端延伸进导向箱4的内部。

[0023] 使用时,在污水进行沉淀处理时,通过驱动输送带10转动,清理盒11会跟随输送带10进行运动,在清理盒11经过输送带10底部时,会挖取底部的沉淀物,然后向上输送,并在经过输送带10最上方时,将沉淀物抛投出,实现了自动对污水沉淀物清理的能力,降低了工人体的消耗,沉淀物清理方便,解决了在对装置内部污水沉淀物进行清理时,需要工人手

动进行清理,体力消耗大,实用性差的问题,提高了处理装置的实用性。

[0024] 进一步,装置外体1的内部转动安装有混合杆19,混合杆19的外侧固定安装有混合叶片18,且混合叶片18设置有多个,通过驱动混合杆19转动,通过混合叶片18的作用,可以对污水进行搅拌,使絮凝剂和污水充分混合,有利于污水的絮凝沉淀。

[0025] 进一步,装置外体1的上方固定安装有动力箱15,动力箱15的内部设置有第二电机16,且第二电机16与装置外体1通过螺栓固定连接,第二电机16的输出端与混合杆19固定连接,使得第二电机16可以驱动混合杆19进行转动,有利于污水的絮凝沉淀工作。

[0026] 进一步,装置外体1的上方转动安装有投料门17,方便向污水中投入絮凝剂,装置外体1的前端固定安装有进水管2,装置外体1的一侧固定安装有出水管3,进水管2和出水管3上均设置有阀门,以便调节污水的流入和排出。

[0027] 进一步,导向箱4的内部固定安装有接料板14,便于沉淀物稳定滑入下落管5内,导向箱4的下方固定安装有下落管5,下落管5的一侧固定安装有排料管6,有利于沉淀物的排出。

[0028] 进一步,输送带10内部的下方设置有从动辊12,且从动辊12与装置外体1转动连接,输送带10内部的上方设置有主动辊13,且主动辊13与导向箱4转动连接,导向箱4的前端固定安装有第一电机7,且第一电机7的输出端与主动辊13固定连接,使得第一电机7可以驱动主动辊13转动,有利于输送带10转动进行沉淀物的清理工作。

[0029] 进一步,清理盒11一侧的上端和下端均固定安装有软接头20,且软接头20与输送带10固定连接,软接头20为金属软接头,清理盒11的一侧固定安装有过滤板21,便于进入清理盒11内部的污水可以流出,提高了清理沉淀物的稳定性。

[0030] 工作原理:使用时,污水通过进水管2输入装置外体1的内部,打开投料门17,将絮凝剂添加进污水内,然后启动第二电机16,驱动混合杆19进行转动,通过混合叶片18对污水进行搅动,使污水和絮凝剂充分混合,待一段时间后污水内固体物质进行絮凝沉淀,然后沉淀后的污水通过出水管3排出,然后启动第一电机7,驱动主动辊13转动,然后输送带10带动清理盒11进行转动,在清理盒11经过输送带10底部时,会挖取底部的沉淀物,然后向上输送,并在经过输送带10最上方时,将沉淀物抛投出,通过导向箱4和接料板14的作用,沉淀物落入下落管5内,然后通过排料管6自动排出。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

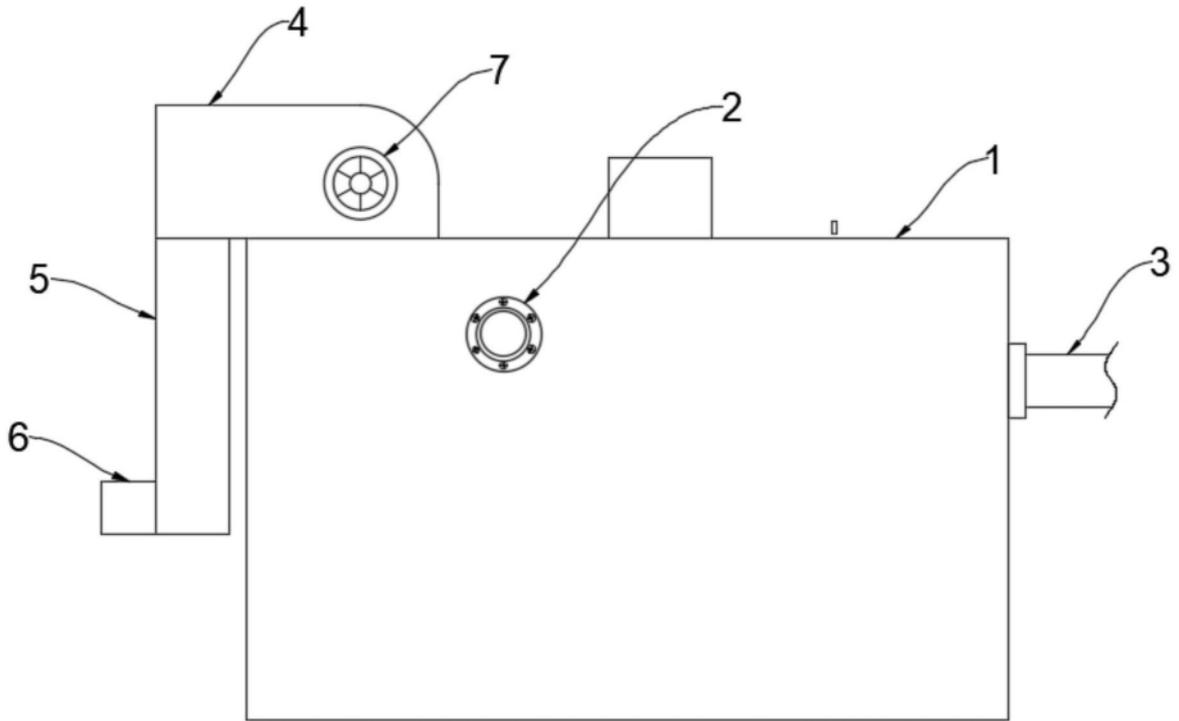


图1

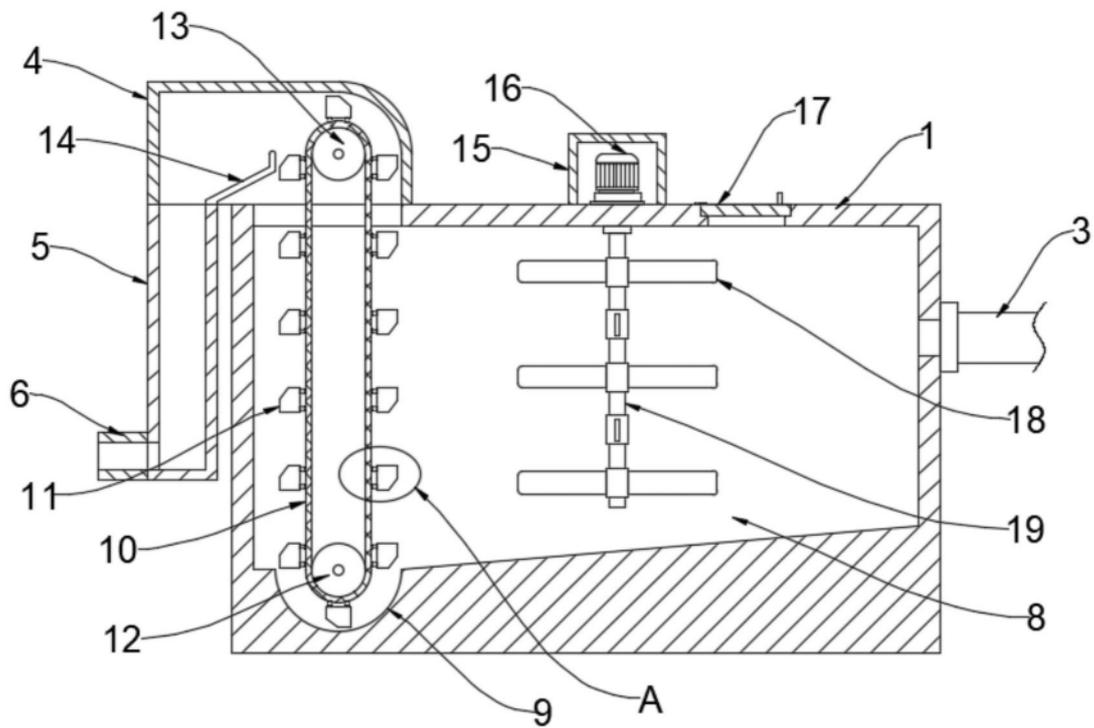


图2

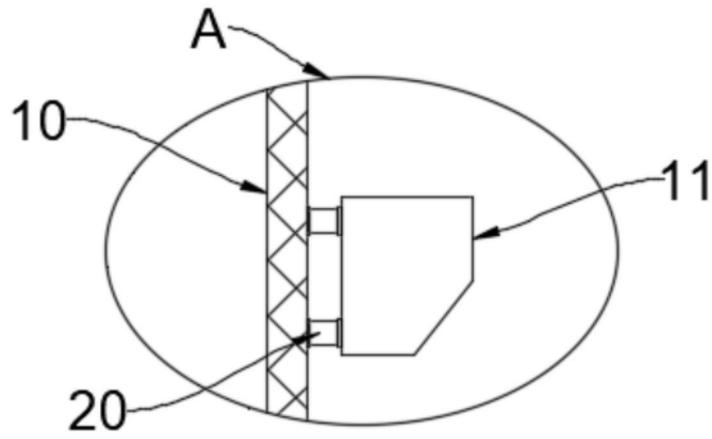


图3

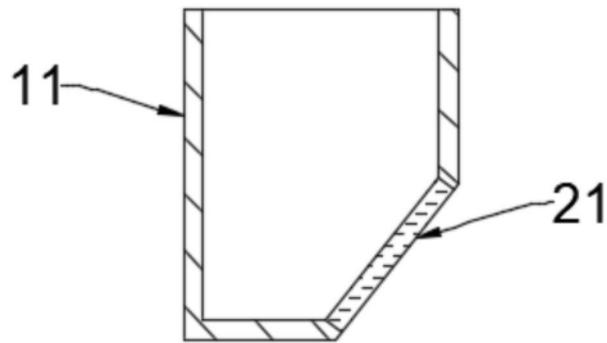


图4