



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222305036 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421056614.7

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 成都邓双海诺尔环保发电有限公司

地址 610000 四川省成都市新津县邓双镇
文山村5-6组

(72) 发明人 戴维岳 张军 骆毅力 骆的
蔡雷 李正云 欧晓龙 李杰

(74) 专利代理机构 成都市帼知识产权代理有限公司 51260

专利代理师 邢伟

(51) Int. Cl.

B01D 33/073 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

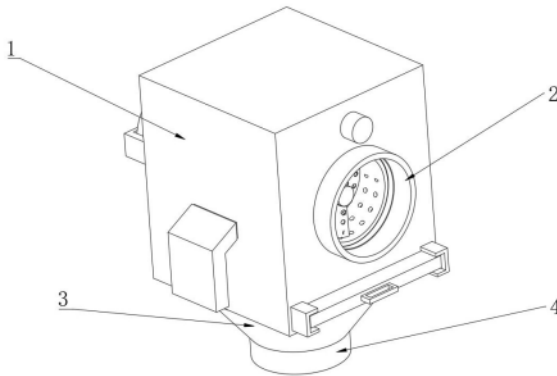
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水池进口除渣结构

(57) 摘要

本实用新型涉及污水除渣领域,尤其涉及一种污水池进口除渣结构,所述一种污水池进口除渣结构包括除渣箱、连接管、导流管和安装管,所述除渣箱前端表面固定连接连接有连接管,所述除渣箱底端表面固定连接有导流管,所述导流管底端表面固定连接有安装管,此一种污水池进口除渣结构通过齿环和主动齿轮的配合,当转动电机运行时带动主动齿轮转动,由于主动齿轮与齿环啮合连接,当主动齿轮转动时带动齿环一同转动,齿环转动带动过滤筒一同转动,通过驱动电机和转杆的配合,当驱动电机运行时带动转杆转动,转杆转动带动外侧啮合连接的螺旋扇叶一同转动,螺旋扇叶转动和过滤筒转动配合可将污水中的残渣过滤出同时通过过滤筒一端底部开设的排出口将残渣排出。



1. 一种污水池进口除渣结构,其特征在于:包括除渣箱(1)、连接管(2)、导流管(3)和安装管(4),所述除渣箱(1)前端表面固定连接有连接管(2),所述除渣箱(1)底端表面固定连接导流管(3),所述导流管(3)底端表面固定连接有安装管(4),所述除渣箱(1)内转动安装有过滤筒(5),所述过滤筒(5)位于除渣箱(1)内部外侧表面开设有第一过滤孔(6),所述过滤筒(5)一端处外侧表面固定连接有齿环(7),所述齿环(7)外侧表面啮合连接有主动齿轮(8),所述除渣箱(1)前端表面安装有转动电机(9),且转动电机(9)输出端穿过除渣箱(1)内壁与主动齿轮(8)固定连接,所述除渣箱(1)内对称安装有导流板(10),所述导流板(10)顶端表面对称安装有导流块(11),所述除渣箱(1)两侧位于导流块(11)相连处开设有排渣口(12),所述除渣箱(1)两侧位于排渣口(12)处表面安装有排渣管(13),所述过滤筒(5)内部转动安装有转杆(14),所述转杆(14)外侧表面固定连接螺旋扇叶(15),所述螺旋扇叶(15)内部开设有第二过滤孔(16),所述除渣箱(1)背部表面安装有电机支架(17),所述电机支架(17)表面安装有驱动电机(18),且驱动电机(18)输出端穿过除渣箱(1)内部与转杆(14)固定连接,所述过滤筒(5)位于除渣箱(1)外侧处表面开设有排出口(19),所述除渣箱(1)内部安装有过滤板(20),所述过滤板(20)内部开设有第三过滤孔(21),所述除渣箱(1)前端表面对称安装有导轨(22),所述过滤板(20)前端表面安装有把手(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水池进口除渣结构,其特征在于:所述转动电机(9)和驱动电机(18)均由外接电源电性控制连接。

一种污水池进口除渣结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水除渣技术领域,具体为一种污水池进口除渣结构。

背景技术

[0002] 污水是丧失了原来使用功能的水简称为污水,污水是由于水里掺入了新的物质或者因为外界条件的变化,导致水变质不能继续保持原来的使用功能,人类生产活动造成的水体污染中,工业引起的水体污染最严重,工业废水含污染物多,成分复杂,不仅在水中不易净化,而且处理也比较困难,工业废水,是工业污染引起水体污染的最重要的原因。

[0003] 污水能够引起急性和慢性中毒和发生以水为媒介的传染病,并能提高癌症的发生率,所以一般污水需要进行处理,现有的污水处理一般通过污水池储蓄进行统一管理净化,由于污水中含有较多的污泥和工业废料等残渣,在输入至污水池前需要对污水的进行除渣处理,但是目前已有的污水除渣装置一般采用简单的滤网过滤处理,这些处理方式效率较低,不能适用于大规模的污水处理,同时由于长时间使用会导致滤网堵塞,导致无法进一步过滤残渣以及污水输送。

[0004] 为此,我们提出一种污水池进口除渣结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水池进口除渣结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水池进口除渣结构,包括除渣箱、连接管、导流管和安装管,所述除渣箱前端表面固定连接有连接管,所述除渣箱底端表面固定连接有导流管,所述导流管底端表面固定连接有安装管。

[0007] 优选的,所述除渣箱内转动安装有过滤筒,所述过滤筒位于除渣箱内部外侧表面开设有第一过滤孔,所述过滤筒一端处外侧表面固定连接有齿环,所述齿环外侧表面啮合连接有主动齿轮,所述除渣箱前端表面安装有转动电机,且转动电机输出端穿过除渣箱内壁与主动齿轮固定连接;当转动电机运行时带动主动齿轮转动,由于主动齿轮与齿环啮合连接,主动齿轮转动带动齿环转动,齿环转动带动过滤筒转动,从而可通过过滤筒对污水进行过滤除渣,同时也可方便后续过滤筒防堵塞的操作。

[0008] 优选的,所述除渣箱内对称安装有导流板,所述导流板顶端表面对称安装有导流块,所述除渣箱两侧位于导流块相连处开设有排渣口,所述除渣箱两侧位于排渣口处表面安装有排渣管;当过滤筒转动时,过滤筒外侧表面经过导流板可将附着在过滤筒上的残渣进行去除防止堵塞,残留在导流板上的残渣在通过导流块的引导和排渣口的运输可通过排渣管对其进行排出。

[0009] 优选的,所述过滤筒内部转动安装有转杆,所述转杆外侧表面固定连接螺旋扇叶,所述螺旋扇叶内部开设有第二过滤孔,所述除渣箱背部表面安装有电机支架,所述电机支架表面安装有驱动电机,且驱动电机输出端穿过除渣箱内部与转杆固定连接,所述过滤

筒位于除渣箱外侧处表面开设有排出口;当驱动电机运行时带动转杆转动,转杆转动带动螺旋扇叶转动,螺旋扇叶转动可将过滤筒内部过滤出的残渣进行刮取运输,并通过排出口将残渣排出,可实现对污水过滤除渣的操作。

[0010] 优选的,所述除渣箱内部安装有过滤板,所述过滤板内部开设有第三过滤孔,所述除渣箱前端表面对称安装有导轨,所述过滤板前端表面安装有把手;可将导流板底端表面刮取的残渣进行存放同时可再一次对污水进行过滤,从而实现二次过滤,更好的对污水进行除渣的处理。

[0011] 优选的,所述转动电机和驱动电机均由外接电源电性控制连接;可直接远程操作控制,方便工人使用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过齿环和主动齿轮的配合,当转动电机运行时带动主动齿轮转动,由于主动齿轮与齿环啮合连接,当主动齿轮转动时带动齿环一同转动,齿环转动带动过滤筒一同转动,通过驱动电机和转杆的配合,当驱动电机运行时带动转杆转动,转杆转动带动外侧啮合连接的螺旋扇叶一同转动,螺旋扇叶转动和过滤筒转动配合可将污水中的残渣过滤出同时通过过滤筒一端底部开设的排出口将残渣排出,通过除渣箱内部对称安装的导流板和导流块的配合,过滤筒转动同时导流板可对过滤筒外侧表面进行刮取,防止过滤筒堵塞的同时可将刮取出的残渣通过排渣管排出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的部分剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的部分剖面结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的部分剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、除渣箱;2、连接管;3、导流管;4、安装管;5、过滤筒;6、第一过滤孔;7、齿环;8、主动齿轮;9、转动电机;10、导流板;11、导流块;12、排渣口;13、排渣管;14、转杆;15、螺旋扇叶;16、第二过滤孔;17、电机支架;18、驱动电机;19、排出口;20、过滤板;21、第三过滤孔;22、导轨;23、把手。

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。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。

[0020] 请参阅图1-5,一种污水池进口除渣结构,包括除渣箱1、连接管2、导流管3和安装管4,所述除渣箱1前端表面固定连接有连接管2,所述除渣箱1底端表面固定连接有导流管3,所述导流管3底端表面固定连接有安装管4。

[0021] 请参阅图1-5,所述除渣箱1内转动安装有过滤筒5,所述过滤筒5位于除渣箱1内部外侧表面开设有第一过滤孔6,所述过滤筒5一端处外侧表面固定连接有齿环7,所述齿环7外侧表面啮合连接有主动齿轮8,所述除渣箱1前端表面安装有转动电机9,且转动电机9输

出端穿过除渣箱1内壁与主动齿轮8固定连接;当转动电机9运行时带动主动齿轮8转动,由于主动齿轮8与齿环7啮合连接,主动齿轮8转动带动齿环7转动,齿环7转动带动过滤筒5转动,从而可通过过滤筒5对污水进行过滤除渣,同时也可方便后续过滤筒5防堵塞的操作。

[0022] 请参阅图1-5,所述除渣箱1内对称安装有导流板10,所述导流板10顶端表面对称安装有导流块11,所述除渣箱1两侧位于导流块11相连处开设有排渣口12,所述除渣箱1两侧位于排渣口12处表面安装有排渣管13;当过滤筒5转动时,过滤筒5外侧表面经过导流板10可将附着在过滤筒5上的残渣进行去除防止堵塞,残留在导流板10上的残渣在通过导流块11的引导和排渣口12的运输可通过排渣管13对其进行排出。

[0023] 请参阅图1-5,所述过滤筒5内部转动安装有转杆14,所述转杆14外侧表面固定连接有螺旋扇叶15,所述螺旋扇叶15内部开设有第二过滤孔16,所述除渣箱1背部表面安装有电机支架17,所述电机支架17表面安装有驱动电机18,且驱动电机18输出端穿过除渣箱1内部与转杆14固定连接,所述过滤筒5位于除渣箱1外侧处表面开设有排出口19;当驱动电机18运行时带动转杆14转动,转杆14转动带动螺旋扇叶15转动,螺旋扇叶15转动可将过滤筒5内部过滤出的残渣进行刮取运输,并通过排出口19将残渣排出,可实现对污水过滤除渣的操作。

[0024] 请参阅图1-5,所述除渣箱1内部安装有过滤板20,所述过滤板20内部开设有第三过滤孔21,所述除渣箱1前端表面对称安装有导轨22,所述过滤板20前端表面安装有把手23;可将导流板10底端表面刮取的残渣进行存放同时可再一次对污水进行过滤,从而实现二次过滤,更好的对污水进行除渣的处理。

[0025] 请参阅图1-5,所述转动电机9和驱动电机18均由外接电源电性控制连接;可直接远程操作控制,方便工人使用。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

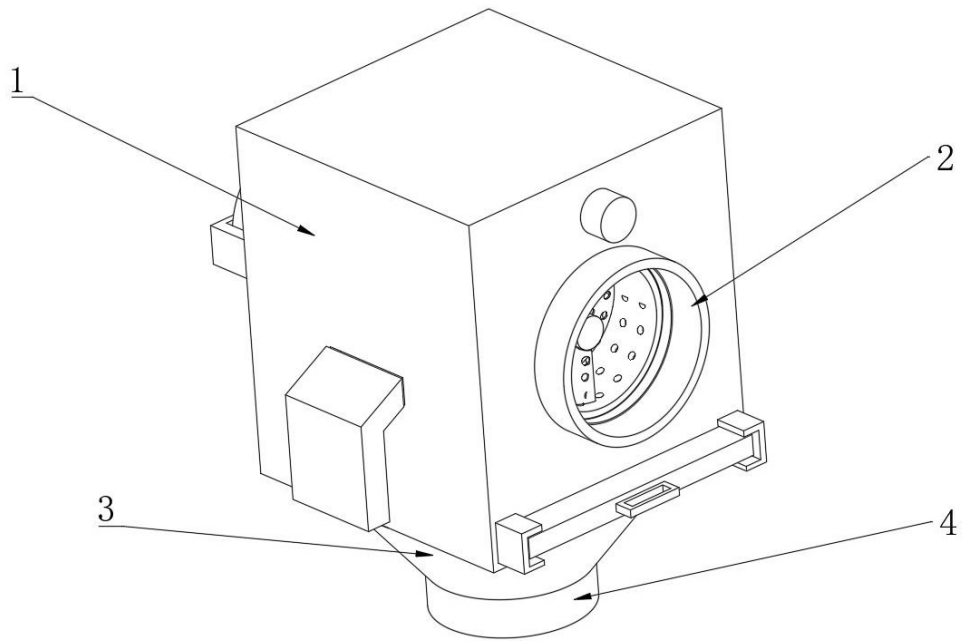


图1

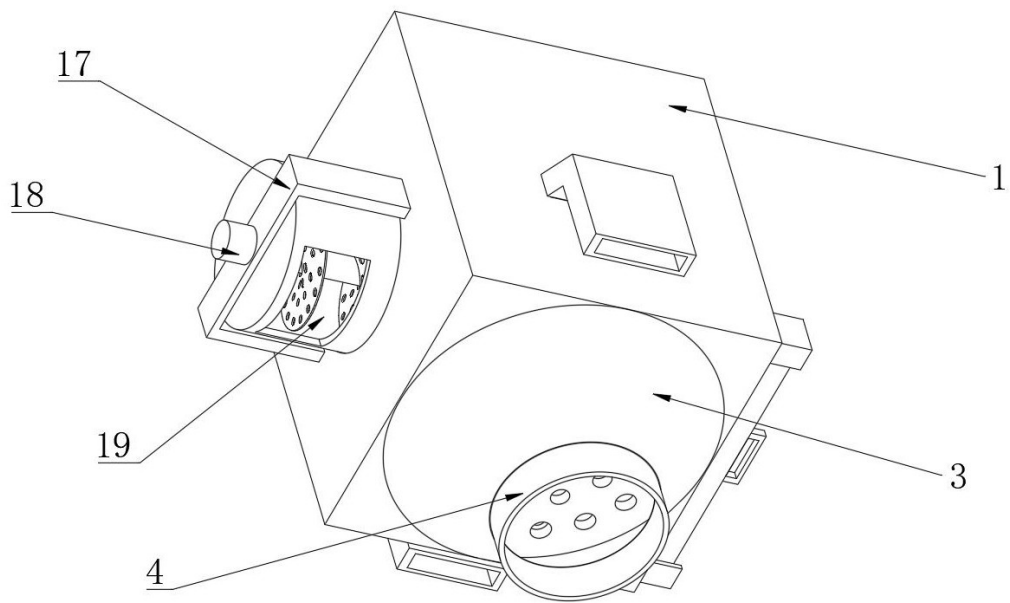


图2

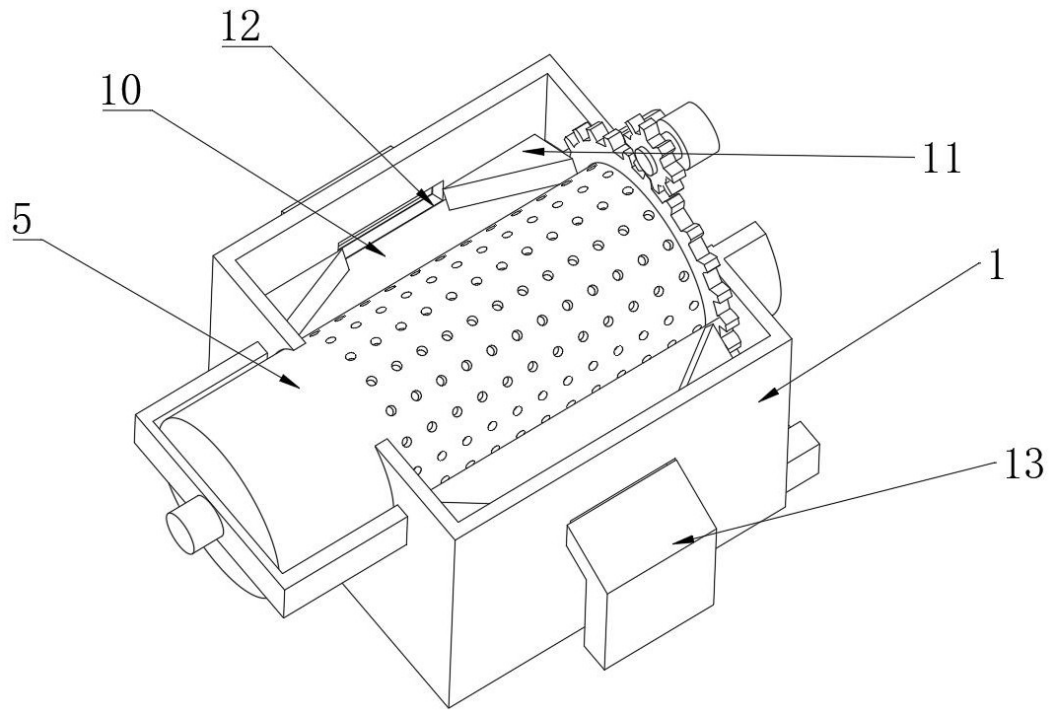


图3

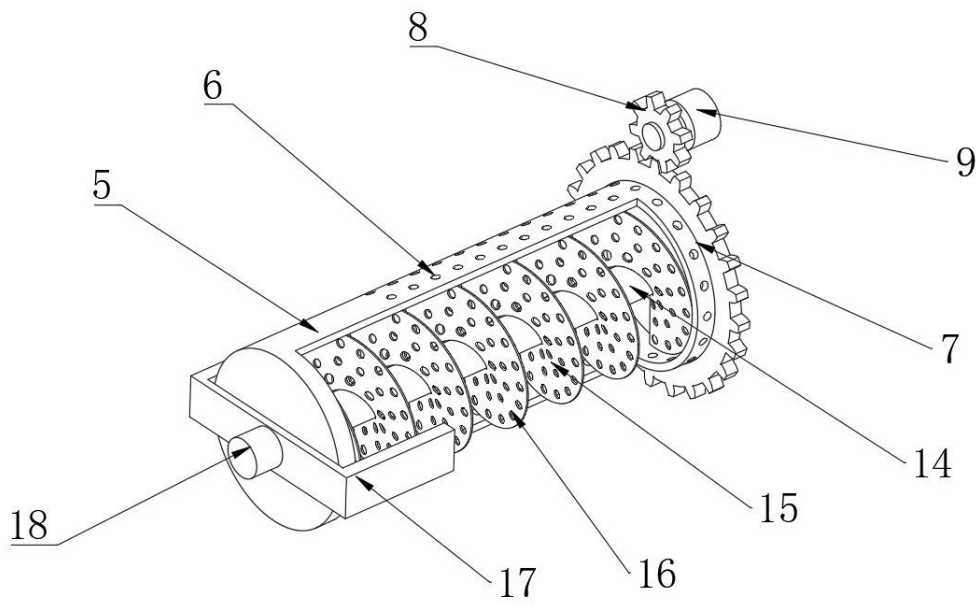


图4

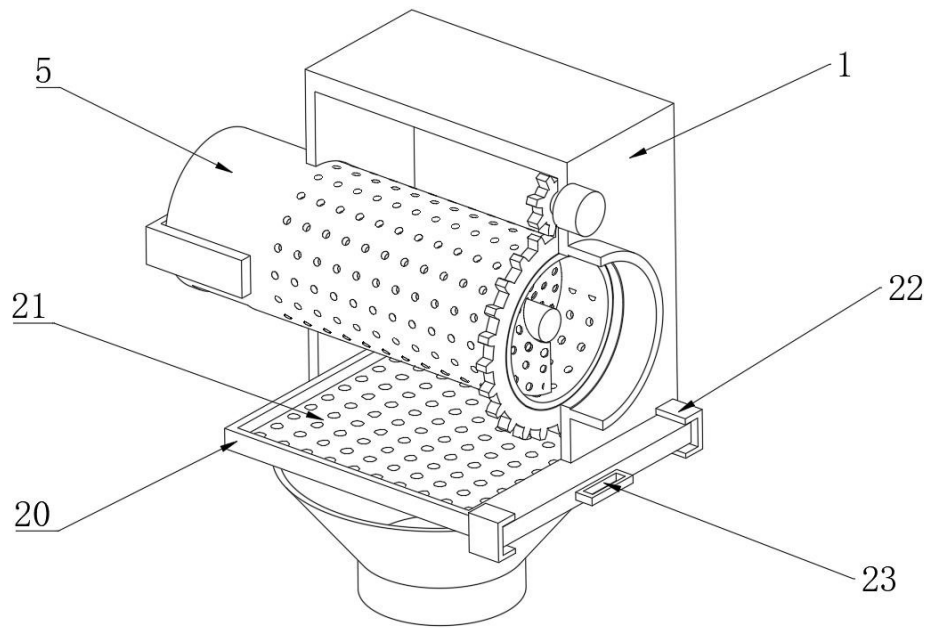


图5