



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218980774 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223145381.1

(22) 申请日 2022.11.26

(73) 专利权人 陕西中涵能源工程有限公司

地址 710026 陕西省西安市国际港务区港
务大道9号陆港大厦A座2210

(72) 发明人 荣晓霞

(74) 专利代理机构 石家庄嘉宏智信知识产权代
理有限公司 13160

专利代理师 倪洁

(51) Int.Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

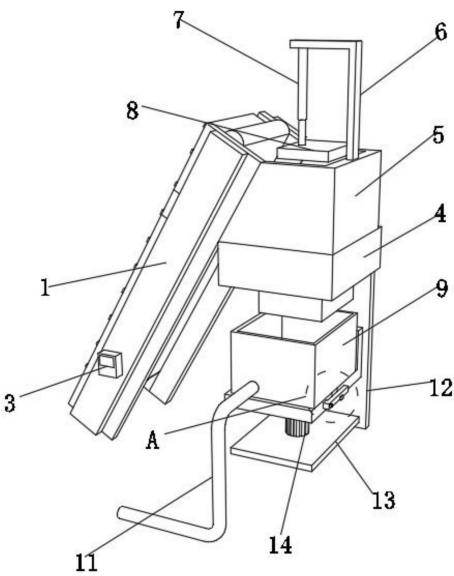
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种除污机

(57) 摘要

本申请涉及污水处理技术领域,公开了一种除污机。本申请中包括机体、格栅板和控制面板,机体的一侧设置有排料口,排料口的下表面焊接有固定板,固定板的一侧开设有卡槽,固定板的卡槽内部滑动连接有L型固定板,L型固定板的内壁底部开设有卡槽,L型固定板的卡槽内部滑动连接有滑块,滑块的上表面焊接有收集箱,排料口的上表面焊接有U型连接板,U型连接板靠近格栅板的一侧抵接在机体靠近排料口的一侧,U型连接板的上表面焊接有L型连接板,L型连接板的顶端下表面焊接有液压缸,液压缸的输出端焊接有清洁板,通过启动液压缸推动清洁板进行移动,使得清洁板推动排料口内部垃圾进行移动,从而尽量避免排料口内部产生阻塞。



1. 一种除污机,包括机体(1)、格栅板(2)和控制面板(3),其特征在于:所述机体(1)的一侧设置有排料口(4),所述排料口(4)的下表面焊接有固定板(12),所述固定板(12)的一侧开设有卡槽,所述固定板(12)的卡槽内部滑动连接有L型固定板(10),所述L型固定板(10)的内壁底部开设有卡槽,所述L型固定板(10)的卡槽内部滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)的上表面焊接有收集箱(9),所述排料口(4)的位置位于所述收集箱(9)的正上端,所述排料口(4)的上表面焊接有U型连接板(5),所述U型连接板(5)靠近所述格栅板(2)的一侧抵接在所述机体(1)靠近所述排料口(4)的一侧,所述U型连接板(5)的上表面焊接有L型连接板(6),所述L型连接板(6)的顶端下表面焊接有液压缸(7),所述液压缸(7)的输出端焊接有清洁板(8),所述控制面板(3)和所述液压缸(7)的控制端之间进行电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种除污机,其特征在于:所述固定板(12)的一侧靠近所述收集箱(9)的一侧焊接有底板(13),所述底板(13)的上表面焊接有振荡电机(14),所述振荡电机(14)的输出端焊接在所述L型固定板(10)的下表面。

3. 如权利要求1所述的一种除污机,其特征在于:所述收集箱(9)远离所述固定板(12)的一侧开设有排水孔,所述收集箱(9)的排水孔内部拆卸连接有排水管(11),所述排水管(11)的进水端内部设置有过滤海绵(15)。

4. 如权利要求1所述的一种除污机,其特征在于:所述L型固定板(10)远离所述机体(1)的一侧转动连接有旋转杆(18),所述滑块(17)远离所述机体(1)的一侧焊接有卡块(19),所述旋转杆(18)的一侧转动连接在所述卡块(19)的内部。

5. 如权利要求1所述的一种除污机,其特征在于:所述排料口(4)的材质为白色透明的亚克力板材质。

6. 如权利要求3所述的一种除污机,其特征在于:所述排水管(11)的内部表面固定连接有过滤网(16),所述过滤网(16)的位置位于所述过滤海绵(15)和所述收集箱(9)之间。

一种除污机

技术领域

[0001] 本申请属于污水处理技术领域，具体为一种除污机。

背景技术

[0002] 网格栅又名钢格板，网格栅是用扁钢按照一定的间距和横杆（扭绞方钢、方钢、圆钢、扁钢等）进行交叉排列，并且焊接成中间带有方形格子的一种钢铁制品，钢格板主要用来做水沟盖板，钢结构平台板，钢梯的踏步板等。横杆一般采用经过扭绞的方钢。钢格板一般采用碳钢制作，外表热镀锌，可以起到防止氧化的作用。

[0003] 如公告号为CN216836189U的实用新型专利公开了一种除污机，包括机体，所述机体内部等距固定安装有格栅板，所述机体表面开设有排料口，所述排料口下方设置有收集箱，所述收集箱放置在地面上，所述收集箱的两侧内壁面均开设有插槽，本实用新型通过启动电机，使得格栅板进行移动，将污水池内的垃圾等输送上来，并从排料口排出落入至收集箱内，使用者通过拉杆，使得个连接杆在矩形通口和滑槽内移动，通过两个连接杆的移动会带动刮板进行移动，通过刮板的移动会推动集中在收集箱内中部的垃圾，使其摊平在收集箱内，防止由于垃圾聚成一堆，导致掉落在收集箱外侧，提高了收集箱内的空间利用率。

[0004] 在实现本申请过程中，发现该技术有以下问题：该除污机在使用的过程中未对垃圾进行破碎，当落入排料口内部垃圾较大时容易导致排料口内部产生阻塞，使得工作人员需要手动对排料口内部进行清洁，因此降低了该装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于：为了解决上述提出现有的除污机在使用的过程中未对垃圾进行破碎，当落入排料口内部垃圾较大时容易导致排料口内部产生阻塞的问题，提供一种除污机。

[0006] 本申请采用的技术方案如下：

[0007] 一种除污机，包括机体、格栅板和控制面板，所述机体的一侧设置有排料口，所述排料口的下表面焊接有固定板，所述固定板的一侧开设有卡槽，所述固定板的卡槽内部滑动连接有L型固定板，所述L型固定板的内壁底部开设有卡槽，所述L型固定板的卡槽内部滑动连接有滑块，所述滑块的上表面焊接有收集箱，所述排料口的位置位于所述收集箱的正上端，所述排料口的上表面焊接有U型连接板，所述U型连接板靠近所述格栅板的一侧抵接在所述机体靠近所述排料口的一侧，所述U型连接板的上表面焊接有L型连接板，所述L型连接板的顶端下表面焊接有液压缸，所述液压缸的输出端焊接有清洁板，所述控制面板和所述液压缸的控制端之间进行电性连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过操控控制面板启动液压缸推动清洁板进行移动，使得清洁板推动排料口内部垃圾进行移动，从而尽量避免排料口内部产生阻塞。

[0009] 在一优选的实施方式中，所述固定板的一侧靠近所述收集箱的一侧焊接有底板，所述底板的上表面焊接有振荡电机，所述振荡电机的输出端焊接在所述L型固定板的下表面。

面。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过启动振荡电机带动收集箱进行震动,使得收集箱内部垃圾高度保持一致,从而尽量避免收集箱在收集垃圾的过程中垃圾堆积过高而导致垃圾产生掉落。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述收集箱远离所述固定板的一侧开设有排水孔,所述收集箱的排水孔内部拆卸连接有排水管,所述排水管的进水端内部设置有过滤海绵。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过过滤海绵对收集箱进入排水管内部的污水进行过滤,再通过排水管将过滤后的污水排出收集箱的内部,使得收集箱内部完成固液分离,从而在一定程度上降低了收集箱内部的质量。

[0013] 在一优选的实施方式中,所述L型固定板远离所述机体的一侧转动连接有旋转杆,所述滑块远离所述机体的一侧焊接有卡块,所述旋转杆的一侧转动连接在所述卡块的内部。

[0014] 通过采用上述技术方案,使得滑块及收集箱的移动位置被旋转杆及卡块限制,从而尽量避免收集箱在使用的过程中产生移动。

[0015] 在一优选的实施方式中,所述排料口的材质为白色透明的亚克力板材质。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得工作人员可透过排料口观察排料口内部是否产生阻塞,从而使得工作人员无需攀爬至排料口的上端对排料口内部进行查看,因此在一定程度上降低了工作人员的劳动量。

[0017] 在一优选的实施方式中,所述排水管的内部表面固定连接有过滤网,所述过滤网的位置位于所述过滤海绵和所述收集箱之间。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过过滤网对收集箱内部进入排水管内部的垃圾进行阻挡,从而尽量避免垃圾进入排水管的内部而导致排水管内产阻塞。

[0019] 综上,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:

[0020] 1、本申请中,通过操控控制面板启动液压缸推动清洁板进行移动,使得清洁板推动排料口内部垃圾进行移动,从而尽量避免排料口内部产生阻塞,同时,通过液压缸和清洁板代替传统工作人员手动进行清理,使得工作人员的劳动量降低,因此提高了该设备的实用性。

[0021] 2、本申请中,通过过滤海绵对收集箱进入排水管内部的污水进行过滤,再通过排水管将过滤后的污水排出收集箱的内部,使得收集箱内部完成固液分离,从而在一定程度上降低了收集箱内部的质量,因此降低了工作人员在搬运移动收集箱时耗费的劳动量。

附图说明

[0022] 图1为本申请的侧面结构示意图;

[0023] 图2为本申请的顶面结构示意图;

[0024] 图3为本申请中收集箱的剖面图;

[0025] 图4为本申请图1中A处的放大图。

[0026] 图中标记:1、机体;2、格栅板;3、控制面板;4、排料口;5、U型连接板;6、L型连接板;7、液压缸;8、清洁板;9、收集箱;10、L型固定板;11、排水管;12、固定板;13、底板;14、振荡电机;15、过滤海绵;16、过滤网;17、滑块;18、旋转杆;19、卡块。

具体实施方式

[0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0028] 实施例：

[0029] 参照图1-4，

[0030] 一种除污机，包括机体1、格栅板2和控制面板3，机体1的一侧设置有排料口4，排料口4的下表面焊接有固定板12，固定板12的一侧开设有卡槽，固定板12的卡槽内部滑动连接有L型固定板10，L型固定板10的内壁底部开设有卡槽，L型固定板10的卡槽内部滑动连接有滑块17，滑块17的上表面焊接有收集箱9，排料口4的位置位于收集箱9的正上端，排料口4的上表面焊接有U型连接板5，U型连接板5靠近格栅板2的一侧抵接在机体1靠近排料口4的一侧，U型连接板5的上表面焊接有L型连接板6，L型连接板6的顶端下表面焊接有液压缸7，液压缸7的输出端焊接有清洁板8，控制面板3和液压缸7的控制端之间进行电性连接。

[0031] 通过启动机体1带动格栅板2进行移动，使得格栅板2带动垃圾移动至排料口4的内部，再通过排料口4将垃圾导入收集箱9的内部，从而完成对水域的清洁。

[0032] 当排料口4内部产生阻塞时，通过操控控制面板3启动液压缸7推动清洁板8进行移动，使得清洁板8推动排料口4内部垃圾进行移动，从而尽量避免排料口4内部产生阻塞，同时，通过液压缸7和清洁板8代替传统工作人员手动进行清理，使得工作人员的劳动量降低，因此提高了该设备的实用性。

[0033] 固定板12的一侧靠近收集箱9的一侧焊接有底板13，底板13的上表面焊接有振荡电机14，振荡电机14的输出端焊接在L型固定板10的下表面，通过启动振荡电机14带动收集箱9进行震动，使得收集箱9内部垃圾高度保持一致，从而尽量避免收集箱9在收集垃圾的过程中垃圾堆积过高而导致垃圾产生掉落。

[0034] 收集箱9远离固定板12的一侧开设有排水孔，收集箱9的排水孔内部拆卸连接有排水管11，排水管11的进水端内部设置有过滤海绵15，通过过滤海绵15对收集箱9进入排水管11内部的污水进行过滤，再通过排水管11将过滤后的污水排出收集箱9的内部，使得收集箱9内部完成固液分离，从而在一定程度上降低了收集箱9内部的质量，因此降低了工作人员在搬运移动收集箱9时耗费的劳动量。

[0035] L型固定板10远离机体1的一侧转动连接有旋转杆18，滑块17远离机体1的一侧焊接有卡块19，旋转杆18的一侧转动连接在卡块19的内部，通过转动旋转杆18，将旋转杆18卡接在卡块19的内部，使得滑块17及收集箱9的移动位置被旋转杆18及卡块19限制，从而尽量避免收集箱9在使用的过程中产生移动。

[0036] 排料口4的材质为白色透明的亚克力板材质，通过排料口4为透明材质，使得工作人员可透过排料口4观察排料口4内部是否产生阻塞，从而使得工作人员无需攀爬至排料口4的上端对排料口4内部进行检查，因此在一定程度上降低了工作人员的劳动量。

[0037] 排水管11的内部表面固定连接有过滤网16，过滤网16的位置位于过滤海绵15和收集箱9之间，通过过滤网16对收集箱9内部进入排水管11内部的垃圾进行阻挡，从而尽量避免垃圾进入排水管11的内部而导致排水管11内部产阻塞。

[0038] 本申请一种除污机实施例的实施原理为：

[0039] 通过启动机体1带动格栅板2进行移动,使得格栅板2带动垃圾移动至排料口4的内部,再通过排料口4将垃圾导入收集箱9的内部,从而完成对水域的清洁,同时,当排料口4内部产生阻塞时,通过操控控制面板3启动液压缸7推动清洁板8进行移动,使得清洁板8推动排料口4内部垃圾进行移动,从而尽量避免排料口4内部产生阻塞。

[0040] 通过启动振荡电机14带动收集箱9进行震动,使得收集箱9内部垃圾高度保持一致,从而尽量避免收集箱9在收集垃圾的过程中垃圾堆积过高而导致垃圾产生掉落。

[0041] 通过过滤海绵15对收集箱9进入排水管11内部的污水进行过滤,再通过排水管11将过滤后的污水排出收集箱9的内部,使得收集箱9内部完成固液分离,从而在一定程度上降低了收集箱9内部的质量,因此降低了工作人员在搬运移动收集箱9时耗费的劳动量。

[0042] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

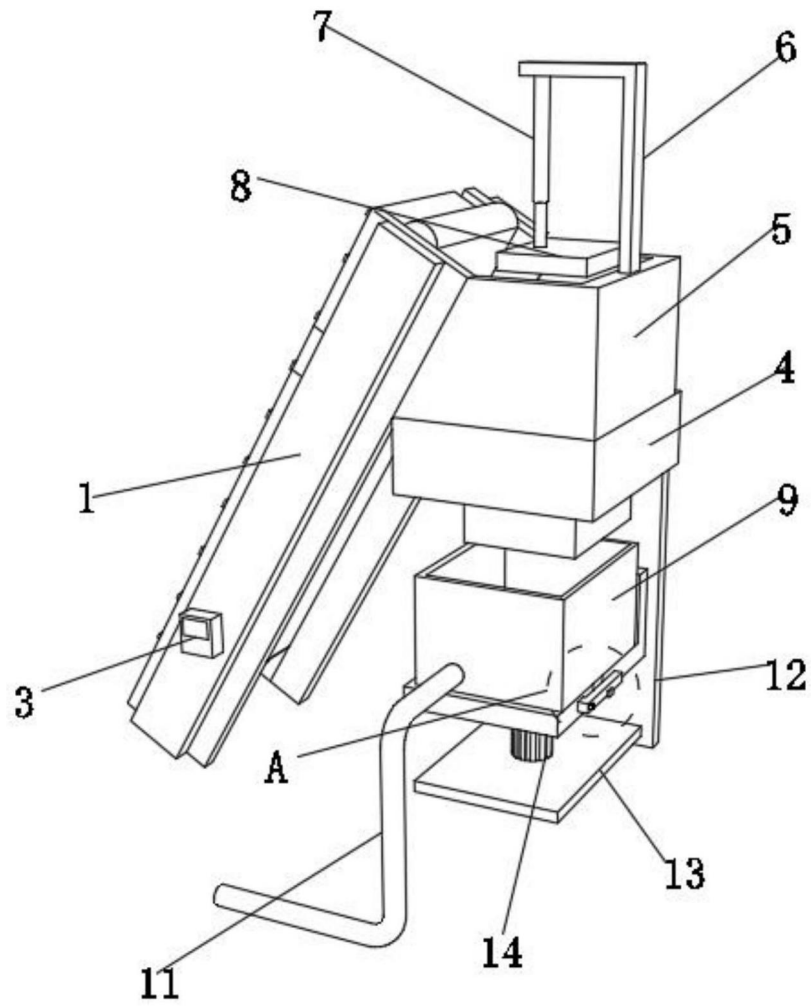


图1

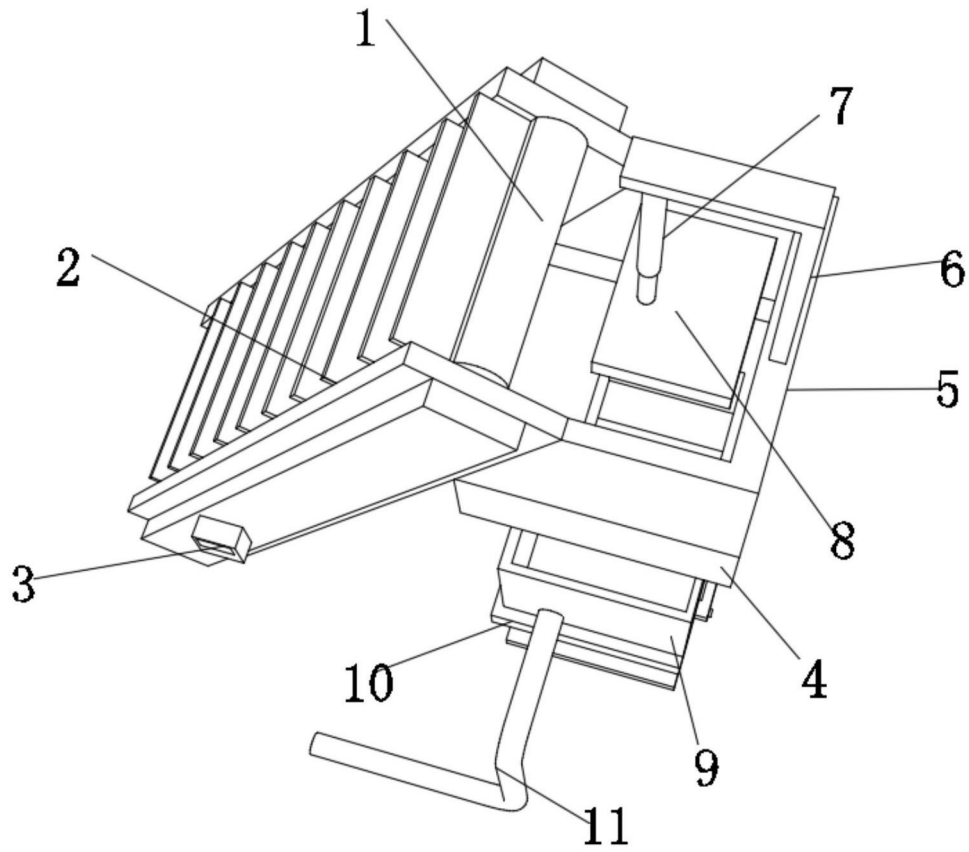


图2

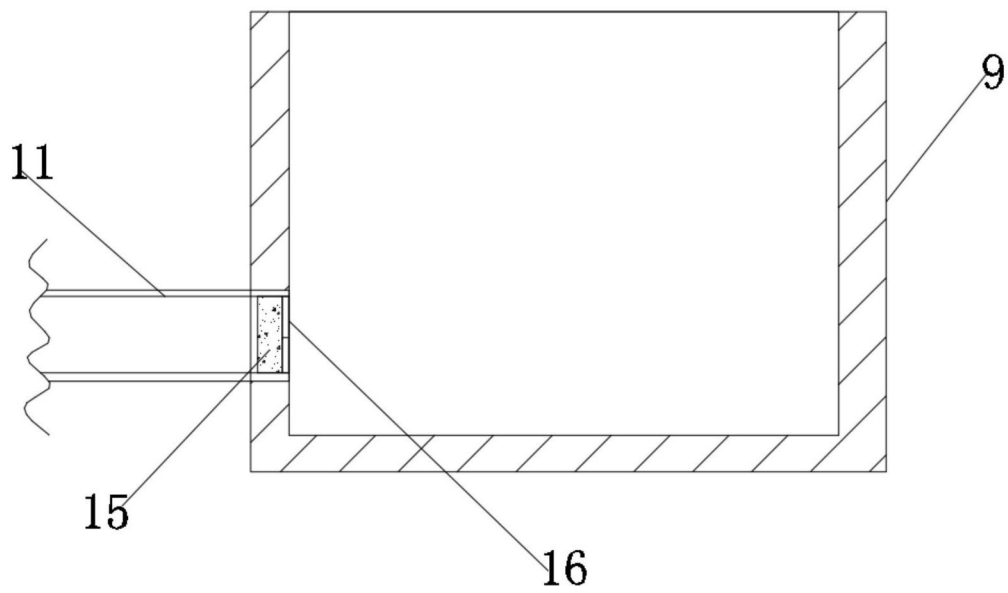


图3

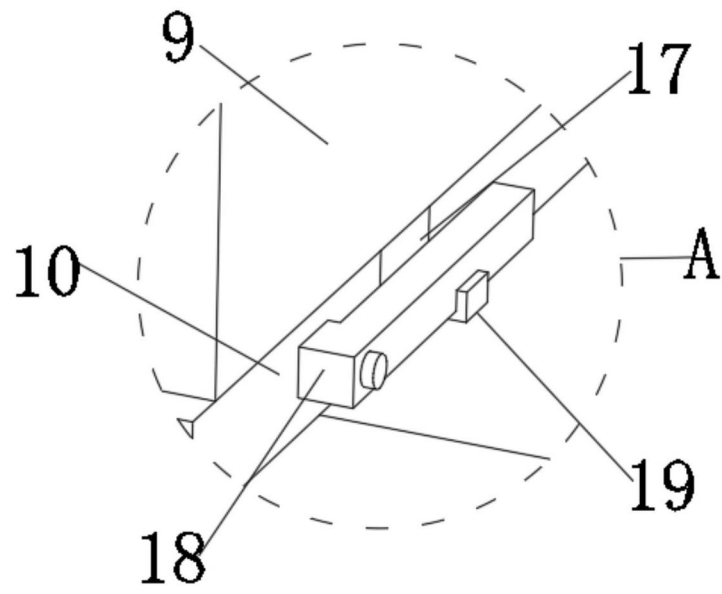


图4