



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213760677 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202021272293.6

(22) 申请日 2020.07.01

(73) 专利权人 蒲实

地址 123200 辽宁省阜新市彰武县彰武镇
鑫地家园1号楼三单元

(72) 发明人 蒲实

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 36/04 (2006.01)

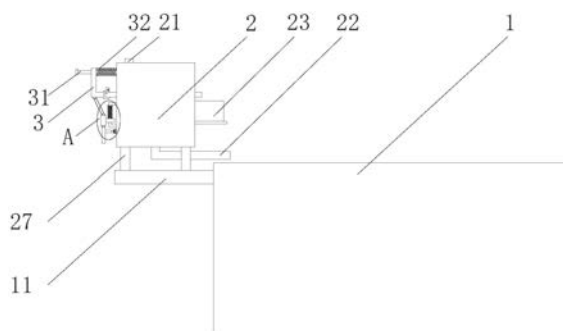
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理池用过滤除渣设备

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理池用过滤技术领域,尤其为一种污水处理池用过滤除渣设备,包括污水池和支撑板,所述污水池的右侧侧壁下部开设有出水孔,且污水池的左侧侧壁上部固定连接有支撑底座,所述支撑底座上表面固定连接有两个对称分布的支撑腿,两个所述的支撑腿 upper 端均固定连接有过滤箱,所述过滤箱的顶部左侧连通并固定有进水管,所述过滤箱的底部连通并固定有出水管。本实用新型结构简单,操作方便,便于自动将粉碎后的大颗粒垃圾从过滤板上逐渐推送排出至收集盒内,实现自动化排出大颗粒垃圾的目的,且便于将损坏的过滤板取出更换,有利于使用,同时二次过滤,吸附异味,收集沉淀残渣且便于清理,过滤除渣效果更好。



1. 一种污水处理池用过滤除渣设备, 包括污水池 (1) 和支撑板 (24), 其特征在于: 所述污水池 (1) 的右侧侧壁下部开设有出水孔 (17), 且污水池 (1) 的左侧侧壁上部固定连接有支撑底座 (11), 所述支撑底座 (11) 上表面固定连接有两个对称分布的支撑腿 (27), 两个所述的支撑腿 (27) 上端均固定连接有过滤箱 (2), 所述过滤箱 (2) 的顶部左侧连通并固定有进水管 (21), 所述过滤箱 (2) 的底部连通并固定有出水管 (22), 所述过滤箱 (2) 的两侧均开设有矩形孔, 过滤板 (4) 的两侧均贯穿过滤箱 (2) 两侧开设的矩形孔, L型杆 (3) 靠近过滤箱 (2) 的一端固定连接有U型套 (33), 所述过滤板 (4) 的左端固定套装在U型套 (33) 内, 所述L型杆 (3) 上端滑动套设有T型杆 (31), 所述L型杆 (3) 与过滤箱 (2) 左侧外壁之间的T型杆 (31) 上套装有弹簧一 (32), 所述过滤箱 (2) 的左侧侧壁下部固定安装有驱动组件 (5), 所述驱动组件 (5) 包括连接块 (51)、斜杆 (52)、偏心轮 (53) 和U型固定架 (55), 所述斜杆 (52) 上部通过铰链一与L型杆 (3) 下表面左侧转动连接, 所述斜杆 (52) 下部通过铰链二与连接块 (51) 转动连接, 所述连接块 (51) 的下端通过滚珠 (512) 与偏心轮 (53) 转动连接, 所述偏心轮 (53) 通过转轴 (54) 与电机 (6) 的输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述污水池 (1) 前后内壁上均固定连接有隔板 (15), 所述隔板 (15) 左侧侧壁与污水池 (1) 左侧侧壁之间固定连接有碎石层 (12) 和活性炭层 (13), 所述活性炭层 (13) 位于碎石层 (12) 的正下方, 所述污水池 (1) 开设凹槽底部的右侧活动设有沉淀篮 (16), 所述沉淀篮 (16) 的上表面两侧均固定连接有挂钩, 所述污水池 (1) 开设凹槽底部的左侧固定设有斜台 (14), 所述斜台 (14) 的右侧壁与沉淀篮 (16) 的左侧壁贴合, 且沉淀篮 (16) 与斜台 (14) 滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述U型套 (33) 顶部开设有凹槽, 凹槽的顶部内壁上开设有圆孔, 圆孔内活动卡装有插销 (331), 所述插销 (331) 的顶端延伸至U型套 (33) 的上方, 所述插销 (331) 的右侧下部固定安装有弹簧二 (332), 所述过滤板 (4) 顶部左侧上开设有卡槽, 卡槽与插销 (331) 间隙插合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述过滤板 (4) 的顶部开设有过滤孔 (42), 所述过滤箱 (2) 的右侧内壁上开设有第一矩形孔, 过滤板 (4) 的左侧贯穿第二矩形孔并延伸至过滤板 (4) 外与U型套 (33) 固定连接, 所述过滤板 (4) 的右侧贯穿第一矩形孔并延伸至过滤板 (4) 外, 所述过滤板 (4) 的顶部固定安装有多个扇形板 (41), 所述扇形板 (41) 的左侧设为弧形面, 且扇形板 (41) 的右侧设为竖直面。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述连接块 (51) 的右侧中部固定安装有横板 (511), 所述连接块 (51) 的下端嵌装有滚珠 (512), 所述滚珠 (512) 与偏心轮 (53) 滚动连接, 所述U型固定架 (55) 贯穿横板 (511) 设置, 且横板 (511) 与U型固定架 (55) 滑动连接, 所述横板 (511) 与U型固定架 (55) 的上部之间活动套设有弹簧三 (551)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述偏心轮 (53) 的右侧固定连接有转轴 (54), 所述转轴 (54) 与电机 (6) 的输出轴传动连接, 所述电机 (6) 固定连接在过滤箱 (2) 左侧对应转轴 (54) 的位置处。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理池用过滤除渣设备, 其特征在于: 所述过滤箱 (2) 远离进水管 (21) 的侧壁上磁性吸附有上部为开口设置的集渣箱 (23), 所述支撑板 (24) 固定在过滤箱 (2) 的外壁上, 所述集渣箱 (23) 左侧外壁上固定连接有吸铁石一 (25), 所述过

滤箱 (2) 右侧对应吸铁石一 (25) 位置处嵌装有吸铁石二 (231), 且过滤箱 (2) 内壁上表面左侧位置处固定设有竖板 (26)。

一种污水处理池用过滤除渣设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理池用过滤除渣设备。

背景技术

[0002] 随着现代化发展加快，城市生产和生活产生的污水也在逐年增多，污染源多、排放量大，导致污水管道负荷较重，经常遇到淤积堵塞的问题，为了防止污水管道堵塞，现有技术通常是在污染源处安装过滤装置，将污水进行初步过滤以减轻后续污水处理的压力，但过滤过程中会集聚较多的大颗粒，但是现有过滤设备不便于将过滤网中的大颗粒杂质自动排出，堆积较多容易造成水管堵塞，导致过滤效果欠佳或失效，故需要定期对过滤网进行清理除渣，而现有技术通常采用人工清理，清理过程较为费时费力且影响污水的正常过滤排放，不能满足使用需求，若仅一次过滤，过滤效果不好，且对与污水的沉淀物难以清理。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污水处理池用过滤除渣设备，解决了现有过滤设备过滤效果不好，不便于将过滤网中的大颗粒垃圾自动排出，堆积较多容易造成水管堵塞，采用人工清理方式，清理过程较为费时费力，同时对污水的沉淀物难以清理，且影响污水的正常过滤排放的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理池用过滤除渣设备，包括污水池和支撑板，所述污水池的右侧侧壁下部开设有出水孔，且污水池的左侧侧壁上部固定连接支撑底座，所述支撑底座上表面固定连接有两个对称分布的支撑腿，两个所述的支撑腿上端均固定连接过滤箱，所述过滤箱的顶部左侧连通并固定有进水管，所述过滤箱的底部连通并固定有出水管，所述过滤箱的两侧均开设有矩形孔，过滤板的两侧均贯穿过滤箱两侧开设的矩形孔，L型杆靠近过滤箱的一端固定连接U型套，所述过滤板的左端固定套装在U型套内，所述L型杆上端滑动套设有T型杆，所述L型杆与过滤箱左侧外壁之间的T型杆上套装有弹簧一，所述过滤箱的左侧侧壁下部固定安装有驱动组件，所述驱动组件包括连接块、斜杆、偏心轮和U型固定架，所述斜杆上部通过铰链一与L型杆下表面左侧转动连接，所述斜杆下部通过铰链二与连接块转动连接，所述连接块的下端通过滚珠与偏心轮转动连接，所述偏心轮通过转轴与电机的输出轴固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述污水池前后内壁上均固定连接隔板，所述隔板左侧侧壁与污水池左侧侧壁之间固定连接碎石层和活性炭层，所述活性炭层位于碎石层的正下方，所述污水池开设凹槽底部的右侧活动设有沉淀篮，所述沉淀篮的上表面两侧均固定连接有挂钩，所述污水池开设凹槽底部的左侧固定设有斜台，所述斜台的右侧壁与沉淀篮的左侧壁贴合，且沉淀篮与斜台滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述U型套顶部开设有凹槽，凹槽的顶部内

壁上开设有圆孔,圆孔内活动卡装有插销,所述插销的顶端延伸至U型套的上方,所述插销的右侧下部固定安装有弹簧二,所述过滤板顶部左侧上开设有卡槽,卡槽与插销间隙插合连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤板的顶部开设有过滤孔,所述过滤箱的右侧内壁上开设有第一矩形孔,过滤板的左侧贯穿第二矩形孔并延伸至过滤板外与U型套固定连接,所述过滤板的右侧贯穿第一矩形孔并延伸至过滤板外,所述过滤板的顶部固定安装有多扇形板,所述扇形板的左侧设为弧形面,且扇形板的右侧设为竖直面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接块的右侧中部固定安装有横板,所述连接块的下端嵌装有滚珠,所述滚珠与偏心轮滚动连接,所述U型固定架贯穿横板设置,且横板与U型固定架滑动连接,所述横板与U型固定架的上部之间活动套设有弹簧三。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述偏心轮的右侧固定连接有转轴,所述转轴与电机的输出轴传动连接,所述电机固定连接在过滤箱左侧对应转轴的位置处。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤箱远离进水管的侧壁上磁性吸附有上部为开口设置的集渣箱,所述支撑板固定在过滤箱的外壁上,所述集渣箱左侧外壁上固定连接有吸铁石一,所述过滤箱右侧对应吸铁石一位置处嵌装有吸铁石二,且过滤箱内壁上表面左侧位置处固定设有竖板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理池用过滤除渣设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该污水处理池用过滤除渣设备,通过设置的过滤箱、L型杆、驱动组件和集渣箱相配合,过滤箱的顶部左侧连通并固定有进水管,过滤箱的底部连通并固定有出水管,驱动电机带动偏心轮,连接块的下端通过滚珠与偏心轮转动连接从而带动连接块上下运动,连接块推动斜杆,斜杆与L型杆的下表面左侧转动连接,进而斜杆带动L型杆左右移动,L型杆靠近过滤箱的一端固定连接有U型套,过滤板的左端固定套装在U型套内,由此L型杆左右移动的同时带动过滤板左右移动,L型杆上端滑动套设有T型杆,L型杆与过滤箱左侧外壁之间的T型杆上套装有弹簧一,进而过滤板左右移动,垃圾和水通过进水管进入到过滤箱内,污水中的小颗粒垃圾穿过过滤孔经出水管排出,大颗粒垃圾堆积在过滤板的顶部,L型杆通过过滤板带动扇形板向左移动时,过滤板上的大颗粒垃圾能够滑过扇形板的弧形面,弹簧一拉伸后对L型杆产生回弹的力,弹簧一弹力复位通过L型杆带动过滤板向右移动,扇形板能够挡住并带动大颗粒垃圾向右移动,过滤板持续左右移动能够使得大颗粒垃圾逐渐推送至过滤箱外并掉落到集渣箱内,当需要将收集的大颗粒垃圾取出清理时,将吸铁石一与吸铁石二相分离,从而便可以将集渣箱取下对其内部的大颗粒垃圾进行清理,当过滤板出现损坏,需要更换时,向上拔出插销,紧接着向右拉动过滤板,过滤板从右侧矩形孔内移出,便可以对损坏的过滤板进行更换,整个过滤除渣设备结构简单,操作方便,便于自动将粉碎后的大颗粒垃圾从过滤板上逐渐推送排出至收集盒内,实现自动化排出大颗粒垃圾的目的,同时便于将损坏的过滤板取出更换,有利于使用。

[0016] 2、该污水处理池用过滤除渣设备,在污水池前后内壁上均固定连接有隔板,隔板左侧侧壁与污水池左侧侧壁之间固定连接有碎石层和活性炭层,活性炭层位于碎石层的正下方,污水池开设凹槽底部的右侧活动设有沉淀篮,沉淀篮的上表面两侧均固定连接有挂

钩,污水池开设凹槽底部的左侧固定设有斜台,斜台的右侧壁与沉淀篮滑动连接,由此污水在经过进一步的过滤、除异味和沉淀后,从污水池的右侧侧壁下部开设有出水孔排除,对污水进行二次过滤并沉淀,过滤除渣效果更好,同时便于清理沉淀后的残渣。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种污水处理池用过滤除渣设备结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤除渣设备的剖面图;

[0019] 图3为本实用新型过滤板的立体图;

[0020] 图4为本实用新型污水池的剖面图;

[0021] 图5为图1中A部分的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、污水池;11、支撑底座;12、碎石层;13、活性炭层;14、斜台;15、隔板;16、沉淀篮;17、出水孔;2、过滤箱;21、进水管;22、出水管;23、集渣箱;231、吸铁石二;24、支撑板;25、吸铁石一;26、竖板;27、支撑腿;3、L型杆;31、T型杆;32、弹簧一;33、U型套;331、插销;332、弹簧二;4、过滤板;41、扇形板;42、过滤孔;5、驱动组件;51、连接块;511、横板;512、滚珠;52、斜杆;53、偏心轮;54、转轴;55、U型固定架;551、弹簧三;6、电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种污水处理池用过滤除渣设备,包括污水池1和支撑板24,污水池1的右侧侧壁下部开设有出水孔17,且污水池1的左侧侧壁上上部固定连接支撑底座11,支撑底座11上表面固定连接有两个对称分布的支撑腿27,两个的支撑腿27上端均固定连接过滤箱2,过滤箱2的顶部左侧连通并固定有进水管21,过滤箱2的底部连通并固定有出水管22,过滤箱2的两侧均开设有矩形孔,过滤板4的两侧均贯穿过滤箱2两侧开设的矩形孔,L型杆3靠近过滤箱2的一端固定连接U型套33,过滤板4的左端固定套装在U型套33内,L型杆3上端滑动套设有T型杆31,L型杆3与过滤箱2左侧外壁之间的T型杆31上套装有弹簧一32,过滤箱2的左侧侧壁下部固定安装有驱动组件5,驱动组件5包括连接块51、斜杆52、偏心轮53和U型固定架55,斜杆52上部通过铰链一与L型杆3下表面左侧转动连接,斜杆52下部通过铰链二与连接块51转动连接,连接块51的下端通过滚珠512与偏心轮53转动连接,偏心轮53通过转轴54与电机6的输出轴固定连接。

[0026] 本实施方案中,在污水池1的右侧侧壁下部开设有出水孔17,其中出水孔17的位置高于沉淀篮16的高度,从而沉淀后的杂质不会堵塞出水孔17,通过在污水池1的左侧侧壁上上部固定连接支撑底座11,将过滤箱2通过其下端的两个支撑腿27安装在支撑底座11上端,过滤箱2的顶部左侧连通并固定有进水管21,垃圾和水通过进水管21进入到过滤箱2内,过滤箱2的底部连通并固定有出水管22,污水在经过初步过滤之后从出水管22排出进入污水池1内,过滤箱2的两侧均开设有矩形孔,过滤板4的两侧均贯穿过滤箱2两侧开设的矩形

孔,且右侧矩形孔的高度大于过滤板4的高度,可通过过滤板4上固定连接的扇形板41,左侧矩形孔正好与过滤板4过滤孔42的高度适应,且过滤板4的左端与过滤箱2滑动连接,L型杆3靠近过滤箱2的一端固定连接有U型套33,过滤板4的左端固定套装在U型套33内,从而刚好的固定过滤板4,L型杆3上端滑动套设有T型杆31,L型杆3与过滤箱2左侧外壁之间的T型杆31上套装有弹簧一32,其中T型杆31贯穿L型杆3且与L型杆3滑动连接,T型杆31远离L型杆3的一端固定连接有限位堵头,防止T型杆31从L型杆3上脱落,弹簧一32被拉伸后产生拉力将L型杆3拉回,带动过滤板4向右移动,过滤箱2的左侧侧壁下部固定安装有驱动组件5,驱动组件5包括连接块51、斜杆52、偏心轮53和U型固定架55,其中斜杆52上部通过铰链一与L型杆3下表面左侧转动连接,由此调节斜杆52的倾斜角度即可向左移动L型杆3带动过滤板4向左移动,同时斜杆52下部通过铰链二与连接块51转动连接,连接块51的下端通过滚珠512与偏心轮53转动连接,由此偏心轮53转动时其上端与滚珠512滚动接触,挤压连接块51带动连接块51上下运动,进而可实现对斜杆52角度的调节,偏心轮53通过转轴54与电机6的输出轴固定连接,由此驱动电机6即可转动转轴54进而同步带动偏心轮53转动。

[0027] 具体的,污水池1前后内壁上均固定连接有隔板15,隔板15左侧侧壁与污水池1左侧侧壁之间固定连接有碎石层12和活性炭层13,活性炭层13位于碎石层12的正下方,污水池1开设凹槽底部的右侧活动设有沉淀篮16,沉淀篮16的上表面两侧均固定连接有挂钩,污水池1开设凹槽底部的左侧固定设有斜台14,斜台14的右侧壁与沉淀篮16的左侧壁贴合,且沉淀篮16与斜台14滑动连接。

[0028] 本实施例中,利用污水池1前后内壁上均固定连接的隔板15将污水池1分成二次过滤池和沉淀池两个部分,在隔板15左侧侧壁与污水池1左侧侧壁之间固定连接有碎石层12和活性炭层13,活性炭层13位于碎石层12的正下方,先利用碎石层12进行二次过滤,再通过活性炭层13除异味,其中隔板15大大减小了碎石层12和活性炭层13需铺设的面积,节省成本,在污水池1开设凹槽底部的右侧活动设有沉淀篮16,用于收集水沉淀后产生的残渣,沉淀篮16的上表面两侧均固定连接有挂钩,便于将沉淀篮16取出清理,污水池1开设凹槽底部的左侧固定设有斜台14,水在二次过滤和除异味后沿斜台14进入沉淀池,防止水在过滤池中产生沉淀,不好对沉淀物进行清理,斜台14的右侧壁与沉淀篮16的左侧壁贴合,且沉淀篮16与斜台14滑动连接,从而水顺势而流,进而沉淀后的杂质全部滑入沉淀篮16中,便于后期清理。

[0029] 具体的,U型套33顶部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上开设有圆孔,圆孔内活动卡装有插销331,插销331的顶端延伸至U型套33的上方,插销331的右侧下部固定安装有弹簧二332,过滤板4顶部左侧上开设有卡槽,卡槽与插销331间隙插合连接。

[0030] 本实施例中,通过U型套33顶部开设有凹槽,凹槽的顶部内壁上开设有圆孔,圆孔于插销331滑动连接,圆孔内活动卡装有插销331,利用插销331将过滤板4与L型杆3固定连接,插销331的顶端延伸至U型套33的上方,插销331的右侧下部固定安装有弹簧二332,过滤板4顶部左侧上开设有卡槽,卡槽与插销331间隙插合连接,其中弹簧二332拉伸后产生拉力,进而松手后会在弹簧二332拉力的作用下插入至U型套33开设的圆孔中。

[0031] 具体的,过滤板4的顶部开设有过滤孔42,过滤箱2的右侧内壁上开设有第一矩形孔,过滤板4的左侧贯穿第二矩形孔并延伸至过滤板4外与U型套33固定连接,过滤板4的右侧贯穿第一矩形孔并延伸至过滤板4外,过滤板4的顶部固定安装有多个扇形板41,扇形板

41的左侧设为弧形面,且扇形板41的右侧设为竖直面。

[0032] 本实施例中,通过在过滤板4的顶部开设有过滤孔42,过滤箱2的右侧内壁上开设有第一矩形孔,过滤板4的左侧贯穿第二矩形孔并延伸至过滤板4 外与U型套33固定连接,过滤板4的右侧贯穿第一矩形孔并延伸至过滤板4 外,过滤板4的顶部固定安装有多个扇形板41,扇形板41的左侧设为弧形面,且扇形板41的右侧设为竖直面,由此在过滤板4向右移动时,扇形板41能够挡住并带动大颗粒垃圾向右移动,过滤板4循环左右移动,使得大颗粒垃圾逐渐的通过第一矩形孔从过滤板4上逐渐推送至过滤箱2外并掉落到集渣箱23内,且循环左右晃动的过滤板4能够提高过滤效率。

[0033] 具体的,连接块51的右侧中部固定安装有横板511,连接块51的下端嵌装有滚珠512,滚珠512与偏心轮53滚动连接,U型固定架55贯穿横板511 设置,且横板511与U型固定架55滑动连接,横板511与U型固定架55的上部之间活动套设有弹簧三551。

[0034] 本实施例中,连接块51的右侧中部固定安装有横板511,U型固定架55 贯穿横板511设置,且横板511与U型固定架55滑动连接,由此固定横板511,也起到限制横板511在竖直方向上运动范围的作用,横板511与U型固定架 55的上部之间活动套设有弹簧三551,起到限位和回弹的作用,连接块51的下端嵌装有滚珠512,其中滚珠512与偏心轮53的上端滚动接触,减小了偏心轮53与连接块51转动连接时产生的扭力。

[0035] 具体的,偏心轮53的右侧固定连接转轴54,转轴54与电机6的输出轴传动连接,电机6固定连接在过滤箱2左侧对应转轴54的位置处。

[0036] 本实施例中,偏心轮53的右侧固定连接转轴54,转轴54与电机6的输出轴传动连接,驱动电机6使电机6的输出轴与转轴54传动连接,进而带动偏心轮53同步转动,带动连接块51上下运动。

[0037] 具体的,过滤箱2远离进水管21的侧壁上磁性吸附有上部为开口设置的集渣箱23,支撑板24固定在过滤箱2的外壁上,集渣箱23左侧外壁上固定连接有吸铁石一25,过滤箱2右侧对应吸铁石一25位置处嵌装有吸铁石二 231,且过滤箱2内壁上表面左侧位置处固定设有竖板26。

[0038] 本实施例中,将集渣箱23上部设置为开口,可收集在过滤板4左右移动时掉落的大颗粒废渣,支撑板24固定在过滤箱2的外壁上,对集渣箱23起到支撑固定的作用,吸铁石一25与吸铁石二231因磁性吸附作用对集渣箱23 起到进一步固定作用,过滤箱2内壁上表面左侧位置处固定设有竖板26,使水从左侧进入过滤板4上,通过过滤板4上的过滤孔42进入过滤箱2的下部并从出水管22排出进入污水池1中,防止水从过滤箱2右侧开设的矩形孔中涌出。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,垃圾和水通过进水管21进入到过滤箱2内,驱动电机6,驱动电机6带动转轴54转动,转轴54转动时带动偏心轮53转动,偏心轮53的顶端与嵌装在连接块51底部的滚珠512滚动接触,进而带动连接块51上下运动,连接块51与斜杆52转动连接,由此连接块51上下运动会同时推动斜杆52,斜杆52与L型杆3的下表面左侧转动连接,进而斜杆52带动L型杆3左右移动,L型杆3靠近过滤箱2的一端固定连接U型套33,过滤板4的左端固定套装在U型套33内,由此L型杆3左右移动的同时带动过滤板4左右移动,L型杆3上端滑动套设有T型杆 31,L型杆3与过滤箱2左侧外壁之间的T型杆31上套装有弹簧一32,进而过滤板4左右移动,进而污水中的小颗粒垃圾穿过过滤孔42经出水管22

排出,大颗粒垃圾堆积在过滤板4的顶部,L型杆3通过过滤板4带动扇形板41向左移动时,过滤板4上的大颗粒垃圾能够滑过扇形板41的弧形面,弹簧一32拉伸后对L型杆3产生回弹的力,弹簧一32弹力复位通过L型杆3带动过滤板4向右移动,扇形板41能够挡住并带动大颗粒垃圾向右移动,过滤板4持续左右移动能够使得大颗粒垃圾逐渐推送至过滤箱2外并掉落到集渣箱23内,污水在初步过滤后通过出水管22进入污水池1中的碎石层12进行二次过滤,二次过滤后再通过活性炭层13吸附异味,然后沿斜台14进入污水池1右侧进行沉淀,沉淀后的杂质在自身重力作用下掉落在沉淀篮16中,沉淀完成后通过出水孔17排出即可。同时,需要将收集的大颗粒垃圾取出清理时,将吸铁石一25与吸铁石二231相分离,从而便可以将集渣箱23取下对其内部的大颗粒垃圾进行清理,过滤板4出现损坏,需要更换时,向上拔出插销331,紧接着向右拉动过滤板4,过滤板4从右侧矩形孔内移出,便可以对损坏的过滤板4进行更换,需要对沉淀篮16进行清理时通过沉淀篮16 上端固定连接的两个挂钩将沉淀篮16提升至污水池1上端,再人工清理即可。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

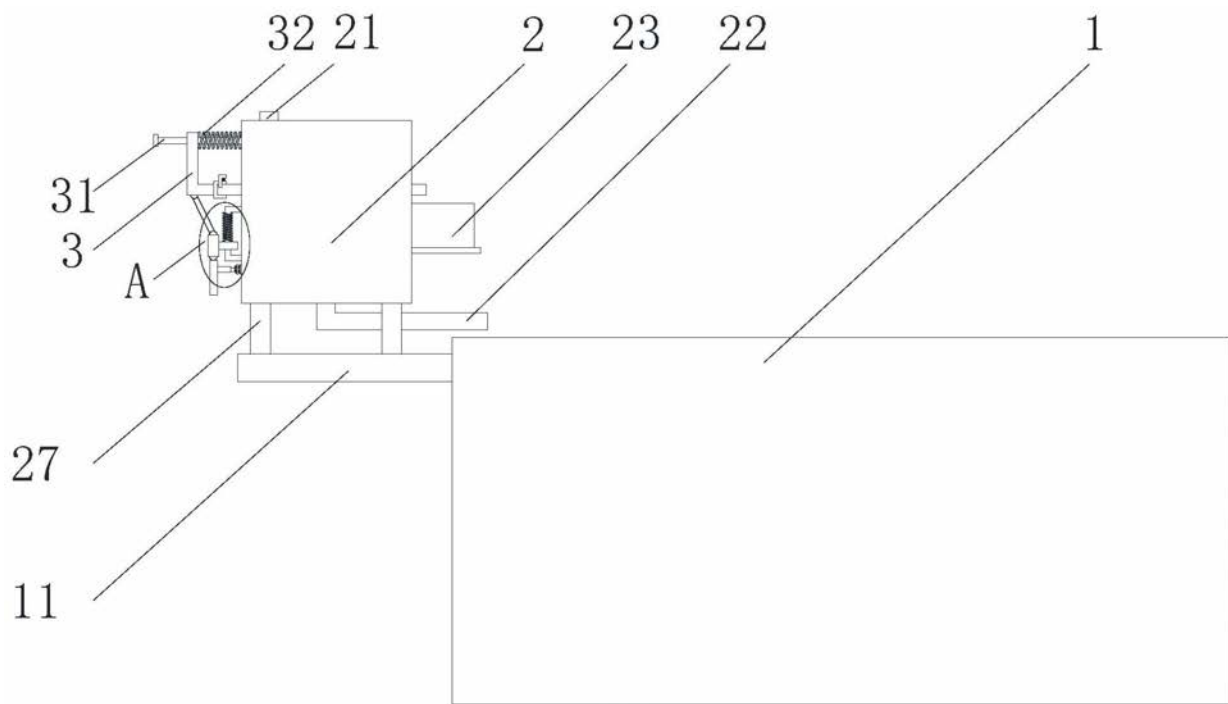


图1

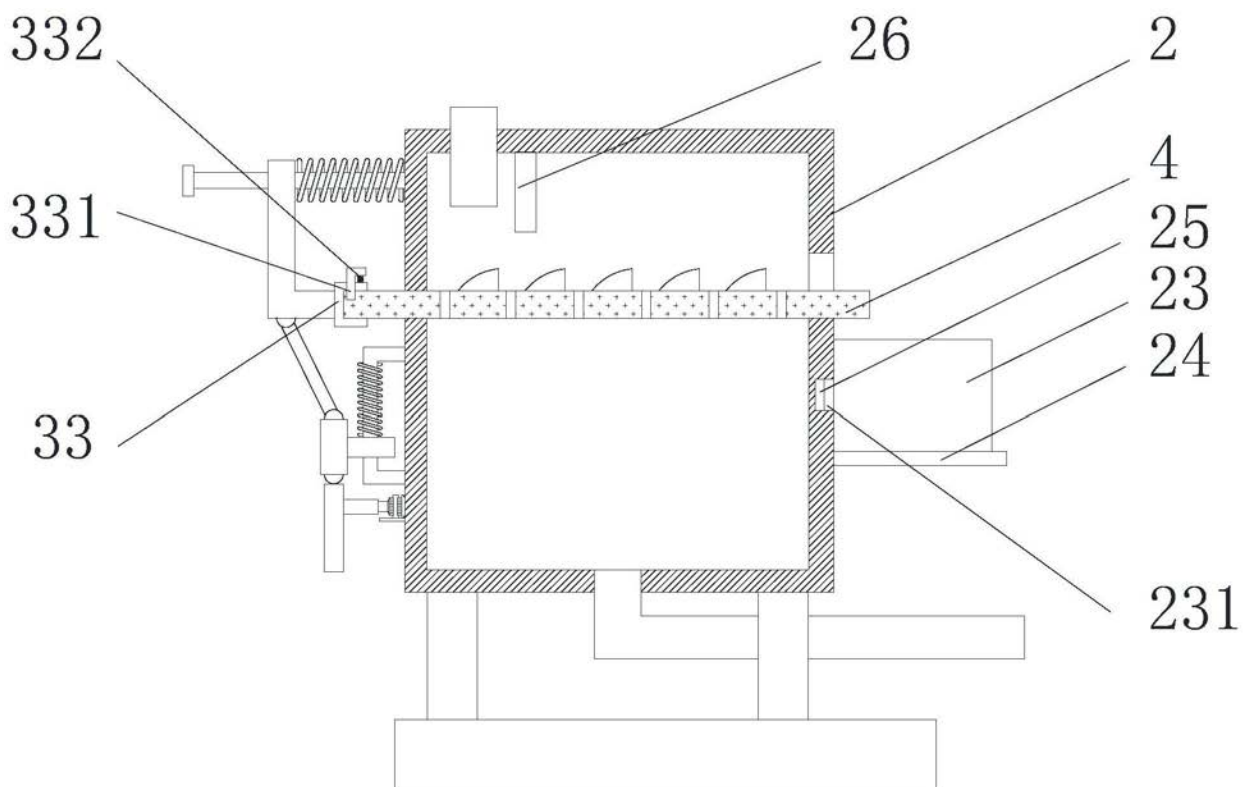


图2

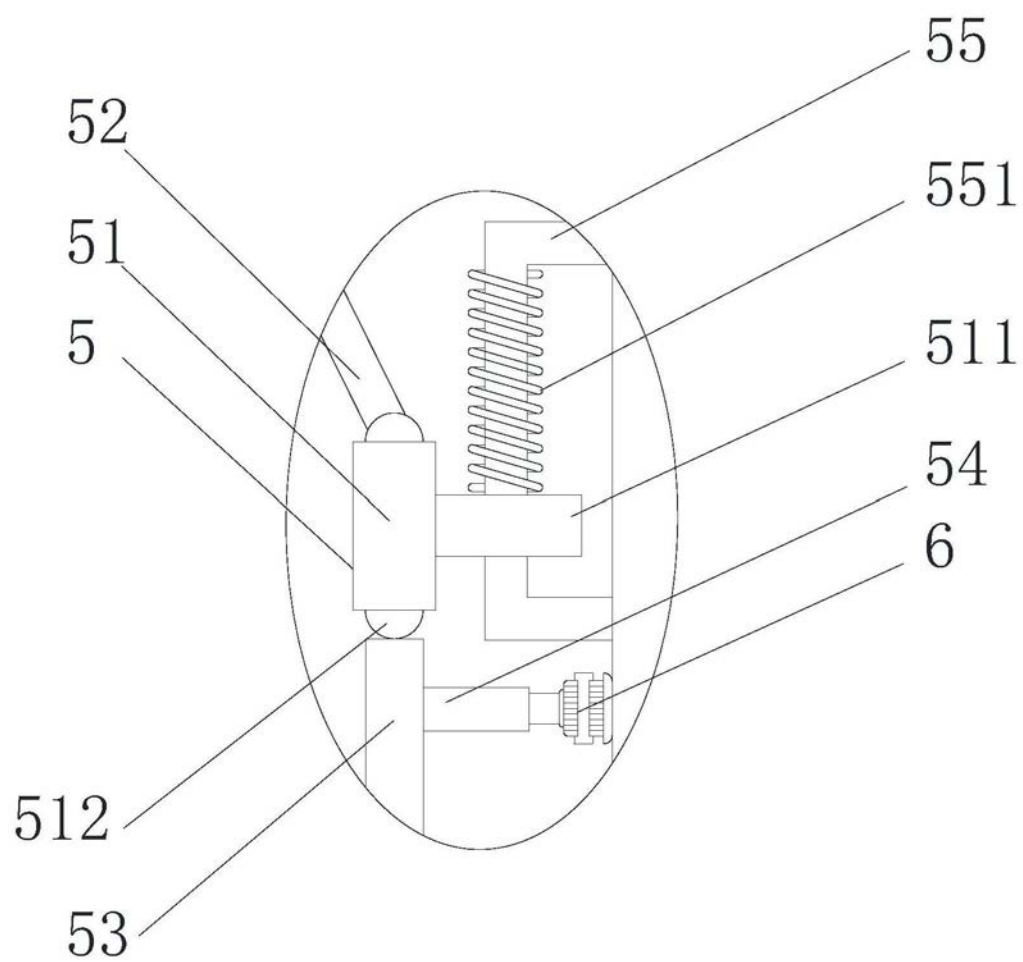


图5