



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221451862 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202322846011.9

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 苏州登峰环境工程有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区嵩山路
145号3号厂房

(72) 发明人 吴昊

(74) 专利代理机构 广州博联知识产权代理有限
公司 44663

专利代理师 孙倩倩

(51) Int. Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

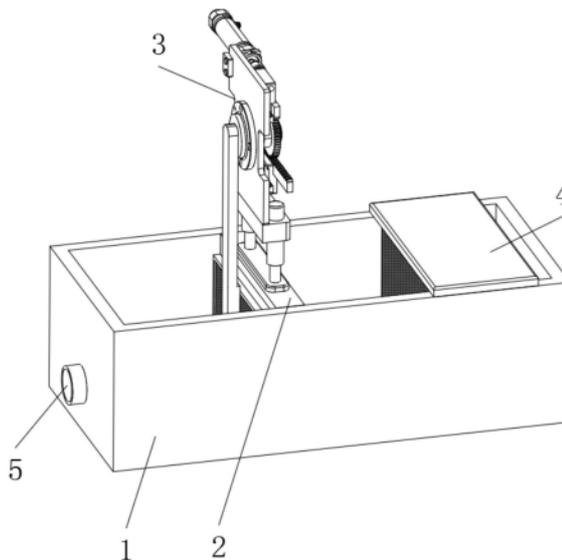
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效废水过滤系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效废水过滤系统,涉及废水过滤技术领域,包括:过滤池,所述过滤池的内部底端设置有过滤网座,所述过滤池的内部且位于边缘位置处设置有清理机构,所述清理机构包括椭圆座和过滤网框、固定板和椭圆板,所述椭圆座的上端且靠近前后边缘位置处均贯穿安装有电动伸缩杆,所述固定板的一端贯穿固定安装有轴座,所述轴座的内部转动安装有转轴。本实用新型中,可以把过滤池内部的餐余杂物清理掉,从而防止餐余杂物堵住过滤网座的网孔,防止生活污水的流速降低,提高生活污水的高效过滤,同时,能够把过滤网框内部的餐余杂物清理掉。



1. 一种高效废水过滤系统,其特征在于,包括:过滤池(1),所述过滤池(1)的内部底端设置有过滤网座(2),所述过滤池(1)的内部且位于边缘位置处设置有清理机构(3);

所述清理机构(3)包括椭圆座(30)和过滤网框(31)、固定板(32)和椭圆板(38),所述椭圆座(30)的上端且靠近前后边缘位置处均贯穿安装有电动伸缩杆(37),所述固定板(32)的一端贯穿固定安装有轴座(311),所述轴座(311)的内部转动安装有转轴(310),所述转轴(310)的一端固定安装有连接块(312),所述连接块(312)的下端与过滤网框(31)的内部底端相固定,两组所述电动伸缩杆(37)的伸出端均与椭圆板(38)的上端相固定;

所述固定板(32)的后端固定安装有气缸(33),所述固定板(32)的一端且靠近上下边缘位置处均固定安装有导轨(34),两组所述导轨(34)上滑动安装有滑动卡座(35),两组所述滑动卡座(35)的一端均固定安装有齿板(36),两组所述齿板(36)的中间啮合有齿轮(39),所述转轴(310)的另一端与齿轮(39)的一端相固定。

2. 根据权利要求1所述的高效废水过滤系统,其特征在于:所述过滤池(1)的内部且位于过滤网座(2)的一侧方固定安装有高效过滤结构(4),所述过滤网座(2)的下端与过滤池(1)的内部底端相固定。

3. 根据权利要求2所述的高效废水过滤系统,其特征在于:所述过滤网座(2)的上端与椭圆板(38)的下端相固定。

4. 根据权利要求1所述的高效废水过滤系统,其特征在于:所述过滤池(1)的两端均贯穿安装有连接管(5),所述过滤网框(31)位于其中一组所述连接管(5)的一侧下方。

5. 根据权利要求1所述的高效废水过滤系统,其特征在于:所述固定板(32)的下端与椭圆座(30)的上端相固定。

6. 根据权利要求1所述的高效废水过滤系统,其特征在于:所述固定板(32)的一端且靠近前后边缘位置处均固定安装有限位柱(313),且两组所述限位柱(313)位于另一组所述滑动卡座(35)下部分的两侧方。

一种高效废水过滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水过滤技术领域,尤其涉及一种高效废水过滤系统。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水。

[0003] 在厨余后会产生大量的蔬菜叶,产生的蔬菜叶会掺杂在生活污水流入污水池中进行集中处理,采用过滤的方法对生活污水进行除杂处理,将其中的杂质去除,即可回收再利用。

[0004] 现有技术中,如中国专利CN215939211U公开了一种废水高效过滤装置,包括废水处理盒,废水处理盒包括前端板、左侧板、右侧板、后端板,废水处理盒内设置有第一滤板,上腔室内设置有分隔板,第一滤板上开设有第一过滤孔,传动组件包括转动盘、齿条、固定杆、电机,转动盘上设置有若干轮齿,两根齿条分别位于转动盘的两侧,齿条靠近左侧板的一端通过固定杆固定连接,分隔板的一个面上沿分隔板的长度方向开设有滑动口,滑动口内滑动连接有若干滑动杆,滑动杆的一端与齿条连接。

[0005] 现有技术中,由于生活污水会掺杂有各种餐余杂物,如果一同流入到污水池中进行处理,长时间下来餐余杂物就会堵住滤网的网孔,因此会降低生活污水的流速,影响后续对生活污水高效过滤。

实用新型内容

[0006] 本实用新型主要提供一种方便对餐余杂物进行清理、提高对生活污水的高效过滤的高效废水过滤系统。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效废水过滤系统,包括:过滤池,所述过滤池的内部底端设置有过滤网座,所述过滤池的内部且位于边缘位置处设置有清理机构;

[0008] 所述清理机构包括椭圆座和过滤网框、固定板和椭圆板,所述椭圆座的上端且靠近前后边缘位置处均贯穿安装有电动伸缩杆,所述固定板的一端贯穿固定安装有轴座,所述轴座的内部转动安装有转轴,所述转轴的一端固定安装有连接块,所述连接块的下端与过滤网框的内部底端相固定,两组所述电动伸缩杆的伸出端均与椭圆板的上端相固定,其中,通过先启动两组电动伸缩杆,两组电动伸缩杆的伸缩端向下移动,在椭圆板和过滤网座的支撑下,其电动伸缩杆的另一部分会带动椭圆座向上移动,而椭圆座会带动固定板向上移动,使得固定板通过转轴、轴座和连接块带动过滤网框向上移动,使得过滤网框从过滤池的内部移出,进而可以把过滤池内部的餐余杂物清理掉,从而防止餐余杂物堵住过滤网座的网孔,防止生活污水的流速降低,提高生活污水的高效过滤;

[0009] 所述固定板的后端固定安装有气缸,所述固定板的一端且靠近上下边缘位置处均

固定安装有导轨,两组所述导轨上滑动安装有滑动卡座,两组所述滑动卡座的一端均固定安装有齿板,两组所述齿板的中间啮合有齿轮,所述转轴的另一端与齿轮的一端相固定,其中,通过启动气缸,气缸的伸出端会推动其中一组滑动卡座移动,使得滑动卡座在其中一组导轨上滑动,同时滑动卡座还会带动齿板移动,而齿板会带动齿轮转动,使得齿轮的一端带动转轴在轴座的内部转动,同一时间转轴会带动一端的连接块转动,且连接块会带动过滤网框一同转动,进而能够把过滤网框内部的餐余杂物清理掉。

[0010] 优选的,所述过滤池的内部且位于过滤网座的一侧方固定安装有高效过滤结构,所述过滤网座的下端与过滤池的内部底端相固定,其中,通过设置有过滤网座,能够对过滤池内部的生活污水进行过滤,其次,通过设置有高效过滤结构,能够对过滤后的生活污水进行一步过滤,提高对生活污水的过滤效果。

[0011] 优选的,所述过滤网座的上端与椭圆板的下端相固定,其中,通过过滤网座与椭圆板的配合,其过滤网座能够对椭圆板进行支撑。

[0012] 优选的,所述过滤池的两端均贯穿安装有连接管,所述过滤网框位于其中一组所述连接管的一侧下方,其中,通过设置两组连接管,其中一组能够连接生活污水的排放,而另一组能够方便对过滤池内部的污水进行排放。

[0013] 优选的,所述固定板的下端与椭圆座的上端相固定,其中,通过固定板和椭圆座的配合,其椭圆座在向上移动时能够一同带动固定板向上移动。

[0014] 优选的,所述固定板的一端且靠近前后边缘位置处均固定安装有限位柱,且两组所述限位柱位于另一组所述滑动卡座下部分的两侧方,其中,通过设置有两组限位柱,在另一组滑动卡座左右移动时,其两组限位柱能够起到限位作用,防止滑动卡座从与之配合的导轨上滑出。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0016] 1、本实用新型中,通过设置有清理机构,可以把过滤池内部的餐余杂物清理掉,从而防止餐余杂物堵住过滤网座的网孔,防止生活污水的流速降低,提高生活污水的高效过滤,同时,能够把过滤网框内部的餐余杂物清理掉。

[0017] 2、本实用新型中,通过设置有过滤网座,能够对过滤池内部的生活污水进行过滤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出一种高效废水过滤系统的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出一种高效废水过滤系统的过滤网座和清理机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出一种高效废水过滤系统的清理机构的立体图;

[0021] 图4为本实用新型提出一种高效废水过滤系统的清理机构的部分立体图。

[0022] 图例说明:1、过滤池;2、过滤网座;3、清理机构;30、椭圆座;31、过滤网框;32、固定板;33、气缸;34、导轨;35、滑动卡座;36、齿板;37、电动伸缩杆;38、椭圆板;39、齿轮;310、转轴;311、轴座;312、连接块;313、限位柱;4、高效过滤结构;5、连接管。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实

施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种高效废水过滤系统,包括:过滤池1,过滤池1的内部底端设置有过滤网座2,过滤池1的内部且位于边缘位置处设置有清理机构3;

[0026] 清理机构3包括椭圆座30和过滤网框31、固定板32和椭圆板38,椭圆座30的上端且靠近前后边缘位置处均贯穿安装有电动伸缩杆37,固定板32的一端贯穿固定安装有轴座311,轴座311的内部转动安装有转轴310,转轴310的一端固定安装有连接块312,连接块312的下端与过滤网框31的内部底端相固定,两组电动伸缩杆37的伸出端均与椭圆板38的上端相固定,其中,通过先启动两组电动伸缩杆37,两组电动伸缩杆37的伸缩端向下移动,在椭圆板38和过滤网座2的支撑下,其电动伸缩杆37的另一部分会带动椭圆座30向上移动,而椭圆座30会带动固定板32向上移动,使得固定板32通过转轴310、轴座311和连接块312带动过滤网框31向上移动,使得过滤网框31从过滤池1的内部移出,进而可以把过滤池1内部的餐余杂物清理掉,从而防止餐余杂物堵住过滤网座2的网孔,防止生活污水的流速降低,提高生活污水的高效过滤;

[0027] 固定板32的后端固定安装有气缸33,固定板32的一端且靠近上下边缘位置处均固定安装有导轨34,两组导轨34上滑动安装有滑动卡座35,两组滑动卡座35的一端均固定安装有齿板36,两组齿板36的中间啮合有齿轮39,转轴310的另一端与齿轮39的一端相固定,其中,通过启动气缸33,气缸33的伸出端会推动其中一组滑动卡座35移动,使得滑动卡座35在其中一组导轨34上滑动,同时滑动卡座35还会带动齿板36移动,而齿板36会带动齿轮39转动,使得齿轮39的一端带动转轴310在轴座311的内部转动,同一时间转轴310会带动一端的连接块312转动,且连接块312会带动过滤网框31一同转动,进而能够把过滤网框31内部的餐余杂物清理掉。

[0028] 如图1、图2和图3所示,过滤池1的内部且位于过滤网座2的一侧方固定安装有高效过滤结构4,过滤网座2的下端与过滤池1的内部底端相固定,其中,通过设置有过滤网座2,能够对过滤池1内部的生活污水进行过滤,其次,通过设置有高效过滤结构4,能够对过滤后的生活污水进行一步过滤,提高对生活污水的过滤效果。

[0029] 如图1和图2所示,过滤网座2的上端与椭圆板38的下端相固定,其中,通过过滤网座2与椭圆板38的配合,其过滤网座2能够对椭圆板38进行支撑。

[0030] 如图1所示,过滤池1的两端均贯穿安装有连接管5,过滤网框31位于其中一组连接管5的一侧下方,其中,通过设置两组连接管5,其中一组能够连接生活污水的排放,而另一组能够方便对过滤池1内部的污水进行排放。

[0031] 如图2、图3和图4所示,固定板32的下端与椭圆座30的上端相固定,其中,通过固定板32和椭圆座30的配合,其椭圆座30在向上移动时能够一同带动固定板32向上移动。

[0032] 如图2和图4所示,固定板32的一端且靠近前后边缘位置处均固定安装有限位柱313,且两组限位柱313位于另一组滑动卡座35下部分的两侧方,其中,通过设置有两组限位

柱313,在另一组滑动卡座35左右移动时,其两组限位柱313能够起到限位作用,防止滑动卡座35从与之配合的导轨34上滑出。

[0033] 本装置的使用方法及工作原理:首先,通过对两组连接管5进行接通,再对气缸33进行设置,以便气缸33能够适合本装置,便于带动过滤网框31进行转动,然后,通过先启动两组电动伸缩杆37,两组电动伸缩杆37的伸缩端向下移动,在椭圆板38和过滤网座2的支撑下,其电动伸缩杆37的另一部分会带动椭圆座30向上移动,而椭圆座30会带动固定板32向上移动,使得固定板32通过转轴310、轴座311和连接块312带动过滤网框31向上移动,使得过滤网框31从过滤池1的内部移出,进而可以把过滤池1内部的餐余杂物清理掉,最后,通过启动气缸33,气缸33的伸出端会推动其中一组滑动卡座35移动,使得滑动卡座35在其中一组导轨34上滑动,并且齿轮39还会在另一组齿板36上转动,并带动齿板36在另一组导轨34上移动,而两组限位柱313能够对齿板36进行限位,同时滑动卡座35还会带动齿板36移动,而齿板36会带动齿轮39转动,使得齿轮39的一端带动转轴310在轴座311的内部转动,同一时间转轴310会带动一端的连接块312转动,且连接块312会带动过滤网框31一同转动,能够把过滤网框31内部的餐余杂物清理掉。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

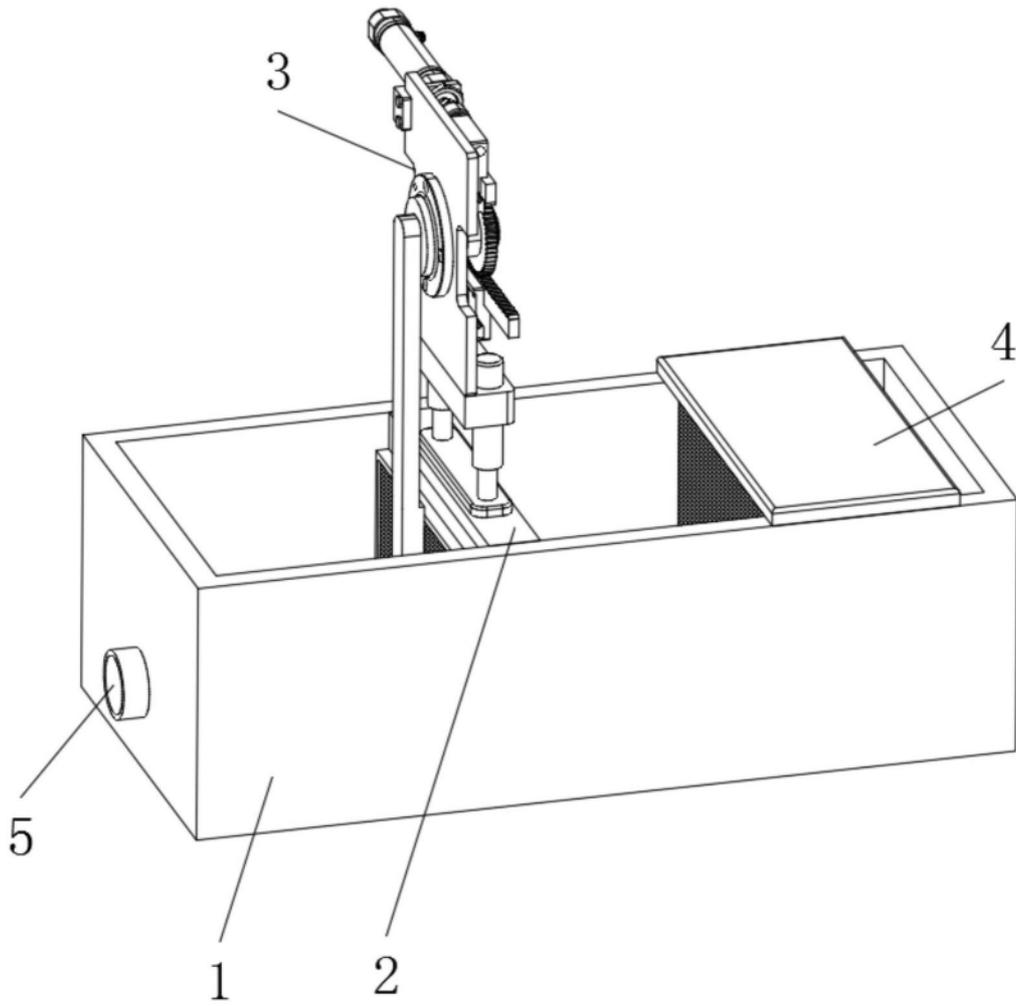


图1

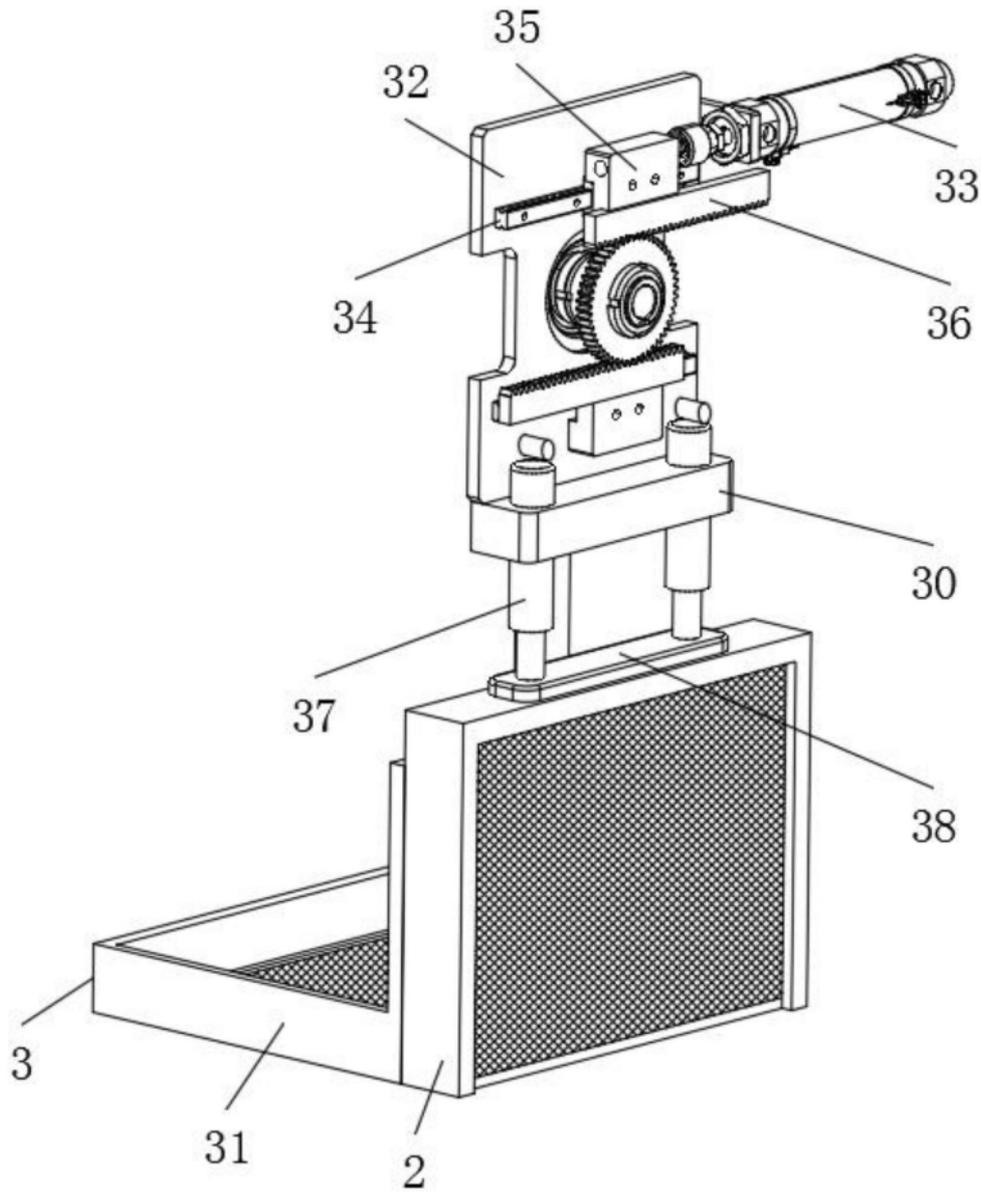


图2

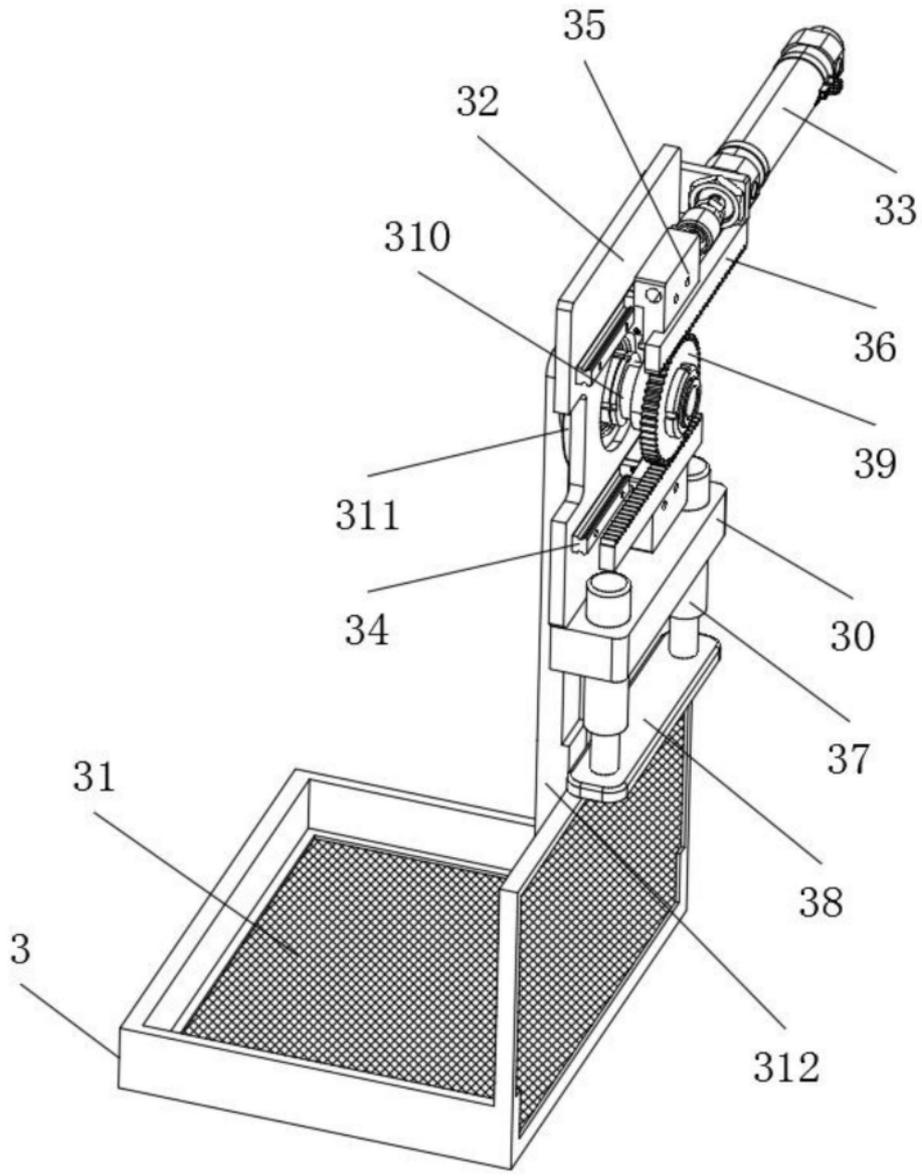


图3

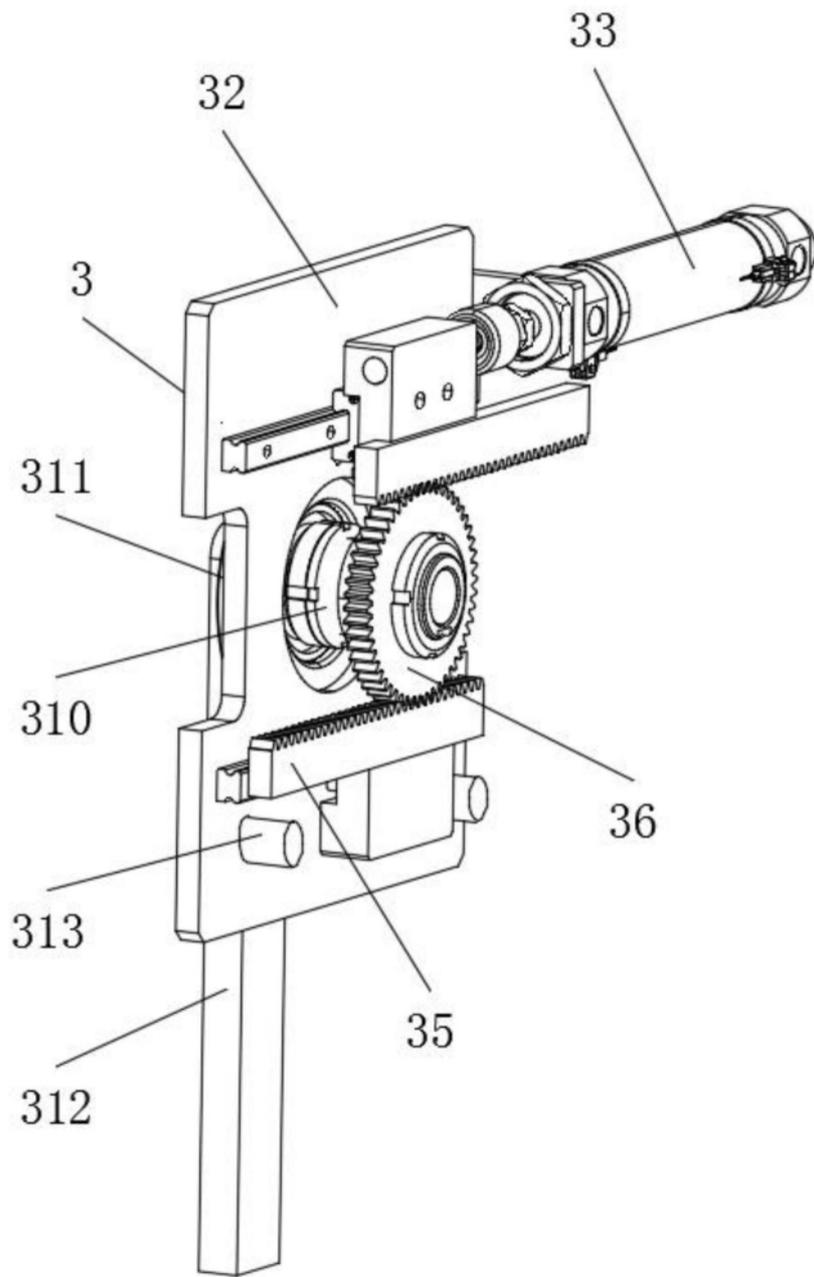


图4