(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219334880 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320559143.0

(22)申请日 2023.03.21

(73)专利权人 元氏县迪酷建筑劳务分包有限公司

地址 050000 河北省石家庄市元氏县槐阳镇新城区蟠龙路120号

(72)发明人 陈宇 张靖鑫 薛雅文 白冰

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 封灏

(51)Int.Cl.

B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

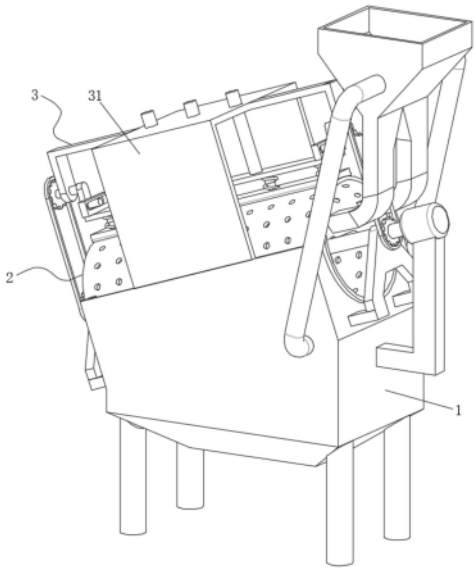
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用筛沙机

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用筛沙机，涉及建筑筛沙技术领域，包括固定架，所述固定架的上方设置有敲击机构，所述敲击机构包括移动板、敲击板和固定连接在固定架上表面的固定框，所述固定框的外表面固定连接有两个相对称的L型架，两个所述L型架的内壁均转动连接有转动杆，两个所述转动杆相互靠近的一端均固定连接有转动板，两个所述转动板相互靠近的一侧面均固定连接有公转杆。它能够通过固定架、筛沙机构和敲击机构的设置，能够使敲击板对筒状筛网进行敲击，并将筒状筛网的筛孔内卡住的沙子震落下来，避免当较多沙子堵塞筒状筛网的筛孔时容易导致筒状筛网的筛选效果降低，从而保证了筒状筛网对建筑用沙子的筛选效果，便于使用。



CN 219334880 U

1.一种建筑工程用筛沙机,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的上方设置有敲击机构(3),所述敲击机构(3)包括移动板(36)、敲击板(38)和固定连接在固定架(1)上表面的固定框(31),所述固定框(31)的外表面固定连接有两个相对称的L型架(32),两个所述L型架(32)的内壁均转动连接有转动杆(33),两个所述转动杆(33)相互靠近的一端均固定连接有转动板(34),两个所述转动板(34)相互靠近的一侧面均固定连接有公转杆(35),所述移动板(36)的上表面固定连接有两个相对称的滑动架(37),所述固定架(1)的内部设置有筛沙机构(2),所述筛沙机构(2)包括转动轴(21)和筒状筛网(22)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:两个所述公转杆(35)分别滑动连接在两个滑动架(37)的内壁,所述移动板(36)的上表面固定连接有三个滑动杆(39),三个所述滑动杆(39)均贯穿固定框(31)并与固定框(31)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:所述移动板(36)的底面固定连接有多个伸缩杆(310),多个所述伸缩杆(310)远离移动板(36)的一端均固定连接在敲击板(38)的上表面。

4.根据权利要求3所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:所述移动板(36)的底面固定连接有多个缓冲弹簧(311),多个所述缓冲弹簧(311)远离移动板(36)的一端均固定连接在敲击板(38)的上表面,所述缓冲弹簧(311)与伸缩杆(310)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:两个所述转动杆(33)相互远离的一端均固定连接有从动链轮(312),所述转动轴(21)的外表面固定连接有两个主动链轮(24),两个所述主动链轮(24)分别与两个从动链轮(312)通过链条传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:所述转动轴(21)的外表面固定连接有多个连接杆(23),多个所述连接杆(23)远离转动轴(21)的一端均固定连接在筒状筛网(22)的内壁。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程用筛沙机,其特征在于:所述固定架(1)的外表面固定连接有两个相对称的支撑架(25),两个所述支撑架(25)均转动连接在转动轴(21)的外表面。

一种建筑工程用筛沙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑筛沙技术领域，具体是一种建筑工程用筛沙机。

背景技术

[0002] 建筑工程是指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习和公共活动需要的工程，在建筑工程中常常会使用筛沙机对建筑用沙子进行粗细筛选。

[0003] 根据专利号为CN217342206U的专利公开的一种筛沙机，该装置通过加热筒包裹住了主体，再通过加热管对加热筒的内部进行升温，再通过转轴使得主体内的材料开始分散，通过加热筒对材料进行烘干，同时通过主体对材料进行筛选，通过集沙筒收集细沙，通过出沙管排出细沙，再通过粗料管排出大颗粒沙子，进而烘干筛选同时进行，完成对潮湿材料筛选的操作。

[0004] 但是上述方案在实施的过程中，不便于对卡在筛网上筛孔内的沙子进行去除，在使用筛沙机对建筑用沙子进行粗细筛选时，与筛网上筛孔大小接近的沙子容易卡在筛孔内，当长时间使用、沙子卡在筛孔内较多时，会导致筛网的筛选效果降低；为此，我们提供了一种建筑工程用筛沙机解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种建筑工程用筛沙机。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用筛沙机，包括固定架，所述固定架的上方设置有敲击机构，所述敲击机构包括移动板、敲击板和固定连接在固定架上表面的固定框，所述固定框的外表面固定连接有两个相对称的L型架，两个所述L型架的内壁均转动连接有转动杆，两个所述转动杆相互靠近的一端均固定连接有转动板，两个所述转动板相互靠近的一侧面均固定连接有公转杆，所述移动板的上表面固定连接有两个相对称的滑动架，所述固定架的内部设置有筛沙机构，所述筛沙机构包括转动轴和筒状筛网。

[0007] 进一步的，两个所述公转杆分别滑动连接在两个滑动架的内壁，所述移动板的上表面固定连接有三个滑动杆，三个所述滑动杆均贯穿固定框并与固定框滑动连接。

[0008] 进一步的，所述移动板的底面固定连接有多个伸缩杆，多个所述伸缩杆远离移动板的一端均固定连接在敲击板的上表面。

[0009] 进一步的，所述移动板的底面固定连接有多个缓冲弹簧，多个所述缓冲弹簧远离移动板的一端均固定连接在敲击板的上表面，所述缓冲弹簧与伸缩杆相适配。

[0010] 进一步的，两个所述转动杆相互远离的一端均固定连接有从动链轮，所述转动轴的外表面固定连接有两个主动链轮，两个所述主动链轮分别与两个从动链轮通过链条传动

连接。

[0011] 进一步的，所述转动轴的外表面固定连接有多个连接杆，多个所述连接杆远离转动轴的一端均固定连接在筒状筛网的内壁。

[0012] 进一步的，所述固定架的外表面固定连接有两个相对称的支撑架，两个所述支撑架均转动连接在转动轴的外表面。

[0013] 与现有技术相比，该建筑工程用筛沙机具备如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过固定架、筛沙机构和敲击机构的设置，能够使敲击板对筒状筛网进行敲击，并将筒状筛网的筛孔内卡住的沙子震落下来，避免当较多沙子堵塞筒状筛网的筛孔时容易导致筒状筛网的筛选效果降低，从而保证了筒状筛网对建筑用沙子的筛选效果，便于使用。

[0015] 2、本实用新型通过转动轴、筒状筛网、连接杆和支撑架的设置，将建筑用沙子通过加料斗投入至倾斜的筒状筛网内，同时控制转动轴上的旋转电机转动，转动轴通过连接杆带动筒状筛网进行转动，使筒状筛网内的沙子在跟随筒状筛网移动的同时向下滑落，同时筒状筛网会对沙子进行筛选，细沙会穿过筒状筛网并从固定架底部落下，粗沙会在筒状筛网位于下方的一端滑落，从而为建筑用沙子进行粗细筛选。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型固定架和固定框的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型筒状筛网的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型公转杆和滑动架的立体结构示意图。

[0020] 图中：1、固定架；2、筛沙机构；21、转动轴；22、筒状筛网；23、连接杆；24、主动链轮；25、支撑架；3、敲击机构；31、固定框；32、L型架；33、转动杆；34、转动板；35、公转杆；36、移动板；37、滑动架；38、敲击板；39、滑动杆；310、伸缩杆；311、缓冲弹簧；312、从动链轮。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0022] 本实施例提供了一种建筑工程用筛沙机，该装置能够使敲击板38对筒状筛网22进行敲击，并将筒状筛网22的筛孔内卡住的沙子震落下来，从而保证了筒状筛网22对建筑用沙子的筛选效果。

[0023] 参见图1、图2、图3和图4，一种建筑工程用筛沙机，包括固定架1，固定架1的底部设置有漏斗状的出料口，便于细沙从固定架1底部排出，固定架1上设置有加料斗，能够将建筑用沙子从筒状筛网22较为上方的一端加入，固定架1的上方设置有敲击机构3，敲击机构3包括移动板36、敲击板38和固定连接在固定架1上表面的固定框31，敲击板38表面设置有软垫，避免敲击板38将筒状筛网22敲坏。

[0024] 固定框31的外表面固定连接有两个相对称的L型架32，两个L型架32的内壁均转动连接有转动杆33，两个转动杆33分别贯穿两个L型架32，两个转动杆33相互靠近的一端均固定连接有转动板34，两个转动板34相互靠近的一侧面均固定连接有公转杆35，转动杆33转

动时会通过转动板34带动公转杆35公转。

[0025] 移动板36的上表面固定连接有两个相对称的滑动架37，两个公转杆35分别滑动连接在两个滑动架37的内壁，公转杆35公转时在公转杆35和滑动架37的滑动作用下带动移动板36上下往复移动，移动板36的上表面固定连接有三个滑动杆39，三个滑动杆39均贯穿固定框31并与固定框31滑动连接，滑动杆39为移动板36的移动起导向作用。

[0026] 移动板36的底面固定连接有多个伸缩杆310，多个伸缩杆310远离移动板36的一端均固定连接在敲击板38的上表面，伸缩杆310为敲击板38相对于移动板36的移动起导向作用。

[0027] 移动板36的底面固定连接有多个缓冲弹簧311，多个缓冲弹簧311远离移动板36的一端均固定连接在敲击板38的上表面，缓冲弹簧311与伸缩杆310相适配，缓冲弹簧311与伸缩杆310的数量相同，缓冲弹簧311套设在伸缩杆310的外部，在移动板36移动至最下方时缓冲弹簧311会被压缩，从而对移动板36进行缓冲。

[0028] 参见图1、图2和图3，固定架1的内部设置有筛沙机构2，筛沙机构2包括转动轴21和筒状筛网22，转动轴21上设置有旋转电机，旋转电机为转动轴21的转动提供动力，且旋转电机与外部电源相连接，筒状筛网22的外表面与固定架1滑动连接，两个转动杆33相互远离的一端均固定连接有从动链轮312，转动轴21的外表面固定连接有两个主动链轮24，两个主动链轮24分别与两个从动链轮312通过链条传动连接，在从动链轮312和主动链轮24的传动作用下，转动轴21转动时会带动两个转动杆33进行转动。

[0029] 且固定架1与筒状筛网22之间设置有密封垫，避免沙子从固定架1与筒状筛网22之间缝隙穿过，转动轴21的外表面固定连接有多个连接杆23，多个连接杆23远离转动轴21的一端均固定连接在筒状筛网22的内壁，连接杆23为筒状筛网22起支撑固定作用，同时能够对加入筒状筛网22内的建筑用沙子进行搅拌。

[0030] 固定架1的外表面固定连接有两个相对称的支撑架25，两个支撑架25均转动连接在转动轴21的外表面，支撑架25为转动轴21的转动起支撑作用，同时能够保证筒状筛网22较为下端处沙子的排出。

[0031] 工作原理：使用时，转动轴21转动并使筒状筛网22为建筑用沙子进行筛选的同时，转动轴21通过主动链轮24、从动链轮312与链条的传动作用下带动两个转动杆33进行转动，转动杆33通过转动板34带动公转杆35公转，在公转杆35与滑动架37的滑动作用下，使移动板36进行上下往复移动，当移动板36向下移动时敲击板38与筒状筛网22接触并敲击，移动板36持续下移，并使缓冲弹簧311进行压缩，敲击板38能够对筒状筛网22筛孔上卡住的沙子进行震落，该装置能够使敲击板38对筒状筛网22进行敲击，并将筒状筛网22的筛孔内卡住的沙子震落下来，从而保证了筒状筛网22对建筑用沙子的筛选效果。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，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。

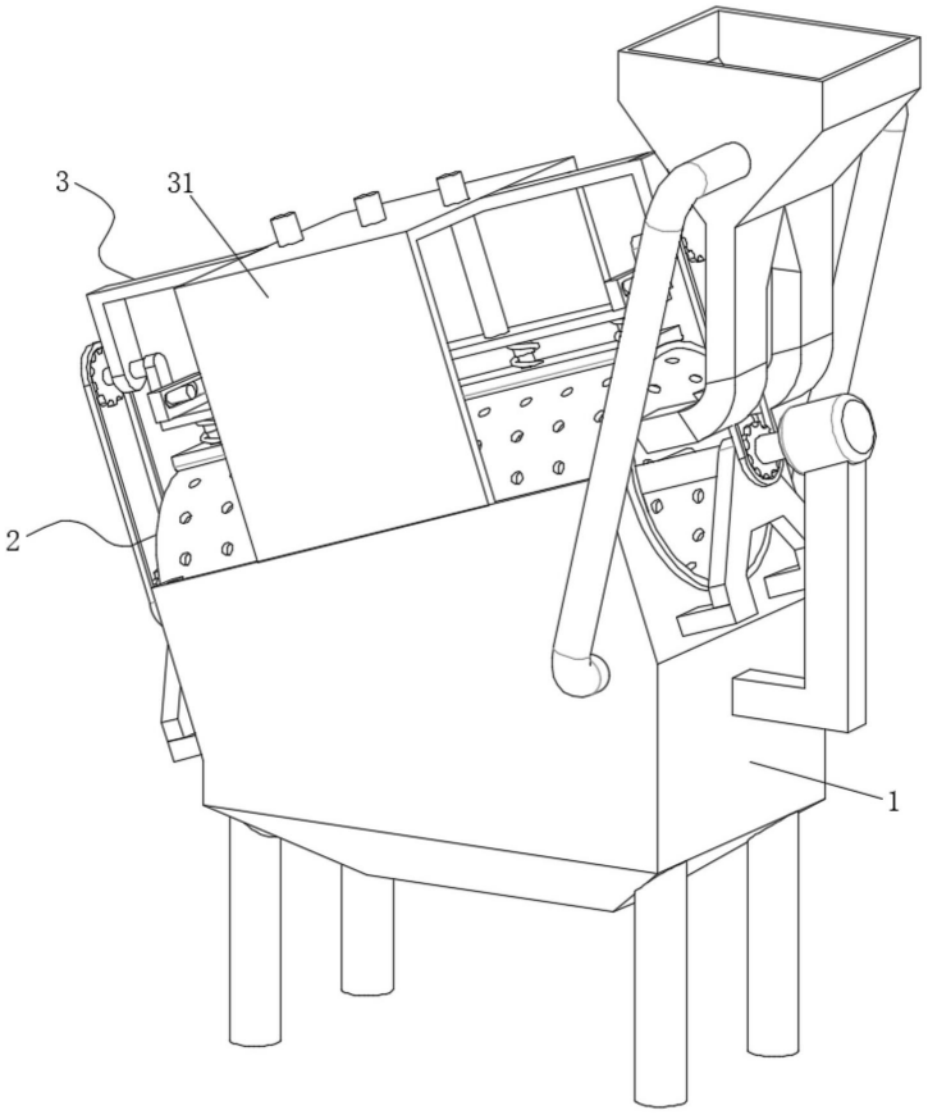


图1

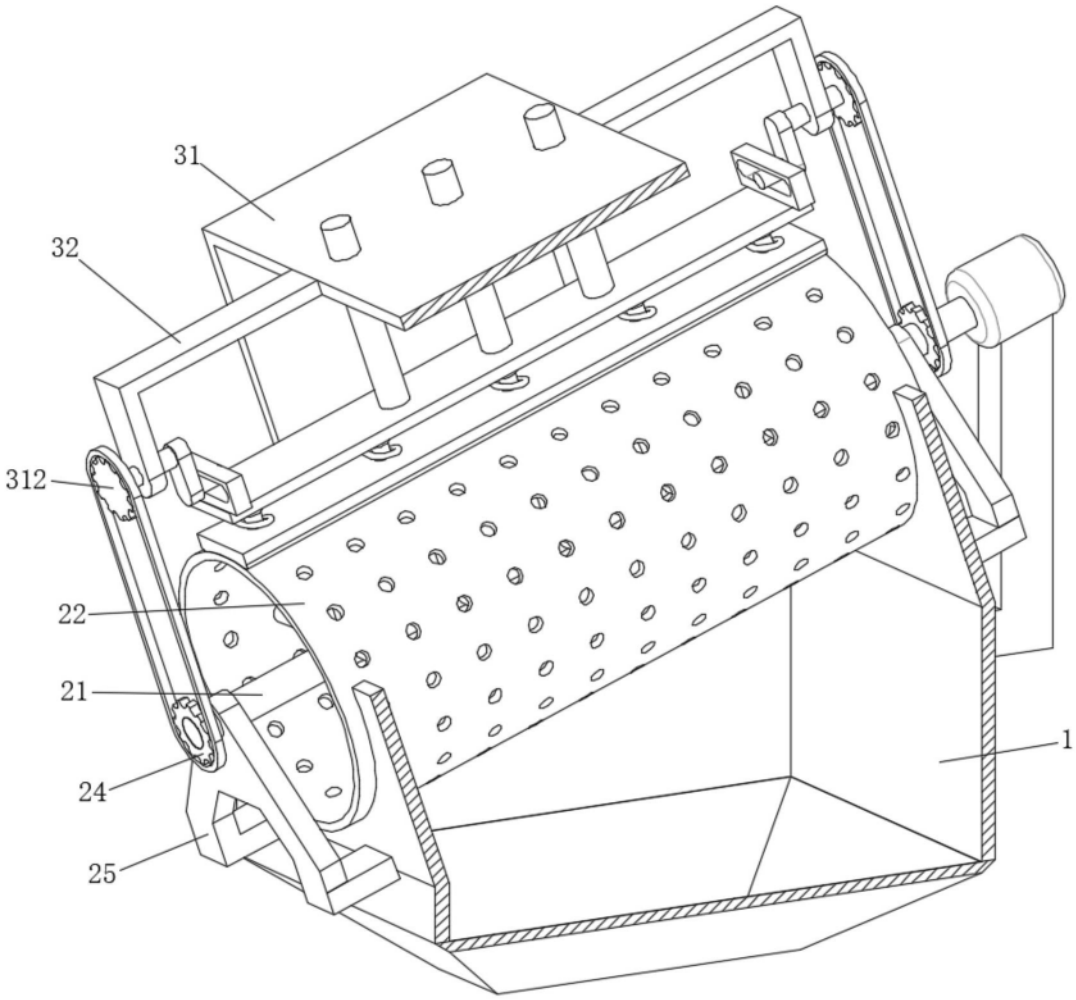


图2

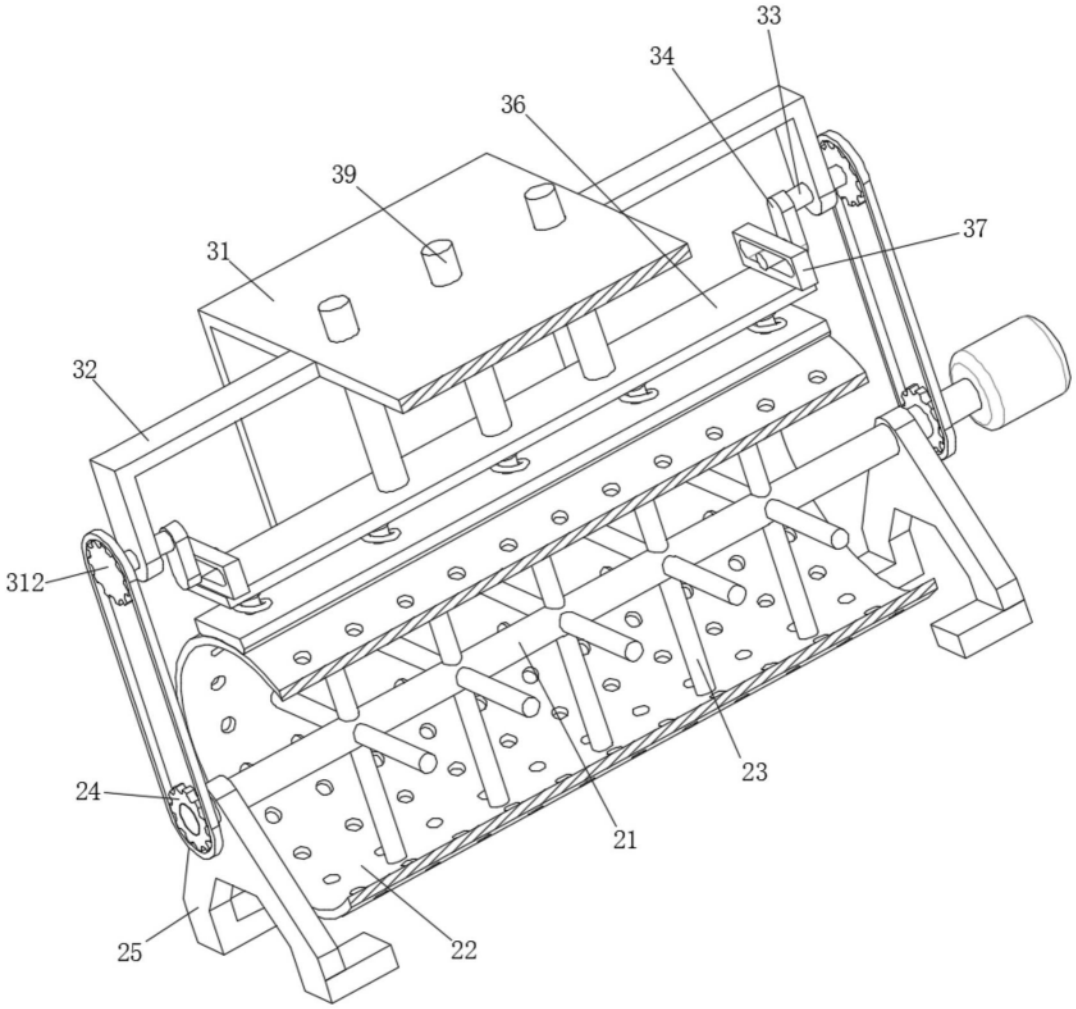


图3

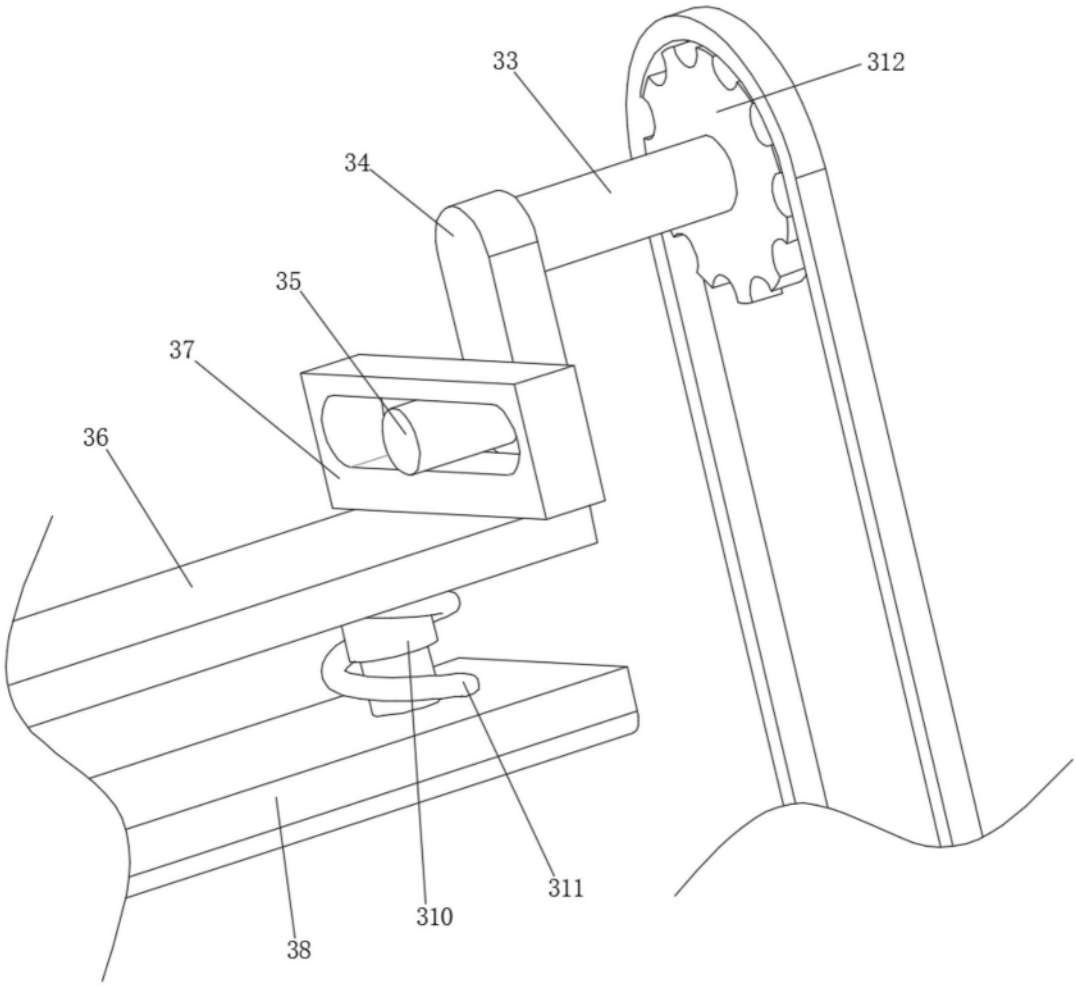


图4