



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219991268 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202320844303.6

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 江苏康康同学科技有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市锡沂高
新技术产业开发医疗大健康产业园
16A1-2层

(72) 发明人 鲁朋 谢辉

(74) 专利代理机构 重庆晟轩知识产权代理事务
所(普通合伙) 50238

专利代理师 沈立

(51) Int.Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

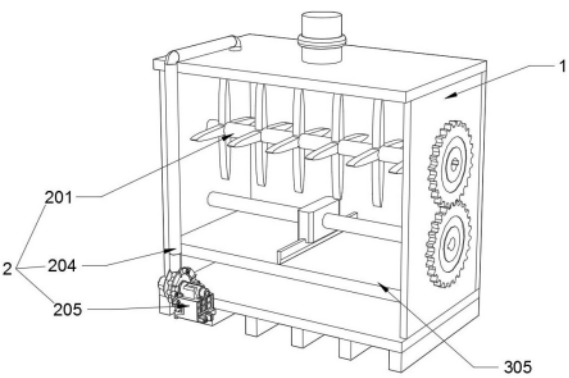
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高效废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效废水处理装置，包括废水处理壳体，废水处理壳体内部设有混凝剂加混组件，混凝剂加混组件底部设有滤网清理组件，废水处理壳体一侧设有杂质排出组件；本实用新型对现有技术做出了改进，在实际使用中，不仅可以将废水中不易沉淀的过滤污染物分离出，再通过滤板进行过滤，而且将混凝剂加混所使用的驱动力进行了利用，在驱动混凝剂加混的同时也对滤板进行清洁，使得凝固的杂质团便于清理，不会出现堵塞滤板的情况，提高废水处理时间，达到高效废水处理的作用。



1. 一种高效废水处理装置,其特征在于,包括废水处理壳体(1),所述废水处理壳体(1)内部设有混凝剂加混组件(2),所述混凝剂加混组件(2)底部设有滤网清理组件(3),所述废水处理壳体(1)一侧设有杂质排出组件(4);

所述滤网清理组件(3)包括往复丝杠(301),所述往复丝杠(301)与所述废水处理壳体(1)活动连接,所述往复丝杠(301)一端连接有驱动电机(303),所述驱动电机(303)壳体与所述废水处理壳体(1)固定连接,所述往复丝杠(301)外围套设有移动滑块(302),所述移动滑块(302)底部连接有刮动板(304),所述刮动板(304)底部设有过滤板(305);

所述混凝剂加混组件(2)包括混合杆(201),所述混合杆(201)与所述废水处理壳体(1)活动连接,所述混合杆(201)外围依次环绕连接有搅拌扇叶(202),所述混合杆(201)和往复丝杠(301)一端均连接有传动齿轮(203),所述废水处理壳体(1)一侧连接有加入管(204),所述加入管(204)一端连接有进液泵(205),所述废水处理壳体(1)上方设有废水进管(5),所述废水处理壳体(1)与所述废水进管(5)相连接,所述废水处理壳体(1)一侧设有控制开关组(6),所述驱动电机(303)通过所述控制开关组(6)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效废水处理装置,其特征在于,所述进液泵(205)通过所述控制开关组(6)与外部电源电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高效废水处理装置,其特征在于,所述杂质排出组件(4)包括旁路管(401),所述旁路管(401)与所述废水处理壳体(1)侧面相连接,所述旁路管(401)内部安装有旁路阀(402),所述废水处理壳体(1)底部设有清水管(403),所述清水管(403)内部安装有清水阀(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种高效废水处理装置,其特征在于,所述废水处理壳体(1)底部安装有防潮底座(7)。

一种高效废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高效废水处理领域,具体来说,涉及一种高效废水处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 物理凝固是废水处理方法之一,是在废水中加入一定量的物质,使原来溶解在水中的物质不易沉淀的过滤污染物聚集成较大的颗粒,从而便于分离,然后再通过滤板进行过滤,但是在实际使用中,凝固的杂质团难以清理,从而可能会堵塞滤板的情况,影响废水处理时间。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术凝固的杂质团难以清理,从而可能会堵塞滤板的情况,影响废水处理时间的问题,本实用新型的目的在于提供了一种高效废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种高效废水处理装置,包括废水处理壳体,废水处理壳体内部设有混凝剂加混组件,混凝剂加混组件底部设有滤网清理组件,废水处理壳体一侧设有杂质排出组件;

[0007] 为了达到滤网清理的目的,滤网清理组件包括往复丝杠,往复丝杠与废水处理壳体活动连接,往复丝杠一端连接有驱动电机,驱动电机壳体与废水处理壳体固定连接,往复丝杠外围套设有移动滑块,移动滑块底部连接有刮动板,刮动板底部设有过滤板。

[0008] 进一步地,废水处理壳体上方设有废水进管,废水处理壳体与废水进管相连接。

[0009] 进一步地,废水处理壳体一侧设有控制开关组,驱动电机通过控制开关组与外部电源电性连接。

[0010] 进一步地,为了达到混凝剂加入废水处理壳体并混合的目的,混凝剂加混组件包括混合杆,混合杆与废水处理壳体活动连接,混合杆外围依次环绕连接有搅拌扇叶,混合杆和往复丝杠一端均连接有传动齿轮,废水处理壳体一侧连接有加入管,加入管一端连接有进液泵。

[0011] 进一步地,进液泵通过控制开关组与外部电源电性连接。

[0012] 进一步地,为了达到杂质排出的目的,杂质排出组件包括旁路管,旁路管与废水处理壳体侧面相连接,旁路管内部安装有旁路阀,废水处理壳体底部设有清水管,所述清水管内部安装有清水阀。

[0013] 进一步地,废水处理壳体底部安装有防潮底座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效废水处理装置,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型对现有技术做出了改进,在实际使用中,不仅可以将在废水中不易沉淀的过滤污染物分离出,再通过滤板进行过滤,而且将混凝剂加混所使用的驱动力进行了

利用,在驱动混凝剂加混的同时也对滤板进行清洁,使得凝固的杂质团便于清理,不会出现堵塞滤板的情况,提高废水处理时间,达到高效废水处理的作用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置的主结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置的立体图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置中杂质排出组件的结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置中滤网清理组件的结构示意图;

[0021] 图5是根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置的部分结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、废水处理壳体;2、混凝剂加混组件;201、混合杆;202、搅拌扇叶;203、传动齿轮;204、加入管;205、进液泵;3、滤网清理组件;301、往复丝杠;302、移动滑块;303、驱动电机;304、刮动板;305、过滤板;4、杂质排出组件;401、旁路管;402、旁路阀;403、清水管;404、清水阀;5、废水进管;6、控制开关组;7、防潮底座。

具体实施方式

[0024] 为进一步说明实施例和技术效果,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例,提供了一种高效废水处理装置。

[0026] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-图5所示,根据本实用新型实施例的一种高效废水处理装置,包括矩形中空的废水处理壳体1,废水处理壳体1内部设有将混凝剂加入废水处理壳体1并混合的混凝剂加混组件2,混凝剂加混组件2底部设有防止堵塞的滤网清理组件3,废水处理壳体1一侧设有杂质排出组件4。

[0027] 如图1-5所示,滤网清理组件3包括往复丝杠301,往复丝杠301与废水处理壳体1活动连接,往复丝杠301一端连接有驱动电机303,驱动电机303带动往复丝杠301进行旋转,驱动电机303壳体与废水处理壳体1固定连接,往复丝杠301外围套设有移动滑块302,往复丝杠301进行旋转时带动移动滑块302进行往复运动,移动滑块302底部连接有刮动板304,移动滑块302带动刮动板304进行往复运动,刮动板304底部设有过滤板305,刮动板304进行往复运动时对过滤板305上的杂质进行清洁,废水处理壳体1一侧设有控制开关组6,驱动电机303通过控制开关组6与外部电源电性连接,控制开关组6控制驱动电机303启动,废水处理

壳体1上方设有废水进管5,废水处理壳体1与废水进管5相连接。

[0028] 如图1-5所示,混凝剂加混组件2包括圆柱形混合杆201,混合杆201与废水处理壳体1活动连接,混合杆201和往复丝杠301一端均连接有传动齿轮203,往复丝杠301旋转时带动传动齿轮203进行旋转,进而使得传动齿轮203带动混合杆201进行旋转,混合杆201外围依次环绕连接有搅拌扇叶202,混合杆201在带动搅拌扇叶202进行旋转,从而达到混合混凝剂和废水的目的,废水处理壳体1一侧连接有加入管204,加入管204一端连接有进液泵205,进液泵205启动后将外部混凝剂通过加入管204加入废水处理壳体1内,而且混凝剂液也可以通过废水进管5进入废水处理壳体1,进液泵205通过控制开关组6与外部电源电性连接。

[0029] 如图1-5所示,杂质排出组件4包括将杂质排出的旁路管401,旁路管401与废水处理壳体1侧面相连接,旁路管401内部安装有旁路阀402,旁路阀402控制旁路管401是否开启,废水处理壳体1底部设有过滤后清水排出的清水管403,清水管403内部安装有清水阀404,清水阀404控制清水管403是否开启,废水处理壳体1底部安装有防止废水处理壳体1受潮的防潮底座7。

[0030] 工作原理:废水先通过废水进管5进入废水处理壳体1中,同时通过加入管204或者废水进管5加入混凝剂,之后工作人员通过控制开关组6控制驱动电机303启动,从而使得驱动电机303带动往复丝杠301进行旋转,往复丝杠301带动移动滑块302进行往复运动,移动滑块302再带动刮动板304在过滤板305上往复刮动,同时往复丝杠301也会带动传动齿轮203进行旋转,传动齿轮203带动混合杆201进行旋转,再带动搅拌扇叶202进行旋转,使得一个动力源可实现混凝剂加混和滤网清洁的两种功能,过滤后的清水再通过清水管403和清水阀404排出。

[0031] 在废水多批次处理后,先通过控制开关组6控制驱动电机303启动,清水阀404关闭,之后再通过废水进管5或者加入管204对废水处理壳体1内注入清水,在废水处理壳体1内的液位上升,混凝剂加混组件2和滤网清理组件3通过驱动电机303启动而进行动作的情况下,使得杂质在过滤板305上方的清水中进行漂浮,到达一定液位后,再通过控制开关组6令旁路阀402开启,从而使得杂质随着清水通过旁路管401排出。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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。

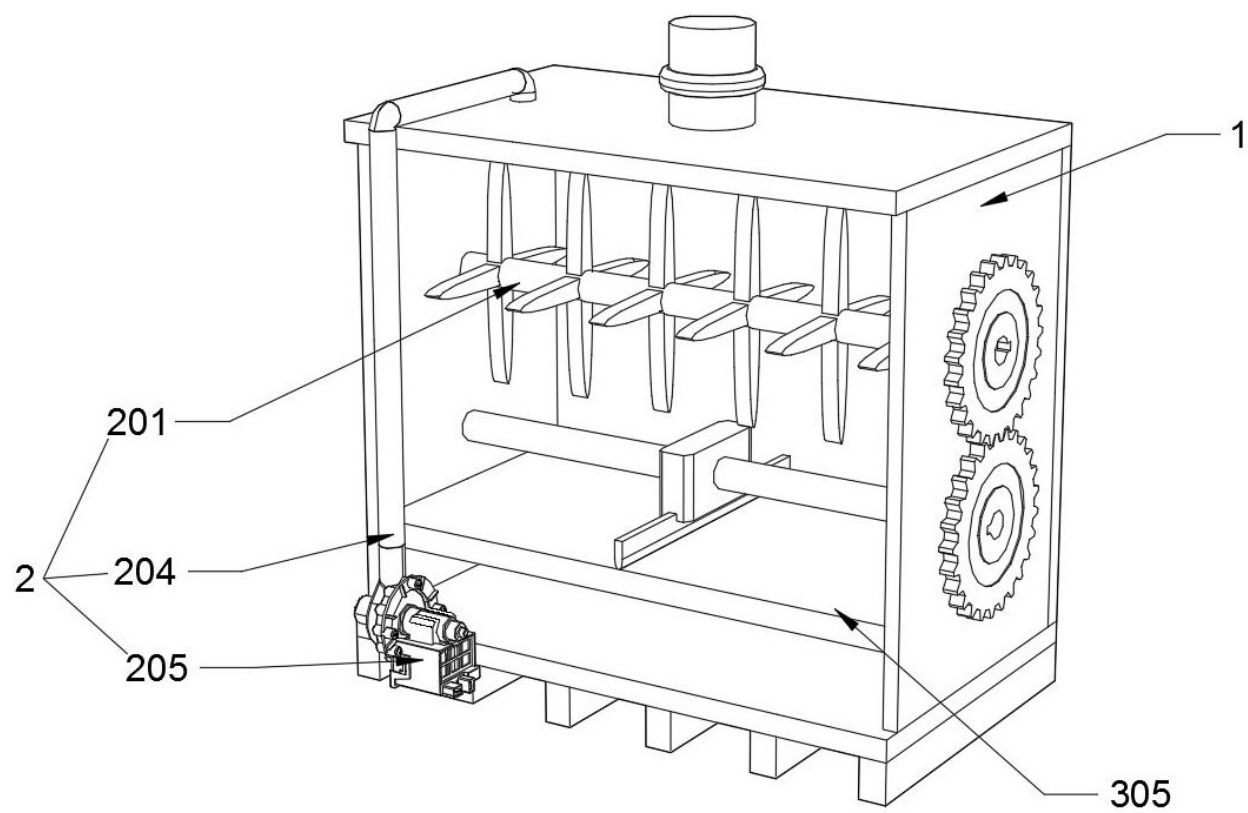


图 1

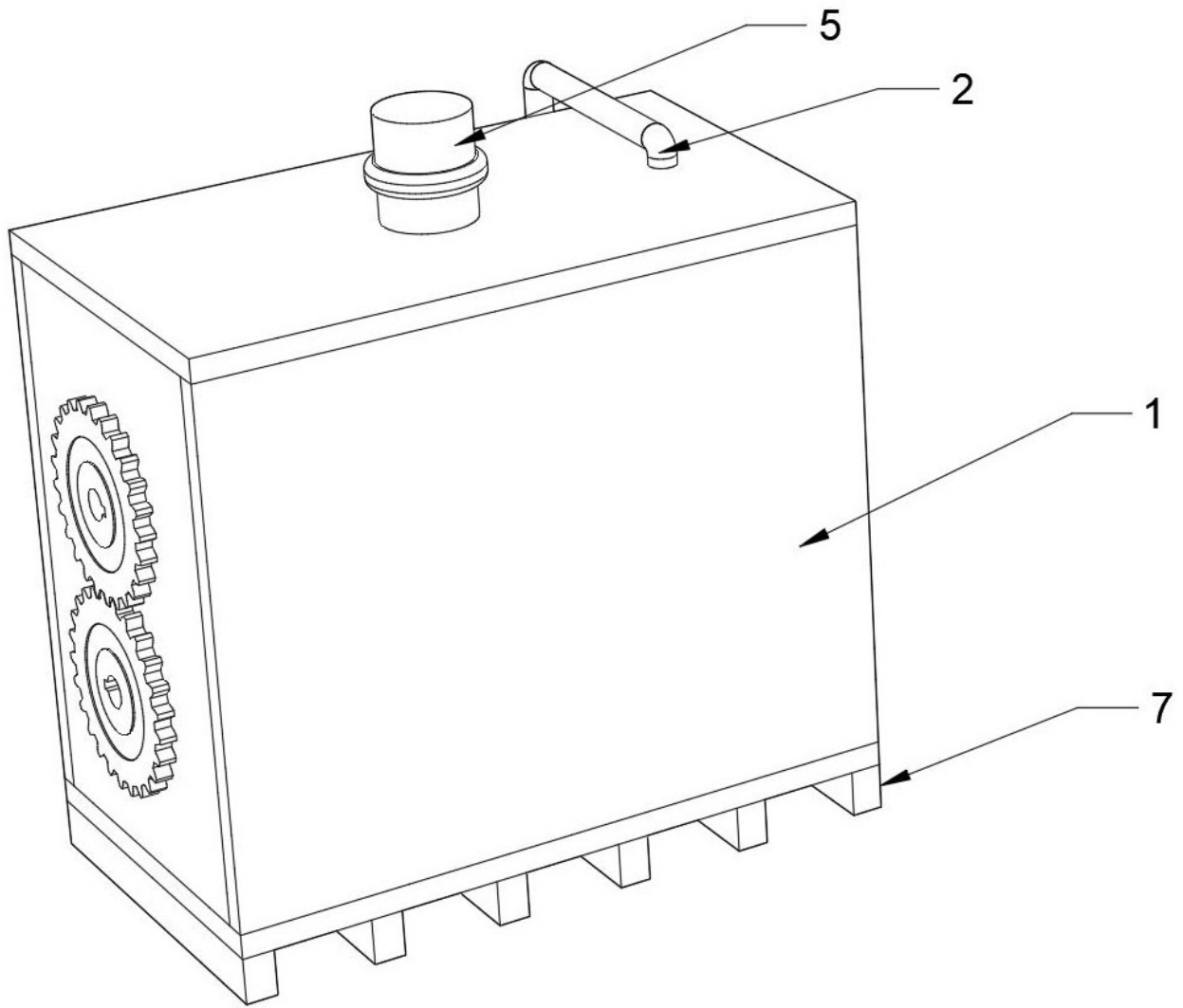


图 2

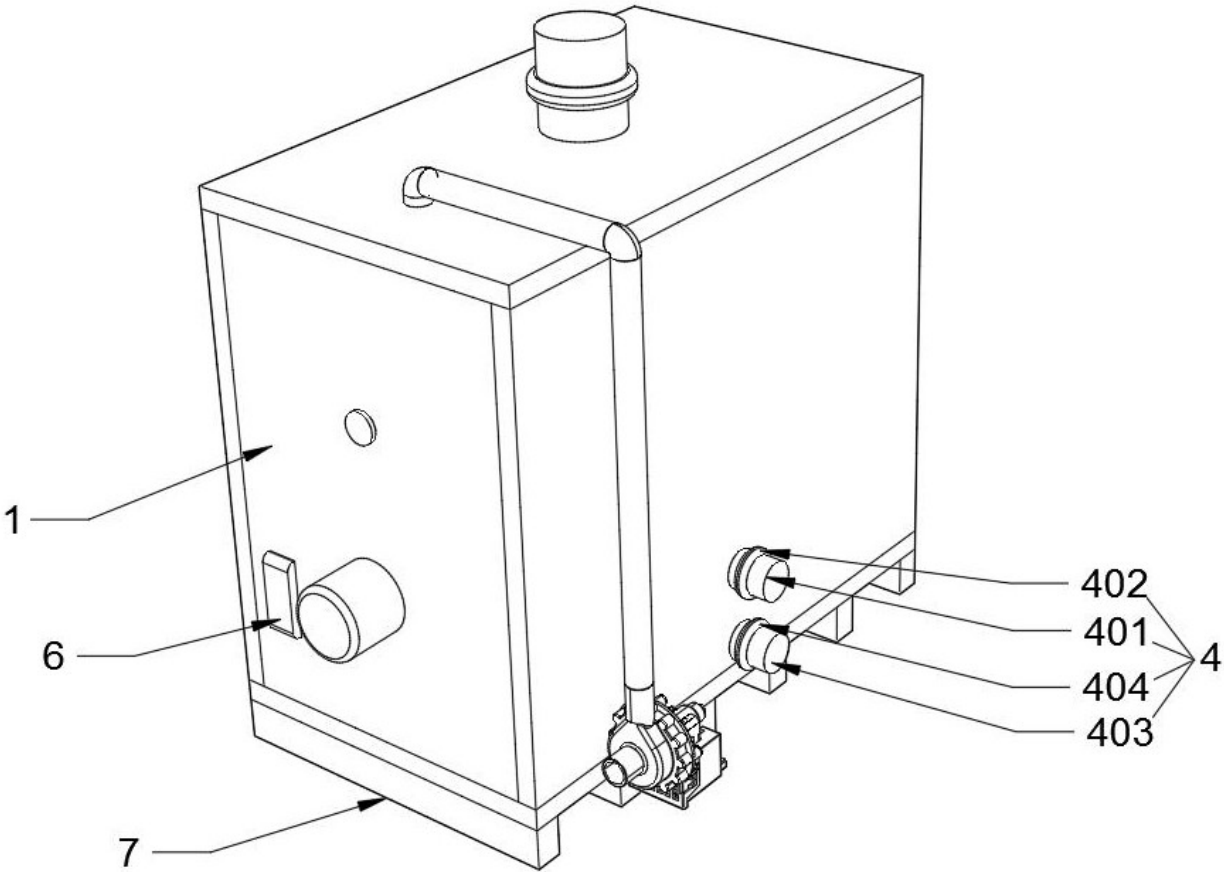


图 3

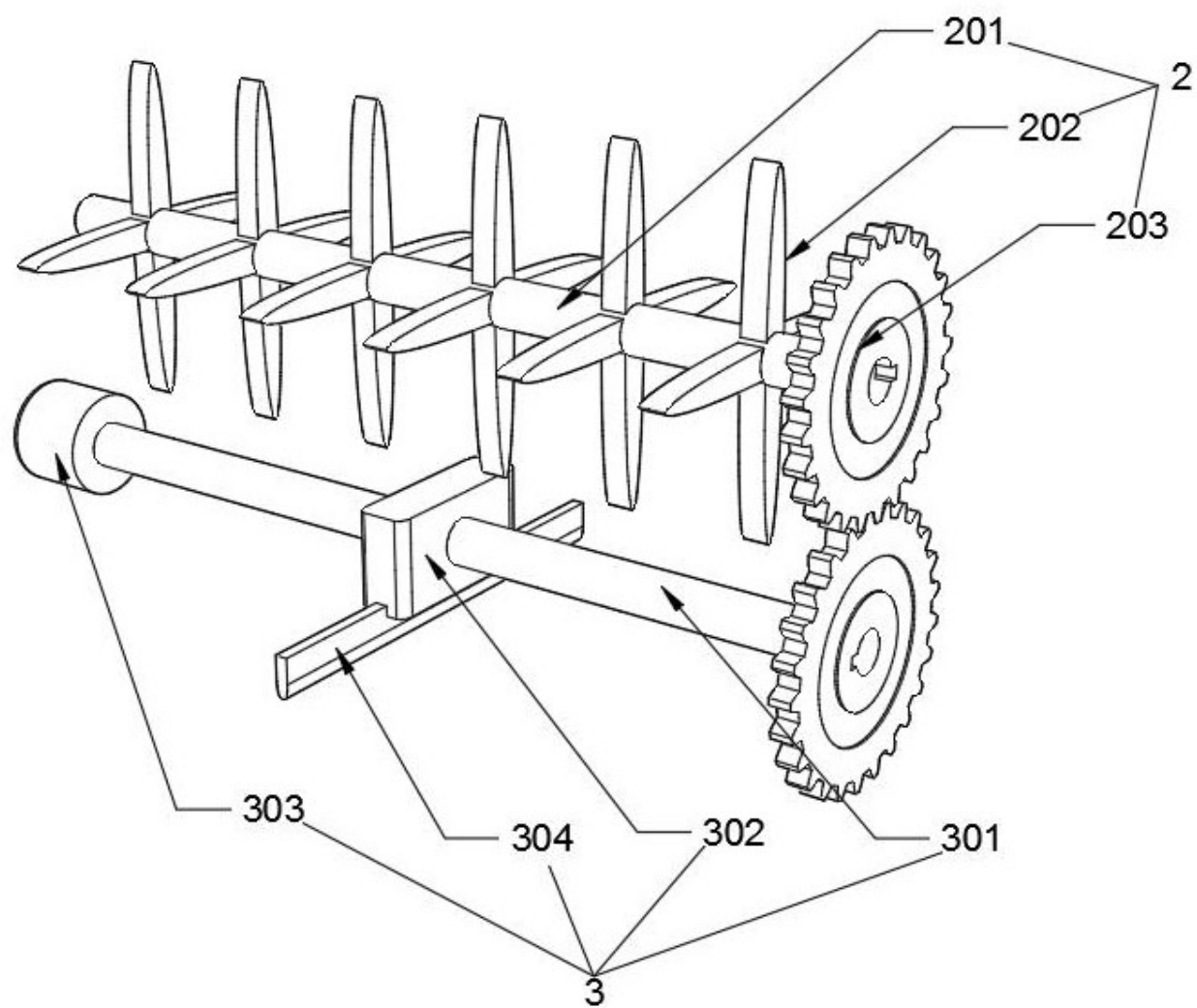


图 4

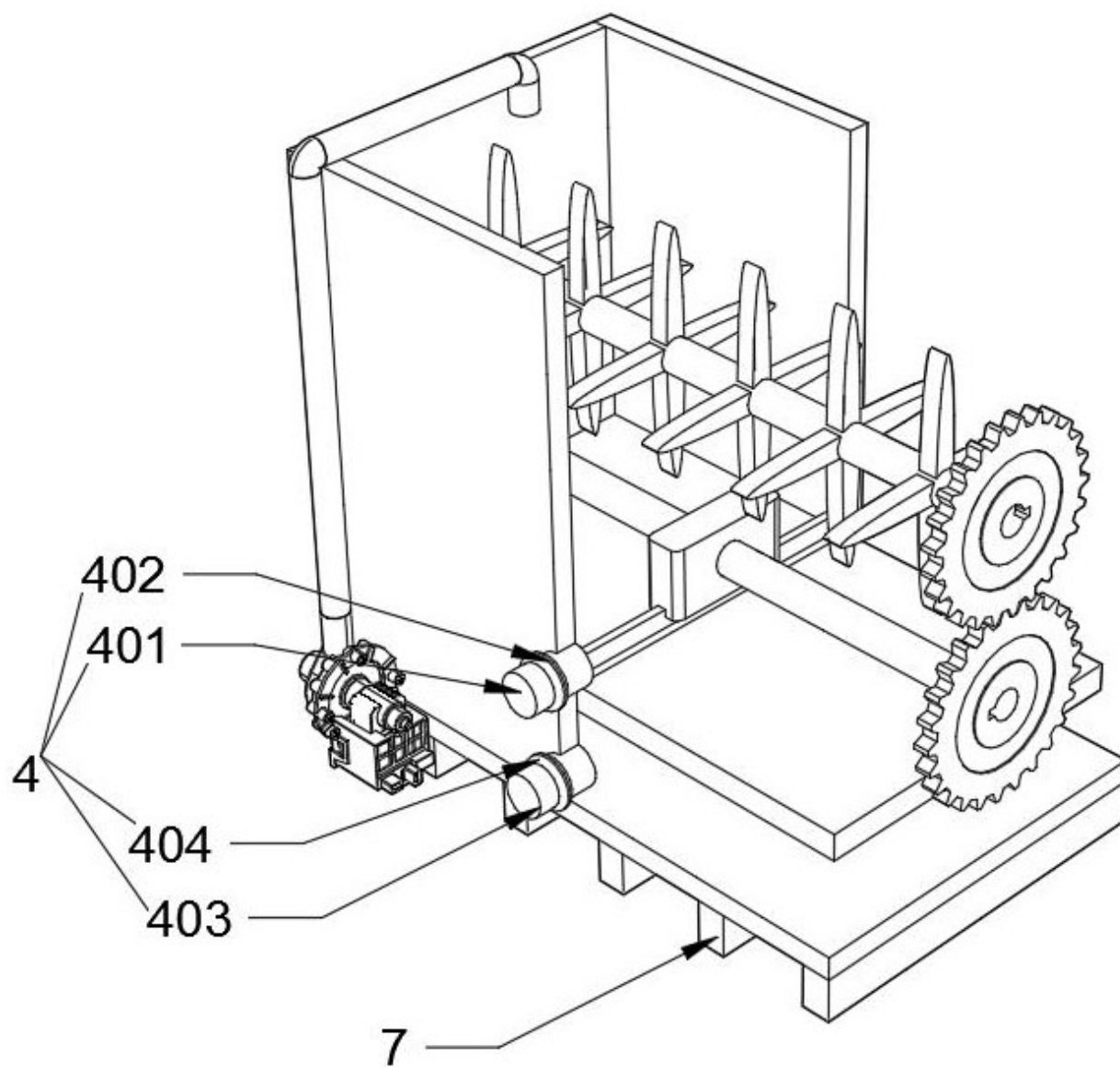


图 5