



(21) 申请号 202421674810.0

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 陕西龙境生态建设有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区唐延路
25号银河科技大厦7层7D086

(72) 发明人 林祖国 山刚 何伟 吴凤娥

(74) 专利代理机构 合肥华利知识产权代理事务
所(普通合伙) 34170

专利代理师 马旋

(51) Int.Cl.

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

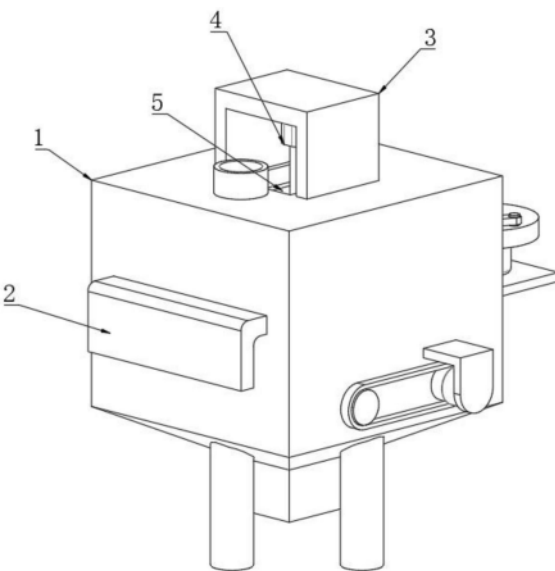
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种污水处理排泥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理排泥装置，具体涉及污水处理设备技术领域，包括用于对污水进行处理的处理箱，所述处理箱的外表面一侧活动安装有活动杆，所述活动杆位于处理箱内部的一侧活动安装有两个齿轮，且两个齿轮的一侧均固定安装有挡板。本实用新型所述的一种污水处理排泥装置，在实际工作中，第二电机带动驱动板旋转，驱动杆便可推动活动杆在处理箱的内部进行往复运动，以将过滤板上残留的污泥通过排泥口推出，而电推杆推动齿条移动，便可带动两个齿轮旋转，以使两个挡板能够以相反的方向转动，并随着活动杆的往复运动，使转动后的挡板能够插入清洁框内，并与清洁刷板接触，从而便于对挡板自身附着的污泥进行清理，以确保挡板的清理效果。



1. 一种污水处理排泥装置,包括用于对污水进行处理的处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的外表面一侧活动安装有活动杆(6),所述活动杆(6)位于处理箱(1)内部的一侧活动安装有两个齿轮(602),且两个齿轮(602)的一侧均固定安装有挡板(601),用于将污泥排出,所述活动杆(6)的内部一侧固定安装有电推杆(603),且电推杆(603)的输出端固定安装有齿条(604),所述齿条(604)与两个齿轮(602)啮合;

所述处理箱(1)的外顶面固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的内顶面固定安装有气缸(4),且气缸(4)的输出端固定安装有清洁框(5),所述清洁框(5)的内部两侧均固定安装有第一弹簧(501),且两个第一弹簧(501)相对的一端均固定安装有清洁刷板(502)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理排泥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内部两侧均开设有升降槽(101),两个所述升降槽(101)的内部均固定安装有滑杆(102),两个所述滑杆(102)的外表面共同活动连接有过滤板(104),两个所述升降槽(101)的内顶面均固定安装有第二弹簧(103),且两个第二弹簧(103)均与过滤板(104)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理排泥装置,其特征在于:所述过滤板(104)的底面两侧均活动连接有两个活动轮(107),所述处理箱(1)的内部两侧均活动安装有转轴(105),且两个转轴(105)位于过滤板(104)的下方,两个所述转轴(105)的外表面均固定安装有两个凸轮(106),且四个凸轮(106)分别与四个活动轮(107)接触。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理排泥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的外表面一侧活动安装有两个皮带轮(108),且两个皮带轮(108)分别与两个转轴(105)固定连接,两个所述皮带轮(108)的外表面共同设有皮带(109),所述处理箱(1)的外表面一侧固定安装有第一电机(110),且第一电机(110)的输出端与其中一个皮带轮(108)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理排泥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的外表面一侧固定安装有第二电机(605),所述第二电机(605)的输出端固定安装有驱动板(606),所述驱动板(606)的顶面一侧活动安装有驱动杆(607),且驱动杆(607)与活动杆(6)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理排泥装置,其特征在于:所述处理箱(1)的外表面一侧固定安装有排泥口(2),所述处理箱(1)的外顶面一侧固定安装有进料口。

一种污水处理排泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,特别涉及一种污水处理排泥装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,在污水处理过程中会使用到排泥装置,经处理后的污泥排出。

[0003] 经检索,例如公共号为CN220405047U的实用新型,公开了一种污水处理排泥装置,包括处理箱本体和用于处理淤泥的控制箱,处理箱本体开设有供污水通过的进出口,处理箱本体的侧壁底端开设有排泥口,该实用新型通过转动往复丝杆控制刮板滑动,清理落在阻挡板表面的淤泥,当刮板长时间使用后,刮板自身便会附着污泥,进而便会影响刮板的清理效果,但该实用新型不便于对刮板自身的污泥进行清理,因此,为了解决以上缺陷,本发明人提出一种污水处理排泥装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理排泥装置,可以有效解决现有技术中不便于对刮板自身的污泥进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种污水处理排泥装置,包括用于对污水进行处理的处理箱,所述处理箱的外表面一侧活动安装有活动杆,所述活动杆位于处理箱内部的一侧活动安装有两个齿轮,且两个齿轮的一侧均固定安装有挡板,用于将污泥排出,所述活动杆的内部一侧固定安装有电推杆,且电推杆的输出端固定安装有齿条,所述齿条与两个齿轮啮合;

[0007] 所述处理箱的外顶面固定安装有支撑架,所述支撑架的内顶面固定安装有气缸,且气缸的输出端固定安装有清洁框,所述清洁框的内部两侧均固定安装有第一弹簧,且两个第一弹簧相对的一端均固定安装有清洁刷板。

[0008] 优选的,所述处理箱的内部两侧均开设有升降槽,两个所述升降槽的内部均固定安装有滑杆,两个所述滑杆的外表面共同活动连接有过滤板,两个所述升降槽的内顶面均固定安装有第二弹簧,且两个第二弹簧均与过滤板固定连接。

[0009] 优选的,所述过滤板的底面两侧均活动连接有两个活动轮,所述处理箱的内部两侧均活动安装有转轴,且两个转轴位于过滤板的下方,两个所述转轴的外表面均固定安装有两个凸轮,且四个凸轮分别与四个活动轮接触。

[0010] 优选的,所述处理箱的外表面一侧活动安装有两个皮带轮,且两个皮带轮分别与两个转轴固定连接,两个所述皮带轮的外表面共同设有皮带,所述处理箱的外表面一侧固定安装有第一电机,且第一电机的输出端与其中一个皮带轮固定连接。

[0011] 优选的,所述处理箱的外表面一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有驱动板,所述驱动板的顶面一侧活动安装有驱动杆,且驱动杆与活动杆活动连

接。

[0012] 优选的,所述处理箱的外表面一侧固定安装有排泥口,所述处理箱的外顶面一侧固定安装有进料口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型公开了一种污水处理排泥装置,通过设置活动杆,在实际工作中,第二电机带动驱动板旋转,便可驱动杆便可推动活动杆在处理箱的内部进行往复运动,以将过滤板上残留的污泥通过排泥口推出,而电推杆推动齿条移动,便可带动两个齿轮旋转,以使两个挡板能够以相反的方向转动,并随着活动杆的往复运动,使转动后的挡板能够插入清洁框内,并与清洁刷板接触,从而便于对挡板自身附着的污泥进行清理,以确保挡板的清理效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的活动杆剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的清洁框结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的处理箱剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的驱动板结构示意图。

[0020] 图中:1、处理箱;2、排泥口;3、支撑架;4、气缸;5、清洁框;6、活动杆;601、挡板;602、齿轮;603、电推杆;604、齿条;501、第一弹簧;502、清洁刷板;101、升降槽;102、滑杆;103、第二弹簧;104、过滤板;105、转轴;106、凸轮;107、活动轮;108、皮带轮;109、皮带;110、第一电机;605、第二电机;606、驱动板;607、驱动杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 本实用新型公开了一种污水处理排泥装置,如图1-5所示,包括用于对污水进行处理的处理箱1,处理箱1的外表面一侧活动安装有活动杆6,活动杆6位于处理箱1内部的一侧活动安装有两个齿轮602,且两个齿轮602的一侧均固定安装有挡板601,用于将污泥排出,当齿轮602旋转时,便可带动两个挡板601进行转动。

[0023] 活动杆6的内部一侧固定安装有电推杆603,且电推杆603的输出端固定安装有齿条604,齿条604与两个齿轮602啮合,电推杆603推动齿条604进行移动,进而便可使两个齿轮602以相反的方向进行转动,便可使两个挡板601相互靠近或相互远离。

[0024] 处理箱1的外顶面固定安装有支撑架3,支撑架3的内顶面固定安装有气缸4,且气缸4的输出端固定安装有清洁框5,气缸4能够推动清洁框5进行升降。

[0025] 清洁框5的内部两侧均固定安装有第一弹簧501,且两个第一弹簧501相对的一端均固定安装有清洁刷板502,当两个相互远离的挡板601插入清洁框5内时,第一弹簧501便可推动清洁刷板502与两个挡板601接触,随着活动杆6的移动,便可对挡板601附着的污泥进行清理。

[0026] 处理箱1的内部两侧均开设有升降槽101,两个升降槽101的内部均固定安装有滑

杆102,两个滑杆102的外表面共同活动连接有过滤板104,过滤板104能够沿着滑杆102进行升降,而过滤板104能够对污泥进行过滤处理,以将污水中污泥过滤出。

[0027] 两个升降槽101的内顶面均固定安装有第二弹簧103,且两个第二弹簧103均与过滤板104固定连接,当过滤板104上升时,便会挤压第二弹簧103。

[0028] 过滤板104的底面两侧均活动连接有两个活动轮107,处理箱1的内部两侧均活动安装有转轴105,且两个转轴105位于过滤板104的下方,两个转轴105的外表面均固定安装有两个凸轮106,且四个凸轮106分别与四个活动轮107接触,当转轴105旋转,带动凸轮106旋转,配合第二弹簧103,便可使过滤板104进行上下的往复运动。

[0029] 处理箱1的外表面一侧活动安装有两个皮带轮108,且两个皮带轮108分别与两个转轴105固定连接,两个皮带轮108的外表面共同设有皮带109,当两个皮带轮108旋转时,便可带动两个转轴105进行旋转。

[0030] 处理箱1的外表面一侧固定安装有第一电机110,且第一电机110的输出端与其中一个皮带轮108固定连接,第一电机110带动其中一个皮带轮108旋转,配合皮带109,便可使两个皮带轮108带动两个转轴105旋转。

[0031] 处理箱1的外表面一侧固定安装有第二电机605,第二电机605的输出端固定安装有驱动板606,驱动板606的顶面一侧活动安装有驱动杆607,且驱动杆607与活动杆6活动连接,第二电机605带动驱动板606旋转,驱动杆607便可推动活动杆6进行往复运动,两个挡板601便可对过滤板104上残留的污泥进行清理。

[0032] 处理箱1的外表面一侧固定安装有排泥口2,挡板601能够将污泥推至排泥口2,以将污泥排出,处理箱1的外顶面一侧固定安装有进料口。

[0033] 本实用新型的工作原理为:污水通过进料口进入处理箱1内,过滤板104对其进行处理,处理之后,第二电机605带动驱动板606旋转,便可驱动杆607便可推动活动杆6在处理箱1的内部进行往复运动,以将过滤板104上残留的污泥通过排泥口2推出,而电推杆603推动齿条604移动,便可带动两个齿轮602旋转,以使两个挡板601能够以相反的方向转动,并随着活动杆6的往复运动,使转动后的挡板601能够插入清洁框5内,并与清洁刷板502接触,便于对挡板601自身附着的污泥进行清理,以确保挡板601的清理效果。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

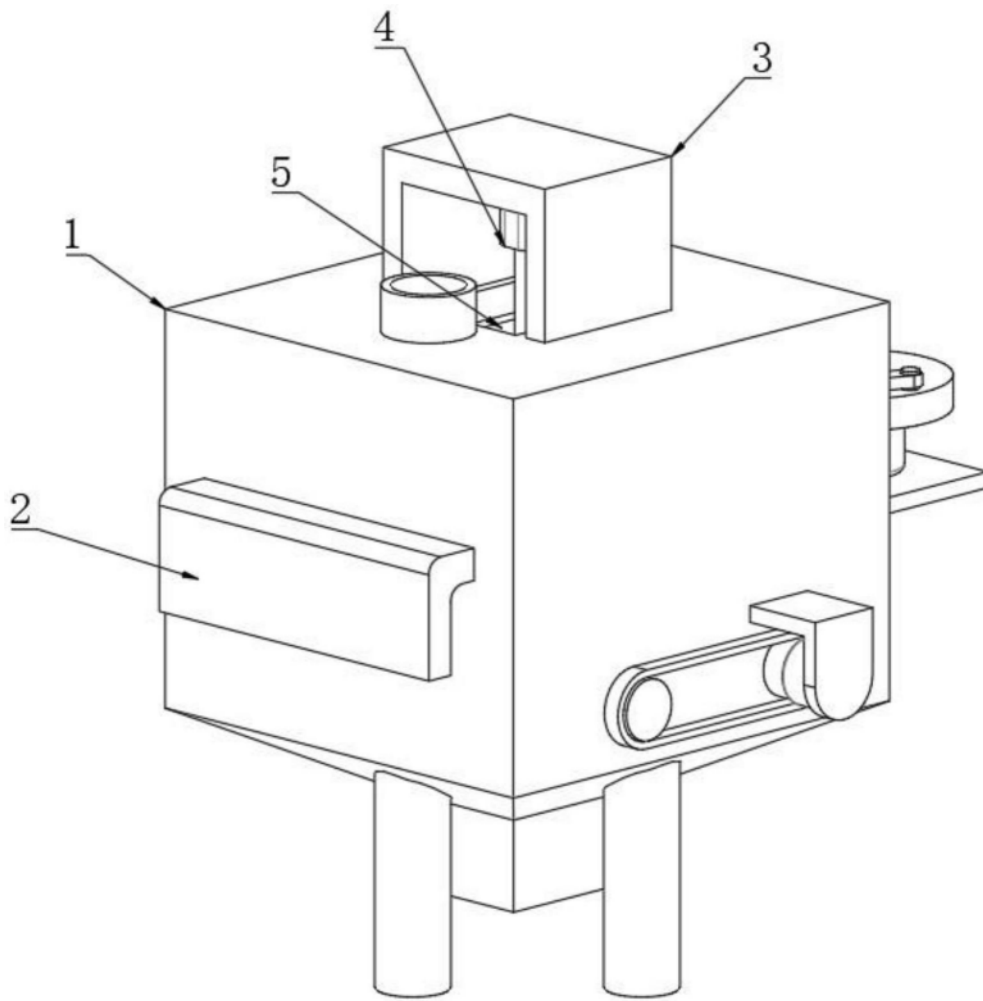


图1

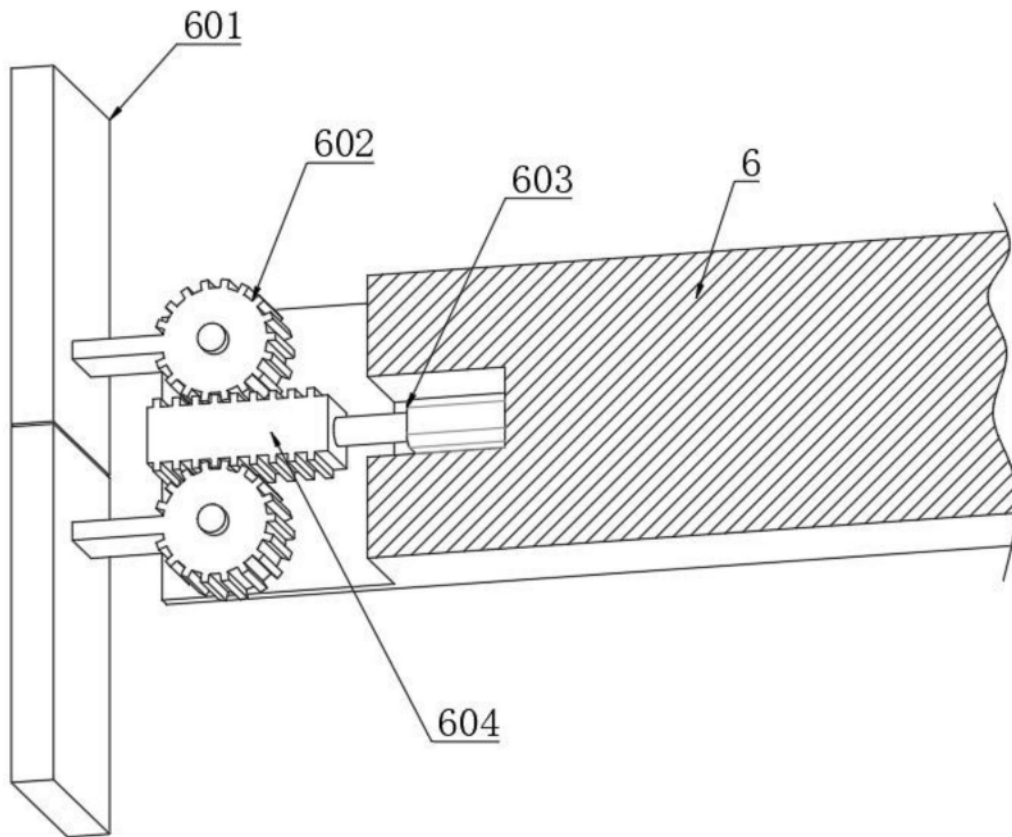


图2

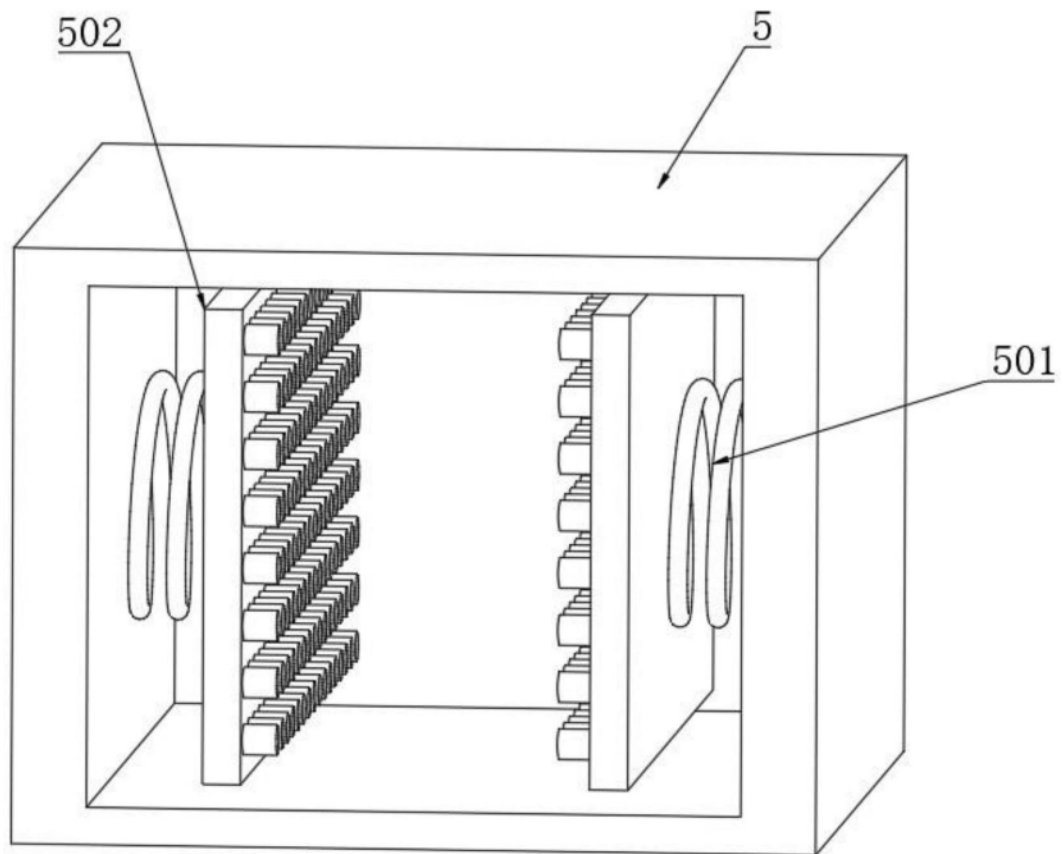


图3

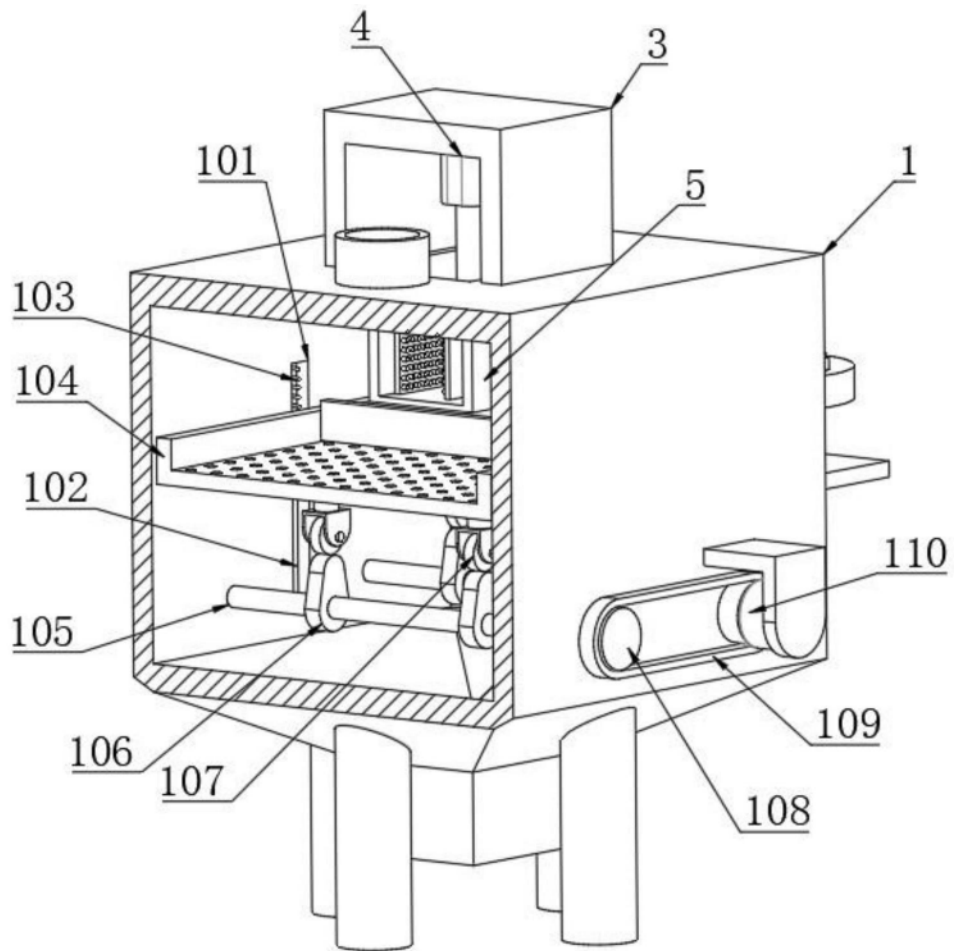


图4

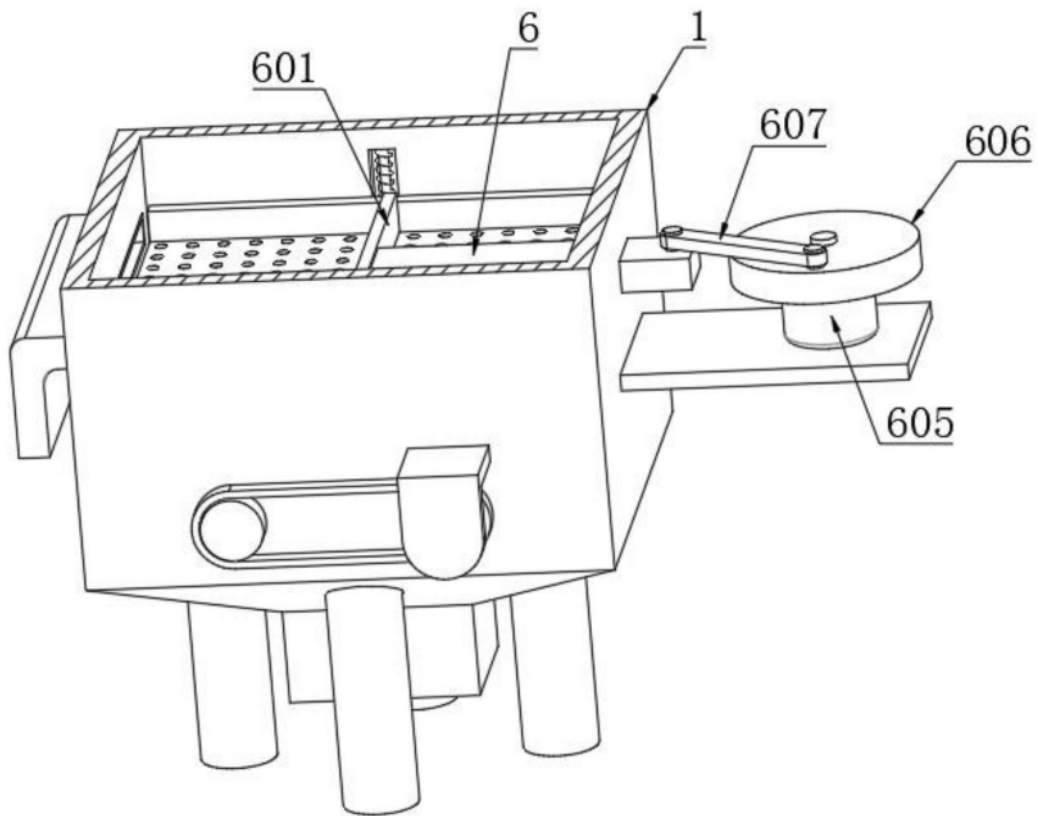


图5