



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212356813 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202020387081.6

(22) 申请日 2020.03.24

(73) 专利权人 杨老头

地址 117004 辽宁省本溪市溪湖区木兰路7号中国医科大学本溪校区

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

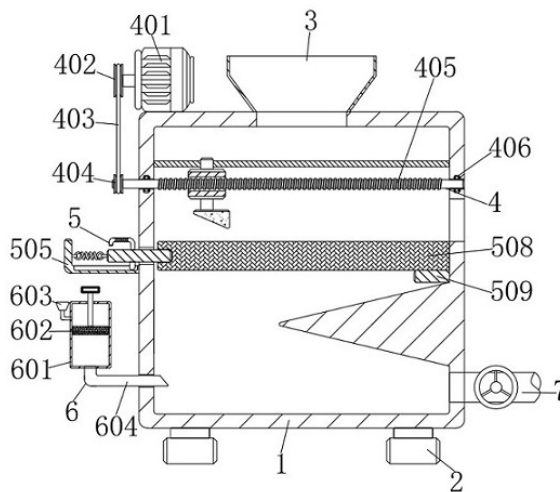
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业废水处理除淤泥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废水处理除淤泥装置,包括箱体,所述箱体的上方中间开设有进口,所述电机的底端固接在箱体的左侧顶端,所述电机的输出轴固接有第一槽轮,所述第一槽轮通过皮带与第二槽轮转动相连。该工业废水处理除淤泥装置,丝杆正反转带动横块上的刮板在箱体内上的滑杆上往复运动,刮板可以将淤泥从箱体右侧的开口清理出去,提高除泥速度,淤泥不会堆积,解决了工业废水处理除淤泥装置在使用过程中,淤泥处理速度慢,易造成淤泥堆积,影响装置正常工作的问题,横杆离开过滤板上的卡槽,此时可以快速拆卸过滤板进行更换或清理,解决了工业废水处理除淤泥装置上的过滤设备多采用螺栓之类的进行安装,且不利于拆卸更换或清理的问题。



1. 一种工业废水处理除淤泥装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上方中间开设有进口(3),所述箱体(1)的上方内部安装有除泥机构(4);

所述除泥机构(4)包括电机(401)、第一槽轮(402)、皮带(403)、第二槽轮(404)、丝杆(405)、密封轴承(406)、横块(407)、刮板(408)和滑杆(409);

所述电机(401)的底端固接在箱体(1)的左侧顶端,所述电机(401)的输出轴固接有第一槽轮(402),所述第一槽轮(402)通过皮带(403)与第二槽轮(404)转动相连,所述第二槽轮(404)的中间内壁固接有丝杆(405),所述丝杆(405)通过密封轴承(406)与箱体(1)转动相连,所述丝杆(405)的左侧外壁与横块(407)的中间内壁螺纹相连,所述横块(407)的底端固接有刮板(408),所述横块(407)的上方外壁与滑杆(409)的左侧外壁间隙配合,所述滑杆(409)的外壁在箱体(1)的上方内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理除淤泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的底端四角均固接有底座(2),所述箱体(1)的右侧下方外壁固接有出口(7),所述箱体(1)与出口(7)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理除淤泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的中间内部安装有过滤机构(5);

所述过滤机构(5)包括横杆(501)、把手(502)、滑块(503)、滑槽(504)、支架(505)、弹簧(506)、卡槽(507)、过滤板(508)和横板(509);

所述横杆(501)的左侧顶端固接有把手(502),所述横杆(501)的左侧底端固接有滑块(503),所述滑块(503)与滑槽(504)滑动卡接,所述滑槽(504)开设在支架(505)的下方内壁,所述支架(505)的右端固接在箱体(1)的左侧中间外壁,所述横杆(501)的中间外壁与箱体(1)的左从中间内壁间隙配合,所述横杆(501)的左端固接有弹簧(506),所述弹簧(506)的左端在支架(505)的左侧中间右端,所述横杆(501)的右侧外壁与卡槽(507)的内表面相卡接,所述卡槽(507)开设在过滤板(508)的左侧中间内壁,所述过滤板(508)的右侧底端与横板(509)的顶端相贴合,所述横板(509)的右端固接在箱体(1)的右侧中间内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种工业废水处理除淤泥装置,其特征在于:所述滑块(503)与滑槽(504)构成滑动结构。

5. 根据权利要求3所述的一种工业废水处理除淤泥装置,其特征在于:所述把手(502)的外壁加工有摩纹。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废水处理除淤泥装置,其特征在于:所述箱体(1)的下方左侧安装有注溶机构(6);

所述注溶机构(6)包括容器(601)、活塞(602)、进液斗(603)和曲管(604);

所述容器(601)的上方外壁与活塞(602)的下方外壁相贴合,所述容器(601)的左侧上方固接有进液斗(603),所述容器(601)与进液斗(603)相连通,所述容器(601)的底端固接有曲管(604),所述容器(601)与曲管(604)相连通,所述曲管(604)的下方右侧外壁固接在箱体(1)的左侧下方内壁,所述曲管(604)与箱体(1)相连通。

一种工业废水处理除淤泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水技术领域,具体为一种工业废水处理除淤泥装置。

背景技术

[0002] 工业废水(industrial wastewater)包括生产废水、生产污水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物,工业废水种类繁多,成分复杂,其中需要对废水中的淤泥进行处理,但是现有的工业废水处理除淤泥装置在使用过程中,淤泥处理速度慢,易造成淤泥堆积,影响装置正常工作的问题,同时存在现有的工业废水处理除淤泥装置上的过滤设备多采用螺栓之类的进行安装,且不利于拆卸更换或清理的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工业废水处理除淤泥装置,以解决上述背景技术中提出的现有的工业废水处理除淤泥装置在使用过程中,淤泥处理速度慢,易造成淤泥堆积,影响装置正常工作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业废水处理除淤泥装置,包括箱体,所述箱体的上方中间开设有进口,所述箱体的上方内部安装有除泥机构;

[0005] 所述除泥机构包括电机、第一槽轮、皮带、第二槽轮、丝杆、密封轴承、横块、刮板和滑杆;

[0006] 所述电机的底端固接在箱体的左侧顶端,所述电机的输出轴固接有第一槽轮,所述第一槽轮通过皮带与第二槽轮转动相连,所述第二槽轮的中间内壁固接有丝杆,所述丝杆通过密封轴承与箱体转动相连,所述丝杆的左侧外壁与横块的中间内壁螺纹相连,所述横块的底端固接有刮板,所述横块的上方外壁与滑杆的左侧外壁间隙配合,所述滑杆的外壁在箱体的上方内壁。

[0007] 优选的,所述箱体的底端四角均固接有底座,所述箱体的右侧下方外壁固接有出口,所述箱体与出口相连通。

[0008] 优选的,所述箱体的中间内部安装有过滤机构;

[0009] 所述过滤机构包括横杆、把手、滑块、滑槽、支架、弹簧、卡槽、过滤板和横板;

[0010] 所述横杆的左侧顶端固接有把手,所述横杆的左侧底端固接有滑块,所述滑块与滑槽滑动卡接,所述滑槽开设在支架的下方内壁,所述支架的右端固接在箱体的左侧中间外壁,所述横杆的中间外壁与箱体的左从中间内壁间隙配合,所述横杆的左端固接有弹簧,所述弹簧的左端在支架的左侧中间右端,所述横杆的右侧外壁与卡槽的内表面相卡接,所述卡槽开设在过滤板的左侧中间内壁,所述过滤板的右侧底端与横板的顶端相贴合,所述横板的右端固接在箱体的右侧中间内壁。

[0011] 优选的,所述滑块与滑槽构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述把手的外壁加工有摩纹。

- [0013] 优选的,所述箱体的下方左侧安装有注溶机构;
- [0014] 所述注溶机构包括容器、活塞、进液斗和曲管;
- [0015] 所述容器的上方外壁与活塞的下方外壁相贴合,所述容器的左侧上方固接有进液斗,所述容器与进液斗相连通,所述容器的底端固接有曲管,所述容器与曲管相连通,所述曲管的下方右侧外壁固接在箱体的左侧下方内壁,所述曲管与箱体相连通。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该工业废水处理除淤泥装置,相对于传统技术,具有以下优点:
- [0017] 通过箱体、电机、第一槽轮、皮带、第二槽轮、丝杆、密封轴承、横块、刮板和滑杆之间的配合,电机的输出轴带动第一槽轮匀速正反转,第一槽轮通过皮带带动第二槽轮上的丝杆通过两侧的密封轴承在箱体内匀速正反转,丝杆正反转带动横块上的刮板在箱体内上的滑杆上往复运动,刮板可以将淤泥从箱体右侧的开口清理出去,提高除泥速度,淤泥不会堆积,解决了现有的工业废水处理除淤泥装置在使用过程中,淤泥处理速度慢,易造成淤泥堆积,影响装置正常工作的问题。
- [0018] 通过箱体、横杆、把手、滑块、滑槽、支架、弹簧、卡槽、过滤板和横板之间的配合,向左侧拖动把手带动横杆通过滑块在支架上的滑槽内向左移动使弹簧压缩,此时横杆离开过滤板上的卡槽,此时可以快速拆卸过滤板进行更换或清理,解决了现有的工业废水处理除淤泥装置上的过滤设备多采用螺栓之类的进行安装,且不利于拆卸更换或清理的问题。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0020] 图2为图1中横杆、滑块和滑槽的结构示意图;
- [0021] 图3为图1中丝杆、横块的结构示意图;
- [0022] 图4为图1中的结构示意图。
- [0023] 图中:1、箱体,2、底座,3、进口,4、除泥机构,401、电机,402、第一槽轮,403、皮带,404、第二槽轮,405、丝杆,406、轴承,407、横块,408、刮板,409、滑杆,5、过滤机构,501、横杆,502、把手,503、滑块,504、滑槽,505、支架,506、弹簧,507、卡槽,508、过滤板,509、横板,6、注溶机构,601、容器,602、活塞,603、进液斗,604、曲管,7、出口。

具体实施方式

- [0024] 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。
- [0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种工业废水处理除淤泥装置,包括箱体1,箱体1的上方中间开设有进口3,外界废水经进口3进入箱体1内,箱体1的上方内部安装有除泥机构4,除泥机构4包括电机401、第一槽轮402、皮带403、第二槽轮404、丝杆405、密封轴承406、横块407、刮板408和滑杆409,电机401的底端固接在箱体1的左侧顶端,箱体1对电机401进行支撑,电机401的输出轴固接有第一槽轮402,电机401的输出轴带动第一槽轮402匀速正反转,电机401因实际情况选择使用,第一槽轮402通过皮带403与第二槽轮

404转动相连,第二槽轮404的中间内壁固接有丝杆405,丝杆405通过密封轴承406与箱体1转动相连,第一槽轮402通过皮带403带动第二槽轮404上的丝杆405通过两侧的密封轴承406在箱体1内匀速正反转,丝杆405的左侧外壁与横块407的中间内壁螺纹相连,横块407的底端固接有刮板408,横块407的上方外壁与滑杆409的左侧外壁间隙配合,滑杆409的外壁在箱体1的上方内壁,丝杆405转动带动横块407上的刮板408在箱体1内上的滑杆409上往复运动,刮板408将淤泥从箱体1右侧的开口清理出去。

[0026] 箱体1的底端四角均固接有底座2,四个底座2对箱体1进行支撑,箱体1的右侧下方外壁固接有出口7,箱体1与出口7相连通,打开出口7上阀门使过滤后的污水排出。

[0027] 箱体1的中间内部安装有过滤机构5,过滤机构5包括横杆501、把手502、滑块503、滑槽504、支架505、弹簧506、卡槽507、过滤板508和横板509,横杆501的左侧顶端固接有把手502,拖动把手502带动横杆501左右移动,横杆501的左侧底端固接有滑块503,滑块503与滑槽504滑动卡接,滑槽504开设在支架505的下方内壁,横杆501通过滑块503在支架505上的滑槽504内左右滑动,支架505的右端固接在箱体1的左侧中间外壁,箱体1对支架505进行支撑,横杆501的中间外壁与箱体1的左从中间内壁间隙配合,横杆501在箱体1内左右移动,横杆501的左端固接有弹簧506,横杆501向左侧移动给弹簧506向左侧的力使弹簧506压缩,反之通过弹簧506的弹性使横杆01复位,弹簧506的左端在支架505的左侧中间右端,支架505对弹簧506进行支撑,横杆501的右侧外壁与卡槽507的内表面相卡接,卡槽507开设在过滤板508的左侧中间内壁,过滤板508的右侧底端与横板509的顶端相贴合,横板509的右端固接在箱体1的右侧中间内壁,横杆501插在过滤板508上的卡槽507内,使过滤板508固定在箱体1上的横板509上,过滤板508由内部布满通孔的不锈钢钢板制成,目数因实际情况选择使用,滑块503与滑槽504构成滑动结构,滑块503在滑槽504内左右移动,把手502的外壁加工有摩纹,摩纹增大了手与把手502之间的摩擦力反之脱手。

[0028] 箱体1的下方左侧安装有注溶机构6,注溶机构6包括容器601、活塞602、进液斗603和曲管604,容器601的上方外壁与活塞602的下方外壁相贴合,活塞602在容器601内上下移动,容器601的左侧上方固接有进液斗603,容器601与进液斗603相连通,消毒水经进液斗603机内容器601内,容器601上渡有刻度,便于投放一定比例的消毒水,容器601的底端固接有曲管604,容器601与曲管604相连通,曲管604的下方右侧外壁固接在箱体1的左侧下方内壁,曲管604与箱体1相连通,向下挤压活塞602使容器601内的消毒水经曲管604排进箱体1内对箱体1内对过滤后的水进行消毒。

[0029] 在使用该工业废水处理除淤泥装置时,首先人工将外界废水经进口3排进箱体1内,接通电机401的外接电源,电机401工作,电机401的输出轴带动第一槽轮402匀速正反转,第一槽轮402通过皮带403带动第二槽轮404上的丝杆405通过两侧的密封轴承406在箱体1内匀速正反转,丝杆405正反转带动横块407上的刮板408在箱体1内上的滑杆409上往复运动,刮板408将停留在过滤板508上的淤泥从箱体1右侧的开口清理出去,关闭出口7上的阀门,过滤后的污水停留在箱体1的底部,人工将外界消毒水经进液斗603排进容器601内,根据容器601上的刻度,向下挤压活塞602使容器601内的消毒水经曲管604排进箱体1内对箱体1内对过滤后的水进行消毒,打开出口7上的阀门使消毒后的污水排出进行下一道工序,人工向左侧拖动把手502带动横杆501通过滑块503在支架505上的滑槽504内向左侧移动使弹簧506压缩,此时横杆501离开过滤板508上的卡槽507,此时可以快速拆卸过滤板

508,反之通过弹簧506的弹性使横杆501复位,横杆501插在过滤板508上的卡槽507内,使过滤板508固定在箱体1上的横板509上。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

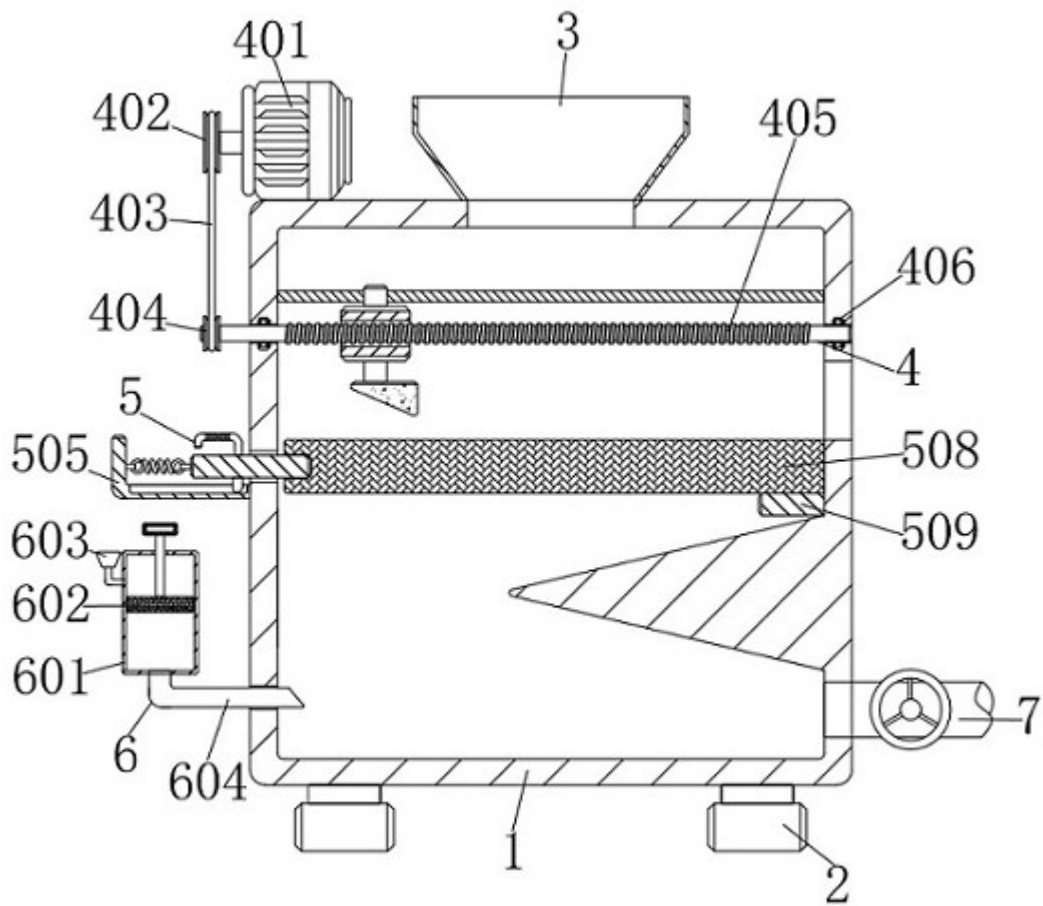


图1

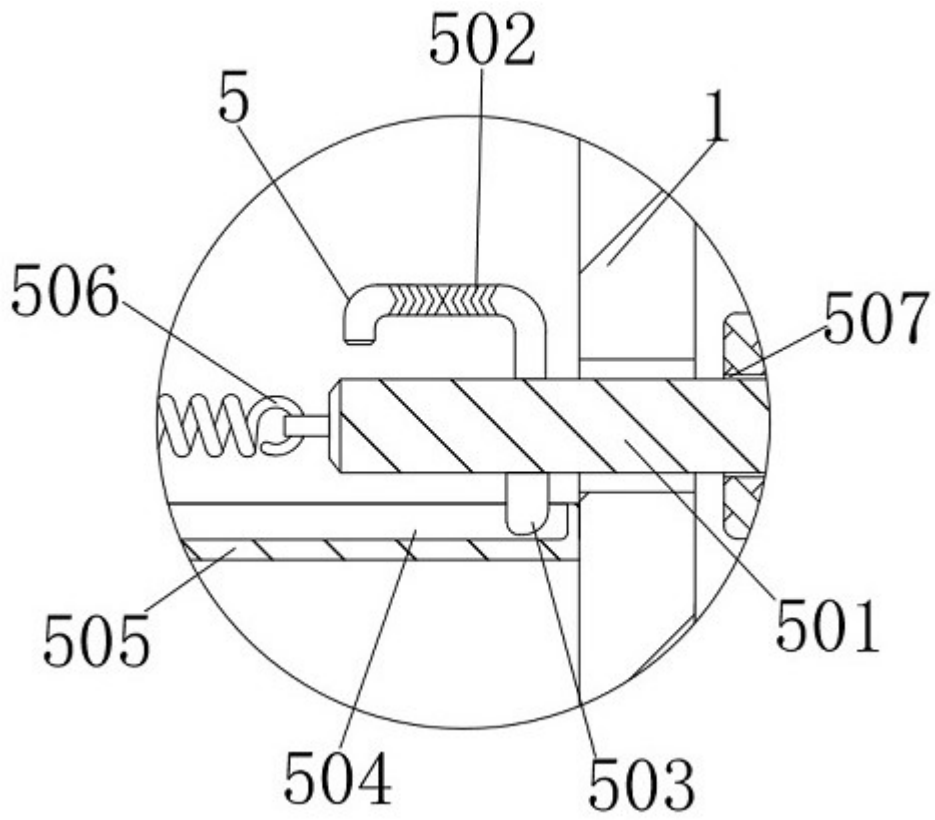


图2

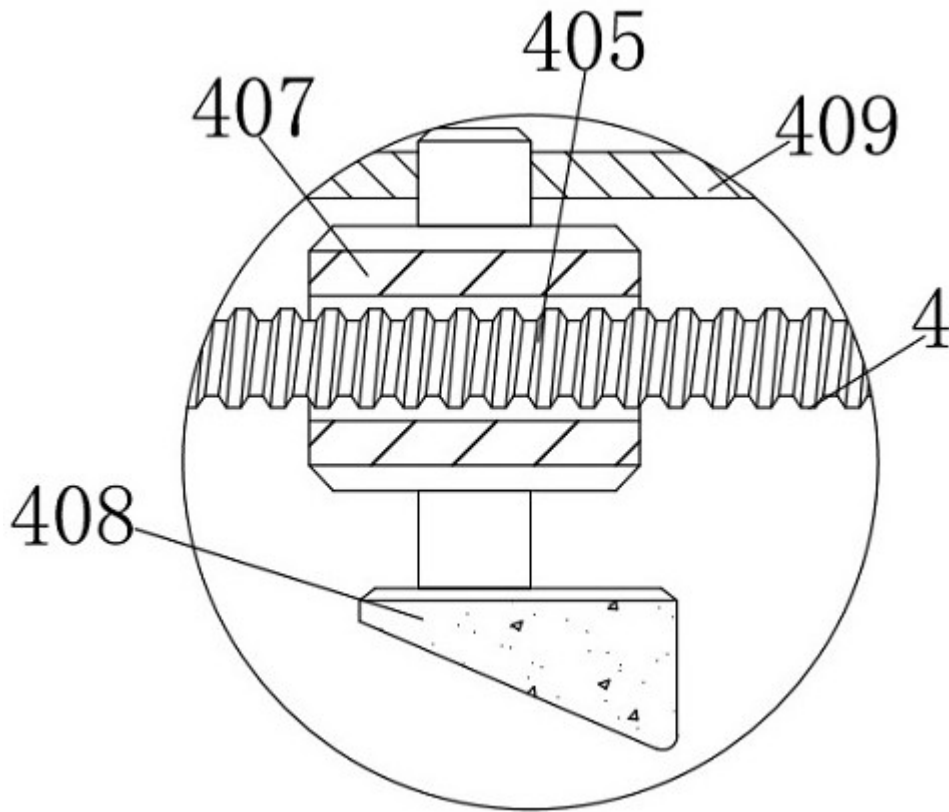


图3

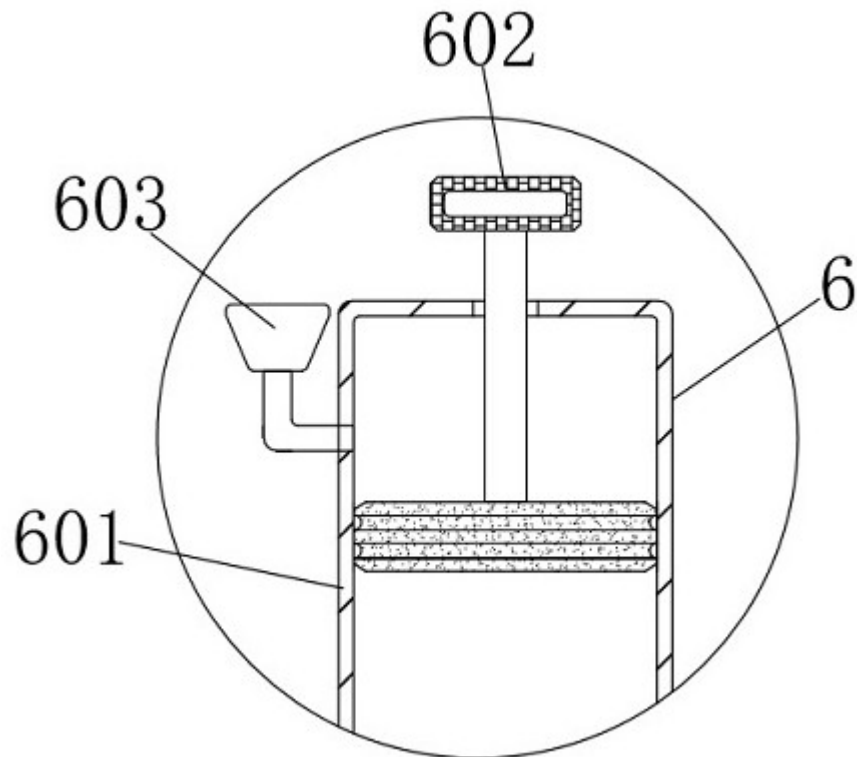


图4