



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218962046 U

(45) 授权公告日 2023.05.05

(21) 申请号 202223545572.7

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 晋中天绿环保科技开发有限公司

地址 030600 山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区灵石路139号

(72) 发明人 姜小伟 白家华

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

14114

专利代理师 张洋

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

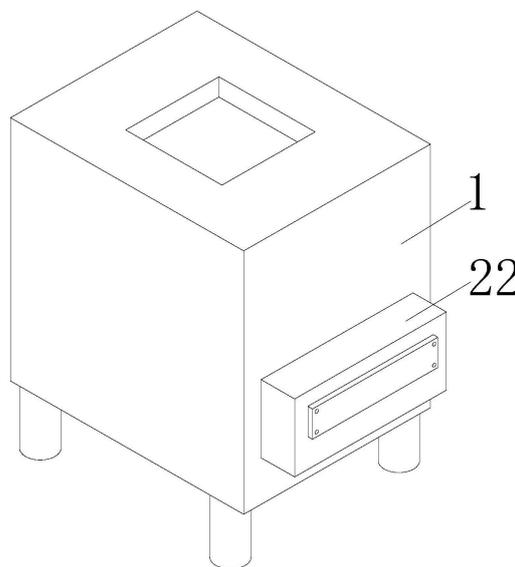
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种生活垃圾渗沥液处理装置

(57) 摘要

本申请提供了一种生活垃圾渗沥液处理装置,属于垃圾渗沥液处理技术领域,以解决不便对滤网进行清理工作的问题,包括装置外壳,所述装置外壳内固定连接有轴承,所述轴承内固定连接有分离箱所述挡板上固定连接有导流板,所述装置外壳内固定连接有滤网。本申请通过设置第二往复丝杆,收集的沥液通过滤网的过滤下进行过滤工作,滤网在长时间过滤下容易发生堵塞,可开启第二电机带动第二往复丝杆运转,第二往复丝杆转动时通过移动块带动刮板进行限位移动,刮板限位移动时能够通过滑块在滑杆上的扶持下进行平稳限位移动,然后刮板对滤网表面堵塞的杂质进行刮除,刮落到收集箱中进行收集,避免杂质堵塞滤网,有效提高滤网的过滤效率。



1. 一种生活垃圾渗沥液处理装置,包括装置外壳,其特征在于,所述装置外壳内固定连接有轴承,所述轴承内固定连接有分离箱,所述装置外壳内固定连接有挡板,所述挡板上固定连接有导流板,所述装置外壳上固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴上固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合连接有第一齿块,所述第一齿块固定连接在分离箱内,所述转轴上固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮啮合连接有第二齿块,所述第二齿块上固定连接有套管,所述套管转动连接在装置外壳上,所述套管内螺纹连接有第一往复丝杆,所述第一往复丝杆一端固定连接有压板,所述装置外壳内固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第二往复丝杆,所述第二往复丝杆转动连接在装置外壳内,所述第二往复丝杆上螺纹连接有移动块,所述移动块上固定连接有刮板,所述刮板一侧固定连接有滑块,所述滑块限位滑动连接有滑杆,所述滑杆固定连接在装置外壳内,所述装置外壳内固定连接有滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾渗沥液处理装置,其特征在于,所述轴承对称分布在装置外壳内左右两侧,所述轴承与导流板一一对应;

所述导流板的横截面呈倾斜状,所述第一齿轮的中心线与第一齿块的中心线呈同一竖直线。

3. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾渗沥液处理装置,其特征在于,所述第一齿块等距分布在分离箱内,所述第一往复丝杆固定连接在压板一侧中心部位。

4. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾渗沥液处理装置,其特征在于,所述移动块侧端面与装置外壳内侧面相贴合,所述移动块的中心线与滑块的中心线呈同一水平线。

5. 根据权利要求1所述的一种生活垃圾渗沥液处理装置,其特征在于,所述装置外壳上固定连接有收集箱,所述装置外壳上安装有排料管,所述刮板底端面与滤网顶端面相贴合。

## 一种生活垃圾渗沥液处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾渗沥液处理领域,具体涉及一种生活垃圾渗沥液处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着人们的生活水平显著提高,城市垃圾也随之越来越多,垃圾渗滤液是指来源于垃圾填埋场中垃圾本身含有的水分,进入填埋场的雨雪水及其他水分,垃圾渗沥液是一种成分复杂的高浓度有机废水,若不加处理而直接排入环境,会造成严重的环境污染,在对生活垃圾进行处理时需要使用到渗沥液处理装置,对生活垃圾中的渗沥液进行收集处理工作,避免沥液污染环境。

[0003] 而现在大多数的生活垃圾渗沥液处理装置存在以下几个问题:

[0004] 1、现有的生活垃圾渗沥液处理装置,大多数通过滤网对垃圾沥液进行收集,且垃圾中残留大量的沥液无法进行收集,导致收集效率较低,无法快速有效地对垃圾沥液进行收集处理工作。

[0005] 2、现有的生活垃圾渗沥液处理装置,在对垃圾沥液进行收集时,垃圾沥液中会残留大量的杂质与较小的垃圾,在收集时需要通过滤网较小过滤处理,长时间过滤下容易导致杂质与较小的垃圾堵塞滤网,影响滤网过滤效率,不便对滤网进行清理工作。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的无法快速有效地对垃圾沥液进行收集处理工作,同时不便对滤网进行清理工作问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:一种生活垃圾渗沥液处理装置,包括装置外壳,所述装置外壳内固定连接有轴承,所述轴承内固定连接有分离箱,所述装置外壳内固定连接有挡板,所述挡板上固定连接有导流板,所述装置外壳上固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴上固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮啮合连接第一齿块,所述第一齿块固定连接在分离箱内,所述转轴上固定连接第二齿轮,所述第二齿轮啮合连接第二齿块,所述第二齿块上固定连接有套管,所述套管转动连接在装置外壳上,所述套管内螺纹连接有第一往复丝杆,所述第一往复丝杆一端固定连接压板,所述装置外壳内固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接第二往复丝杆,所述第二往复丝杆转动连接在装置外壳内,所述第二往复丝杆上螺纹连接移动块,所述移动块上固定连接刮板,所述刮板一侧固定连接滑块,所述滑块限位滑动连接滑杆,所述滑杆固定连接在装置外壳内,所述装置外壳内固定连接滤网。

[0008] 优选地,所述轴承对称分布在装置外壳内左右两侧,所述轴承与导流板一一对应;

[0009] 所述导流板的横截面呈倾斜状,所述第一齿轮的中心线与第一齿块的中心线呈同一竖直线。

[0010] 优选地,所述第一齿块等距分布在分离箱内,所述第一往复丝杆固定连接在压板一侧中心部位。

[0011] 优选地,所述移动块侧端面与装置外壳内侧面相贴合,所述移动块的中心线与滑块的中心线呈同一水平线。

[0012] 优选地,所述装置外壳上固定连接收集箱,所述装置外壳上安装有排料管,所述刮板底端面与滤网顶端面相贴合。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:通过设置的分离箱,在对垃圾中的沥液进行分离时,可开启第一电机带动转轴运转,转轴转动时通过第一齿轮推动第一齿块运行,在第一齿块的推动下能够带动分离箱在轴承中转动,高速转动下能够将分离箱内部的沥液甩出进行收集,同时在第二齿轮转动通过第二齿块推动套管转动,套管转动时能够通过第一往复丝杆带动压板进行限位往返运动,在压板的往返运动下对分离箱中的垃圾进行挤压,能够快速有效地对垃圾沥液进行收集处理工作;通过设置的第二往复丝杆,收集的沥液通过滤网的过滤下进行过滤工作,滤网在长时间的过滤下容易发生堵塞,可开启第二电机带动第二往复丝杆运转,第二往复丝杆转动时通过移动块带动刮板进行限位移动,刮板限位移动时能够通过滑块在滑杆上的扶持下进行平稳限位移动,然后刮板对滤网表面堵塞的杂质进行刮除,刮落到收集箱中进行收集,避免杂质堵塞滤网,有效提高滤网的过滤效率。

#### 附图说明

[0014] 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,下面将对实施例或现有技术描述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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的分离箱侧视结构示意图;

[0017] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的套管侧视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的第一齿轮侧视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的分离箱立体结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型的移动块俯视结构示意图。

#### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0024] 如图1-7所示,本实用新型提出一种生活垃圾渗沥液处理装置,包括装置外壳1,所述装置外壳1内固定连接有轴承2,所述轴承2内固定连接有分离箱3,所述装置外壳1内固定连接有挡板4,所述挡板4上固定连接有导流板5,所述装置外壳1上固定连接有第一电机6,所述第一电机6的输出轴固定连接在转轴7,所述转轴7上固定连接有第一齿轮8,所述第一齿轮8啮合连接在第一齿块9,所述第一齿块9固定连接在分离箱3内,所述转轴7上固定连接有第二齿轮10,所述第二齿轮10啮合连接在第二齿块11,所述第二齿块11上固定连接在套管12,所述套管12转动连接在装置外壳1上,所述套管12内螺纹连接有第一往复丝杆13,所述第一往复丝杆13一端固定连接在压板14,所述装置外壳1内固定连接有第二电机15,所述第二电机15的输出轴固定连接在第二往复丝杆16,所述第二往复丝杆16转动连接在装置外壳1内,所述第二往复丝杆16上螺纹连接有移动块17,所述移动块17上固定连接在刮板18,所述刮板18一侧固定连接在滑块19,所述滑块19限位滑动连接在滑杆20,所述滑杆20固定连接在装置外壳1内,所述装置外壳1内固定连接有滤网21。

[0025] 在本实施例中,如图2所示,所述轴承2对称分布在装置外壳1内左右两侧,所述轴承2与导流板5一一对应,可保证分离箱3转动时能够通过两侧轴承2进行平稳的转动工作。

[0026] 另外,如图2所示,所述导流板5的横截面呈倾斜状,所述第一齿轮8的中心线与第一齿块9的中心线呈同一竖直线,可保证导流板5的倾斜面能够平稳将沥液排出,从而进行收集工作。

[0027] 在本实施例中,如图2-3所示,所述第一齿块9等距分布在分离箱3内,所述第一往复丝杆13固定连接在压板14一侧中心部位,可保证第一往复丝杆13运行时能够平稳推动压板14进行限位移动。

[0028] 在本实施例中,如图7所示,所述移动块17侧端面与装置外壳1内侧面相贴合,所述移动块17的中心线与滑块19的中心线呈同一水平线,可保证移动块17移动时能够通过装置外壳1内侧面的扶持下进行平稳移动。

[0029] 在本实施例中,如图2所示,所述装置外壳1上固定连接在收集箱22,所述装置外壳1上安装有排料管23,所述刮板18底端面与滤网21顶端面相贴合,可保证刮板18往返移动能够平稳对滤网21表面的杂质进行刮除。

[0030] 具体的,本生活垃圾渗沥液处理装置在使用时:结合图1-7,首先工作人员将需要处理的生活垃圾添加到分离箱3中,然后开启装置外壳1上的第一电机6带动转轴7运转,转轴7转动时能够通过第一齿轮8带动第一齿块9运转,在推动第一齿块9的同时能够带动分离箱3在轴承2中转动,分离箱3在高速转动下将生活垃圾中的沥液甩出,然后通过导流板5的倾斜面从挡板4中落入装置外壳1底部,然后通过装置外壳1中的滤网21对沥液进行过滤处理,将沥液中的杂质与较小的垃圾进行过滤处理,在甩出沥液的同时,第二齿轮10转动推动第二齿块11运行,第二齿块11在推动的同时能够带动套管12转动,套管12转动下通过第一往复丝杆13带动压板14进行往返限位移动,然后压板14对分离箱3中的生活垃圾进行挤压将沥液充分挤压出来,并进行收集工作。

[0031] 在滤网21长时间过滤下杂质与较小的垃圾堵塞滤网21时,可开启第二电机15带动

第二往复丝杆16运转,第二往复丝杆16转动时能够通过移动块17带动刮板18进行限位移动,刮板18移动时能够通过滑块19在滑杆20上的扶持下进行平稳移动,刮板18在往返移动下能够平稳对滤网21过滤下的杂质垃圾进行刮除,刮落到收集箱22中进行收集工作,同时滤网21在过滤时沥液落入收集箱22中时,能够通过滤网21将收集箱22中残留的沥液进行过滤处理,落入装置外壳1中对沥液与杂质进行分离收集,然后工作人员可通过控制排料管23将沥液排出进行处理。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

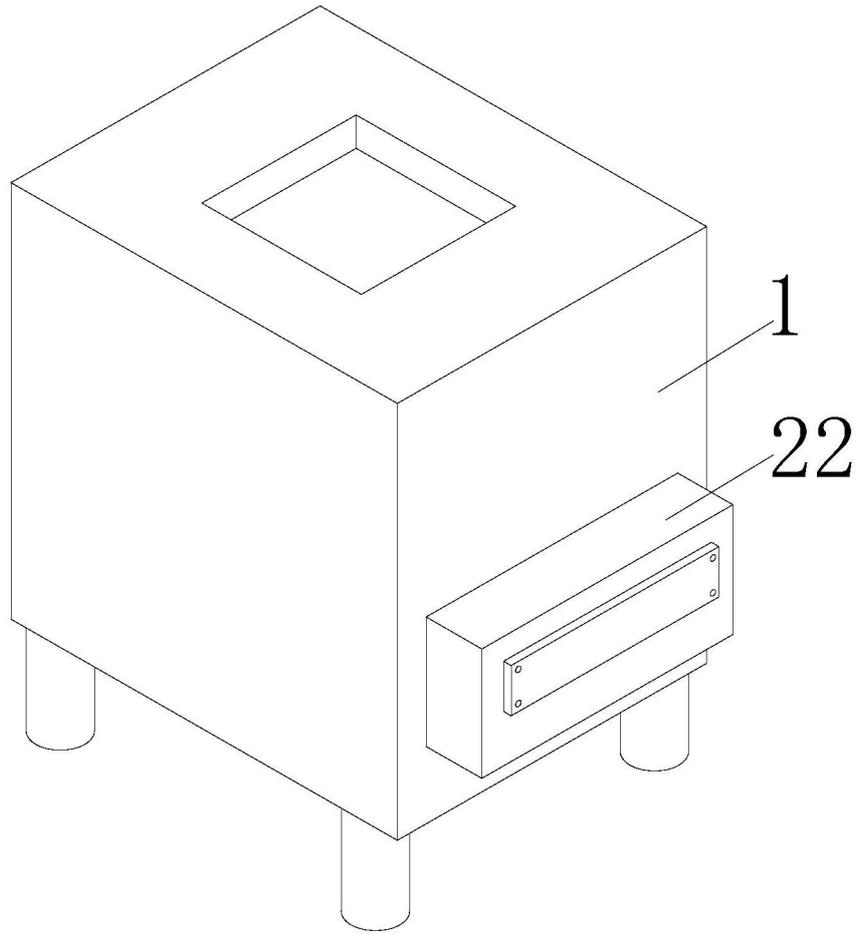


图1

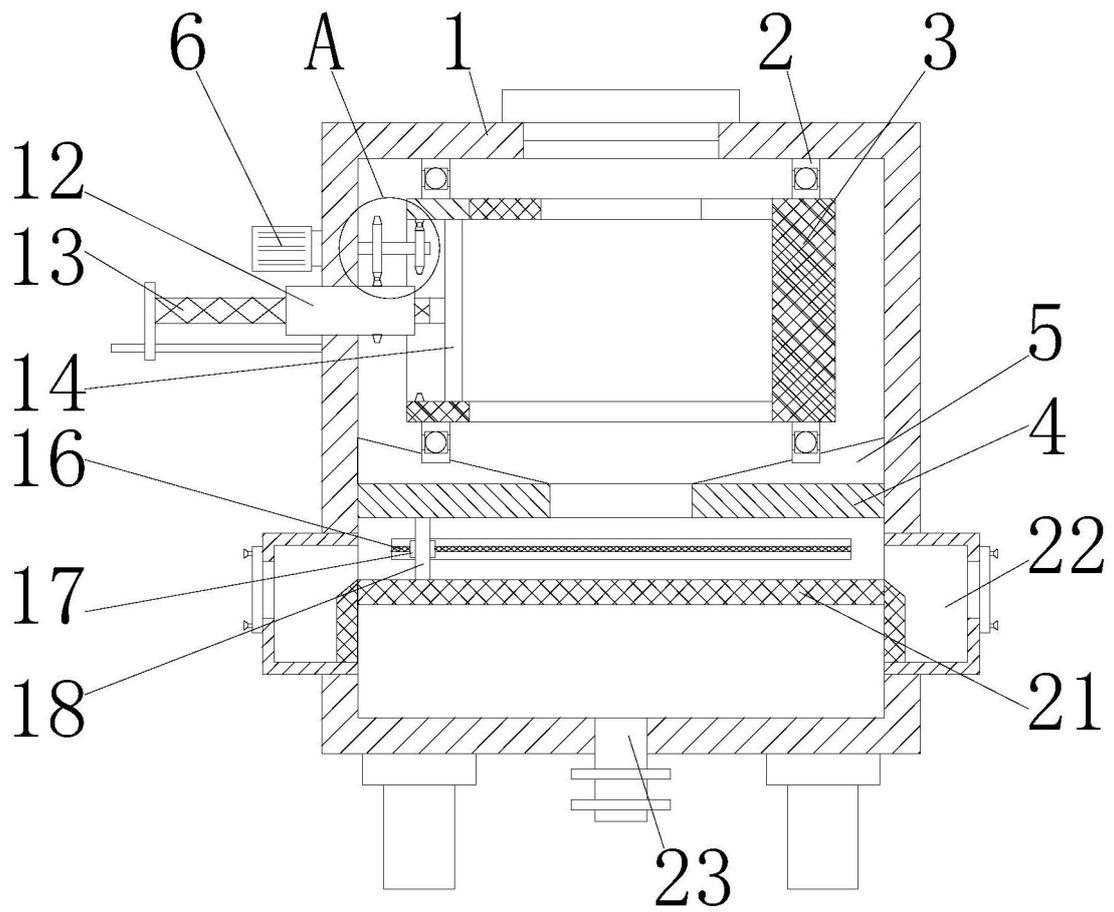


图2

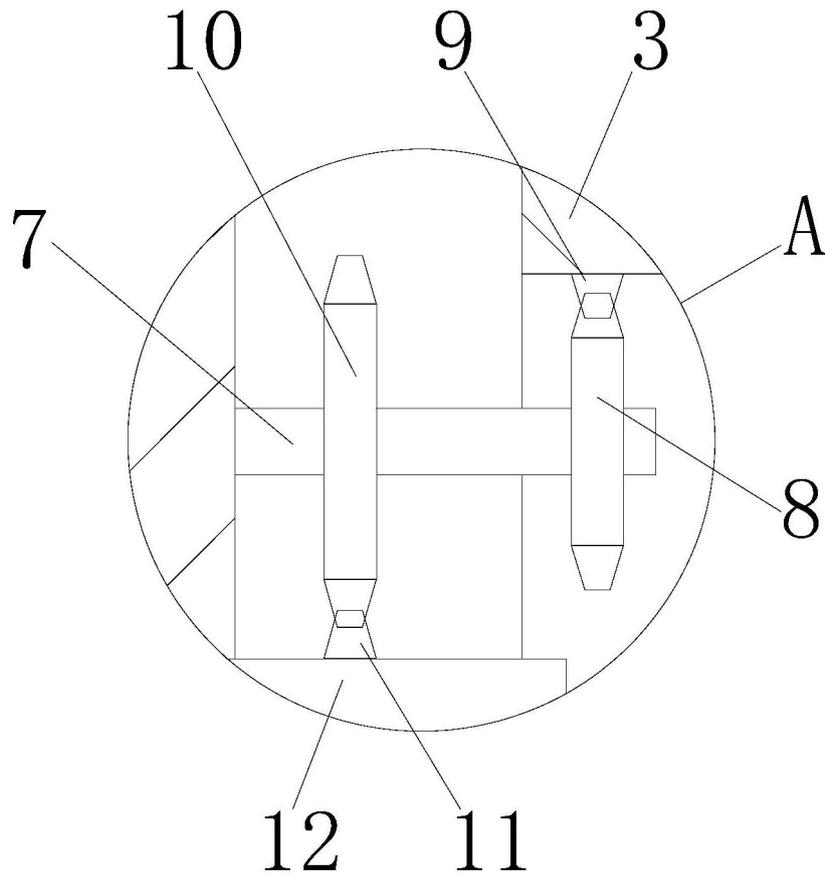


图3

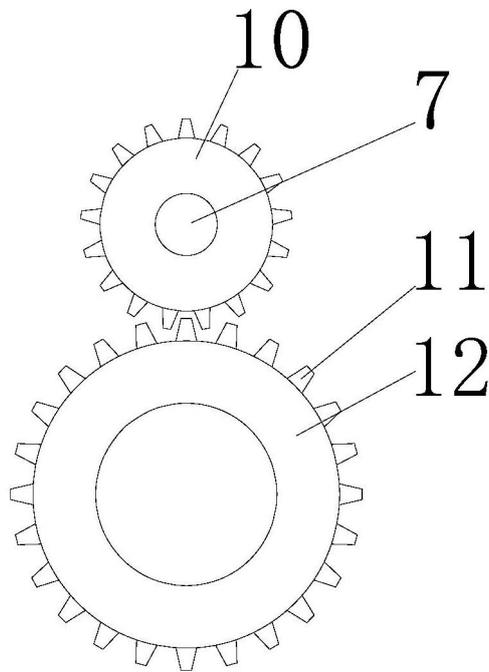


图4

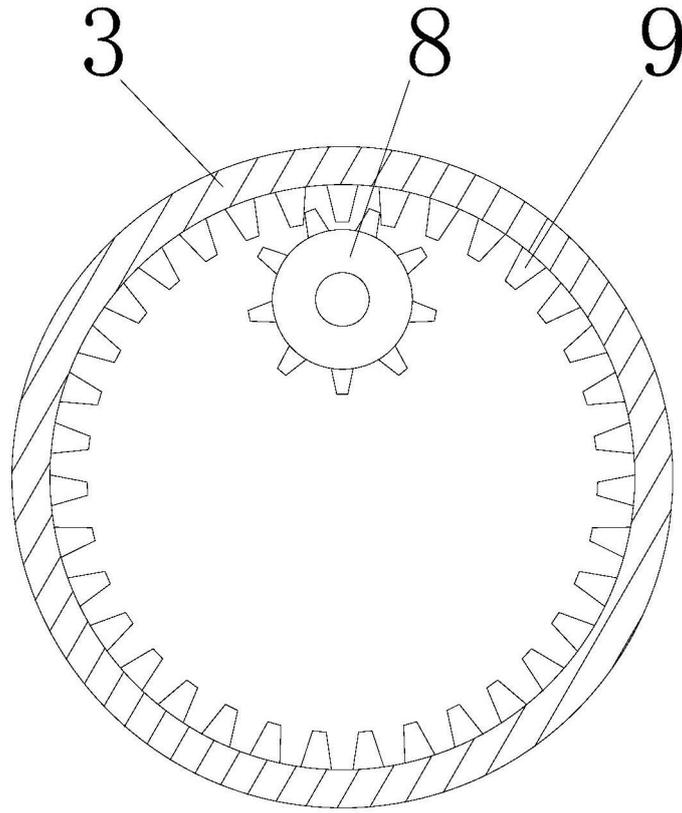


图5

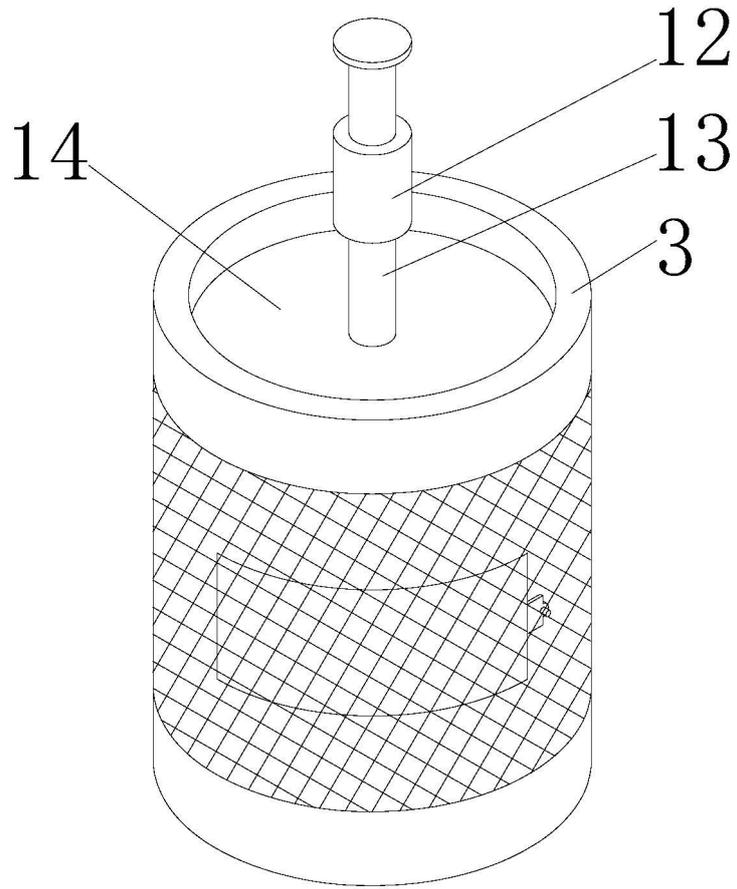


图6

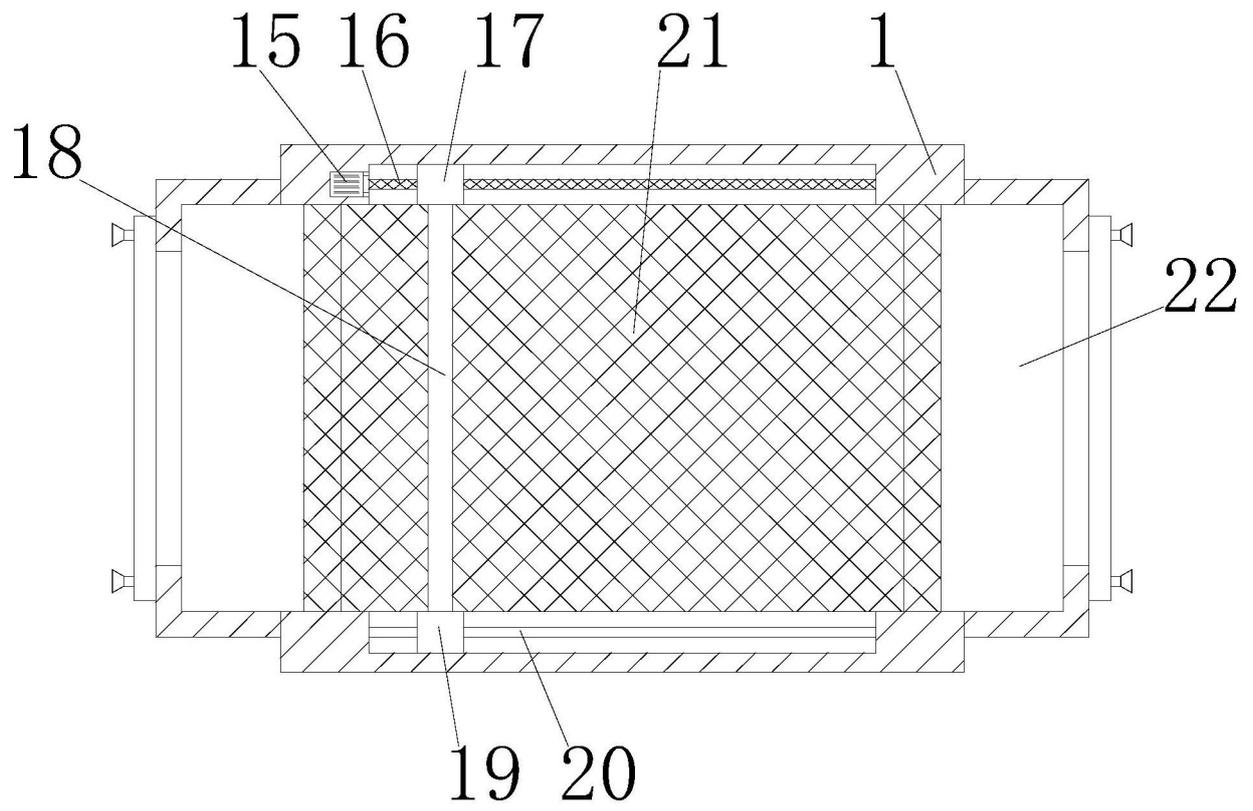


图7