(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222517919 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202420985344.1

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 威尔根(天津)能源技术有限公司
地址 300457 天津市滨海新区天津经济技术开发区洞庭一街4号科技发展中心2号楼201室

(72)发明人 王云鹏

(51)Int.Cl.
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
C10G 31/09(2006.01)

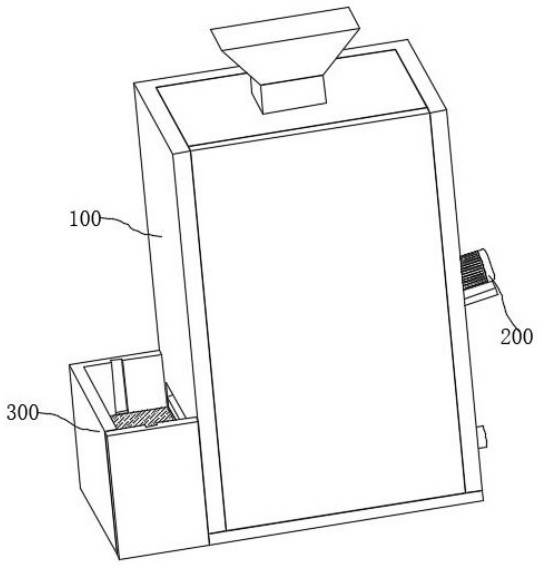
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种石油回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种石油回收装置,属于石油回收技术领域,该一种石油回收装置包括外壳,所述外壳内侧安装有过滤机构,所述外壳外侧安装有杂质取出机构,所述过滤机构用于对石油原料进行过滤,所述杂质取出机构用于方便对石油原料过滤出的杂质从外壳内取出,所述过滤机构包括滤网,所述滤网倾斜安装于所述外壳内壁。该装置通过过滤机构可以方便的对滤网进行清洁,增强了清洁和过滤效果,避免杂质堵塞滤网影响过滤效果,通过杂质取出机构可以方便的对杂质进行整理回收,并且可以方便的对杂质进行取出,避免了杂质堆积在外壳内部不方便清理的问题。



CN 222517919 U

1.一种石油回收装置,其特征在于,包括外壳,所述外壳内侧安装有过滤机构,所述外壳外侧安装有杂质取出机构,所述过滤机构用于对石油原料进行过滤,所述杂质取出机构用于方便对石油原料过滤出的杂质从外壳内取出,所述杂质取出机构包括箱体和第二滤网,所述箱体安装于所述外壳一侧,所述箱体上端开口设置,所述第二滤网大小和箱体配合设置,所述箱体内侧设置有滑槽,所述第二滤网两侧固定安装有第二滑块,所述第二滑块和所述滑槽内侧滑动密封设置,所述第二滤网上端安装有握把,箱体内壁倾斜安装有板体,所述外壳一侧设置有滑落槽和回流槽,所述滤网尾端设置于所述滑落槽内,所述第二滤网设置于所述滑落槽下方,所述回流槽设置于所述板体一侧。

2.根据权利要求1所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述过滤机构包括滤网,所述滤网倾斜安装于所述外壳内壁,所述外壳内壁转动安装有丝杆,所述丝杆和所述滤网平行设置,所述丝杆螺纹安装有套块,所述套块底端安装有连接块,所述连接块底端安装有清洁块,所述清洁块底端和所述滤网顶端滑动贴合设置。

3.根据权利要求2所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳一侧安装有电机,所述丝杆通过所述电机传动。

4.根据权利要求3所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳一侧安装有支撑板,所述电机通过支撑板进行支撑。

5.根据权利要求2所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳内壁固定安装有杆体,所述杆体和丝杆平行设置且处于同一水平高度,所述杆体滑动贯穿安装有滑块,所述滑块底端和所述连接块顶端连接。

6.根据权利要求1所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳内壁转动安装有电动粉碎辊。

7.根据权利要求1所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳上端设置有石油进料口。

8.根据权利要求1所述的一种石油回收装置,其特征在于,所述外壳一侧设置有石油出料管。

一种石油回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油回收领域,具体而言,涉及一种石油回收装置。

背景技术

[0002] 石油,地质勘探的主要对象之一,是一种粘稠的、深褐色液体,被称为工业的血液,地壳上层部分地区有石油储存,主要成分是各种烷烃、环烷烃、芳香烃的混合物,石油的成油机理有生物沉积变油和石化油两种学说,前者较广为接受,认为石油是古代海洋或湖泊中的生物经过漫长的演化形成,属于生物沉积变油,不可再生;后者认为石油是由地壳内本身的碳生成,与生物无关,可再生。

[0003] 现有技术中,申请号为CN202022028792.7的一种石油的回收装置,涉及石油技术领域,包括主体,所述主体的顶部安装有电机,所述主体内的底部设置有支撑柱,所述电机的输出端活动贯穿主体连接有第一转动杆。本实用新型通过设置第一齿轮、第二齿轮、电机、搅拌桶、搅拌杆、第一转动杆、第二转动杆和皮带等结构,通过电机带动第一转动杆、第一齿轮和搅拌杆进行转动,对石油进行搅拌,通过第一齿轮转动带动第二齿轮与第二转动杆进行转动,通过第二转动杆带动皮带与搅拌桶进行转动,通过搅拌桶与搅拌杆呈反方向同时转动对石油进行搅拌,将大块杂质进行搅碎,防止石油过大使管道堵塞,通过搅拌桶内部设置有两层过滤网进行过滤,过滤效果理想。

[0004] 经申请人研究发现上述方案存在一定的不足,该装置的过滤网不方便进行清理,粉碎后的部分体积较大石子杂质和其余石油原料中存在的杂质会长期堆积在过滤网上,可能会导致过滤网堵塞而影响过滤工作的效果,同时该装置的过滤结构不方便进行拆卸将滤网过滤的杂质从装置内取出,因此需要对装置内进行杂质清理工作时,较为不方便,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种石油回收装置,旨在改善该装置的过滤网不方便进行清理,粉碎后的部分体积较大石子杂质和其余石油原料中存在的杂质会长期堆积在过滤网上,可能会导致过滤网堵塞而影响过滤工作的效果,同时该装置的过滤结构不方便进行拆卸将滤网过滤的杂质从装置内取出,因此需要对装置内进行杂质清理工作时,较为不方便,降低了工作效率的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:一种石油回收装置,包括外壳,所述外壳内侧安装有过滤机构,所述外壳外侧安装有杂质取出机构,所述过滤机构用于对石油原料进行过滤,所述杂质取出机构用于方便对石油原料过滤出的杂质从外壳内取出。

[0007] 在本实用新型的优选技术方案中,所述过滤机构包括滤网,所述滤网倾斜安装于所述外壳内壁,所述外壳内壁转动安装有丝杆,所述丝杆和所述滤网平行设置,所述丝杆螺纹安装有套块,所述套块底端安装有连接块,所述连接块底端安装有清洁块,所述清洁块底端和所述滤网顶端滑动贴合设置,丝杆转动使得套块带动连接块和清洁块移动,使得清洁

块对滤网表面残留的杂质进行清理。

[0008] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳一侧安装有电机,所述丝杆通过所述电机传动。

[0009] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳一侧安装有支撑板,所述电机通过支撑板进行支撑。

[0010] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳内壁固定安装有杆体,所述杆体和丝杆平行设置且处于同一水平高度,所述杆体滑动贯穿安装有滑块,所述滑块底端和所述连接块顶端连接,用于增强清洁块移动使得稳定性。

[0011] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳内壁转动安装有电动粉碎辊,通过电动粉碎辊对体型较大的如石子类的杂质进行粉碎,避免堵塞滑落槽。

[0012] 在本实用新型的优选技术方案中,所述杂质取出机构包括箱体和第二滤网,所述箱体安装于所述外壳一侧,所述箱体上端开口设置,所述第二滤网大小和箱体配合设置,所述箱体内侧设置有滑槽,所述第二滤网两侧固定安装有第二滑块,所述第二滑块和所述滑槽内侧滑动密封设置,所述第二滤网上端安装有握把,箱体内壁倾斜安装有板体,所述外壳一侧设置有滑落槽和回流槽,所述滤网尾端设置于所述滑落槽内,所述第二滤网设置于所述滑落槽下方,所述回流槽设置于所述板体一侧,被清洁块清理的杂质从滑落槽掉落到箱体内的第二滤网上,同时石油从滑落槽流入箱体,穿过第二滤网后,通过板体从回流槽回到外壳内,工作结束后,通过握把将第二滤网从箱体内取出。

[0013] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳上端设置有石油进料口。

[0014] 在本实用新型的优选技术方案中,所述外壳一侧设置有石油出料管。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种石油回收装置,使用时,将石油原料通过石油进料口送入外壳内,通过电动粉碎辊对体积较大的石子类的杂质进行粉碎,通过电机传动丝杆,丝杆转动使得套块带动连接块和清洁块移动,使得清洁块对滤网表面残留的杂质进行清理,使得被清洁块清理的杂质从滑落槽掉落到箱体内的第二滤网上,同时石油从滑落槽流入箱体,穿过第二滤网后,通过板体从回流槽回到外壳内,工作结束后,通过握把将第二滤网从箱体内取出,将第二滤网上的杂质清理后放回箱体内。该装置通过过滤机构可以方便的对滤网进行清洁,增强了清洁和过滤效果,避免杂质堵塞滤网影响过滤效果,通过杂质取出机构可以方便的对杂质进行整理回收,并且可以方便的对杂质进行取出,避免了杂质堆积在外壳内部不方便清理的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的一种石油回收装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的另一内部结构示意图;

[0020] 图4为图3中A位置的放大图。

[0021] 图中:100-外壳;101-滑落槽;102-回流槽;110-石油进料口;120-石油出料管;200-过滤机构;210-滤网;220-电机;221-支撑板;230-丝杆;240-套块;250-连接块;260-清洁块;270-杆体;280-滑块;290-电动粉碎辊;300-杂质取出机构;310-箱体;311-滑槽;320-第二滤网;330-握把;340-第二滑块;350-板体。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种石油回收装置,包括外壳100,外壳100内侧安装有过滤机构200,外壳100外侧安装有杂质取出机构300,过滤机构200用于对石油原料进行过滤,杂质取出机构300用于方便对石油原料过滤出的杂质从外壳100内取出。

[0024] 在一些具体的实施方案中,过滤机构200包括滤网210,滤网210倾斜安装于外壳100内壁,外壳100内壁转动安装有丝杆230,丝杆230和滤网210平行设置,丝杆230螺纹安装有套块240,套块240底端安装有连接块250,连接块250底端安装有清洁块260,清洁块260底端和滤网210顶端滑动贴合设置,丝杆230转动使得套块240带动连接块250和清洁块260移动,使得清洁块260对滤网210表面残留的杂质进行清理。

[0025] 在一些具体的实施方案中,外壳100一侧安装有电机220,丝杆230通过电机220传动。

[0026] 在一些具体的实施方案中,外壳100一侧安装有支撑板221,电机220通过支撑板221进行支撑。

[0027] 在一些具体的实施方案中,外壳100内壁固定安装有杆体270,杆体270和丝杆230平行设置且处于同一水平高度,杆体270滑动贯穿安装有滑块280,滑块280底端和连接块250顶端连接,用于增强清洁块260移动使得稳定性。

[0028] 在一些具体的实施方案中,外壳100内壁转动安装有电动粉碎辊290,通过电动粉碎辊290对体型较大的如石子类的杂质进行粉碎,避免堵塞滑落槽101。

[0029] 在一些具体的实施方案中,杂质取出机构300包括箱体310和第二滤网320,箱体310安装于外壳100一侧,箱体310上端开口设置,第二滤网320大小和箱体310配合设置,箱体310内侧设置有滑槽311,第二滤网320两侧固定安装有第二滑块340,第二滑块340和滑槽311内侧滑动密封设置,第二滤网320上端安装有握把330,箱体310内壁倾斜安装有板体350,外壳100一侧设置有滑落槽101和回流槽102,滤网210尾端设置于滑落槽101内,第二滤网320设置于滑落槽101下方,回流槽102设置于板体350一侧,被清洁块260清理的杂质从滑落槽101掉落到箱体310内的第二滤网320上,同时石油从滑落槽101流入箱体310,穿过第二滤网320后,通过板体350从回流槽102回到外壳100内,工作结束后,通过握把330将第二滤网320从箱体310内取出。

[0030] 在一些具体的实施方案中,外壳100上端设置有石油进料口110。

[0031] 在一些具体的实施方案中,外壳100一侧设置有石油出料管120。

[0032] 工作原理:使用时,将石油原料通过石油进料口110送入外壳100内,通过电动粉碎辊290对体积较大的石子类的杂质进行粉碎,通过电机220传动丝杆230,丝杆230转动使得套块240带动连接块250和清洁块260移动,使得清洁块260对滤网210表面残留的杂质进行清理,使得被清洁块260清理的杂质从滑落槽101掉落到箱体310内的第二滤网320上,同时石油从滑落槽101流入箱体310,穿过第二滤网320后,通过板体350从回流槽102回到外壳100内,工作结束后,通过握把330将第二滤网320从箱体310内取出,将第二滤网320上的杂质清理后放回箱体310内。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

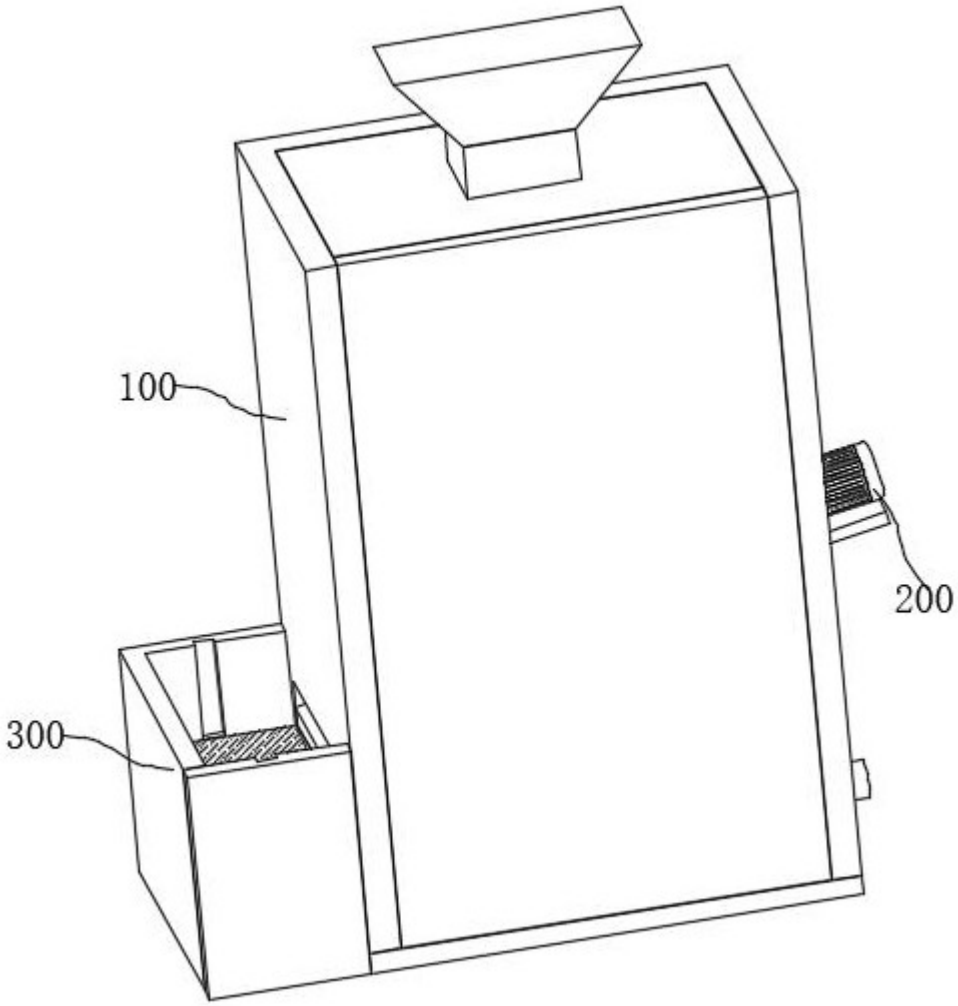


图 1

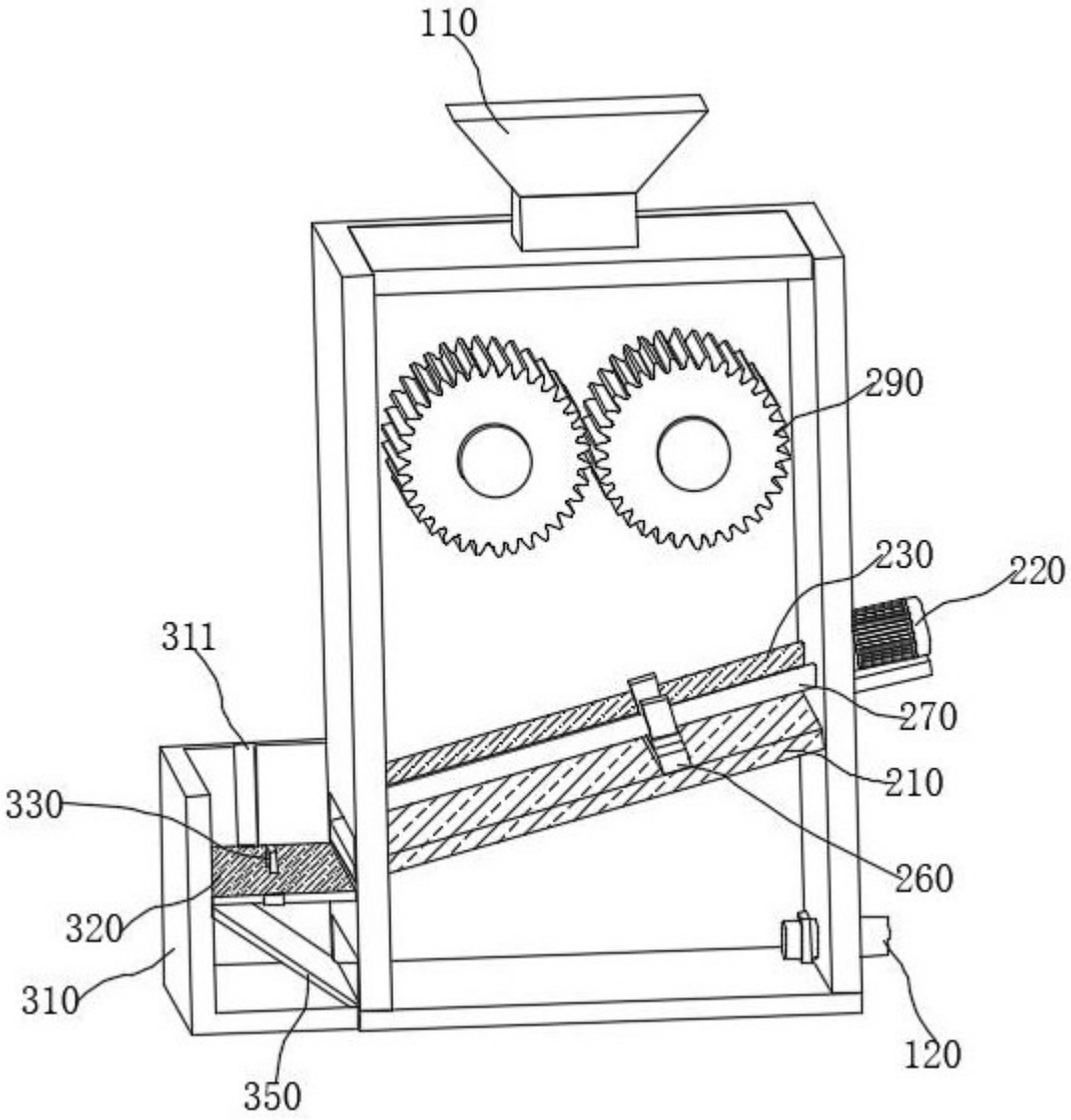


图 2

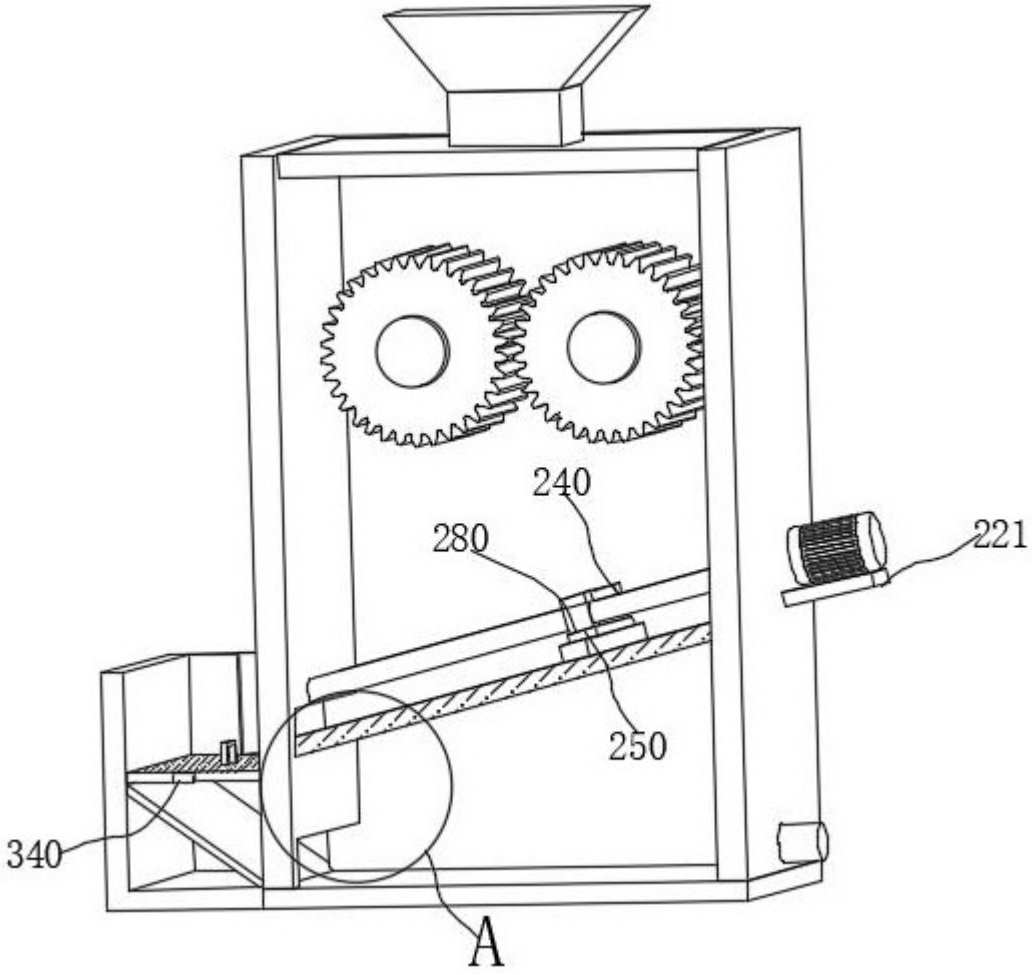


图 3

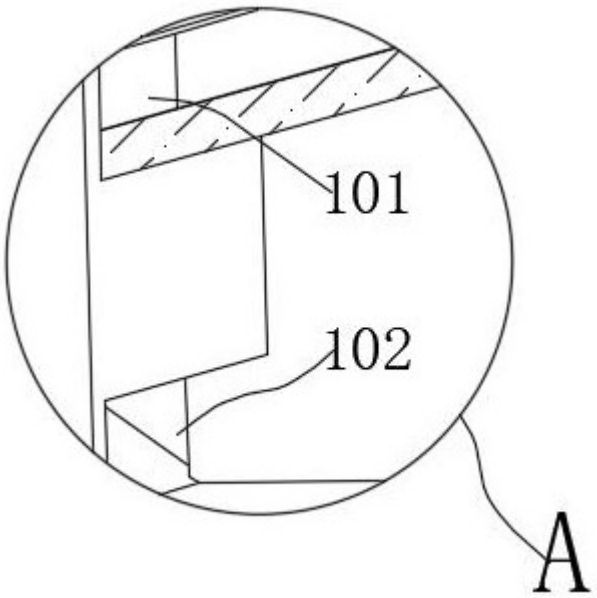


图 4