



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209872558 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920292567.9

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 南京圣锐环保科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市六合区龙池街
道新港湾路95号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 杨丽萍

(51) Int. Cl.

C02F 9/02(2006.01)

B09B 3/00(2006.01)

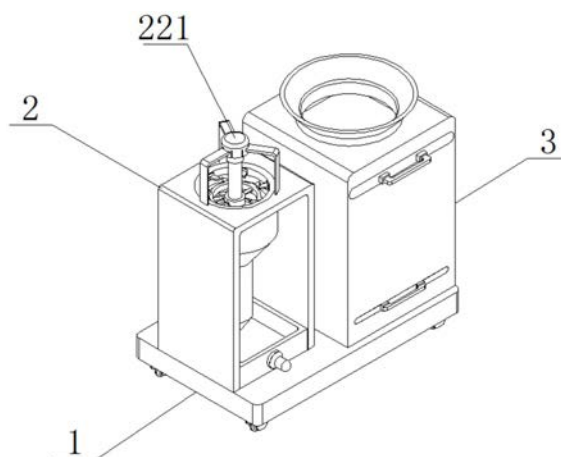
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种环保型生活废水废物处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型生活废水废物处理装置,包括底板、粉碎结构和过滤结构,底板的上端面两侧分别固定安装有粉碎结构和过滤结构。本实用新型具有设计合理、操作简单和回收效率高的优点,进而通过设置用于回收厨余废物固定废物的粉碎结构和净化液体废物的过滤结构将厨余废物分类回收提高回收效果,便于回收,同时将固定废物粉碎减少占用空间便于加工成饲料、有机肥等便于回收方便,同时净过滤掉液体废物中杂质油污便于排放安全,减少环境污染,进而能够通过将厨余废物中的固体废物和液体废物进行分类处理回收再利用,减少资源的消耗,提高资源的回收效率,减少对环境的危害。



1. 一种环保型生活废水废物处理装置,包括底板(1)、粉碎结构(2)和过滤结构(3),其特征在于:所述底板(1)的上端面两侧分别固定安装有粉碎结构(2)和过滤结构(3);所述粉碎结构(2)包括支架(21)和粉碎筒(23),所述支架(21)的竖截面形状为“U”形,且支架(21)的上端面中部开设有圆形的安装槽孔(211),所述支架(21)的上端面上固定安装有固定架(22),且固定架(22)上固定设置有粉碎电机(221),所述粉碎筒(23)的上部圆周面固定在安装槽孔(211)的内部;所述过滤结构(3)包括过滤箱(31)、滤网箱(32)、分离箱(33)和净化箱(34),所述过滤箱(31)为内部中空结构,且过滤箱(31)的上端面中部开设有进水口(311),所述过滤箱(31)的内部从上到下依次安装有滤网箱(32)、分离箱(33)和净化箱(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述粉碎筒(23)、粉碎轴(232)和螺杆套(231)的圆心在同一竖直线上,所述粉碎轴(232)上部圆周面安装的粉碎环(234)与粉碎筒(23)相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述粉碎轴(232)下部圆周面上的传送螺纹(235)与螺杆套(231)相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述分离箱(33)的底面上安装有电磁阀门(333),且电磁阀门(333)的下端设置有出水口(334)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述分离箱(33)的内部一侧内壁的上部固定有吸油嘴(331),且吸油嘴(331)通过管道与过滤箱(31)外侧端面上安装的吸油泵(332)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述螺杆套(231)的下端安装有挤出套(2311),且螺杆套(231)的下方设置有收集盒(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述过滤箱(31)的前端面上开设有插板槽(35)。

8. 根据权利要求7所述的一种环保型生活废水废物处理装置,其特征在于,所述插板槽(35)中分别滑动安装有活性炭板(341)和滤网箱(32)。

一种环保型生活废水废物处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种环保型生活废水废物处理装置。

背景技术

[0002] 随着当今社会的发展人们的生活水平持续上升,但是随之而来的是大量的生活垃圾,其中生活中的厨余废物占生活垃圾的很大比重,厨余废物如果随意处理不仅会造成资源的浪费同时会对环境造成污染,厨余废物包括固体废物和液体废物,如果经过处理固体废物能够制成饲料,液体废物经过分类能够用于工业,不仅节约了资源,同时有利于保护环境,但是现有的厨余废物虽然量大,但是缺乏适合的处理装置,导致回收困难浪费严重。

[0003] 因此需要一种环保型生活废水废物处理装置,能够通过将厨余废物中的固体废物和液体废物进行分类处理回收再利用,减少资源的消耗,提高资源的回收效率,减少对环境的危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型生活废水废物处理装置,旨在改善现有生活中厨余废物回收率低对环境危害大的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种环保型生活废水废物处理装置,包括底板、粉碎结构和过滤结构,底板的上端面两侧分别安装有粉碎结构和过滤结构;粉碎结构包括支架和粉碎筒,支架的竖截面形状为“U”形,且支架的上端面中部开设有圆形的安装槽孔,支架的上端面上安装有固定架,且固定架上设置有粉碎电机,粉碎筒的上部圆周面设置在安装槽孔的内部,且粉碎筒的下端安装有螺杆套,粉碎电机上竖直向下连接有粉碎轴,且粉碎轴的上部圆周面上固定套设有粉碎环,且粉碎环的下方圆周面上设置有传送螺纹;过滤结构包括过滤箱、滤网箱、分离箱和净化箱。

[0007] 进一步的,所述过滤箱为内部中空结构,且过滤箱的上端面中部开设有进水口,过滤箱的内部从上到下依次安装有滤网箱、分离箱和净化箱。

[0008] 进一步的,所述滤网箱与过滤箱之间滑动连接,分离箱和净化箱均设置在过滤箱的内壁上,且分离箱和净化箱均为内部中空上端面贯穿的长方体。

[0009] 进一步的,粉碎筒、粉碎轴和螺杆套的圆心在同一竖直线上,粉碎轴上部圆周面安装的粉碎环与粉碎筒相配合,且粉碎轴下部圆周面上的传送螺纹与螺杆套相配合,进而通过粉碎环将固体废物进行分割粉碎,同时通过粉碎轴下部圆周面上的传送螺纹与螺杆套相配合将粉碎后的固体废物压实挤出减少占用空间。

[0010] 进一步的,粉碎筒的内部圆周面上设置有凸环,所述凸环沿竖直方向设置有若干个,凸环与粉碎环之间上下交错设置,且凸环与粉碎环上均安装有若干个粉碎刀,进而通过上下交错设置的凸环与粉碎环提高了对固定废物的粉碎效果,便于加工。

[0011] 进一步的,分离箱的底面上安装有电磁阀门,且电磁阀门的下端设置有出水口,分离箱的内部一侧内壁的上部设置有吸油嘴,且吸油嘴通过管道与过滤箱外侧端面上安装的吸油泵连接,进而通过电磁阀门将液体废水堵在分离箱内部,使废水中的油脂漂浮在水面上层,使吸油泵通过吸油嘴排出,减少废水对环境的污染。

[0012] 进一步的,所述电磁阀门上安装有重力传感器,当液面高度超过吸油嘴的高度时,重力数值达到设定值电磁阀门开启。

[0013] 进一步的,所述净化箱的内部滑动安装有活性炭板,且净化箱的后端安装有管道延伸到过滤箱的外部,进而通过活性炭板吸附废水中的微小杂质和异味,净化废水便于回收方便,同时净化箱的后端安装有管道延伸到过滤箱的外部与排水管道连接。

[0014] 进一步的,所述螺杆套的下端安装有挤出套,且螺杆套的下方设置有收集盒,通过设置挤出套下端的内径小于上端,使粉碎后的固体废物被挤出时减少占用空间,便于运输。

[0015] 进一步的,所述过滤箱的前端面上开设有插板槽,且插板槽中分别滑动安装有活性炭板和滤网箱,进而通过插板槽方便清洁滤网箱中的杂质,同时便于更换维护活性炭板,保证过滤结构的过滤效能。

[0016] 进一步的,底板的底面上安装有万向轮,且万向轮对称设置有四个,便于通过万向轮方便底板的移动,便于将处理装置移动到合适的位置。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型的环保型生活废水废物处理装置,具有设计合理、操作简单和回收效率高的优点,通过设置用于回收厨余废物固定废物的粉碎结构和净化液体废物的过滤结构将厨余废物分类回收提高回收效果,便于回收。

[0019] 2、本实用新型的环保型生活废水废物处理装置,将固定废物粉碎减少占用空间便于加工成饲料、有机肥等便于回收方便,同时净过滤掉液体废物中杂质油污便于排放安全,减少环境污染,进而能够通过将厨余废物中的固体废物和液体废物进行分类处理回收再利用,减少资源的消耗,提高资源的回收效率,减少对环境的危害。

附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型的分解结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型实施例中粉碎结构的剖视图。

[0024] 图4是本实用新型实施例中粉碎轴的结构示意图。

[0025] 图5是本实用新型实施例中过滤结构的剖视图。

[0026] 图6是本实用新型实施例中分离箱在另一视角下的结构示意图。

[0027] 图中:1、底板;11、万向轮;2、粉碎结构;21、支架;22、固定架;221、粉碎电机;23、粉碎筒;231、螺杆套;2311、挤出套;232、粉碎轴;233、凸环;234、粉碎环;235、传送螺纹;24、收集盒;25、粉碎刀;3、过滤结构;31、过滤箱;311、进水口;32、滤网箱;33、分离箱;331、吸

油嘴;332、吸油泵;333、电磁阀门;334、出水口;34、净化箱;341、活性炭板;35、插板槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。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。

[0030] 请参阅图1-6所示,一种环保型生活废水废物处理装置,包括底板1、粉碎结构2和过滤结构3,底板1的上端面两侧分别固定安装有粉碎结构2和过滤结构3;粉碎结构2包括支架21和粉碎筒23,支架21的竖截面形状为“U”形,且支架21的上端面中部开设有圆形的安装槽孔211,支架21的上端面上固定安装有固定架22,且固定架22上固定设置有粉碎电机221,粉碎筒23的上部圆周面固定在安装槽孔211的内部,且粉碎筒23的下端安装有螺杆套231,粉碎电机221上竖直向下连接有粉碎轴232,且粉碎轴232的上部圆周面上固定套设有粉碎环234,且粉碎环234的下方圆周面上设置有传送螺纹235。

[0031] 所述过滤结构3包括过滤箱31、滤网箱32、分离箱33和净化箱34,过滤箱31为内部中空结构,且过滤箱31的上端面中部开设有进水口311,过滤箱31的内部从上到下依次安装有滤网箱32、分离箱33和净化箱34,且滤网箱32与过滤箱31之间滑动连接,分离箱33和净化箱34均固定在过滤箱31的内壁上。

[0032] 所述分离箱33和净化箱34均为内部中空上端面贯穿的长方体,进而通过设置用于回收厨余废物固定废物的粉碎结构2和净化液体废物的过滤结构3将厨余废物分类回收提高回收效果,便于回收,同时将固定废物粉碎减少占用空间便于加工成饲料、有机肥等便于回收方便,同时净过滤掉液体废物中杂质油污便于排放安全,减少环境污染,进而能够通过将厨余废物中的固体废物和液体废物进行分类处理回收再利用,减少资源的消耗,提高资源的回收效率,减少对环境的危害。

[0033] 所述粉碎筒23、粉碎轴232和螺杆套231的圆心在同一竖直线上,粉碎轴232上部圆周面安装的粉碎环234与粉碎筒23相配合,且粉碎轴232下部圆周面上的传送螺纹235与螺杆套231相配合,进而通过粉碎环234将固体废物进行分割粉碎,同时通过粉碎轴232下部圆周面上的传送螺纹235与螺杆套231相配合将粉碎后的固体废物压实挤出减少占用空间。

[0034] 所述粉碎筒23的内部圆周面上固定有凸环233,且凸环233沿竖直方向设置有若干个,凸环233与粉碎环234之间上下交错设置,且凸环233与粉碎环234上均安装有若干个粉碎刀25,进而通过上下交错设置的凸环233与粉碎环234提高了对固定废物的粉碎效果,便于加工。

[0035] 所述分离箱33的底面上安装有电磁阀门333,且电磁阀门333的下端设置有出水

口334,分离箱33的内部一侧内壁的上部固定有吸油嘴331,且吸油嘴331通过管道与过滤箱31外侧端面上安装的吸油泵332连接,进而通过电磁阀门333将液体废水堵在分离箱33内部,使废水中的油脂漂浮在水面上层,使吸油泵332通过吸油嘴331排出,减少废水对环境的污染,同时电磁阀门333上安装有重力传感器,当液面高度超过吸油嘴331的高度时,重力数值达到设定值电磁阀门333开启。

[0036] 所述净化箱34的内部滑动安装有活性炭板341,且净化箱34的后端安装有管道延伸到过滤箱31的外部,进而通过活性炭板341吸附废水中的微小杂质和异味,净化废水便于回收方便,同时净化箱34的后端安装有管道延伸到过滤箱31的外部与排水管道连接。

[0037] 所述螺杆套231的下端安装有挤出套2311,且螺杆套231的下方设置有收集盒24,通过设置挤出套2311下端的内径小于上端,使粉碎后的固体废物被挤出时减少占用空间,便于运输。

[0038] 所述过滤箱31的前端面上开设有插板槽35,且插板槽35中分别滑动安装有活性炭板341和滤网箱32,进而通过插板槽35方便清洁滤网箱32中的杂质,同时便于更换维护活性炭板341,保证过滤结构3的过滤效能。

[0039] 所述底板1的底面上安装有万向轮11,且万向轮11对称设置有四个,便于通过万向轮11方便底板1的移动,便于将处理装置移动到合适的位置。

[0040] 工作原理:本实用新型具有设计合理、操作简单和回收效率高的优点,在对厨余废物进行丢弃时如果固体废物丢弃到粉碎结构2中通过启动粉碎电机221带动粉碎轴232转动将固体废物在粉碎筒23内部交错设置的凸环233上的粉碎刀25和粉碎轴232上部粉碎环234上刃口相反的粉碎刀25的作用下进行切割粉碎,然后粉碎后的固体废物经过通过粉碎轴232下部圆周面上的传送螺纹235与螺杆套231相配合将粉碎后的固体废物压实挤出,掉入收集盒24中,如果使液体废物经过进水口311倒入过滤箱31,废水在重力作用下向下流动经过滤网箱32去除粉碎中的固定杂质。

[0041] 然后落入分离箱33中通过电磁阀门333将液体废水堵在分离箱33内部,使废水中的油脂漂浮在水面上层,使吸油泵332通过吸油嘴331排出,减少废水对环境的污染,同时电磁阀门333上安装有重力传感器,当液面高度超过吸油嘴331的高度时,重力数值达到设定值电磁阀门333开启,经过出水口334落入净化箱34,通过活性炭板341吸附废水中的微小杂质和异味,净化废水便于回收方便,同时净化箱34的后端安装有管道延伸到过滤箱31的外部与排水管道连接。

[0042] 通过上述设计得到的装置已基本能满足一种能够通过将厨余废物中的固体废物和液体废物进行分类处理回收再利用,减少资源的消耗,提高资源的回收效率,减少对环境的危害的环保型生活废水废物处理装置的使用,但本着进一步完善其功能的宗旨,设计者对该装置进行了进一步的改良。

[0043] 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。

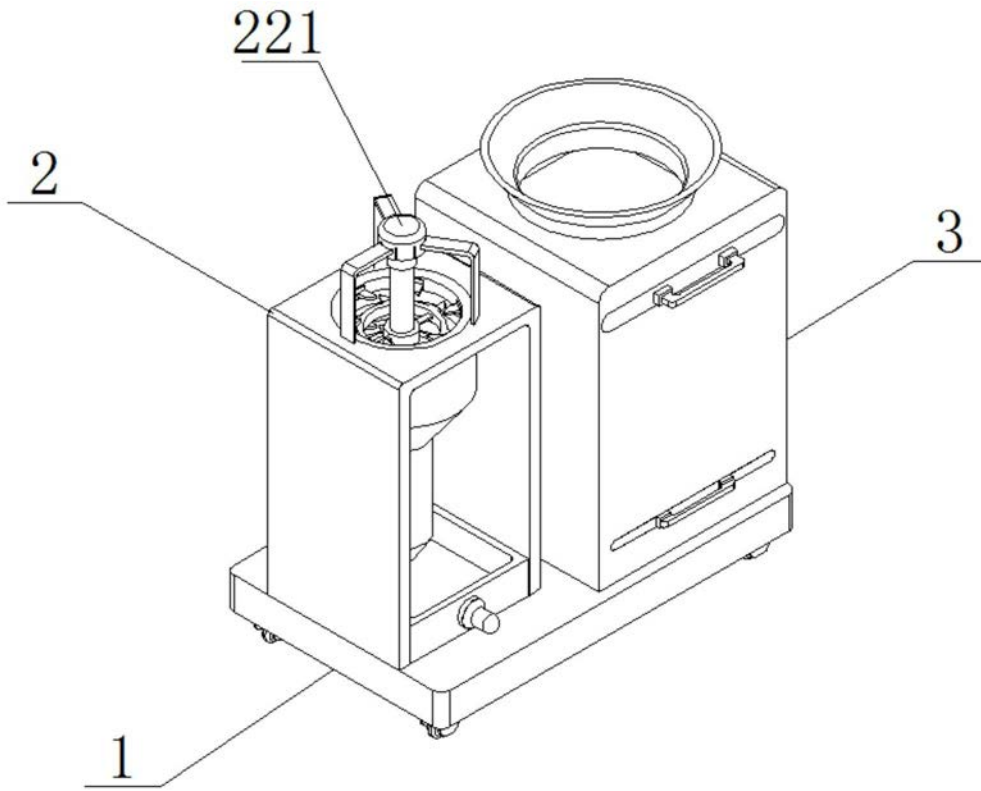


图1

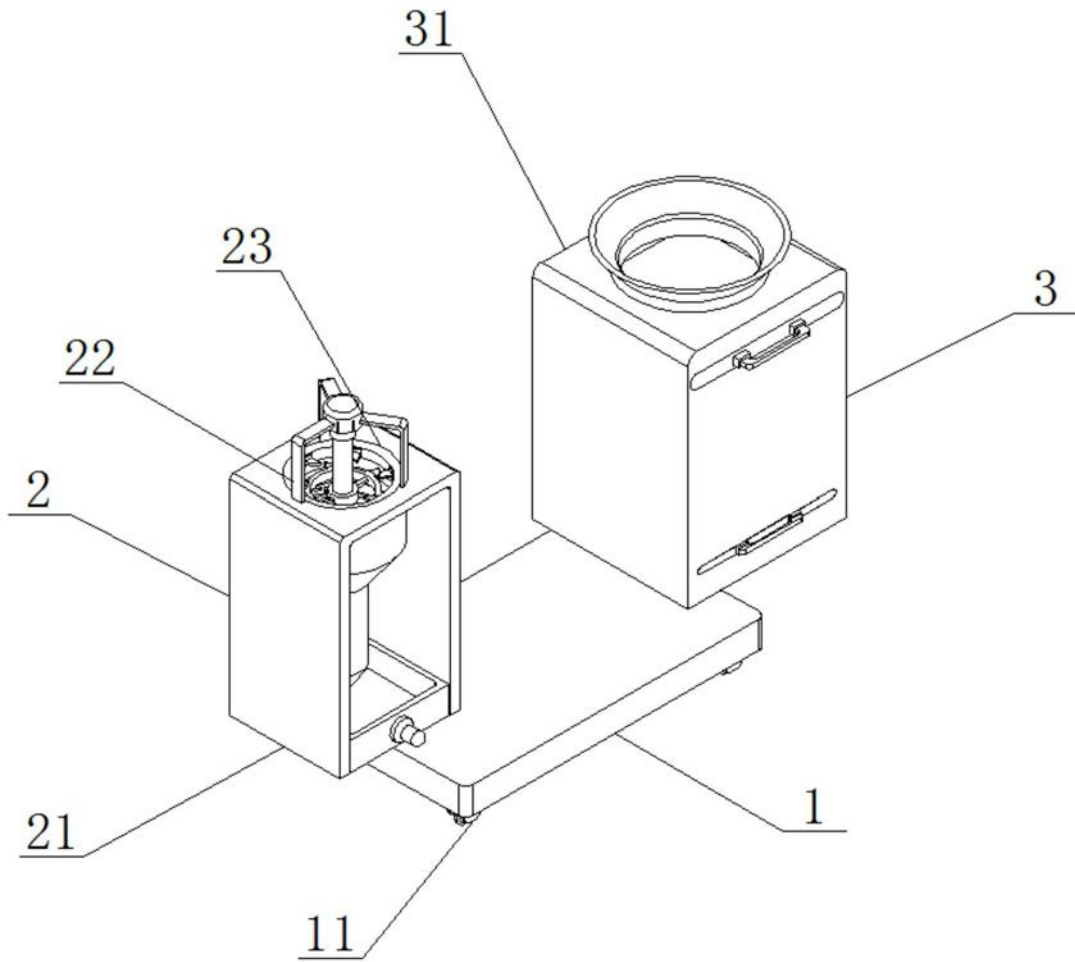


图2

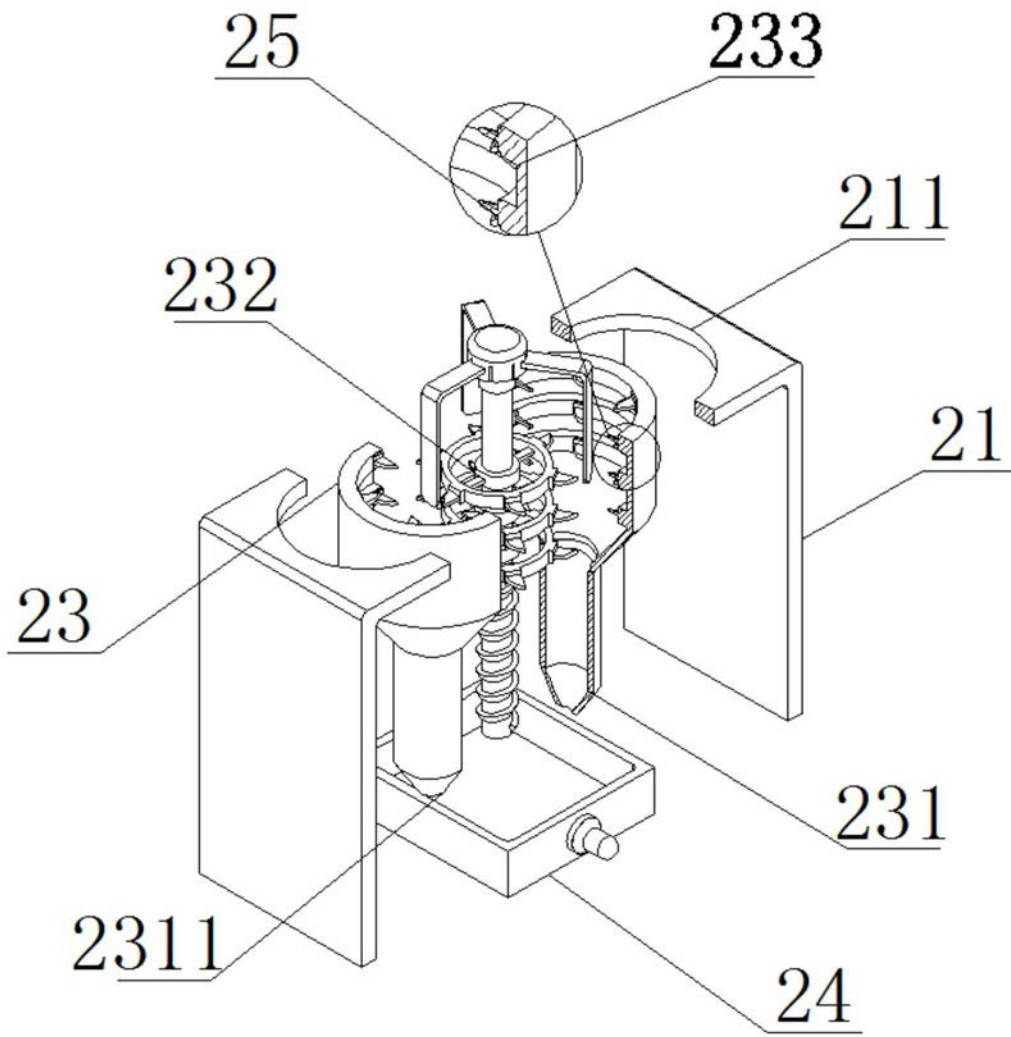


图3

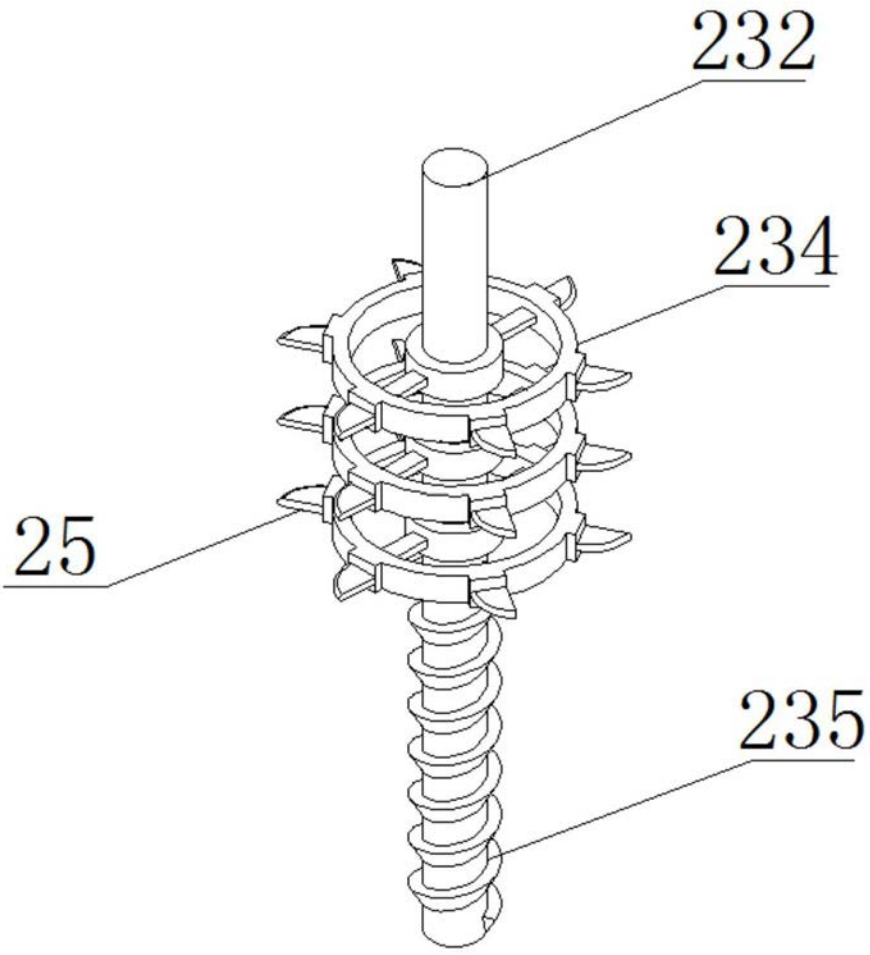


图4

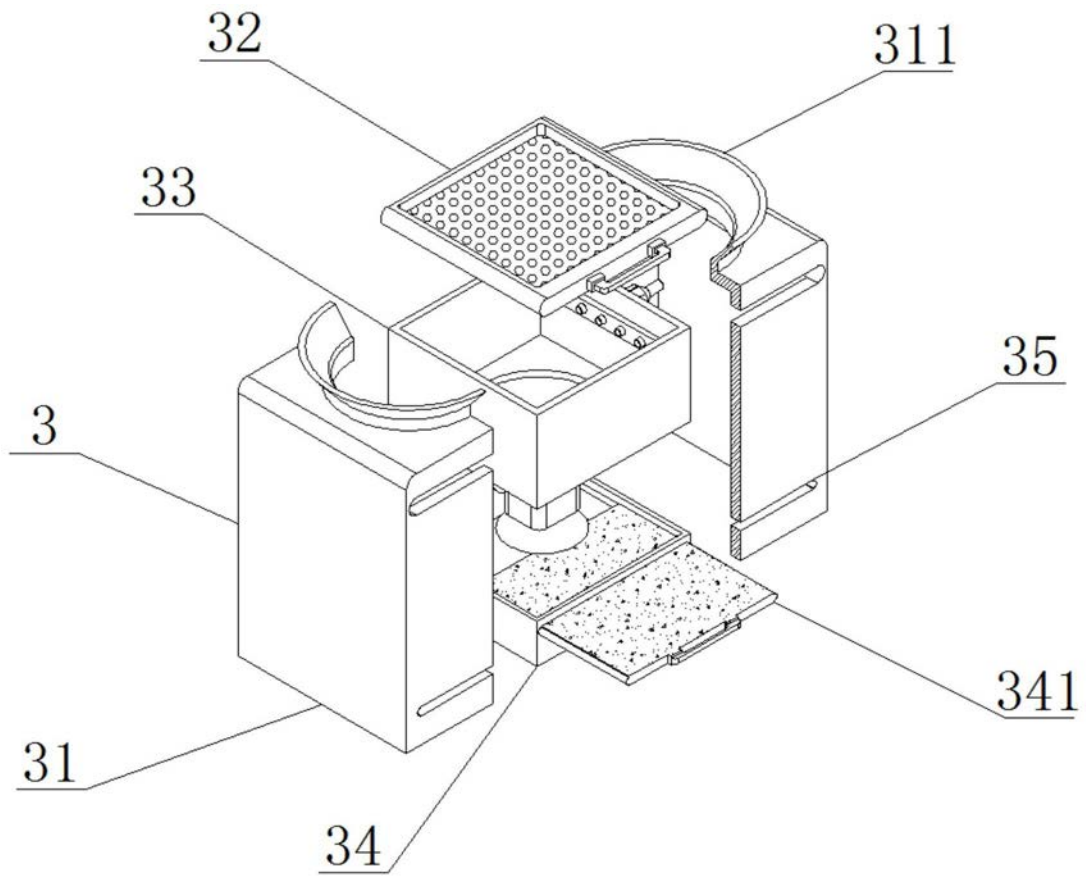


图5

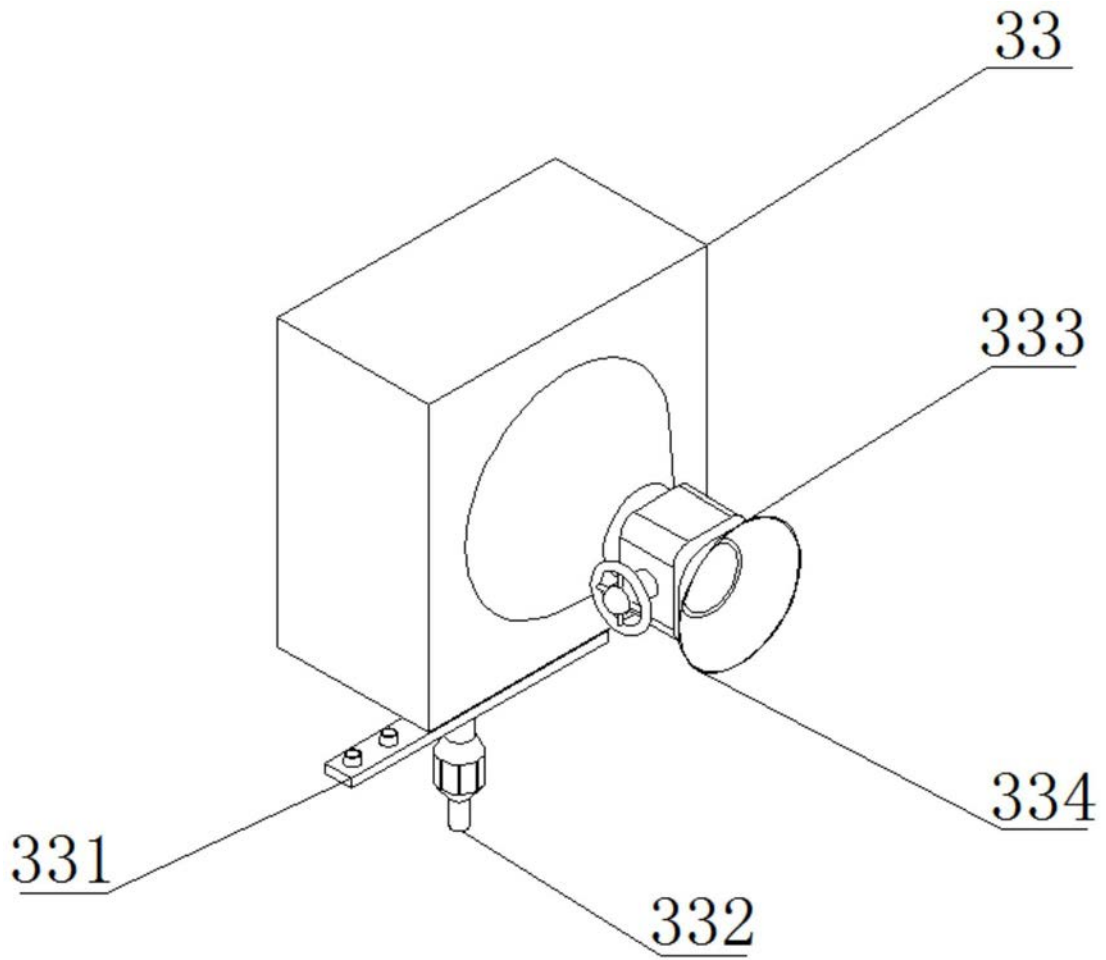


图6