



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222907747 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421776559.9

B02C 4/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 上海奉贤建设发展(集团)有限公司

地址 201499 上海市奉贤区南桥镇南桥路  
563号12幢

专利权人 上海弘路建设发展有限公司

(72) 发明人 沈凌翔 段肖 于航 陆鼎元  
沈徐能 陈费旻 沈季垚

(74) 专利代理机构 广东巨链知识产权代理事务  
所(普通合伙) 441120

专利代理师 邓建强

(51) Int. Cl.

G02F 11/121 (2019.01)

G02F 11/00 (2006.01)

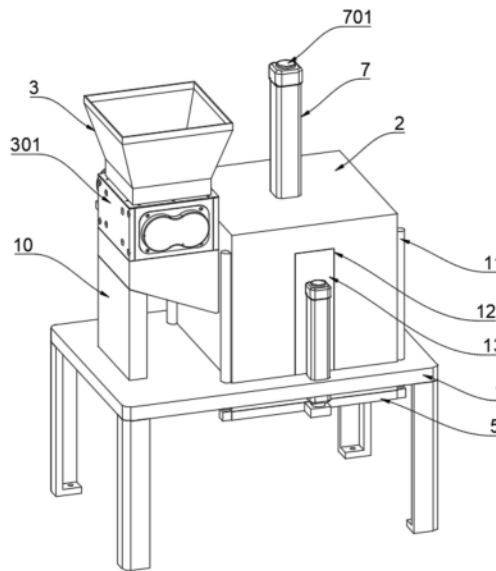
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种通沟淤泥处理回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通沟淤泥处理回收装置,具体涉及通沟淤泥处理技术领域,包括支架,所述支架顶端固定贯穿有处理回收通沟淤泥的干化箱,所述干化箱一侧固定设有粉碎组件,所述粉碎组件包括与干化箱内部相连通的粉碎箱,所述粉碎箱内部转动设有两个粉碎辊,两个粉碎辊后端均贯穿粉碎箱后端,两个粉碎辊上均固定套设有相啮合的齿轮。本实用新型通过两个粉碎辊同时旋转将通沟淤泥中的大体积垃圾粉碎,以此避免大体积垃圾堵塞粉碎箱和干化箱,同时还可以提高通沟淤泥的处理回收效率,然后利用压板下压,即可将通沟淤泥中的水经滤板排出,通沟淤泥的干化压缩后,不仅便于回收在利用,还可以减少存放占用体积。



1. 一种通沟淤泥处理回收装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)顶端固定贯穿有处理回收通沟淤泥的干化箱(2),所述干化箱(2)一侧固定设有粉碎组件(3),所述粉碎组件(3)包括与干化箱(2)内部相连通的粉碎箱(301),所述粉碎箱(301)内部转动设有两个粉碎辊(302),两个粉碎辊(302)后端均贯穿粉碎箱(301)后端,两个粉碎辊(302)上均固定套设有相啮合的齿轮(303),其中一个粉碎辊(302)后端固定设有带动粉碎辊(302)旋转的电机(304);

所述干化箱(2)内部设有压板(4),所述干化箱(2)底部设有框架(5),所述框架(5)内部固定设有滤板(6),所述干化箱(2)上设有调节压板(4)和框架(5)高度的升降组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述粉碎箱(301)与干化箱(2)之间开设有连通孔(8),所述连通孔(8)位于压板(4)下方。

3. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述粉碎箱(301)后端固定设有安装板(9),所述电机(304)固定在安装板(9)上,两个齿轮(303)均设在安装板(9)上方。

4. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述粉碎箱(301)底端一侧与支架(1)顶端之间固定设有支撑板(10),用于提高粉碎箱(301)的稳定性。

5. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述升降组件(7)包括多个液压缸(701),其中一个液压缸(701)固定贯穿在干化箱(2)顶端,且该液压缸(701)的活塞杆底端贯穿干化箱(2)并与压板(4)顶端固定,剩余的液压缸(701)固定嵌设在干化箱(2)前后两侧外壁,且剩余的液压缸(701)的活塞杆底端均与框架(5)顶端固定。

6. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述干化箱(2)外壁四角均固定设有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)底端与框架(5)顶端固定。

7. 根据权利要求1所述的一种通沟淤泥处理回收装置,其特征在于:所述干化箱(2)前端开设有观察口(12),所述观察口(12)内部固定设有钢化玻璃(13)。

## 一种通沟淤泥处理回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通沟淤泥处理技术领域,更具体地说是一种通沟淤泥处理回收装置。

### 背景技术

[0002] 随着城市规模的不断膨胀与基础设施建设水平的逐步提升,道路、排水管网等基础设施的规模也在不断扩大。为保证排水管网的顺畅运行,市政养护单位需要定时进行管道清捞,管道(雨水管、污水管、合流管)清捞上来的沉积物俗称“通沟淤泥”,与河道淤泥和城市污水厂污泥同属于市政污泥,是市政养护产生的伴生废弃物。通沟淤泥中既有随雨水、污水和工业废水进入排水管道的颗粒物和杂质,同时还夹杂有生活垃圾、树枝、泥浆、道路积尘等,因此需要定期进行处理。

[0003] 而现有的通沟淤泥处理方式通常为沉淀、填埋。例如现有技术公开号为CN220989782U的一种淤泥处理池,该实用新型通过减速电机驱动的转轴和螺旋叶片,配合输送管,能将沉淀箱内沉积的淤泥输送至排出管。

[0004] 但是上述现有技术在使用时还存在如下问题:采用沉淀的方式处理回收通沟淤泥,因沉淀需要耗费较长时间,不仅处理回收效率低,设备占用空间还大,基于此,本实用新型提供一种通沟淤泥处理回收装置。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种通沟淤泥处理回收装置,通过两个粉碎辊同时旋转将通沟淤泥中的大体积垃圾粉碎,以此避免大体积垃圾堵塞粉碎箱和干化箱,同时还可以提高通沟淤泥的处理回收效率,然后利用压板下压,即可将通沟淤泥中的水经滤板排出,通沟淤泥的干化压缩后,不仅便于回收在利用,还可以减少存放占用体积,以解决上述背景技术中出现的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通沟淤泥处理回收装置,包括支架,所述支架顶端固定贯穿有处理回收通沟淤泥的干化箱,所述干化箱一侧固定设有粉碎组件,所述粉碎组件包括与干化箱内部相连通的粉碎箱,所述粉碎箱内部转动设有两个粉碎辊,两个粉碎辊后端均贯穿粉碎箱后端,两个粉碎辊上均固定套设有相啮合的齿轮,其中一个粉碎辊后端固定设有带动粉碎辊旋转的电机,所述干化箱内部设有压板,所述干化箱底部设有框架,所述框架内部固定设有滤板,所述干化箱上设有调节压板和框架高度的升降组件。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱与干化箱之间开设有连通孔,所述连通孔位于压板下方,避免通沟淤泥流动压板上方。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱后端固定设有安装板,所述电机固定在安装板上,两个齿轮均设在安装板上方,用于支撑电机进行使用。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述粉碎箱底端一侧与支架顶端之间固定设有支撑

板,用于提高粉碎箱的稳定性。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述升降组件包括多个液压缸,其中一个液压缸固定贯穿在干化箱顶端,且该液压缸的活塞杆底端贯穿干化箱并与压板顶端固定,剩余的液压缸固定嵌设在干化箱前后两侧外壁,且剩余的液压缸的活塞杆底端均与框架顶端固定,利用伸缩杆可以提高框架在升降时的稳定性。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述干化箱外壁四角均固定设有伸缩杆,所述伸缩杆底端与框架顶端固定。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述干化箱前端开设有观察口,所述观察口内部固定设有钢化玻璃,方便工作人员观察干化箱内部通沟淤泥干化的情况。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型通过两个粉碎辊同时旋转将通沟淤泥中的大体积垃圾粉碎,以此避免大体积垃圾堵塞粉碎箱和干化箱,同时还可以提高通沟淤泥的处理回收效率,然后利用压板下压,即可将通沟淤泥中的水经滤板排出,通沟淤泥的干化压缩后,不仅便于回收在利用,还可以减少存放占用体积。

[0015] 2、通过多个液压缸带动框架和压板下移,以此便于将干化好的通沟淤泥从干化箱内移出,采用升降的方式,方便拿取干化好的通沟淤泥,使用起来省时省力,同时不需要借助其它升降设备,能够降低使用成本。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构仰视图;

[0018] 图3为本实用新型的整体结构后视图;

[0019] 图4为本实用新型的整体结构俯视图;

[0020] 图5为本实用新型的干化箱和粉碎箱剖视图。

[0021] 附图标记为:1、支架;2、干化箱;3、粉碎组件;4、压板;5、框架;6、滤板;7、升降组件;8、连通孔;9、安装板;10、支撑板;11、伸缩杆;12、观察口;13、钢化玻璃;

[0022] 301、粉碎箱;302、粉碎辊;303、齿轮;304、电机;

[0023] 701、液压缸。

## 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] 参照说明书附图1-5,本实用新型提供一种通沟淤泥处理回收装置,包括支架1,所述支架1顶端固定贯穿有处理回收通沟淤泥的干化箱2,所述干化箱2一侧固定设有粉碎组件3,所述粉碎组件3包括与干化箱2内部相连通的粉碎箱301,所述粉碎箱301与干化箱2之间开设有连通孔8,所述连通孔8位于压板4下方,避免通沟淤泥流动压板4上方,所述粉碎箱301内部转动设有两个粉碎辊302,两个粉碎辊302后端均贯穿粉碎箱301后端;

[0026] 为了同时驱动两个粉碎辊302一起旋转,在两个粉碎辊302上均固定套设有相啮合的齿轮303,其中一个粉碎辊302后端固定设有带动粉碎辊302旋转的电机304,所述干化箱2内部设有压板4,所述粉碎箱301后端固定设有安装板9,所述电机304固定在安装板9上,两个齿轮303均设在安装板9上方,用于支撑电机304进行使用;

[0027] 接着,在所述粉碎箱301底端一侧与支架1顶端之间固定设有支撑板10,用于提高粉碎箱301的稳定性,所述干化箱2底部设有框架5,所述框架5内部固定设有滤板6,所述干化箱2上设有调节压板4和框架5高度的升降组件7。

[0028] 在处理通沟淤泥时,先将通沟淤泥经粉碎箱301上方倒入,使用电机304驱动其中一个粉碎辊302旋转的同时,另一个粉碎辊302在两个齿轮303的啮合下一起旋转,两个粉碎辊302旋转将通沟淤泥中的大体积垃圾粉碎成小体积,以此可以避免大体积垃圾堵塞粉碎箱301和干化箱2,同时还可以提高通沟淤泥的处理回收效率,经粉碎后的通沟淤泥通过连通孔8流到干化箱2内部后,再使用升降组件7驱动压板4下压,通沟淤泥中的水经滤板6排出,在实际使用时,可以在框架5下方放置污水回收箱,对污水进行回收再利用,将通沟淤泥的干化压缩后,不仅便于回收在利用,还可以减少存放占用体积。

[0029] 参照说明书附图1-5,所述升降组件7包括多个液压缸701,其中一个液压缸701固定贯穿在干化箱2顶端,且该液压缸701的活塞杆底端贯穿干化箱2并与压板4顶端固定,剩余的液压缸701固定嵌设在干化箱2前后两侧外壁,且剩余的液压缸701的活塞杆底端均与框架5顶端固定;

[0030] 并且,在所述干化箱2外壁四角均固定设有伸缩杆11,所述伸缩杆11底端与框架5顶端固定,利用伸缩杆11可以提高框架5在升降时的稳定性;

[0031] 所述干化箱2前端开设有观察口12,所述观察口12内部固定设有钢化玻璃13,方便工作人员观察干化箱2内部通沟淤泥干化的情况。

[0032] 使用多个液压缸701伸长带动框架5下移,同时利用压板4上的液压缸701驱动压板4下移,以此便于将干化好的通沟淤泥从干化箱2内移出,采用升降的方式,方便拿取干化好的通沟淤泥,使用起来省时省力,同时不需要借助其它升降设备,能够降低使用成本。

[0033] 最后: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,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。

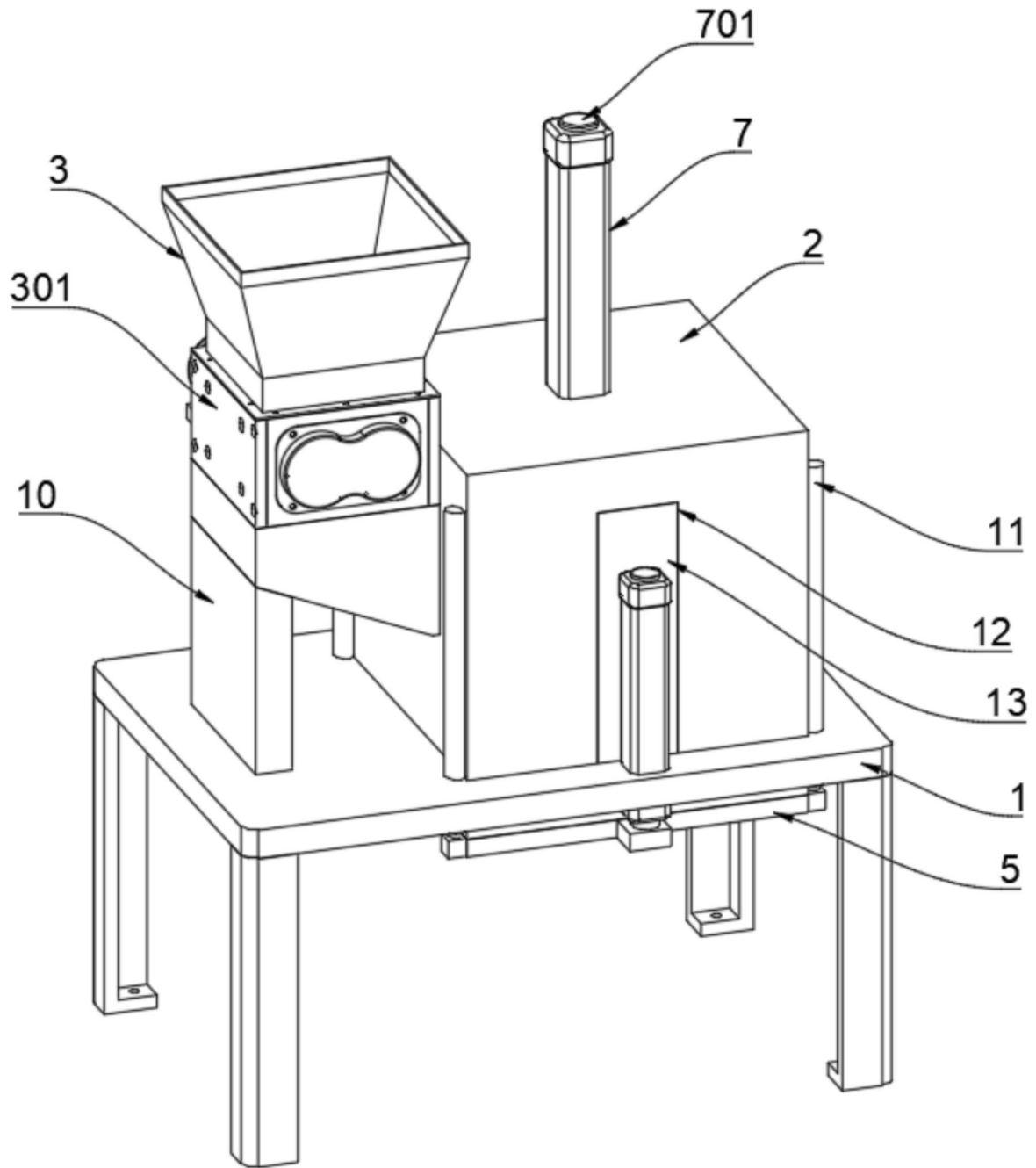


图1

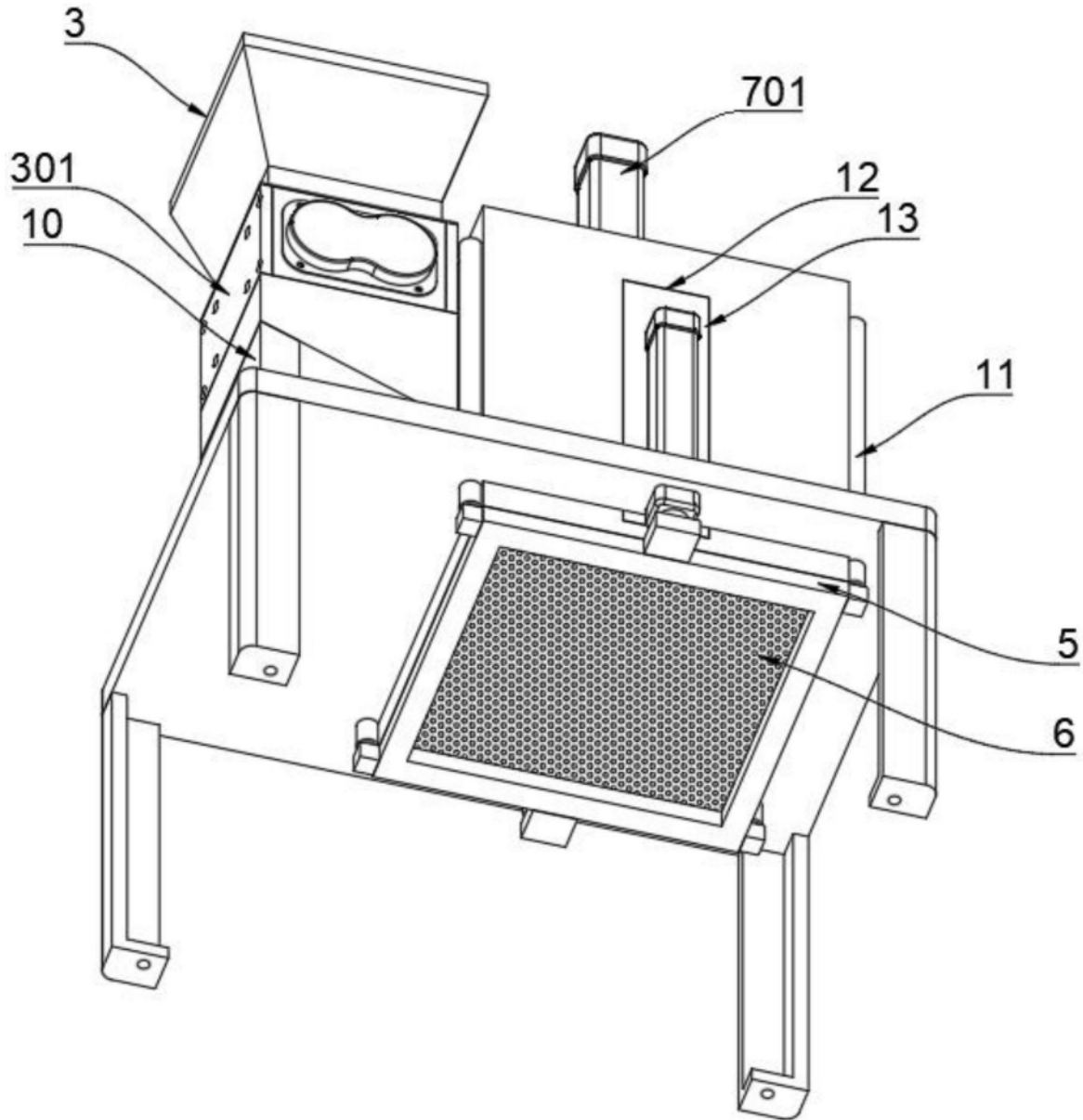


图2

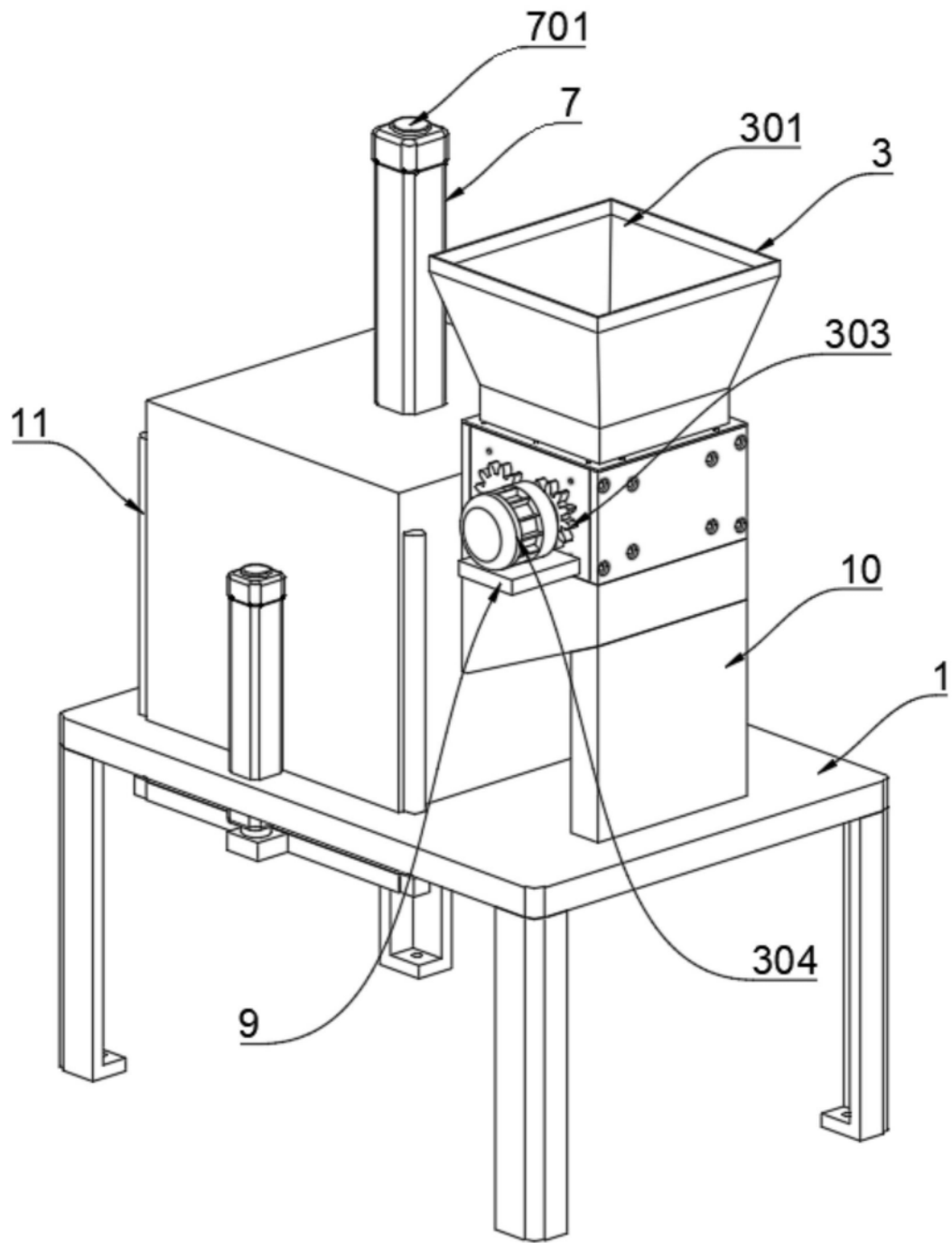


图3

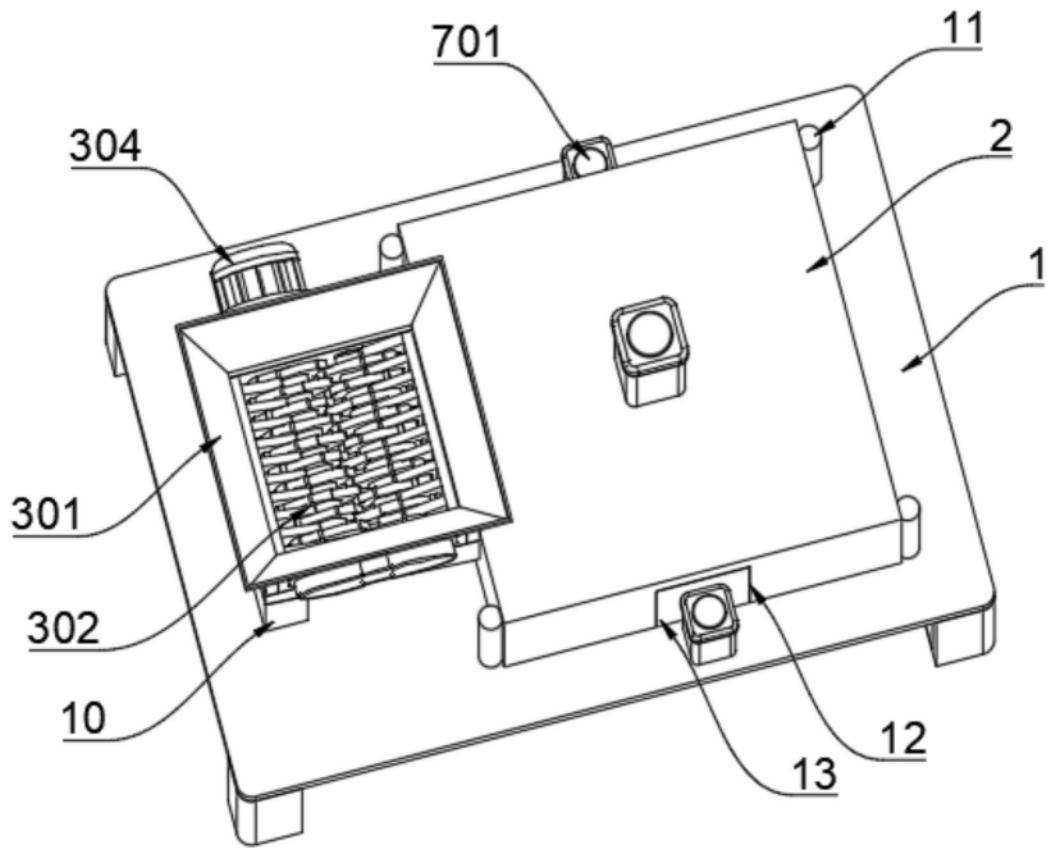


图4

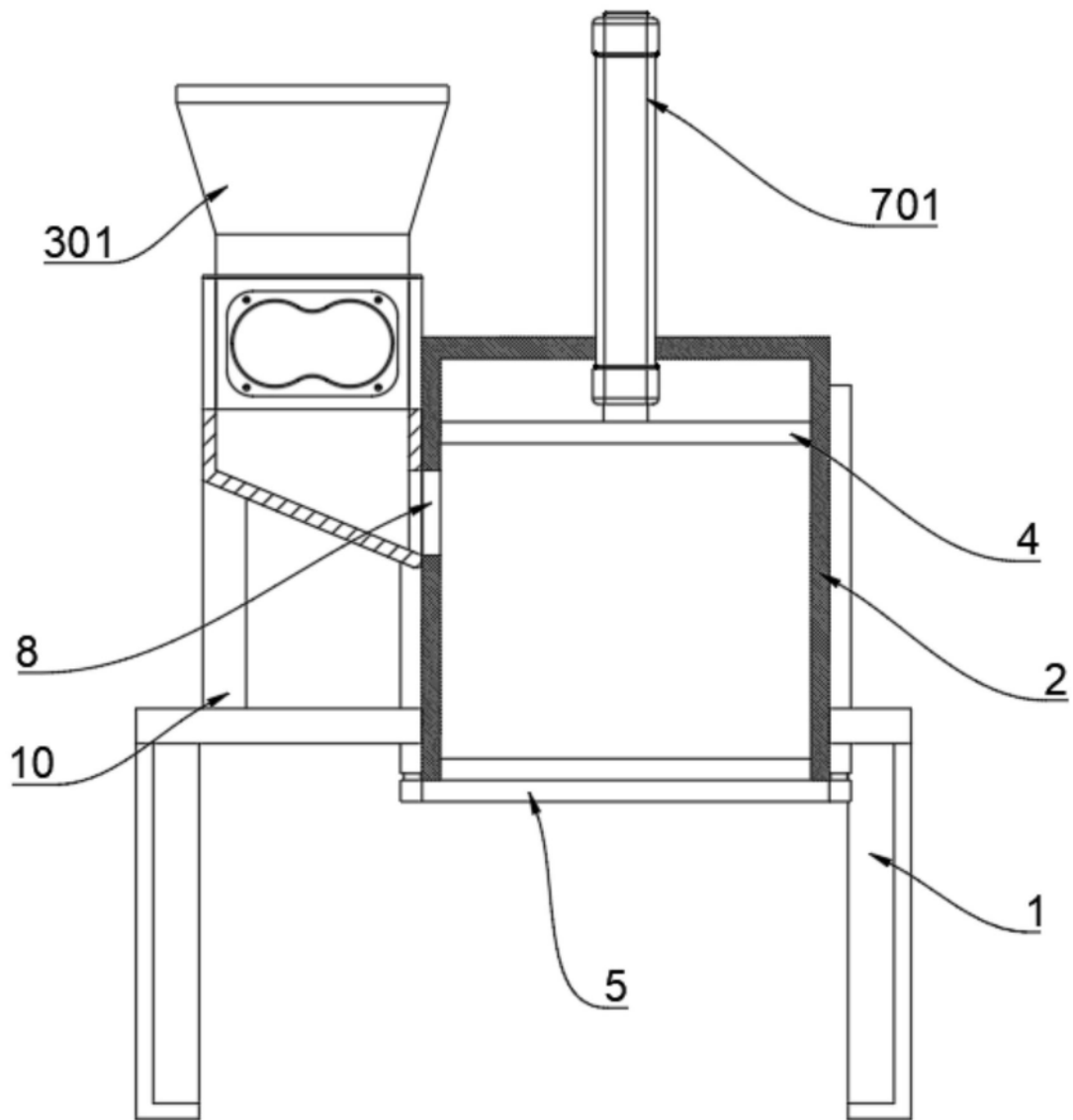


图5