



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222197250 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202420559493.1

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 上海浦岑环保工程有限公司  
地址 201700 上海市青浦区西岑街349号2  
幢3层0区317室

(72) 发明人 梁文文 王敏 梁荐恒

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

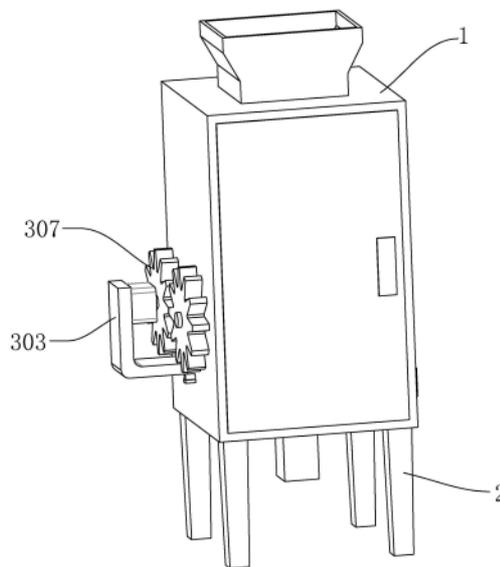
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统

(57) 摘要

本申请公开了一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,涉及建筑垃圾技术领域,包括粉碎箱、支撑腿,所述粉碎箱内部设置有粉碎机构,所述粉碎机构包括有破碎辊、导流板、安装板、电机、转动杆一,所述破碎辊两端与粉碎箱内壁转动连接,所述导流板一端与粉碎箱内壁固定连接,所述粉碎箱一侧与安装板一端固定连接,所述安装板一侧与电机一端固定连接,所述电机输出端与转动杆一一端固定连接,所述转动杆一外壁固定安装有粉碎辊一。本申请实现了能够快速便捷的将建筑垃圾进行粉碎,解决了在实际使用时,粉碎设备只能装设一种型号的破碎辊,且破碎辊不可拆卸,从而导致无法将不同类型的建筑垃圾进行粉碎的问题,提高了工作效率。



1. 一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,包括粉碎箱(1)、支撑腿(2),其特征在于:所述粉碎箱(1)内部设置有粉碎机构(3),所述粉碎机构(3)包括有破碎辊(301)、导流板(302)、安装板(303)、电机(304)、转动杆一(305),所述破碎辊(301)两端与粉碎箱(1)内壁转动连接,所述导流板(302)一端与粉碎箱(1)内壁固定连接,所述粉碎箱(1)一侧与安装板(303)一端固定连接,所述安装板(303)一侧与电机(304)一端固定连接,所述电机(304)输出端与转动杆一(305)一端固定连接,所述转动杆一(305)外壁固定安装有粉碎辊一(306),所述转动杆一(305)外壁固定安装有齿轮一(307);

所述粉碎箱(1)内部设置有过滤机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述过滤机构(4)包括有电动伸缩杆(401)、推动板(402)、伸缩杆(403)、清洁毛刷(404)、过滤网(405),所述电动伸缩杆(401)一端与推动板(402)一侧固定连接,所述推动板(402)一侧与伸缩杆(403)一端固定连接,所述推动板(402)底部与清洁毛刷(404)顶部固定连接,所述粉碎箱(1)内壁与过滤网(405)两端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述破碎辊(301)的数量为两个,所述破碎辊(301)分别对称分布在粉碎箱(1)内壁,所述导流板(302)的形状为L型,所述导流板(302)的数量为两个,所述导流板(302)分别对称分布在粉碎箱(1)内壁。

4. 根据权利要求2所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述伸缩杆(403)的数量为两个,所述伸缩杆(403)分别对称分布在推动板(402)一侧,所述齿轮一(307)外侧啮合有齿轮二(308),所述齿轮二(308)内壁固定安装有转动杆二(309),所述转动杆二(309)外壁固定安装有粉碎辊二(310)。

5. 根据权利要求4所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述安装板(303)的形状为L型,所述转动杆一(305)一端通过轴承一与粉碎箱(1)内壁转动连接,所述转动杆二(309)一端通过轴承二与粉碎箱(1)内壁转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述清洁毛刷(404)的数量为若干个,所述清洁毛刷(404)分别对称分布在推动板(402)底部,所述清洁毛刷(404)的材质为钢性毛刷。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,其特征在于:所述粉碎箱(1)底部与支撑腿(2)顶部固定连接,所述粉碎箱(1)顶部开设有进料斗,所述粉碎箱(1)底部开设有出料管,所述粉碎箱(1)正面安装有活动门一,所述粉碎箱(1)一侧开设有活动门二,所述粉碎箱(1)一侧与电动伸缩杆(401)一端固定连接。

## 一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑垃圾技术领域,尤其是涉及一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统。

### 背景技术

[0002] 垃圾填埋场存量垃圾是指已经存在且尚未处理或清理的固体废物,通常指的是在过去积累下来的大量垃圾,包括生活垃圾、建筑垃圾、废金属等,而建筑垃圾是指对于陈旧的混凝土房屋拆修后产生的垃圾,如混凝土块、砂石块等,为了提升环保要求,通常需要将一些可利用的建筑垃圾通过粉碎的方式进行回收利用处理。

[0003] 现有的垃圾自动筛分系统在使用时,一般是将其中钢筋等物料剔除之后,通过粉碎设备进行压碎,但在实际使用时,粉碎设备通常只能对建筑垃圾进行简单一次粉碎,从而导致破碎后残留的大块建筑垃圾会对装置的后续破碎工作进行影响,进而导致装置受损,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,包括粉碎箱、支撑腿,所述粉碎箱内部设置有粉碎机构,所述粉碎机构包括有破碎辊、导流板、安装板、电机、转动杆一,所述破碎辊两端与粉碎箱内壁转动连接,所述导流板一端与粉碎箱内壁固定连接,所述粉碎箱一侧与安装板一端固定连接,所述安装板一侧与电机一端固定连接,所述电机输出端与转动杆一—端固定连接,所述转动杆一—外壁固定安装有粉碎辊一,所述转动杆一—外壁固定安装有齿轮一;

[0007] 所述粉碎箱内部设置有过滤机构。

[0008] 通过采用以上技术方案,从而能够更好地将建筑垃圾进行粉碎。

[0009] 可选的,所述过滤机构包括有电动伸缩杆、推动板、伸缩杆、清洁毛刷、过滤网,所述电动伸缩杆一端与推动板一侧固定连接,所述推动板一侧与伸缩杆一端固定连接,所述推动板底部与清洁毛刷顶部固定连接,所述粉碎箱内壁与过滤网两端固定连接。

[0010] 可选的,所述破碎辊的数量为两个,所述破碎辊分别对称分布在粉碎箱内壁,所述导流板的形状为L型,所述导流板的数量为两个,所述导流板分别对称分布在粉碎箱内壁。

[0011] 通过采用以上技术方案,从而能够更好地将建筑垃圾进行粉碎,并且能够更好地进行导流。

[0012] 可选的,所述安装板的形状为L型,所述转动杆一—端通过轴承一与粉碎箱内壁转动连接,所述转动杆二—端通过轴承二与粉碎箱内壁转动连接,所述齿轮一—外侧面啮合有齿轮二,所述齿轮二—内壁固定安装有转动杆二,所述转动杆二—外壁固定安装有粉碎辊二。

[0013] 通过采用以上技术方案,从而能够更好地将粉碎辊一、粉碎辊二进行转动,更好地

将建筑垃圾进行二次粉碎。

[0014] 可选的,所述伸缩杆的数量为两个,所述伸缩杆分别对称分布在推动板一侧。

[0015] 通过采用以上技术方案,从而能够更好地建筑垃圾进行筛分过滤,并且能够有效增加推动板移动时的平稳性。

[0016] 可选的,所述清洁毛刷的数量为若干个,所述清洁毛刷分别对称分布在推动板底部,所述清洁毛刷的材质为钢性毛刷。

[0017] 通过采用以上技术方案,从而能够更好地将过滤网进行清理,有效防止过滤网使用发生堵塞。

[0018] 可选的,所述粉碎箱底部与支撑腿顶部固定连接,所述粉碎箱顶部开设有进料斗,所述粉碎箱底部开设有出料管,所述粉碎箱正面安装有活动门一,所述粉碎箱一侧开设有活动门二,所述粉碎箱一侧与电动伸缩杆一端固定连接。

[0019] 通过采用以上技术方案,从而能够更好的进行使用,提高了工作效率。

[0020] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0021] 本申请通过安装在粉碎箱内部的粉碎机构实现了能够快速便捷地将建筑垃圾进行粉碎,解决了在实际使用时,粉碎设备只能装设一种型号的破碎辊,且破碎辊不可拆卸,从而导致无法将不同类型的建筑垃圾进行粉碎的问题,提高了工作效率;

[0022] 本申请通过安装在粉碎箱内部的过滤机构实现了能够将粉碎后的建筑垃圾进行筛分过滤,并且能够更好地将建筑垃圾进行推动,有效防止过滤网发生堵塞,更加方便操作人员进行使用。

## 附图说明

[0023] 图1是本申请立体结构示意图;

[0024] 图2是本申请剖视结构示意图;

[0025] 图3是本申请粉碎机构结构示意图;

[0026] 图4是本申请过滤机构结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、粉碎箱;2、支撑腿;3、粉碎机构;301、破碎辊;302、导流板;303、安装板;304、电机;305、转动杆一;306、粉碎辊一;307、齿轮一;308、齿轮二;309、转动杆二;310、粉碎辊二;4、过滤机构;401、电动伸缩杆;402、推动板;403、伸缩杆;404、清洁毛刷;405、过滤网。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0029] 请参阅图1-3,一种垃圾填埋场存量垃圾自动筛分系统,包括粉碎箱1、支撑腿2,粉碎箱1内部设置有粉碎机构3,粉碎机构3包括有破碎辊301、导流板302、安装板303、电机304、转动杆一305,破碎辊301两端与粉碎箱1内壁转动连接,导流板302一端与粉碎箱1内壁固定连接,粉碎箱1一侧与安装板303一端固定连接,安装板303一侧与电机304一端固定连接,电机304输出端与转动杆一305一端固定连接,转动杆一305外壁固定安装有粉碎辊一306,转动杆一305外壁固定安装有齿轮一307。

[0030] 本实施例中,破碎辊301的数量为两个,破碎辊301分别对称分布在粉碎箱1内壁,

导流板302的截面形状为L型,导流板302的数量为两个,导流板302分别对称分布在粉碎箱1内壁,从而能够更好地将建筑垃圾进行粉碎,并且能够更好地进行导流。

[0031] 进一步的,安装板303的截面形状为L型,转动杆一305一端通过轴承一与粉碎箱1内壁转动连接,转动杆二309一端通过轴承二与粉碎箱1内壁转动连接,齿轮一307外侧啮合有齿轮二308,齿轮二308内壁固定安装有转动杆二309,转动杆二309外壁固定安装有粉碎辊二310,从而能够更好的将粉碎辊一306、粉碎辊二310进行转动,更好地将建筑垃圾进行二次粉碎。

[0032] 更进一步的,粉碎箱1底部与支撑腿2顶部固定连接,粉碎箱1顶部开设有进料斗,粉碎箱1底部开设有出料管,粉碎箱1正面安装有活动门一,粉碎箱1一侧开设有活动门二,粉碎箱1一侧与电动伸缩杆401一端固定连接。

[0033] 粉碎箱1内部设置有过滤机构4。

[0034] 过滤机构4包括有电动伸缩杆401、推动板402、伸缩杆403、清洁毛刷404、过滤网405,电动伸缩杆401一端与推动板402一侧固定连接,推动板402一侧与伸缩杆403一端固定连接,推动板402底部与清洁毛刷404顶部固定连接,粉碎箱1内壁与过滤网405两端固定连接。

[0035] 本实施例中,伸缩杆403的数量为两个,伸缩杆403分别对称分布在推动板402一侧,从而能够更好地建筑垃圾进行筛分过滤,并且能够有效增加推动板402移动时的平稳性。

[0036] 更进一步的,清洁毛刷404的数量为若干个,清洁毛刷404分别对称分布在推动板402且下端与过滤网405的上表面相抵,清洁毛刷404的材质为钢性毛刷,从而能够更好地将过滤网405进行清理,推向粉碎箱1外部进行收集处理,有效防止过滤网405使用发生堵塞。

[0037] 本申请的实施原理为:当需要进行工作时,操作人员将建筑垃圾通过开设在粉碎箱1顶部的进料斗倒入粉碎箱1内部,通过启动破碎辊301工作能够将建筑垃圾进行首次粉碎,当粉碎后,通过安装导流板302能够将建筑垃圾进行导流,此时通过启动电机304工作带动转动杆一305转动,通过转动杆一305转动带动粉碎辊一306转动,随着转动杆一305转动能够带动齿轮一307转动,通过齿轮一307转动带动齿轮二308转动,随着齿轮二308转动带动转动杆二309转动,通过转动杆二309转动能够带动粉碎辊二310转动,从而能够将粉碎后的建筑垃圾进行二次粉碎,使其建筑垃圾粉碎更加透彻;

[0038] 当建筑垃圾通过两次粉碎后,通过安装在粉碎箱1内部的过滤网405能够将建筑垃圾进行过滤筛分,细小的建筑垃圾通过开设在粉碎箱1底部的出料管排出,较大的建筑垃圾会存放在过滤网405上,此时通过启动电动伸缩杆401工作带动推动板402移动,通过推动板402移动带动伸缩杆403进行伸缩,随着推动板402移动能够将较大的建筑垃圾进行推出,并通过安装清洁毛刷404能够对过滤网405表面的杂质进行清理,有效防止过滤网405发生堵塞。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

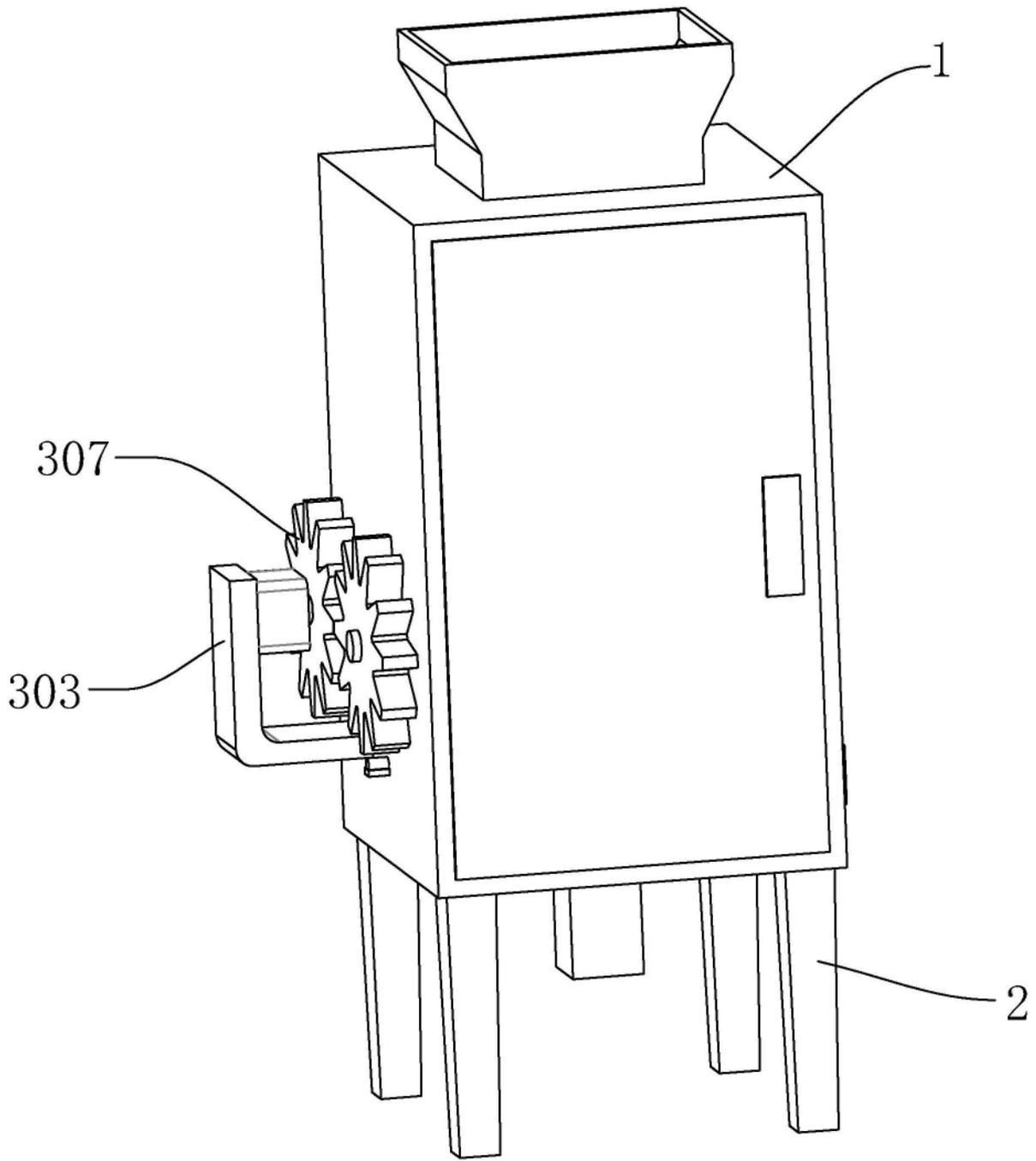


图1

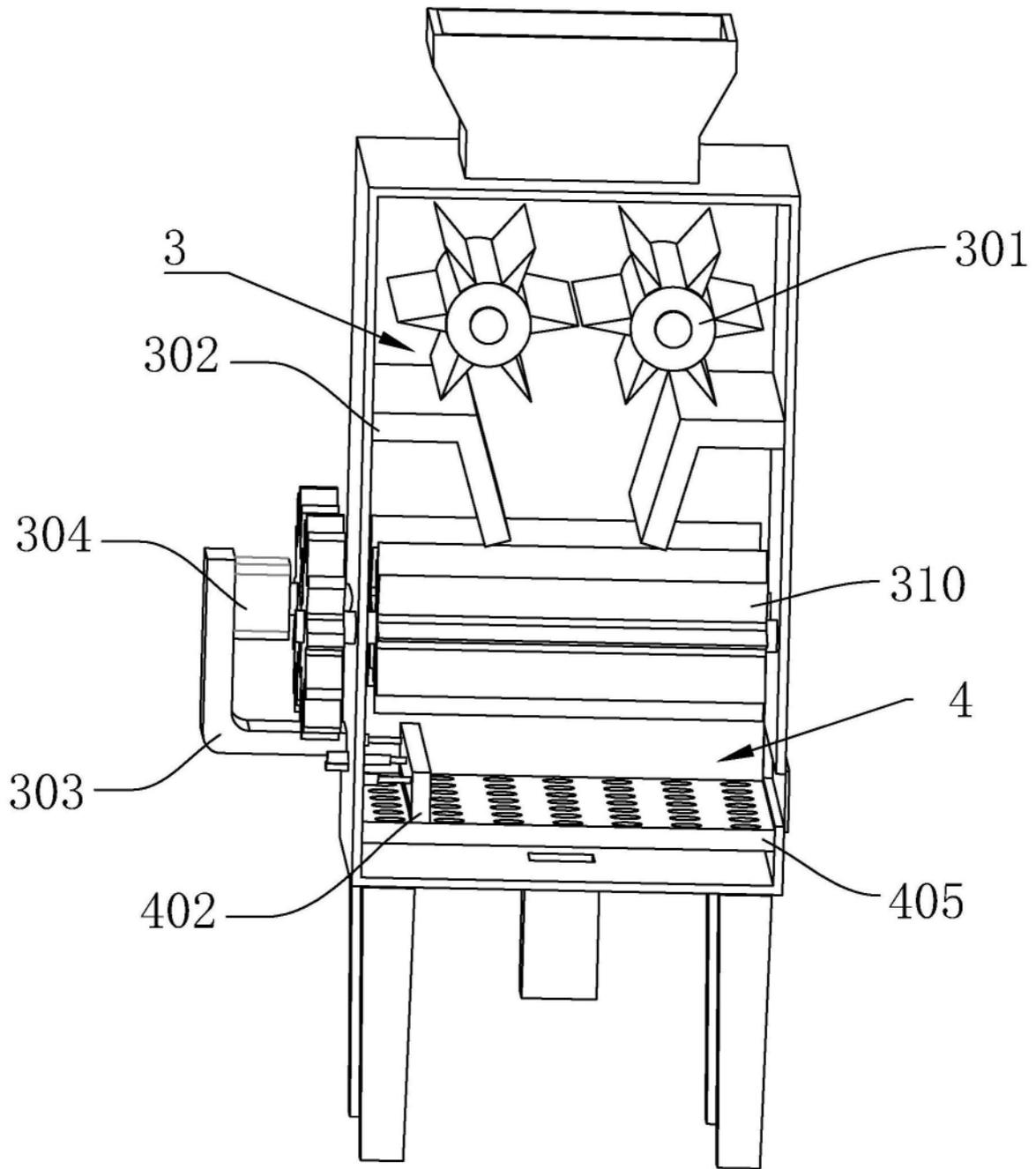


图2

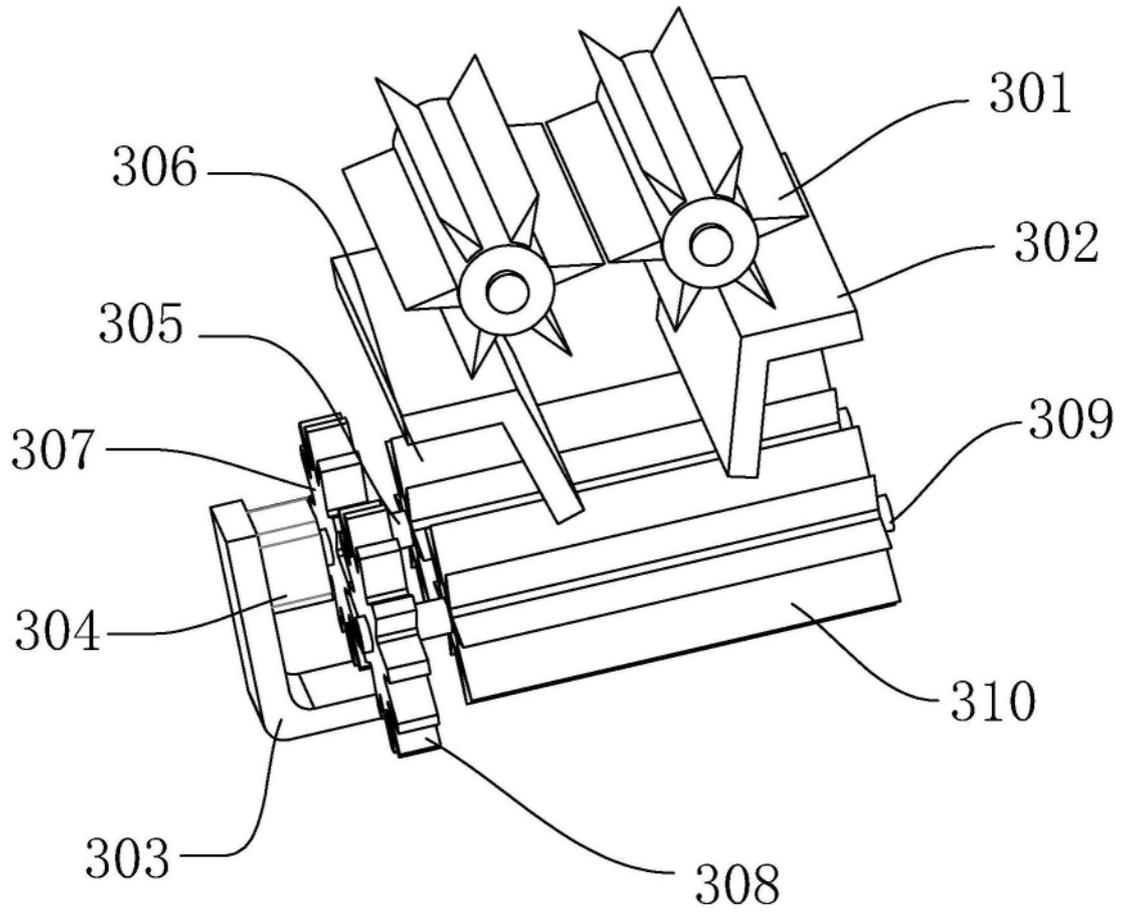


图3

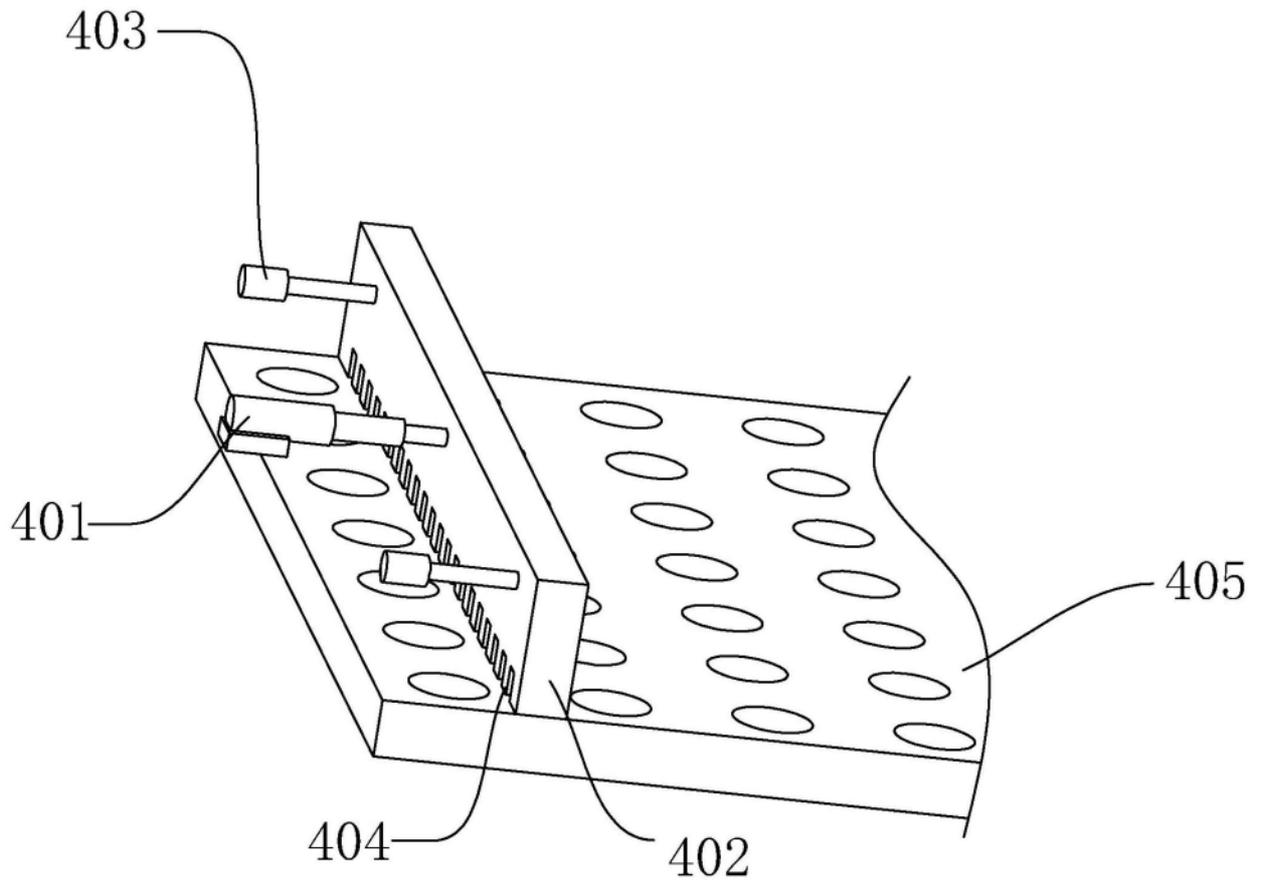


图4