(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114289463 A
(43)申请公布日 2022.04.08

(21)申请号 202111532815.0

(22)申请日 2021.12.15

(71)申请人 陆美碗
地址 510410 广东省广州市白云区云城街道齐富路201号11栋5楼513室

(72)发明人 陆美碗

(51)Int.Cl.
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 3/38(2022.01)
B09B 3/80(2022.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B30B 9/06(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)
B09B 101/70(2022.01)

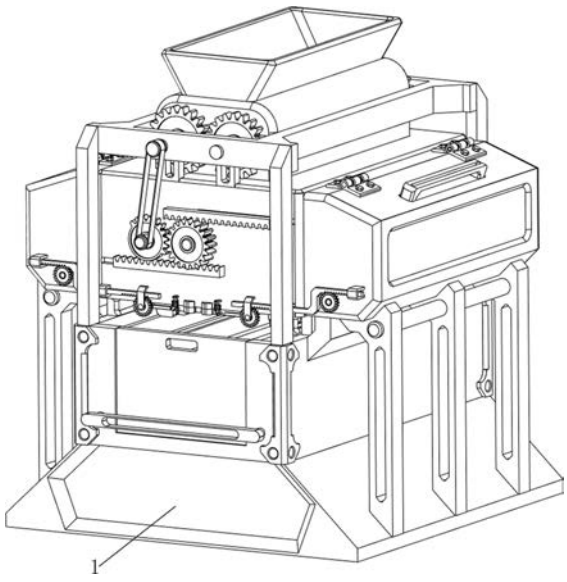
权利要求书3页 说明书7页 附图15页

(54)发明名称

一种餐厨废料无害化处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种处理装置，尤其涉及一种餐厨废料无害化处理装置。本发明提供一种可间歇性压榨挤干和放料，并可快速搅拌和刮料收集的餐厨废料无害化处理装置。一种餐厨废料无害化处理装置，包括：连接框和电机，连接框内底部中侧通过螺栓安装有电机；第一转动轴，连接框内下部转动式设有第一转动轴；混合框，连接框中部内设有混合框；搅拌组，混合框内底部对称转动式设有搅拌组；锥齿轮组，两个搅拌组中心分别与第一转动轴之间设有锥齿轮组；第一皮带组，电机输出轴一端与第一转动轴之间连接有第一皮带组。本发明通过设有榨干机构，使得带动第一压榨板和第二压榨板来回往复运动，可实现对餐厨废料进行间歇性压榨挤干的效果。



CN 114289463 A

1.一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,包括:

连接框(1)和电机(101),连接框(1)内底部中侧通过螺栓安装有电机(101);

第一转动轴(102),连接框(1)内下部转动式设有第一转动轴(102);

混合框(106),连接框(1)中部内设有混合框(106);

搅拌组(104),混合框(106)内底部对称转动式设有搅拌组(104);

锥齿轮组(103),两个搅拌组(104)中心分别与第一转动轴(102)之间设有锥齿轮组(103);

第一皮带组(105),电机(101)输出轴一端与第一转动轴(102)之间连接有第一皮带组(105);

提动板(107),混合框(106)一侧壁内滑动式设有提动板(107);

榨干机构(3),混合框(106)顶部设有榨干机构(3);

碾碎机构(2),榨干机构(3)顶部设有碾碎机构(2),碾碎机构(2)分别与榨干机构(3)和第一转动轴(102)配合。

2.根据权利要求1所述的一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,碾碎机构(2)包括:

进料斗(21),连接框(1)上侧内设有进料斗(21);

第二转动轴(22),进料斗(21)下部一侧内转动式设有第二转动轴(22);

第三转动轴(23),进料斗(21)下部另一侧内转动式设有第三转动轴(23);

第二皮带组(24),第二转动轴(22)一侧与第一转动轴(102)之间连接有第二皮带组(24);

第一齿轮(25),第三转动轴(23)两侧均设有第一齿轮(25);

第二齿轮(26),第二转动轴(22)两侧均设有第二齿轮(26),两个第二齿轮(26)分别与同侧的第一齿轮(25)啮合;

碾轮(27),第二转动轴(22)和第三转动轴(23)上均设有碾轮(27),两个碾轮(27)相互配合,碾轮(27)均位于进料斗(21)内部。

3.根据权利要求2所述的一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,榨干机构(3)包括:

滤水框(31),混合框(106)顶部设有滤水框(31);

第四转动轴(32),滤水框(31)一侧壁部转动式设有第四转动轴(32);

第三皮带组(33),第四转动轴(32)一侧与第二转动轴(22)之间设有第三皮带组(33);

第一缺齿轮(34),第四转动轴(32)上设有第一缺齿轮(34);

第三齿轮(35),滤水框(31)两壁中部均转动式设有第三齿轮(35),一侧的第三齿轮(35)与第一缺齿轮(34)间歇性啮合;

第一齿条(36),滤水框(31)两壁下部均滑动式设有第一齿条(36);

第二齿条(37),滤水框(31)两壁上部均滑动式设有第二齿条(37);第二齿条(37)和第一齿条(36)均与同侧的第三齿轮(35)啮合;

第一压榨板(38),一侧的第一齿条(36)与另一侧的第二齿条(37)之间连接有第一压榨板(38);

第二压榨板(39),一侧的第二齿条(37)与另一侧的第一齿条(36)之间连接有第二压榨

板(39),第二压榨板(39)与第一压榨板(38)配合;

第一弹簧(310),第一压榨板(38)和第二压榨板(39)的外侧分别与滤水框(31)之间前后两侧均上下对称连接有第一弹簧(310);

出水管(311),滤水框(31)底部两侧对称设有出水管(311)。

4.根据权利要求3所述的一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,还包括有放料机构(4),放料机构(4)包括:

第一连接块(44),滤水框(31)底部两侧均对称设有两个第一连接块(44);

第一固定杆(45),相靠近的两个第一连接块(44)之间均设有第一固定杆(45);

第二连接块(46),四个第一固定杆(45)上均转动式设有第二连接块(46);

第二弹簧(47),第一固定杆(45)上均绕有两个第二弹簧(47),第二弹簧(47)两端分别与同侧的第二连接块(46)和第一连接块(44)连接;

导杆(49),四个第二连接块(46)上侧均对称设有导杆(49);

导轨(48),相靠近的两个导杆(49)之间均对称滑动式设有导轨(48);

第一挡料板(41),同侧的四个导轨(48)之间均设有第一挡料板(41),两个第一挡料板(41)均与滤水框(31)接触配合;

拉力弹簧(42),第一挡料板(41)两侧中部均与滤水框(31)之间连接有拉力弹簧(42);

磁铁组件(43),第一挡料板(41)两侧的内侧均与滤水框(31)之间设有磁铁组件(43)。

5.根据权利要求4所述的一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,还包括有放粉机构(5),放粉机构(5)包括:

粉料框(59),滤水框(31)两壁均与连接框(1)之间对称设有粉料框(59);

连接块组件(51),滤水框(31)两壁下侧均对称设有连接块组件(51);

第四齿轮(52),四个连接块组件(51)下侧均转动式设有第四齿轮(52);

转杆(53),第一挡料板(41)两侧均左右对称设有转杆(53),四个转杆(53)分别与同侧的第四齿轮(52)转动式配合;

第五齿轮(55),两个粉料框(59)两壁下部均转动式设有第五齿轮(55);

第三齿条(54),滤水框(31)两壁下侧分别与同侧的粉料框(59)之间滑动式设有第三齿条(54),四个第三齿条(54)分别与同侧相靠近的第四齿轮(52)和第五齿轮(55)啮合;

第二挡料板(58),粉料框(59)内底均滑动式设有第二挡料板(58);

第四齿条(57),两个第二挡料板(58)上对称设有第四齿条(57);

第六齿轮(56),四个第五齿轮(55)内端均穿过粉料框(59)设有第六齿轮(56),四个第六齿轮(56)分别与同侧的第四齿条(57)啮合;

转动组件(510),粉料框(59)顶部内侧均对称设有转动组件(510);

盖板(511),同侧的两个转动组件(510)之间均设有盖板(511)。

6.根据权利要求5所述的一种餐厨废料无害化处理装置,其特征在于,还包括有搅拌机构(6),搅拌机构(6)包括:

第五转动轴(62),两个粉料框(59)内下部均转动式设有第五转动轴(62);

搅拌杆(63),两个第五转动轴(62)上均均匀设有四个搅拌杆(63);

第七齿轮(61),第五转动轴(62)两侧均设有第七齿轮(61),四个第七齿轮(61)分别与同侧的第六齿轮(56)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种餐厨废料无害化处理装置，其特征在于，还包括有复位机构(7)，复位机构(7)包括：

第六转动轴(71)，混合框(106)内中部两侧均转动式设有第六转动轴(71)；

转动板(72)，两个第六转动轴(71)上均设有转动板(72)；

第二缺齿轮(73)，第六转动轴(71)两侧均设有第二缺齿轮(73)；

导向组件(75)，混合框(106)内两壁中部均对称设有导向组件(75)；

第五齿条(74)，四个导向组件(75)上均滑动式设有第五齿条(74)，四个第五齿条(74)分别与同侧的第二缺齿轮(73)啮合，第五齿条(74)分别与同侧的第一挡料板(41)配合。

8.根据权利要求7所述的一种餐厨废料无害化处理装置，其特征在于，还包括有刮料机构(8)，刮料机构(8)包括：

第二固定杆(81)，混合框(106)一侧壁下侧内对称滑动式设有第二固定杆(81)；

拉动把手(82)，两个第二固定杆(81)一端之间设有拉动把手(82)；

刮料板(83)，两个第二固定杆(81)另一端之间设有刮料板(83)，刮料板(83)与混合框(106)接触配合；

第三弹簧(84)，第二固定杆(81)上均绕有第三弹簧(84)，第三弹簧(84)两端均分别与刮料板(83)和混合框(106)连接。

一种餐厨废料无害化处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种处理装置，尤其涉及一种餐厨废料无害化处理装置。

背景技术

[0002] 餐厨废料主要成分包括米和面粉类食物残余、蔬菜、肉骨、蔬果皮等多种物质的混合物，从化学组成上，含有淀粉、纤维素、蛋白质、脂类和无机盐，正常生活产生的餐厨废料一般会被家庭人员直接丢入垃圾桶，但是餐厨废料在厨房没有及时丢弃时会有较多的微生物产生，对人的身体健康存在隐患，为了不让资源浪费，合理的将餐厨废料变成肥料利用于农作物，达到回收利用价值，而传统的餐厨废料处理装置在进行使用时粉碎不够完全，同时粉碎后缺少辅助结构来直接冲入下水道，造成极大的浪费。

[0003] 因此，我们亟待研发一种可间歇性压榨挤干和放料，并可快速搅拌和刮料收集的餐厨废料无害化处理装置。

发明内容

[0004] 为了克服传统的餐厨废料处理装置在进行使用时粉碎不够完全，同时粉碎后缺少辅助结构来直接冲入下水道，造成极大的浪费的缺点，本发明的技术问题是：提供一种可间歇性压榨挤干和放料，并可快速搅拌和刮料收集的餐厨废料无害化处理装置。

[0005] 本发明的技术实施方案为：一种餐厨废料无害化处理装置，其特征在于，包括：

连接框和电机，连接框内底部中侧通过螺栓安装有电机；

第一转动轴，连接框内下部转动式设有第一转动轴；

混合框，连接框中部内设有混合框；

搅拌组，混合框内底部对称转动式设有搅拌组；

锥齿轮组，两个搅拌组中心分别与第一转动轴之间设有锥齿轮组；

第一皮带组，电机输出轴一端与第一转动轴之间连接有第一皮带组；

提动板，混合框一侧壁内滑动式设有提动板；

榨干机构，混合框顶部设有榨干机构；

碾碎机构，榨干机构顶部设有碾碎机构，碾碎机构分别与榨干机构和第一转动轴配合。

[0006] 更为优选的是，碾碎机构包括：

进料斗，连接框上侧内设有进料斗；

第二转动轴，进料斗下部一侧内转动式设有第二转动轴；

第三转动轴，进料斗下部另一侧内转动式设有第三转动轴；

第二皮带组，第二转动轴一侧与第一转动轴之间连接有第二皮带组；

第一齿轮，第三转动轴两侧均设有第一齿轮；

第二齿轮，第二转动轴两侧均设有第二齿轮，两个第二齿轮分别与同侧的第一齿轮啮合；

碾轮，第二转动轴和第三转动轴上均设有碾轮，两个碾轮相互配合，碾轮均位于进料斗内部。

[0007] 更为优选的是，榨干机构包括：

滤水框，混合框顶部设有滤水框；

第四转动轴，滤水框一侧壁部转动式设有第四转动轴；

第三皮带组，第四转动轴一侧与第二转动轴之间设有第三皮带组；

第一缺齿轮，第四转动轴上设有第一缺齿轮；

第三齿轮，滤水框两壁中部均转动式设有第三齿轮，一侧的第三齿轮与第一缺齿轮间歇性啮合；

第一齿条，滤水框两壁下部均滑动式设有第一齿条；

第二齿条，滤水框两壁上部均滑动式设有第二齿条；第二齿条和第一齿条均与同侧的第三齿轮啮合；

第一压榨板，一侧的第一齿条与另一侧的第二齿条之间连接有第一压榨板；

第二压榨板，一侧的第二齿条与另一侧的第一齿条之间连接有第二压榨板，第二压榨板与第一压榨板配合；

第一弹簧，第一压榨板和第二压榨板的外侧分别与滤水框之间前后两侧均上下对称连接有第一弹簧；

出水管，滤水框底部两侧对称设有出水管。

[0008] 更为优选的是，还包括有放料机构，放料机构包括：

第一连接块，滤水框底部两侧的两部均对称设有第一连接块；

第一固定杆，相靠近的两个第一连接块之间均设有第一固定杆；

第二连接块，四个第一固定杆上均转动式设有第二连接块；

第二弹簧，第一固定杆上均绕有两个第二弹簧，第二弹簧两端分别与同侧的第二连接块和第一连接块连接；

导杆，四个第二连接块上侧均对称设有导杆；

导轨，相靠近的两个导杆之间均对称滑动式设有导轨；

第一挡料板，同侧的四个导轨之间均设有第一挡料板，两个第一挡料板均与滤水框接触配合；

拉力弹簧，第一挡料板两侧中部均与滤水框之间连接有拉力弹簧；

磁铁组件，第一挡料板两侧的内侧均与滤水框之间设有磁铁组件。

[0009] 更为优选的是，还包括有放粉机构，放粉机构包括：

粉料框，滤水框两壁均与连接框之间对称设有粉料框；

连接块组件，滤水框两壁下侧均对称设有连接块组件；

第四齿轮，四个连接块组件下侧均转动式设有第四齿轮；

转杆，第一挡料板两侧均左右对称设有转杆，四个转杆分别与同侧的第四齿轮转动式配合；

第五齿轮，两个粉料框两壁下部均转动式设有第五齿轮；

第三齿条，滤水框两壁下侧分别与同侧的粉料框之间滑动式设有第三齿条，四个第三齿条分别与同侧相靠近的第四齿轮和第五齿轮啮合；

第二挡料板，粉料框内底均滑动式设有第二挡料板；

第四齿条，两个第二挡料板上对称对称设有第四齿条；

第六齿轮，四个第五齿轮内端均穿过粉料框设有第六齿轮，四个第六齿轮分别与同侧的第四齿条啮合；

转动组件，粉料框顶部内侧均对称设有转动组件；

盖板，同侧的两个转动组件之间均设有盖板。

[0010] 更为优选的是，还包括有搅拌机构，搅拌机构包括：

第五转动轴，两个粉料框内下部均转动式设有第五转动轴；

搅拌杆，两个第五转动轴上均均匀设有四个搅拌杆；

第七齿轮，第五转动轴两侧均设有第七齿轮，四个第七齿轮分别与同侧的第六齿轮啮合。

[0011] 更为优选的是，还包括有复位机构，复位机构包括：

第六转动轴，混合框内中部两侧均转动式设有第六转动轴；

转动板，两个第六转动轴上均设有转动板；

第二缺齿轮，第六转动轴两侧均设有第二缺齿轮；

导向组件，混合框内两壁中部均对称设有导向组件；

第五齿条，四个导向组件上均滑动式设有第五齿条，四个第五齿条分别与同侧的第二缺齿轮啮合，第五齿条分别与同侧的第一挡料板配合。

[0012] 更为优选的是，还包括有刮料机构，刮料机构包括：

第二固定杆，混合框一侧壁下侧内对称滑动式设有第二固定杆；

拉动把手，两个第二固定杆一端之间设有拉动把手；

刮料板，两个第二固定杆另一端之间设有刮料板，刮料板与混合框接触配合；

第三弹簧，第二固定杆上均绕有第三弹簧，第三弹簧两端均分别与刮料板和混合框连接。

[0013] 本发明的有益效果为：1、本发明通过设有榨干机构，使得带动第一压榨板和第二压榨板来回往复运动，可实现对餐厨废料进行间歇性压榨挤干的效果；

2、通过设有放料机构，即可使得榨干后的餐厨废料自动掉入混合框内，达到自动放料的效果；

3、通过设有放粉机构，使得第二挡料板间歇性打开，即可实现间歇性放粉的效果；

4、通过设有搅拌机构，使得搅拌杆对谷糠进行快速搅拌，如此即可实现搅拌打散的效果，防止谷糠结块的目的；

5、通过设有复位机构，即可实现不需人工顶压第一挡料板，达到自动复位机构的效果；

6、通过设有刮料机构，即可使得刮料板将混合框内的餐厨废料混合物刮出，并可收集待利用，达到快速刮料收集的效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明的剖视立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明的碾碎机构第一种立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明的碾碎机构第二种立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明的碾碎机构第三种立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明的榨干机构第一种立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明的榨干机构第二种立体结构示意图。

[0021] 图8为本发明的放料机构第一种立体结构示意图。

[0022] 图9为本发明的放料机构第二种立体结构示意图。

[0023] 图10为本发明的放粉机构第一种立体结构示意图。

[0024] 图11为本发明的放粉机构第二种立体结构示意图。

[0025] 图12为本发明的搅拌机构立体结构示意图。

[0026] 图13为本发明的复位机构第一种立体结构示意图。

[0027] 图14为本发明的复位机构第二种立体结构示意图。

[0028] 图15为本发明的刮料机构立体结构示意图。

[0029] 其中:1_连接框,101_电机,102_第一转动轴,103_锥齿轮组,104_搅拌组,105_第一皮带组,106_混合框,107_提动板,2_碾碎机构,21_进料斗,22_第二转动轴,23_第三转动轴,24_第二皮带组,25_第一齿轮,26_第二齿轮,27_碾轮,3_榨干机构,31_滤水框,32_第四转动轴,33_第三皮带组,34_第一缺齿轮,35_第三齿轮,36_第一齿条,37_第二齿条,38_第一压榨板,39_第二压榨板,310_第一弹簧,311_出水管,4_放料机构,41_第一挡料板,42_拉力弹簧,43_磁铁组件,44_第一连接块,45_第一固定杆,46_第二连接块,47_第二弹簧,48_导轨,49_导杆,5_放粉机构,51_连接块组件,52_第四齿轮,53_转杆,54_第三齿条,55_第五齿轮,56_第六齿轮,57_第四齿条,58_第二挡料板,59_粉料框,510_转动组件,511_盖板,6_搅拌机构,61_第七齿轮,62_第五转动轴,63_搅拌杆,7_复位机构,71_第六转动轴,72_转动板,73_第二缺齿轮,74_第五齿条,75_导向组件,8_刮料机构,81_第二固定杆,82_拉动把手,83_刮料板,84_第三弹簧。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0031] 实施例1

一种餐厨废料无害化处理装置,如图1-7所示,包括有连接框1、电机101、第一转动轴102、锥齿轮组103、搅拌组104、第一皮带组105、混合框106、提动板107、碾碎机构2和榨干机构3,连接框1内底部左中侧通过螺栓安装有电机101,连接框1内下部转动式设有第一转动轴102,连接框1中部内设有混合框106,混合框106内底部前后对称转动式设有搅拌组104,两个搅拌组104中心分别与第一转动轴102之间设有锥齿轮组103,电机101输出轴前端与第一转动轴102之间连接有第一皮带组105,第一皮带组105由两个皮带轮和一根皮带组成,皮带轮分别设在第一转动轴102和电机101输出轴上,皮带绕在两个皮带轮之间,混合框106前壁内滑动式设有提动板107,混合框106顶部设有榨干机构3,榨干机构3顶部设有碾碎机构2,碾碎机构2分别与榨干机构3和第一转动轴102配合。

[0032] 在餐厨垃圾处理中,当人们需要对餐厨废料进行处理时,可使用这种餐厨废料无害化处理装置,首先人们将餐厨废料倒入碾碎机构2中,然后启动电机101,电机101输出轴

通过第一皮带组105带动第一转动轴102转动，第一转动轴102转动带动碾碎机构2运转，从而使得碾碎机构2部件对餐厨废料进行碾碎嚼烂，碾碎嚼烂后的餐厨废料流入榨干机构3中，榨干机构3部件将对碾碎嚼烂后的餐厨废料进行压榨挤干，挤压出来的污水通过榨干机构3部件排出，同时使得榨干后的餐厨废料掉入混合框106内，达到快速自动碾碎榨干的效果，第一转动轴102转动同时带动锥齿轮组103运转，从而带动搅拌组104转动，人们即可将谷糠加入混合框106，使得搅拌组104带动谷糠与榨干的餐厨废料进行快速混合均匀搅拌，随后关闭电机101，即可从混合框106中向上拉出提动板107，取出混合后的餐厨废料给农作物施肥，接着向下插回提动板107即可。

[0033] 碾碎机构2包括有进料斗21、第二转动轴22、第三转动轴23、第二皮带组24、第一齿轮25、第二齿轮26和碾轮27，连接框1上侧内设有进料斗21，进料斗21下部左侧内转动式设有第二转动轴22，进料斗21下部右侧内转动式设有第三转动轴23，第二转动轴22后侧与第一转动轴102之间连接有第二皮带组24，第二皮带组24由两个皮带轮和一根皮带组成，皮带轮分别设在第二转动轴22和第一转动轴102上，皮带绕在两个皮带轮之间，第三转动轴23前后两侧均设有第一齿轮25，第二转动轴22前后两侧均设有第二齿轮26，两个第二齿轮26分别与同侧的第一齿轮25啮合，第二转动轴22和第三转动轴23上均设有碾轮27，两个碾轮27相互配合，碾轮27均位于进料斗21内部。

[0034] 电机101启动后，电机101输出轴通过第二皮带组24带动第二转动轴22转动，从而带动第二齿轮26转动，进而带动第一齿轮25转动，继而通过第三转动轴23带动碾轮27转动，使得两个碾轮27相对转动，人们即可将餐厨废料加入进料斗21内，碾轮27将对餐厨废料进行碾碎嚼烂，达到快速自动碾碎的效果。

[0035] 榨干机构3包括有滤水框31、第四转动轴32、第三皮带组33、第一缺齿轮34、第三齿轮35、第一齿条36、第二齿条37、第一压榨板38、第二压榨、第一弹簧310和出水管311，混合框106顶部设有滤水框31，滤水框31前壁左部转动式设有第四转动轴32，第四转动轴32前侧与第二转动轴22之间设有第三皮带组33，第三皮带组33由两个皮带轮和一根皮带组成，皮带轮分别设在第二转动轴22和第四转动轴32上，皮带绕在两个皮带轮之间，第四转动轴32上设有第一缺齿轮34，滤水框31前后两壁中部均转动式设有第三齿轮35，前侧的第三齿轮35与第一缺齿轮34间歇性啮合，滤水框31前后两壁下部均滑动式设有第一齿条36，滤水框31前后两壁上部均滑动式设有第二齿条37，第一齿条36和第二齿条37均与同侧的第三齿轮35啮合，前侧的第一齿条36与后侧的第二齿条37之间连接有第一压榨板38，前侧的第二齿条37与后侧的第一齿条36之间连接有第二压榨板39，第一压榨板38与第二压榨板39配合，第一压榨板38和第二压榨板39的外侧分别与滤水框31之间前后两侧均上下对称连接有第一弹簧310，滤水框31底部左右两侧对称设有出水管311。

[0036] 电机101启动后，第二转动轴22转动通过第三皮带组33带动第四转动轴32转动，从而带动第一缺齿轮34转动，当第一缺齿轮34与第三齿轮35啮合时，从而带动第三齿轮35转动，进而带动第一齿条36和第二齿条37均向内侧运动，第一弹簧310被拉伸，使得第一压榨板38和第二压榨板39向内侧运动对流下来的餐厨废料进行压榨挤干，即可实现快速榨干的效果，榨干后的餐厨废料掉入混合框106内，挤压出来的污水通过出水管311后端排出，当第一缺齿轮34与第三齿轮35不啮合时，第一弹簧310复位，从而带动第一压榨板38和第二压榨板39向外侧运动至复位，进而带动第一齿条36和第二齿条37向外侧运动，第三齿轮35反转，

如此往复运动，即可对餐厨废料进行间歇性压榨挤干的效果。

[0037] 实施例2

在实施例1的基础之上，如图2和图8-15所示，还包括有放料机构4，放料机构4包括有第一挡料板41、拉力弹簧42、磁铁组件43、第一连接块44、第一固定杆45、第二连接块46、第二弹簧47、导轨48和导杆49，滤水框31底部左右两侧均前后对称设有两个第一连接块44，相靠近的两个第一连接块44之间均设有第一固定杆45，四个第一固定杆45上均转动式设有第二连接块46，第一固定杆45上均绕有两个第二弹簧47，第二弹簧47两端分别与同侧的第二连接块46和第一连接块44连接，四个第二连接块46上侧均左右对称设有导杆49，相靠近的两个导杆49之间均前后对称滑动式设有导轨48，左右同侧的四个导轨48之间均设有第一挡料板41，两个第一挡料板41均与滤水框31接触配合，第一挡料板41前后两侧中部均与滤水框31之间连接有拉力弹簧42，第一挡料板41前后两侧的内侧均与滤水框31之间设有磁铁组件43。

[0038] 随着榨干后的餐厨废料重量的增加，从而使得磁铁组件43脱离，进而使得两个第一挡料板41向下翻转，拉力弹簧42被拉伸，使得第二连接块46向外旋动九十度，此时第二弹簧47扭转形变，从而带动导轨48和第一挡料板41转动九十度，即可使得榨干后的餐厨废料自动掉入混合框106内，达到自动放料的效果，随后第二弹簧47和拉力弹簧42复位，从而带动第二连接块46、导轨48、导杆49和第一挡料板41反转至复位，使得磁铁组件43相互吸住。

[0039] 还包括有放粉机构5，放粉机构5包括有连接块组件51、第四齿轮52、转杆53、第三齿条54、第五齿轮55、第六齿轮56、第四齿条57、第二挡料板58、粉料框59、转动组件510和盖板511，滤水框31左右两壁均与连接框1之间对称设有粉料框59，滤水框31前后两壁下侧均对称设有连接块组件51，四个连接块组件51下侧均转动式设有第四齿轮52，两个粉料框59前后两壁下部均转动式设有第五齿轮55，滤水框31前后两壁下侧左右分别与同侧的粉料框59之间滑动式设有第三齿条54，四个第三齿条54分别与同侧相靠近的第四齿轮52和第五齿轮55啮合，第一挡料板41前后两侧均左右对称设有转杆53，粉料框59内底均滑动式设有第二挡料板58，两个第二挡料板58前后对称设有第四齿条57，四个第五齿轮55内端均穿过粉料框59设有第六齿轮56，四个第六齿轮56分别与同侧的第四齿条57啮合，粉料框59顶部内侧均前后对称设有转动组件510，同侧的两个转动组件510之间均设有盖板511。

[0040] 当需要对餐厨废料进行处理时，人们先将盖板511通过转动组件510打开，将谷糠放入粉料框59内，随后通过转动组件510将盖板511关闭，当两个第一挡料板41向下翻转时，从而带动两个转杆53向下翻转，进而带动同侧的两个第四齿轮52转动，继而带动两个第三齿条54向内侧运动，使得两侧的第五齿轮55转动，从而带动两侧的第六齿轮56转动，进而带动两侧的第二挡料板58向外侧运动，即可使得谷糠滑入混合框106内，达到快速放粉的效果，当两个第一挡料板41向上翻转时，从而带动两个转杆53向上翻转，进而带动同侧的两个第四齿轮52反转，继而带动两个第三齿条54向外侧运动，使得两侧的第五齿轮55反转，从而带动两侧的第六齿轮56反转，进而带动两侧的第二挡料板58向内侧运动将粉料框59堵住，如此即可实现间歇性放粉的效果。

[0041] 还包括有搅拌机构6，搅拌机构6包括有第七齿轮61、第五转动轴62和搅拌杆63，两个粉料框59内下部均转动式设有第五转动轴62，两个第五转动轴62上均均匀设有四个搅拌杆63，第五转动轴62前后两侧均设有第七齿轮61，四个第七齿轮61分别与同侧的第六齿轮

56啮合。

[0042] 当第六齿轮56转动时，从而带动第七齿轮61转动，进而带动第五转动轴62转动，继而带动搅拌杆63转动，使得搅拌杆63对谷糠进行快速搅拌，如此即可实现搅拌打散的效果，防止谷糠结块的目的。

[0043] 还包括有复位机构7，复位机构7包括有第六转动轴71、转动板72、第二缺齿轮73、第五齿条74和导向组件75，混合框106内中部左右两侧均转动式设有第六转动轴71，两个第六转动轴71上均设有转动板72，第六转动轴71前后两侧均设有第二缺齿轮73，混合框106内左右两壁中部均前后对称设有导向组件75，四个导向组件75上均滑动式设有第五齿条74，四个第五齿条74分别与同侧的第二缺齿轮73啮合，第五齿条74分别与同侧的第一挡料板41配合。

[0044] 当谷糠滑入混合框106内接触转动板72时，受谷糠重力的影响带动转动板72轩动，从而带动第二缺齿轮73转动，当第二缺齿轮73与第五齿条74啮合时，即可带动两侧的第五齿条74向内运动，进而使得第五齿条74顶压第一挡料板41，使得第一挡料板41向上翻转至关闭，达到自动复位机构7的效果。

[0045] 还包括有刮料机构8，刮料机构8包括有第二固定杆81、拉动把手82、刮料板83和第三弹簧84，混合框106前壁下侧内左右对称滑动式设有第二固定杆81，两个第二固定杆81前端之间设有拉动把手82，两个第二固定杆81后端之间设有刮料板83，刮料板83与混合框106接触配合，第二固定杆81上均绕有第三弹簧84，第三弹簧84两端均分别与刮料板83和混合框106连接。

[0046] 当谷糠与榨干的餐厨废料均匀混合后，人们即可向前抽动拉动把手82，从而带动第二固定杆81向前运动，使得第三弹簧84被压缩，进而带动刮料板83向前运动，使得刮料板83将混合框106内的餐厨废料混合物刮出，并可收集待利用，达到快速刮料收集的效果，随后松开手，第三弹簧84复位，从而带动第二固定杆81、拉动把手82和刮料板83向后运动。

[0047] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

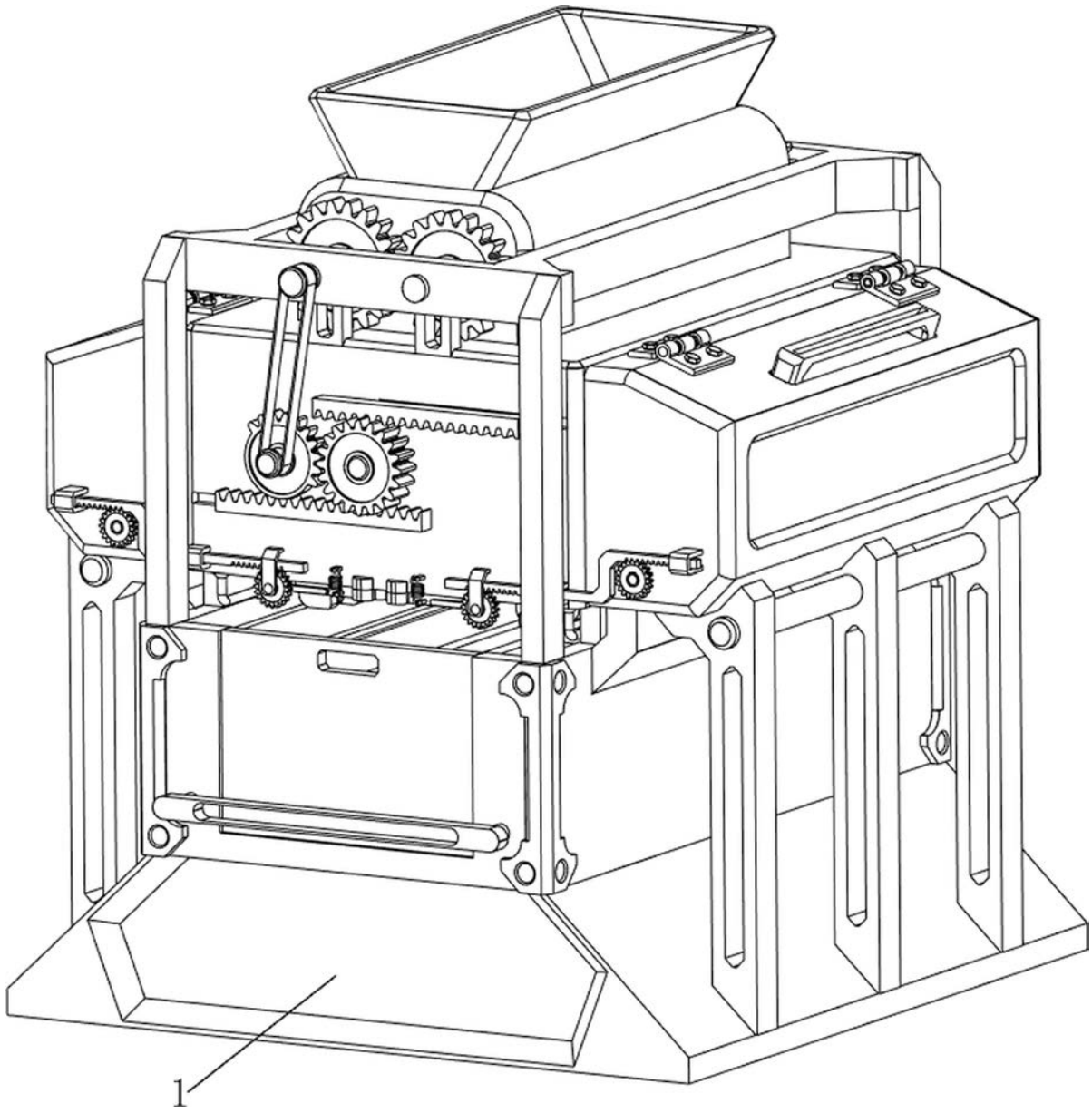


图1

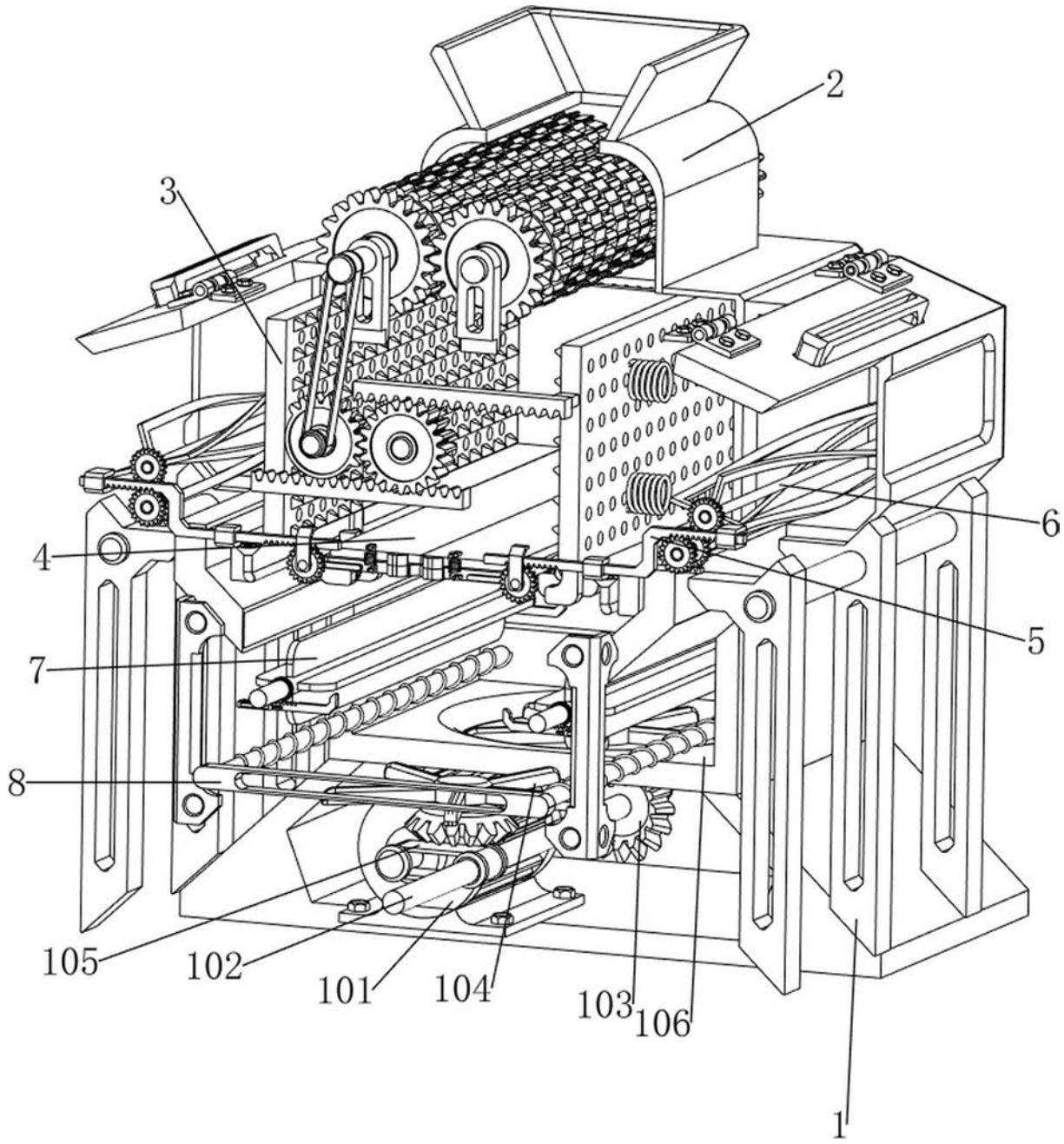


图2

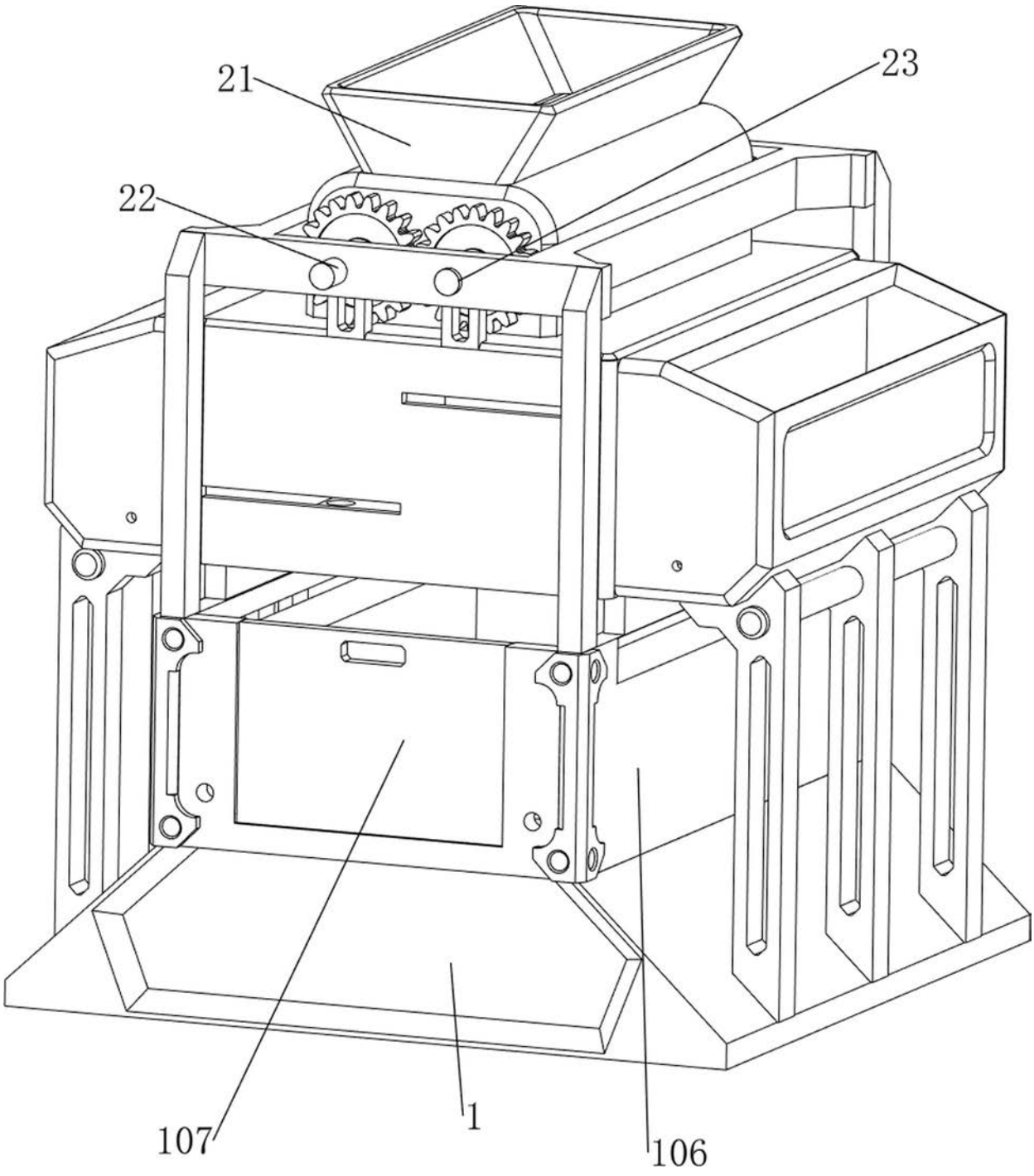


图3

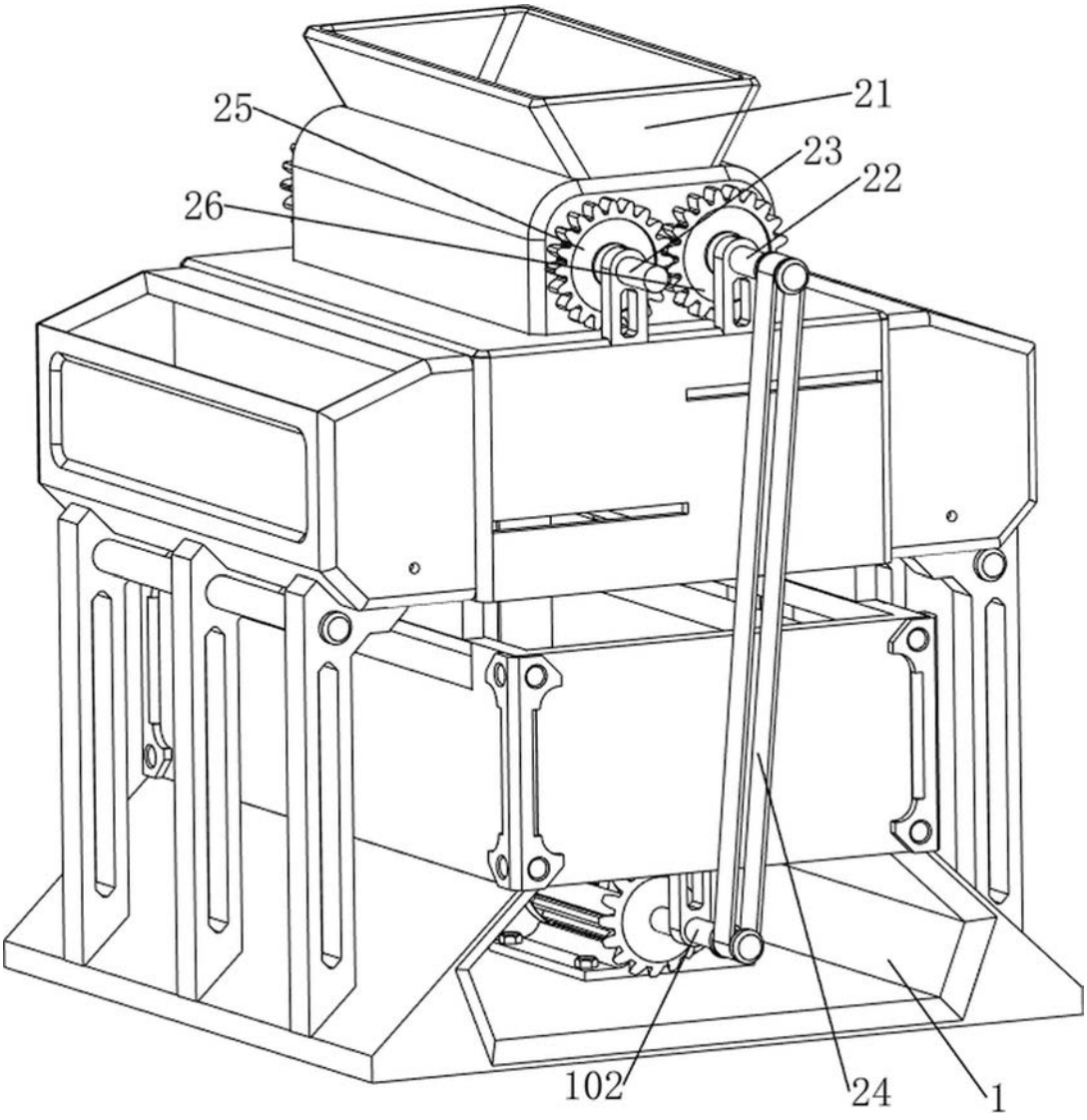


图4

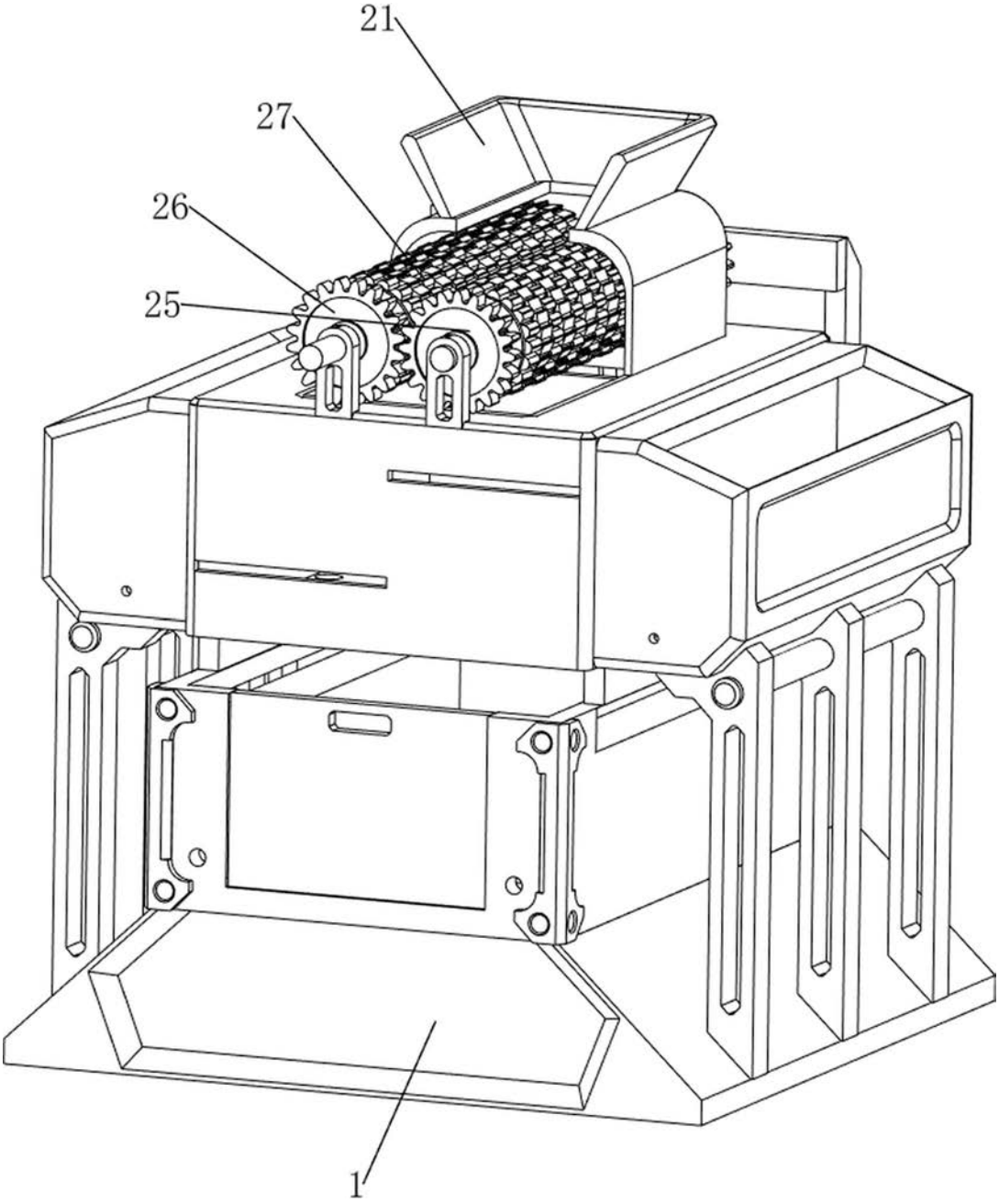


图5

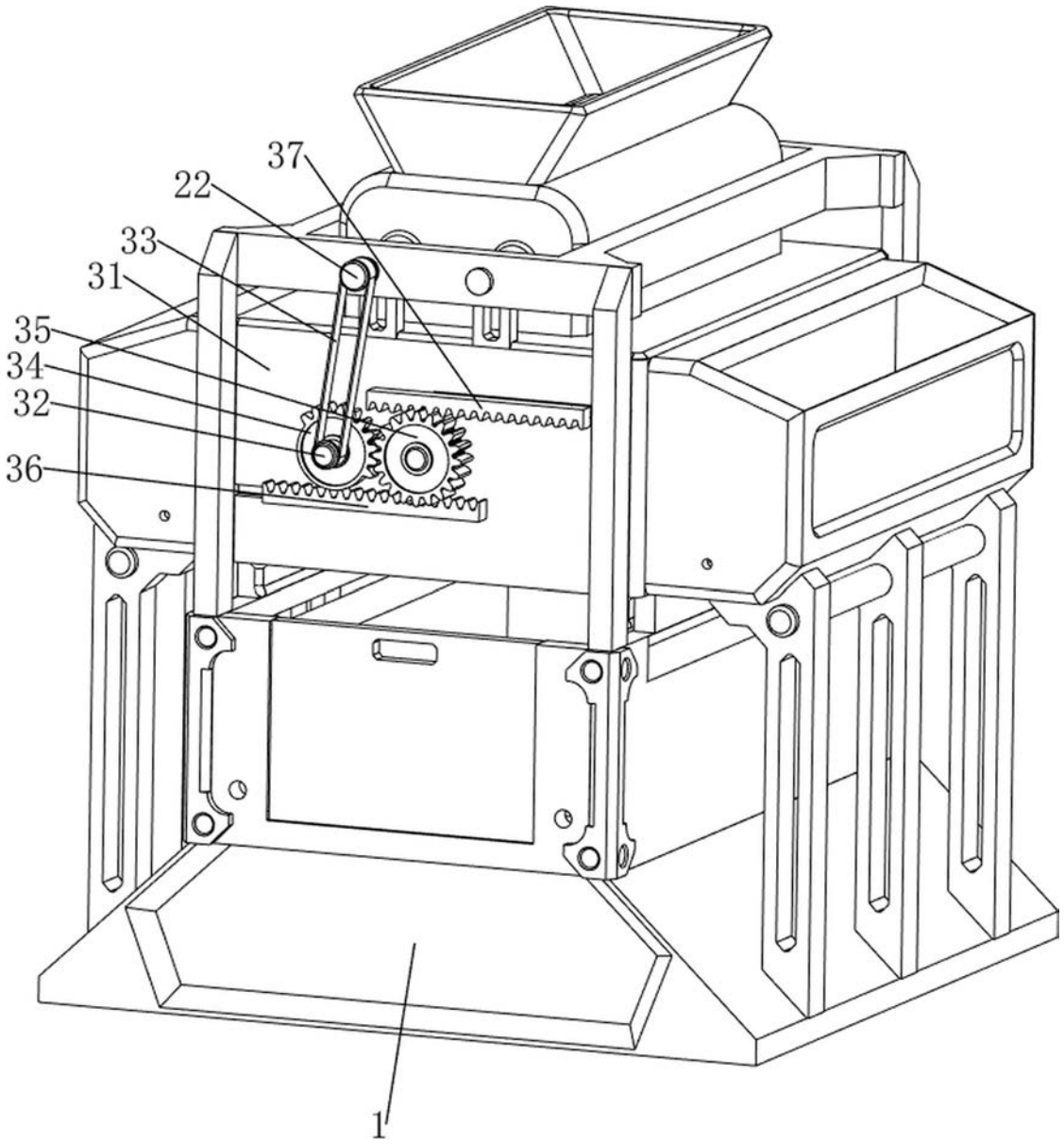


图6

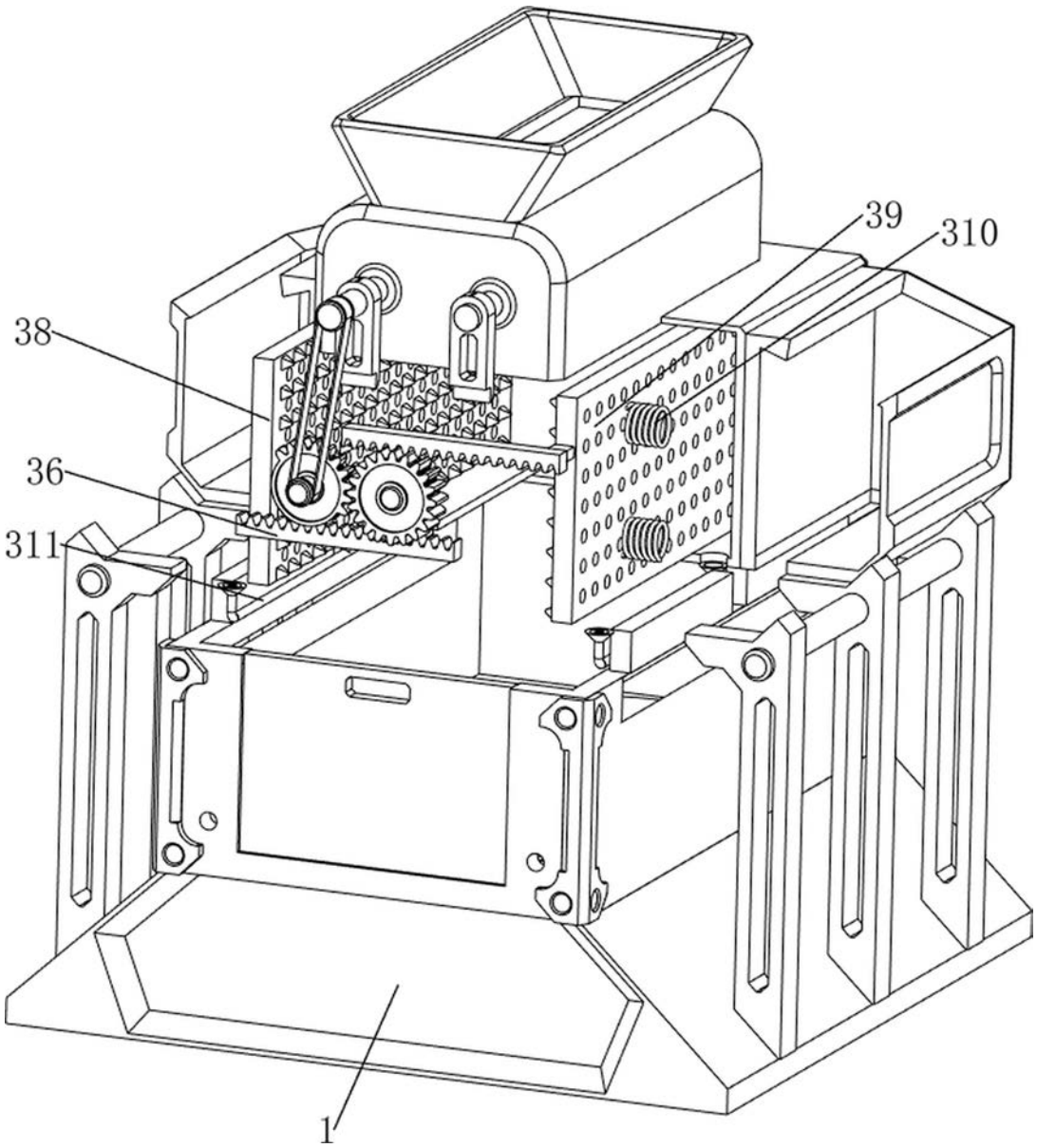


图7

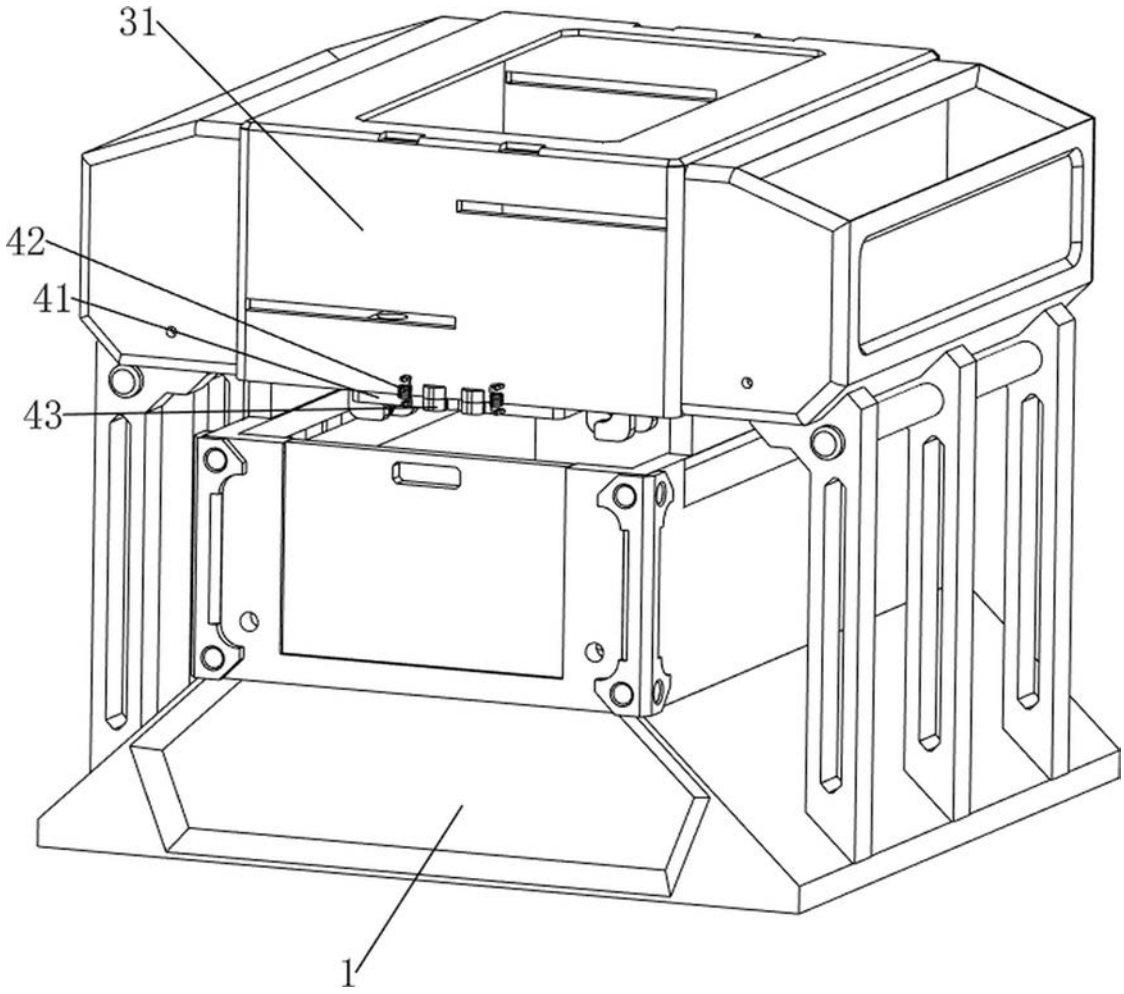


图8

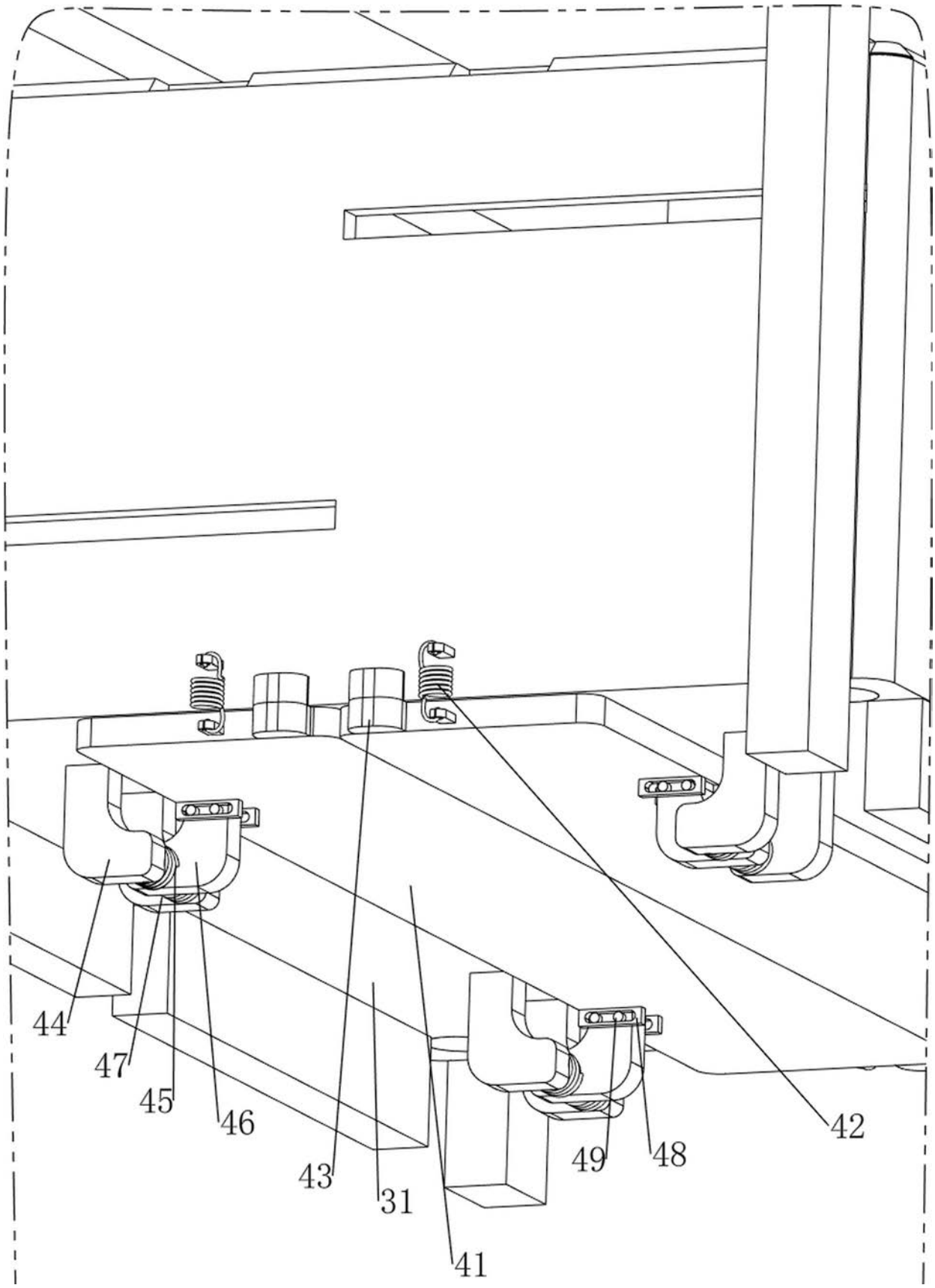


图9

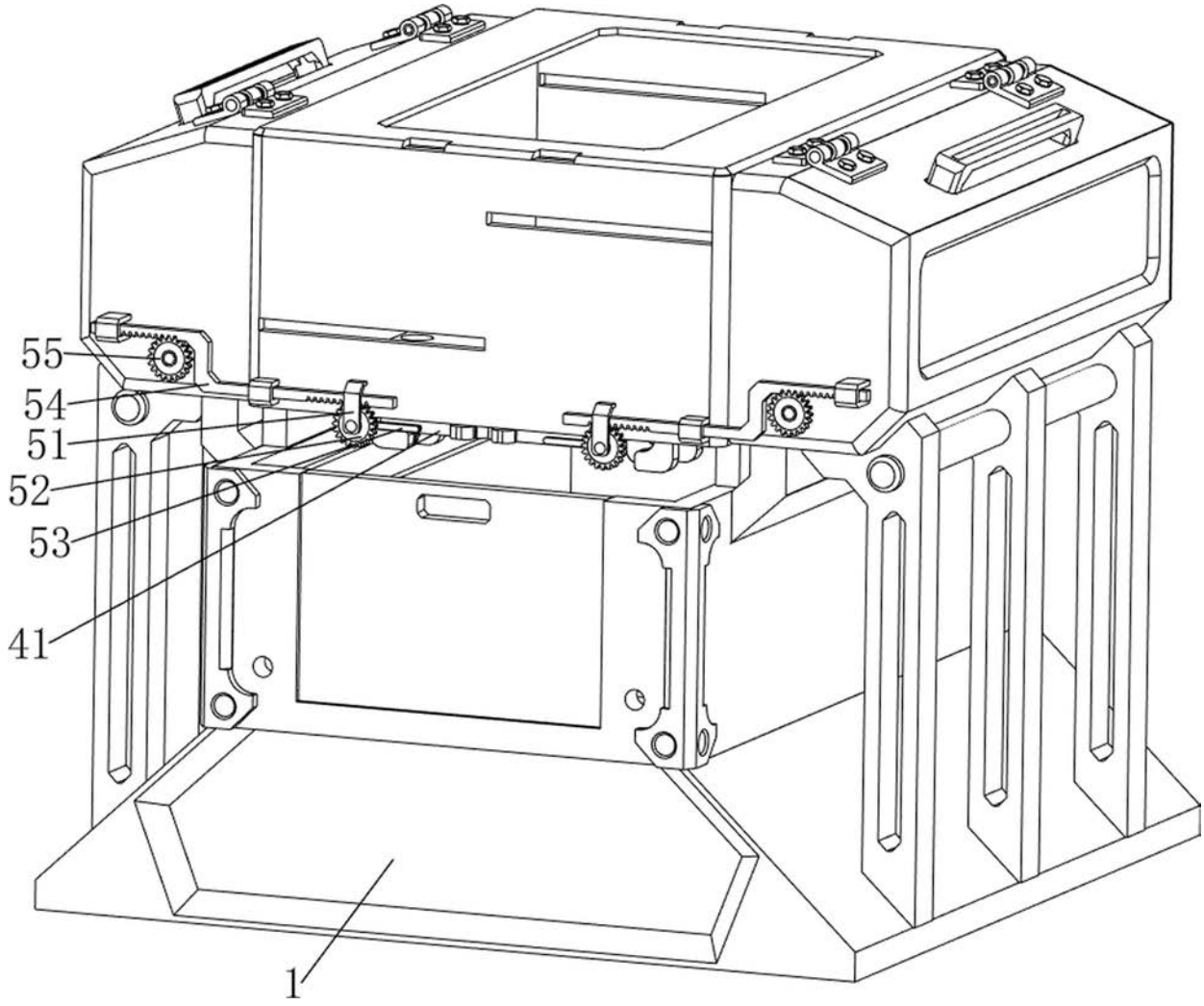


图10

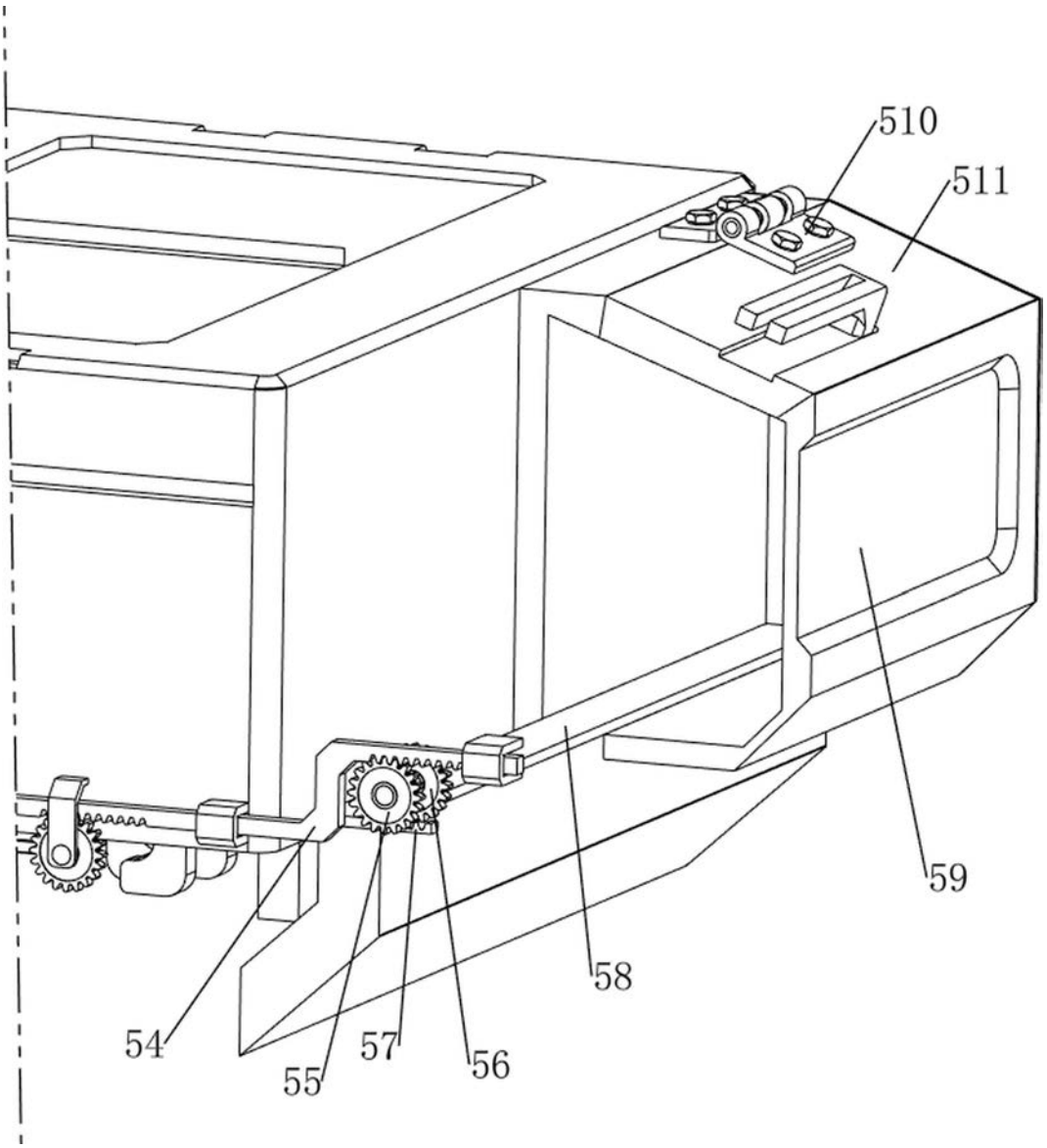


图11

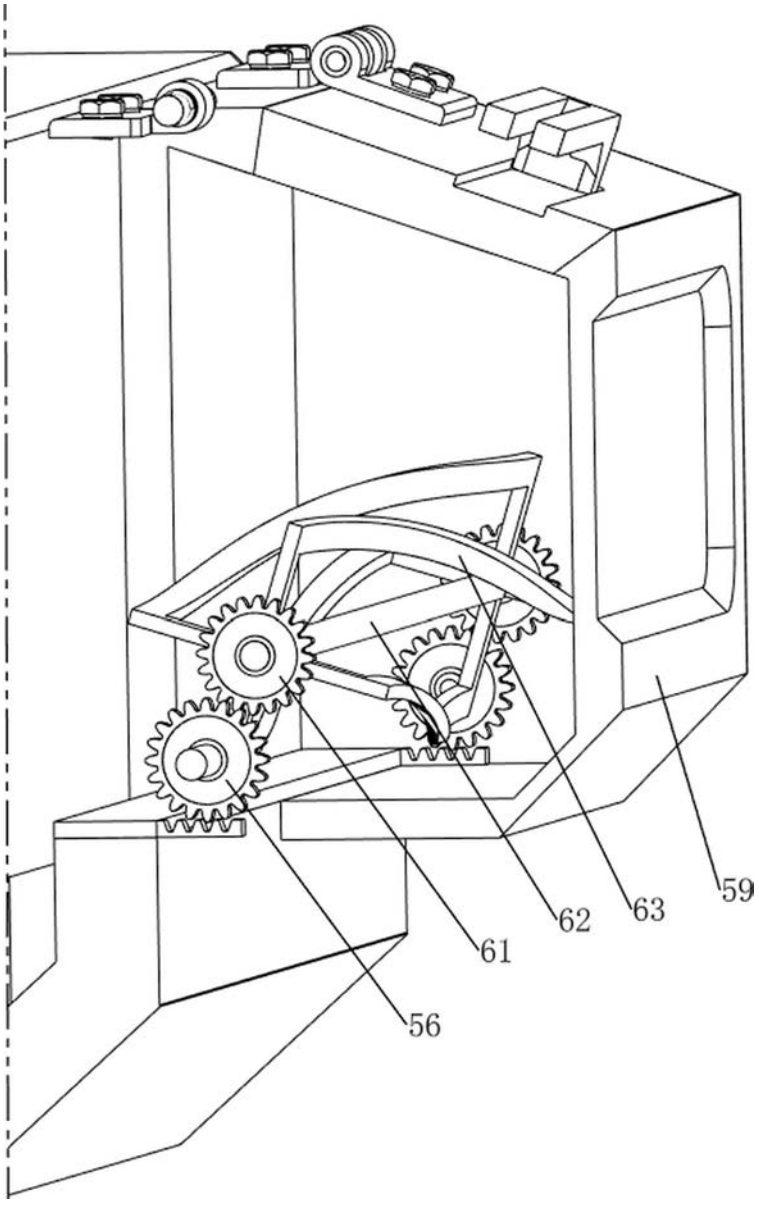


图12

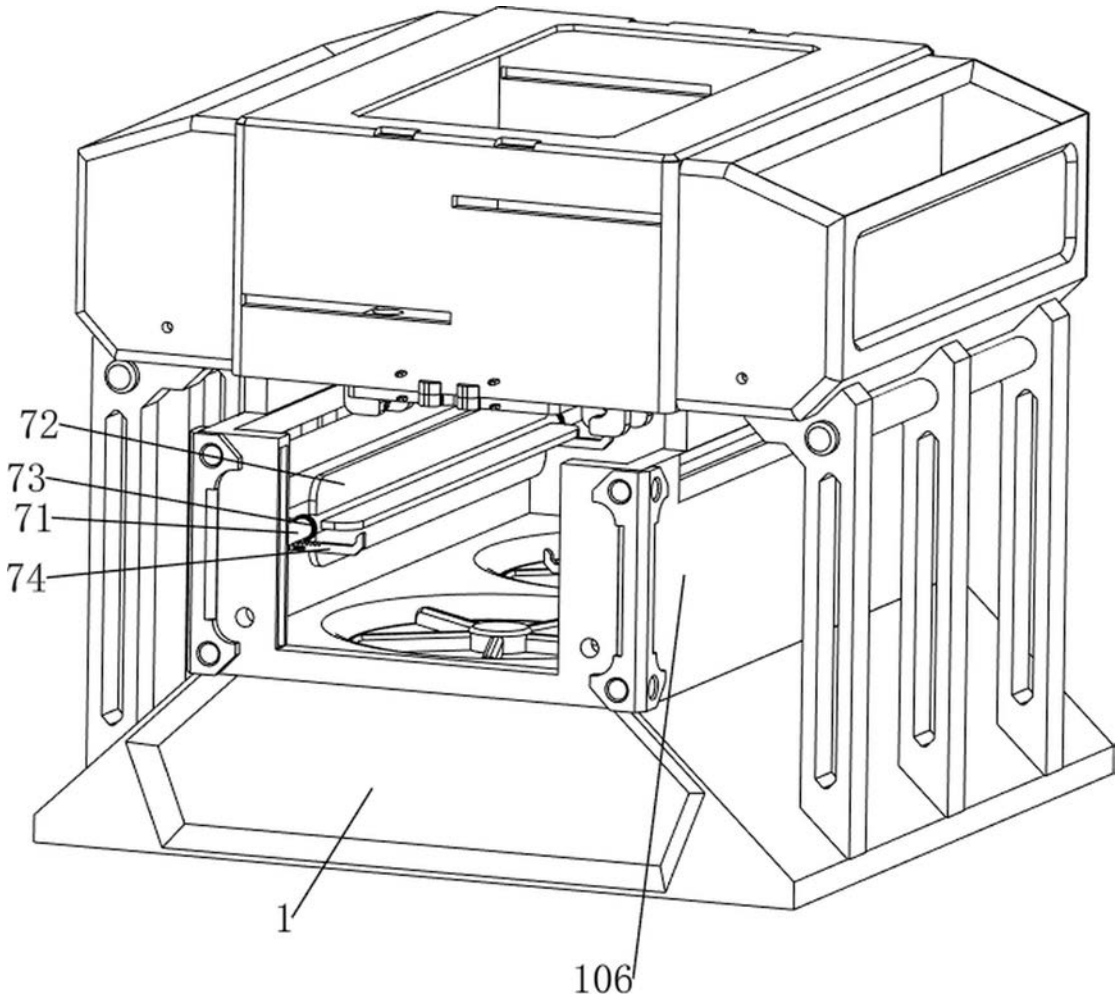


图13

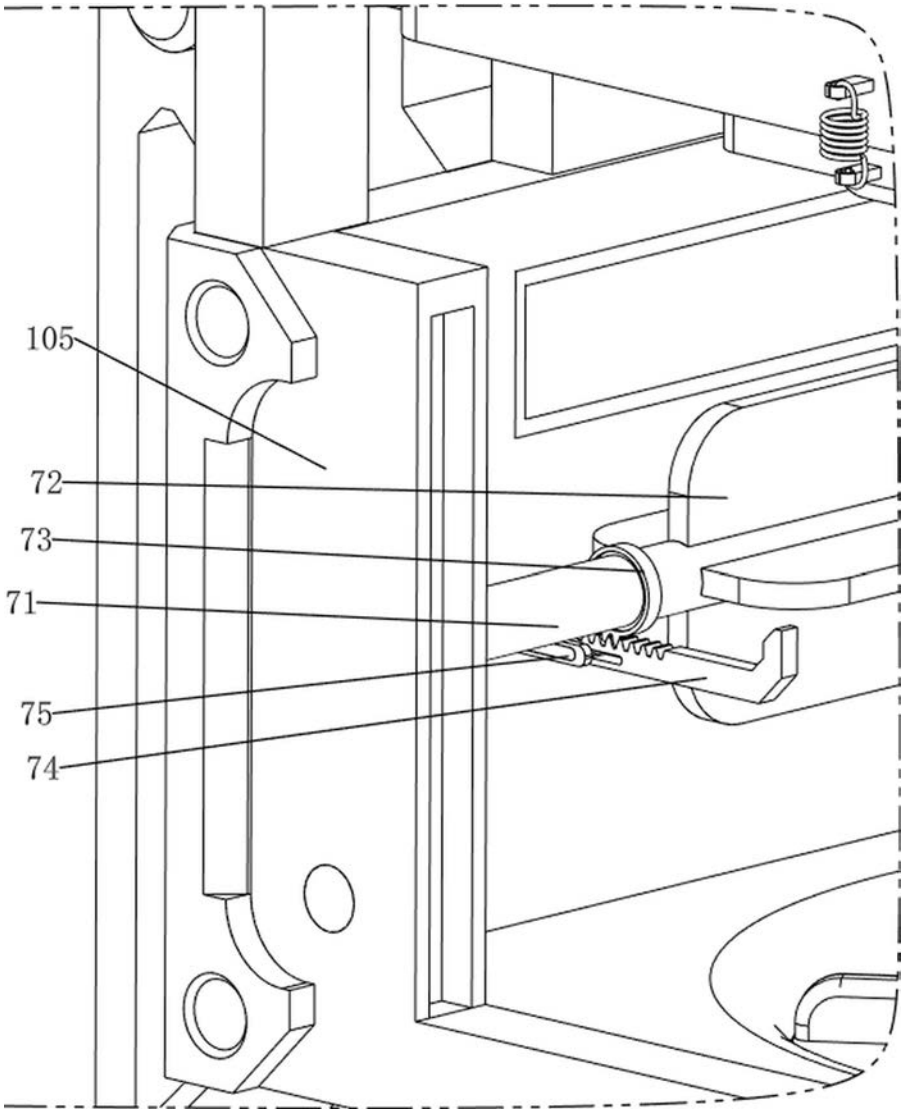


图14

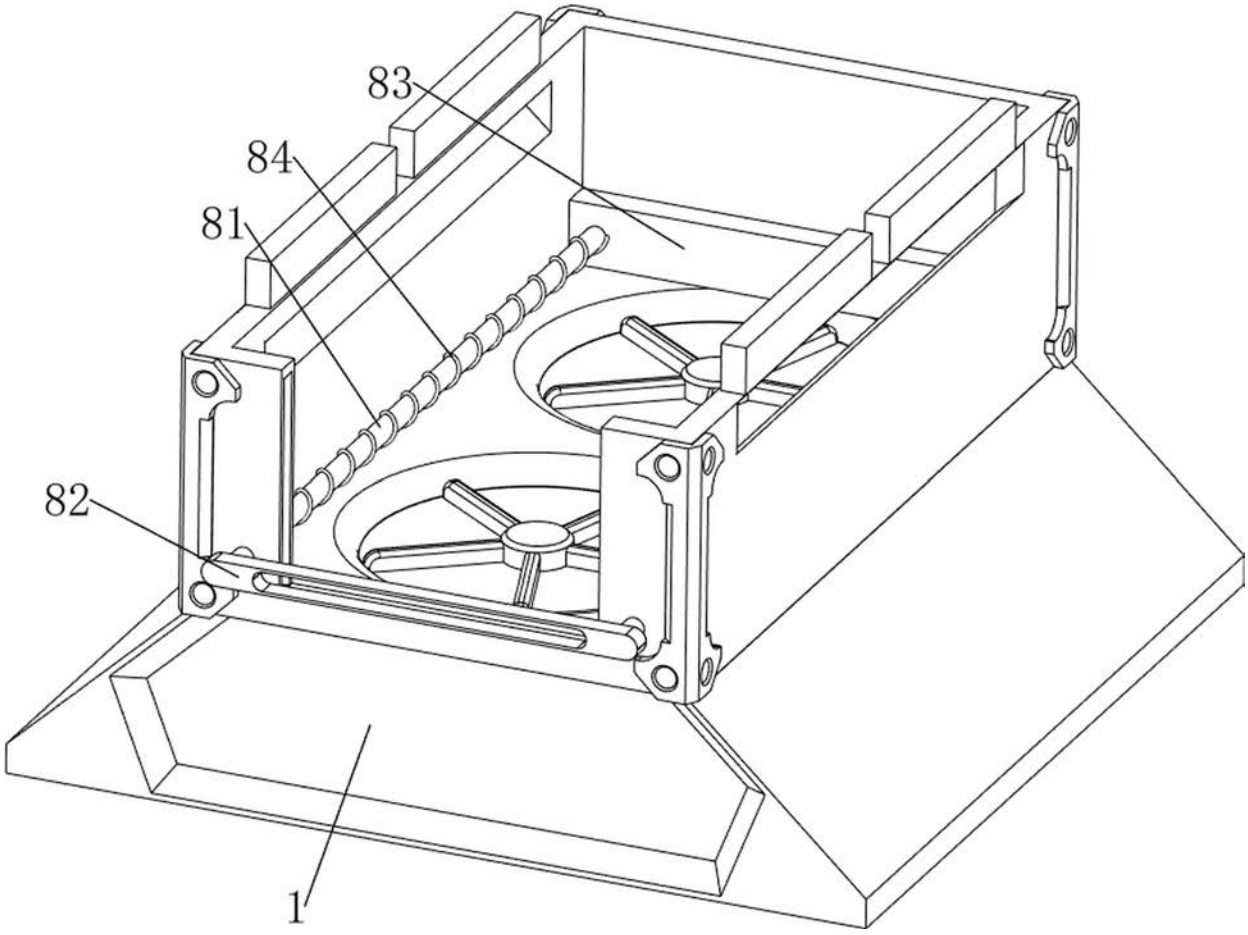


图15