



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113575634 B

(45) 授权公告日 2022.06.14

(21) 申请号 202110814973.9

A21C 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.19

A21C 9/08 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113575634 A

(43) 申请公布日 2021.11.02

(73) 专利权人 湖北小食代科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市襄州区双沟工业园兴业路5号(运动人公司内)

(72) 发明人 吴菊香

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理

事务所(普通合伙) 11638

专利代理师 邓阿卫

(56) 对比文件

CN 110250422 A, 2019.09.20

CN 209473480 U, 2019.10.11

CN 209677207 U, 2019.11.26

CN 209473469 U, 2019.10.11

CN 211211198 U, 2020.08.11

CN 111328845 A, 2020.06.26

CN 112400941 A, 2021.02.26

CN 112655732 A, 2021.04.16

CN 210538517 U, 2020.05.19

JP 2021023200 A, 2021.02.22

审查员 王百灵

(51) Int. Cl.

A21C 11/24 (2006.01)

A21C 11/10 (2006.01)

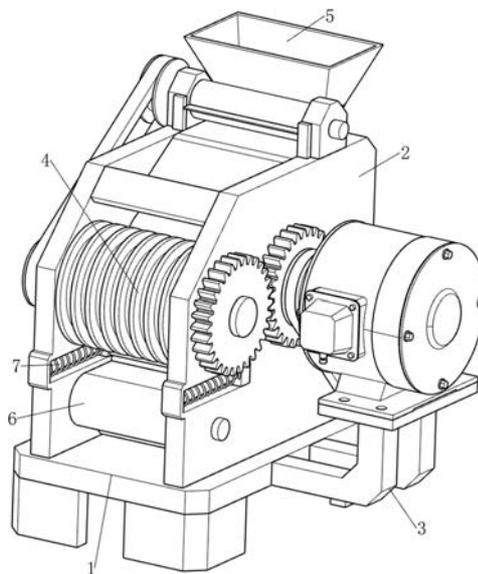
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种食品加工用全自动面条机

(57) 摘要

本发明涉及一种面条机,尤其涉及一种食品加工用全自动面条机。本发明的技术问题是:提供一种便于清理和收集,降低工人的劳动强度且提高生产效率的食品加工用全自动面条机。一种食品加工用全自动面条机,包括有:外壳,底座上设有外壳;第一支撑架,底座中部设有第一支撑架;成型组件,外壳与第一支撑架上设有成型组件;下料组件,外壳上部设有下料组件。本发明通过设有切断组件,使得切断刀具复位对面条进行切割,防止面条过长,不方便人们对面条进行收集;通过设有清洁组件,使得滚刷将传送带上的面粉刷下来,对传送带上的面粉起到清理的作用。



1. 一种食品加工用全自动面条机,其特征是,包括有:
外壳(2),底座(1)上设有外壳(2);
第一支撑架(3),底座(1)中部设有第一支撑架(3);
成型组件(4),外壳(2)与第一支撑架(3)上设有成型组件(4);
下料组件(5),外壳(2)上部设有下料组件(5);
成型组件(4)包括有:
减速电机(41),第一支撑架(3)顶部设有减速电机(41);
第一转轴(42),减速电机(41)输出轴上设有第一转轴(42);
第一滚筒(43),第一转轴(42)中部设有第一滚筒(43);
第二转轴(45),外壳(2)上转动式设有第二转轴(45);
齿轮组(44),第一转轴(42)与第二转轴(45)之间设有齿轮组(44);
成型滚轮(46),第二转轴(45)中部设有成型滚轮(46);
下料组件(5)包括有:
第三转轴(51),外壳(2)上部之间转动式设有第三转轴(51);
第一皮带(52),第三转轴(51)与第二转轴(45)之间绕有第一皮带(52);
第二滚筒(53),第三转轴(51)中部设有第二滚筒(53);
料斗(54),外壳(2)内上部之间设有料斗(54),料斗(54)位于第二滚筒(53)的一侧;
第一刮板(55),外壳(2)上部之间设有第一刮板(55),第一刮板(55)位于第二滚筒(53)一侧;
- 还包括有卸料组件(6),卸料组件(6)包括有:
第四转轴(61),外壳(2)内下部之间转动式设有第四转轴(61);
第二皮带(62),第四转轴(61)与第一转轴(42)之间绕有第二皮带(62);
第五转轴(63),外壳(2)内下部之间转动式设有第五转轴(63);
第三滚筒(64),第四转轴(61)与第五转轴(63)上均设有第三滚筒(64);
传送带(65),第三滚筒(64)之间绕有传送带(65);
挡板(66),外壳(2)内部之间设有挡板(66),挡板(66)位于第二滚筒(53)下方;
第二刮板(67),外壳(2)内部之间设有第二刮板(67),第二刮板(67)与成型滚轮(46)配合;
- 还包括有切断组件(7),切断组件(7)包括有:
第一滑杆(71),外壳(2)的一侧对称设有第一滑杆(71);
滑块(72),第一滑杆(71)上均滑动式设有滑块(72),滑块(72)均与外壳(2)之间设有弹性件;
切断刀具(73),滑块(72)之间设有切断刀具(73);
铁隔板(74),传送带(65)上设有四个铁隔板(74)。
2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用全自动面条机,其特征是,还包括有撒粉组件(8),撒粉组件(8)包括有:
第二支撑架(81),外壳(2)下部之间设有两个第二支撑架(81);
第二滑杆(82),第二支撑架(81)之间两侧滑动式设有两个第二滑杆(82),第二滑杆(82)均与第二支撑架(81)之间对称设有弹性件;

异形挡块(83),第二滑杆(82)中部之间设有三个异形挡块(83);
弹性铁片(84),一侧的异形挡块(83)底部设有两个弹性铁片(84);
面粉框(85),外壳(2)下部之间设有面粉框(85),面粉框(85)位于异形挡块(83)正上方。

3.根据权利要求2所述的一种食品加工用全自动面条机,其特征是,还包括有清洁组件(9),清洁组件(9)包括有:

第六转轴(91),外壳(2)下部之间转动式设有第六转轴(91);

第三皮带(92),第六转轴(91)与第四转轴(61)之间绕有第三皮带(92);

滚刷(93),第六转轴(91)中部设有滚刷(93),滚刷(93)位于传送带(65)一侧。

4.根据权利要求2所述的一种食品加工用全自动面条机,其特征是:面粉框(85)的形状为长方形。

一种食品加工用全自动面条机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种面条机,尤其涉及一种食品加工用全自动面条机。

背景技术

[0002] 面条既可主食又可快餐的健康保健食品,目前市面上的面条,很多都是采用传统的机械设备制作而成,大多数只是对面团进行挤压成面条,在挤压过程中,面团很容易黏在设备上,使得人们不便清理,导致生产效率降低,且挤压出来的面条长度不一,面条过长,也会不方便人们对面条进行收集,还需人们手动对挤压出来的面条进行切割,增加工人的劳动强度,使得制作过程费时费力,如果需要出售的话,面条长度有长有短,会使得面条难以进行销售。

[0003] 因此,鉴于上述不便清理和收集导致生产效率降低,且增加工人的劳动强度的问题,设计一种便于清理和收集,降低工人的劳动强度且提高生产效率的食品加工用全自动面条机。

发明内容

[0004] 为了克服不便清理和收集导致生产效率降低,且增加工人的劳动强度的缺点,本发明的技术问题是:提供一种便于清理和收集,降低工人的劳动强度且提高生产效率的食品加工用全自动面条机。

[0005] 一种食品加工用全自动面条机,包括有:

[0006] 外壳,底座上设有外壳;

[0007] 第一支撑架,底座中部设有第一支撑架;

[0008] 成型组件,外壳与第一支撑架上设有成型组件;

[0009] 下料组件,外壳上部设有下料组件。

[0010] 可选地,成型组件包括有:

[0011] 减速电机,第一支撑架顶部设有减速电机;

[0012] 第一转轴,减速电机输出轴上设有第一转轴;

[0013] 第一滚筒,第一转轴中部设有第一滚筒;

[0014] 第二转轴,外壳上转动式设有第二转轴;

[0015] 齿轮组,第一转轴与第二转轴之间设有齿轮组;

[0016] 成型滚轮,第二转轴中部设有成型滚轮。

[0017] 可选地,下料组件包括有:

[0018] 第三转轴,外壳上部之间转动式设有第三转轴;

[0019] 第一皮带,第三转轴与第二转轴之间绕有第一皮带;

[0020] 第二滚筒,第三转轴中部设有第二滚筒;

[0021] 料斗,外壳内上部之间设有料斗,料斗位于第二滚筒的一侧,;

[0022] 第一刮板,外壳上部之间设有第一刮板,第一刮板位于第二滚筒一侧。

- [0023] 可选地,还包括有卸料组件,卸料组件包括有:
- [0024] 第四转轴,外壳内下部之间转动式设有第四转轴;
- [0025] 第二皮带,第四转轴与第一转轴之间绕有第二皮带;
- [0026] 第五转轴,外壳内下部之间转动式设有第五转轴;
- [0027] 第三滚筒,第四转轴与第五转轴上均设有第三滚筒;
- [0028] 传送带,第三滚筒之间绕有传送带;
- [0029] 挡板,外壳内部之间设有挡板,挡板位于第二滚筒下方;
- [0030] 第二刮板,外壳内部之间设有第二刮板,第二刮板与成型滚轮配合。
- [0031] 可选地,还包括有切断组件,切断组件包括有:
- [0032] 第一滑杆,外壳的一侧对称设有第一滑杆;
- [0033] 滑块,第一滑杆上均滑动式设有滑块,滑块均与外壳之间设有弹性件;
- [0034] 切断刀具,滑块之间设有切断刀具;
- [0035] 铁隔板,传送带上设有四个铁隔板。
- [0036] 可选地,还包括有撒粉组件,撒粉组件包括有:
- [0037] 第二支撑架,外壳下部之间设有两个第二支撑架;
- [0038] 第二滑杆,第二支撑架之间两侧滑动式设有两个第二滑杆,第二滑杆均与第二支撑架之间对称设有弹性件;
- [0039] 异形挡块,第二滑杆中部之间设有三个异形挡块;
- [0040] 弹性铁片,一侧的异形挡块底部设有两个弹性铁片;
- [0041] 面粉框,外壳下部之间设有面粉框,面粉框位于异形挡块正上方。
- [0042] 可选地,还包括有清洁组件,清洁组件包括有:
- [0043] 第六转轴,外壳下部之间转动式设有第六转轴;
- [0044] 第三皮带,第六转轴与第四转轴之间绕有第三皮带;
- [0045] 滚刷,第六转轴中部设有滚刷,滚刷位于传送带一侧。
- [0046] 可选地,面粉框的形状为长方形。
- [0047] 本发明的有益效果是:本发明通过设有挡板,挡板可以对掉下来的面条起到一个导向的作用;通过设有切断组件,使得切断刀具复位对面条进行切割,防止面条过长,不方便人们对面条进行收集;通过设有撒粉组件,可有效防止面条黏在传送带上;通过设有清洁组件,使得滚刷将传送带上的面粉刷下来,对传送带上的面粉起到清理的作用。

附图说明

- [0048] 图1为本发明的立体结构示意图。
- [0049] 图2为本发明的另一个方向的立体结构视结构示意图。
- [0050] 图3为本发明的成型组件立体结构示意图。
- [0051] 图4为本发明的下料组件立体结构示意图。
- [0052] 图5为本发明的卸料组件立体结构示意图。
- [0053] 图6为本发明的切断组件立体结构示意图。
- [0054] 图7为本发明的撒粉组件立体结构示意图。
- [0055] 图8为本发明的清洁组件立体结构示意图。

[0056] 附图中的标记:1-底座,2-外壳,3-第一支撑架,4-成型组件,41-减速电机,42-第一转轴,43-第一滚筒,44-齿轮组,45-第二转轴,46-成型滚轮,5-下料组件,51-第三转轴,52-第一皮带,53-第二滚筒,54-料斗,55-第一刮板,6-卸料组件,61-第四转轴,62-第二皮带,63-第五转轴,64-第三滚筒,65-传送带,66-挡板,67-第二刮板,7-切断组件,71-第一滑杆,72-滑块,73-切断刀具,74-铁隔板,8-撒粉组件,81-第二支撑架,82-第二滑杆,83-异形挡块,84-弹性铁片,85-面粉框,9-清洁组件,91-第六转轴,92-第三皮带,93-滚刷。

具体实施方式

[0057] 以下参照附图对本发明的实施方式进行说明。

[0058] 实施例1

[0059] 一种食品加工用全自动面条机,如图1-4所示,包括有底座1、外壳2、第一支撑架3、成型组件4和下料组件5,底座1上设有外壳2,底座1中部前侧设有第一支撑架3,外壳2与第一支撑架3上设有成型组件4,外壳2上部设有下料组件5。

[0060] 当人们需要制作面条时,可以使用本设备,首先人们将面团放入下料组件5部件内,启动成型组件4,使成型组件4部件带动下料组件5部件转动,当面团与下料组件5部件接触时,下料组件5部件对面团压制出面皮,接着下料组件5部件带动面皮移动至成型组件4部件上,使得成型组件4部件将面皮制成面条,面条通过成型组件4部件掉落至底座1上,然后人们就可取出面条,面条制作完成后,关闭成型组件4,当人们再次需要制作面条时,重复上述步骤。

[0061] 成型组件4包括有减速电机41、第一转轴42、第一滚筒43、齿轮组44、第二转轴45和成型滚轮46,第一支撑架3顶部设有减速电机41,减速电机41输出轴上设有第一转轴42,第一转轴42穿过外壳2,第一转轴42中部设有第一滚筒43,外壳2左侧转动式设有第二转轴45,第一转轴42前侧与第二转轴45前侧之间设有齿轮组44,齿轮组44由两个齿轮组成,齿轮分别设在第一转轴42前侧和第二转轴45前侧,两个齿轮相啮合,第二转轴45中部设有成型滚轮46。

[0062] 人们手动将面团压制出面皮,压制出面皮后,启动减速电机41,减速电机41输出轴带动第一转轴42逆时针转动,第一转轴42带动齿轮组44与第一滚筒43转动,同时,齿轮组44带动第二转轴45顺时针转动,第二转轴45带动成型滚轮46转动,将面皮放入第一滚筒43与成型滚轮46之间,第一滚筒43与成型滚轮46转动就可以将面皮制成面条,接着面条从第一滚筒43与成型滚轮46之间掉落下来,人们就可以对面条进行收集,面条制作完成后,关闭减速电机41即可。

[0063] 下料组件5包括有第三转轴51、第一皮带52、第二滚筒53、料斗54和第一刮板55,外壳2上部之间转动式设有第三转轴51,第三转轴51后侧与第二转轴45后侧之间设有第一皮带52,第三转轴51中部设有第二滚筒53,第三转轴51与第二转轴45之间绕有第一皮带52,外壳2内上部之间设有料斗54,料斗54位于第二滚筒53右侧,外壳2上部之间设有第一刮板55,第一刮板55位于第二滚筒53左侧。

[0064] 人们将面团制作好后,将面团放入料斗54内,启动减速电机41,使第二转轴45带动第一皮带52转动,第一皮带52带动第三转轴51转动,第三转轴51带动第二滚筒53转动,当面团通过料斗54滑落至与第二滚筒53接触时,第二滚筒53对面团压制出面皮,面皮再从料斗

54滑落至第一滚筒43与成型滚轮46之间,使得第一滚筒43与成型滚轮46转动将面皮制成面条,第一刮板55可以将黏在第二滚筒53上的面团刮下来,面条制作完成后,关闭减速电机41即可。

[0065] 实施例2

[0066] 在实施例1的基础之上,如图5-8所示,还包括有卸料组件6,卸料组件6包括有第四转轴61、第二皮带62、第五转轴63、第三滚筒64、传送带65、挡板66和第二刮板67,外壳2内下部右侧之间转动式设有第四转轴61,第四转轴61前侧与第一转轴42前侧之间绕有第二皮带62,外壳2内下部左侧之间转动式设有第五转轴63,第四转轴61与第五转轴63上均设有第三滚筒64,第三滚筒64之间绕有传送带65,外壳2内左侧之间设有挡板66,挡板66位于第二滚筒53下方,外壳2内左侧之间设有第二刮板67,第二刮板67与成型滚轮46配合。

[0067] 面条从第一滚筒43与成型滚轮46之间掉落在挡板66上,再从挡板66掉落至传送带65上,挡板66可以对掉下来的面条起到一个导向的作用,第二刮板67可以将黏在第一滚筒43上的面团刮下来,当第一转轴42转动时,第一转轴42带动第二皮带62转动时,第二皮带62带动第四转轴61转动,第四转轴61带动右侧的第三滚筒64转动,右侧的第三滚筒64再带动传送带65转动,第三滚筒64通过传送带65带动第五转轴63和左侧的第三滚筒64转动,使得传送带65带动面条移动至掉落在底座1上,人们就可以对面条进行收集。

[0068] 还包括有切断组件7,切断组件7包括有第一滑杆71、滑块72、切断刀具73和铁隔板74,外壳2左侧对称设有第一滑杆71,第一滑杆71上均滑动式设有滑块72,滑块72均与外壳2之间设有弹性件,滑块72之间设有切断刀具73,传送带65上设有四个铁隔板74。

[0069] 当第三滚筒64通过第四转轴61带动传送带65转动时,传送带65带动铁隔板74向左移动,当铁隔板74与切断刀具73接触时,铁隔板74带动切断刀具73移动,滑块72上的弹性件被压缩,当铁隔板74与切断刀具73分离时,滑块72上的弹性件带动切断刀具73复位,使得切断刀具73复位对面条进行切割。

[0070] 还包括有撒粉组件8,撒粉组件8包括有第二支撑架81、第二滑杆82、异形挡块83、弹性铁片84和面粉框85,外壳2下部右侧之间设有两个第二支撑架81,第二支撑架81之间前后两侧滑动式设有两个第二滑杆82,第二滑杆82均与第二支撑架81之间对称设有弹性件,第二滑杆82中部之间设有三个异形挡块83,左侧的异形挡块83前后两侧设有两个弹性铁片84,外壳2下部右侧之间设有面粉框85,面粉框85位于异形挡块83正上方。

[0071] 为了防止面条黏在传送带65上,人们可以将面粉放入面粉框85内,当传送带65转动时,传送带65带动铁隔板74向左移动,当铁隔板74与弹性铁片84接触时,铁隔板74会拨动弹性铁片84,使得弹性铁片84带动异形挡块83和第二滑杆82向左移动,第二滑杆82上的弹性件变形,面粉通过面粉框85掉在传送带65上,当铁隔板74与弹性铁片84分离时,第二滑杆82上的弹性件带动第二滑杆82复位,第二滑杆82带动异形挡块83与弹性铁片84复位,使得面粉被挡住。

[0072] 还包括有清洁组件9,清洁组件9包括有第六转轴91、第三皮带92和滚刷93,外壳2下部右侧之间转动式设有第六转轴91,第六转轴91后侧与第四转轴61后侧之间绕有第三皮带92,第六转轴91中部设有滚刷93,滚刷93位于传送带65右侧。

[0073] 当第三滚筒64通过传送带65带动第四转轴61转动时,第四转轴61带动第三皮带92转动,第三皮带92再带动第六转轴91转动,第六转轴91带动滚刷93转动,使得滚刷93将传送

带65上的面粉刷下来,对传送带65上的面粉起到清理的作用。

[0074] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

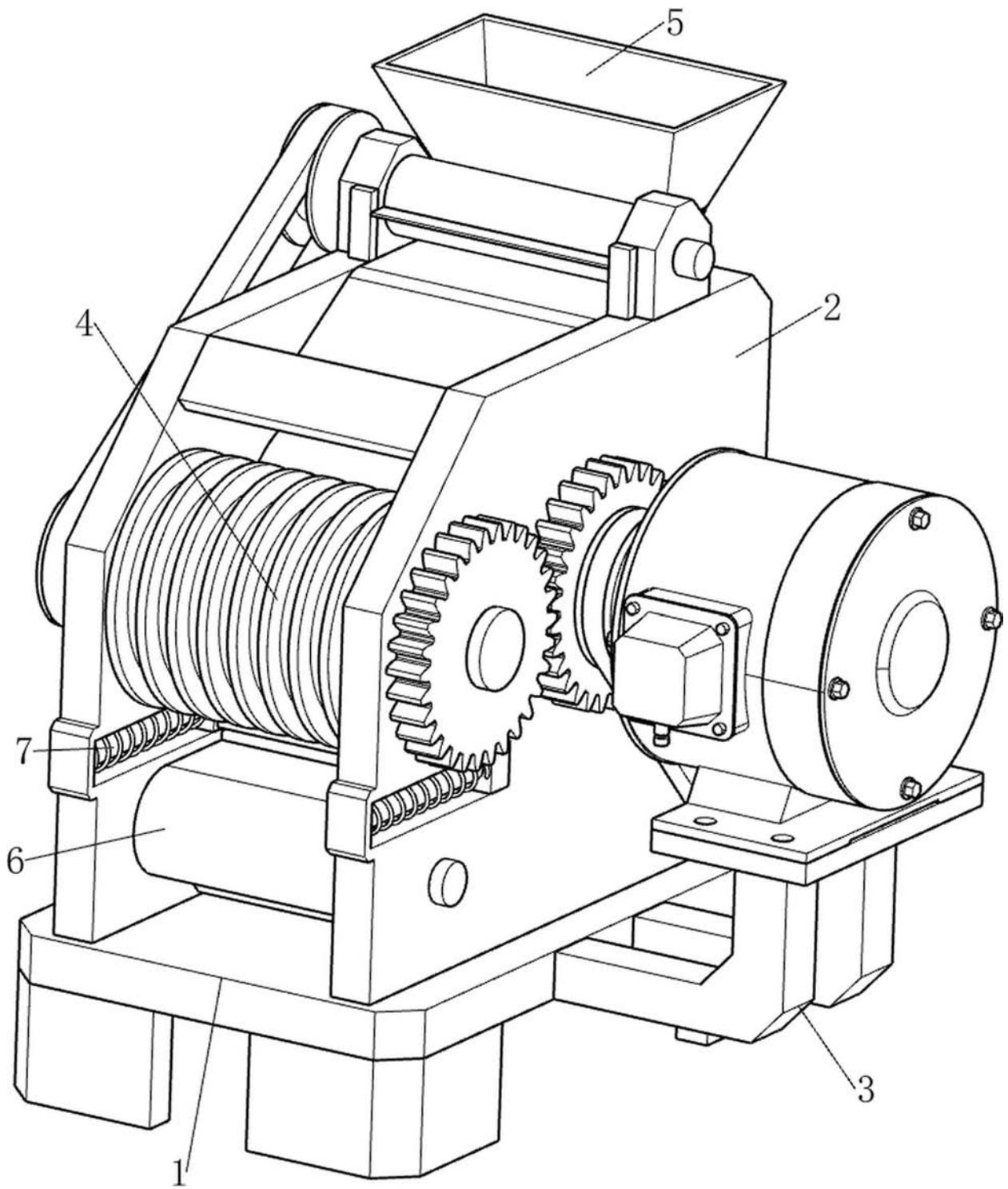


图1

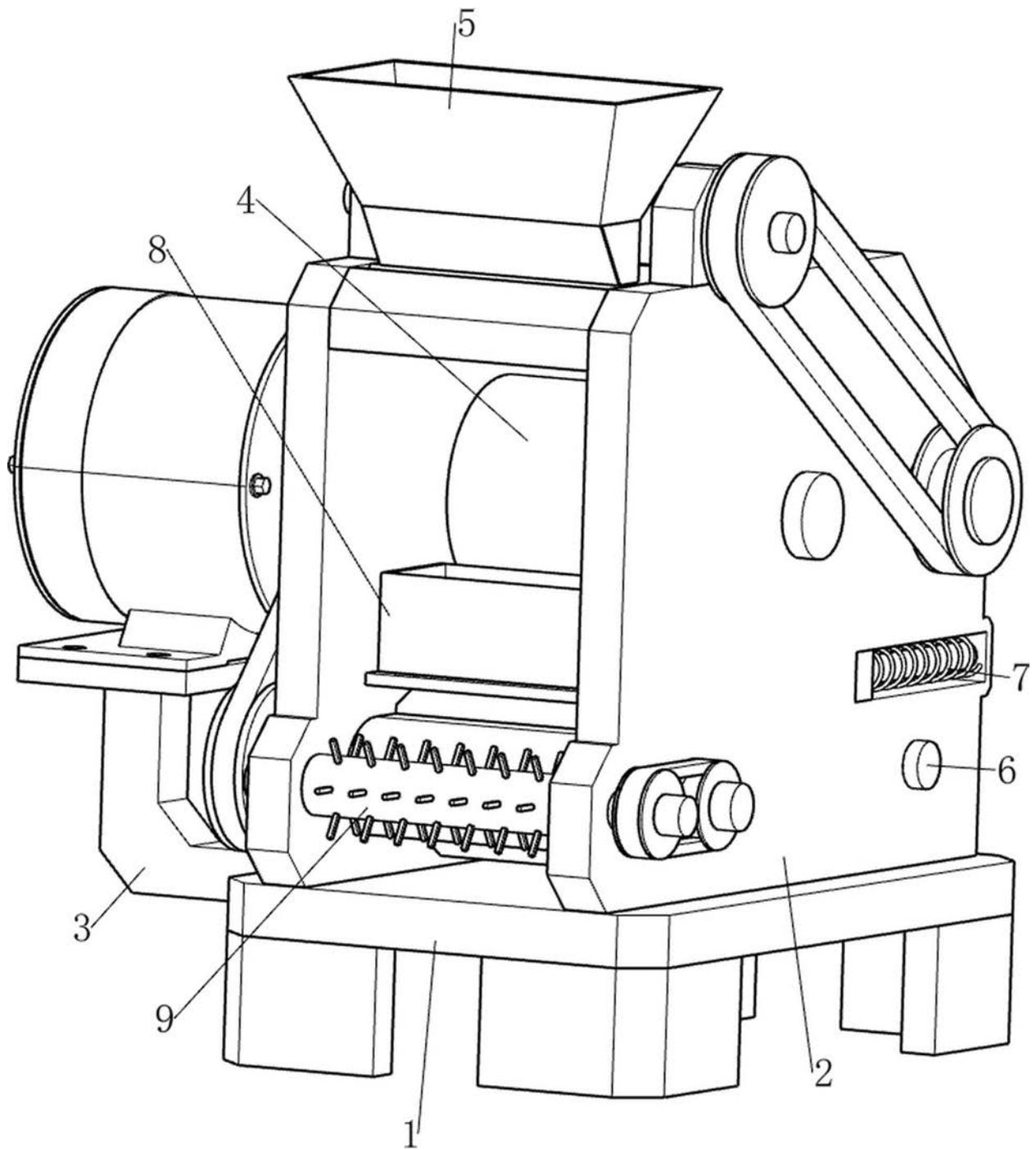


图2

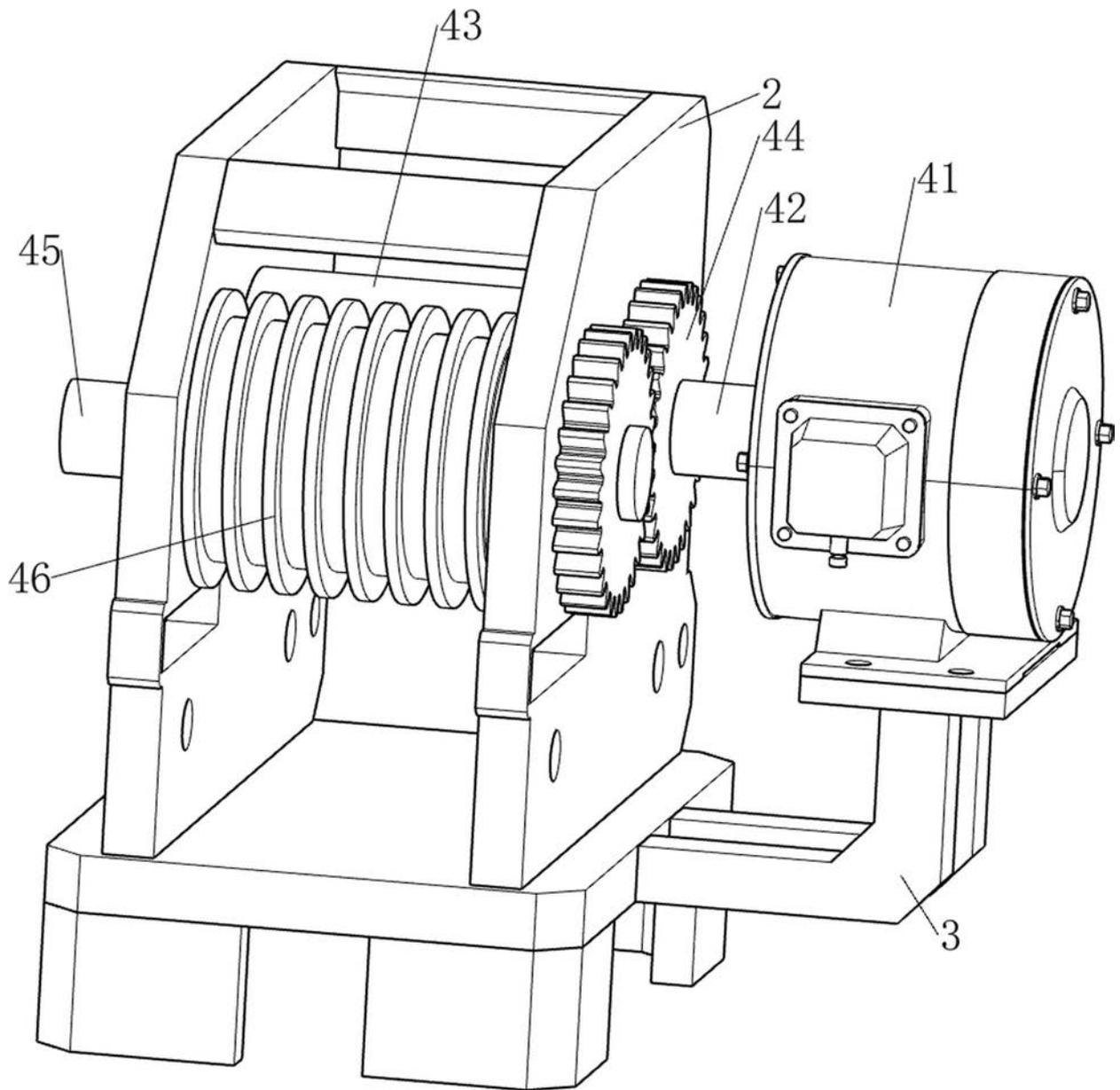


图3

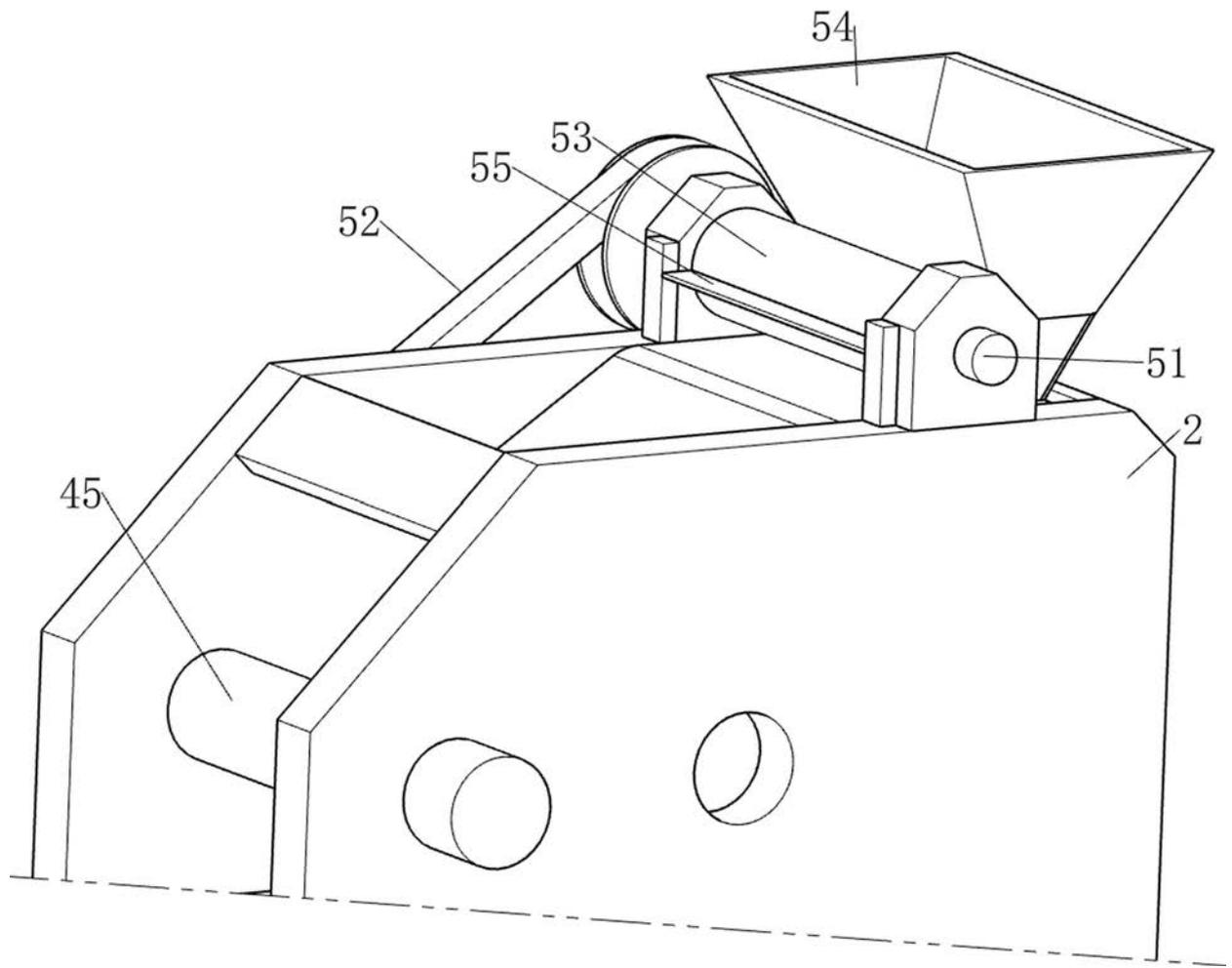


图4

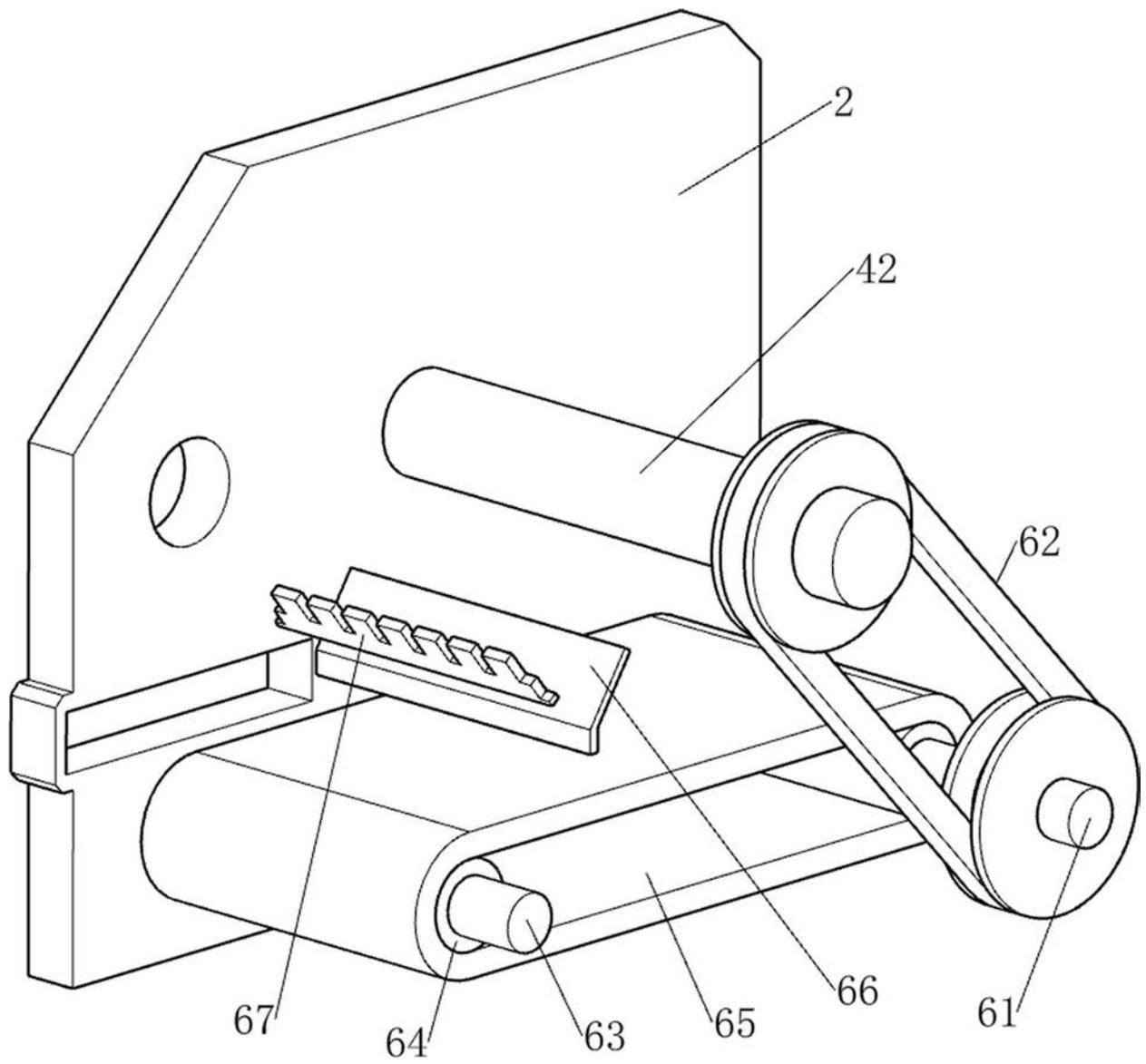


图5

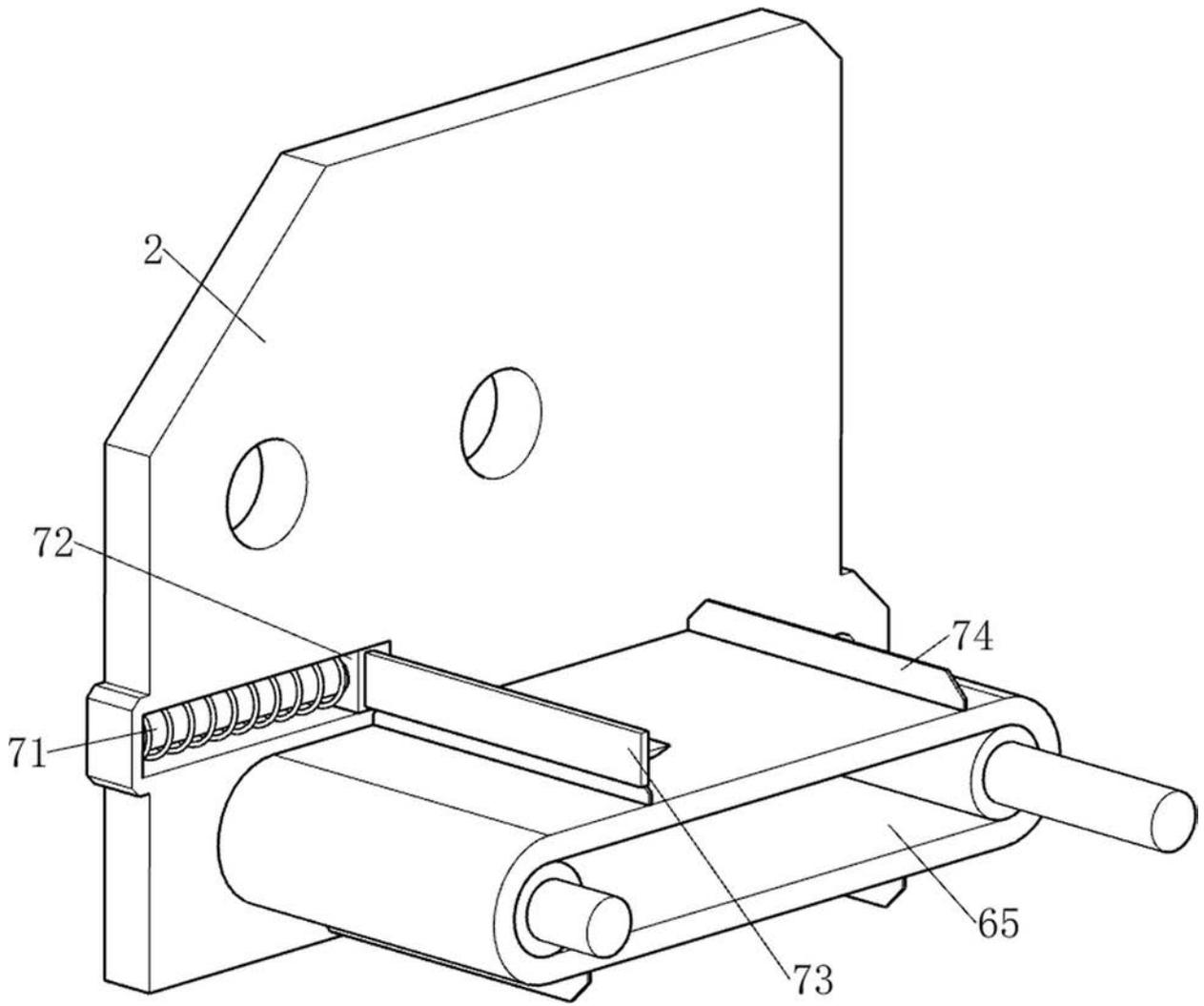


图6

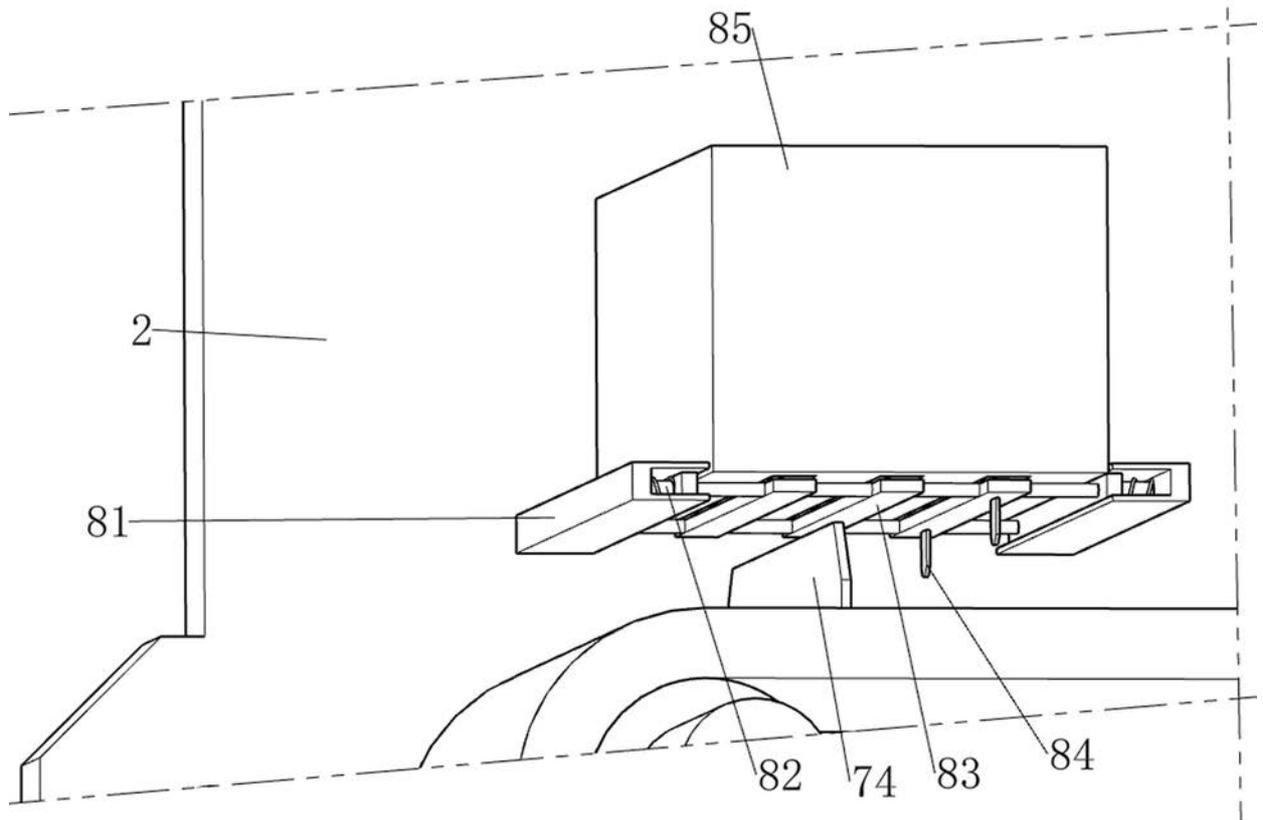


图7

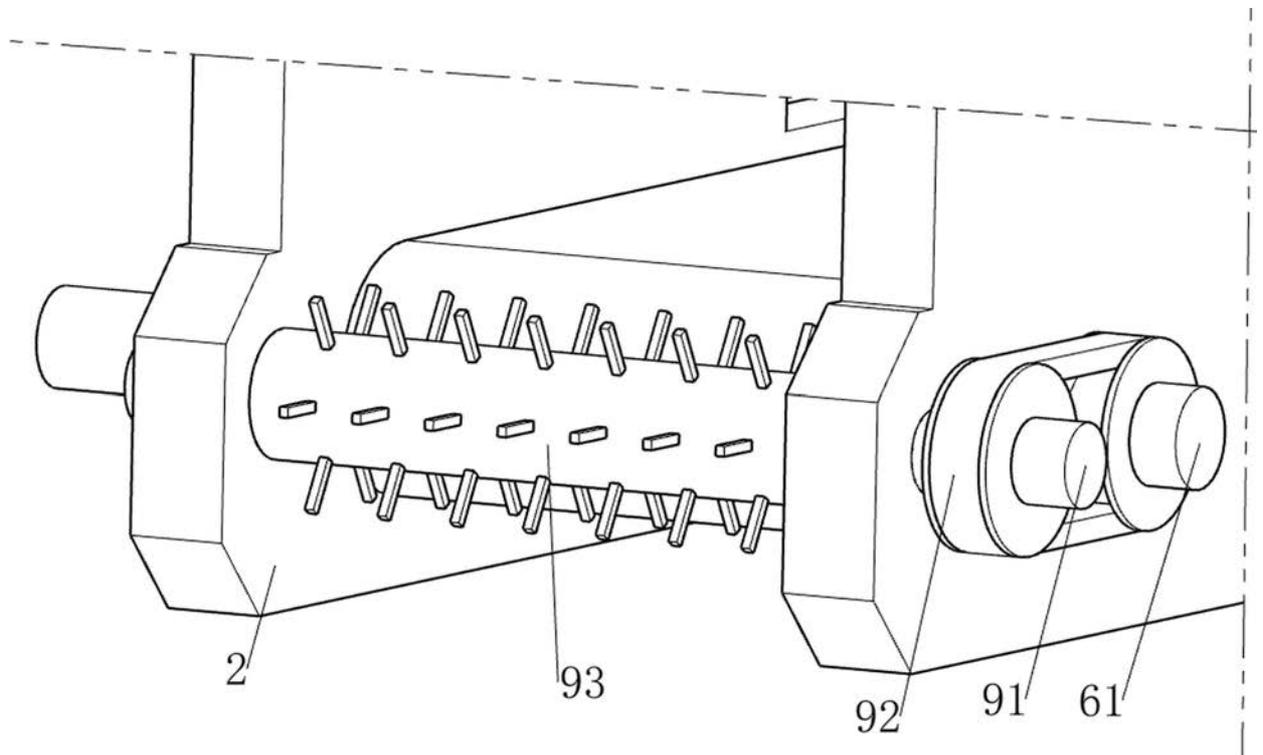


图8