



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117941850 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202410223778.2

(22) 申请日 2024.02.28

(71) 申请人 南通拓嘉生物科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市东陈镇
南东陈居东建路20号

(72) 发明人 吴爱琴 仇祝明 冒琴

(74) 专利代理机构 南通创硕专利商标代理事务
所(普通合伙) 32733

专利代理师 李栓金

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A23P 10/25 (2016.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

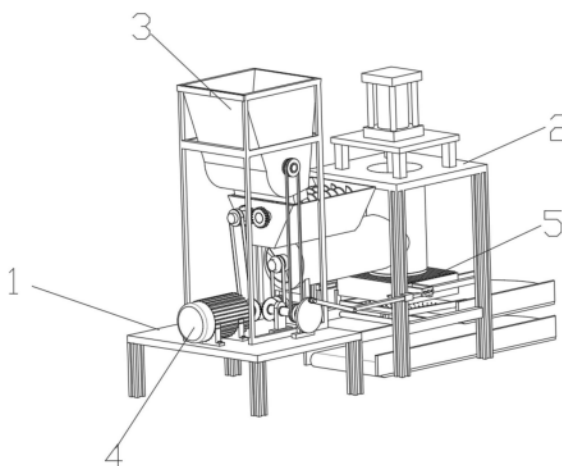
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种饲料用多级造粒机及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种饲料用多级造粒机及其方法,属于造粒机技术领域,包括支撑组件,所述支撑组件上安装有多级搅拌组件,所述多级搅拌组件连接有驱动组件,驱动组件安装于第一支架上,所述连接有切料筛料组件,所述切料筛料组件与第一支架连接,切料筛料组件与多级搅拌组件配合使用;所述多级搅拌组件包括第一搅拌组件、第二搅拌组件和第三搅拌组件,所述第一搅拌组件、第二搅拌组件和第三搅拌组件均安装于支撑组件上,所述第二搅拌组件与第三搅拌组件连接,所述第一搅拌组件、第二搅拌组件、第三搅拌组件均与驱动组件连接,所述第三搅拌组件与切料筛料组件配合使用。通过上述方式,本发明实现了对饲料原料的多级搅拌粉碎,同时实现了对饲料颗粒的筛选。



1. 一种饲料用多级造粒机,包括支撑组件,其特征在于:所述支撑组件上安装有多级搅拌组件(3),所述多级搅拌组件(3)连接有驱动组件(4),驱动组件(4)安装于第一支架(1)上,所述连接件有切料筛料组件(5),所述切料筛料组件(5)与第一支架(1)连接;

所述多级搅拌组件(3)包括第一搅拌组件(31)、第二搅拌组件(32)和第三搅拌组件(33),所述第一搅拌组件(31)、第三搅拌组件(33)均安装于支撑组件上,所述第二搅拌组件(32)与第三搅拌组件(33)连接,所述第一搅拌组件(31)、第二搅拌组件(32)、第三搅拌组件(33)均与驱动组件(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述第一搅拌组件(31)包括第一料斗(311)、转棍(312)、搅拌桨(313)、出料口(314)和切刀(315);所述第一料斗(311)固定安装于支撑组件上,所述转棍(312)与第一料斗(311)转动连接,转棍(312)与驱动组件(4)传动连接,所述搅拌桨(313)等间距固定安装于转棍(312)的外端,所述出料口(314)固定安装于第一料斗(311)的下端,所述切刀(315)等间距固定安装于出料口(314)的内端。

3. 根据权利要求2所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述第二搅拌组件(32)包括第二料斗(321)、第一搅拌辊(322)、第二搅拌辊(323)和双齿轮组(324);所述第二料斗(321)上端设置于出料口(314)下方位置,所述第一搅拌辊(322)、第二搅拌辊(323)配合搅拌使用,所述第一搅拌辊(322)、第二搅拌辊(323)均与第二料斗(321)转动连接,第一搅拌辊(322)与第二搅拌辊(323)之间通过双齿轮组(324)传动连接,所述第一搅拌辊(322)与驱动组件(4)传动连接,所述第二料斗(321)与第三搅拌组件(33)连接。

4. 根据权利要求3所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述第三搅拌组件(33)包括第一导料管(331)、第二导料管(332)、第三搅拌辊(333)、气缸(334)、压板(335)和出料板(336),所述第一导料管(331)的上端与第一导料管(331)的下端固定连接且连通,所述第一导料管(331)的一端封闭其另一端与第二导料管(332)的侧壁固定连接且连通,所述第一搅拌辊(322)安装于支撑组件上,所述第三搅拌辊(333)与第一导料管(331)转动连接,第三搅拌辊(333)与驱动组件(4)传动连接,所述气缸(334)安装于支撑组件上,所述气缸(334)的输出端与压板(335)固定连接,所述压板(335)与第二导料管(332)的上端内壁贴合滑动连接,所述出料板(336)固定安装于第二导料管(332)的下端。

5. 根据权利要求4所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述驱动组件(4)包括电机(41)、第一转轴(42)、锥齿轮组(43)、第二转轴(44)、第一皮带轮组件(45)、第二皮带轮组件(46)和第三皮带轮组件(47),所述电机(41)安装于支撑组件上,所述电机(41)的输出端与第一转轴(42)固定连接,所述第一转轴(42)与第二转轴(44)之间通过锥齿轮组(43)传动连接,所述第二转轴(44)与支撑组件转动连接,所述第一转轴(42)与第一搅拌辊(322)之间通过第一皮带轮组件(45)传动连接,所述第一转轴(42)与第三搅拌辊(333)之间通过第二皮带轮组件(46)传动连接,所述第二转轴(44)与第一搅拌辊(322)之间通过第三皮带轮组件(47)传动连接,所述第二转轴(44)与切料筛料组件(5)连接。

6. 根据权利要求5所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述切料筛料组件(5)包括转盘(51)、第一连杆(52)、第二连杆(53)、滑套(54)、安装板(55)、刮刀(56)、筛料斗(57)、凸轮随动器(58)和转杆(59),所述转盘(51)与第二转轴(44)固定连接,所述第一连杆(52)的一端与转盘(51)铰接,第一连杆(52)的另一端与第二连杆(53)的一端铰接,第二连杆(53)与滑套(54)滑动连接,滑套(54)安装于支撑组件上,第二连杆(53)的另一端与安装板(55)

固定连接,所述刮刀(56)等间距固定安装于安装板(55)上端内壁且配合出料板(336)切料使用,所述安装板(55)与支撑组件连接,所述筛料斗(57)的一端与安装板(55)铰接,筛料斗(57)的另一端与安装板(55)通过弹簧固定连接,所述凸轮随动器(58)等间距转动安装于筛料斗(57)的下端,所述转杆(59)等间距转动安装于支撑组件上,所述转杆(59)与凸轮随动器(58)贴合滑动连接,所述筛料斗(57)的开口端设置有第一传送带,筛料斗(57)的下端设置有第二传送带。

7.根据权利要求6所述的饲料用多级造粒机,其特征在于,所述支撑组件包括第一支架(1)和第二支架(2),所述第一料斗(311)固定安装于第一支架(1)上,所述第一导料管(331)、第二导料管(332)分别于第二支架(2)、第一支架(1)固定连接,所述气缸(334)固定安装于第二支架(2)上,所述滑套(54)固定安装于第二支架(2)上,所述安装板(55)与第二支架(2)之间通过直线滑轨滑动连接,所述电机(41)固定安装于第一支架(1)上,所述第二转轴(44)与第一支架(1)转动连接,所述转杆(59)等间距转动安装于第二支架(2)上。

8.一种如权利要求7所述的饲料用多级造粒机的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一,将大块的饲料原料倒入第一料斗(311)中,启动电机(41),电机(41)带动第一转轴(42)转动,第一转轴(42)通过锥齿轮组(43)带动第二转轴(44)转动,第二转轴(44)通过第三皮带轮组件(47)带动转棍(312)转动,转棍(312)带动搅拌桨(313)转动,搅拌桨(313)对第一料斗(311)内的大块原料进行挤压至出料口(314)处并通过切刀(315)将大块原料切割为小块;

步骤二,第一转轴(42)通过第一皮带轮组件(45)带动第一搅拌辊(322)转动,第一搅拌辊(322)通过双齿轮组(324)带动第二搅拌辊(323)转动,第一搅拌辊(322)、第二搅拌辊(323)配合转动对小块原料进一步破碎;

步骤三,破损后的原料进入第一导料管(331)内,第一转轴(42)通过第二皮带轮组件(46)带动第三搅拌辊(333)转动,第三搅拌辊(333)对原料进一步搅拌破碎并运输原料沿第一导料管(331)进入第二导料管(332)内,启动气缸(334),气缸(334)带动压板(335)对第二导料管(332)内原料进行挤压,以使得第二导料管(332)内的原料从第二导料管(332)下端的出料板(336)的通孔挤出条形饲料;

步骤四,第二转轴(44)转动带动转盘(51)转动,转盘(51)带动第一连杆(52)运动,第一连杆(52)带动第二连杆(53)在滑套(54)内往复滑动,第二连杆(53)带动安装板(55)往复运动,安装板(55)带动其上刮刀(56)往复运动,刮刀(56)对出料板(336)挤出的条形饲料进行切割,切割后的颗粒饲料落于筛料斗(57)内,并通过安装板(55)带动筛料斗(57)的往复运动同时筛料斗(57)带动对凸轮随动器(58)在转杆(59)上往复滑动,使得筛料斗(57)带动饲料颗粒往复运动并抖动并进行饲料颗粒的筛选,筛料斗(57)将较小颗粒的饲料筛出不合格饲料颗粒并通过第二传送带运走,同时设置于筛料斗(57)开口处的第一传送带将合格饲料颗粒运走。

一种饲料用多级造粒机及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及造粒机技术领域,具体涉及一种饲料用多级造粒机及其方法。

背景技术

[0002] 饲料用多级造粒机是一种用于制造动物饲料颗粒的设备,其通过对原料的多次搅拌挤压加工后挤出条形饲料并剪切为饲料颗粒,而当前宠物饲料采用的原料多为大型的肉块,其直接搅粉碎时容易蹦溅,同时生产时饲料颗粒存在大小不一的问题,需要筛出合格大小的饲料。

[0003] 在众多现有技术当中,中国专利CN217550005U公开的一种饲料原料肉骨粉加工用多级粉碎处理设备,其通过包括切粒箱、与切粒箱连通的切碎箱以及用于饲料原料多级处理的粉碎装置,所述粉碎装置包括设于切粒箱内部的第一转轴、设于第一转轴且位于切粒箱外的主动齿轮、设于第一转轴末端的电机、设于切粒箱内部的第二转轴,本实用新型通过设置切粒箱、切碎箱、第一转轴、主动齿轮、电机、第二转轴、从动齿轮、粉碎齿、第三转轴、切碎刀片、投料斗、出料口和驱动部件,实现了对饲料原料的充分粉碎。

[0004] 但是,该装置在使用时,无法对挤出的条形饲料进行剪切的同时进行饲料颗粒的筛分。

[0005] 基于此,本发明设计了一种饲料用多级造粒机及其方法以解决上述问题。

发明内容

[0006] 针对现有技术所存在的上述缺点,本发明提供了一种饲料用多级造粒机及其方法。

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种饲料用多级造粒机,包括支撑组件,所述支撑组件上安装有多级搅拌组件,所述多级搅拌组件连接有驱动组件,驱动组件安装于第一支架上,所述连接有切料筛料组件,所述切料筛料组件与第一支架连接;

[0009] 所述多级搅拌组件包括第一搅拌组件、第二搅拌组件和第三搅拌组件,所述第一搅拌组件、第三搅拌组件均安装于支撑组件上,所述第二搅拌组件与第三搅拌组件连接,所述第一搅拌组件、第二搅拌组件、第三搅拌组件均与驱动组件连接。

[0010] 更进一步的,所述第一搅拌组件包括第一料斗、转棍、搅拌桨、出料口和切刀;所述第一料斗固定安装于支撑组件上,所述转棍与第一料斗转动连接,转棍与驱动组件传动连接,所述搅拌桨等间距固定安装于转棍的外端,所述出料口固定安装于第一料斗的下端,所述切刀等间距固定安装于出料口的内端。

[0011] 更进一步的,所述第二搅拌组件包括第二料斗、第一搅拌辊、第二搅拌辊和双齿轮组;所述第二料斗上端设置于出料口下方位置,所述第一搅拌辊、第二搅拌辊配合搅拌使用,所述第一搅拌辊、第二搅拌辊均与第二料斗转动连接,第一搅拌辊与第二搅拌辊之间通过双齿轮组传动连接,所述第一搅拌辊与驱动组件传动连接,所述第二料斗与第三搅拌组

件连接。

[0012] 更进一步的,所述第三搅拌组件包括第一导料管、第二导料管、第三搅拌辊、气缸、压板和出料板,所述第一导料管的上端与第一导料管的下端固定连接且连通,所述第一导料管的一端封闭其另一端与第二导料管的侧壁固定连接且连通,所述第一搅拌辊安装于支撑组件上,所述第三搅拌辊与第一导料管转动连接,第三搅拌辊与驱动组件传动连接,所述气缸安装于支撑组件上,所述气缸的输出端与压板固定连接,所述压板与第二导料管的上端内壁贴合滑动连接,所述出料板固定安装于第二导料管的下端。

[0013] 更进一步的,所述驱动组件包括电机、第一转轴、锥齿轮组、第二转轴、第一皮带轮组件、第二皮带轮组件和第三皮带轮组件,所述电机安装于支撑组件上,所述电机的输出端与第一转轴固定连接,所述第一转轴与第二转轴之间通过锥齿轮组传动连接,所述第二转轴与支撑组件转动连接,所述第一转轴与第一搅拌辊之间通过第一皮带轮组件传动连接,所述第一转轴与第三搅拌辊之间通过第二皮带轮组件传动连接,所述第二转轴与第一搅拌辊之间通过第三皮带轮组件传动连接,所述第二转轴与切料筛料组件连接。

[0014] 更进一步的,所述切料筛料组件包括转盘、第一连杆、第二连杆、滑套、安装板、刮刀、筛料斗、凸轮随动器和转杆,所述转盘与第二转轴固定连接,所述第一连杆的一端与转盘铰接,第一连杆的另一端与第二连杆的一端铰接,第二连杆与滑套滑动连接,滑套安装于支撑组件上,第二连杆的另一端与安装板固定连接,所述刮刀等间距固定安装于安装板上端内壁且配合出料板切料使用,所述安装板与支撑组件连接,所述筛料斗的一端与安装板铰接,筛料斗的另一端与安装板通过弹簧固定连接,所述凸轮随动器等间距转动安装于筛料斗的下端,所述转杆等间距转动安装于支撑组件上,所述转杆与凸轮随动器贴合滑动连接,所述筛料斗的开口端设置有第一传送带,筛料斗的下端设置有第二传送带。

[0015] 更进一步的,所述支撑组件包括第一支架和第二支架,所述第一料斗固定安装于第一支架上,所述第一导料管、第二导料管分别于第二支架、第一支架固定连接,所述气缸固定安装于第二支架上,所述滑套固定安装于第二支架上,所述安装板与第二支架之间通过直线滑轨滑动连接,所述电机固定安装于第一支架上,所述第二转轴与第一支架转动连接,所述转杆等间距转动安装于第二支架上。

[0016] 为了更好地实现本发明的目的,本发明还提供了一种饲料用多级造粒机的使用方法,包括以下步骤:步骤一,将大块的饲料原料倒入第一料斗中,启动电机,电机带动第一转轴转动,第一转轴通过锥齿轮组带动第二转轴转动,第二转轴通过第三皮带轮组件带动转棍转动,转棍带动搅拌桨转动,搅拌桨对第一料斗内的大块原料进行挤压至出料口处并通过切刀将大块原料切割为小块;

[0017] 步骤二,第一转轴通过第一皮带轮组件带动第一搅拌辊转动,第一搅拌辊通过双齿轮组带动第二搅拌辊转动,第一搅拌辊、第二搅拌辊配合转动对小块原料进一步破碎;

[0018] 步骤三,破损后的原料进入第一导料管内,第一转轴通过第二皮带轮组件带动第三搅拌辊转动,第三搅拌辊对原料进一步搅拌破碎并运输原料沿第一导料管进入第二导料管内,启动气缸,气缸带动压板对第二导料管内原料进行挤压,以使得第二导料管内的原料从第二导料管下端的出料板的通孔挤出条形饲料;

[0019] 步骤四,第二转轴转动带动转盘转动,转盘带动第一连杆运动,第一连杆带动第二连杆在滑套内往复滑动,第二连杆带动安装板往复运动,安装板带动其上刮刀往复运动,刮

刀对出料板挤出的条形饲料进行切割,切割后的颗粒饲料落于筛料斗内,并通过安装板带动筛料斗的往复运动同时筛料斗带动对凸轮随动器在转杆上往复滑动,使得筛料斗带动饲料颗粒往复运动并抖动并进行饲料颗粒的筛选,筛料斗将较小颗粒的饲料筛出不合格饲料颗粒并通过第二传送带运走,同时设置于筛料斗开口处的第一传送带将合格饲料颗粒运走。

[0020] 本发明具有以下技术效果:

[0021] 本发明使用时,通过驱动组件驱动第一搅拌组件、第二搅拌组件、第三搅拌组件对原料进行三次破碎搅拌使得原料搅拌更均匀,通过驱动组件带动切料筛料组件运行并配合第三搅拌组件挤出的条形饲料进行切片以获得饲料颗粒同时切料筛料组件对饲料颗粒进行筛料以实现合格大小的颗粒与不合格饲料颗粒的分离。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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的附图。

[0023] 图1为本发明的一种饲料用多级造粒机的立体图一;

[0024] 图2为本发明的一种饲料用多级造粒机的正视图;

[0025] 图3为本发明的一种饲料用多级造粒机的左视图;

[0026] 图4为本发明的一种饲料用多级造粒机的立体图二;

[0027] 图5为沿着图3的A-A方向剖视图;

[0028] 图6为沿着图3的B-B方向剖视图;

[0029] 图7为图5中C处的放大图。

[0030] 图中的标号分别代表:

[0031] 1.第一支架2.第二支架3.多级搅拌组件31.第一搅拌组件311.第一料斗312.转棍313.搅拌桨314.出料口315.切刀32.第二搅拌组件321.第二料斗322.第一搅拌辊323.第二搅拌辊324.双齿轮组33.第三搅拌组件331.第一导料管332.第二导料管333.第三搅拌辊334.气缸335.压板336.出料板4.驱动组件41.电机42.第一转轴43.锥齿轮组44.第二转轴45.第一皮带轮组件46.第二皮带轮组件47.第三皮带轮组件5.切料筛料组件51.转盘52.第一连杆53.第二连杆54.滑套55.安装板56.刮刀57.筛料斗58.凸轮随动器59.转杆。

具体实施方式

[0032] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0034] 以下描述中提及的“左”、“右”、“前”、“后”、“上”、“下”,以正视图的视角方向定向。

[0035] 实施例1

[0036] 请参阅说明书附图1-7,一种饲料用多级造粒机,包括支撑组件,支撑组件上安装有多级搅拌组件3,多级搅拌组件3连接有驱动组件4,驱动组件4安装于第一支架1上,连接有切料筛料组件5,切料筛料组件5与第一支架1连接,切料筛料组件5与多级搅拌组件3配合使用;

[0037] 多级搅拌组件3包括第一搅拌组件31、第二搅拌组件32和第三搅拌组件33,第一搅拌组件31、第三搅拌组件33均安装于支撑组件上,第二搅拌组件32与第三搅拌组件33连接,第一搅拌组件31、第二搅拌组件32、第三搅拌组件33均与驱动组件4连接,第三搅拌组件33与切料筛料组件5配合使用。

[0038] 本发明使用时,通过驱动组件4驱动第一搅拌组件31、第二搅拌组件32、第三搅拌组件33对原料进行三次破碎搅拌使得原料搅拌更均匀,通过驱动组件4带动切料筛料组件5运行并配合第三搅拌组件33挤出的条形饲料进行切片以获得饲料颗粒同时切料筛料组件5对饲料颗粒进行筛料以实现合格大小的颗粒与不合格饲料颗粒的分离。

[0039] 实施例2

[0040] 如图1-7所示,作为本发明的一种优选实施例,第一搅拌组件31包括第一料斗311、转棍312、搅拌桨313、出料口314和切刀315;第一料斗311固定安装于支撑组件上,转棍312与第一料斗311转动连接,转棍312与驱动组件4传动连接,搅拌桨313等间距固定安装于转棍312的外端,出料口314固定安装于第一料斗311的下端,切刀315等间距固定安装于出料口314的内端。

[0041] 第二搅拌组件32包括第二料斗321、第一搅拌辊322、第二搅拌辊323和双齿轮组324;第二料斗321上端与出料口314配合使用,第一搅拌辊322、第二搅拌辊323配合搅拌使用,第一搅拌辊322、第二搅拌辊323均与第二料斗321转动连接,第一搅拌辊322与第二搅拌辊323之间通过双齿轮组324传动连接,第一搅拌辊322与驱动组件4传动连接,第二料斗321与第三搅拌组件33连接。

[0042] 第三搅拌组件33包括第一导料管331、第二导料管332、第三搅拌辊333、气缸334、压板335和出料板336,第一导料管331的上端与第一导料管331的下端固定连接且连通,第一导料管331的一端封闭其另一端与第二导料管332的侧壁固定连接且连通,第一搅拌辊322安装于支撑组件上,第三搅拌辊333与第一导料管331转动连接,第三搅拌辊333与驱动组件4传动连接,气缸334安装于支撑组件上,气缸334的输出端与压板335固定连接,压板335与第二导料管332的上端内壁贴合滑动连接,出料板336固定安装于第二导料管332的下端,出料板336与切料筛料组件5配合使用。

[0043] 驱动组件4包括电机41、第一转轴42、锥齿轮组43、第二转轴44、第一皮带轮组件45、第二皮带轮组件46和第三皮带轮组件47,电机41安装于支撑组件上,电机41的输出端与第一转轴42固定连接,第一转轴42与第二转轴44之间通过锥齿轮组43传动连接,第二转轴44与支撑组件转动连接,第一转轴42与第一搅拌辊322之间通过第一皮带轮组件45传动连接,第一转轴42与第三搅拌辊333之间通过第二皮带轮组件46传动连接,第二转轴44与第一搅拌辊322之间通过第三皮带轮组件47传动连接,第二转轴44与切料筛料组件5连接。

[0044] 切料筛料组件5包括转盘51、第一连杆52、第二连杆53、滑套54、安装板55、刮刀56、筛料斗57、凸轮随动器58和转杆59,转盘51与第二转轴44固定连接,第一连杆52的一端与转盘51铰接,第一连杆52的另一端与第二连杆53的一端铰接,第二连杆53与滑套54滑动连接,

滑套54安装于支撑组件上,第二连杆53的另一端与安装板55固定连接,刮刀56等间距固定安装于安装板55上端内壁且配合出料板336切料使用,安装板55与支撑组件连接,筛料斗57的一端与安装板55铰接,筛料斗57的另一端与安装板55通过弹簧固定连接,凸轮随动器58等间距转动安装于筛料斗57的下端,转杆59等间距转动安装于支撑组件上,转杆59与凸轮随动器58贴合滑动连接,筛料斗57的开口端设置有第一传送带,筛料斗57的下端设置有第二传送带。

[0045] 支撑组件包括第一支架1和第二支架2,第一料斗311固定安装于第一支架1上,第一导料管331、第二导料管332分别于第二支架2、第一支架1固定连接,气缸334固定安装于第二支架2上,滑套54固定安装于第二支架2上,安装板55与第二支架2之间通过直线滑轨滑动连接,电机41固定安装于第一支架1上,第二转轴44与第一支架1转动连接,转杆59等间距转动安装于第二支架2上。

[0046] 实施例3

[0047] 如图1-7所示,作为本发明的一种优选实施例,还包括以下步骤:

[0048] 步骤一,将大块的饲料原料倒入第一料斗311中,启动电机41,电机41带动第一转轴42转动,第一转轴42通过锥齿轮组43带动第二转轴44转动,第二转轴44通过第三皮带轮组件47带动转棍312转动,转棍312带动搅拌桨313转动,搅拌桨313对第一料斗311内的大块原料进行挤压至出料口314处并通过切刀315将大块原料切割为小块;

[0049] 步骤二,第一转轴42通过第一皮带轮组件45带动第一搅拌辊322转动,第一搅拌辊322通过双齿轮组324带动第二搅拌辊323转动,第一搅拌辊322、第二搅拌辊323配合转动对小块原料进一步破碎;

[0050] 步骤三,破损后的原料进入第一导料管331内,第一转轴42通过第二皮带轮组件46带动第三搅拌辊333转动,第三搅拌辊333对原料进一步搅拌破碎并运输原料沿第一导料管331进入第二导料管332内,启动气缸334,气缸334带动压板335对第二导料管332内原料进行挤压,以使得第二导料管332内的原料从第二导料管332下端的出料板336的通孔挤出条形饲料;

[0051] 步骤四,第二转轴44转动带动转盘51转动,转盘51带动第一连杆52运动,第一连杆52带动第二连杆53在滑套54内往复滑动,第二连杆53带动安装板55往复运动,安装板55带动其上刮刀56往复运动,刮刀56对出料板336挤出的条形饲料进行切割,切割后的颗粒饲料落于筛料斗57内,并通过安装板55带动筛料斗57的往复运动同时筛料斗57带动对凸轮随动器58在转杆59上往复滑动,使得筛料斗57带动饲料颗粒往复运动并抖动并进行饲料颗粒的筛选,筛料斗57将较小颗粒的饲料筛出不合格饲料颗粒并通过第二传送带运走,同时设置于筛料斗57开口处的第一传送带将合格饲料颗粒运走。

[0052] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

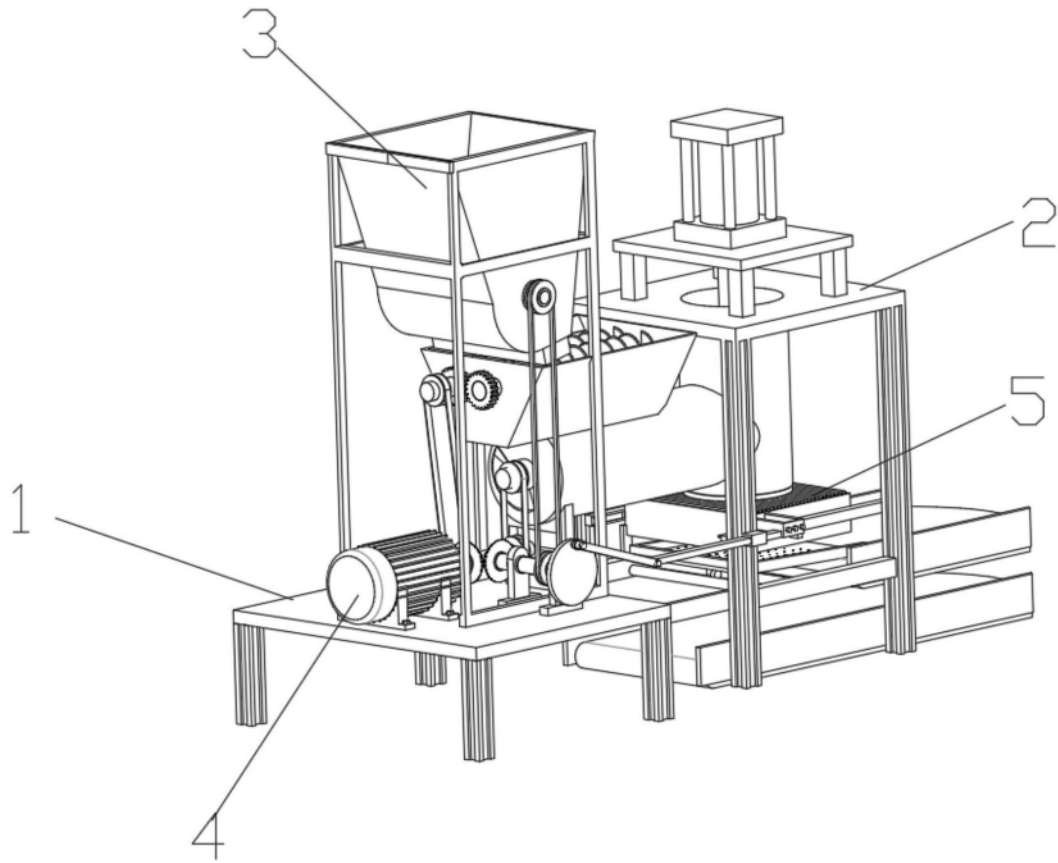


图1

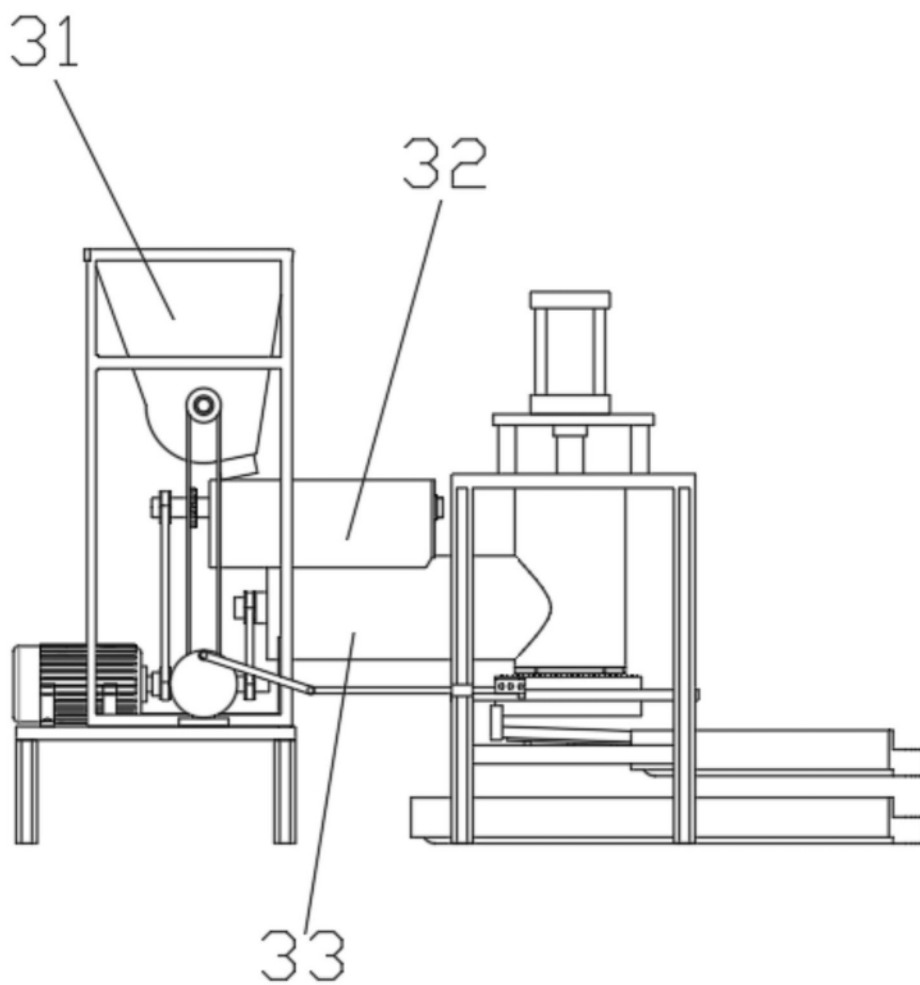


图2

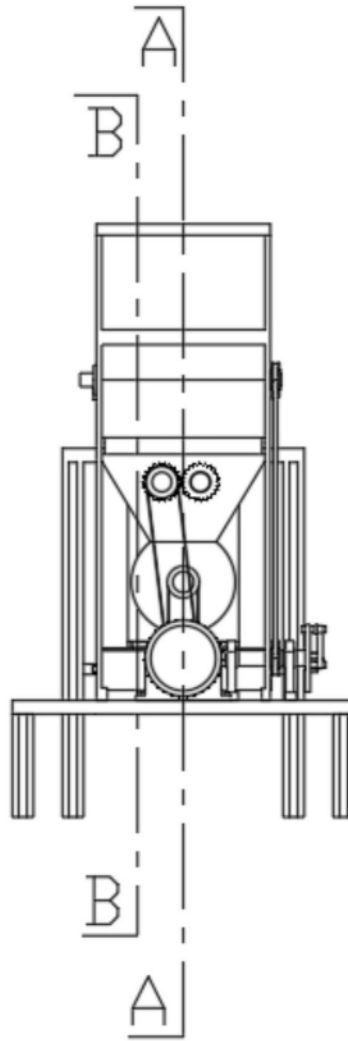


图3

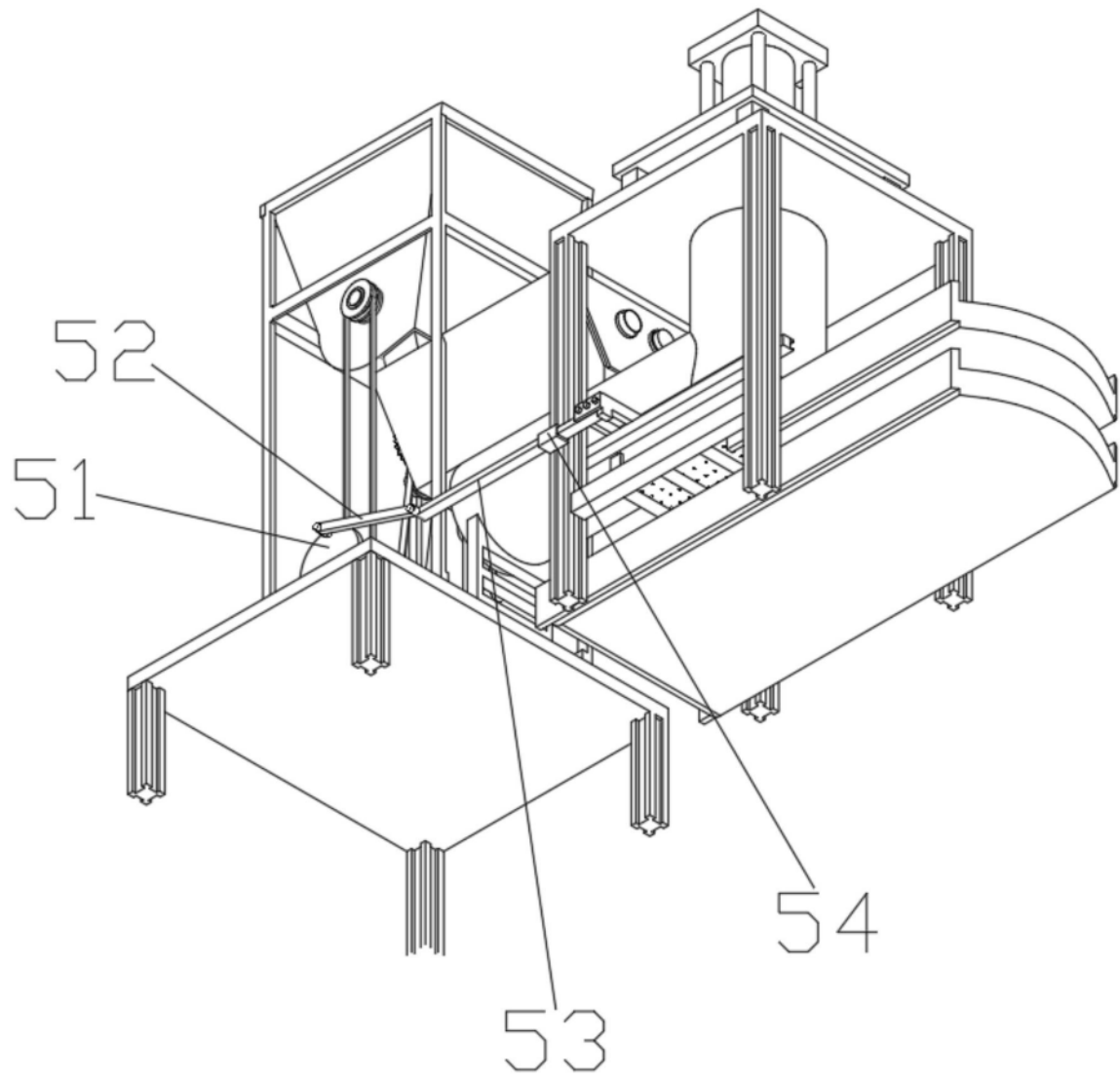


图4

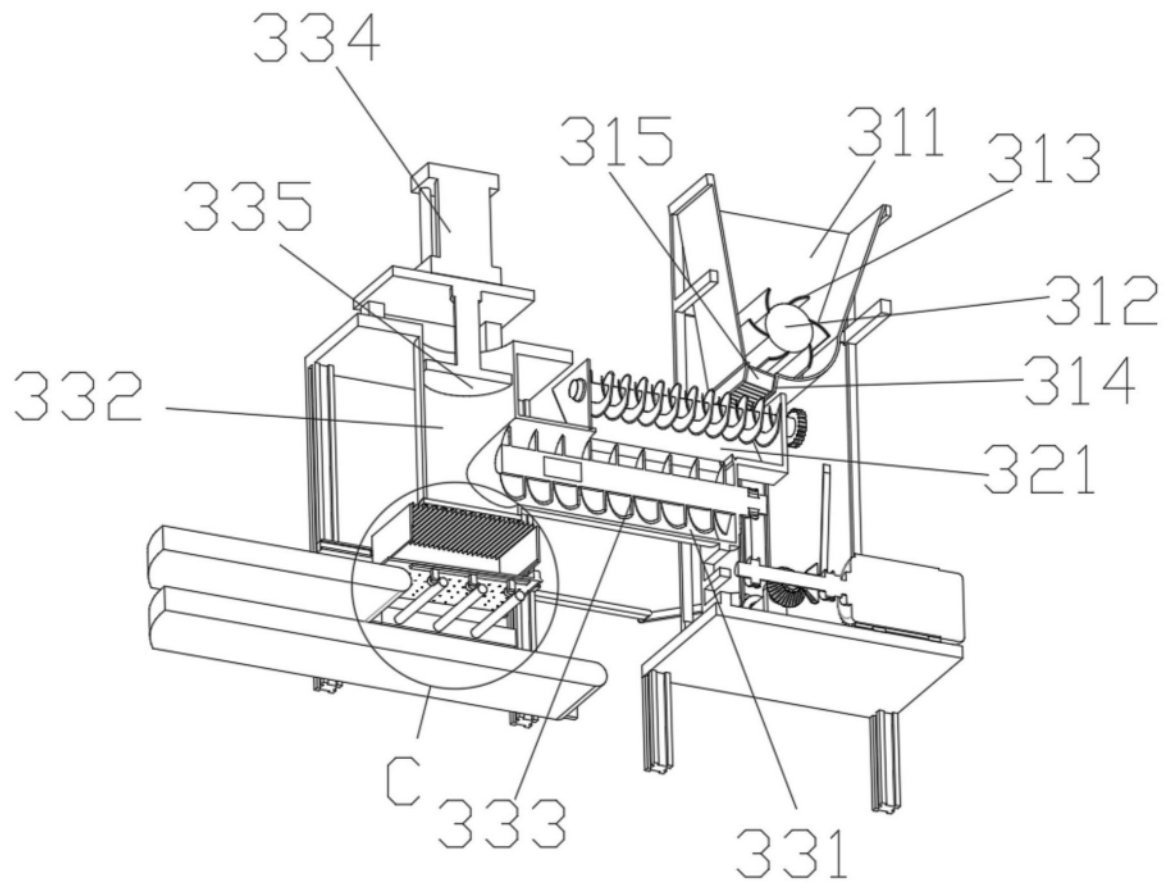


图5

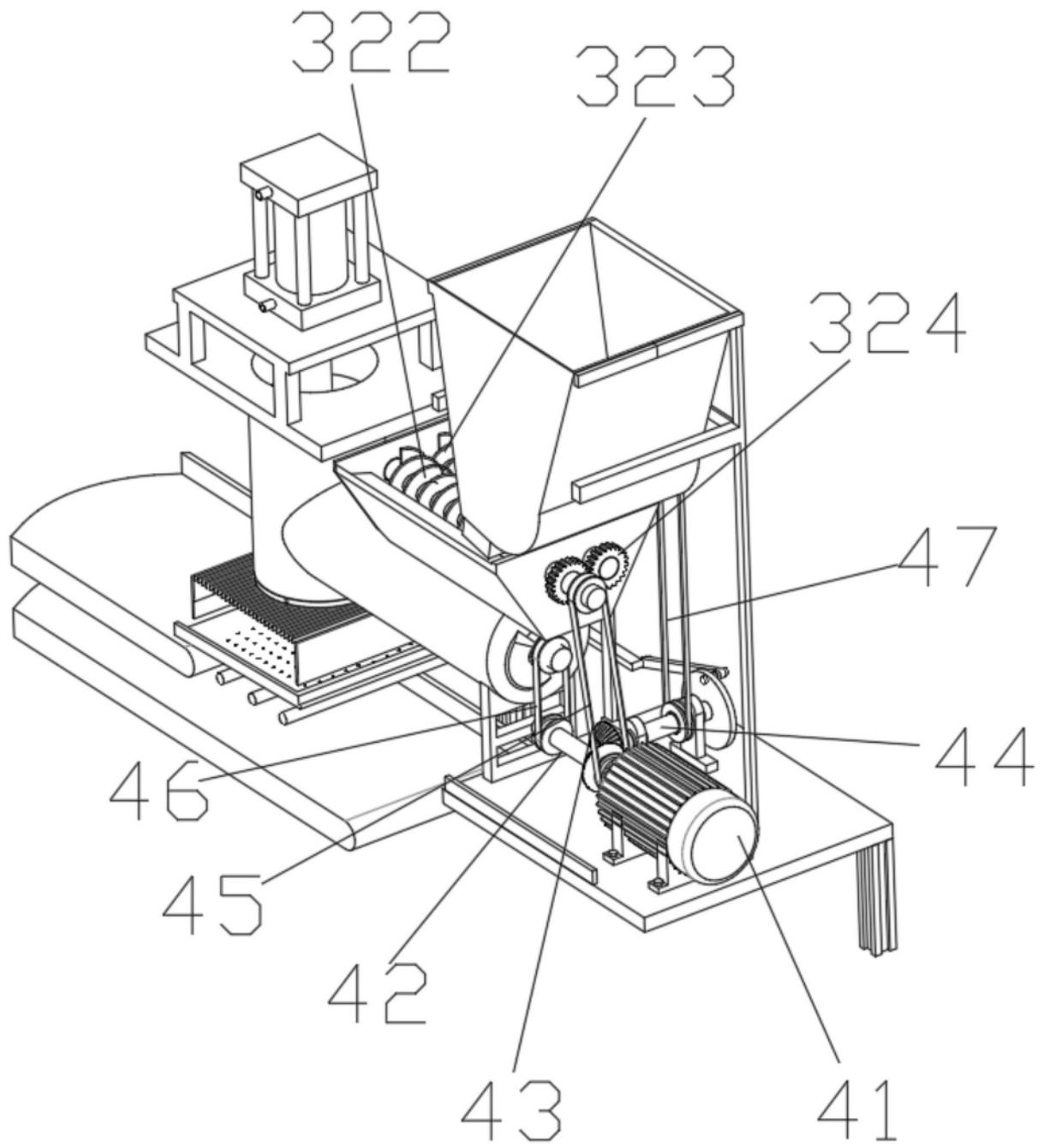


图6

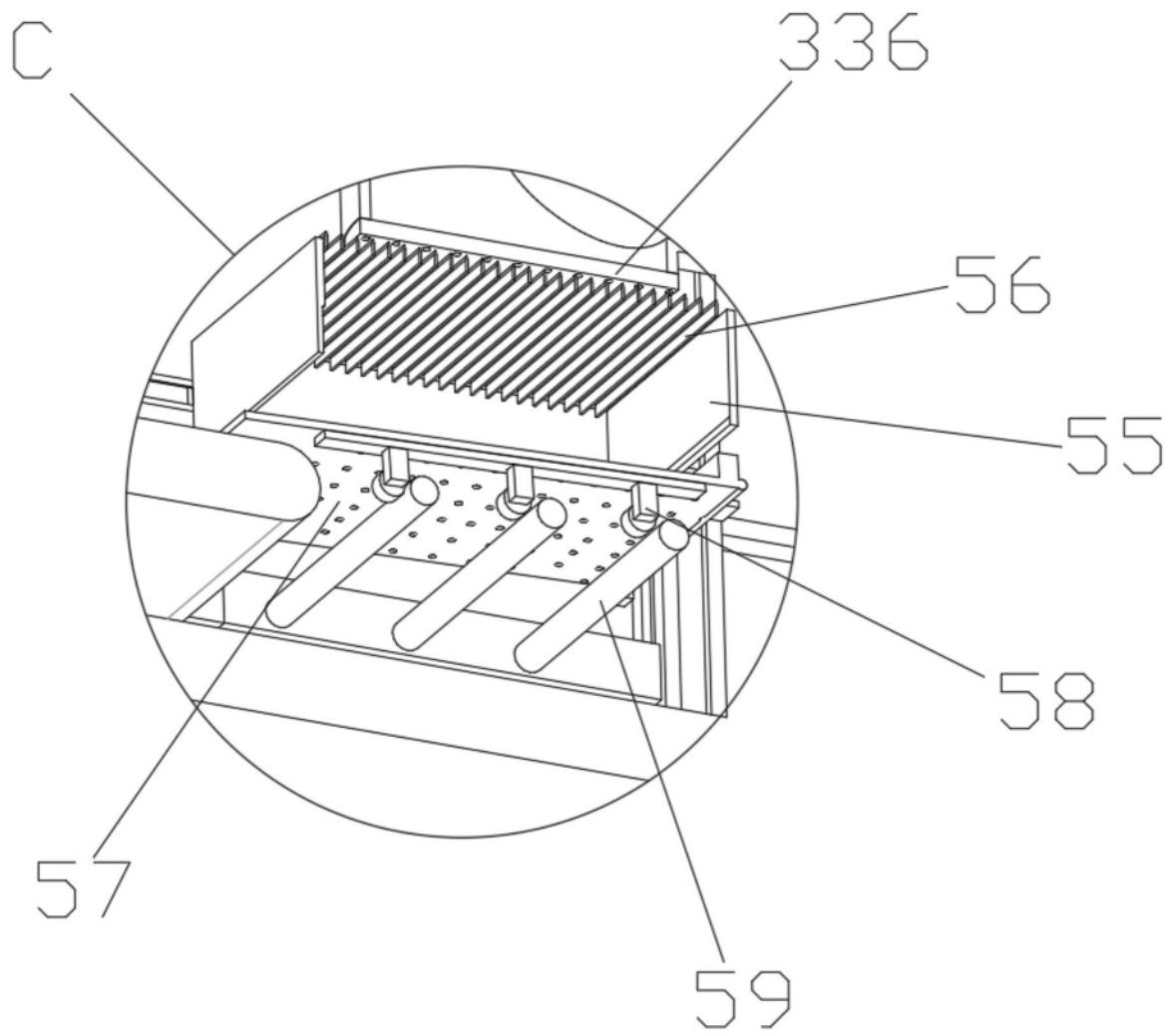


图7