(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217746853 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221829995.9

(22)申请日 2022.07.15

(73)专利权人 湖北逸清源现代农业发展有限公司

地址 432300 湖北省孝感市汉川市田二河镇八屋咀村198号

(72)发明人 陈军涛 陈文涛 程学仁

(74)专利代理机构 武汉泰山北斗专利代理事务所(特殊普通合伙) 42250

专利代理师 朱志勇

(51)Int.Cl.

B01F 33/83(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 18/12(2006.01)

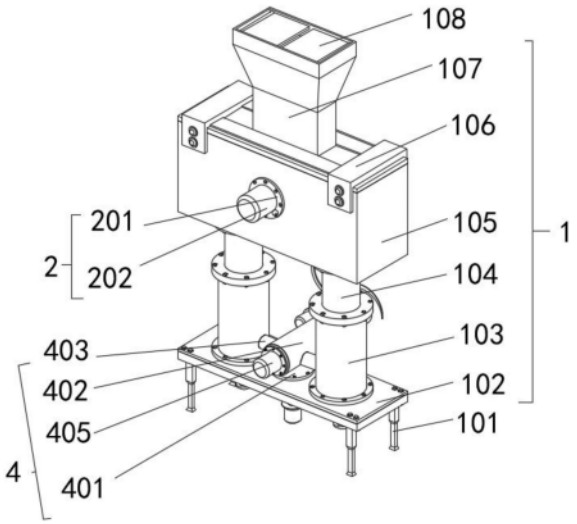
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种家禽生态饲料混合装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种家禽生态饲料混合装置,涉及饲料混合装置技术领域,包括壳体组件和出料机构,所述壳体组件的上方边侧设置有粉碎组件,所述壳体组件的底侧设置有螺栓装配的精磨机构;本实用新型主要是利用串联的壳体组件将粉碎组件和精磨机构进行有效的分布,使得饲料的原料在粉碎组件初步粉碎后下落到搅拌管之中,由电动机带动皮带轮组将粉碎刀盘对于搅拌管之中的物料进行充分的粉碎与混合,最终通过搅拌管一侧的侧连管将物料输出到驱动管之中,经由第三电机输出动力通过出料绞龙将混合粉碎的物料进行再次的混合,这样提升了设备对于饲料产品的混合效率,从而保证了饲料产品的品质,减少了养殖动物的体质负担。



CN 217746853 U

1.一种家禽生态饲料混合装置,包括壳体组件(1)和出料机构(4),其特征在于:所述壳体组件(1)的上方边侧设置有粉碎组件(2),所述壳体组件(1)的底侧设置有螺栓装配的精磨机构(3),所述壳体组件(1)的内边侧顶部设置有出料机构(4);

所述出料机构(4)包括托台(401)、驱动管(402)、侧连管(403)、出料筛罩(404)、第三电机(405)、出料绞龙(406)、夹持套(407)、切割电机(408)和切割刀盘(409),所述托台(401)设置在所述壳体组件(1)的内边侧顶部,所述托台(401)的顶侧设置有两侧套接侧连管(403)的驱动管(402),且所述驱动管(402)的一端内侧设置有出料筛罩(404),所述驱动管(402)的另一端设置有第三电机(405),且所述第三电机(405)的输出端贯穿所述驱动管(402)连接有出料绞龙(406),所述驱动管(402)的一侧通过夹持套(407)夹持有切割电机(408),且所述切割电机(408)的输出端连接有切割刀盘(409)。

2.根据权利要求1所述的一种家禽生态饲料混合装置,其特征在于:所述出料绞龙(406)呈螺旋状构造,所述出料筛罩(404)呈多孔状结构,所述切割刀盘(409)的外侧具备三组弧形刀片状构造。

3.根据权利要求1所述的一种家禽生态饲料混合装置,其特征在于:所述壳体组件(1)包括底座(101)、螺栓基座(102)、搅拌管(103)、法兰套管(104)、粉碎箱(105)、顶板(106)、入料口(107)和活动铰链片(108),所述底座(101)的顶侧设置有螺栓基座(102),且所述螺栓基座(102)的两侧上方设置有搅拌管(103),所述搅拌管(103)的顶侧通过法兰套管(104)与粉碎箱(105)螺栓套接。

4.根据权利要求3所述的一种家禽生态饲料混合装置,其特征在于:所述粉碎箱(105)的顶侧设置有顶板(106),且所述顶板(106)的顶侧设置有安装活动铰链片(108)的入料口(107)。

5.根据权利要求4所述的一种家禽生态饲料混合装置,其特征在于:所述粉碎组件(2)包括电机基座(201)、第一电机(202)、辊轴(203)、粉碎齿组(204)和啮合齿轮组(205),所述第一电机(202)通过电机基座(201)螺栓连接在所述粉碎箱(105)的一侧,所述第一电机(202)的输出端贯穿所述粉碎箱(105)连接有辊轴(203),且所述辊轴(203)的外侧设置多组交错分布的粉碎齿组(204),所述辊轴(203)的一端贯穿所述粉碎箱(105)连接有啮合齿轮组(205)。

6.根据权利要求3所述的一种家禽生态饲料混合装置,其特征在于:所述精磨机构(3)包括轴承座(301)、旋转棒(302)、第二电机(303)、皮带轮组(304)、轴承夹套(305)、转动杆(306)和粉碎刀盘(307),所述轴承座(301)设置在所述底座(101)的底侧,所述轴承座(301)的下方设置有连接第二电机(303)输出端的旋转棒(302),所述旋转棒(302)的边侧设置有皮带轮组(304),且所述皮带轮组(304)的输入端贯穿所述底座(101)与轴承夹套(305)连接有转动杆(306),所述转动杆(306)的外侧设置有多组平行分布的粉碎刀盘(307)。

一种家禽生态饲料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动给料机技术领域，尤其涉及一种家禽生态饲料混合装置。

背景技术

[0002] 生态饲料是指围绕解决畜产品公害和减轻畜禽粪便对环境的污染问题，从饲料原料的选购、配方设计、加工饲喂等过程，进行严格质量控制和实施动物营养系统调控，以改变、控制可能发生的畜产品公害和环境污染，使饲料达到低成本、高效益、低污染的效果的饲料。

[0003] 现有的饲料混合装置在使用时，通常是直接将添加的饲料原料进行搅拌混合，通过模具的挤出，以形成饲料产品，但这样无法进一步的提升饲料原料的营养特性，造成饲料的粗质产生养殖动物的肠胃负担加大，使得饲料的利用率较低，因此，本实用新型提出一种家禽生态饲料混合装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提出一种家禽生态饲料混合装置，该家禽生态饲料混合装置主要是利用串联的壳体组件将粉碎组件和精磨机构进行有效的分布，使得饲料的原料在粉碎组件初步粉碎后下落到搅拌管之中，由电动机带动皮带轮组将粉碎刀盘对于搅拌管之中的物料进行充分的粉碎与混合，最终通过搅拌管一侧的侧连管将物料输出到驱动管之中，经由第三电机输出动力通过出料绞龙将混合粉碎的物料进行再次的混合，这样提升了设备对于饲料产品的混合效率，从而保证了饲料产品的品质，减少了养殖动物的体质负担。

[0005] 为实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种家禽生态饲料混合装置，包括壳体组件和出料机构，所述壳体组件的上方边侧设置有粉碎组件，所述壳体组件的底侧设置有螺栓装配的精磨机构，所述壳体组件的内边侧顶部设置有出料机构；

[0006] 所述出料机构包括托台、驱动管、侧连管、出料筛罩、第三电机、出料绞龙、夹持套、切割电机和切割刀盘，所述托台设置在所述壳体组件的内边侧顶部，所述托台的顶侧设置有两侧套接侧连管的驱动管，且所述驱动管的一端内侧设置有出料筛罩，所述驱动管的另一端设置有第三电机，且所述第三电机的输出端贯穿所述驱动管连接有出料绞龙，所述驱动管的一侧通过夹持套夹持有切割电机，且所述切割电机的输出端连接有切割刀盘。

[0007] 进一步改进于，所述出料绞龙呈螺旋状构造，所述出料筛罩呈多孔状结构，所述切割刀盘的外侧具备三组弧形刀片状构造。

[0008] 进一步改进于，所述壳体组件包括底座、螺栓基座、搅拌管、法兰套管、粉碎箱、顶板、入料口和活动铰链片，所述底座的顶侧设置有螺栓基座，且所述螺栓基座的两侧上方设置有搅拌管，所述搅拌管的顶侧通过法兰套管与粉碎箱螺栓套接。

[0009] 进一步改进于，所述粉碎箱的顶侧设置有顶板，且所述顶板的顶侧设置有安装活动铰链片的入料口。

[0010] 进一步改进于，所述粉碎组件包括电机基座、第一电机、辊轴、粉碎齿组和啮合齿轮组，所述第一电机通过电机基座螺栓连接在所述粉碎箱的一侧，所述第一电机的输出端贯穿所述粉碎箱连接有辊轴，且所述辊轴的外侧设置多组交错分布的粉碎齿组，所述辊轴的一端贯穿所述粉碎箱连接有啮合齿轮组。

[0011] 进一步改进于，所述精磨机构包括轴承座、旋转棒、第二电机、皮带轮组、轴承夹套、转动杆和粉碎刀盘，所述轴承座设置在所述底座的底侧，所述轴承座的下方设置有连接第二电机输出端的旋转棒，所述旋转棒的边侧设置有皮带轮组，且所述皮带轮组的输入端贯穿所述底座与轴承夹套连接有转动杆，所述转动杆的外侧设置有多组平行分布的粉碎刀盘。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 本实用新型主要是利用串联的壳体组件将粉碎组件和精磨机构进行有效的分布，使得饲料的原料在粉碎组件初步粉碎后下落到搅拌管之中，由电动机带动皮带轮组将粉碎刀盘对于搅拌管之中的物料进行充分的粉碎与混合，最终通过搅拌管一侧的侧连管将物料输出到驱动管之中，经由第三电机输出动力通过出料绞龙将混合粉碎的物料进行再次的混合，这样提升了设备对于饲料产品的混合效率，从而保证了饲料产品的品质，减少了养殖动物的体质负担。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的仰视立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的粉碎组件立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的精磨机构与出料机构立体结构示意图。

[0018] 其中：1、壳体组件；101、底座；102、螺栓基座；103、搅拌管；104、法兰套管；105、粉碎箱；106、顶板；107、入料口；108、活动铰链片；2、粉碎组件；201、电机基座；202、第一电机；203、辊轴；204、粉碎齿组；205、啮合齿轮组；3、精磨机构；301、轴承座；302、旋转棒；303、第二电机；304、皮带轮组；305、轴承夹套；306、转动杆；307、粉碎刀盘；4、出料机构；401、托台；402、驱动管；403、侧连管；404、出料筛罩；405、第三电机；406、出料绞龙；407、夹持套；408、切割电机；409、切割刀盘。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 根据图1-4所示，本实施例提出了一种家禽生态饲料混合装置，包括壳体组件1和出料机构4，壳体组件1的上方边侧设置有粉碎组件2，壳体组件1的底侧设置有螺栓装配的精磨机构3，壳体组件1的内边侧顶部设置有出料机构4；

[0021] 出料机构4包括托台401、驱动管402、侧连管403、出料筛罩404、第三电机405、出料绞龙406、夹持套407、切割电机408和切割刀盘409，托台401设置在壳体组件1的内边侧顶部，托台401的顶侧设置有两侧套接侧连管403的驱动管402，且驱动管402的一端内侧设置有出料筛罩404，驱动管402的另一端设置有第三电机405，且第三电机405的输出端贯穿驱

动管402连接有出料绞龙406，驱动管402的一侧通过夹持套407夹持有切割电机408，且切割电机408的输出端连接有切割刀盘409。

[0022] 出料绞龙406呈螺旋状构造，出料筛罩404呈多孔状结构，切割刀盘409的外侧具备三组弧形刀片状构造。

[0023] 本实施例中，当搅拌管103之中通过精磨机构3的作用下，使得原料充分融合后，在最低侧的粉碎刀盘307的作用下，原料通过搅拌管103一侧的侧连管403输入到驱动管402之中，接着启动第三电机405输出动力带动出料绞龙406进行转动，因此在出料绞龙406转动的效果下，使得原料通过出料绞龙406螺旋运行推进到驱动管402一端的出料筛罩404进行输出挤出，但当原料通过出料筛罩404挤出时，会形成条状的构造，因此需要启动夹持套407内侧夹持的切割电机408输出动力，使得切割电机408带动切割刀盘409进行转动，让切割刀盘409将出料筛罩404挤出的条状饲料进行切割成最终的饲料产品，以方便用户进行承载。

[0024] 壳体组件1包括底座101、螺栓基座102、搅拌管103、法兰套管104、粉碎箱105、顶板106、入料口107和活动铰链片108，底座101的顶侧设置有螺栓基座102，且螺栓基座102的两侧上方设置有搅拌管103，搅拌管103的顶侧通过法兰套管104与粉碎箱105螺栓套接。

[0025] 本实施例中，通过粉碎组件2的输出运行，使得用户将需要添加的原料通过入料口107和活动铰链片108的相互配合下，让原料通过入料口107与顶板106进入粉碎箱105之中，受到粉碎组件2的粉碎，通过粉碎组件2输出运行粉碎后的原料通过粉碎箱105和法兰套管104的作用下，下落到搅拌管103之中。

[0026] 粉碎箱105的顶侧设置有顶板106，且顶板106的顶侧设置有安装活动铰链片108的入料口107。

[0027] 本实施例中，在加工的地点上通过底座101将设备支撑起来，使得在底座101的顶侧将搅拌管103进行螺栓连接，并在搅拌管103的顶侧通过法兰套管104将粉碎箱105进行螺栓套接。

[0028] 粉碎组件2包括电机基座201、第一电机202、辊轴203、粉碎齿组204和啮合齿轮组205，第一电机202通过电机基座201螺栓连接在粉碎箱105的一侧，第一电机202的输出端贯穿粉碎箱105连接有辊轴203，且辊轴203的外侧设置多组交错分布的粉碎齿组204，辊轴203的一端贯穿粉碎箱105连接有啮合齿轮组205。

[0029] 本实施例中，当需要加工时，启动电机基座201一侧的第一电机202输出动力带动辊轴203进行转动，使得辊轴203带动啮合齿轮组205进行啮合传动，通过啮合齿轮组205的啮合传动，将粉碎箱105内部的多组交错分布的粉碎齿组204进行联合运行。

[0030] 精磨机构3包括轴承座301、旋转棒302、第二电机303、皮带轮组304、轴承夹套305、转动杆306和粉碎刀盘307，轴承座301设置在底座101的底侧，轴承座301的下方设置有连接第二电机303输出端的旋转棒302，旋转棒302的边侧设置有皮带轮组304，且皮带轮组304的输入端贯穿底座101与轴承夹套305连接有转动杆306，转动杆306的外侧设置有多组平行分布的粉碎刀盘307。

[0031] 本实施例中，当粉碎后的原料进入搅拌管103后，启动第二电机303输出动力带动旋转棒302进行高速转动，由于旋转棒302的两侧设置有两组皮带轮组304，因而起到了让旋转棒302带动皮带轮组304进行传动输出，从而让皮带轮组304带动轴承夹套305内侧轴承连接的转动杆306进行高速的转动，通过转动杆306带动粉碎刀盘307的高速转动，让粉碎后的

原料进行充分的搅拌与融合。

[0032] 该家禽生态饲料混合装置的工作原理是:首先,当需要加工时,启动电机基座201一侧的第一电机202输出动力带动辊轴203进行转动,使得辊轴203带动啮合齿轮组205进行啮合传动,通过啮合齿轮组205的啮合传动,将粉碎箱105内部的多组交错分布的粉碎齿组204进行联合运行,通过粉碎组件2的输出运行,使得用户将需要添加的原料通过入料口107和活动铰链片108的相互配合下,让原料通过入料口107与顶板106进入粉碎箱105之中,受到粉碎组件2的粉碎,通过粉碎组件2输出运行粉碎后的原料通过粉碎箱105和法兰套管104的作用下,下落到搅拌管103之中,当粉碎后的原料进入搅拌管103后,启动第二电机303输出动力带动旋转棒302进行高速转动,由于旋转棒302的两侧设置有两组皮带轮组304,因而起到了让旋转棒302带动皮带轮组304进行传动输出,从而让皮带轮组304带动轴承夹套305内侧轴承连接的转动杆306进行高速的转动,通过转动杆306带动粉碎刀盘307的高速转动,让粉碎后的原料进行充分的搅拌与融合,当搅拌管103之中通过精磨机构3的作用下,使得原料充分融合后,在最低侧的粉碎刀盘307的作用下,原料通过搅拌管103一侧的侧连管403输入到驱动管402之中,接着启动第三电机405输出动力带动出料绞龙406进行转动,因此在出料绞龙406转动的效果下,使得原料通过出料绞龙406螺旋运行推进到驱动管402一端的出料筛罩404进行输出挤出,但当原料通过出料筛罩404挤出时,会形成条状的构造,因此需要启动夹持套407内侧夹持的切割电机408输出动力,使得切割电机408带动切割刀盘409进行转动,让切割刀盘409将出料筛罩404挤出的条状饲料进行切割成最终的饲料产品,以方便用户进行承载。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

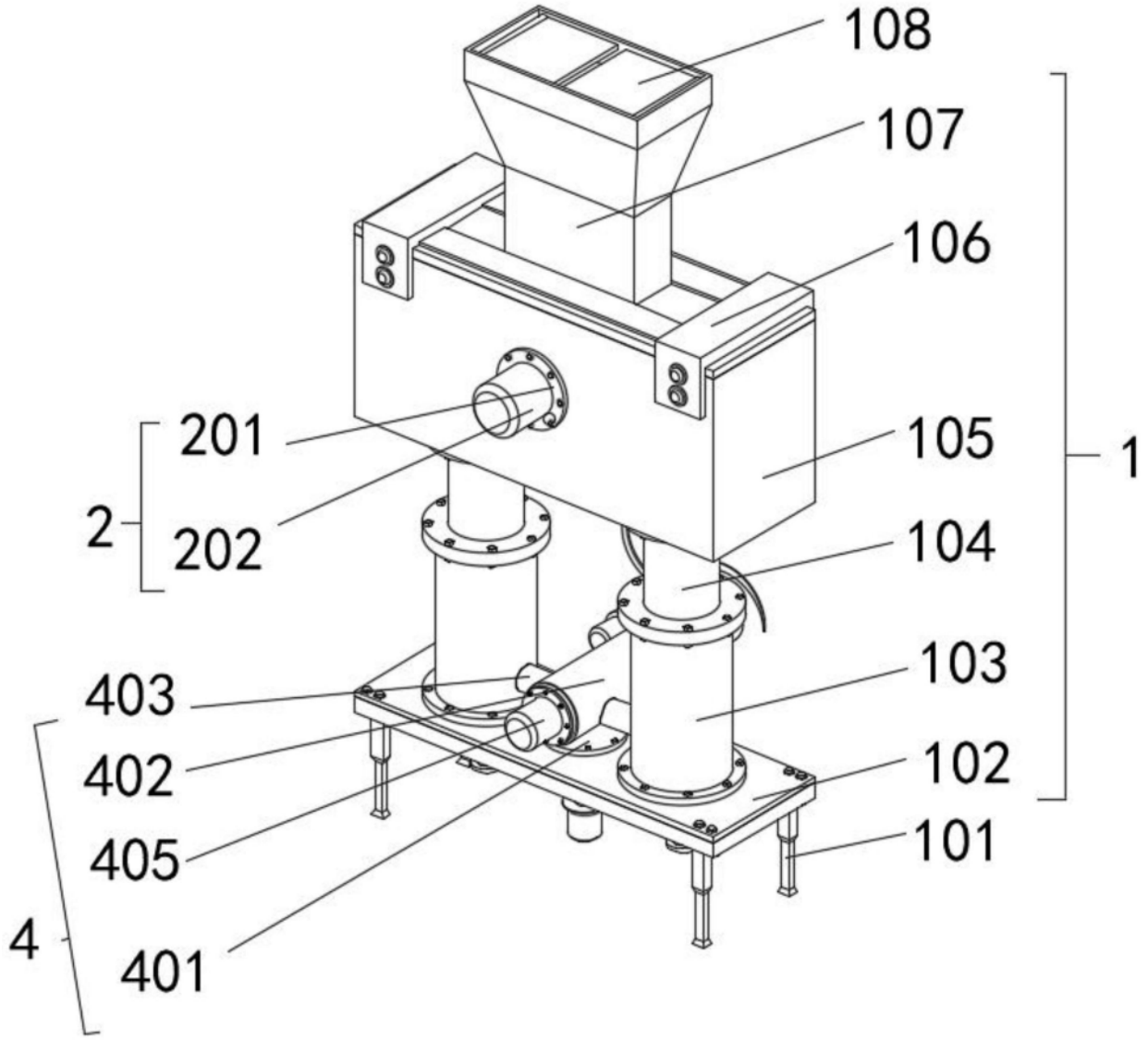


图1

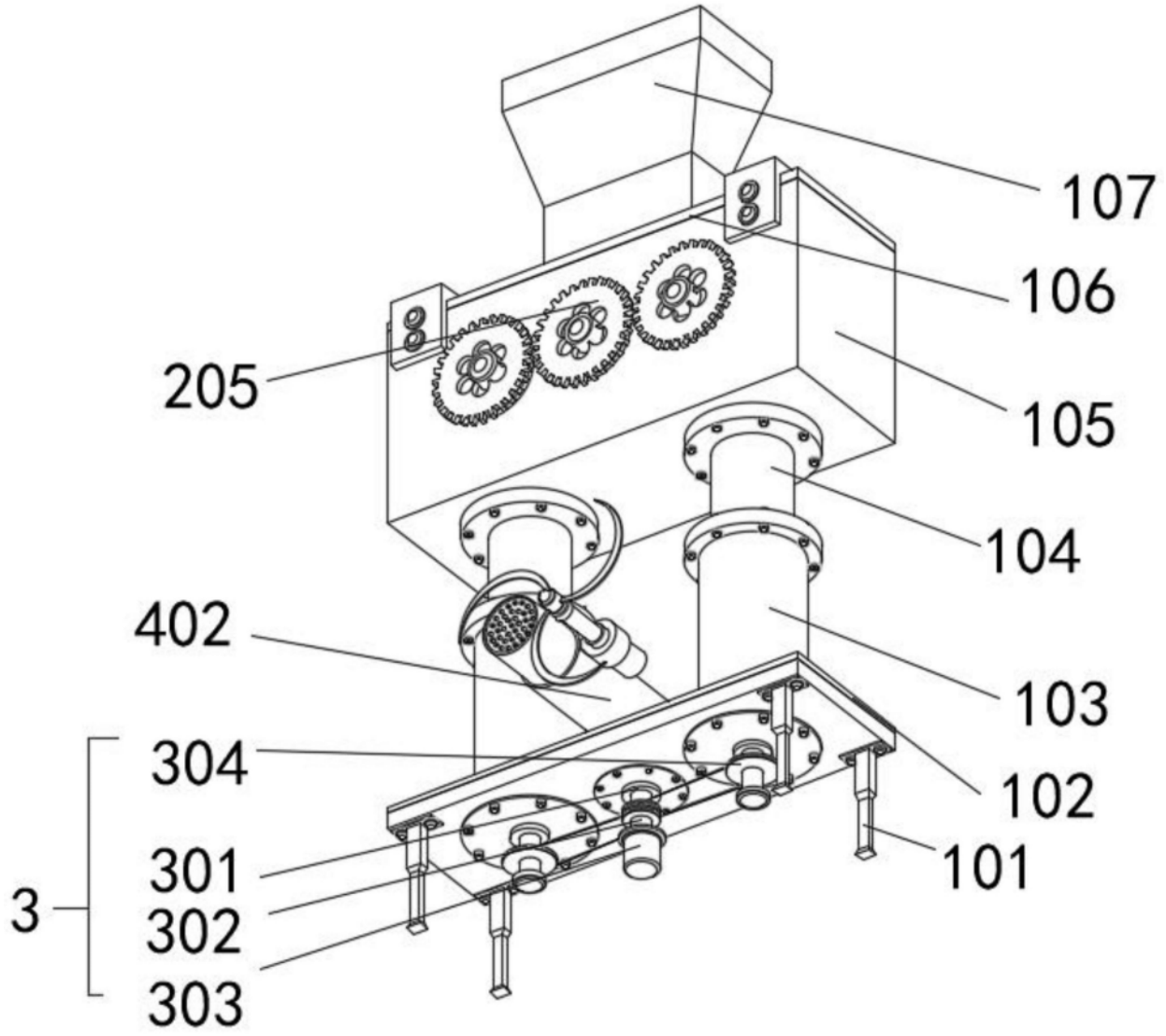


图2

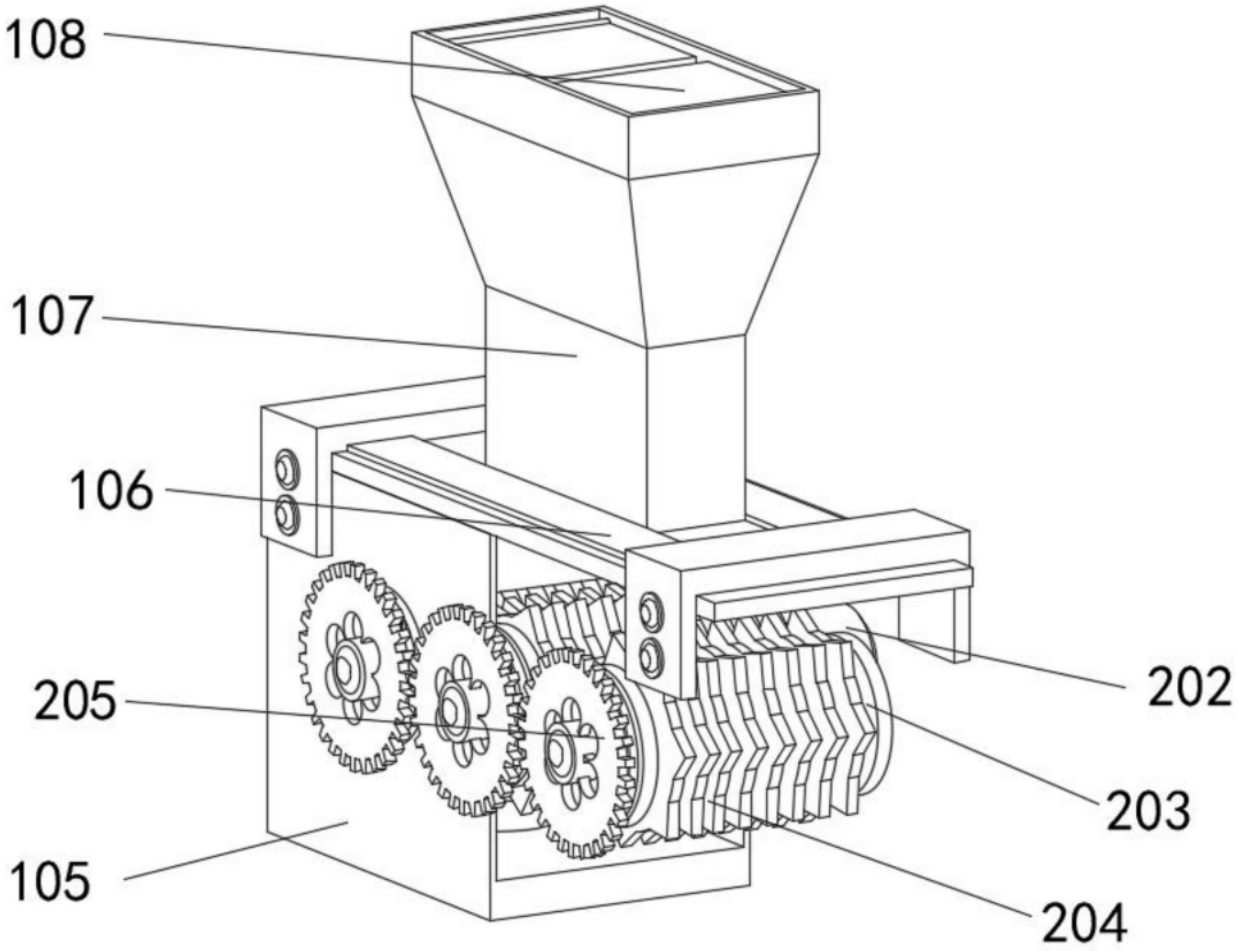


图3

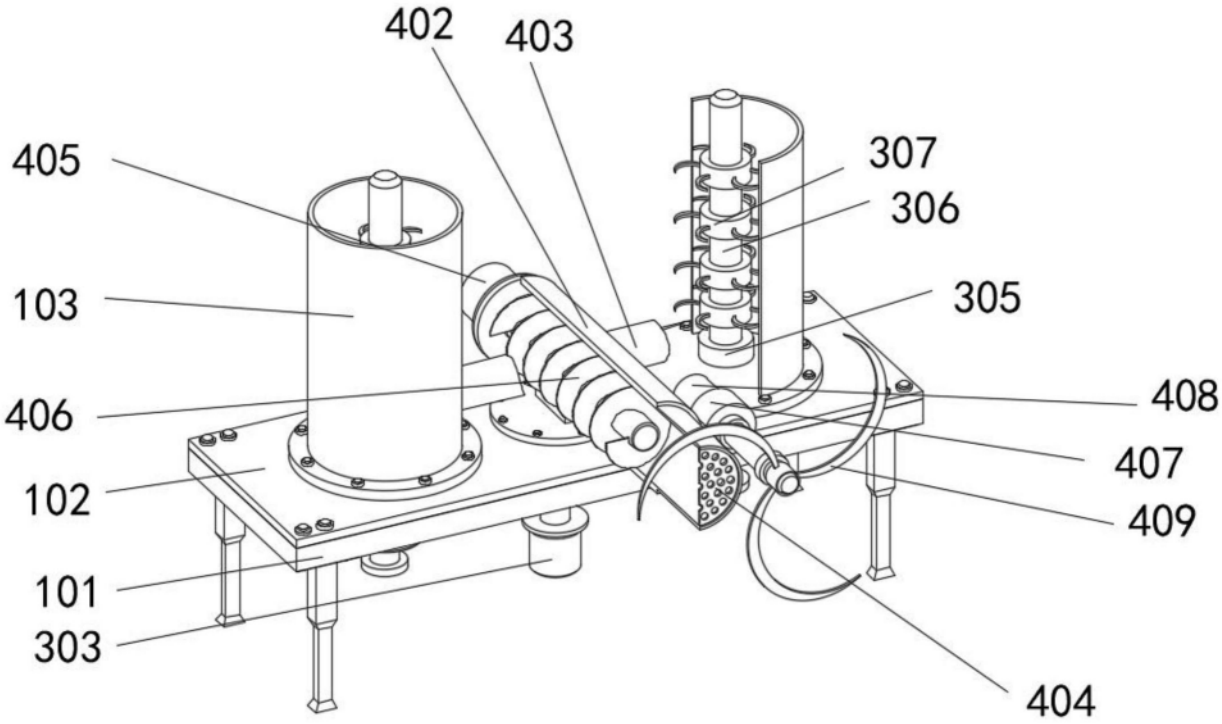


图4