



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217164563 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202123379383.2
 (22) 申请日 2021.12.29
 (73) 专利权人 东海县敏凯机械设备制造有限公司
 地址 222000 江苏省连云港市东海县经济
 开发区北区内、横山公路东侧、顺泰路
 北侧的25#标准厂房

B02C 4/42 (2006.01)
 B02C 23/10 (2006.01)
 B01F 33/83 (2022.01)
 A23N 17/00 (2006.01)
 B07B 1/34 (2006.01)
 B07B 1/42 (2006.01)
 B07B 1/46 (2006.01)

(72) 发明人 王迎兵

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
 32255
 专利代理师 罗美连

(51) Int. Cl.
 B02C 4/08 (2006.01)
 B02C 4/28 (2006.01)
 B02C 4/32 (2006.01)

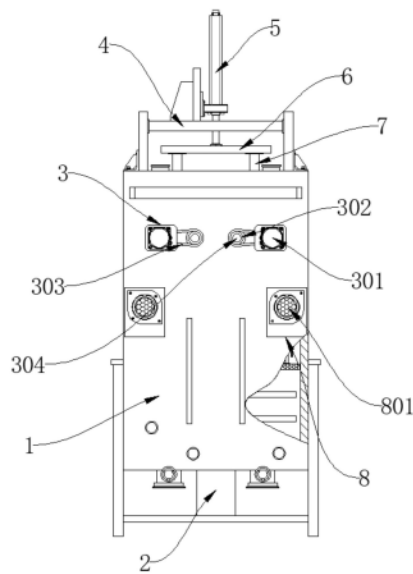
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

双驱动饲料加工用撕碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了双驱动饲料加工用撕碎机,包括粉碎外箱,所述粉碎外箱的底端安装有机箱,所述粉碎外箱的外侧的两端均设置有驱动机构,且驱动机构下方的粉碎外箱的外侧的两端均设置有筛分机构。本实用新型通过驱动电机驱动驱动轮和驱动带以及驱动轴转动,同时机轴进行同步转动,以便带动主粉碎辊和副粉碎辊进行旋转,通过主粉碎辊和副粉碎辊相互啮合,对落入的饲料进行充分的粉碎,在粉碎内箱中设置了隔板,对粉碎内箱的内部空间进行划分,两个空间均可粉碎原料,双驱动粉碎,饲料粉碎效果好,同时电动推杆推动连接板和连接杆往下运动,使得碾压辊同步运动,碾压辊对粉碎的原料进行进一步的碾压。



1. 双驱动饲料加工用撕碎机,包括粉碎外箱(1),其特征在于:所述粉碎外箱(1)的底端安装有机箱(2),所述粉碎外箱(1)的外侧的两端均设置有驱动机构(3),且驱动机构(3)下方的粉碎外箱(1)的外侧的两端均设置有筛分机构(8),所述粉碎外箱(1)的顶端安装有支撑架(4),且支撑架(4)的顶端安装有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的底端安装有连接板(6),所述连接板(6)底端的两侧均安装有连接杆(7),且连接杆(7)的底端均安装有碾压辊(12)。

2. 根据权利要求1所述的双驱动饲料加工用撕碎机,其特征在于:所述粉碎外箱(1)内部的顶端安装有粉碎内箱(11),且粉碎内箱(11)内部的中心位置处安装有隔板(13),所述粉碎内箱(11)下方的粉碎外箱(1)的内部安装有筛分板(10),且筛分板(10)下方的粉碎外箱(1)的内部设置有搅拌机构(9)。

3. 根据权利要求2所述的双驱动饲料加工用撕碎机,其特征在于:所述搅拌机构(9)包括搅拌电机(901),且搅拌电机(901)设置于机箱(2)的内部,所述搅拌电机(901)的一端安装有搅拌轴(902),且搅拌轴(902)的一端安装有搅拌筒(903),所述搅拌筒(903)的外侧均匀安装有搅拌杆(904)。

4. 根据权利要求3所述的双驱动饲料加工用撕碎机,其特征在于:所述搅拌杆(904)在搅拌筒(903)的外侧设置有三组,每组设置有若干个,所述搅拌杆(904)在搅拌筒(903)的外侧呈环状分布。

5. 根据权利要求1所述的双驱动饲料加工用撕碎机,其特征在于:所述驱动机构(3)包括驱动电机(301),且驱动电机(301)设置于粉碎外箱(1)的外侧,所述驱动电机(301)的一端安装有机轴(305),所述驱动电机(301)一侧的粉碎外箱(1)的外侧安装有驱动轴(304),且驱动轴(304)的外侧套接有驱动轮(302),所述驱动轮(302)和机轴(305)之间连接有驱动带(303),所述机轴(305)的一端延伸至粉碎内箱(11)的内部并安装有主粉碎辊(306),所述驱动轴(304)的一端延伸至粉碎内箱(11)的内部并安装有副粉碎辊(307),且副粉碎辊(307)与主粉碎辊(306)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的双驱动饲料加工用撕碎机,其特征在于:所述筛分机构(8)包括筛分电机(801),且筛分电机(801)设置于粉碎外箱(1)的外侧,所述筛分电机(801)的一端安装有连接轴(802),且连接轴(802)的一端安装有转盘(803),所述转盘(803)的外侧安装有连接柱(804),且连接柱(804)的一端安装有竖杆(805),所述竖杆(805)的底端安装有铰接杆(806),且铰接杆(806)的底端与筛分板(10)的顶端相连接,所述铰接杆(806)的两侧均安装有滑块(808),且滑块(808)的一侧均安装有导向杆(807)。

双驱动饲料加工用撕碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,特别涉及双驱动饲料加工用撕碎机。

背景技术

[0002] 饲料是所有人饲养的动物的食物总称,饲料加工指适用于农场,农户饲养牲畜,家禽的饲料生产加工活动,在对饲料进行加工时,需要对饲料进行粉碎,继而需要使用到饲料粉碎机

[0003] 现有的双驱动饲料加工用撕碎机在使用时,结构简单,粉碎效果不佳,导致粉碎效率降低,继而会影响饲料的生产效益,因此,需要根据上述情况,提出进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供双驱动饲料加工用撕碎机,以解决上述背景技术中提出的饲料粉碎不彻底的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:双驱动饲料加工用撕碎机,包括粉碎外箱,所述粉碎外箱的底端安装有机箱,所述粉碎外箱的外侧的两端均设置有驱动机构,且驱动机构下方的粉碎外箱的外侧的两端均设置有筛分机构,所述粉碎外箱的顶端安装有支撑架,且支撑架的顶端安装有电动推杆,所述电动推杆的底端安装有连接板,所述连接板底端的两侧均安装有连接杆,且连接杆的底端均安装有碾压辊。

[0006] 使用本技术方案的双驱动饲料加工用撕碎机时,通过驱动机构带动副粉碎辊与主粉碎辊相互啮合,从而对饲料进行充分的粉碎,同时通过筛分机构对粉碎后的原料进行充分的筛分,以确保饲料粉碎的均匀性。

[0007] 优选的,所述粉碎外箱内部的顶端安装有粉碎内箱,且粉碎内箱内部的中心位置处安装有隔板,所述粉碎内箱下方的粉碎外箱的内部安装有筛分板,且筛分板下方的粉碎外箱的内部设置有搅拌机构。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括搅拌电机,且搅拌电机设置于机箱的内部,所述搅拌电机的一端安装有搅拌轴,且搅拌轴的一端安装有搅拌筒,所述搅拌筒的外侧均匀安装有搅拌杆。搅拌筒旋转,使得搅拌杆同步旋转,继而可对饲料进行充分的搅拌混合,代替后期的人工搅拌,工作效率更高。

[0009] 优选的,所述搅拌杆在搅拌筒的外侧设置有三组,每组设置有若干个,所述搅拌杆在搅拌筒的外侧呈环状分布。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,且驱动电机设置于粉碎外箱的外侧,所述驱动电机的一端安装有机轴,所述驱动电机一侧的粉碎外箱的外侧安装有驱动轴,且驱动轴的外侧套接有驱动轮,所述驱动轮和机轴之间连接有驱动带,所述机轴的一端延伸至粉碎内箱的内部并安装有主粉碎辊,所述驱动轴的一端延伸至粉碎内箱的内部并安装有副粉碎辊,且副粉碎辊与主粉碎辊相互啮合。

[0011] 优选的,所述筛分机构包括筛分电机,且筛分电机设置于粉碎外箱的外侧,所述筛

分电机的一端安装有连接轴,且连接轴的一端安装有转盘,所述转盘的外侧安装有连接柱,且连接柱的一端安装有竖杆,所述竖杆的底端安装有铰接杆,且铰接杆的底端与筛分板的顶端相连接,所述铰接杆的两侧均安装有滑块,且滑块的一侧均安装有导向杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该双驱动饲料加工用撕碎机不仅具有双驱动粉碎,粉碎更加彻底,还便于筛分饲料,以确保饲料粉碎的均匀性,而且便于搅拌混合饲料,代替人工搅拌,工作效率更高;

[0013] (1) 通过驱动电机驱动驱动轮和驱动带以及驱动轴转动,同时机轴进行同步转动,以便带动主粉碎辊和副粉碎辊进行旋转,通过主粉碎辊和副粉碎辊相互啮合,对落入的饲料进行充分的粉碎,在粉碎内箱中设置了隔板,对粉碎内箱的内部空间进行划分,两个空间均可粉碎原料,双驱动粉碎,饲料粉碎效果好,同时电动推杆推动连接板和连接杆往下运动,使得碾压辊同步运动,碾压辊对粉碎的原料进行进一步的碾压,使得饲料粉碎更加彻底,粉碎效率更高;

[0014] (2) 通过筛分电机带动连接轴和转盘转动,同时带动连接柱同步转动,竖杆与铰接杆活动连接,在此过程中,将旋转运转转化为上下运动,使得铰接杆上下运动,同时通过滑块在导向杆中滑动,可以为铰接杆运动限位导向,以确保铰接杆运动的稳固性,即带动筛分板上下运动,对粉碎后的饲料进行高效筛分,将不符合颗粒直径要求的原料筛下,以确保原料粉碎的均匀性;

[0015] (3) 通过搅拌电机驱动搅拌轴转动,搅拌筒和搅拌杆同步转动,对粉碎后的饲料进行充分的搅拌混合,以确保饲料搅拌,代替后期人工搅拌,使得饲料混合更加充分均匀。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中B处结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的搅拌筒俯视结构示意图。

[0022] 图中的附图标记说明:1、粉碎外箱;2、机箱;3、驱动机构;301、驱动电机;302、驱动轮;303、驱动带;304、驱动轴;305、机轴;306、主粉碎辊;307、副粉碎辊;4、支撑架;5、电动推杆;6、连接板;7、连接杆;8、筛分机构;801、筛分电机;802、连接轴;803、转盘;804、连接柱;805、竖杆;806、铰接杆;807、导向杆;808、滑块;9、搅拌机构;901、搅拌电机;902、搅拌轴;903、搅拌筒;904、搅拌杆;10、筛分板;11、粉碎内箱;12、碾压辊;13、隔板。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描

述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:双驱动饲料加工用撕碎机,包括粉碎外箱1,粉碎外箱1的底端安装有机箱2,粉碎外箱1的外侧的两端均设置有驱动机构3;

[0025] 驱动机构3包括驱动电机301,该驱动电机301的型号为Y315M-2,该驱动电机301通过导线连接有市电,且驱动电机301设置于粉碎外箱1的外侧,驱动电机301的一端安装有机轴305,驱动电机301一侧的粉碎外箱1的外侧安装有驱动轴304,且驱动轴304的外侧套接有驱动轮302,驱动轮302和机轴305之间连接有驱动带303,机轴305的一端延伸至粉碎内箱11的内部并安装有主粉碎辊306,驱动轴304的一端延伸至粉碎内箱11的内部并安装有副粉碎辊307,且副粉碎辊307与主粉碎辊306相互啮合;

[0026] 具体的,如图1和图4所示,使用时,驱动电机301驱动驱动轮302和驱动带303以及驱动轴304转动,同时机轴305进行同步转动,以便带动主粉碎辊306和副粉碎辊307进行旋转,通过主粉碎辊306和副粉碎辊307相互啮合,对落入的饲料进行充分的粉碎,同时电动推杆5推动连接板6和连接杆7往下运动,使得碾压辊12同步运动,碾压辊12对粉碎的原料进行进一步的碾压,使得饲料粉碎更加彻底,粉碎效率更高;

[0027] 且驱动机构3下方的粉碎外箱1的外侧的两端均设置有筛分机构8;

[0028] 筛分机构8包括筛分电机801,该筛分电机801的型号为Y90S-2,该筛分电机801通过导线连接有市电,且筛分电机801设置于粉碎外箱1的外侧,筛分电机801的一端安装有连接轴802,且连接轴802的一端安装有转盘803,转盘803的外侧安装有连接柱804,且连接柱804的一端安装有竖杆805,竖杆805的底端安装有铰接杆806,且铰接杆806的底端与筛分板10的顶端相连接,铰接杆806的两侧均安装有滑块808,且滑块808的一侧均安装有导向杆807;

[0029] 具体的,如图2和图3所示,使用时,筛分电机801带动连接轴802和转盘803转动,同时带动连接柱804同步转动,竖杆805与铰接杆806活动连接,在此过程中,将旋转运动转化为上下运动,使得铰接杆806上下运动,同时通过滑块808在导向杆807中滑动,可以为铰接杆806运动限位导向,以确保铰接杆806运动的稳固性,即带动筛分板10上下运动,对粉碎后的饲料进行高效筛分,将不符合颗粒直径要求的原料筛下,以确保原料粉碎的均匀性;

[0030] 粉碎外箱1的顶端安装有支撑架4,且支撑架4的顶端安装有电动推杆5,该电动推杆5的型号为FDR40,电动推杆5的底端安装有连接板6,连接板6底端的两侧均安装有连接杆7,且连接杆7的底端均安装有碾压辊12;

[0031] 粉碎外箱1内部的顶端安装有粉碎内箱11,且粉碎内箱11内部的中心位置处安装有隔板13,粉碎内箱11下方的粉碎外箱1的内部安装有筛分板10,且筛分板10下方的粉碎外箱1的内部设置有搅拌机构9;

[0032] 搅拌机构9包括搅拌电机901,该搅拌电机901的型号为Y160M1-2,该搅拌电机901通过导线连接有市电,且搅拌电机901设置于机箱2的内部,搅拌电机901的一端安装有搅拌轴902,且搅拌轴902的一端安装有搅拌筒903,搅拌筒903的外侧均匀安装有搅拌杆904;

[0033] 搅拌杆904在搅拌筒903的外侧设置有三组,每组设置有若干个,搅拌杆904在搅拌筒903的外侧呈环状分布;

[0034] 具体的,如图2和图5所示,使用时,搅拌电机901驱动搅拌轴902转动,搅拌筒903和搅拌杆904同步转动,对粉碎后的饲料进行充分的搅拌混合,以确保饲料搅拌,代替后期人工搅拌,使得饲料混合更加充分均匀。

[0035] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将饲料倒入到粉碎外箱1中,即落到粉碎内箱11中,接着打开驱动电机301带动机轴305和驱动带303转动,从而带动驱动轮302和驱动轴304同步转动,继而带动主粉碎辊306和副粉碎辊307进行旋转,主粉碎辊306和副粉碎辊307相互啮合,对落入的饲料进行充分的粉碎,接着驱动电动推杆5推动连接板6和连接杆7往下运动,碾压辊12同步运动,碾压辊12对粉碎的原料进行进一步的碾压,使得饲料粉碎更加彻底;

[0036] 其次,粉碎后原料落到筛分板10上,打开筛分电机801带动连接轴802和转盘803转动,连接柱804同步转动,竖杆805与铰接杆806活动连接,在此过程中,将旋转运动转化为上下运动,使得铰接杆806上下运动,带动筛分板10同步上下运动,对粉碎后的饲料进行高效筛分,将不符合颗粒直径要求的原料筛下即可;

[0037] 最后,筛分下的饲料继续下落,接着打开搅拌电机901驱动搅拌轴902转动,搅拌筒903和搅拌杆904同步转动,对粉碎后的饲料进行充分的搅拌混合,代替后期人工搅拌,搅拌更加均匀。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0040] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

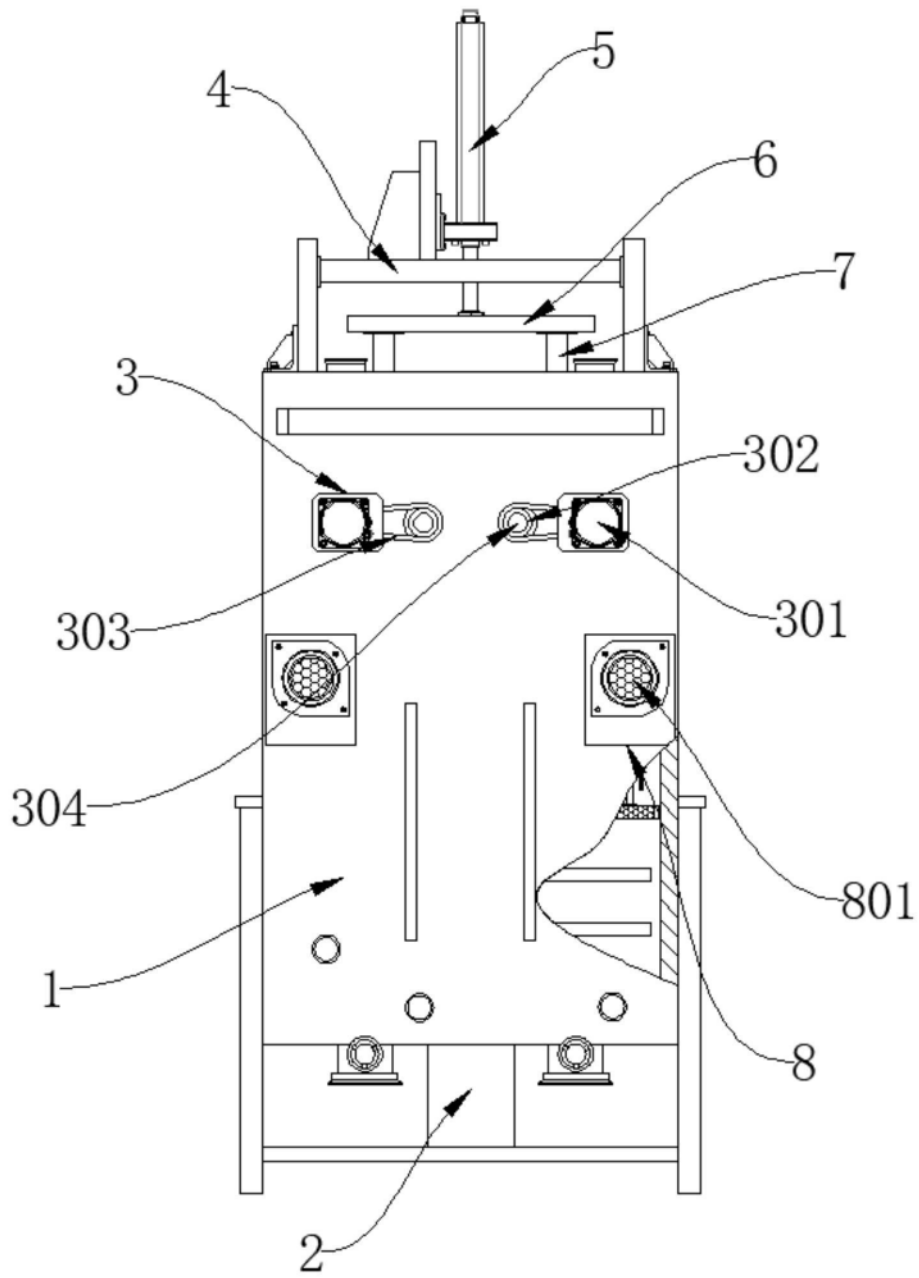


图1

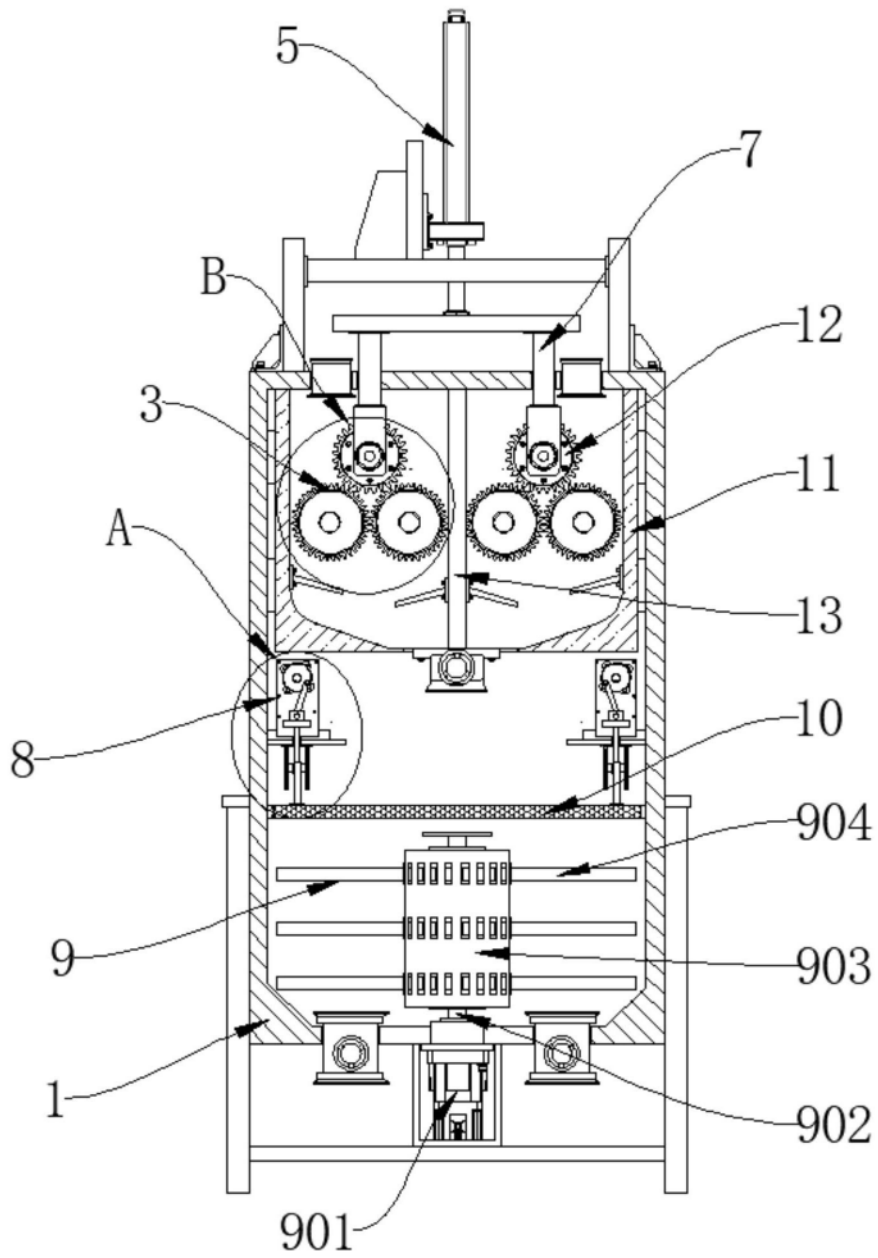


图2

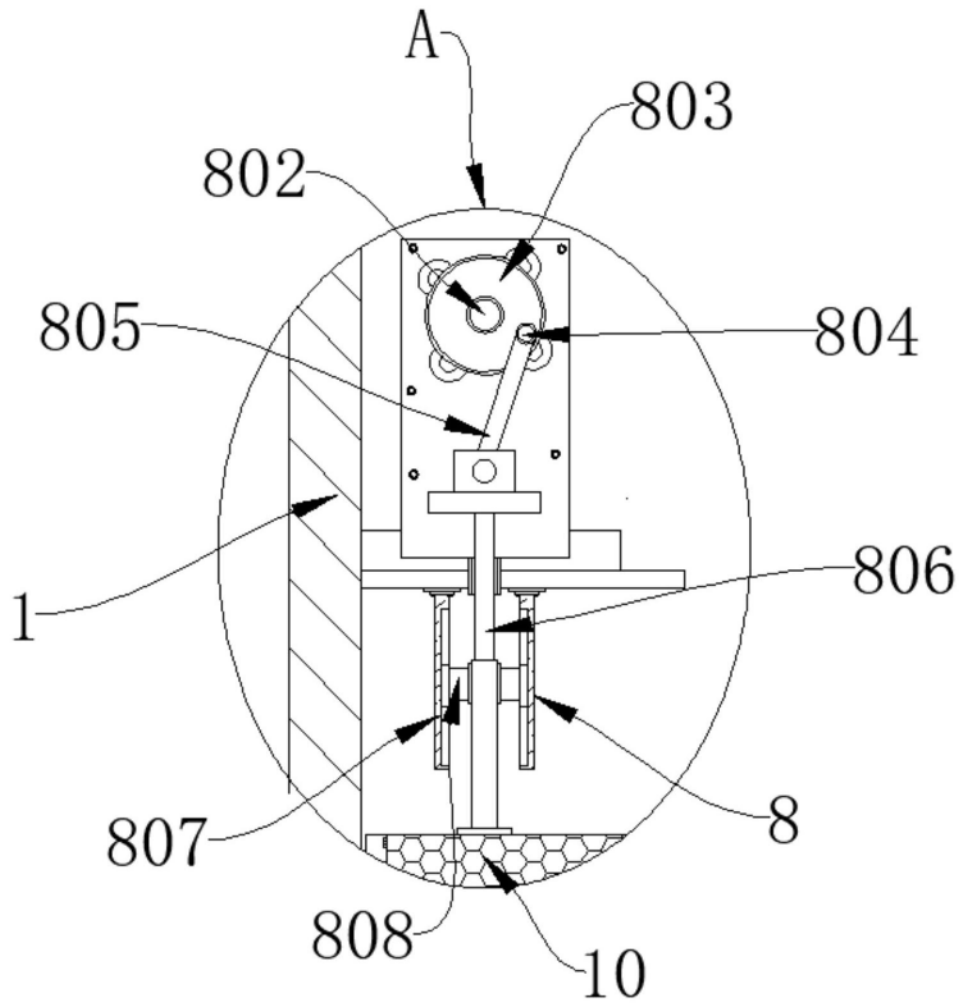


图3

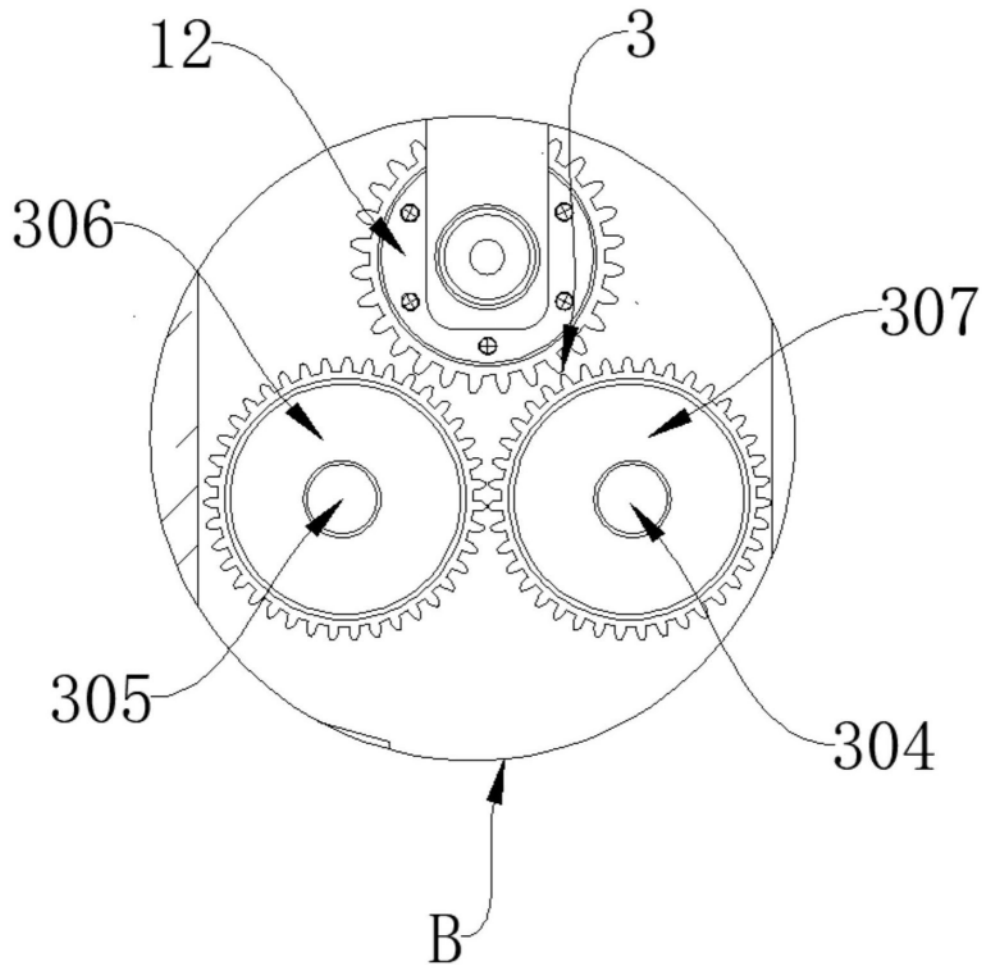


图4

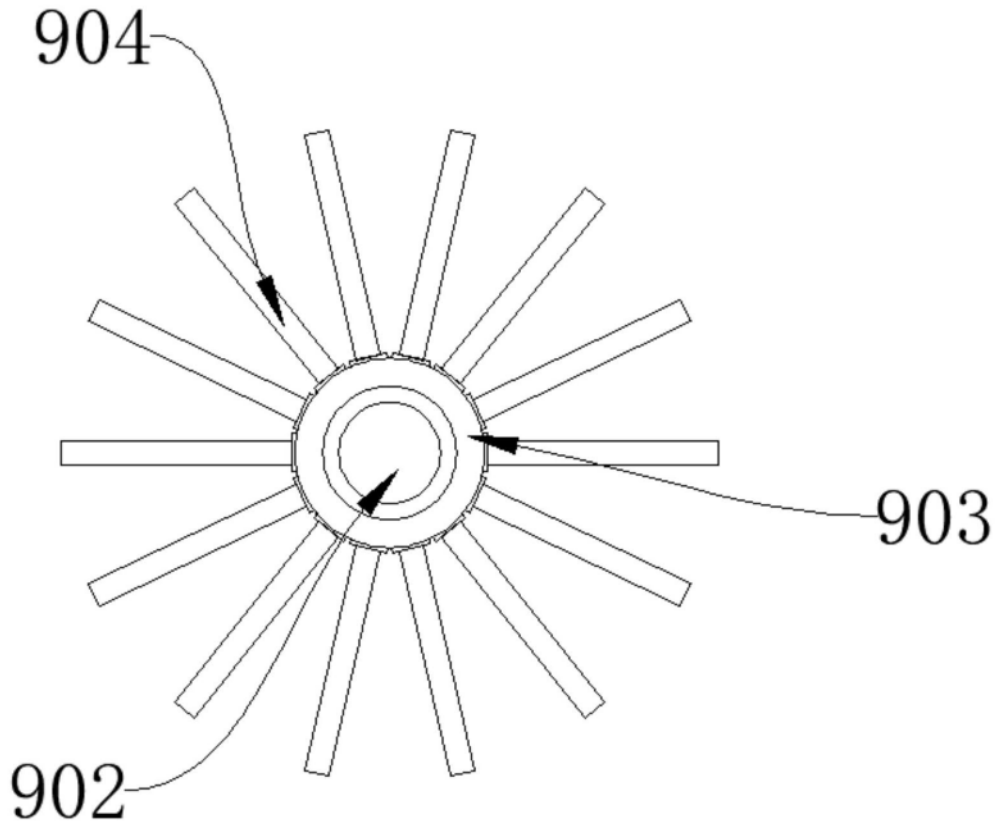


图5