



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222174211 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420407823.5

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 四川省银丰食品有限公司

地址 638500 四川省广安市岳池县九龙镇
银城大道(工业园区)

(72) 发明人 许峰铭 许斌 徐强林

(74) 专利代理机构 成都慕川专利代理事务所
(普通合伙) 51278

专利代理师 李小金

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/54 (2006.01)

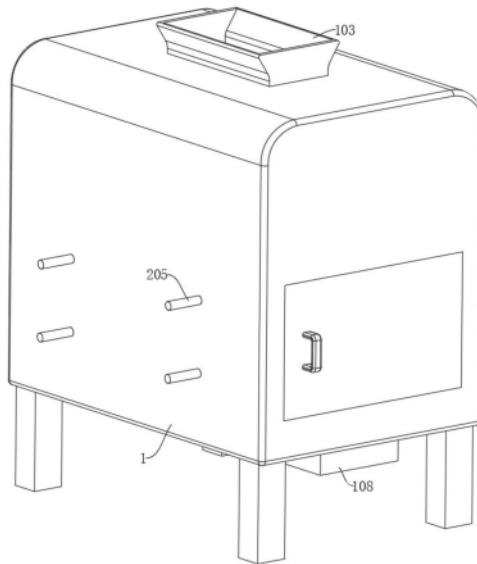
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种米粉余料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种米粉余料回收装置,属于米粉生产技术领域。一种米粉余料回收装置,包括粉碎箱,还包括:筛框,设置在所述粉碎箱内,其中,所述粉碎箱内开设有筛分仓,所述筛分仓内滑动设置有安装架,所述安装架内壁两侧面上均开设有安装槽,所述筛框两端分别滑动连接在相应的安装槽内,所述筛框内固定设置有筛网;所述粉碎箱内开设有粉碎仓,所述粉碎辊转动设置粉碎仓内,且所述筛分仓通过通道与粉碎仓相连通;本实用新型通过在粉碎箱内开设有筛分仓,在筛分仓内滑动设置有安装架,在安装架上安装有筛网,可以对粉碎后的物料进行筛分,避免物料中掺杂有不同大小的颗粒物,提高后续使用效果。



1. 一种米粉余料回收装置, 包括粉碎箱 (1), 所述粉碎箱 (1) 内转动设置有粉碎辊 (104), 其特征在于, 还包括:

筛框 (3), 设置在所述粉碎箱 (1) 内,

其中, 所述粉碎箱 (1) 内开设有筛分仓 (102), 所述筛分仓 (102) 内滑动设置有安装架 (2), 所述安装架 (2) 内壁两侧面上均开设有安装槽 (201), 所述筛框 (3) 两端分别滑动连接在相应的安装槽 (201) 内, 所述筛框 (3) 内固定设置有筛网 (301), 且所述粉碎箱 (1) 上设置有用以驱动安装架 (2) 滑动的驱动部;

所述粉碎箱 (1) 内开设有粉碎仓 (101), 所述粉碎辊 (104) 转动设置粉碎仓 (101) 内, 且所述筛分仓 (102) 通过通道 (105) 与粉碎仓 (101) 相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种米粉余料回收装置, 其特征在于, 所述安装槽 (201) 开设有多组, 多组所述安装槽 (201) 沿安装架 (2) 的高度方向等距分布, 且所述安装槽 (201) 内设置有用以限制筛框 (3) 滑动的限位组件。

3. 根据权利要求2所述的一种米粉余料回收装置, 其特征在于, 所述限位组件包括滑动设置在所述安装架 (2) 内壁上的推板 (401),

其中, 所述安装架 (2) 内壁上开设有限位槽 (202), 所述限位槽 (202) 内滑动设置有卡块 (4), 所述推板 (401) 延伸至限位槽 (202) 内的一端与卡块 (4) 固定连接, 所述筛框 (3) 顶部开设有与卡块 (4) 卡合连接的凹槽 (302), 且所述限位槽 (202) 内设置有弹簧 (402), 所述弹簧 (402) 两端分别与限位槽 (202) 和推板 (401) 相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种米粉余料回收装置, 其特征在于, 所述安装架 (2) 外壁固定设置有转动座 (203), 所述转动座 (203) 上转动设置有转轴, 所述转轴上固定设置有连接杆 (5), 所述转轴上套设有扭簧, 且所述连接杆 (5) 一端固定设置有敲击块 (501), 所述敲击块 (501) 与安装架 (2) 外壁相抵, 所述连接杆 (5) 另一端与筛分仓 (102) 内壁相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种米粉余料回收装置, 其特征在于, 所述筛分仓 (102) 两侧内壁分别固定设置有橡胶块 (106), 所述橡胶块 (106) 远离筛分仓 (102) 的端面与安装架 (2) 外壁相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种米粉余料回收装置, 其特征在于, 所述驱动部包括: 固定设置在所述粉碎箱 (1) 一端上的电机 (6),

其中, 所述电机 (6) 输出端固定设置有第一齿轮 (601), 所述第一齿轮 (601) 上固定设置有偏心轴, 所述粉碎箱 (1) 一端开设有通槽 (107), 所述安装架 (2) 上固定设置有驱动杆 (204), 且所述偏心轴上转动设置有连接板 (602), 所述连接板 (602) 远离偏心轴的一端与驱动杆 (204) 转动连接;

所述安装架 (2) 两侧外壁上分别固定设置有导向杆 (205), 所述导向杆 (205) 与粉碎箱 (1) 滑动连接。

一种米粉余料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及米粉生产技术领域,尤其涉及一种米粉余料回收装置。

背景技术

[0002] 米粉是指以大米为原材料,经浸泡、蒸煮、压条等工序制成的条状、丝状米制品,米粉在生产过程中,剪断是必不可少的一步,可以将米粉剪断成合适的长度,以便于运输转移,在剪断时会产生米粉余料,米粉余料可进行回收利用。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202321313704.5的专利,公开了一种米粉余料回收装置,涉及米粉生产技术领域。该申请包括:输送带机构,其用于输送米粉余料;烘干箱,设置在输送带机构上,所述烘干箱的相背侧均开设有用于米粉余料通过的通槽,所述烘干箱上设置有用于对米粉余料进行烘干的烘干机构;粉碎箱,设置在输送带机构的一端,所述粉碎箱内配备有两个同步反向转动的粉碎辊。该申请在使用时,剪断设备将米粉剪断成合适的长度,米粉余料掉落到输送带机构上,通过输送带机构将米粉余料输送至粉碎箱内,在此过程中,米粉余料依次通过两个通槽,通过烘干机构对米粉余料进行烘干,之后驱使两个粉碎辊同步反向转动,对烘干后的米粉余料进行粉碎。上述专利在实际使用中存在以下不足:物料在粉碎箱内粉碎后,不便对粉碎后的物料进行筛分,物料中掺杂有不同大小的颗粒物,影响后续使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中物料在粉碎后,不便对其筛分,影响后续使用效果的问题,而提出的一种米粉余料回收装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种米粉余料回收装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱内转动设置有粉碎辊,还包括:筛框,设置在所述粉碎箱内,其中,所述粉碎箱内开设有筛分仓,所述筛分仓内滑动设置有安装架,所述安装架内壁两侧面上均开设有安装槽,所述筛框两端分别滑动连接在相应的安装槽内,所述筛框内固定设置有筛网,且所述粉碎箱上设置有用于驱动安装架滑动的驱动部;所述粉碎箱内开设有粉碎仓,所述粉碎辊转动设置粉碎仓内,且所述筛分仓通过通道与粉碎仓相连通。

[0007] 为了可以同时安装多组筛框,优选地,所述安装槽开设有多组,多组所述安装槽沿安装架的高度方向等距分布,且所述安装槽内设置有用于限制筛框滑动的限位组件。

[0008] 为了防止筛框从安装槽处滑落,进一步地,所述限位组件包括滑动设置在所述安装架内壁上的推板,其中,所述安装架内壁上开有限位槽,所述限位槽内滑动设置有卡块,所述推板延伸至限位槽内的一端与卡块固定连接,所述筛框顶部开设有与卡块卡合连接的凹槽,且所述限位槽内设置有弹簧,所述弹簧两端分别与限位槽和推板相抵。

[0009] 为了可以对安装架具有一定的敲击效果,优选地,所述安装架外壁固定设置有转动座,所述转动座上转动设置有转轴,所述转轴上固定设置有连接杆,所述转轴上套设有扭

簧,且所述连接杆一端固定设置有敲击块,所述敲击块与安装架外壁相抵,所述连接杆另一端与筛分仓内壁相抵。

[0010] 为了避免安装架直接与筛分仓内壁相撞,优选地,所述筛分仓两侧内壁分别固定设置有橡胶块,所述橡胶块远离筛分仓的端面与安装架外壁相抵。

[0011] 优选地,所述驱动部包括:固定设置在所述粉碎箱一端上的电机,其中,所述电机输出端固定设置有第一齿轮,所述第一齿轮上固定设置有偏心轴,所述粉碎箱一端开设有通槽,所述安装架上固定设置有驱动杆,且所述偏心轴上转动设置有连接板,所述连接板远离偏心轴的一端与驱动杆转动连接;所述安装架两侧外壁上分别固定设置有导向杆,所述导向杆与粉碎箱滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种米粉余料回收装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该米粉余料回收装置,通过在粉碎箱内开设有筛分仓,在筛分仓内滑动设置有安装架,在安装架上安装有筛网,可以对粉碎后的物料进行筛分,避免物料中掺杂有不同大小的颗粒物,提高后续使用效果;

[0014] 2、该米粉余料回收装置,通过在安装架上固定设置有转动座,在转动座上采用扭簧弹性连接有连接杆,在连接杆上固定设置有敲击块,可以对安装架间歇敲击,可以防止筛网堵塞,提高筛分效果。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过在粉碎箱内开设有筛分仓,在筛分仓内滑动设置有安装架,在安装架上安装有筛网,可以对粉碎后的物料进行筛分,避免物料中掺杂有不同大小的颗粒物,提高后续使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种米粉余料回收装置的结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种米粉余料回收装置的结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种米粉余料回收装置的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种米粉余料回收装置图3中A部分的放大图。

[0020] 图中:1、粉碎箱;101、粉碎仓;102、筛分仓;103、进料口;104、粉碎辊;105、通道;106、橡胶块;107、通槽;108、下料口;2、安装架;201、安装槽;202、限位槽;203、转动座;204、驱动杆;205、导向杆;3、筛框;301、筛网;302、凹槽;4、卡块;401、推板;402、弹簧;5、连接杆;501、敲击块;6、电机;601、第一齿轮;602、连接板。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 实施例:

[0024] 参照图1-图4,一种米粉余料回收装置,包括粉碎箱1,在粉碎箱1内转动设置有粉碎辊104,粉碎辊104优选设置有两组,两组粉碎辊104同步反向转动,在使用时,可以将米粉余料进行粉碎,便于后续使用,还包括:在粉碎箱1内设置有筛框3,其中,在粉碎箱1内开设有筛分仓102,在筛分仓102底部开设有下列口108,便于收集筛分后的物料,在筛分仓102内滑动设置有安装架2,在安装架2内壁的两侧面上均开设有安装槽201,安装槽201开设有多组,安装槽201开设有两组至六组,在这里,我们根据实际使用情况,优选为三组,而且将三组安装槽201沿安装架2的高度方向等距分布,在使用时,可以在安装架2上同时安装三组不同孔径的筛网301,孔径从上到下依次减小,有助于提高筛分效果,并且在安装槽201内设置有用以限制筛框3滑动的限位组件,防止在筛分过程中,筛框3从安装架2上滑落,影响正常使用,将筛框3的两端分别滑动连接在相应的安装槽201内,在筛框3内固定设置有筛网301,并且粉碎箱1上设置有用以驱动安装架2滑动的驱动部;在粉碎箱1内开设有粉碎仓101,在粉碎仓101顶部固定设置有进料口103,便于向粉碎仓101内添加物料,将两组粉碎辊104分别转动设置在粉碎仓101内,而且将筛分仓102通过通道105与粉碎仓101相连通,筛分仓102位于粉碎仓101的下方,当物料粉碎后,经过通道105进入到筛分仓102内,然后落在安装架2上的筛网301上,此时驱动部驱动安装架2往复滑动,在此过程中,筛网301可以对粉碎后的物料进行筛分,避免物料中掺杂有不同大小的颗粒物,提高后续使用效果。

[0025] 在使用时,通过在粉碎箱1内开设有筛分仓102,在筛分仓102内滑动设置有安装架2,在安装架2上安装有筛网301,可以对粉碎后的物料进行筛分,避免物料中掺杂有不同大小的颗粒物,提高后续使用效果;通过在安装架2上固定设置有转动座203,在转动座203上采用扭簧弹性连接有连接杆5,在连接杆5上固定设置有敲击块501,可以对安装架2间歇敲击,可以防止筛网301堵塞,提高筛分效果。

[0026] 参照图3和图4,限位组件可以是螺钉或者卡扣,在这里,我们将限位组件设计为:在安装架2内壁上滑动设置有推板401,其中,在安装架2的内壁上开设有限位槽202,在此处,我们将限位槽202开设在安装架2的一侧内壁上,在限位槽202内滑动设置有卡块4,将推板401延伸至限位槽202内的一端与卡块4固定连接,在筛框3的顶部开设有与卡块4卡合连接的凹槽302,并且在限位槽202内设置有弹簧402,将弹簧402的两端分别与限位槽202和推板401相抵,在使用时,通过在安装架2内滑动设置有卡块4,卡块4底部延伸至安装槽201内与凹槽302卡合连接,可以将筛框3固定在安装架2内,防止在筛分过程中,筛框3从安装槽201内滑出,影响正常使用。

[0027] 参照图3和图4,在安装架2的外壁固定设置有转动座203,在转动座203上转动设置有转轴,在转轴上固定设置有连接杆5,在转轴上套设有扭簧,并且在连接杆5的一端上固定设置有敲击块501,将敲击块501远离连接杆5的端面与安装架2的外壁相抵,将连接杆5的另一端与筛分仓102内壁相抵,在使用时,当安装架2在筛分仓102内来回滑动,筛网301对物料进行筛分时,连接杆5的另一端与筛分仓102的内壁相抵,当安装架2继续向筛分仓102的内壁靠近时,敲击块501脱离与安装架2外壁的相抵状态,当安装架2反向滑动时,由于安装架2滑动的速度较快,这时连接杆5的另一端远离筛分仓102的内壁,在扭簧的弹力作用下,敲击块501重新与安装架2的外壁相抵,在此过程中,敲击块501对安装架2具有一定的敲击效果,可以防止物料将筛网301堵塞,影响使用效果。

[0028] 参照图3和图4,在筛分仓102的两侧内壁分别固定设置有橡胶块106,将橡胶块106

远离筛分仓102的端面与安装架2外壁相抵,在使用时,通过在筛分仓102的内壁固定设置橡胶块106,可以避免安装架2直接与筛分仓102的内壁相撞,提高使用效果。

[0029] 参照图2,驱动部可以采用气缸或者液压缸或者电动伸缩缸等驱动安装架2在筛分仓102内往复滑动,在这里,我们将驱动部设计为:在粉碎箱1的一端上固定设置有电机6,其中,在电机6的输出端固定设置有第一齿轮601,在第一齿轮601上固定设置有偏心轴,在粉碎箱1的一端上开设有通槽107,在安装架2上固定设置有驱动杆204,驱动杆204穿过通槽107与连接板602转动连接,便于驱动杆204的滑动,并且在偏心轴上转动设置有连接板602,将连接板602远离偏心轴的一端与驱动杆204转动连接,在两组粉碎辊104上分别固定设置有第二齿轮,两组第二齿轮相互啮合,而且其中一组第二齿轮与第一齿轮601相啮合,当电机6带着第一齿轮601转动时,第一齿轮601带着偏心轴转动,偏心轴经过连接板602带着驱动杆204沿着通槽107来回滑动,可以驱动安装架2在筛分仓102内来回滑动,筛网301可以对物料进行筛分,在此过程中,第一齿轮601与第二齿轮啮合,可以驱动两组粉碎辊104转动,对物料进行粉碎,提高使用效果;在安装架2的两侧外壁上分别固定设置有导向杆205,将导向杆205与粉碎箱1滑动连接,在使用时,通过在安装架2上固定设置有导向杆205,可以保证安装架2可靠滑动,提高使用效果,而且在粉碎箱1的另一端开设有与筛分仓102相连通的窗口,在窗口内转动设置有仓门,便于将筛框3安装在安装架2上或者从安装架2上取出,提高使用效果。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

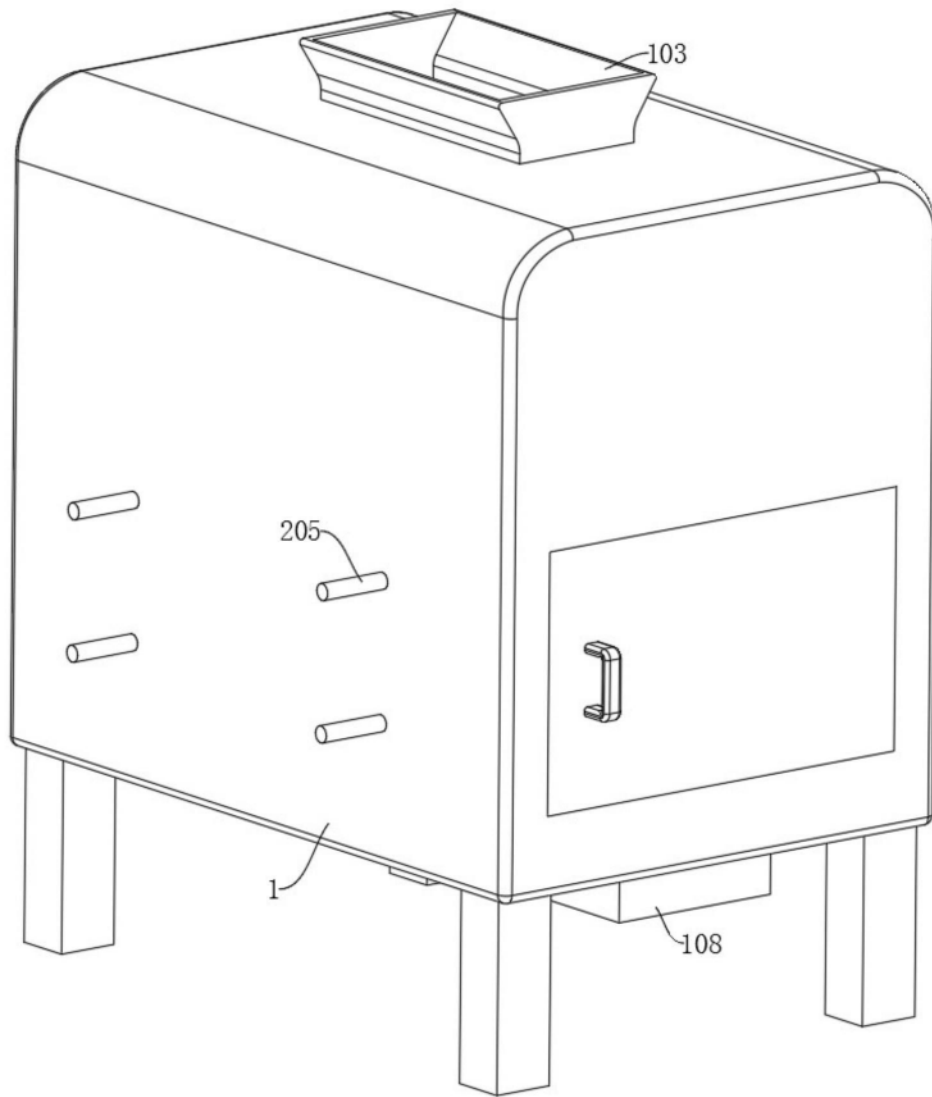


图1

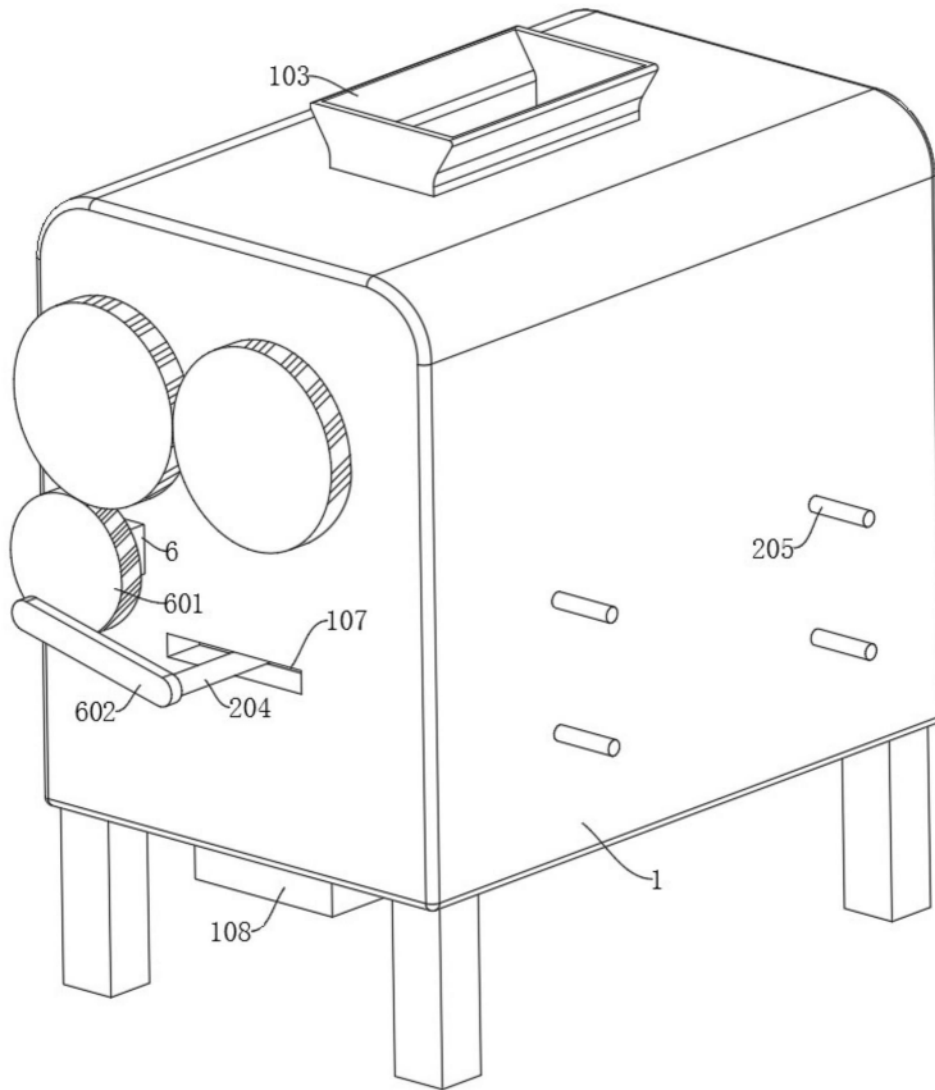


图2

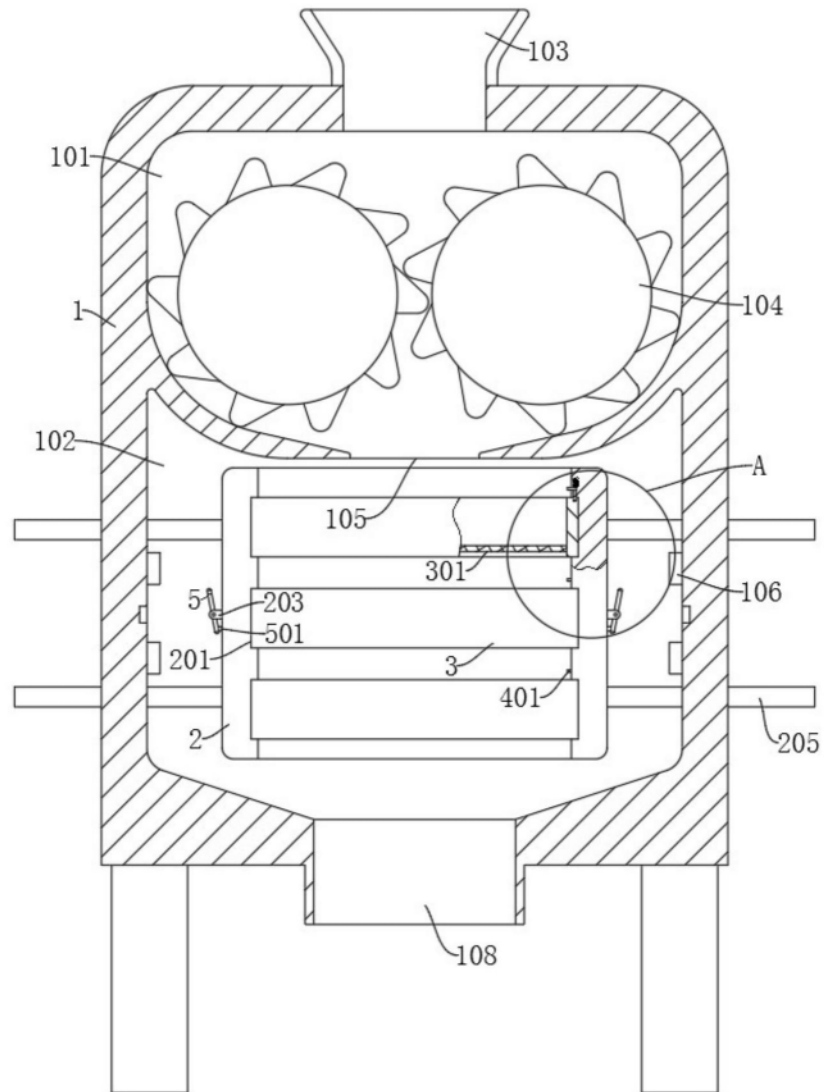


图3

