(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222328349 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202421206531.1

(22)申请日 2024.05.30

(73)专利权人 山东东阿东恒阿胶股份有限公司
地址 252200 山东省聊城市东阿经济开发区卓江路78号

(72)发明人 秦正祥 王辉

(74)专利代理机构 上海行知天下知识产权代理事务所(普通合伙) 31485
专利代理师 严冰

(51)Int.Cl.
B26D 1/29(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)

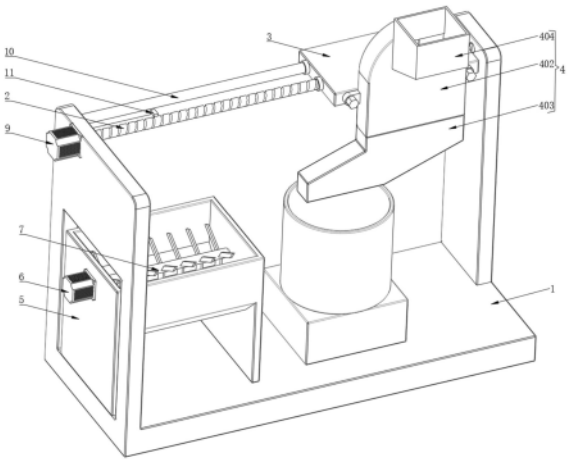
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机

(57)摘要

本实用新型提供一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,涉及山楂丸分切粉碎技术领域,包括:固定架,所述固定架的一侧外表面靠近顶部的位置固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端转动贯穿固定架的一侧外表面,所述第三电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹转动连接有移动板,所述移动板的前表面设置分切组件。本实用新型中,在使用时,通过将分切组件固定于移动板的前侧,并受到第三电机的驱动,使得移动板可以根据使用人员的需求,自动向两侧运动,对山楂分切成片直接收集或分切成片后,再破碎成末收集,提高了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的使用效果。



CN 222328349 U

1.一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于,包括:

固定架(1),所述固定架(1)的一侧外表面靠近顶部的位置固定连接有第三电机(9),所述第三电机(9)的输出端转动贯穿固定架(1)的一侧外表面,所述第三电机(9)的输出端固定连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的外表面螺纹转动连接有移动板(3),所述移动板(3)的前表面设置分切组件(4);

分切组件(4),所述分切组件(4)包括安装外壳(402),所述安装外壳(402)固定连接在移动板(3)的前表面,所述安装外壳(402)的后表面固定连接有第一电机(401),所述第一电机(401)的输出端转动贯穿安装外壳(402)的后表面,所述第一电机(401)的输出端固定连接有刀盘(406),所述刀盘(406)的前表面对称开设有漏料口(407),所述刀盘(406)的前表面靠近两个漏料口(407)的位置分别设置刀片(405),所述刀片(405)和漏料口(407)呈配套设置,所述安装外壳(402)的前表面固定连接有料斗(404),所述料斗(404)和安装外壳(402)呈连通设置,所述安装外壳(402)的底部固定连接有导向外壳(403),所述导向外壳(403)和安装外壳(402)呈连通设置。

2.根据权利要求1所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述螺纹杆(2)的外表面远离第三电机(9)的位置转动贯穿固定架(1)的另一侧外表面,所述螺纹杆(2)和固定架(1)转动连接。

3.根据权利要求1所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述固定架(1)的内底部靠近一侧外表面的位置固定连接有粉碎机体(5),所述粉碎机体(5)的一侧外表面固定连接有第二电机(6),所述第二电机(6)的输出端转动贯穿粉碎机体(5)的一侧外表面,所述第二电机(6)的输出端固定连接有粉碎架(7)。

4.根据权利要求3所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述粉碎机体(5)的内底部均匀开设有多个通孔(8),所述粉碎架(7)位于粉碎机体(5)的内侧。

5.根据权利要求1所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述固定架(1)的内表面之间靠近顶部的位置固定连接有导向杆(10),所述导向杆(10)的外表面和移动板(3)的内表面滑动连接。

6.根据权利要求5所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述固定架(1)的内表面靠近导向杆(10)的下方位置固定连接有第一触杆(11),所述固定架(1)的内表面远离第一触杆(11)的位置固定连接有第二触杆(12)。

7.根据权利要求6所述的山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,其特征在于:所述移动板(3)的底部对称设置行程开关(13),其中一个所述行程开关(13)和第一触杆(11)呈配套设置,另一个所述行程开关(13)和第二触杆(12)呈配套设置。

一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山楂丸分切粉碎技术领域,尤其涉及一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机。

背景技术

[0002] 山楂营养丰富,有机酸和维生素C的含量较高,山楂酸甜可口 ,适合生食,又适合加工成山楂糕、山楂丸等,山楂药用价值较高,山楂能健脾胃、助消化,具有降低血脂、改善睡眠等功效,各种山楂产品因其味美和一定的保健功效而受到人们的普遍喜爱。由于山楂是季节性较强的水果品种,受其本身特性所限,其储存期较短,因此一般需加工后储存和食用,山楂丸是重要的山楂药食同源产品,其制备工艺主要包括山楂清洗、切片、捣碎、制丸等过程,山楂分切粉碎是制作山楂丸的重要环节。

[0003] 现有技术中,如中国专利CN216261200U 一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机 ,它包括机架,所述机架前端设置粉碎装置,所述机架后端设置驱动装置,所述粉碎装置上方设置切片装置,所述驱动装置通过第一驱动轴与切片装置连接,所述驱动装置通过第二驱动轴与粉碎装置连接。本实用新型的有益效果在于:本装置采用整体式结构设计,结构紧凑、占地面积小,一键启动、自动化程度高,切片装置采用高速盘式结构,分切效果好,粉碎装置采用高速压辊结构,粉碎效果好,能够实现山楂等果蔬的分切粉碎的产业化生产。

[0004] 上述专利中,通过分切装置和粉碎装置的配合使用,可以使山楂均匀的被粉碎后落入收集箱内,具有较好的分切粉碎效果,但是,粉碎装置固定于分切装置的下方,且分切和粉碎装置相互之间的间隙较小,分切成片的山楂是直接落入粉碎装置内,而山楂作为药食同源的产品,是根据食用需求对山楂进行分切成片食用或粉碎成末进行制药,在需要对山楂进行分切成片食用时,不能很方便的接取分切后的山楂,降低了使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在山楂在分切成片食用时,由于粉碎装置是固定于分切装置的下方,且两者之间的间隙较小,不能很方便的接取分切后的山楂,降低了使用效果的问题,而提出的一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,包括:固定架,所述固定架的一侧外表面靠近顶部的位置固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端转动贯穿固定架的一侧外表面,所述第三电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹转动连接有移动板,所述移动板的前表面设置分切组件;分切组件,所述分切组件包括安装外壳,所述安装外壳固定连接在移动板的前表面,所述安装外壳的后表面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端转动贯穿安装外壳的后表面,所述第一电机的输出端固定连接有刀盘,所述刀盘的前表面对称开设有漏料口,所述刀盘的前表面靠近两个漏料口的位置分别设置刀片,所述刀片和漏料口呈配套设置,所述安装外壳的前表面固定连接有料斗,所述料斗和安装外壳呈连通设置,所述安装外

壳的底部固定连接有导向外壳,所述导向外壳和安装外壳呈连通设置。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的外表面远离第三电机的位置转动贯穿固定架的另一侧外表面,所述螺纹杆和固定架转动连接。

[0008] 优选的,所述固定架的内底部靠近一侧外表面的位置固定连接有粉碎机体,所述粉碎机体的一侧外表面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端转动贯穿粉碎机体的一侧外表面,所述第二电机的输出端固定连接有粉碎架。

[0009] 优选的,所述粉碎机体的内底部均匀开设有多个通孔,所述粉碎架位于粉碎机体的内侧。

[0010] 优选的,所述固定架的内表面之间靠近顶部的位置固定连接有导向杆,所述导向杆的外表面和移动板的内表面滑动连接。

[0011] 优选的,所述固定架的内表面靠近导向杆的下方位置固定连接有第一触杆,所述固定架的内表面远离第一触杆的位置固定连接有第二触杆。

[0012] 优选的,所述移动板的底部对称设置行程开关,其中一个所述行程开关和第一触杆呈配套设置,另一个所述行程开关和第二触杆呈配套设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,在使用时,通过将分切组件固定于移动板的前侧,并受到第三电机的驱动,使得移动板可以根据使用人员的需求,自动向两侧运动,对山楂分切成片直接收集或分切成片后,再破碎成末收集,提高了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的使用效果。

[0015] 2、本实用新型中,在使用时,通过在移动板的底部对称设置行程开关,当移动板向两侧运动时,两个行程开关的拨杆会与第一触杆或第二触杆相互碰撞,行程开关在拨杆受到触发后,会向电性连接的第三电机发生指令停止驱动,使导向外壳的排放口处于收集桶或粉碎机体的上方,提升了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的自动化。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的分解组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的刀盘结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的后视图。

[0020] 图例说明:1、固定架;2、螺纹杆;3、移动板;4、分切组件;401、第一电机;402、安装外壳;403、导向外壳;404、料斗;405、刀片;406、刀盘;407、漏料口;5、粉碎机体;6、第二电机;7、粉碎架;8、通孔;9、第三电机;10、导向杆;11、第一触杆;12、第二触杆;13、行程开关。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机,包括:固定架1,固定架1的一侧外表面靠近顶部的位置固定连接有第三电机9,第三电机9的输出端转动贯穿固定架1的一侧外表面,第三电机9的输出端固定连接有螺纹杆2,螺纹杆2的外表面螺纹转动连接有移动板3,移动板3的前表面设置分切组件4;分切组件4,分切组件4包括安装外壳402,安装外壳402固定连接在移动板3的前表面,安装外壳402的后表面固定连接有第一电机401,第一电机401的输出端转动贯穿安装外壳402的后表面,第一电机401的输出端固定连接有刀盘406,刀盘406的前表面对称开设有漏料口407,刀盘406的前表面靠近两个漏料口407的位置分别设置刀片405,刀片405和漏料口407呈配套设置,安装外壳402的前表面固定连接有料斗404,料斗404和安装外壳402呈连通设置,安装外壳402的底部固定连接有导向外壳403,导向外壳403和安装外壳402呈连通设置,螺纹杆2的外表面远离第三电机9的位置转动贯穿固定架1的另一侧外表面,螺纹杆2和固定架1转动连接,固定架1的内底部靠近一侧外表面的位置固定连接有粉碎机体5,粉碎机体5的一侧外表面固定连接有第二电机6,第二电机6的输出端转动贯穿粉碎机体5的一侧外表面,第二电机6的输出端固定连接有粉碎架7,粉碎机体5的内底部均匀开设有多个通孔8,粉碎架7位于粉碎机体5的内侧,固定架1的内表面之间靠近顶部的位置固定连接有导向杆10,导向杆10的外表面和移动板3的内表面滑动连接。

[0024] 其整个实施例1达到的效果为,在对山楂进行分切时,启动第三电机9,第三电机9的输出端正反向转动时,同步旋转的螺纹杆2会带动移动板3沿导向杆10的外表面往复运动,在移动板3向固定架1的另一侧方向运动时,此时导向外壳403处于收集桶的上方,将洗净处理好的山楂倒入料斗404内,在料斗404底部的倾斜作用下,山楂在重力的作用下向安装外壳402内滚动,由于刀盘406处于安装外壳402的内侧靠近前表面的位置,刀盘406会对山楂进行阻挡,山楂只能有部分表面向内延伸,启动第一电机401,第一电机401的输出端带动刀盘406在安装外壳402内逆时针旋转,固定设置在刀盘406前表面的两个刀片405会对延伸进安装外壳402内的山楂表面进行分切形成片状物,并从两个漏料口407排出后方较大空间安装外壳402内,落入导向外壳403内,在其底部倾斜设置下,分切形成的山楂片会滑入收集桶内,起到了分切成片的作用,便于食用,在第三电机9的再次驱动下,带动移动板3沿导向杆10向固定架1另一侧方向运动至粉碎机体5的上方时,重复上述分切步骤,分切形成的山楂片会字节落入粉碎机体5的顶部凹槽内,同步启动第二电机6,第二电机6的输出端带动粉碎架7高速旋转时,粉碎架7表面均匀设置的多个粉碎刀头会对落入的山楂进行粉碎,直至可以通过多个通孔8后落入其下方放置的收集桶内,起到了粉碎成末的作用,便于制丸,通过将分切组件4固定于移动板3的前侧,并受到第三电机9的驱动,使得移动板3可以根据使用人员的需求,自动向两侧运动,对山楂分切成片直接收集或分切成片后,再破碎成末收集,提高了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的使用效果。

[0025] 实施例2,如图1-图4所示,固定架1的内表面靠近导向杆10的下方位置固定连接有第一触杆11,固定架1的内表面远离第一触杆11的位置固定连接有第二触杆12,移动板3的底部对称设置行程开关13,其中一个行程开关13和第一触杆11呈配套设置,另一个行程开

关13和第二触杆12呈配套设置。

[0026] 其整个实施例2达到的效果为,在使用时,通过在移动板3的底部对称设置行程开关13,当移动板3向两侧运动时,两个行程开关13的拨杆会与第一触杆11或第二触杆12相互碰撞,行程开关13在拨杆受到触发后,会向电性连接的第三电机9发出指令停止驱动,使导向外壳403的排放口处于收集桶或粉碎机体5的上方,提升了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的自动化。

[0027] 工作原理:在对山楂进行分切时,启动第三电机9,第三电机9的输出端正反向转动时,同步旋转的螺纹杆2会带动移动板3沿导向杆10的外表面往复运动,在移动板3向固定架1的另一侧方向运动时,此时导向外壳403处于收集桶的上方,将洗净处理好的山楂倒入料斗404内,在料斗404底部的倾斜作用下,山楂在重力的作用下向安装外壳402内滚动,由于刀盘406处于安装外壳402的内侧靠近前表面的位置,刀盘406会对山楂进行阻挡,山楂只能有部分表面向内延伸,启动第一电机401,第一电机401的输出端带动刀盘406在安装外壳402内逆时针旋转,固定设置在刀盘406前表面的两个刀片405会对延伸进安装外壳402内的山楂表面进行分切形成片状物,并从两个漏料口407排出后方较大空间安装外壳402内,落入导向外壳403内,在其底部倾斜设置下,分切形成的山楂片会滑入收集桶内,起到了分切成片的作用,便于食用,在第三电机9的再次驱动下,带动移动板3沿导向杆10向固定架1另一侧方向运动至粉碎机体5的上方时,重复上述分切步骤,分切形成的山楂片会字节落入粉碎机体5的顶部凹槽内,同步启动第二电机6,第二电机6的输出端带动粉碎架7高速旋转时,粉碎架7表面均匀设置的多个粉碎刀头会对落入的山楂进行粉碎,直至可以通过多个通孔8后落入其下方放置的收集桶内,起到了粉碎成末的作用,便于制丸,通过将分切组件4固定于移动板3的前侧,并受到第三电机9的驱动,使得移动板3可以根据使用人员的需求,自动向两侧运动,对山楂分切成片直接收集或分切成片后,再破碎成末收集,提高了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的使用效果,通过在移动板3的底部对称设置行程开关13,当移动板3向两侧运动时,两个行程开关13的拨杆会与第一触杆11或第二触杆12相互碰撞,行程开关13在拨杆受到触发后,会向电性连接的第三电机9发出指令停止驱动,使导向外壳403的排放口处于收集桶或粉碎机体5的上方,提升了山楂丸药食同源辅料分切粉碎一体机的自动化。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

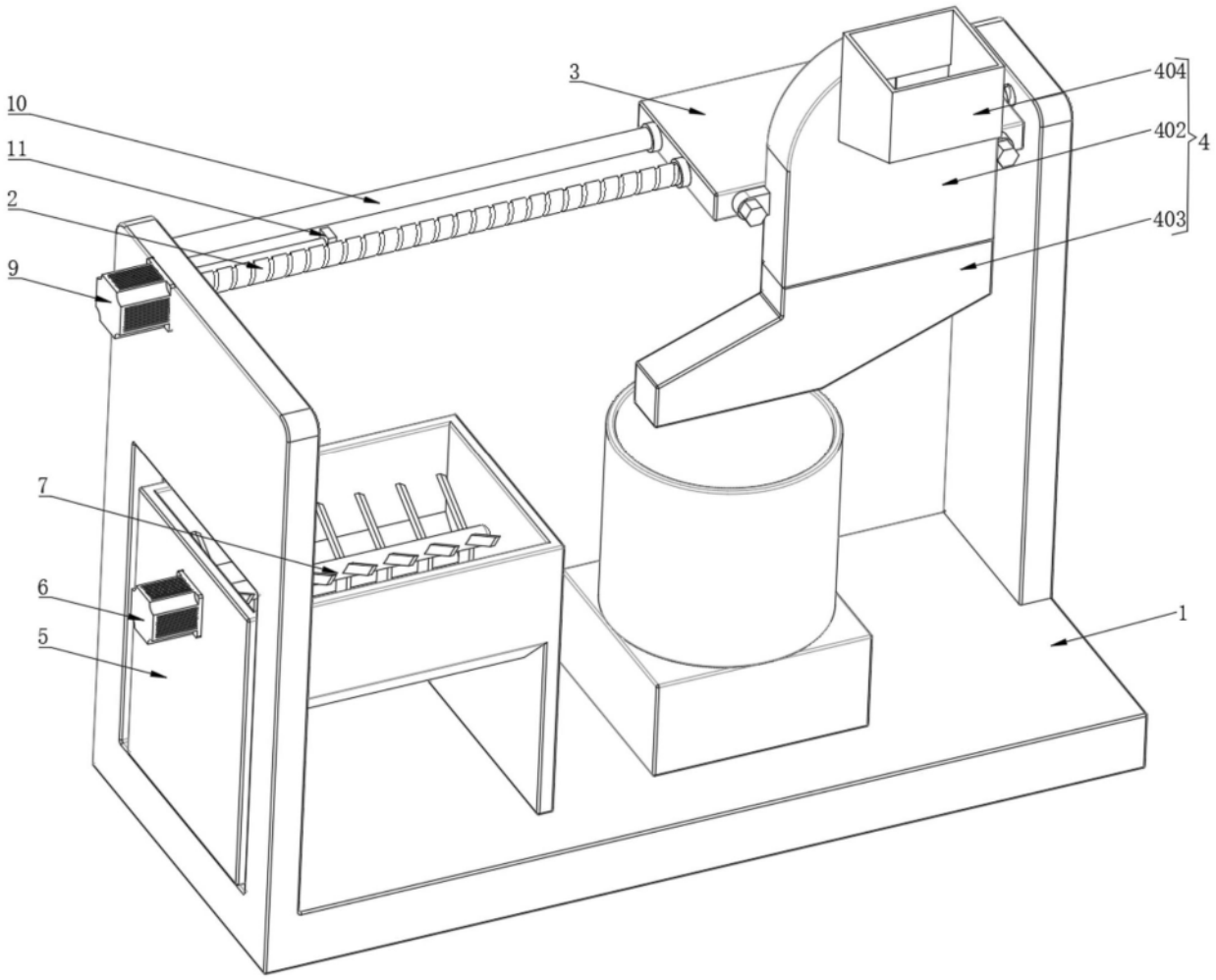


图1

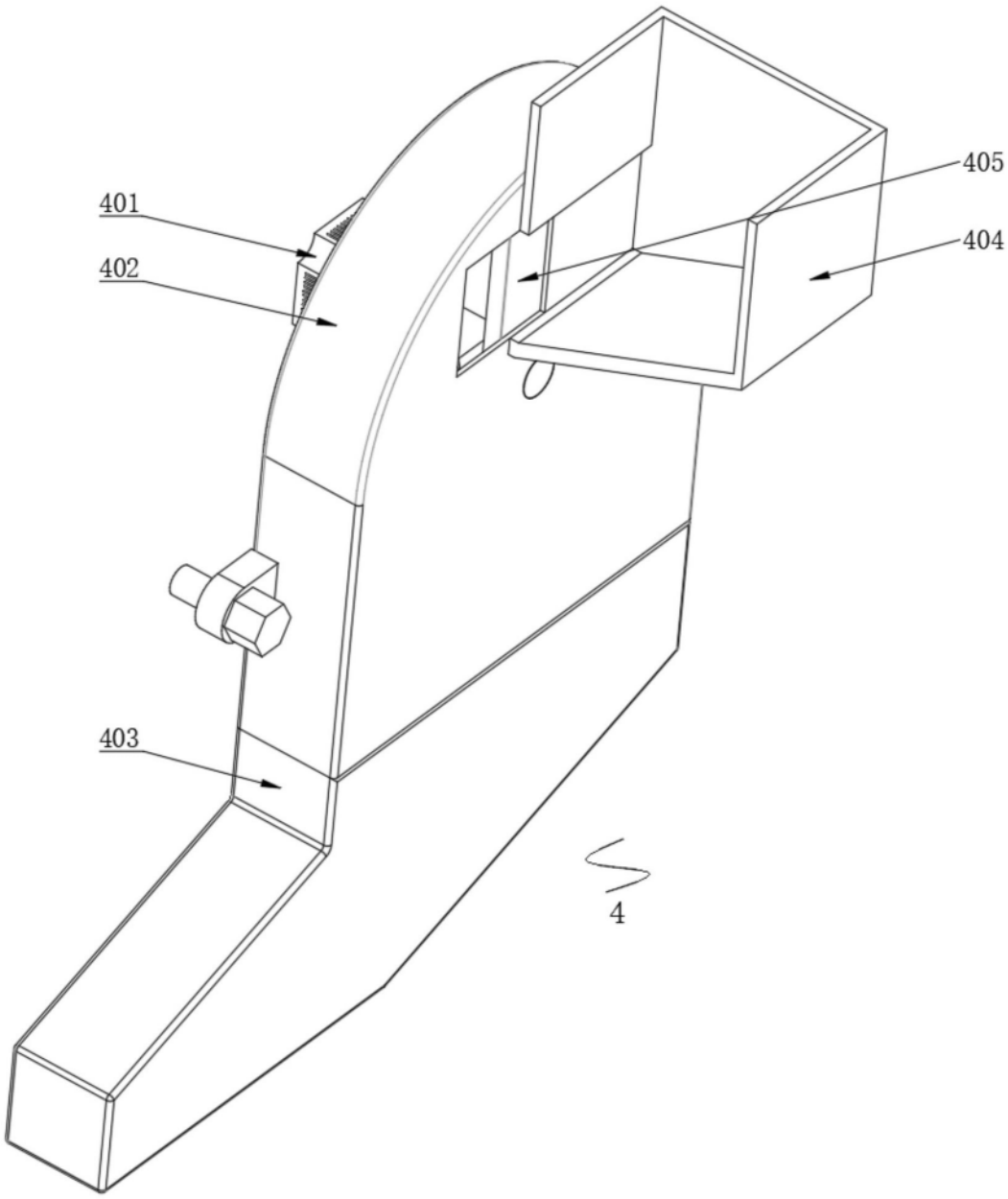


图2

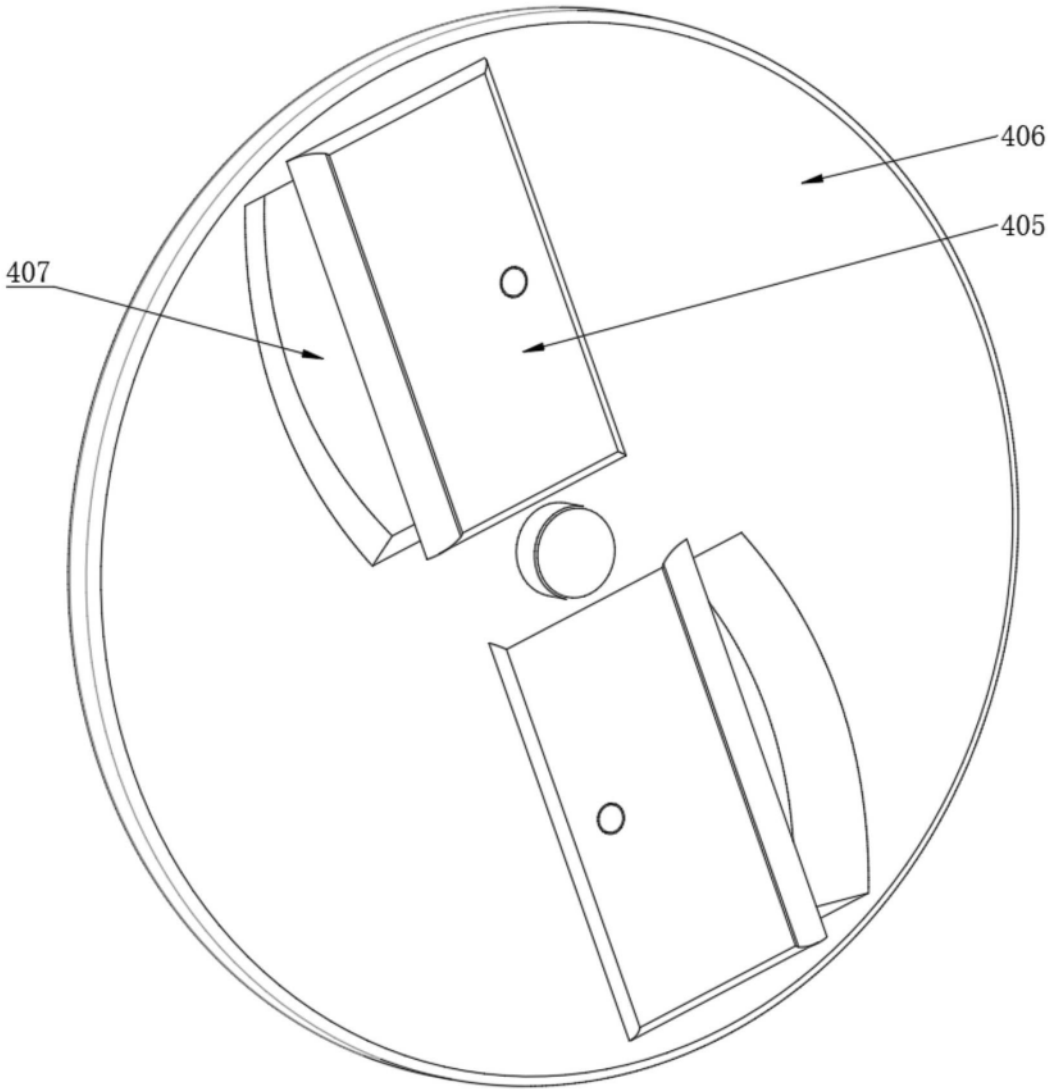


图3

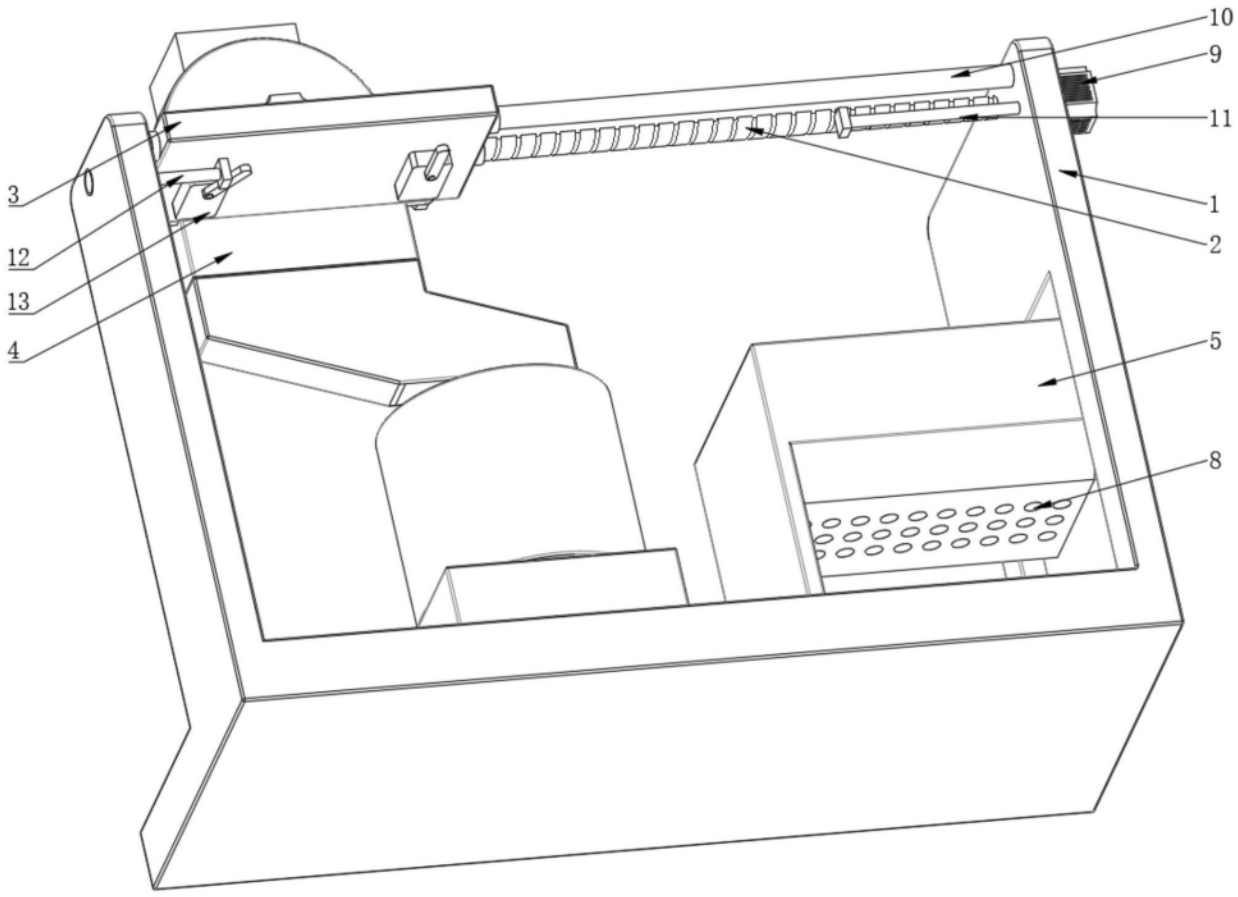


图4