(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222287511 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202420891735.7

(22)申请日 2024.04.26

(73)专利权人 四川智檬农业开发有限公司
地址 642300 四川省资阳市安岳县白水乡西禅村五组

(72)发明人 张宇

(74)专利代理机构 成都嘉企源知识产权代理有限公司 51246
专利代理师 吴宇

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)

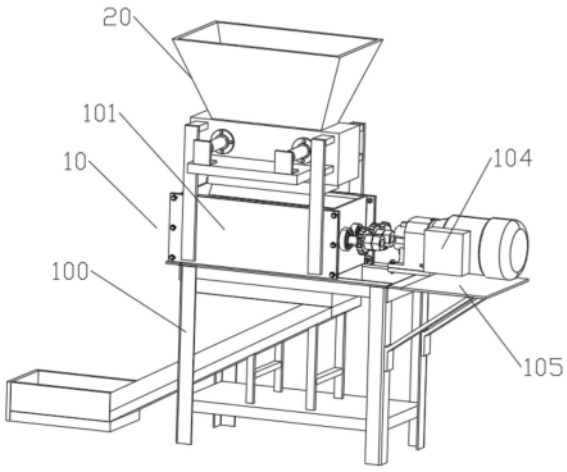
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种果皮快速粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种果皮快速粉碎装置，包括粉碎组件和储料组件，储料组件设置在粉碎组件上，且与粉碎组件配合设置；粉碎组件包括安装架、安装框体、第一粉碎转轴、第二粉碎转轴和驱动件，第一粉碎转轴贯穿安装框体一侧的一端固定设有第一传动齿轮，第一传动齿轮和主齿轮啮合设置，第一粉碎转轴位于安装框体内的一端设有若干第一刀体，第二粉碎转轴贯穿安装框体一侧的一端固定设有第二传动齿轮，第二传动齿轮和第一传动齿轮啮合设置，第二粉碎转轴位于安装框体内的一端设有若干与第一刀体配合设置的第二刀体，解决了目前的果皮粉碎装置在使用时，切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上，不容易清理和收集的问题。



CN 222287511 U

1.一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,包括粉碎组件(10)和储料组件(20),储料组件(20)设置在粉碎组件(10)上,且与粉碎组件(10)配合设置;

粉碎组件(10)包括安装架(100)、安装框体(101)、第一粉碎转轴(102)、第二粉碎转轴(103)和驱动件(104),安装框体(101)设置在安装架(100)上,安装架(100)一侧设有延伸板(105),驱动件(104)设置在延伸板(105)上,且位于安装框体(101)一侧,驱动件(104)的输出端固定设有主齿轮(106),第一粉碎转轴(102)和第二粉碎转轴(103)配合设置在安装框体(101)内,且一端贯穿安装框体(101)靠近驱动件(104)的一侧,第一粉碎转轴(102)和第二粉碎转轴(103)与安装框体(101)转动连接;

第一粉碎转轴(102)贯穿安装框体(101)一侧的一端固定设有第一传动齿轮(107),第一传动齿轮(107)和主齿轮(106)啮合设置,第一粉碎转轴(102)位于安装框体(101)内的一端设有若干第一刀体(108),第二粉碎转轴(103)贯穿安装框体(101)一侧的一端固定设有第二传动齿轮(109),第二传动齿轮(109)和第一传动齿轮(107)啮合设置,第二粉碎转轴(103)位于安装框体(101)内的一端设有若干与第一刀体(108)配合设置的第二刀体(110)。

2.根据权利要求1所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,安装框体(101)内一侧的侧壁上设有若干第一隔板(111),每两个第一隔板(111)之间具有第一安装腔(112),第一刀体(108)一端分别与第一安装腔(112)配合设置。

3.根据权利要求2所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,安装框体(101)内另一侧的侧壁上设有若干第二隔板(113),每两个第二隔板(113)之间具有第二安装腔(114),第二刀体(110)一端分别与第二安装腔(114)配合设置。

4.根据权利要求1所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,第一粉碎转轴(102)和第二粉碎转轴(103)通过转动轴承(115)与安装框体(101)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,还包括倾斜出料槽(30)和配合框体(31),配合框体(31)设置在安装框体(101)下方,且与安装框体(101)配合设置,配合框体(31)与安装架(100)固定连接,倾斜出料槽(30)一端设置在安装架(100)上,且与配合框体(31)底部配合设置。

6.根据权利要求5所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,安装架(100)上设有固定板(116),固定板(116)位于倾斜出料槽(30)下方,固定板(116)与安装架(100)固定连接,倾斜出料槽(30)与固定板(116)通过一对固定架(117)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,倾斜出料槽(30)上设有与安装架(100)配合设置的一对挡板(300),挡板(300)分别设置在倾斜出料槽(30)位于安装架(100)上一端的两侧。

8.根据权利要求7所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,倾斜出料槽(30)一端的端部设有接料箱(301),接料箱(301)顶部设有观察窗(302),接料箱(301)一侧设有与倾斜出料槽(30)端部配合设置的进料口(303),接料箱(301)设有进料口(303)的一侧与倾斜出料槽(30)接触。

9.根据权利要求1所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,储料组件(20)包括储料漏斗(200)、出料部(201)和储料架体(202),储料漏斗(200)设置在出料部(201)上,出料部(201)设置在储料架体(202)上,储料架体(202)设置在安装框体(101)上,出料部(201)内设有出料管(203),出料管(203)一端延伸出出料部(201),且与安装框体(101)配合设置,出料

管(203)另一端与储料漏斗(200)连通。

10.根据权利要求9所述的一种果皮快速粉碎装置,其特征在于,出料部(201)上设有封闭件(204),封闭件(204)包括插接板(205)和一对气缸(206),出料部(201)一侧设有与出料管(203)配合设置的插接槽(207),插接板(205)一端可插入插接槽(207),用于封闭出料管(203),插接板(205)与出料部(201)滑动连接,气缸(206)一端设置在出料部(201)上,另一端与插接板(205)另一端连接,用于驱动插接板(205)。

一种果皮快速粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果皮粉碎技术领域,特别是涉及一种果皮快速粉碎装置。

背景技术

[0002] 在制作一些果酒或者果香饮料时,人们常常会将一些果皮作为原料使用。在利用果皮制作果酒或者果香饮料时,通常需要将果皮切为小块,从而方便发酵和后续工艺。目前为了将果皮切成小块,通常会使用到果皮粉碎装置。

[0003] 现有技术中的果皮粉碎装置一般都是采用罐体、驱动电机和粉碎刀等结构,通过驱动电机带动罐体内的粉碎刀进行旋转,从而将果皮切成小块。这种类型的果皮粉碎装置虽然可以将果皮切成小块,但是其在使用时,存在切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上,不容易清理和收集的问题,尤其是在处理湿果皮时。

[0004] 在申请号为:201120392183.8,公开号为CN202385707U的实用新型中公开了一种果皮专用粉碎机,包括桶体、搅拌刀片,搅拌刀片装于桶体内,桶体分为上桶体和下桶体,下桶体内装有电机,电机输出轴伸入上桶体内,输出轴上固装有搅拌刀片,搅拌刀片上设有多层刀刃,但是其在使用时,依旧存在切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上,不容易清理和收集的问题。

实用新型内容

[0005] 基于此,针对上述问题,本实用新型提出了一种果皮快速粉碎装置,解决了目前的果皮粉碎装置在使用时,切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上,不容易清理和收集的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种果皮快速粉碎装置,包括粉碎组件和储料组件,储料组件设置在粉碎组件上,且与粉碎组件配合设置;

[0008] 粉碎组件包括安装架、安装框体、第一粉碎转轴、第二粉碎转轴和驱动件,安装框体设置在安装架上,安装架一侧设有延伸板,驱动件设置在延伸板上,且位于安装框体一侧,驱动件的输出端固定设有主齿轮,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴配合设置在安装框体内,且一端贯穿安装框体靠近驱动件的一侧,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴与安装框体转动连接;

[0009] 第一粉碎转轴贯穿安装框体一侧的一端固定设有第一传动齿轮,第一传动齿轮和主齿轮啮合设置,第一粉碎转轴位于安装框体内的一端设有若干第一刀体,第二粉碎转轴贯穿安装框体一侧的一端固定设有第二传动齿轮,第二传动齿轮和第一传动齿轮啮合设置,第二粉碎转轴位于安装框体内的一端设有若干与第一刀体配合设置的第二刀体。

[0010] 优选的是,安装框体内一侧的侧壁上设有若干第一隔板,每两个第一隔板之间具有第一安装腔,第一刀体一端分别与第一安装腔配合设置。

[0011] 优选的是,安装框体内另一侧的侧壁上设有若干第二隔板,每两个第二隔板之间

具有第二安装腔,第二刀体一端分别与第二安装腔配合设置。

[0012] 优选的是,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴通过转动轴承与安装框体转动连接。

[0013] 优选的是,还包括倾斜出料槽和配合框体,配合框体设置在安装框体下方,且与安装框体配合设置,配合框体与安装架固定连接,倾斜出料槽一端设置在安装架上,且与配合框体底部配合设置。

[0014] 优选的是,安装架上设有固定板,固定板位于倾斜出料槽下方,固定板与安装架固定连接,倾斜出料槽与固定板通过一对固定架固定连接。

[0015] 优选的是,倾斜出料槽上设有与安装架配合设置的一对挡板,挡板分别设置在倾斜出料槽位于安装架上一端的两侧。

[0016] 优选的是,倾斜出料槽一端的端部设有接料箱,接料箱顶部设有观察窗,接料箱一侧设有与倾斜出料槽端部配合设置的进料口,接料箱设有进料口的一侧与倾斜出料槽接触。

[0017] 优选的是,储料组件包括储料漏斗、出料部和储料架体,储料漏斗设置在出料部上,出料部设置在储料架体上,储料架体设置在安装框体上,出料部内设有出料管,出料管一端延伸出出料部,且与安装框体配合设置,出料管另一端与储料漏斗连通。

[0018] 优选的是,出料部上设有封闭件,封闭件包括插接板和一对气缸,出料部一侧设有与出料管配合设置的插接槽,插接板一端可插入插接槽,用于封闭出料管,插接板与出料部滑动连接,气缸一端设置在出料部上,另一端与插接板另一端连接,用于驱动插接板。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型在使用时,可将需要粉碎的果皮由安装框体顶部倒入,通过驱动件驱动第一粉碎转轴和第二粉碎转轴转动,进而驱动第一粉碎转轴上的第一刀体和第二粉碎转轴上的第二刀体配合对果皮进行切割,从而达到将果皮切碎的效果,与传统的果皮粉碎装置相比,本实用新型中切成小块的果皮会直接进入安装框体下方,极大地减少了切成小块的果皮附着在安装框体内侧壁上的情况,解决了目前的果皮粉碎装置在使用时,切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上,不容易清理和收集的问题。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例中所述的一种果皮快速粉碎装置的结构示意图一;

[0022] 图2是本实用新型实施例中所述的粉碎组件的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型实施例中所述的粉碎组件的局部结构示意图一;

[0024] 图4是本实用新型实施例中所述的粉碎组件的局部结构示意图二;

[0025] 图5是本实用新型实施例中所述的安装架和倾斜出料槽的安装结构示意图;

[0026] 图6是本实用新型实施例中所述的一种果皮快速粉碎装置的结构示意图二;

[0027] 附图标记说明:

[0028] 10-粉碎组件,100-安装架,101-安装框体,102-第一粉碎转轴,103-第二粉碎转轴,104-驱动件,105-延伸板,106-主齿轮,107-第一传动齿轮,108-第一刀体,109-第二传动齿轮,110-第二刀体,111-第一隔板,112-第一安装腔,113-第二隔板,114-第二安装腔,115-转动轴承,116-固定板,117-固定架,20-储料组件,200-储料漏斗,201-出料部,202-储料架体,203-出料管,204-封闭件,205-插接板,206-气缸,207-插接槽,30-倾斜出料槽,31-

配合框体,300-挡板,301-接料箱,302-观察窗,303-进料口。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0030] 实施例:

[0031] 如图1至图4所示,为了解决上述问题,本实施例公开了一种果皮快速粉碎装置,包括粉碎组件10和储料组件20,储料组件20设置在粉碎组件10上,且与粉碎组件10配合设置;

[0032] 粉碎组件10包括安装架100、安装框体101、第一粉碎转轴102、第二粉碎转轴103和驱动件104,安装框体101设置在安装架100上,安装架100一侧设有延伸板105,驱动件104设置在延伸板105上,且位于安装框体101一侧,驱动件104的输出端固定设有主齿轮106,第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103配合设置在安装框体101内,且一端贯穿安装框体101靠近驱动件104的一侧,第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103与安装框体101转动连接;

[0033] 第一粉碎转轴102贯穿安装框体101一侧的一端固定设有第一传动齿轮107,第一传动齿轮107和主齿轮106啮合设置,第一粉碎转轴102位于安装框体101内的一端设有若干第一刀体108,第二粉碎转轴103贯穿安装框体101一侧的一端固定设有第二传动齿轮109,第二传动齿轮109和第一传动齿轮107啮合设置,第二粉碎转轴103位于安装框体101内的一端设有若干与第一刀体108配合设置的第二刀体110。

[0034] 本实用新型在使用时,可将需要粉碎的果皮由安装框体101顶部倒入,通过驱动件104驱动第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103转动,进而驱动第一粉碎转轴102上的第一刀体108和第二粉碎转轴103上的第二刀体110配合对果皮进行切割,从而达到将果皮切碎的效果,与传统的果皮粉碎装置相比,本实用新型中切成小块的果皮会直接进入安装框体101下方,极大地减少了切成小块的果皮附着在安装框体101内侧壁上的情况,解决了目前的果皮粉碎装置在使用时,切成小块的果皮容易粘连在罐体内壁和粉碎刀上,不容易清理和收集的问题。

[0035] 驱动件104可采用现有技术中能够实现本实用新型功能的驱动电机。

[0036] 如图3所示,为了方便倒入的果皮能够更好地移动到第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103之间进行切割,本实施例在上述实施例的基础上进行改动,与上述实施例的不同之处在于,安装框体101内一侧的侧壁上设有若干第一隔板111,每两个第一隔板111之间具有第一安装腔112,第一刀体108一端分别与第一安装腔112配合设置。

[0037] 优选的是,安装框体101内另一侧的侧壁上设有若干第二隔板113,每两个第二隔板113之间具有第二安装腔114,第二刀体110一端分别与第二安装腔114配合设置。

[0038] 在使用时,由于第一隔板111和第二隔板113的设置,倒入安装框体101的果皮,只能从第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103之间才能通过安装框体101,从而使得果皮能够更好地移动到第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103之间进行切割,有利于提高果皮粉碎的效果。

[0039] 为了使第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103转动更加稳定,本实施例在上述实施例的基础上进行改动,与上述实施例的不同之处在于,第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103通过转动轴承115与安装框体101转动连接。

[0040] 如图5所示,为了方便收集切成小块的果皮,从而方便后续的加工,本实施例在上

述实施例的基础上进行改动,与上述实施例的不同之处在于,还包括倾斜出料槽30和配合框体31,配合框体31设置在安装框体101下方,且与安装框体101配合设置,配合框体31与安装架100固定连接,倾斜出料槽30一端设置在安装架100上,且与配合框体31底部配合设置。

[0041] 在使用时,切成小块的果皮可以从安装框体101底部经过配合框体31掉落在倾斜出料槽30内,从而方便收集切成小块的果皮,从而方便后续的加工。

[0042] 优选的是,安装架100上设有固定板116,固定板116位于倾斜出料槽30下方,固定板116与安装架100固定连接,倾斜出料槽30与固定板116通过一对固定架117固定连接。

[0043] 固定板116和安装架100的设置可以方便提高倾斜出料槽30安装的稳定性。

[0044] 优选的是,倾斜出料槽30上设有与安装架100配合设置的一对挡板300,挡板300分别设置在倾斜出料槽30位于安装架100上一端的两侧。

[0045] 挡板300的设置可以有效地防止切碎后的果皮掉落在倾斜出料槽30外。

[0046] 如图5所示,优选的是,倾斜出料槽30一端的端部设有接料箱301,接料箱301顶部设有观察窗302,接料箱301一侧设有与倾斜出料槽30端部配合设置的进料口303,接料箱301设有进料口303的一侧与倾斜出料槽30接触。

[0047] 接料箱301的设置可以更进一步地方便收集切成小块的果皮。

[0048] 如图6所示,为了方便暂存果皮和控制果皮掉落的数量,本实施例在上述实施例的基础上进行改动,与上述实施例的不同之处在于,储料组件20包括储料漏斗200、出料部201和储料架体202,储料漏斗200设置在出料部201上,出料部201设置在储料架体202上,储料架体202设置在安装框体101上,出料部201内设有出料管203,出料管203一端延伸出出料部201,且与安装框体101配合设置,出料管203另一端与储料漏斗200连通。

[0049] 优选的是,出料部201上设有封闭件204,封闭件204包括插接板205和一对气缸206,出料部201一侧设有与出料管203配合设置的插接槽207,插接板205一端可插入插接槽207,用于封闭出料管203,插接板205与出料部201滑动连接,气缸206一端设置在出料部201上,另一端与插接板205另一端连接,用于驱动插接板205。

[0050] 在使用时,可通过气缸206驱动插接板205封闭出料管203,然后在储料漏斗200内倒入大量果皮进行储存,当粉碎速度较慢时,可以通过气缸206控制插接板205滑动的距离,从而实现控制果皮掉落的数量。

[0051] 本实用新型工作原理:

[0052] 本实用新型在使用时,可将需要粉碎的果皮由安装框体101顶部倒入,通过驱动件104驱动第一粉碎转轴102和第二粉碎转轴103转动,进而驱动第一粉碎转轴102上的第一刀体108和第二粉碎转轴103上的第二刀体110配合对果皮进行切割,从而达到将果皮切碎的效果,与传统的果皮粉碎装置相比,本实用新型中切成小块的果皮会直接进入安装框体101下方,极大地减少了切成小块的果皮附着在安装框体101内侧壁上的情况。

[0053] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

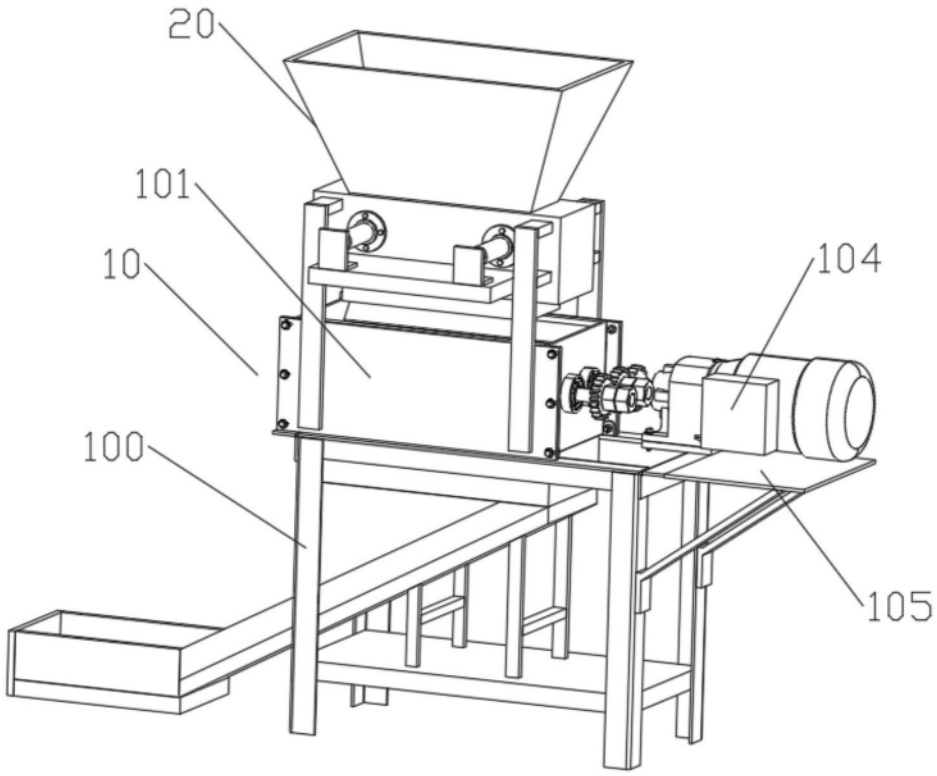


图1

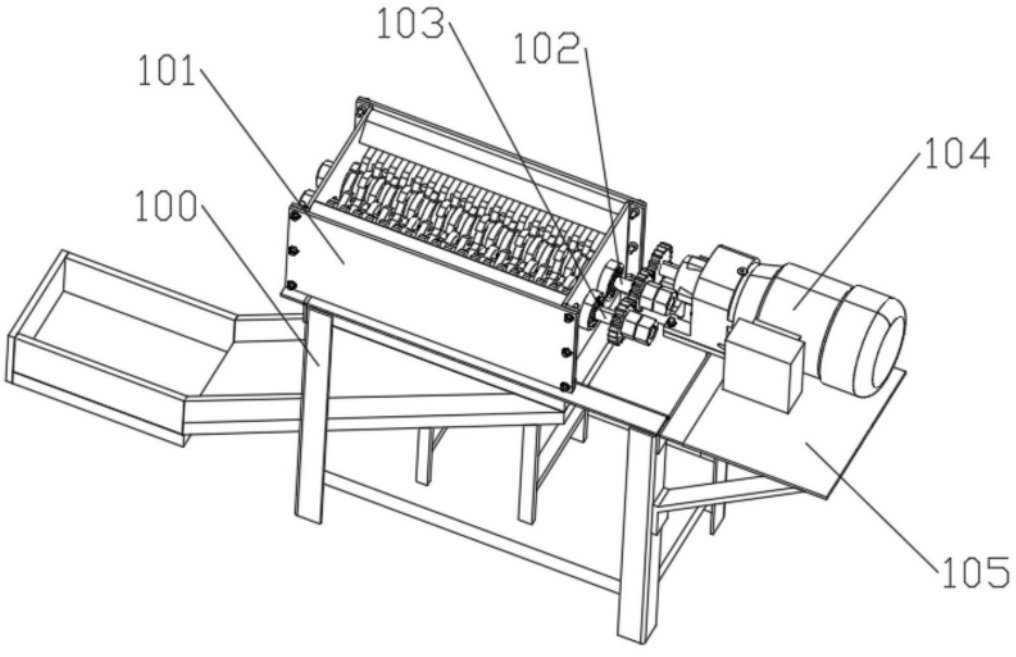


图2

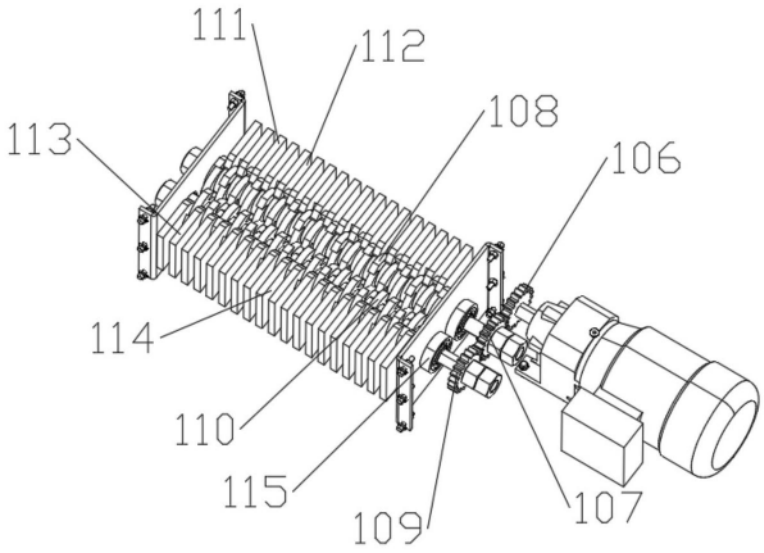


图3

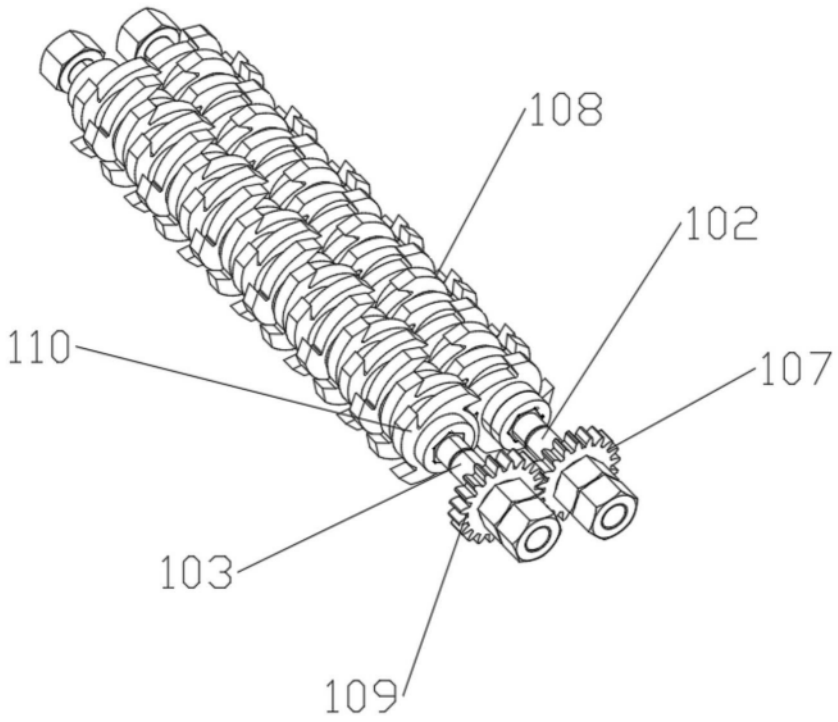


图4

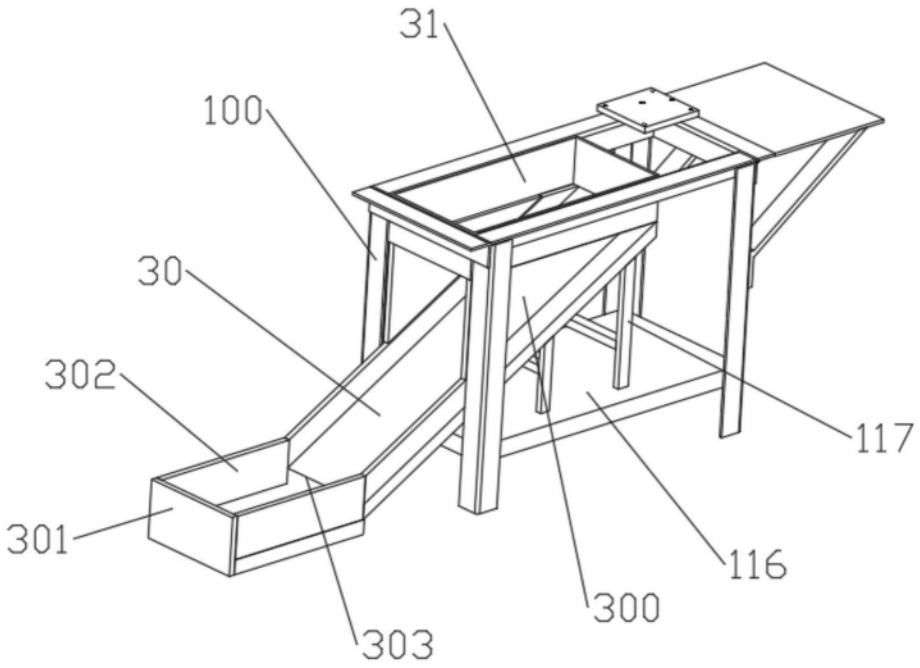

31
100
30
302
301
303
300
116
117

图5

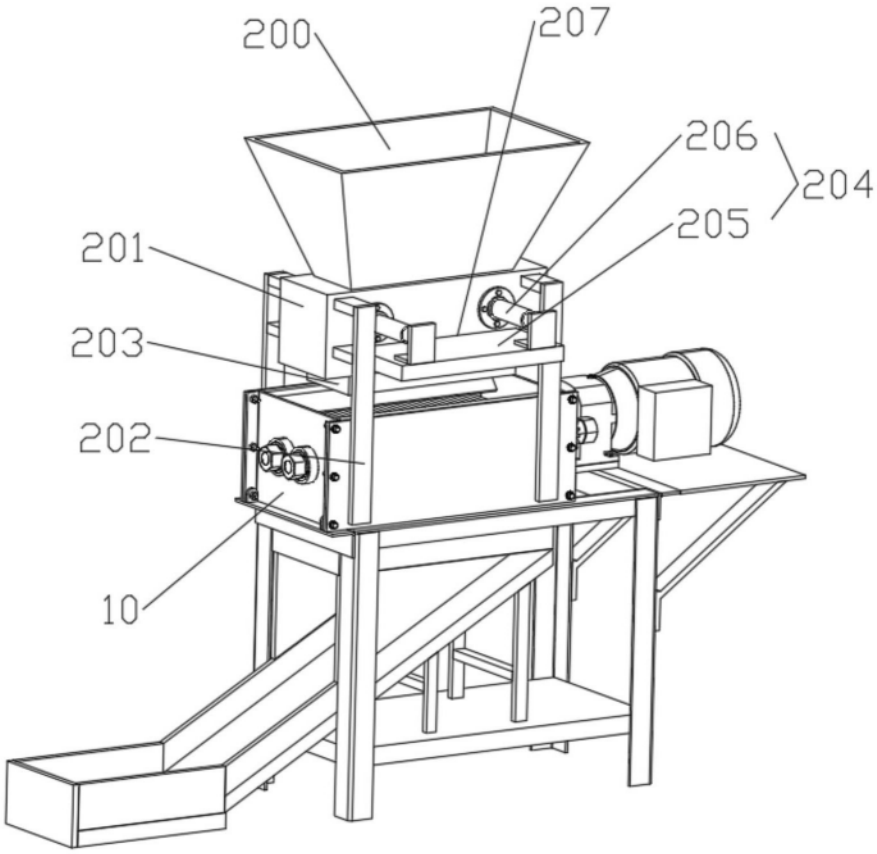

200
207
206
204
205
201
203
202
10

图6