



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113439554 A

(43) 申请公布日 2021.09.28

(21) 申请号 202110688556.4

A01F 29/14 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.22

(71) 申请人 日照市福勇智能装备有限公司
地址 262300 山东省日照市五莲县解放路
法桐小院103福勇智能装备收

(72) 发明人 赵福勇 赵世杰

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319
代理人 池学化

(51) Int. Cl.

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 29/10 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

A01F 11/00 (2006.01)

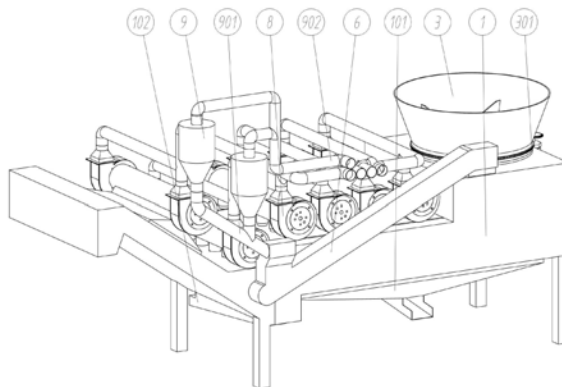
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

自动进料智能控制花生秧除膜揉切机

(57) 摘要

本发明公开了自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,涉及饲料加工技术领域,解决了现有的除膜揉切机筛选效果不佳,揉切较粗时难以进行有效的筛选,同时较细的物料容易随尘土排出,造成浪费,含膜量较高,同时花生秧中的花生不能回收造成浪费的问题,包括揉切机机身;进料系统,所述进料系统设置在所述揉切机机身的右侧,所述进料系统由进料驱动件和圆盘式进料件构成,所述进料驱动件固定连接在揉切机机身的右侧,所述圆盘式进料件转动连接在揉切机机身的右侧顶部。本发明有效避免物料堆积,同时本发明实现了多级筛选,除膜效果好,减少了成品中的薄膜含量,提高产品质量,同时对花生进行回收,大幅度提高了收益,具有良好的经济效益。



1. 自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:包括揉切机机身(1);
进料系统,所述进料系统设置在所述揉切机机身(1)的右侧,所述进料系统由进料驱动件(2)和圆盘式进料件(3)构成,所述进料驱动件(2)固定连接在揉切机机身(1)的右侧,所述圆盘式进料件(3)转动连接在揉切机机身(1)的右侧顶部;
一次粉碎系统,所述一次粉碎系统位于所述进料系统的底部;
二次粉碎系统,所述二次粉碎系统位于所述一次粉碎系统的左侧;
所述一次粉碎系统和所述二次粉碎系统分别包括有一组揉切组件(4),所述揉切组件(4)为均匀排布设置有刀片的刀轴结构;
多级筛选系统,所述多级筛选系统设置在揉切机机身(1)的内侧,且多级筛选系统的右侧位于一次粉碎系统的底部;
一级除膜系统,所述一级除膜系统位于所述多级筛选系统的顶部;
二级除膜系统,所述二级除膜系统位于所述一级除膜系统的左侧;
回料系统(6),所述回料系统(6)位于所述揉切机机身(1)的前端面;
出料及回收系统,所述出料及回收系统位于所述揉切机机身(1)的左侧。
2. 根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述进料驱动件(2)还包括有:
进料驱动链轮(201),进料驱动链轮(201)同轴固定连接在进料驱动件(2)的转轴顶部;
圆盘式进料件(3)为筒状结构,圆盘式进料件(3)还包括有:
进料从动链条(301),进料从动链条(301)呈环状结构,进料从动链条(301)固定连接在圆盘式进料件(3)的底部外侧,进料驱动链轮(201)与进料从动链条(301)啮合共同构成链轮链条传动机构;
进料推料件(302),进料推料件(302)圆周阵列状固定连接在圆盘式进料件(3)的内部,且进料推料件(302)为倾斜设置。
3. 根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述多级筛选系统还包括有:
震动筛组件(5),震动筛组件(5)通过两对连杆与揉切机机身(1)铰链连接形成双摇杆机构,并通过曲轴驱动在使用中,通过震动筛组件(5)实现对物料的筛选同时在震动作用下实现往左侧移动。
4. 根据权利要求3所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述多级筛选系统还包括有:
粗料传送组件(10),粗料传送组件(10)为传送带结构,粗料传送组件(10)位于震动筛组件(5)的左侧下方;
一级筛选组件(501),一级筛选组件(501)位于震动筛组件(5)的顶部,一级筛选组件(501)的左侧正对粗料传送组件(10)。
5. 根据权利要求4所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述震动筛组件(5)还包括有:
二级筛选组件(502),二级筛选组件(502)位于一级筛选组件(501)的下方,且震动筛组件(5)的左侧长于一级筛选组件(501)。
6. 根据权利要求4所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述多级

筛选系统还包括有：

细料出料传送组件(11),细料出料传送组件(11)位于震动筛组件(5)的左侧下部；

尘土收集装置(101),尘土收集装置(101)固定连接在揉切机机身(1)的底部,尘土收集装置(101)位于震动筛组件(5)的正下方；

三级筛选组件(503),三级筛选组件(503)位于二级筛选组件(502)的下方,三级筛选组件(503)的左侧短于二级筛选组件(502),细料出料传送组件(11)位于三级筛选组件(503)的左侧下方,尘土收集装置(101)正对三级筛选组件(503)的下方。

7.根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述一级除膜系统还包括有：

除膜组件(8),一级除膜系统由四组除膜组件(8)构成,除膜组件(8)为筒状结构,且除膜组件(8)的前后均设置有一组离心风机,除膜组件(8)还包括有:一级除膜吸附口(801)和一级除膜出气口(802),一级除膜吸附口(801)均匀排布在除膜组件(8)的底部,且相邻两组除膜组件(8)上的一级除膜吸附口(801)为交错设置,一级除膜出气口(802)设置在揉切机机身(1)的顶部,一级除膜吸附口(801)正对一级筛选组件(501)的上方。

8.根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述出料及回收系统还包括有：

成品出料组件(7),成品出料组件(7)为草坪纹传送带结构,成品出料组件(7)为倾斜设置,且成品出料组件(7)的右侧设置在二级筛选组件(502)的左侧下方；

花生收集组件(102),花生收集组件(102)位于成品出料组件(7)的右侧下方。

9.根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述二级除膜系统还包括有：

除膜组件(8),二级除膜系统由两组除膜组件(8)构成,除膜组件(8)还包括有:二级除膜吸附口(803),除膜组件(8)的底部设置有一组二级除膜吸附口(803),二级除膜吸附口(803)为方形结构,两组二级除膜吸附口(803)分别正对二级筛选组件(502)的左侧和成品出料组件(7)；

螺旋式分离装置(9),螺旋式分离装置(9)设置有两组,两组除膜组件(8)的出气孔分别与螺旋式分离装置(9)的进气口相连接,螺旋式分离装置(9)还包括有:沉降口(901)和二级除膜出气口(902),螺旋式分离装置(9)的顶部设置有一组沉降口(901),螺旋式分离装置(9)的顶部设置有一组二级除膜出气口(902),沉降口(901)与回料系统(6)相连接。

10.根据权利要求1所述的自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,其特征在于:所述回料系统(6)还包括有：

回料传送组件(601),回料传送组件(601)为挡板式传送带结构,回料传送组件(601)设置在回料系统(6)的内部,回料传送组件(601)右侧正对二次粉碎系统,粗料传送组件(10)的前端面正对回料传送组件(601),沉降口(901)正对回料传送组件(601)。

自动进料智能控制花生秧除膜揉切机

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工技术领域,具体为自动进料智能控制花生秧除膜揉切机。

背景技术

[0002] 花生秧中营养物质丰富,据分析测定,匍匐生长的花生秧茎叶中含有12.9%粗蛋白质、2%粗脂肪、46.8%碳水化合物,其中花生叶的粗蛋白质含量高达20%。就可消化蛋白质而言,1千克干花生秧含可消化蛋白质70克左右,还含有17克钙、7克磷,花生秧不仅营养丰富,而且价格低廉质地松软,畜禽都可以食用,是畜禽养殖的良好饲料,在花生秧的加工过程中需要对花生秧进行揉切加工然后利用。

[0003] 例如申请号:CN201510512897.0本发明公开了一种电热式花生秧除膜揉切机,属于农业机械领域,包括揉切机本体,所述的揉切机本体包括振动筛,其特征在于:所述的振动筛上设有加热元件。与现有技术相比较具有除掉地膜、不浪费花生秧的特点。

[0004] 基于上述,现有的除膜揉切机筛选效果不佳,揉切较粗时难以进行有效的筛选,同时较细的物料容易随尘土排出,造成浪费,产品中颗粒不均匀,含膜量较高,同时花生秧中的花生不能回收造成浪费;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了自动进料智能控制花生秧除膜揉切机。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,以解决上述背景技术中提出的现有的除膜揉切机筛选效果不佳,揉切较粗时难以进行有效的筛选,同时较细的物料容易随尘土排出,造成浪费,产品中颗粒不均匀,含膜量较高,同时花生秧中的花生不能回收造成浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:自动进料智能控制花生秧除膜揉切机,包括揉切机机身;

[0007] 进料系统,所述进料系统设置在所述揉切机机身的右侧,所述进料系统由进料驱动件和圆盘式进料件构成,所述进料驱动件固定连接在揉切机机身的右侧,所述圆盘式进料件转动连接在揉切机机身的右侧顶部;

[0008] 一次粉碎系统,所述一次粉碎系统位于所述进料系统的底部;

[0009] 二次粉碎系统,所述二次粉碎系统位于所述一次粉碎系统的左侧;

[0010] 所述一次粉碎系统和所述二次粉碎系统分别包括有一组揉切组件,所述揉切组件为均匀排布设置有刀片的刀轴结构;

[0011] 多级筛选系统,所述多级筛选系统设置在揉切机机身的内侧,且多级筛选系统的右侧位于一次粉碎系统的底部;

[0012] 一级除膜系统,所述一级除膜系统位于所述多级筛选系统的顶部;

[0013] 二级除膜系统,所述二级除膜系统位于所述一级除膜系统的左侧;

[0014] 回料系统,所述回料系统位于所述揉切机机身的前端面;

- [0015] 出料及回收系统,所述出料及回收系统位于所述揉切机机身的左侧。
- [0016] 优选的,所述进料驱动件还包括有:
- [0017] 进料驱动链轮,进料驱动链轮同轴固定连接在进料驱动件的转轴顶部;
- [0018] 圆盘式进料件为筒状结构,圆盘式进料件还包括有:
- [0019] 进料从动链条,进料从动链条呈环状结构,进料从动链条固定连接在圆盘式进料件的底部外侧,进料驱动链轮与进料从动链条啮合共同构成链轮链条传动机构;
- [0020] 进料推料件,进料推料件圆周阵列状固定连接在圆盘式进料件的内部,且进料推料件为倾斜设置。
- [0021] 优选的,所述多级筛选系统还包括有:
- [0022] 震动筛组件,震动筛组件通过两对连杆与揉切机机身铰链连接形成双摇杆机构,并通过曲轴驱动在使用中,通过震动筛组件实现对物料的筛选同时在震动作用下实现往左侧移动。
- [0023] 进一步,所述多级筛选系统还包括有:
- [0024] 粗料传送组件,粗料传送组件为传送带结构,粗料传送组件位于震动筛组件的左侧下方;
- [0025] 一级筛选组件,一级筛选组件位于震动筛组件的顶部,一级筛选组件的左侧正对粗料传送组件。
- [0026] 优选的,所述震动筛组件还包括有:
- [0027] 二级筛选组件,二级筛选组件位于一级筛选组件的下方,且震动筛组件的左侧长于一级筛选组件。
- [0028] 优选的,所述多级筛选系统还包括有:
- [0029] 细料出料传送组件,细料出料传送组件位于震动筛组件的左侧下部;
- [0030] 尘土收集装置,尘土收集装置固定连接在揉切机机身的底部,尘土收集装置位于震动筛组件的正下方;
- [0031] 三级筛选组件,三级筛选组件位于二级筛选组件的下方,三级筛选组件的左侧短于二级筛选组件,细料出料传送组件位于三级筛选组件的左侧下方,尘土收集装置正对三级筛选组件的下方。
- [0032] 优选的,所述一级除膜系统还包括有:
- [0033] 除膜组件,一级除膜系统由四组除膜组件构成,除膜组件为筒状结构,且除膜组件的前后均设置有一组离心风机,除膜组件还包括有:一级除膜吸附口和一级除膜出气口,一级除膜吸附口均匀排布在除膜组件的底部,且相邻两组除膜组件上的一级除膜吸附口为交错设置,一级除膜出气口设置在揉切机机身的顶部,一级除膜吸附口正对一级筛选组件的上方。
- [0034] 优选的,所述出料及回收系统还包括有:
- [0035] 成品出料组件,成品出料组件为草坪纹传送带结构,成品出料组件为倾斜设置,且成品出料组件的右侧设置在二级筛选组件的左侧下方;
- [0036] 花生收集组件,花生收集组件位于成品出料组件的右侧下方。
- [0037] 优选的,所述二级除膜系统还包括有:
- [0038] 除膜组件,二级除膜系统由两组除膜组件构成,除膜组件还包括有:二级除膜吸附

口,除膜组件的底部设置有一组二级除膜吸附口,二级除膜吸附口为方形结构,两组二级除膜吸附口分别正对二级筛选组件的左侧和成品出料组件;

[0039] 螺旋式分离装置,螺旋式分离装置设置有两组,两组除膜组件的出气孔分别与螺旋式分离装置的进气口相连接,螺旋式分离装置还包括有:沉降口和二级除膜出气口,螺旋式分离装置的顶部设置有一组沉降口,螺旋式分离装置的顶部设置有一组二级除膜出气口,沉降口与回料系统相连接。

[0040] 优选的,所述回料系统还包括有:

[0041] 回料传送组件,回料传送组件为挡板式传送带结构,回料传送组件设置在回料系统的内部,回料传送组件右侧正对二次粉碎系统,粗料传送组件的前端面正对回料传送组件,沉降口正对回料传送组件。

[0042] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0043] 本发明使用时,花生秧进入进料驱动件,进料驱动件通过由进料驱动链轮与进料从动链条共同构成的链轮链条传动机构带动圆盘式进料件旋转,圆盘式进料件通过进料推料件对物料进行推动,花生秧进入一次粉碎系统,有效避免物料积存,通过一次粉碎系统内的揉切组件对花生秧进行粉碎,粉碎后的花生秧掉落到多级筛选系统内。

[0044] 本发明中震动筛组件实现对物料的筛选同时在震动作用下实现往左侧移动,经过一级筛选组件的筛选,通过一级筛选组件筛选后残留的粗料被移动到粗料传送组件,通过二级筛选组件对一级筛选组件底部筛出的物料进行再一次筛选,三级筛选组件对二级筛选组件底部筛出的物料进行再次筛选,将三级筛选组件上方的细料被移动到细料出料传送组件并往后传送,方便对细料进行收集,同时三级筛选组件筛出的尘土在尘土收集装置中收集并排出,二级筛选组件上筛选出的物料掉落到成品出料组件,在草坪纹传送带摩擦力的作用下往上传送从成品出料组件的左侧排出并收集装袋。

[0045] 本发明中二级筛选组件上的花生掉落到成品出料组件上后,由于花生重量重从成品出料组件上滚落到花生收集组件内进行收集,实现了成品料的出料的同时实现了花生的回收和收集,减少了花生的浪费,在实际应用中回收了大量花生,大幅度提高了收益,甚至花生的收益足够支撑设备用电费用,具有很大的经济效益。

[0046] 本发明中一级除膜系统中的除膜组件通过一级除膜吸附口对一级筛选组件上方物料内的薄膜吸出并通过一级除膜出气口排出,二级除膜系统中的两组除膜组件将二级筛选组件的左侧和成品出料组件内的薄膜进行吸附,然后进入螺旋式分离装置,较重的花生秧从沉降口排出进入回料系统,通过回料系统进行回料,薄膜从二级除膜出气口排出。

[0047] 本发明中回料传送组件和粗料传送组件内的花生秧进入回料传送组件上,通过回料传送组件将花生秧送入二次粉碎系统,进行二次粉碎,然后再重复筛选和除膜操作。

[0048] 本发明实现了花生秧的旋转进料,有效避免物料堆积,同时本发明实现了多级筛选,可以实现粗料、合格料、细料、尘土的分离,并实现了粗料的二次回收粉碎,保证出料的合格率,同时通过两级除膜,除膜效果好,减少了成品中的薄膜含量,提高产品质量,同时可以对花生进行回收,有效避免花生进入饲料中,大幅度提高了收益,集成化高,生产效率高,具有良好的经济效益。

附图说明

- [0049] 图1为本发明的轴侧结构示意图；
- [0050] 图2为本发明的后侧轴侧结构示意图；
- [0051] 图3为本发明的内部后轴侧结构示意图；
- [0052] 图4为本发明的内部轴侧结构示意图；
- [0053] 图5为本发明的圆盘式进料件轴侧结构示意图；
- [0054] 图6为本发明的除膜组件底部轴侧结构示意图；
- [0055] 图7为本发明的等轴侧剖视结构示意图；
- [0056] 图8为本发明的回料传送组件轴侧结构示意图；
- [0057] 图9为本发明的成品出料组件安装轴侧结构示意图；
- [0058] 图中：1、揉切机机身；101、尘土收集装置；102、花生收集组件；2、进料驱动件；201、进料驱动链轮；3、圆盘式进料件；301、进料从动链条；302、进料推料件；4、揉切组件；5、震动筛组件；501、一级筛选组件；502、二级筛选组件；503、三级筛选组件；6、回料系统；601、回料传送组件；7、成品出料组件；8、除膜组件；801、一级除膜吸附口；802、一级除膜出气口；803、二级除膜吸附口；9、螺旋式分离装置；901、沉降口；902、二级除膜出气口；10、粗料传送组件；11、细料出料传送组件。

具体实施方式

- [0059] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。
- [0060] 请参阅图1至图9，本发明提供了一种实施例：自动进料智能控制花生秧除膜揉切机，包括揉切机机身1；
- [0061] 进料系统，进料系统设置在揉切机机身1的右侧，进料系统由进料驱动件2和圆盘式进料件3构成，进料驱动件2固定连接在揉切机机身1的右侧，圆盘式进料件3转动连接在揉切机机身1的右侧顶部；
- [0062] 一次粉碎系统，一次粉碎系统位于进料系统的底部；
- [0063] 二次粉碎系统，二次粉碎系统位于一次粉碎系统的左侧；
- [0064] 一次粉碎系统和二次粉碎系统分别包括有一组揉切组件4，揉切组件4为均匀排布设置有刀片的刀轴结构；
- [0065] 多级筛选系统，多级筛选系统设置在揉切机机身1的内侧，且多级筛选系统的右侧位于一次粉碎系统的底部；
- [0066] 一级除膜系统，一级除膜系统位于多级筛选系统的顶部；
- [0067] 二级除膜系统，二级除膜系统位于一级除膜系统的左侧；
- [0068] 回料系统6，回料系统6位于揉切机机身1的前端面；
- [0069] 出料及回收系统，出料及回收系统位于揉切机机身1的左侧。
- [0070] 进一步，进料驱动件2还包括有：
- [0071] 进料驱动链轮201，进料驱动链轮201同轴固定连接在进料驱动件2的转轴顶部；
- [0072] 圆盘式进料件3为筒状结构，圆盘式进料件3还包括有：
- [0073] 进料从动链条301，进料从动链条301呈环状结构，进料从动链条301固定连接在圆

盘式进料件3的底部外侧,进料驱动链轮201与进料从动链条301啮合共同构成链轮链条传动机构;

[0074] 进料推料件302,进料推料件302圆周阵列状固定连接在圆盘式进料件3的内部,且进料推料件302为倾斜设置,在使用中,进料驱动件2通过由进料驱动链轮201与进料从动链条301共同构成的链轮链条传动机构带动圆盘式进料件3旋转,圆盘式进料件3通过进料推料件302对物料进行推动,实现物料的进料,有效避免物料积存。

[0075] 进一步,多级筛选系统还包括有:

[0076] 震动筛组件5,震动筛组件5通过两对连杆与揉切机机身1铰链连接形成双摇杆机构,并通过曲轴驱动在使用中,通过震动筛组件5实现对物料的筛选同时在震动作用下实现往左侧移动。

[0077] 进一步,多级筛选系统还包括有:

[0078] 粗料传送组件10,粗料传送组件10为传送带结构,粗料传送组件10位于震动筛组件5的左侧下方;

[0079] 一级筛选组件501,一级筛选组件501位于震动筛组件5的顶部,一级筛选组件501的左侧正对粗料传送组件10,在使用中,通过一级筛选组件501筛选后残留的粗料被移动到粗料传送组件10,并通过粗料传送组件10往前传送。

[0080] 进一步,震动筛组件5还包括有:

[0081] 二级筛选组件502,二级筛选组件502位于一级筛选组件501的下方,且震动筛组件5的左侧长于一级筛选组件501,在使用中,通过二级筛选组件502对一级筛选组件501底部筛出的物料进行再一次筛选。

[0082] 进一步,多级筛选系统还包括有:

[0083] 细料出料传送组件11,细料出料传送组件11位于震动筛组件5的左侧下部;

[0084] 尘土收集装置101,尘土收集装置101固定连接在揉切机机身1的底部,尘土收集装置101位于震动筛组件5的正下方;

[0085] 三级筛选组件503,三级筛选组件503位于二级筛选组件502的下方,三级筛选组件503的左侧短于二级筛选组件502,细料出料传送组件11位于三级筛选组件503的左侧下方,尘土收集装置101正对三级筛选组件503的下方,在使用中,三级筛选组件503对二级筛选组件502底部筛出的物料进行再次筛选,将三级筛选组件503上方的细料被移动到细料出料传送组件11并往后传送,方便对细料进行收集,同时三级筛选组件503筛出的尘土在尘土收集装置101中收集并排出。

[0086] 进一步,一级除膜系统还包括有:

[0087] 除膜组件8,一级除膜系统由四组除膜组件8构成,除膜组件8为筒状结构,且除膜组件8的前后均设置有一组离心风机,除膜组件8还包括有:一级除膜吸附口801和一级除膜出气口802,一级除膜吸附口801均匀分布在除膜组件8的底部,且相邻两组除膜组件8上的一级除膜吸附口801为交错设置,一级除膜出气口802设置在揉切机机身1的顶部,一级除膜吸附口801正对一级筛选组件501的上方,在使用中,除膜组件8通过一级除膜吸附口801对一级筛选组件501上方物料内的薄膜吸出并通过一级除膜出气口802排出。

[0088] 进一步,出料及回收系统还包括有:

[0089] 成品出料组件7,成品出料组件7为草坪纹传送带结构,成品出料组件7为倾斜设

置,且成品出料组件7的右侧设置在二级筛选组件502的左侧下方;

[0090] 花生收集组件102,花生收集组件102位于成品出料组件7的右侧下方,在使用中,二级筛选组件502上筛选出的物料掉落到成品出料组件7,在草坪纹传送带摩擦力的作用下往上传送从成品出料组件7的左侧排出并收集装袋,同时,二级筛选组件502上的花生掉落到成品出料组件7上后,由于花生重量重从成品出料组件7上滚落到花生收集组件102内进行收集,实现了成品料的出料的同时实现了花生的回收和收集,减少了花生的浪费。

[0091] 进一步,二级除膜系统还包括有:

[0092] 除膜组件8,二级除膜系统由两组除膜组件8构成,除膜组件8还包括有:二级除膜吸附口803,除膜组件8的底部设置有一组二级除膜吸附口803,二级除膜吸附口803为方形结构,两组二级除膜吸附口803分别正对二级筛选组件502的左侧和成品出料组件7;

[0093] 螺旋式分离装置9,螺旋式分离装置9设置有两组,两组除膜组件8的出气孔分别与螺旋式分离装置9的进气口相连接,螺旋式分离装置9还包括有:沉降口901和二级除膜出气口902,螺旋式分离装置9的顶部设置有一组沉降口901,螺旋式分离装置9的顶部设置有一组二级除膜出气口902,沉降口901与回料系统6相连接,在使用中,二级除膜系统中的两组除膜组件8将二级筛选组件502的左侧和成品出料组件7内的薄膜进行吸附,然后进入螺旋式分离装置9,较重的花生秧从沉降口901排出进入回料系统6,通过回料系统6进行回料,薄膜从二级除膜出气口902排出。

[0094] 进一步,回料系统6还包括有:

[0095] 回料传送组件601,回料传送组件601为挡板式传送带结构,回料传送组件601设置在回料系统6的内部,回料传送组件601右侧正对二次粉碎系统,粗料传送组件10的前端面正对回料传送组件601,沉降口901正对回料传送组件601,在使用中,回料传送组件601和粗料传送组件10内的花生秧进入回料传送组件601上,通过回料传送组件601将花生秧送入二次粉碎系统,进行二次粉碎,然后再重复筛选和除膜操作。

[0096] 工作原理:使用时,花生秧进入进料驱动件2,进料驱动件2通过由进料驱动链轮201与进料从动链条301共同构成的链轮链条传动机构带动圆盘式进料件3旋转,圆盘式进料件3通过进料推料件302对物料进行推动,花生秧进入一次粉碎系统,有效避免物料积存,通过一次粉碎系统内的揉切组件4对花生秧进行粉碎,粉碎后的花生秧掉落到多级筛选系统内,震动筛组件5实现对物料的筛选同时在震动作用下实现往左侧移动,经过一级筛选组件501的筛选,通过一级筛选组件501筛选后残留的粗料被移动到粗料传送组件10,通过二级筛选组件502对一级筛选组件501底部筛出的物料进行再一次筛选,三级筛选组件503对二级筛选组件502底部筛出的物料进行再次筛选,将三级筛选组件503上方的细料被移动到细料出料传送组件11并往后传送,方便对细料进行收集,同时三级筛选组件503筛出的尘土在尘土收集装置101中收集并排出,二级筛选组件502上筛选出的物料掉落到成品出料组件7,在草坪纹传送带摩擦力的作用下往上传送从成品出料组件7的左侧排出并收集装袋,同时,二级筛选组件502上的花生掉落到成品出料组件7上后,由于花生重量重从成品出料组件7上滚落到花生收集组件102内进行收集,实现了成品料的出料的同时实现了花生的回收和收集,减少了花生的浪费;同时,一级除膜系统中的除膜组件8通过一级除膜吸附口801对一级筛选组件501上方物料内的薄膜吸出并通过一级除膜出气口802排出,二级除膜系统中的两组除膜组件8将二级筛选组件502的左侧和成品出料组件7内的薄膜进行吸附,然后进

入螺旋式分离装置9,较重的花生秧从沉降口901排出进入回料系统6,通过回料系统6进行回料,薄膜从二级除膜出气口902排出,回料传送组件601和粗料传送组件10内的花生秧进入回料传送组件601上,通过回料传送组件601将花生秧送入二次粉碎系统,进行二次粉碎,然后再重复筛选和除膜操作。

[0097] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

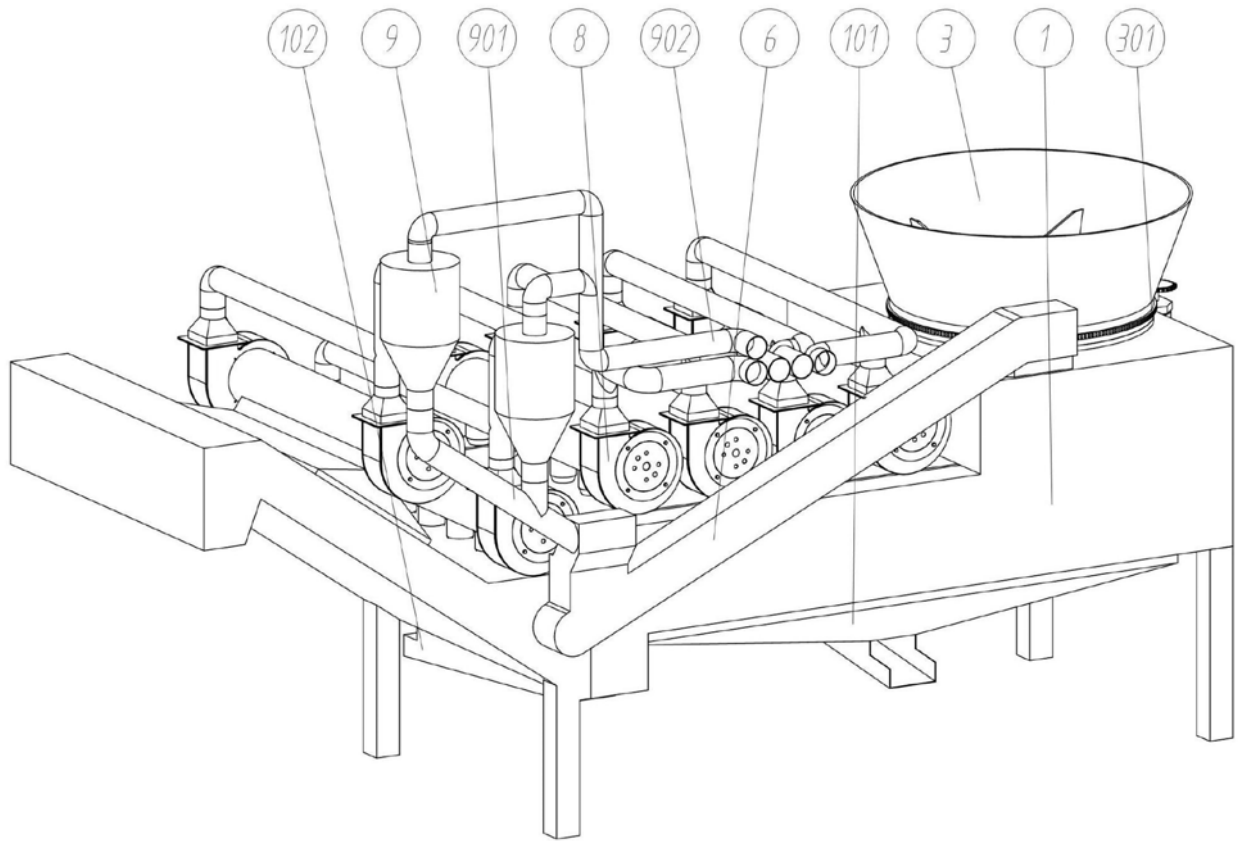


图1

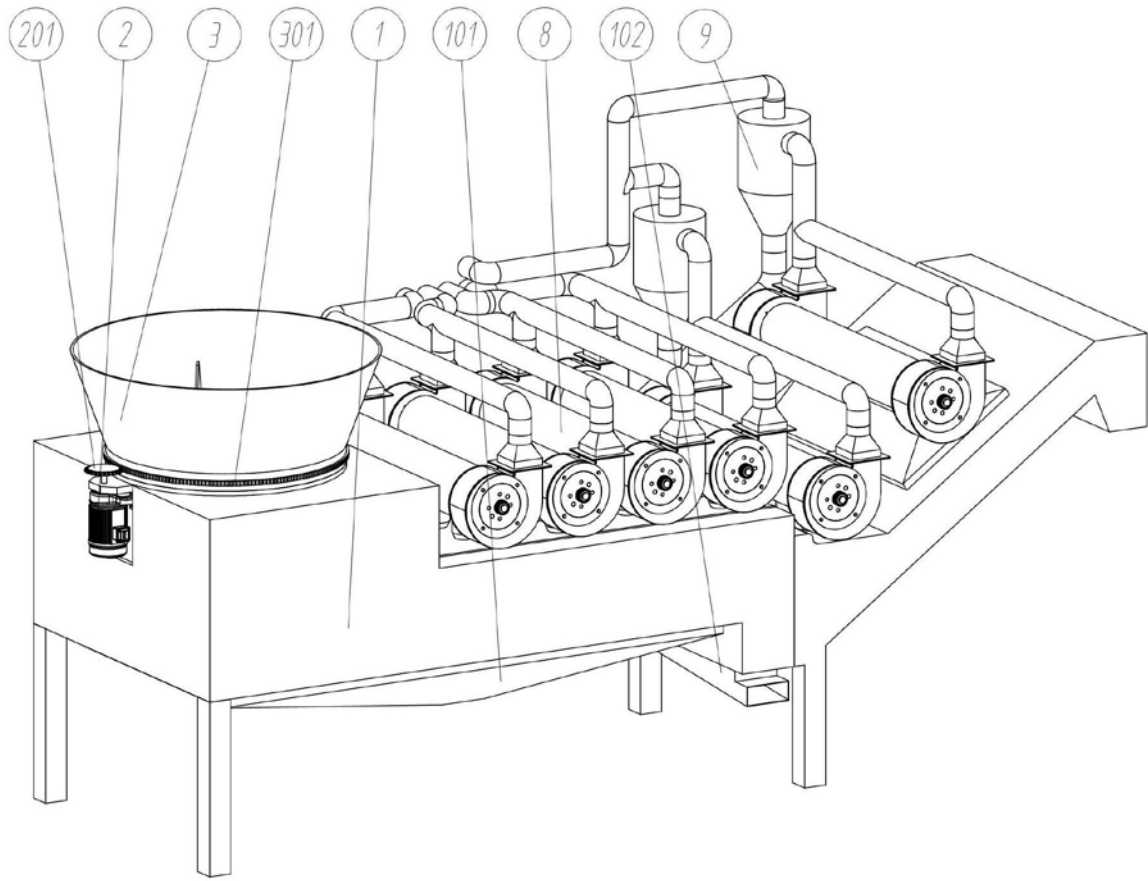


图2

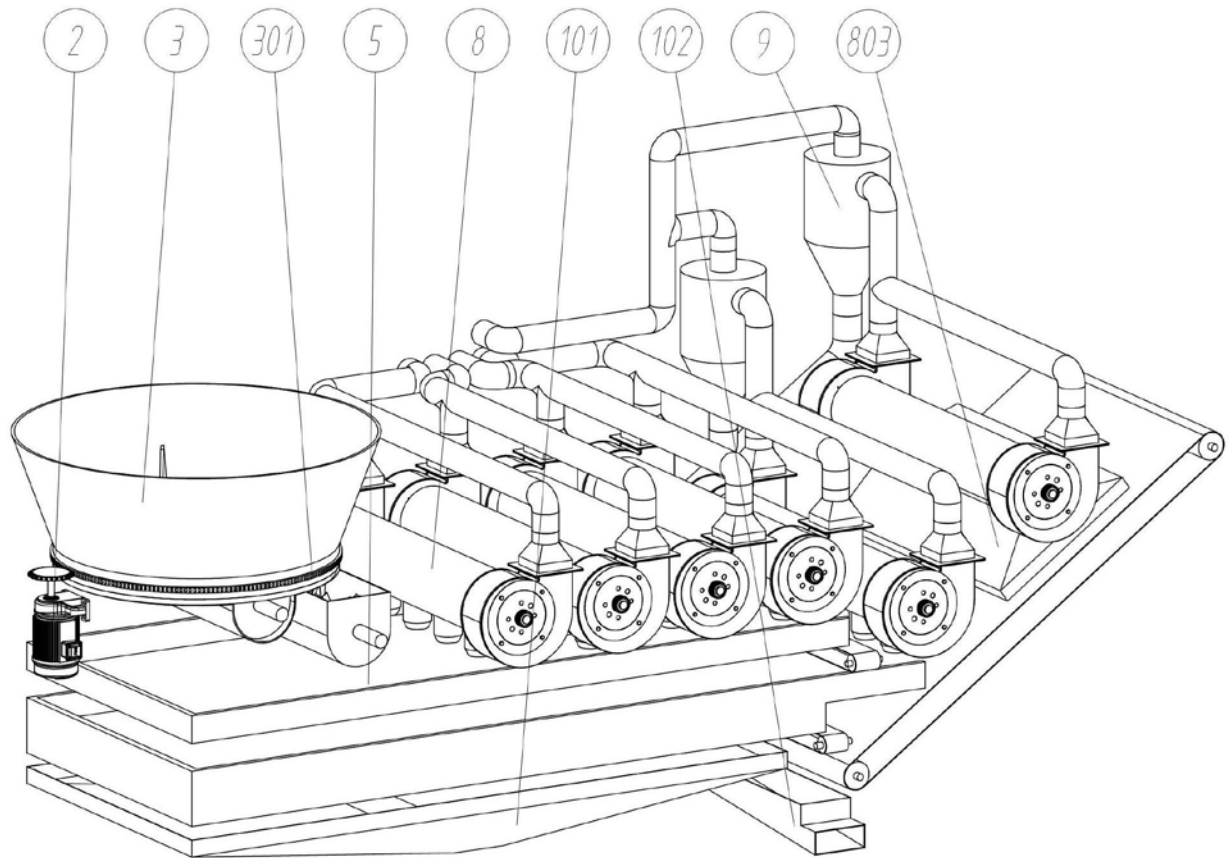


图3

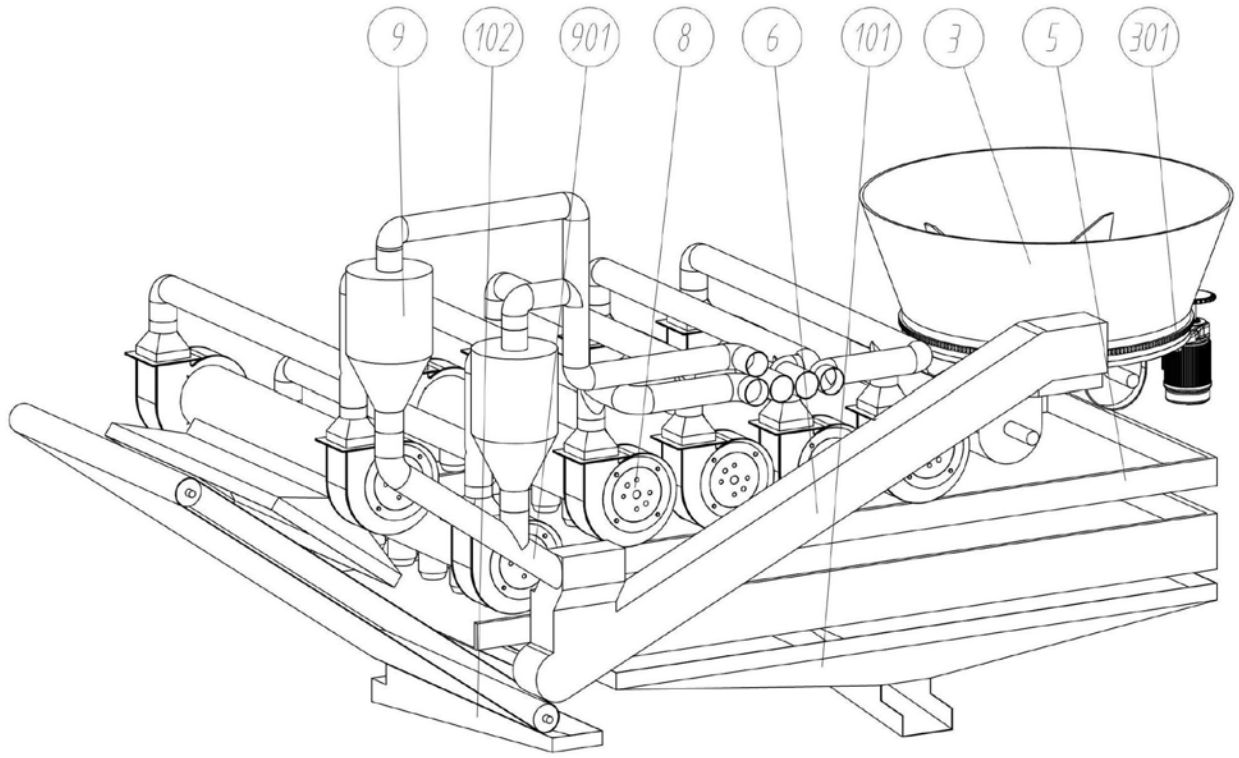


图4

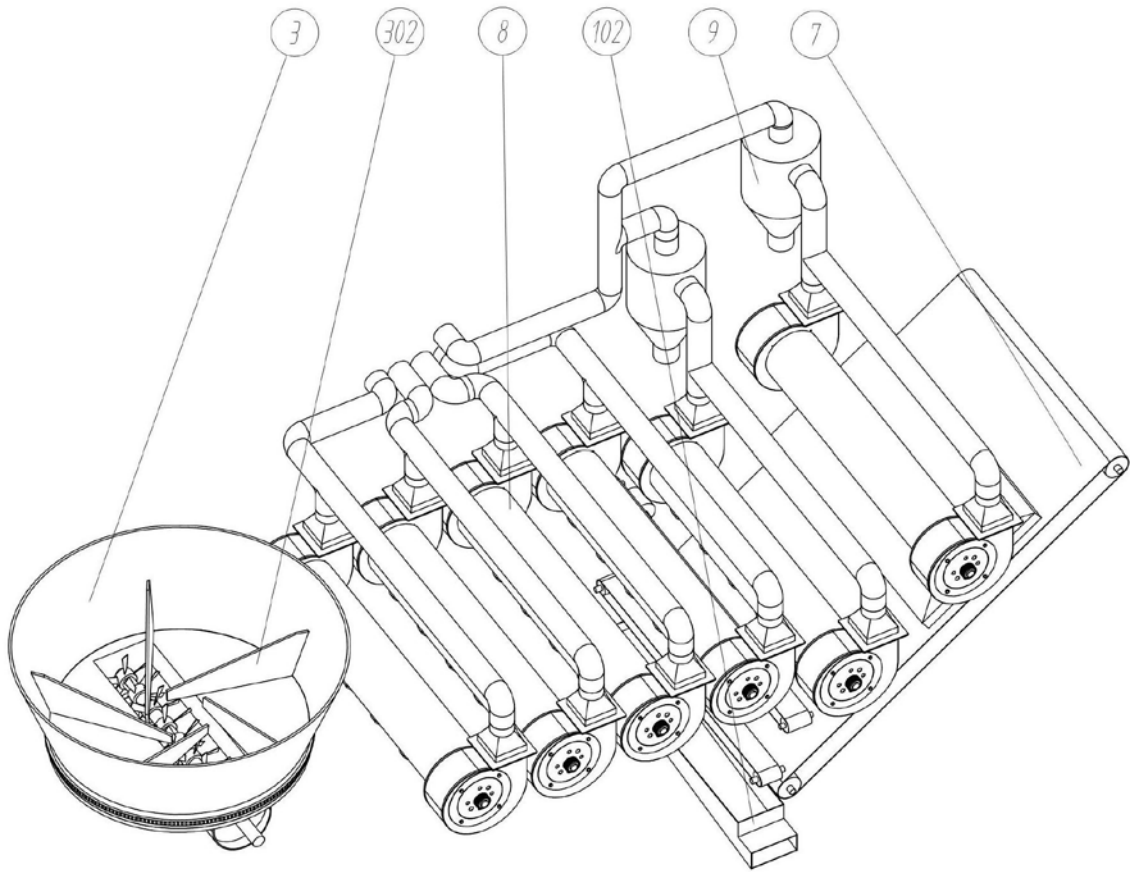


图5

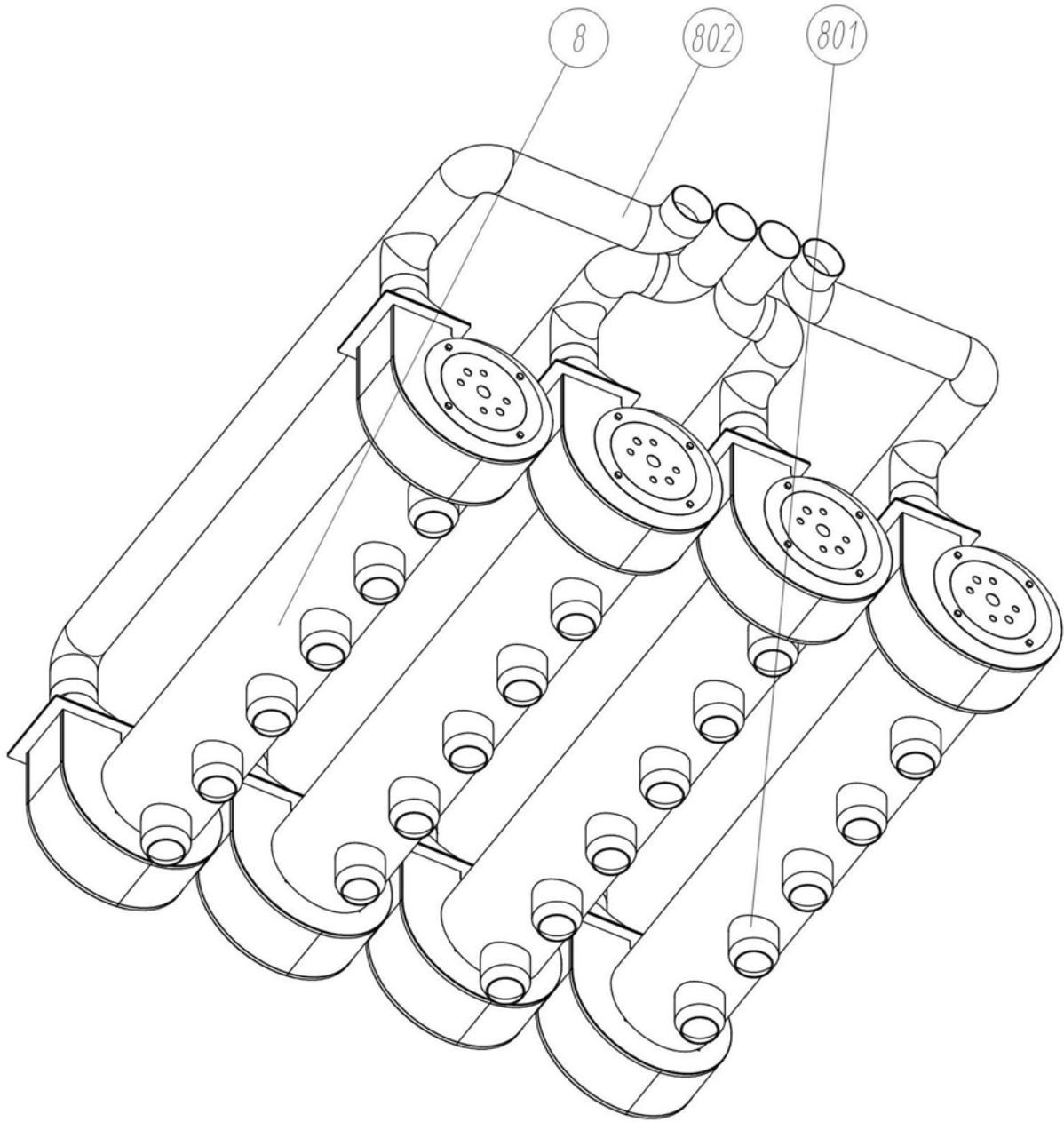


图6

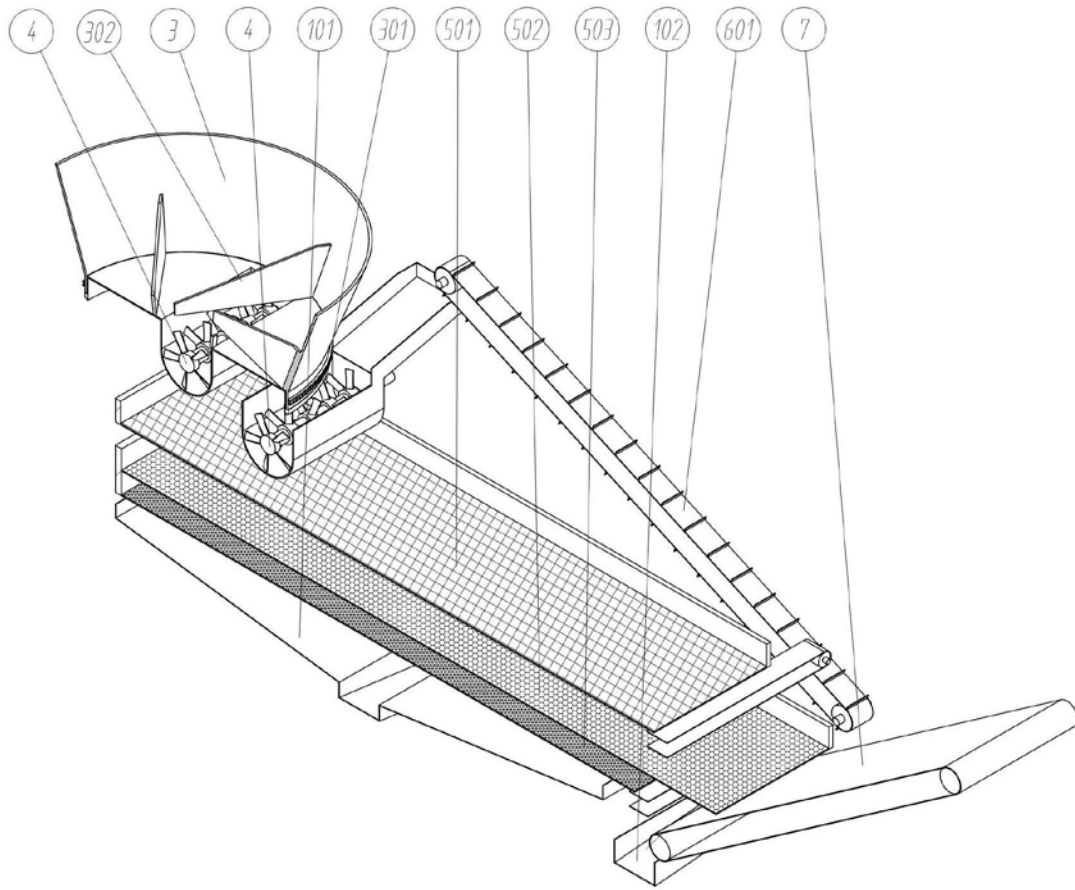


图7

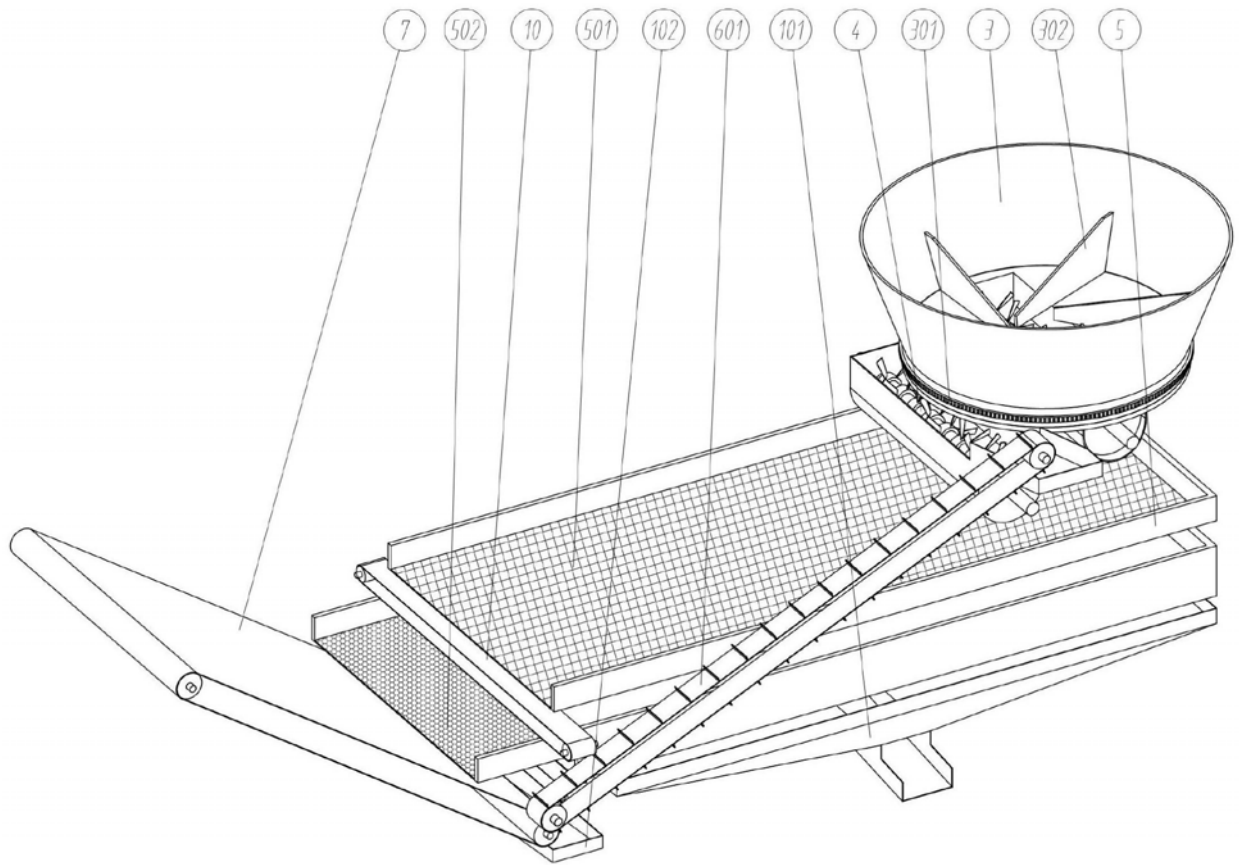


图8

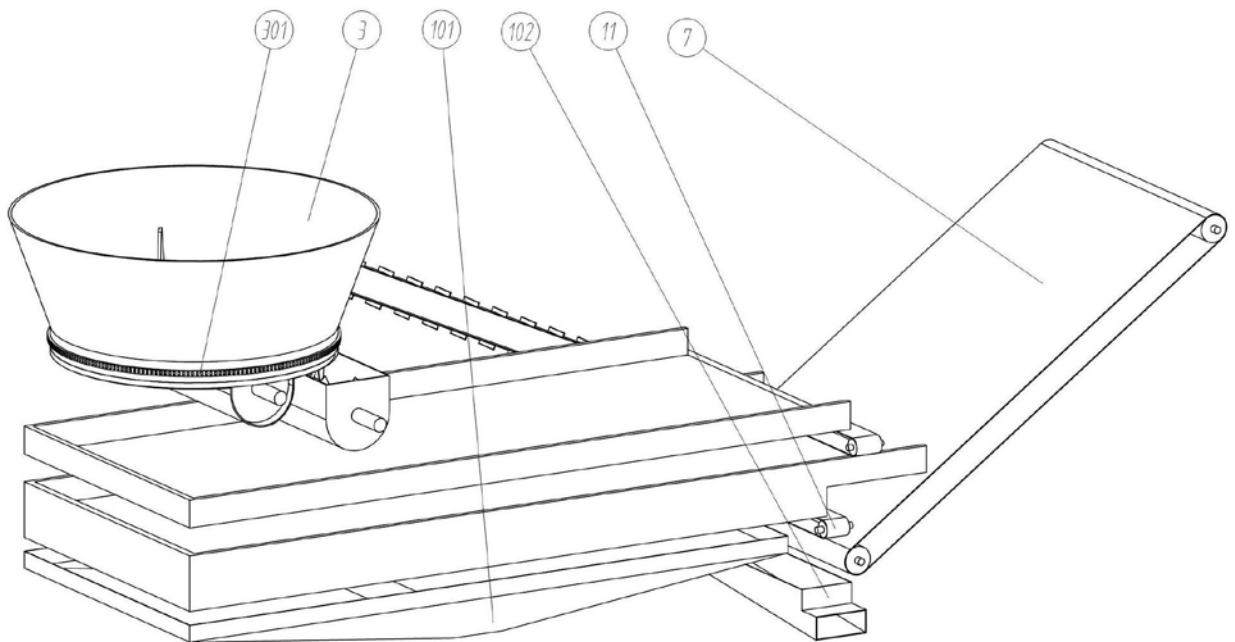


图9