



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118106106 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202410467689.2

(22) 申请日 2024.04.18

(71) 申请人 兴化市嘉禾食品有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市兴东镇  
东首2号

(72) 发明人 赵其东

(74) 专利代理机构 北京君泰水木知识产权代理  
有限公司 11906

专利代理师 高鸿渐

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

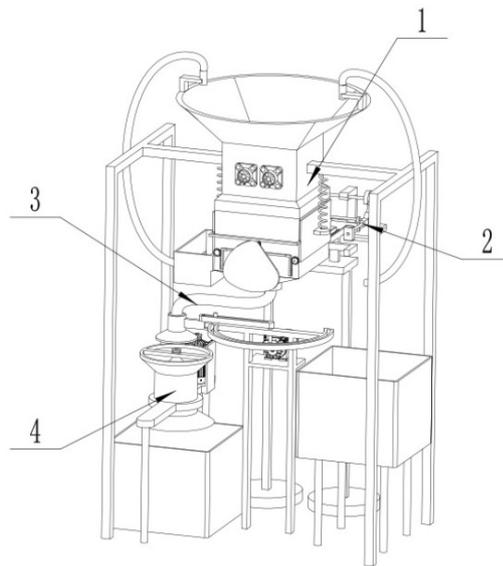
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种食品加工用粉碎设备

(57) 摘要

一种食品加工用粉碎设备,涉及食品生产设备技术领域,包括第一粉碎机构、清理机构、选择机构、第二粉碎机构;所述的第一粉碎机构的支撑架I通过螺丝螺母固定安装在地面,第一粉碎机构用于食品的常规搅碎工作;清理机构的支撑架II通过螺丝螺母固定安装在地面,清理机构用于过滤板的敲打清理工作;该设备能够对食品进行初步搅碎,且能够对搅碎不合格的食品进行再次搅碎,保证了食品粉碎的效果;该设备能够对过滤板进行及时清理,保证食品搅碎的合格率;该设备能够对第一次搅碎的食品进行选择打磨或者直接利用,节省人力的同时,提高设备利用率;该设备采用对食品进行一次打磨后再进行磨碎,保证食品具有更好的磨碎效果,提高工作效率。



1. 一种食品加工用粉碎设备,其特征在于,包括第一粉碎机构(1)、清理机构(2)、选择机构(3)、第二粉碎机构(4);所述的第一粉碎机构(1)的支撑架I(101)通过螺丝螺母固定安装在地面,第一粉碎机构(1)用于食品的常规搅碎工作;清理机构(2)的支撑架II(201)通过螺丝螺母固定安装在地面,清理机构(2)用于过滤板(105)的敲打清理工作;选择机构(3)的弧形架(301)通过杆固定安装在地面,选择机构(3)用于搅碎后的食品的直接收集或者进行磨碎选择;第二粉碎机构(4)的储存盒II(401)固定安装在地面,第二粉碎机构(4)用于食品的磨碎;

所述的清理机构(2)包括:支撑架II(201)、支撑板(202)、L形块(203)、重力块(204)、圆杆I(205)、圆杆II(206)、凸轮(207)、电机I(208)、丝杠滑块组(209);所述的支撑架II(201)通过螺丝螺母固定安装在地面,支撑架II(201)的上端面固定安装有一个滑槽;丝杠滑块组(209)包括框架、丝杠、电机、滑块,框架固定安装在支撑架II(201)的上端面,丝杠转动安装在框架内,电机固定安装在框架上,其电机轴与丝杠的一端固定连接,滑块滑动安装在框架内,滑块上的螺纹孔与丝杠螺纹配合;支撑板(202)滑动安装在支撑架II(201)上端的滑槽上,支撑板(202)的下端与丝杠滑块组(209)内的滑块的上端面固定连接,支撑板(202)的上端面固定安装有支杆和L形杆;圆杆I(205)转动安装在支撑板(202)上端的支杆的圆孔里;L形块(203)有两个,两个L形块(203)分别通过焊接安装在圆杆I(205)的两端;重力块(204)通过紧固机构附着于L形块(203)的前端,重力块(204)与过滤板(105)间歇接触,配合工作;圆杆II(206)转动安装在支撑板(202)上端的L形杆的圆孔里,圆杆II(206)的中间位置固定安装有一个齿轮;凸轮(207)有两个,两个凸轮(207)分别通过焊接安装在圆杆II(206)的两端,且两个凸轮(207)分别与两个L形块(203)后端的斜板接触;电机I(208)固定安装在支撑板(202)上,其电机轴与一个齿轮固定连接,这个齿轮与圆杆II(206)上的齿轮相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于,所述的L形块(203)的后端固定安装有一个斜板。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于,所述的第一粉碎机构(1)还包括:搅碎机(102)、矩形盒(103)、挡板(104)、过滤板(105);所述的搅碎机(102)通过紧固机构附着于支撑架I(101)的预定安装区域;矩形盒(103)固定安装在搅碎机(102)的下端,矩形盒(103)的两侧设有方孔;挡板(104)有两个,两个挡板(104)分别滑动安装在矩形盒(103)的两侧方孔处,两个挡板(104)通过侧面板连接;过滤板(105)有两个,两个过滤板(105)的侧面轴分别转动安装在矩形盒(103)内侧的圆孔里,过滤板(105)对搅碎机(102)打碎的食品是否合格进行过滤筛选。

4. 根据权利要求3所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于,所述的挡板(104)的小板上设有弹簧,弹簧的另一端与支撑架I(101)的下端面连接。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用粉碎设备,其特征在于,所述的第一粉碎机构(1)还包括:电缸I(106)、横板(107)、齿轮I(108)、齿条I(109)、齿轮II(110)、凸板(111)、收集盒I(112);所述的电缸I(106)的缸体部分通过紧固机构附着于矩形盒(103)侧面的预定安装区域,电缸I(106)的活塞杆端与横板(107)固定连接;齿轮I(108)有两个,两个齿轮I(108)的轴分别转动安装在矩形盒(103)上的圆里,且两个齿轮I(108)的轴分别与两个过滤板(105)的侧面轴的一端固定连接,两个齿轮I(108)分别与横板(107)两端的齿条相互啮合;齿条I(109)固定安装在横板(107)上;齿轮II(110)的轴转动安装在矩形盒(103)外侧的

圆孔里, 齿轮 II (110) 与齿条 I (109) 相互啮合; 凸板 (111) 的轴与齿轮 II (110) 的轴固定连接, 凸板 (111) 与连接两个挡板 (104) 的侧面板接触; 收集盒 I (112) 有两个, 两个收集盒 I (112) 分别通过螺丝螺母安装在两个矩形盒 (103) 的侧面, 且两个收集盒 I (112) 分别位于矩形盒 (103) 的两侧方孔的下放位置, 收集盒 I (112) 侧面安装有吸附机构, 吸附机构通过管子与搅碎机 (102) 的上端入料口连接。

6. 根据权利要求 5 所述的一种食品加工用粉碎设备, 其特征在于, 所述的横板 (107) 的两侧固定安装有齿条。

7. 根据权利要求 1 所述的一种食品加工用粉碎设备, 其特征在于, 所述的选择机构 (3) 还包括: 过渡盒 (302)、电机 II (303)、限制杆 (304)、锥齿轮 I (305)、出料盒 (306)、储存盒 I (307); 所述的过渡盒 (302) 的上端固定安装在矩形盒 (103) 的下端; 电机 II (303) 固定安装在弧形架 (301) 下端板子上, 其电机轴与一个锥齿轮固定连接; 限制杆 (304) 内端的小杆转动安装在弧形架 (301) 横板上的圆孔里, 限制杆 (304) 的外端与出料盒 (306) 侧面板子固定连接, 出料盒 (306) 侧面板子上的小杆在弧形架 (301) 的凹槽里滑动, 出料盒 (306) 的上端固定安装有管子, 管子与过渡盒 (302) 的下端出口通过轴承转动连接; 锥齿轮 I (305) 固定安装在限制杆 (304) 内端小杆上, 锥齿轮 I (305) 与电机 II (303) 轴上的锥齿轮相互啮合; 储存盒 I (307) 通过杆固定安装在地面。

8. 根据权利要求 1 所述的一种食品加工用粉碎设备, 其特征在于, 所述的第二粉碎机构 (4) 包括: 储存盒 II (401)、支撑架 III (402)、磨碎壳 (403)、磨碎杆 (404)、电机 III (405); 所述的储存盒 II (401) 固定安装在地面; 支撑架 III (402) 固定安装在地面; 磨碎壳 (403) 通过紧固机构附着于支撑架 III (402) 上的圆环内, 磨碎壳 (403) 位于储存盒 II (401) 的正上方, 磨碎壳 (403) 的内部设有斜条棱; 磨碎杆 (404) 转动安装在磨碎壳 (403) 内, 磨碎杆 (404) 的外围设有竖条棱; 电机 III (405) 通过螺丝螺母安装在支撑架 III (402) 上, 其电机轴通过同步带与磨碎杆 (404) 的轴连接。

## 一种食品加工用粉碎设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品生产设备技术领域,特别涉及一种食品加工用粉碎设备。

### 背景技术

[0002] 食品加工,指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 而在食品加工中,食品粉碎机械和设备也至关重要,但现有食品粉碎设备大多只进行一级粉碎,粉碎后的食品大小不一,达不到需要粉碎的统一标准,且现有食品粉碎设备不能针对不同的粉碎需求而进行灵活调节,给生产带来极大不便。

[0004] 为此,需要一种食品加工用粉碎设备,该设备能够对食品进行初步搅碎,且能够对搅碎不合格的食品进行再次搅碎,保证了食品粉碎的效果;该设备能够对过滤板进行及时清理,保证食品搅碎的合格率;该设备能够对第一次搅碎的食品进行选择打磨或者直接利用,节省人力的同时,提高设备利用率;该设备采用对食品进行一次打磨后再进行磨碎,保证食品具有更好的磨碎效果,提高工作效率。

### 发明内容

[0005] 针对上述技术问题,本发明提供了一种食品加工用粉碎设备,该设备能够对食品进行初步搅碎,且能够对搅碎不合格的食品进行再次搅碎,保证了食品粉碎的效果;该设备能够对过滤板进行及时清理,保证食品搅碎的合格率;该设备能够对第一次搅碎的食品进行选择打磨或者直接利用,节省人力的同时,提高设备利用率;该设备采用对食品进行一次打磨后再进行磨碎,保证食品具有更好的磨碎效果,提高工作效率。

[0006] 本发明所使用的技术方案是:一种食品加工用粉碎设备,包括第一粉碎机构、清理机构、选择机构、第二粉碎机构;所述的第一粉碎机构的支撑架I通过螺丝螺母固定安装在地面,第一粉碎机构用于食品的常规搅碎工作;清理机构的支撑架II通过螺丝螺母固定安装在地面,清理机构用于过滤板的敲打清理工作;选择机构的弧形架通过杆固定安装在地面,选择机构用于搅碎后的食品的直接收集或者进行磨碎选择;第二粉碎机构的储存盒II固定安装在地面,第二粉碎机构用于食品的磨碎;

所述的清理机构包括:支撑架II、支撑板、L形块、重力块、圆杆I、圆杆II、凸轮、电机I、丝杠滑块组;所述的支撑架II通过螺丝螺母固定安装在地面,支撑架II的上端面固定安装有一个滑槽;丝杠滑块组包括框架、丝杠、电机、滑块,框架固定安装在支撑架II的上端面,丝杠转动安装在框架内,电机固定安装在框架上,其电机轴与丝杠的一端固定连接,滑块滑动安装在框架内,滑块上的螺纹孔与丝杠螺纹配合;支撑板滑动安装在支撑架II上端的滑槽上,支撑板的下端与丝杠滑块组内的滑块的上端面固定连接,支撑板的上端面固定安装有支杆和L形杆;圆杆I转动安装在支撑板上端的支杆的圆孔里;L形块有两个,两个L形块分别通过焊接安装在圆杆I的两端;重力块通过紧固机构附着于L形块的前端,重力块与

过滤板间歇接触,配合工作;圆杆Ⅱ转动安装在支撑板上端的L形杆的圆孔里,圆杆Ⅱ的中间位置固定安装有一个齿轮;凸轮有两个,两个凸轮分别通过焊接安装在圆杆Ⅱ的两端,且两个凸轮分别与两个L形块后端的斜板接触;电机Ⅰ固定安装在支撑板上,其电机轴与一个齿轮固定连接,这个齿轮与圆杆Ⅱ上的齿轮相互啮合。

[0007] 优选的,所述的L形块的后端固定安装有一个斜板。

[0008] 优选的,所述的第一粉碎机构还包括:搅碎机、矩形盒、挡板、过滤板;所述的搅碎机通过紧固机构附着于支撑架Ⅰ的预定安装区域;矩形盒固定安装在搅碎机的下端,矩形盒的两侧设有方孔;挡板有两个,两个挡板分别滑动安装在矩形盒的两侧方孔处,两个挡板通过侧面板连接;过滤板有两个,两个过滤板的侧面轴分别转动安装在矩形盒内侧的圆孔里,过滤板对搅碎机打碎的食品是否合格进行过滤筛选。

[0009] 优选的,所述的挡板的小板上设有弹簧,弹簧的另一端与支撑架Ⅰ的下端面连接。

[0010] 优选的,所述的第一粉碎机构还包括:电缸Ⅰ、横板、齿轮Ⅰ、齿条Ⅰ、齿轮Ⅱ、凸板、收集盒Ⅰ;所述的电缸Ⅰ的缸体部分通过紧固机构附着于矩形盒侧面的预定安装区域,电缸Ⅰ的活塞杆端与横板固定连接;齿轮Ⅰ有两个,两个齿轮Ⅰ的轴分别转动安装在矩形盒上的圆里,且两个齿轮Ⅰ的轴分别与两个过滤板的侧面轴的一端固定连接,两个齿轮Ⅰ分别与横板两端的齿条相互啮合;齿条Ⅰ固定安装在横板上;齿轮Ⅱ的轴转动安装在矩形盒外侧的圆孔里,齿轮Ⅱ与齿条Ⅰ相互啮合;凸板的轴与齿轮Ⅱ的轴固定连接,凸板与连接两个挡板的侧面板接触;收集盒Ⅰ有两个,两个收集盒Ⅰ分别通过螺丝螺母安装在两个矩形盒的侧面,且两个收集盒Ⅰ分别位于矩形盒的两侧方孔的下放位置,收集盒Ⅰ侧面安装有吸附机构,吸附机构通过管子与搅碎机的上端入料口连接。

[0011] 优选的,所述的横板的两侧固定安装有齿条。

[0012] 优选的,所述的选择机构还包括:过渡盒、电机Ⅱ、限制杆、锥齿轮Ⅰ、出料盒、储存盒Ⅰ;所述的过渡盒的上端固定安装在矩形盒的下端;电机Ⅱ固定安装在弧形架下端板子上,其电机轴与一个锥齿轮固定连接;限制杆内端的小杆转动安装在弧形架横板上的圆孔里,限制杆的外端与出料盒侧面板子固定连接,出料盒侧面板子上的小杆在弧形架的凹槽里滑动,出料盒的上端固定安装有管子,管子与过渡盒的下端出口通过轴承转动连接;锥齿轮Ⅰ固定安装在限制杆内端小杆上,锥齿轮Ⅰ与电机Ⅱ轴上的锥齿轮相互啮合;储存盒Ⅰ通过杆固定安装在地面。

[0013] 优选的,所述的第二粉碎机构包括:储存盒Ⅱ、支撑架Ⅲ、磨碎壳、磨碎杆、电机Ⅲ;所述的储存盒Ⅱ固定安装在地面;支撑架Ⅲ固定安装在地面;磨碎壳通过紧固机构附着于支撑架Ⅲ上的圆环内,磨碎壳位于储存盒Ⅱ的正上方,磨碎壳的内部设有斜条棱;磨碎杆转动安装在磨碎壳内,磨碎杆的外围设有竖条棱;电机Ⅲ通过螺丝螺母安装在支撑架Ⅲ上,其电机轴通过同步带与磨碎杆的轴连接。

[0014] 本发明与现有技术相比的有益效果是:

1. 本发明通过电机Ⅱ启动,带动锥齿轮Ⅰ转动,锥齿轮Ⅰ带动出料盒转动,当出料盒转动到磨碎壳的正上方时,则搅碎机搅碎的食品会进入到磨碎壳内进行磨碎,实现根据不同需要对食品进行不同层度的粉碎,提高工作效率的同时,提高设备利用率。

[0015] 2. 本发明通过电机Ⅰ启动,带动圆杆Ⅱ转动,圆杆Ⅱ带动凸轮转动,凸轮则推动L形块后端的斜面的外端来回移动,这时L形块的前端带动重力块上下移动对过滤板进行敲打,

将过滤板上的食品残渣敲下,实现过滤板的清理工作,节省人力的同时,保证过滤板的过滤效果。

[0016] 3.本发明通过电机Ⅲ启动,带动磨碎杆转动,磨碎杆则将进入到磨碎壳内的食品磨碎,磨碎的食品进入到储存盒Ⅱ内进行收集,提高工作效率的同时,节省资源。

### 附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第一粉碎机构的第一部分结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第一粉碎机构的第二部分结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第一粉碎机构的第三部分结构示意图。

[0021] 图5为本发明的第一粉碎机构的变形结构示意图。

[0022] 图6为本发明的清理机构示意图。

[0023] 图7为本发明的清理机构的部分结构示意图。

[0024] 图8为本发明的选择机构示意图。

[0025] 图9为本发明的第二粉碎机构示意图。

[0026] 附图标记:1、第一粉碎机构;2、清理机构;3、选择机构;4、第二粉碎机构;101、支撑架Ⅰ;102、搅碎机;103、矩形盒;104、挡板;105、过滤板;106、电缸Ⅰ;107、横板;108、齿轮Ⅰ;109、齿条Ⅰ;110、齿轮Ⅱ;111、凸板;112、收集盒Ⅰ;201、支撑架Ⅱ;202、支撑板;203、L形块;204、重力块;205、圆杆Ⅰ;206、圆杆Ⅱ;207、凸轮;208、电机Ⅰ;209、丝杠滑块组;301、弧形架;302、过渡盒;303、电机Ⅱ;304、限制杆;305、锥齿轮Ⅰ;306、出料盒;307、储存盒Ⅰ;401、储存盒Ⅱ;402、支撑架Ⅲ;403、磨碎壳;404、磨碎杆;405、电机Ⅲ。

### 具体实施方式

[0027] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0028] 需要说明的是,在本文中,一些连接方式,诸如“固定连接、固定安装”是指包括但不限于两个零部件之间进行诸如:焊接、螺丝螺母固定、粘住、铆接、过盈配合等两个部件的固定。

[0029] 实施例,如图1-图9所示,一种食品加工用粉碎设备,包括第一粉碎机构1、清理机构2、选择机构3、第二粉碎机构4;第一粉碎机构1的支撑架Ⅰ101通过螺丝螺母固定安装在地面,第一粉碎机构1用于食品的常规搅碎工作;清理机构2的支撑架Ⅱ201通过螺丝螺母固定安装在地面,清理机构2用于过滤板105的敲打清理工作;选择机构3的弧形架301通过杆固定安装在地面,选择机构3用于搅碎后的食品的直接收集或者进行磨碎选择;第二粉碎机构4的储存盒Ⅱ401固定安装在地面,第二粉碎机构4用于食品的磨碎;

如图6、图7所示,清理机构2包括:支撑架Ⅱ201、支撑板202、L形块203、重力块204、圆杆Ⅰ205、圆杆Ⅱ206、凸轮207、电机Ⅰ208、丝杠滑块组209;支撑架Ⅱ201通过螺丝螺母固定安装在地面,支撑架Ⅱ201的上端面固定安装有一个滑槽;丝杠滑块组209包括框架、丝杠、

电机、滑块, 框架固定安装在支撑架 II 201 的上端面, 丝杠转动安装在框架内, 电机固定安装在框架上, 其电机轴与丝杠的一端固定连接, 滑块滑动安装在框架内, 滑块上的螺纹孔与丝杠螺纹配合; 支撑板 202 滑动安装在支撑架 II 201 上端的滑槽上, 支撑板 202 的下端与丝杠滑块组 209 内的滑块的上端面固定连接, 支撑板 202 的上端面固定安装有支杆和 L 形杆; 圆杆 I 205 转动安装在支撑板 202 上端的支杆的圆孔里; L 形块 203 有两个, 两个 L 形块 203 分别通过焊接安装在圆杆 I 205 的两端; 重力块 204 通过紧固机构附着于 L 形块 203 的前端, 重力块 204 与过滤板 105 间歇接触, 配合工作, 即重力块 204 在过滤板 105 翻出矩形盒 103 后, 能够对圆杆 I 205 进行敲打, 将圆杆 I 205 上的食品清理干净; 圆杆 II 206 转动安装在支撑板 202 上端的 L 形杆的圆孔里, 圆杆 II 206 的中间位置固定安装有一个齿轮; 凸轮 207 有两个, 两个凸轮 207 分别通过焊接安装在圆杆 II 206 的两端, 且两个凸轮 207 分别与两个 L 形块 203 后端的斜板接触; 电机 I 208 固定安装在支撑板 202 上, 其电机轴与一个齿轮固定连接, 这个齿轮与圆杆 II 206 上的齿轮相互啮合; 具体地, 对过滤板 105 进行清理时, 首先丝杠滑块组 209 工作, 带动支撑板 202 向前移动, 使重力块 204 位于过滤板 105 的上方, 然后, 电机 I 208 启动, 带动圆杆 II 206 转动, 圆杆 II 206 带动凸轮 207 转动, 凸轮 207 则推动 L 形块 203 后端的斜面的外端来回移动, 这时 L 形块 203 的前端带动重力块 204 上下移动对过滤板 105 进行敲打, 将过滤板 105 上的食品残渣敲下, 实现过滤板 105 的清理工作, 节省人力的同时, 保证过滤板 105 的过滤效果。

[0030] 如图 7 所示, L 形块 203 的后端固定安装有一个斜板。

[0031] 如图 2-图 5 所示, 第一粉碎机构 1 还包括: 搅碎机 102、矩形盒 103、挡板 104、过滤板 105; 搅碎机 102 通过紧固机构附着于支撑架 I 101 的预定安装区域, 搅碎机 102 能够对食品进行搅碎; 矩形盒 103 固定安装在搅碎机 102 的下端, 矩形盒 103 的两侧设有方孔; 挡板 104 有两个, 两个挡板 104 分别滑动安装在矩形盒 103 的两侧方孔处, 两个挡板 104 通过侧面板连接, 两个挡板 104 能够将矩形盒 103 两侧的方孔打开或者关闭; 过滤板 105 有两个, 两个过滤板 105 的侧面轴分别转动安装在矩形盒 103 内侧的圆孔里, 两个过滤板 105 能够将矩形盒 103 下端打开或者关闭, 初始位置时, 两个过滤板 105 处于水平状态, 这时, 两个过滤板 105 将矩形盒 103 的下端关闭, 过滤板 105 对搅碎机 102 打碎的食品是否合格进行过滤筛选。

[0032] 如图 3 所示, 挡板 104 的小板上设有弹簧, 弹簧的另一端与支撑架 I 101 的下端面连接。

[0033] 如图 3-图 5 所示, 第一粉碎机构 1 还包括: 电缸 I 106、横板 107、齿轮 I 108、齿条 I 109、齿轮 II 110、凸板 111、收集盒 I 112; 电缸 I 106 的缸体部分通过紧固机构附着于矩形盒 103 侧面的预定安装区域, 电缸 I 106 的活塞杆端与横板 107 固定连接; 齿轮 I 108 有两个, 两个齿轮 I 108 的轴分别转动安装在矩形盒 103 上的圆里, 且两个齿轮 I 108 的轴分别与两个过滤板 105 的侧面轴的一端固定连接, 两个齿轮 I 108 分别与横板 107 两端的齿条相互啮合; 齿条 I 109 固定安装在横板 107 上; 齿轮 II 110 的轴转动安装在矩形盒 103 外侧的圆孔里, 齿轮 II 110 与齿条 I 109 相互啮合; 凸板 111 的轴与齿轮 II 110 的轴固定连接, 凸板 111 与连接两个挡板 104 的侧面板接触; 收集盒 I 112 有两个, 两个收集盒 I 112 分别通过螺丝螺母安装在两个矩形盒 103 的侧面, 且两个收集盒 I 112 分别位于矩形盒 103 的两侧方孔的下放位置, 收集盒 I 112 侧面安装有吸附机构, 吸附机构通过管子与搅碎机 102 的上端入料口连接, 吸附机构工作时, 能够将收集盒 I 112 内不符合搅碎规格的食品重新吸入到搅碎机 102 内进行再次搅碎; 具体地, 搅碎机 102 将食品进行搅碎, 搅碎的食品首先落到过滤板 105 上, 这时搅碎合格的食品顺着过

滤板105掉落,搅碎不合格的食品则被留在过滤板105的上端面,当对不合格的食品进行再次搅碎时,电缸I106工作,电缸I106推动横板107向上移动,横板107带动齿条I109向上移动,齿条I109带动齿轮II110转动,齿轮II110则带动凸板111顺时针转动,这时凸板111推动挡板104向上移动,使挡板104将矩形盒103的两侧方孔打开,挡板104上的弹簧被压缩,同时,横板107向上移动会带动齿轮I108转动,齿轮I108则带动过滤板105向外翻转,当过滤板105需要翻转到矩形盒103外侧时,挡板104已经将矩形盒103两侧的方孔打开,过滤板105翻转180°后,位于矩形盒103的外侧,这时,过滤板105上的食品会掉落到收集盒I112内,收集盒I112侧面的吸附机构工作,将收集盒I112内不符合搅碎规格的食品重新吸入到搅碎机102内进行再次搅碎。

[0034] 如图4所示,横板107的两侧固定安装有齿条。

[0035] 如图8所示,选择机构3还包括:过渡盒302、电机II303、限制杆304、锥齿轮I305、出料盒306、储存盒I307;过渡盒302的上端固定安装在矩形盒103的下端;电机II303固定安装在弧形架301下端板子上,其电机轴与一个锥齿轮固定连接;限制杆304内端的小杆转动安装在弧形架301横板上的圆孔里,限制杆304的外端与出料盒306侧面板子固定连接,出料盒306侧面板子上的小杆在弧形架301的凹槽里滑动,出料盒306的上端固定安装有管子,管子与过渡盒302的下端出口通过轴承转动连接;锥齿轮I305固定安装在限制杆304内端小杆上,锥齿轮I305与电机II303轴上的锥齿轮相互啮合;储存盒I307通过杆固定安装在地面,储存盒I307用于收集第一次搅碎合格的食品;具体地,当对搅碎机102搅碎的食品进行选择收集或者选择磨碎时,电机II303启动,带动锥齿轮I305转动,锥齿轮I305带动出料盒306转动,当出料盒306转动到位于储存盒I307上方时,则搅碎机102搅碎的符合规格的食品顺着出料盒306进入到储存盒I307内进行收集,当出料盒306转动到磨碎壳403的正上方时,则搅碎机102搅碎的食品会进入到磨碎壳403内进行磨碎,实现根据不同需要对食品进行不同层度的粉碎,提高工作效率的同时,提高设备利用率。

[0036] 如图9所示,第二粉碎机构4包括:储存盒II401、支撑架III402、磨碎壳403、磨碎杆404、电机III405;储存盒II401固定安装在地面,储存盒II401用于收集研磨成粉的食品;支撑架III402固定安装在地面;磨碎壳403通过紧固机构附着于支撑架III402上的圆环内,磨碎壳403位于储存盒II401的正上方,磨碎壳403的内部设有斜条棱,斜条棱有益于食品的磨碎;磨碎杆404转动安装在磨碎壳403内,磨碎杆404的外围设有竖条棱;电机III405通过螺丝螺母安装在支撑架III402上,其电机轴通过同步带与磨碎杆404的轴连接;具体地,当对食品进行粉碎时,电机III405启动,带动磨碎杆404转动,磨碎杆404则将进入到磨碎壳403内的食品磨碎,磨碎的食品进入到储存盒II401内进行收集,提高工作效率的同时,节省资源。

[0037] 工作原理:该设备能够对食品进行初步搅碎,且能够对搅碎不合格的食品进行再次搅碎,保证了食品粉碎的效果;该设备能够对过滤板105进行及时清理,保证食品搅碎的合格率;该设备能够对第一次搅碎的食品进行选择打磨或者直接利用,节省人力的同时,提高设备利用率;该设备采用对食品进行一次打磨后再进行磨碎,保证食品具有更好的磨碎效果,提高工作效率。

[0038] 进行食品搅碎时,首先选择一次搅碎后的食品是进行直接利用还是进行磨碎后再利用,选择时,电机II303启动,带动锥齿轮I305转动,锥齿轮I305带动出料盒306转动,当出料盒306转动到位于储存盒I307上方时,则搅碎机102搅碎的符合规格的食品顺着出料盒

306进入到储存盒I307内进行收集,当出料盒306转动到磨碎壳403的正上方时,则搅碎机102搅碎的食品会进入到磨碎壳403内进行磨碎,实现根据不同需要对食品进行不同层度的粉碎,提高工作效率的同时,提高设备利用率;

当进行一次搅碎就利用时,出料盒306位于储存盒I307正上方,然后将食品放入到搅碎机102内,搅碎机102对该食品进行搅碎,搅碎的食品首先落到过滤板105上,这时搅碎合格的食品顺着过滤板105掉落到储存盒I307内进行收集利用,搅碎不合格的食品则被留在过滤板105的上端面,当对不合格的食品进行再次搅碎时,电缸I106工作,电缸I106推动横板107向上移动,横板107带动齿条I109向上移动,齿条I109带动齿轮II110转动,齿轮II110则带动凸板111顺时针转动,这时凸板111推动挡板104向上移动,使挡板104将矩形盒103的两侧方孔打开,挡板104上的弹簧被压缩,同时,横板107向上移动会带动齿轮I108转动,齿轮I108则带动过滤板105向外翻转,当过滤板105需要翻转到矩形盒103外侧时,挡板104已经将矩形盒103两侧的方孔打开,过滤板105翻转180°后,位于矩形盒103的外侧,这时,过滤板105上的食品会掉落到收集盒I112内,收集盒I112侧面的吸附机构工作,将收集盒I112内不符合搅碎规格的食品重新吸入到搅碎机102内进行再次搅碎;

当过滤板105需要翻转到矩形盒103外侧时,能够对过滤板105进行清理时,清理时,首先丝杠滑块组209工作,带动支撑板202向前移动,使重力块204位于过滤板105的上方,然后,电机I208启动,带动圆杆II206转动,圆杆II206带动凸轮207转动,凸轮207则推动L形块203后端的斜面的外端来回移动,这时L形块203的前端带动重力块204上下移动对过滤板105进行敲打,将过滤板105上的食品残渣敲下,实现过滤板105的清理工作,节省人力的同时,保证过滤板105的过滤效果;

当需要进行食品磨碎时,出料盒306位于磨碎壳403的正上方,这时,电缸I106工作首先带动两个翻转90°,这时两个过滤板105将矩形盒103的下端打开,然后,将食品放入到搅碎机102内,搅碎机102对该食品进行搅碎,搅碎的食品进过矩形盒103后顺着出料盒306进入到磨碎壳403内,然后,电机III405启动,带动磨碎杆404转动,磨碎杆404则将进入到磨碎壳403内的食品磨碎,磨碎的食品进入到储存盒II401内进行收集,提高工作效率的同时,节省资源。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

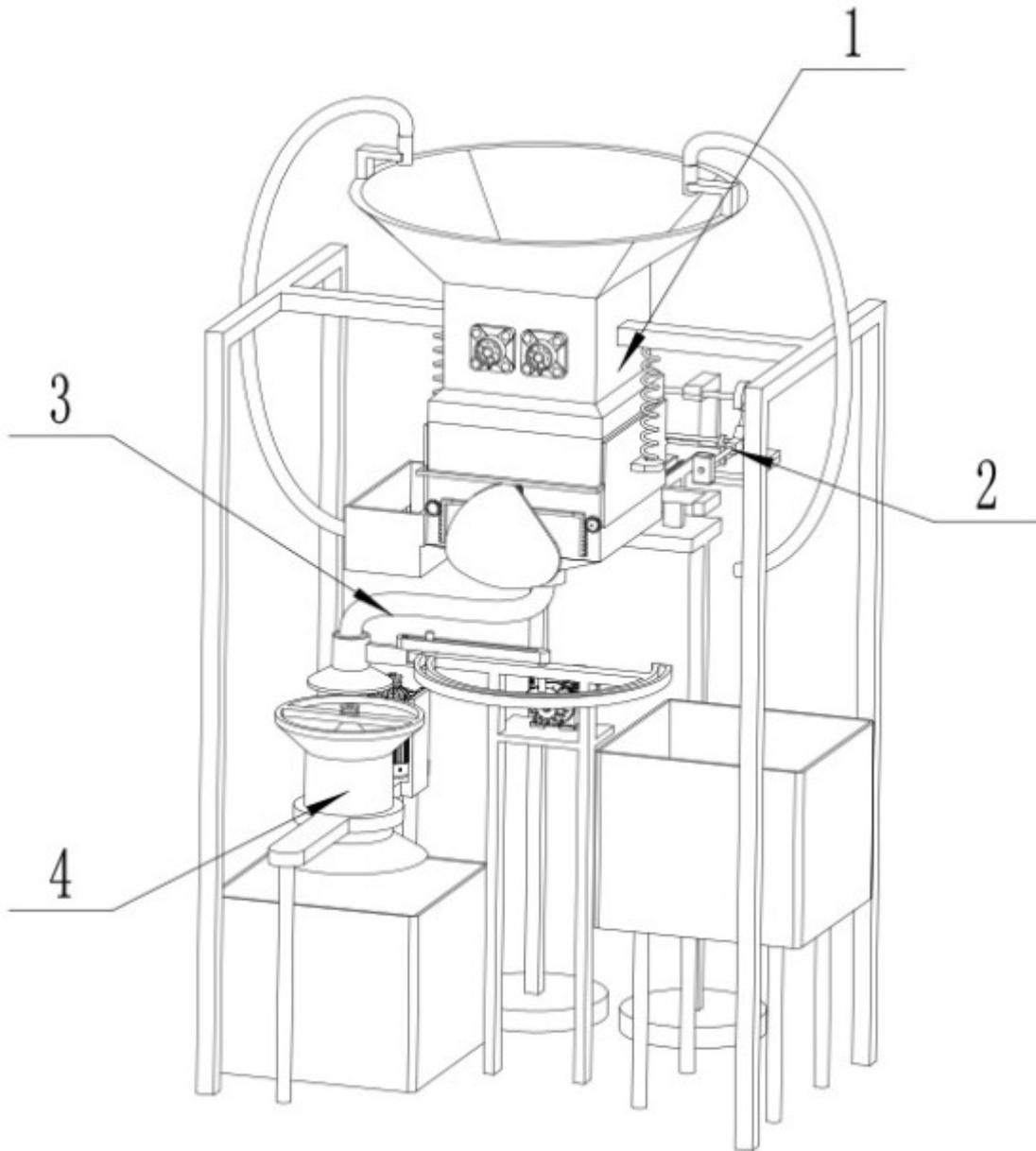


图 1

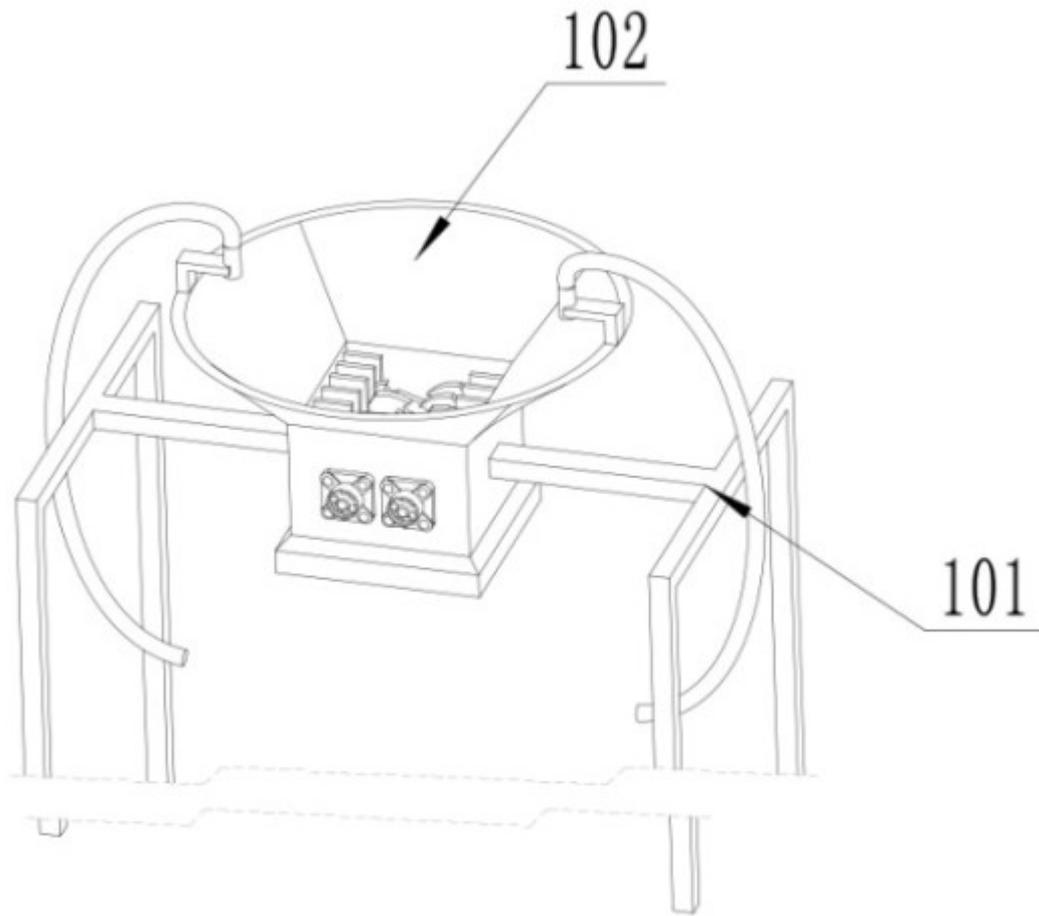


图 2

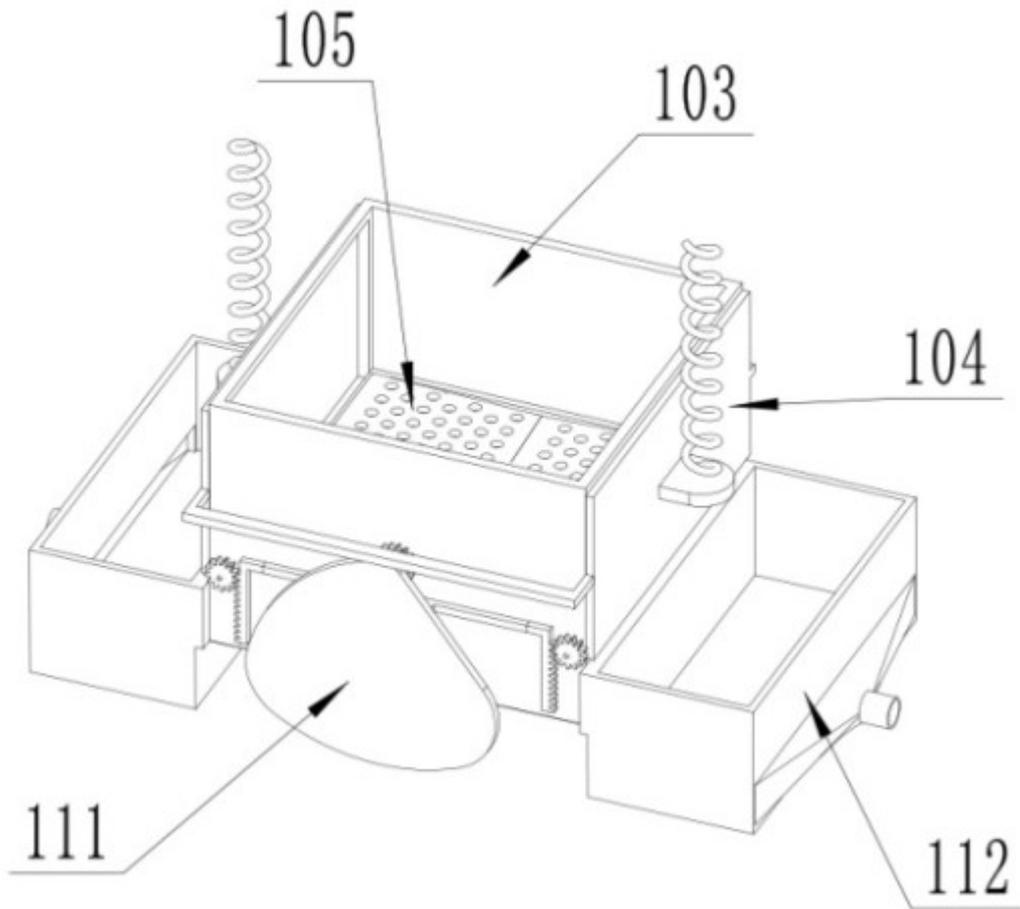


图 3

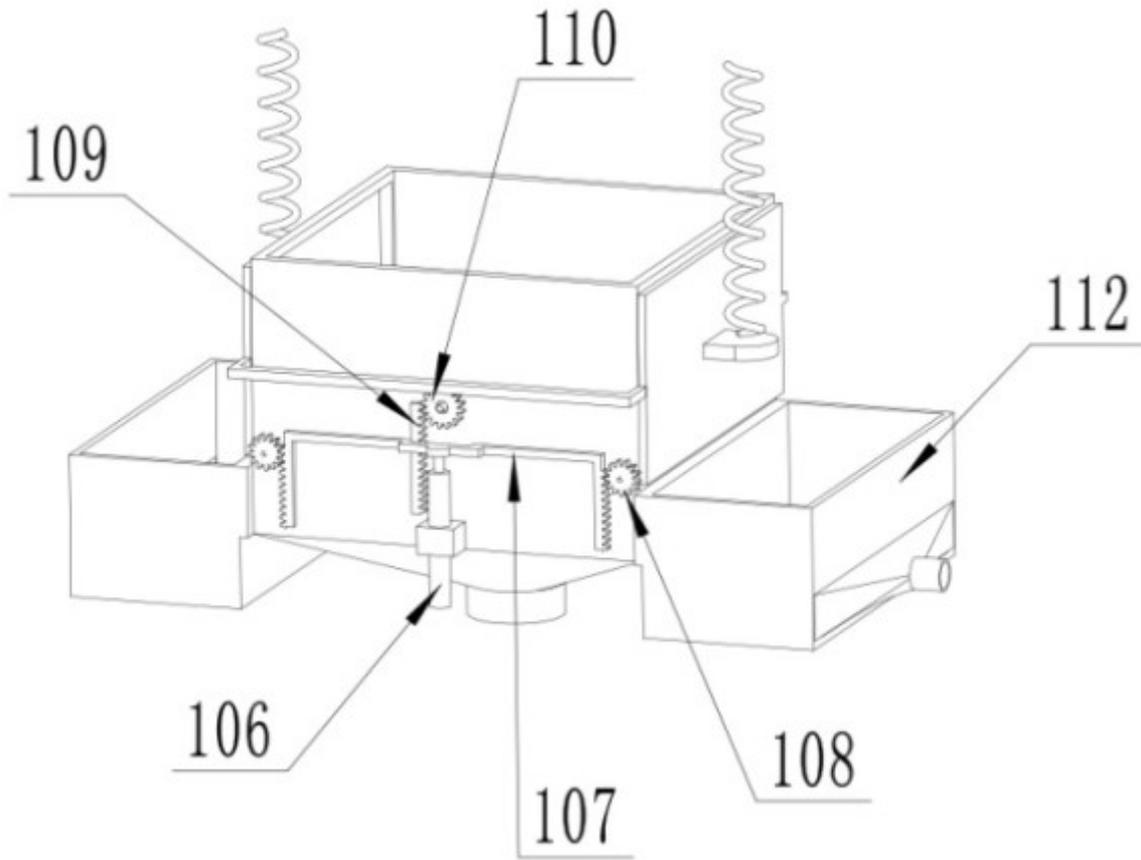


图 4

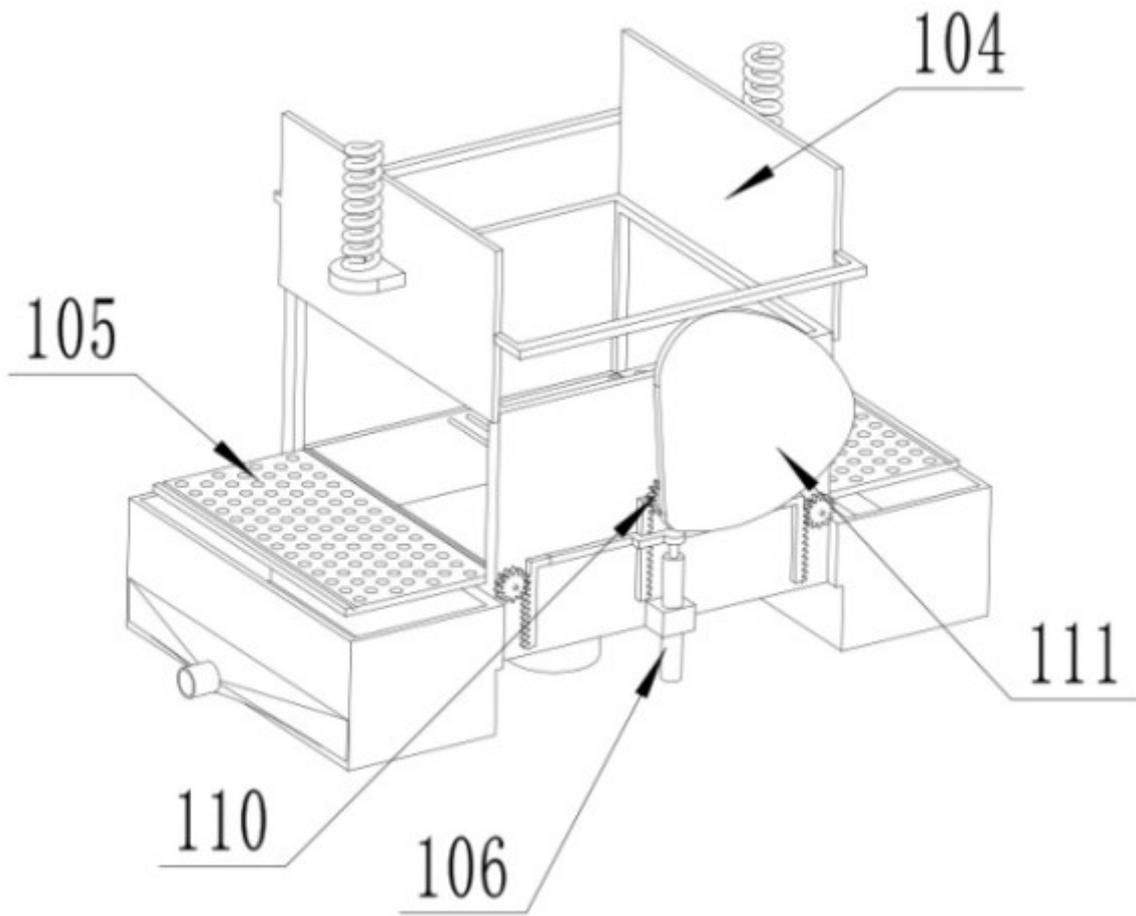


图 5

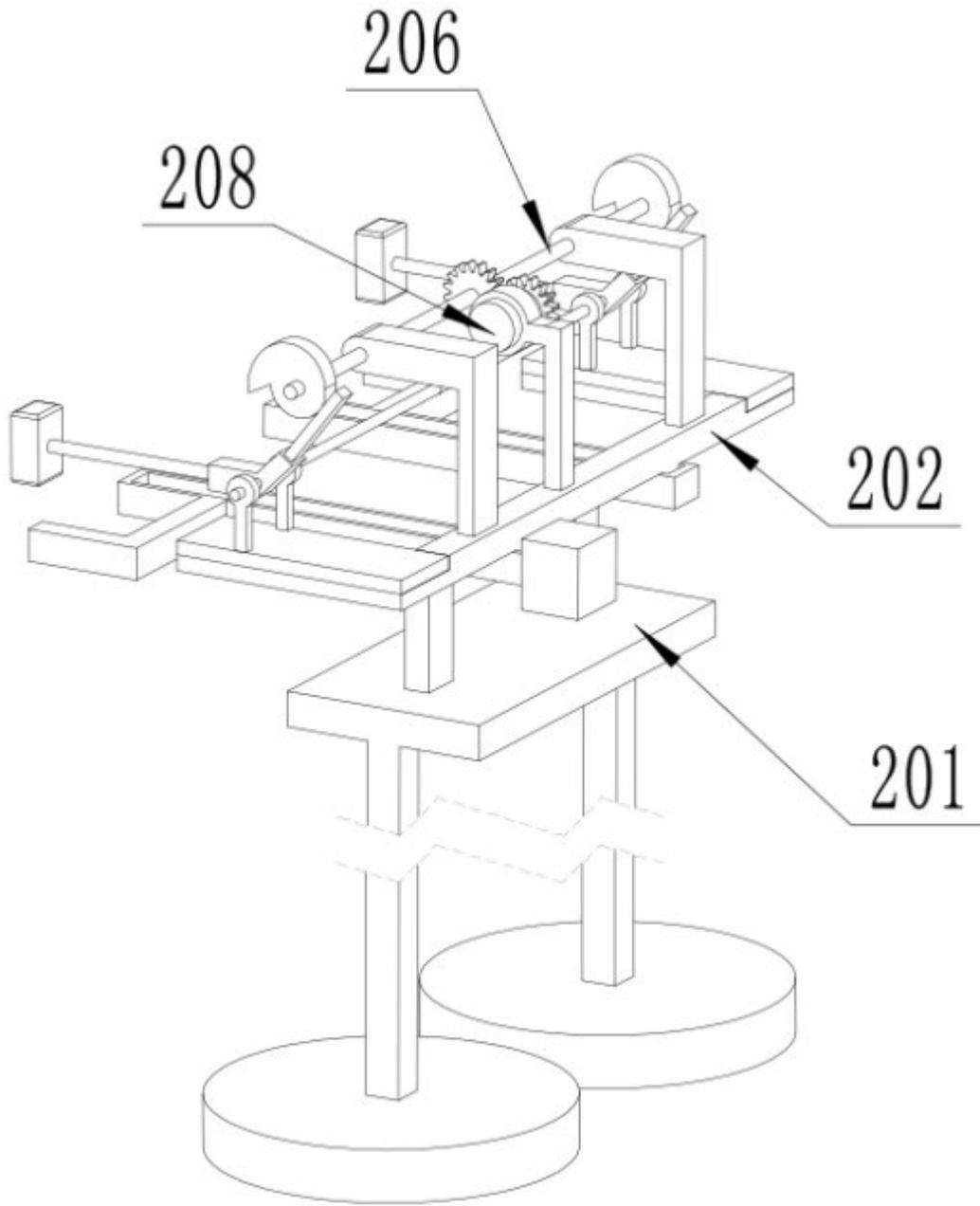


图 6

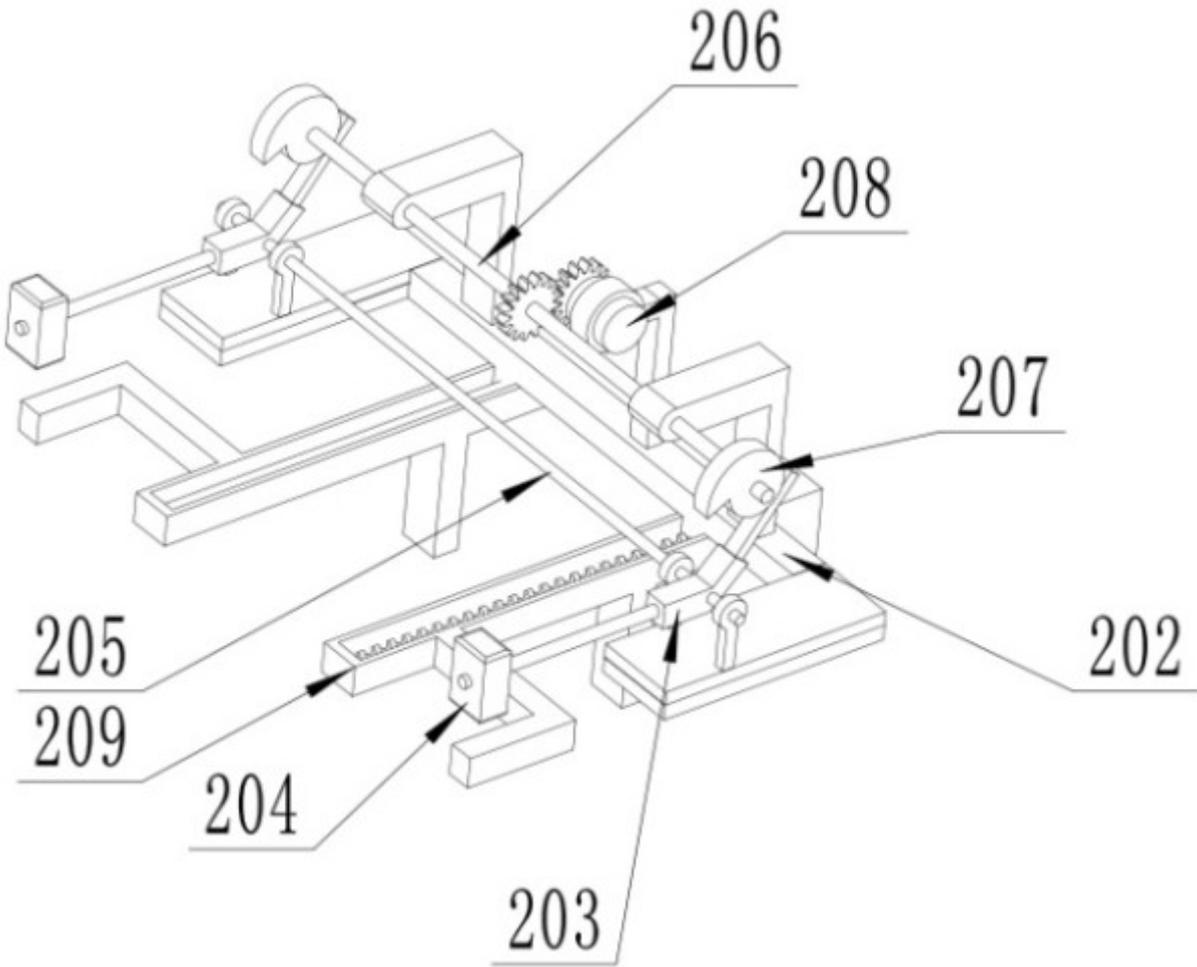


图 7

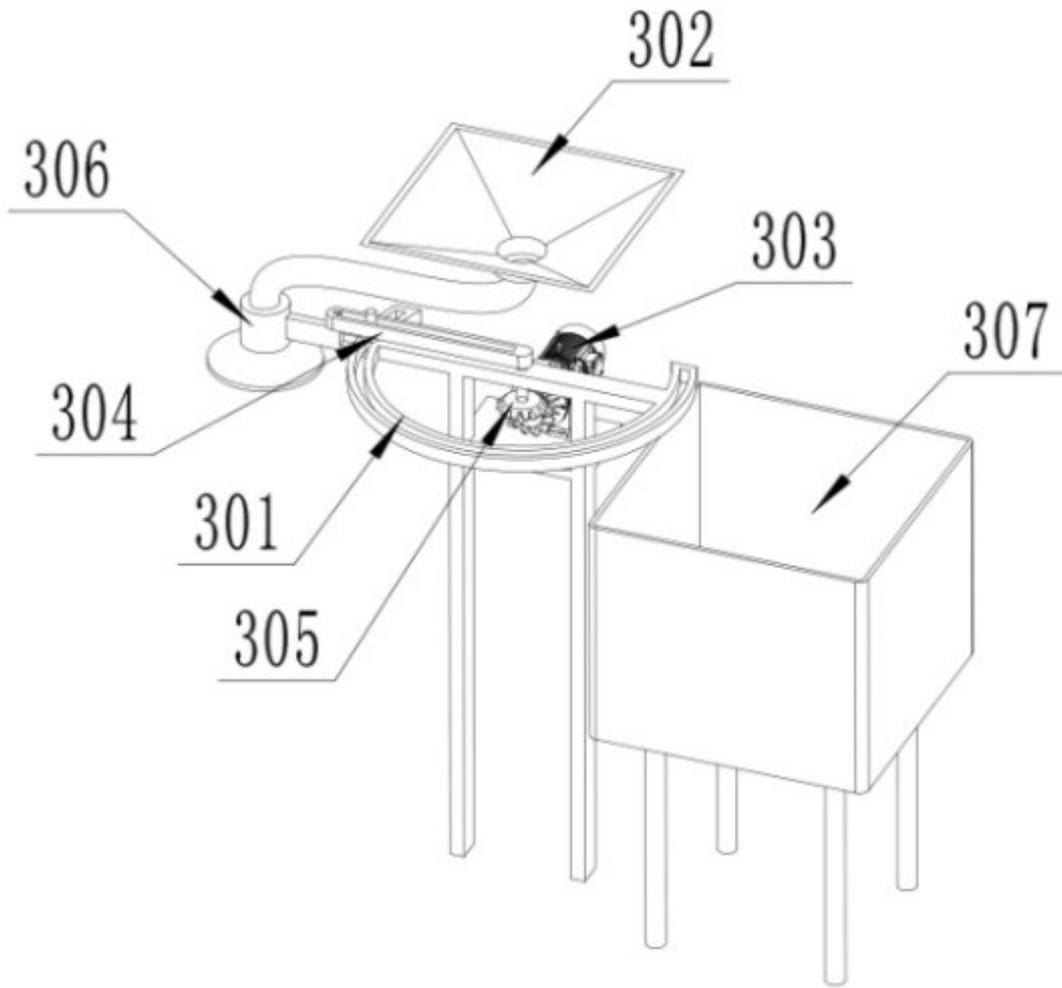


图 8

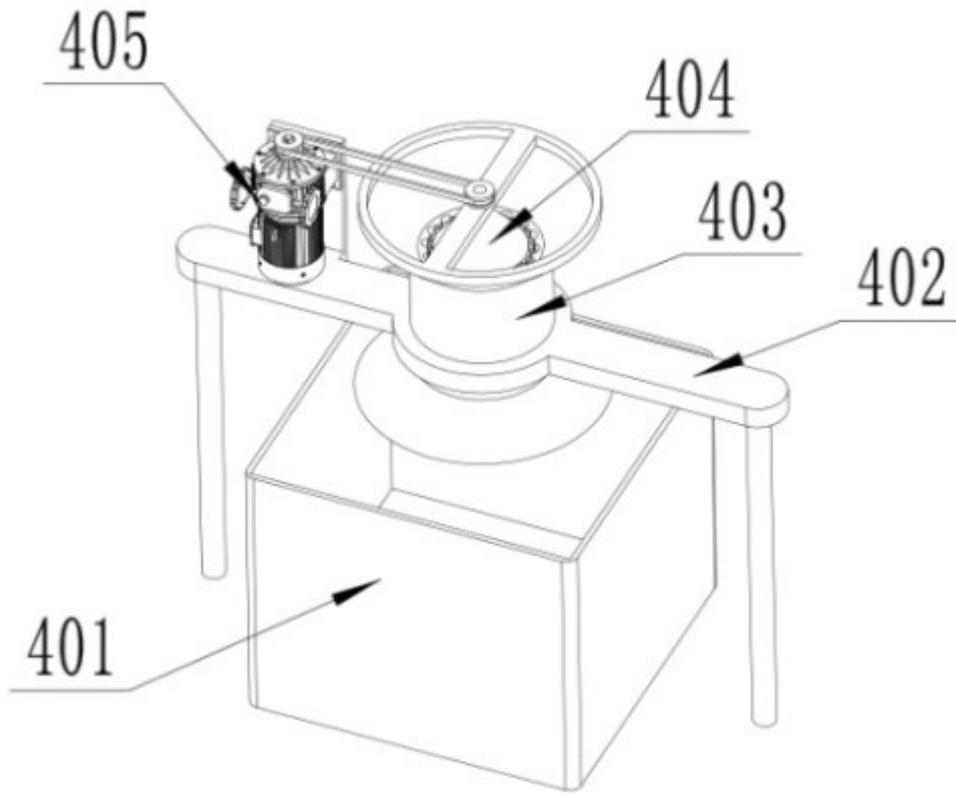


图 9