



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113769833 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202111040360.0

B02C 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.06

(71) 申请人 安徽穗子香农产品有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县陶厂  
镇商业街坊塘路(食宝含山乐淘陶电  
商创业园)

(72) 发明人 陶俞怜 周明

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所  
(普通合伙) 34182

代理人 盖贝贝

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/18 (2006.01)

B02C 11/04 (2006.01)

B02C 9/00 (2006.01)

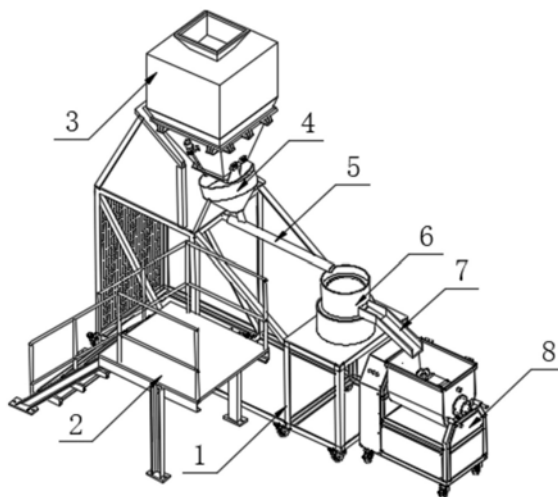
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种小麦加工的研磨装置

(57) 摘要

本发明涉及小麦加工设备领域,具体为一种小麦加工的研磨装置,所述装置主体的外壁一侧固定安装有上料扶梯,所述装置主体的顶端一侧设置有储料机构,所述装置主体的顶端靠近储料机构的一侧固定安装有漏斗,所述漏斗的底端一侧设置有出料机构,所述装置主体的顶端靠近出料机构的一侧设置有研磨机构,所述研磨机构的外端一侧设置有一下料斜板,所述装置主体的外端靠近下料斜板的一侧设置有碎料机构。本发明所述的一种小麦加工的研磨装置,能够使得整体装置实现更稳定高效的小麦加工研磨,提高小麦研磨的效果,有效的提高了使用人员的工作效率和整体实用性,带来更好的使用前景。



1. 一种小麦加工的研磨装置,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的外壁一侧固定安装有上料扶梯(2),所述装置主体(1)的顶端一侧设置有储料机构(3),所述装置主体(1)的顶端靠近储料机构(3)的一侧固定安装有漏斗(4),所述漏斗(4)的底端一侧设置有出料机构(5),所述装置主体(1)的顶端靠近出料机构(5)的一侧设置有研磨机构(6),所述研磨机构(6)的外端一侧设置有下料斜板(7),所述装置主体(1)的外端靠近下料斜板(7)的一侧设置有碎料机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述研磨机构(6)包括有研磨座(101)、内磨座(102)、上研磨盘(103)与下研磨盘(104),所述装置主体(1)的顶端一侧固定安装有研磨座(101),所述研磨座(101)的内底壁一侧固定安装有内磨座(102),所述内磨座(102)的内壁一侧固定安装有下研磨盘(104),所述下研磨盘(104)的顶端一侧设置有上研磨盘(103),且上研磨盘(103)与下研磨盘(104)均为圆柱形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述上研磨盘(103)的内部一侧贯穿开设有进料口(9),所述上研磨盘(103)的底端圆心处固定安装有转动轴(10),所述内磨座(102)与下研磨盘(104)的内部对应转动轴(10)的一侧嵌合安装有内衬套(11),且上研磨盘(103)通过转动轴(10)与内衬套(11)转动连接,所述下研磨盘(104)的内部靠近内衬套(11)的一侧开设有排料口(12),所述内磨座(102)的内部一侧开设有储料槽(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述研磨座(101)的内底壁一侧固定安装有第一电机(14),所述第一电机(14)的输出轴一端固定安装有第一摆动臂(15),所述第一摆动臂(15)的外端一侧转动连接有连接臂(16),所述连接臂(16)的外端一侧转动连接有第二摆动臂(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述第二摆动臂(17)的顶端一侧固定在有连接转杆(18),所述连接转杆(18)的顶端一侧固定安装有连接套(19),且上研磨盘(103)通过转动轴(10)与连接套(19)卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述储料机构(3)包括有储料斗(201)、下料斗(202)、阀板(203)与伸缩杆(204),所述装置主体(1)的顶端一侧固定安装有储料斗(201),所述储料斗(201)的底端一侧固定安装有下料斗(202),所述下料斗(202)的底端一侧贯穿开设有通口,所述下料斗(202)的底端一侧设置有一组阀板(203),且阀板(203)的外壁一侧固定安装有密封垫圈,所述下料斗(202)的外壁两侧均转动连接有伸缩杆(204),且伸缩杆(204)的输出轴一端与阀板(203)的外端一侧连接,所述下料斗(202)的外壁对应阀板(203)的一侧固定安装有转动连杆(20),且下料斗(202)通过转动连杆(20)与阀板(203)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述碎料机构(8)包括有固定架(301)、储放箱(302)、电机箱(303)与破碎轮(304),所述固定架(301)的顶端一侧固定安装有储放箱(302),所述固定架(301)的外端一侧固定安装有电机箱(303),所述储放箱(302)的内部一侧设置有破碎轮(304)。

8. 根据权利要求7所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述破碎轮(304)的内部中心处固定安装有连接轴(21),且连接轴(21)贯穿储放箱(302)的内部一侧,所述连接轴(21)的外端一侧固定安装有第一转动轮(22),且第一转动轮(22)设置在电机箱(303)的

内部一侧,所述电机箱(303)的内底壁一侧固定安装有第二电机(23)。

9.根据权利要求8所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述第二电机(23)的输出端固定安装有第二转动轮(24),且第一转动轮(22)与第二转动轮(24)之间连接有传动皮带(25),所述储放箱(302)的内壁两侧均固定安装有研磨凸块(26),所述储放箱(302)的外端一侧铰接有顶盖(27),所述储放箱(302)的底端一侧固定安装有下列管(28)。

10.根据权利要求1所述的一种小麦加工的研磨装置,其特征在于,所述出料机构(5)包括有出料管(401)、转动杆(402)与螺旋推板(403),所述出料管(401)的内部一侧设置有转动杆(402),所述转动杆(402)的外壁固定安装有螺旋推板(403),且螺旋推板(403)设置在出料管(401)的内部一侧,所述出料管(401)的顶端一侧连通有连接管(29),且出料管(401)通过连接管(29)与漏斗(4)连通,所述出料管(401)的外端一侧开设有出料口(30),所述出料管(401)的外端另一侧固定安装有第三电机(31),且第三电机(31)的输出轴一端与转动杆(402)固定连接。

## 一种小麦加工的研磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及小麦加工设备领域,具体是一种小麦加工的研磨装置。

### 背景技术

[0002] 小麦胚芽又称麦芽粉、胚芽,金黄色颗粒状,麦芽是小麦发芽及生长的器官之一,约占整个麦粒的2.5%,含丰富的维生素E、B1及蛋白质,营养价值非常的高,胚芽是小麦生命的根源,是小麦中营养价值最高的部分,小麦胚芽在生产加工过程中,常常需要进行研磨处理。

[0003] 现有的封箱打包机在使用时存在一定的弊端,现有的小麦胚芽研磨机,大多结构较为简单,只对小麦胚芽进行一次研磨处理,在操作时较为繁琐,其次,研磨的效果较差,影响该装置使用时的效果,从而较为不便,在使用的过程中,带来了一定的影响。因此,本领域技术人员提供了一种小麦加工的研磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种小麦加工的研磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种小麦加工的研磨装置,包括装置主体,所述装置主体的外壁一侧固定安装有上料扶梯,所述装置主体的顶端一侧设置有储料机构,所述装置主体的顶端靠近储料机构的一侧固定安装有漏斗,所述漏斗的底端一侧设置有出料机构,所述装置主体的顶端靠近出料机构的一侧设置有研磨机构,所述研磨机构的外端一侧设置有下料斜板,所述装置主体的外端靠近下料斜板的一侧设置有碎料机构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述研磨机构包括有研磨座、内磨座、上研磨盘与下研磨盘,所述装置主体的顶端一侧固定安装有研磨座,所述研磨座的内底壁一侧固定安装有内磨座,所述内磨座的内壁一侧固定安装有下研磨盘,所述下研磨盘的顶端一侧设置有上研磨盘,且上研磨盘与下研磨盘均为圆柱形结构。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述上研磨盘的内部一侧贯穿开设有进料口,所述上研磨盘的底端圆心处固定安装有转动轴,所述内磨座与下研磨盘的内部对应转动轴的一侧嵌合安装有内衬套,且上研磨盘通过转动轴与内衬套转动连接,所述下研磨盘的内部靠近内衬套的一侧开设有排料口,所述内磨座的内部一侧开设有储料槽。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述研磨座的内底壁一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴一端固定安装有第一摆动臂,所述第一摆动臂的外端一侧转动连接有连接臂,所述连接臂的外端一侧转动连接有第二摆动臂。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述第二摆动臂的顶端一侧固定在有连接转杆,所述连接转杆的顶端一侧固定安装有连接套,且上研磨盘通过转动轴与连接套卡合连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述储料机构包括有储料斗、下料斗、阀板与伸缩

杆,所述装置主体的顶端一侧固定安装有储料斗,所述储料斗的底端一侧固定安装有下列斗,所述下料斗的底端一侧贯穿开设有通口,所述下料斗的底端一侧设置有一组阀板,且阀板的外壁一侧固定安装有密封垫圈,所述下料斗的外壁两侧均转动连接有伸缩杆,且伸缩杆的输出轴一端与阀板的外端一侧连接,所述下料斗的外壁对应阀板的一侧固定安装有转动连杆,且下料斗通过转动连杆与阀板转动连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述碎料机构包括有固定架、储放箱、电机箱与破碎轮,所述固定架的顶端一侧固定安装有储放箱,所述固定架的外端一侧固定安装有电机箱,所述储放箱的内部一侧设置有破碎轮。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述破碎轮的内部中心处固定安装有连接轴,且连接轴贯穿储放箱的内部一侧,所述连接轴的外端一侧固定安装有第一转动轮,且第一转动轮设置在电机箱的内部一侧,所述电机箱的内底壁一侧固定安装有第二电机。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述第二电机的输出端固定安装有第二转动轮,且第一转动轮与第二转动轮之间连接有传动皮带,所述储放箱的内壁两侧均固定安装有研磨凸块,所述储放箱的外端一侧铰接有顶盖,所述储放箱的底端一侧固定安装有下列管。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述出料机构包括有出料管、转动杆与螺旋推板,所述出料管的内部一侧设置有转动杆,所述转动杆的外壁固定安装有螺旋推板,且螺旋推板设置在出料管的内部一侧,所述出料管的顶端一侧连通有连接管,且出料管通过连接管与漏斗连通,所述出料管的外端一侧开设有出料口,所述出料管的外端另一侧固定安装有第三电机,且第三电机的输出轴一端与转动杆固定连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、通过设置的装置主体,通过装置主体将储料斗进行稳定放置,将小麦放入储料斗中,通过伸缩杆带动转动连杆处的阀板展开后,则可以通过下料斗进行小麦下料,从而可以将小麦灌入漏斗处,通过外接电源对第三电机进行通电,通过第三电机带动转动杆进行转动,通过转动杆带动螺旋推板进行同步转动,当漏斗通过连接管将小麦灌入出料管中,则可以通过出料口将小麦灌至研磨机构处,通过外接电源对研磨座处的第一电机进行通电,通过第一电机带动第一摆动臂进行转动,通过连接臂将第一摆动臂与第二摆动臂进行连接,则可以带动连接转杆进行转动,将转动轴卡在连接套上,则可以带动上研磨盘进行同步转动,小麦通过进料口灌入上研磨盘与下研磨盘之间,通过上研磨盘转动后,则可以通过上研磨盘与下研磨盘的配合,将小麦进行研磨,通过排料口将小麦研磨后的面粉惯出储料槽处,通过下料斜板,则可以将小麦面灌入碎料机构处,便于使用人员进行下一步加工,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

[0018] 2、通过设置的碎料机构,为了能够提高小麦研磨的效果,则可以通过外接电源对第二电机进行通电,通过第二电机带动第二转动轮进行转动,通过传动皮带将第一转动轮与第二转动轮进行连接,则可以带动连接轴进行同步转动,通过连接轴则可以带动破碎轮进行转动,通过破碎轮与研磨凸块的配合,则可以进一步提高小麦研磨的质量,通过下料管则可以将精密加工的小麦进行排料,让整体装置更加的实用,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

## 附图说明

- [0019] 图1为一种小麦加工的研磨装置的结构示意图；
- [0020] 图2为一种小麦加工的研磨装置中研磨机构的结构示意图；
- [0021] 图3为图2中A处的局部放大图；
- [0022] 图4为一种小麦加工的研磨装置中储料机构的结构示意图；
- [0023] 图5为一种小麦加工的研磨装置中碎料机构的结构示意图；
- [0024] 图6为一种小麦加工的研磨装置中出料机构的结构示意图。
- [0025] 图中：1、装置主体；2、上料扶梯；3、储料机构；4、漏斗；5、出料机构；6、研磨机构；7、下料斜板；8、碎料机构；101、研磨座；102、内磨座；103、上研磨盘；104、下研磨盘；9、进料口；10、转动轴；11、内衬套；12、排料口；13、储料槽；14、第一电机；15、第一摆动臂；16、连接臂；17、第二摆动臂；18、连接转杆；19、连接套；201、储料斗；202、下料斗；203、阀板；204、伸缩杆；20、转动连杆；301、固定架；302、储放箱；303、电机箱；304、破碎轮；21、连接轴；22、第一转动轮；23、第二电机；24、第二转动轮；25、传动皮带；26、研磨凸块；27、顶盖；28、下料管；401、出料管；402、转动杆；403、螺旋推板；29、连接管；30、出料口；31、第三电机。

## 具体实施方式

[0026] 请参阅图1~6,本发明实施例中,一种小麦加工的研磨装置,包括装置主体1,装置主体1的外壁一侧固定安装有上料扶梯2,装置主体1的顶端一侧设置有储料机构3,装置主体1的顶端靠近储料机构3的一侧固定安装有漏斗4,漏斗4的底端一侧设置有出料机构5,装置主体1的顶端靠近出料机构5的一侧设置有研磨机构6,研磨机构6的外端一侧设置有下列斜板7,装置主体1的外端靠近下料斜板7的一侧设置有碎料机构8。

[0027] 在图1-2中:研磨机构6包括有研磨座101、内磨座102、上研磨盘103与下研磨盘104,装置主体1的顶端一侧固定安装有研磨座101,研磨座101的内底壁一侧固定安装有内磨座102,内磨座102的内壁一侧固定安装有下研磨盘104,下研磨盘104的顶端一侧设置有下列上研磨盘103,且上研磨盘103与下研磨盘104均为圆柱形结构,通过外接电源对研磨座101处的第一电机14进行通电,通过第一电机14带动第一摆动臂15进行转动,小麦通过进料口9灌入上研磨盘103与下研磨盘104之间,通过上研磨盘103转动后,则可以通过上研磨盘103与下研磨盘104的配合,将小麦进行研磨。

[0028] 在图2中:上研磨盘103的内部一侧贯穿开设有进料口9,上研磨盘103的底端圆心处固定安装有转动轴10,内磨座102与下研磨盘104的内部对应转动轴10的一侧嵌合安装有内衬套11,且上研磨盘103通过转动轴10与内衬套11转动连接,下研磨盘104的内部靠近内衬套11的一侧开设有排料口12,内磨座102的内部一侧开设有储料槽13,小麦通过进料口9灌入上研磨盘103与下研磨盘104之间,通过上研磨盘103转动后,则可以通过上研磨盘103与下研磨盘104的配合,将小麦进行研磨,通过排料口12将小麦研磨后的面粉惯出储料槽13处,通过下料斜板7,则可以将小麦面灌入碎料机构8处,便于使用人员进行下一步加工。

[0029] 在图2-3中:研磨座101的内底壁一侧固定安装有第一电机14,第一电机14的输出轴一端固定安装有第一摆动臂15,第一摆动臂15的外端一侧转动连接有连接臂16,连接臂16的外端一侧转动连接有第二摆动臂17,通过连接臂16将第一摆动臂15与第二摆动臂17进行连接,则可以带动连接转杆18进行转动。

[0030] 在图2-3中:第二摆动臂17的顶端一侧固定在有连接转杆18,连接转杆18的顶端一侧固定安装有连接套19,且上研磨盘103通过转动轴10与连接套19卡合连接,将转动轴10卡在连接套19上,则可以带动上研磨盘103进行同步转动。

[0031] 在图1与4中:储料机构3包括有储料斗201、下料斗202、阀板203与伸缩杆204,装置主体1的顶端一侧固定安装有储料斗201,储料斗201的底端一侧固定安装有下列斗202,下料斗202的底端一侧贯穿开设有通口,下料斗202的底端一侧设置有一组阀板203,且阀板203的外壁一侧固定安装有密封垫圈,下料斗202的外壁两侧均转动连接有伸缩杆204,且伸缩杆204的输出轴一端与阀板203的外端一侧连接,下料斗202的外壁对应阀板203的一侧固定安装有转动连杆20,且下料斗202通过转动连杆20与阀板203转动连接,通过装置主体1将储料斗201进行稳定放置,将小麦放入储料斗201中,通过伸缩杆204带动转动连杆20处的阀板203展开后,则可以通过下料斗202进行小麦下料,从而可以将小麦灌入漏斗4处。

[0032] 在图1与5中:碎料机构8包括有固定架301、储放箱302、电机箱303与破碎轮304,固定架301的顶端一侧固定安装有储放箱302,固定架301的外端一侧固定安装有电机箱303,储放箱302的内部一侧设置有破碎轮304,通过连接轴21则可以带动破碎轮304进行转动。

[0033] 在图5中:破碎轮304的内部中心处固定安装有连接轴21,且连接轴21贯穿储放箱302的内部一侧,连接轴21的外端一侧固定安装有第一转动轮22,且第一转动轮22设置在电机箱303的内部一侧,电机箱303的内底壁一侧固定安装有第二电机23,通过第二电机23带动第二转动轮24进行转动,通过传动皮带25将第一转动轮22与第二转动轮24进行连接,则可以带动连接轴21进行同步转动。

[0034] 在图5中:第二电机23的输出端固定安装有第二转动轮24,且第一转动轮22与第二转动轮24之间连接有传动皮带25,储放箱302的内壁两侧均固定安装有研磨凸块26,储放箱302的外端一侧铰接有顶盖27,储放箱302的底端一侧固定安装有下列管28,通过连接轴21则可以带动破碎轮304进行转动,通过破碎轮304与研磨凸块26的配合,则可以进一步提高小麦研磨的质量。

[0035] 在图1与6中:出料机构5包括有出料管401、转动杆402与螺旋推板403,出料管401的内部一侧设置有转动杆402,转动杆402的外壁固定安装有螺旋推板403,且螺旋推板403设置在出料管401的内部一侧,出料管401的顶端一侧连通有连接管29,且出料管401通过连接管29与漏斗4连通,出料管401的外端一侧开设有出料口30,出料管401的外端另一侧固定安装有第三电机31,且第三电机31的输出轴一端与转动杆402固定连接,通过外接电源对第三电机31进行通电,通过第三电机31带动转动杆402进行转动,通过转动杆402带动螺旋推板403进行同步转动,当漏斗4通过连接管29将小麦灌入出料管401中,则可以通过出料口30将小麦灌至研磨机构6处。

[0036] 本发明的工作原理是:通过装置主体1将储料斗201进行稳定放置,将小麦放入储料斗201中,通过伸缩杆204带动转动连杆20处的阀板203展开后,则可以通过下料斗202进行小麦下料,从而可以将小麦灌入漏斗4处,通过外接电源对第三电机31进行通电,通过第三电机31带动转动杆402进行转动,通过转动杆402带动螺旋推板403进行同步转动,当漏斗4通过连接管29将小麦灌入出料管401中,则可以通过出料口30将小麦灌至研磨机构6处,通过外接电源对研磨座101处的第一电机14进行通电,通过第一电机14带动第一摆动臂15进行转动,通过连接臂16将第一摆动臂15与第二摆动臂17进行连接,则可以带动连接转杆18

进行转动,将转动轴10卡在连接套19上,则可以带动上研磨盘103进行同步转动,小麦通过进料口9灌入上研磨盘103与下研磨盘104之间,通过上研磨盘103转动后,则可以通过上研磨盘103与下研磨盘104的配合,将小麦进行研磨,通过排料口12将小麦研磨后的面粉惯出储料槽13处,通过下料斜板7,则可以将小麦面灌入碎料机构8处,便于使用人员进行下一步加工,为了能够提高小麦研磨的效果,则可以通过外接电源对第二电机23进行通电,通过第二电机23带动第二转动轮24进行转动,通过传动皮带25将第一转动轮22与第二转动轮24进行连接,则可以带动连接轴21进行同步转动,通过连接轴21则可以带动破碎轮304进行转动,通过破碎轮304与研磨凸块26的配合,则可以进一步提高小麦研磨的质量,通过下料管28则可以将精密加工的小麦进行排料,让整体装置更加的实用,便于使用人员进行使用,较为实用。

[0037] 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。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

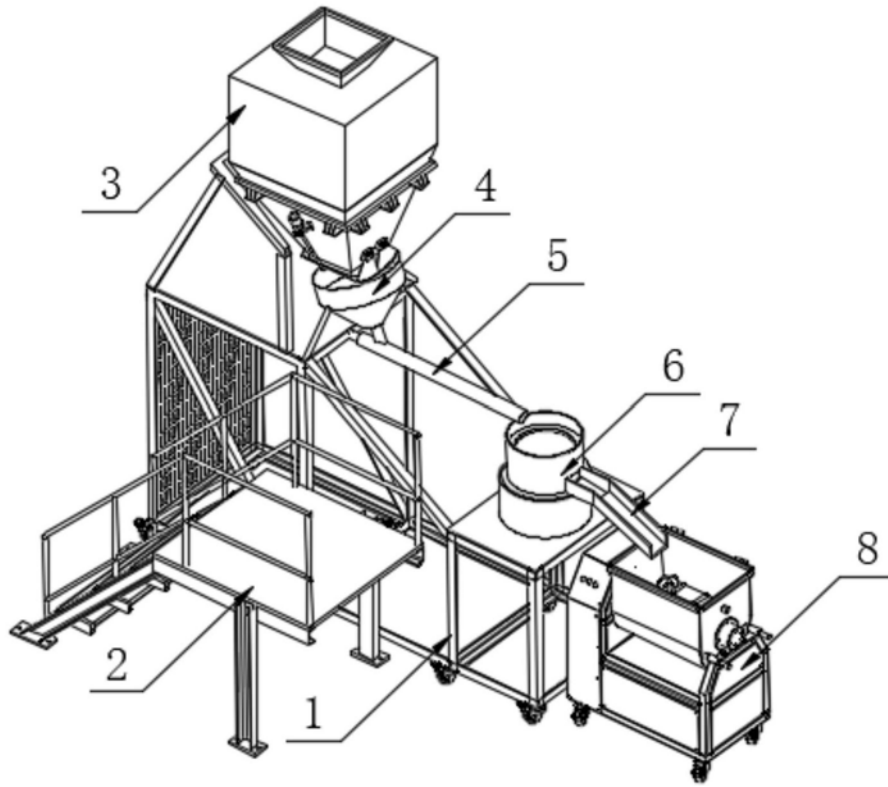


图1

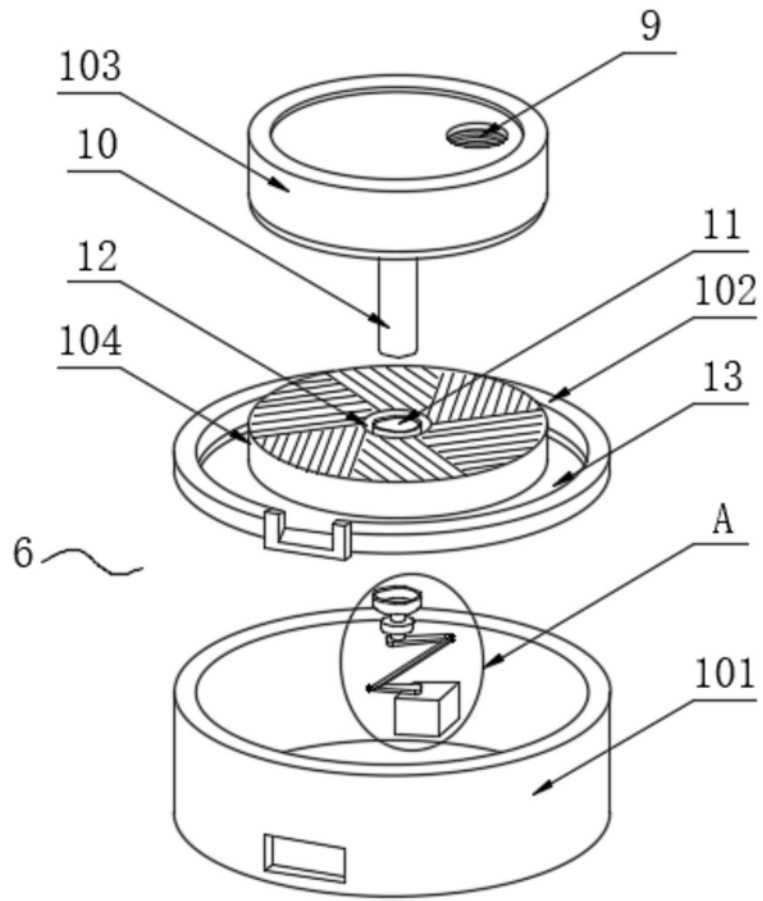


图2

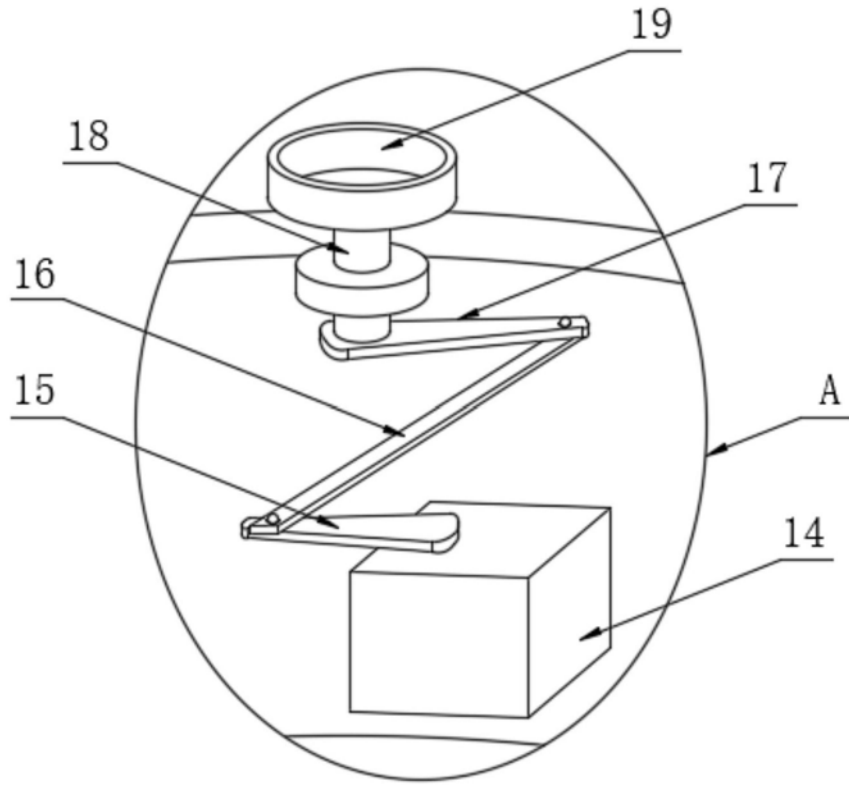


图3

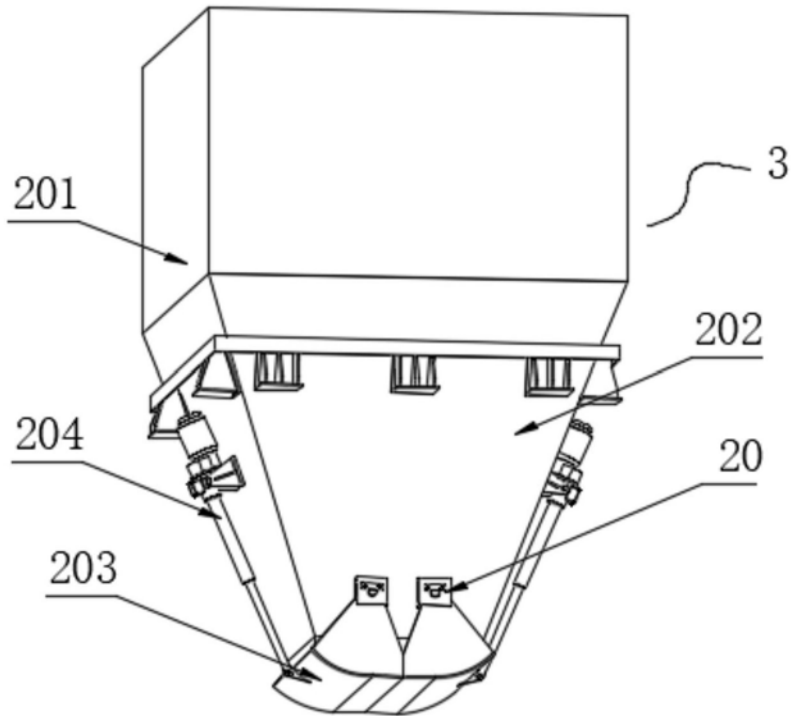


图4

