(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118122433 A
(43)申请公布日 2024.06.04

(21)申请号 202410288950.2

(22)申请日 2024.03.14

(71)申请人 贵州九门四季锦米业有限公司
地址 550600 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县好花红镇九门村卧龙街上

(72)发明人 杨林

(74)专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134
专利代理师 刘翔

(51)Int.Cl.
B02C 9/04(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/06(2006.01)
B02C 11/04(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 4/26(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)

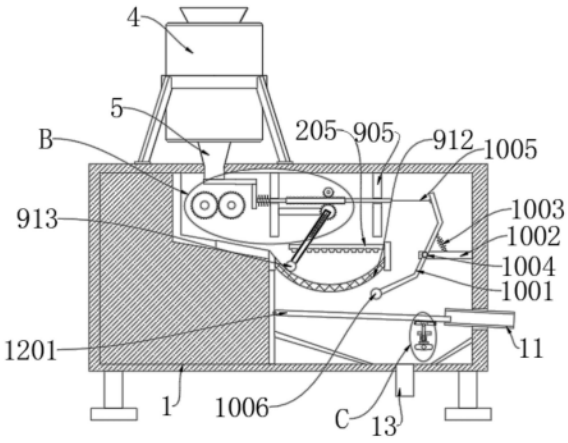
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种用于大米加工的快速粉碎装置

(57)摘要

本申请涉及大米加工技术领域,公开了一种用于大米加工的快速粉碎装置,包括机体,所述机体的内部一侧安装有粉碎机构,所述机体的内部另一侧安装有研磨机构,所述研磨机构的一端安装有敲打机构,所述机体的内部下侧安装有防堵塞机构,所述机体的前端安装有加热机构,所述研磨机构包括衔接杆,所述衔接杆的一端通过轴承活动连接在机体的内部,所述衔接杆的外部固定连接有扇形齿轮。通过增设粉碎机构和扇形齿轮、双面齿条板、连接柱、圆柱齿轮第一安装架、挡板等结构之间的相互配合使用,可以将大米颗粒进行细碎和研磨,使其变成更细小的颗粒或粉末,大大提高了粉碎效率,整体结构设计合理,便于人们使用。



CN 118122433 A

1.一种用于大米加工的快速粉碎装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的内部一侧安装有粉碎机构,所述机体(1)的内部另一侧安装有研磨机构,所述研磨机构的一端安装有敲打机构,所述机体(1)的内部下侧安装有防堵塞机构,所述机体(1)的前端安装有加热机构;

所述研磨机构包括衔接杆(914),所述衔接杆(914)的一端通过轴承活动连接在机体(1)的内部,所述衔接杆(914)的外部固定连接有扇形齿轮(901),所述机体(1)的内部顶端固定连接有两个第一安装架(905),所述第一安装架(905)的内部通孔处滑动连接有连接柱(903),所述连接柱(903)的外部固定连接有双面齿条板(902),所述连接柱(903)的外部套设有第一弹簧(907),所述连接柱(903)的一端固定连接有挡板(906),其中一个所述第一安装架(905)的外部固定连接有第二安装架(911),所述第二安装架(911)的一端转动连接有圆柱齿轮(904),所述圆柱齿轮(904)的外部固定连接有安装柱(908),所述安装柱(908)的内部固定连接有第二弹簧(909),所述第二弹簧(909)的另一端固定连接有活动柱(910),所述活动柱(910)的底端安装有弧面研磨网(912),所述机体(1)的内部中侧安装有研磨辊(913)。

2.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述敲打机构包括衔接板(1002),所述衔接板(1002)固定连接在机体(1)的内部一侧,所述衔接板(1002)的内部通过销轴(1004)安装有振动杆(1001),所述振动杆(1001)的底端固定连接有敲击球(1006),所述振动杆(1001)的顶端固定连接有刚性牵引绳(1005),所述刚性牵引绳(1005)与所述连接柱(903)的一端固定连接,所述振动杆(1001)的外部安装有扭簧(1003)。

3.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述粉碎机构包括第一电机(801),所述第一电机(801)安装在机体(1)的后端,所述第一电机(801)的输出端固定连接有第一齿轮(802),所述第一齿轮(802)的外侧啮合连接有第二齿轮(803),所述机体(1)的内部左侧转动连接有第一粉碎辊(804),所述机体(1)的内部左侧还转动连接有第二粉碎辊(805),所述第一粉碎辊(804)的一端与第一齿轮(802)的外部固定连接,所述第二粉碎辊(805)的一端与第二齿轮(803)的外部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述粉碎机构通过第二传动组件(7)与研磨机构相连,所述第二传动组件(7)通过第一传动组件(6)与防堵塞机构相连,所述第二传动组件(7)包括第二同步轮(703)和第一同步轮(701),所述第二同步轮(703)固定连接在第一电机(801)的输出轴上,所述第一同步轮(701)固定连接在衔接杆(914)的一端上,所述第一同步轮(701)和第二同步轮(703)之间套设有皮带(702)。

5.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述防堵塞机构包括滤网(1201)和连接板(1206),所述滤网(1201)安装在机体(1)的内部下侧,所述滤网(1201)的底端一侧固定连接有组装板(1209),所述组装板(1209)的底端滑动连接有滑块(1208),所述连接板(1206)固定连接在机体(1)的内部,所述连接板(1206)的中部通孔处滑动连接有活动杆(1207),所述活动杆(1207)的外部套设有第三弹簧(1205),所述活动杆(1207)的底端固定连接有按压板(1204),所述机体(1)的内部底端通过轴承活动连接有传动轴(1202),所述传动轴(1202)的外部固定连接有偏心轮(1203)。

6.根据权利要求5所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述第三弹簧(1205)的一端与连接板(1206)的外部固定连接,所述第三弹簧(1205)的另一端与按压板

(1204)的顶端固定连接,所述活动杆(1207)的顶端与滑块(1208)的底端活动连接。

7.根据权利要求4所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述第一传动组件(6)包括传动杆(601)、第三锥齿轮(604)和第二锥齿轮(603),所述传动杆(601)安装在机体(1)的后端右侧,所述传动杆(601)的两端均固定连接有第一锥齿轮(602),所述第三锥齿轮(604)固定连接在衔接杆(914)的一端,所述第二锥齿轮(603)固定连接在传动轴(1202)的一端上,其中一个所述第一锥齿轮(602)的外侧与第二锥齿轮(603)的外侧啮合连接,另一个所述第一锥齿轮(602)的外侧与第三锥齿轮(604)的外侧啮合连接。

8.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述机体(1)的顶端左侧固定连接有储料桶(4),所述储料桶(4)的底端安装有排料斗(5),所述排料斗(5)的下表面与挡板(906)的上表面相贴合。

9.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述扇形齿轮(901)的外侧与双面齿条板(902)的外侧啮合连接,所述双面齿条板(902)的外侧与圆柱齿轮(904)的外侧啮合连接,所述第一弹簧(907)的一端与挡板(906)的外部固定连接,所述第一弹簧(907)的另一端与第一安装架(905)的外部固定连接,所述机体(1)的前端一侧固定连接有控制面板(3),所述机体(1)的右端固定连接有第一排料口(11),所述机体(1)的底端一侧固定连接有第二排料口(13)。

10.根据权利要求1所述的一种用于大米加工的快速粉碎装置,其特征在于,所述加热机构包括加热箱(203)和鼓风机(201),所述加热箱(203)固定连接在机体(1)的前端,所述加热箱(203)的内部设置有电热丝,所述加热箱(203)的顶端连通有第二连接管(204),所述第二连接管(204)的另一端连通有加热管(205),所述加热管(205)的下表面设置有多个喷头(206),所述鼓风机(201)固定连接在机体(1)的前端中部,所述鼓风机(201)的输出端固定连接有第一连接管(202),所述第一连接管(202)的另一端与加热箱(203)的顶部相连通。

一种用于大米加工的快速粉碎装置

技术领域

[0001] 本发明涉及大米加工技术领域,具体为一种用于大米加工的快速粉碎装置。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品。大米中含碳水化合物75%左右,蛋白质7%-8%,脂肪1.3%-1.8%,并含有丰富的B族维生素等。大米中的碳水化合物主要是淀粉,所含的蛋白质主要是米谷蛋白,其次是米胶蛋白和球蛋白,其蛋白质的生物价和氨基酸的构成比例都比小麦、大麦、小米、玉米等禾谷类作物高,消化率66.8%-83.1%,也是谷类蛋白质中较高的一种,因此,食用大米有较高的营养价值。但大米蛋白质中赖氨酸和苏氨酸的含量较少,所以不是一种完全蛋白质,其营养价值比不上动物蛋白质。但在午餐和晚餐时食用大米,较面食而言更有利于人们减肥。在我国南方地区人们一般食用大米作为主食,而在北方就有很大的不同,大米加工过程,为了满足市场需求,经常需要将大米加工成粉料便于供给摊贩和商场,因此需要用到大米加工粉碎装置。

[0003] 经检索,中国专利申请号为201710813576.3的专利,公开了一种大米加工用粉碎装置,涉及大米加工技术领域;包括框架,框架顶部正中间设置有漏斗形进料口,漏斗形进料口内部侧壁对称固定连接有磁铁,框架顶部内壁固定连接有第一粉碎仓,第一粉碎仓内部对称设置有粉碎辊,且粉碎辊位于漏斗形进料口正下方,第一粉碎仓底部固定连接有干燥箱,干燥箱内部正中间设置有透明箱,透明箱内部侧壁铰接有转板,该专利可以,能够在大米进行粉碎过程中,针对受潮的大米进行干燥,方便粉碎,不仅经过多重粉碎能够使大米粉碎的更加彻底。然而上述专利中存在以下不足:缺乏有效的分级手段,尤其在大米粉碎过程中,有些米粒已经达到粉末标准,但是由于混合物存在米粒,无法区别分离,导致生产效率低下,且粉碎效果仍不理想,为此本领域技术人员提出一种用于大米加工的快速粉碎装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于大米加工的快速粉碎装置,解决了现有技术中大米粉碎装置中缺乏有效的分级手段,尤其在大米粉碎过程中,有些米粒已经达到粉末标准,但是由于混合物存在米粒,无法区别分离,导致生产效率低下,且粉碎效果仍不理想的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种用于大米加工的快速粉碎装置,包括机体,所述机体的内部一侧安装有粉碎机构,所述机体的内部另一侧安装有研磨机构,所述研磨机构的一端安装有敲打机构,所述机体的内部下侧安装有防堵塞机构,所述机体的前端安装有加热机构;

[0006] 所述研磨机构包括衔接杆,所述衔接杆的一端通过轴承活动连接在机体的内部,所述衔接杆的外部固定连接有扇形齿轮,所述机体的内部顶端固定连接有两个第一安装架,所述第一安装架的内部通孔处滑动连接有连接柱,所述连接柱的外部固定连接有双面

齿条板,所述连接柱的外部套设有第一弹簧,所述连接柱的一端固定连接有挡板,其中一个所述第一安装架的外部固定连接有第二安装架,所述第二安装架的一端转动连接有圆柱齿轮,所述圆柱齿轮的外部固定连接有安装柱,所述安装柱的内部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端固定连接有活动柱,所述活动柱的底端安装有弧面研磨网,所述机体的内部中侧安装有研磨辊。

[0007] 优选的,所述敲打机构包括衔接板,所述衔接板固定连接在机体的内部一侧,所述衔接板的内部通过销轴安装有振动杆,所述振动杆的底端固定连接有敲击球,所述振动杆的顶端固定连接有刚性牵引绳,所述刚性牵引绳与所述连接柱的一端固定连接,所述振动杆的外部安装有扭簧。

[0008] 优选的,所述粉碎机构包括第一电机,所述第一电机安装在机体的后端,所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外侧啮合连接有第二齿轮,所述机体的内部左侧转动连接有第一粉碎辊,所述机体的内部左侧还转动连接有第二粉碎辊,所述第一粉碎辊的一端与第一齿轮的外部固定连接,所述第二粉碎辊的一端与第二齿轮的外部固定连接。

[0009] 优选的,所述粉碎机构通过第二传动组件与研磨机构相连,所述第二传动组件通过第一传动组件与防堵塞机构相连,所述第二传动组件包括第二同步轮和第一同步轮,所述第二同步轮固定连接在第一电机的输出轴上,所述第一同步轮固定连接在的一端上,所述第一同步轮和第二同步轮之间套设有皮带。

[0010] 优选的,所述防堵塞机构包括滤网和连接板,所述滤网安装在机体的内部下侧,所述滤网的底端一侧固定连接有组装板,所述组装板的底端滑动连接有滑块,所述连接板固定连接在机体的内部,所述连接板的中部通孔处滑动连接有活动杆,所述活动杆的外部套设有第三弹簧,所述活动杆的底端固定连接有按压板,所述机体的内部底端通过轴承活动连接有传动轴,所述传动轴的外部固定连接有偏心轮。

[0011] 优选的,所述第三弹簧的一端与连接板的外部固定连接,所述第三弹簧的另一端与按压板的顶端固定连接,所述活动杆的顶端与滑块的底端活动连接。

[0012] 优选的,所述第一传动组件包括传动杆、第三锥齿轮和第二锥齿轮,所述传动杆安装在机体的后端右侧,所述传动杆的两端均固定连接有第一锥齿轮,所述第三锥齿轮固定连接在的一端,所述第二锥齿轮固定连接在传动轴的一端上,其中一个所述第一锥齿轮的外侧与第二锥齿轮的外侧啮合连接,另一个所述第一锥齿轮的外侧与第三锥齿轮的外侧啮合连接。

[0013] 优选的,所述机体的顶端左侧固定连接有储料桶,所述储料桶的底端安装有排料斗,所述排料斗的下表面与挡板的上表面相贴合。

[0014] 优选的,所述扇形齿轮的外侧与双面齿条板的外侧啮合连接,所述双面齿条板的外侧与的外侧啮合连接,所述第一弹簧的一端与挡板的外部固定连接,所述第一弹簧的另一端与第一安装架的外部固定连接,所述机体的前端一侧固定连接有控制面板,所述机体的右端固定连接有第一排料口,所述机体的底端一侧固定连接有第二排料口。

[0015] 优选的,所述加热机构包括加热箱和鼓风机,所述加热箱固定连接在机体的前端,所述加热箱的内部设置有电热丝,所述加热箱的顶端连通有第二连接管,所述第二连接管的另一端连通有加热管,所述加热管的下表面设置有多个喷头,所述鼓风机固定连接在机

体的前端中部,所述鼓风机的输出端固定连接有第一连接管,所述第一连接管的另一端与加热箱的顶部相连通。

[0016] 工作原理:具体使用本装置时,将待粉碎的大米放置在储料桶中,大米通过排料斗进入到机体的内部,此时通过启动第一电机,使得第一齿轮发生转动,并进一步带动其啮合的第二齿轮发生转动,从而进一步使得两个第二粉碎辊相向转动,对大米进行粉碎,粉碎后的大米沿着机体的内壁进入到弧面研磨网的外表面,在此过程中,随着第一电机的启动带动第二同步轮发生转动,并进一步使得皮带发生转动,直至使得衔接杆和扇形齿轮发生转动,当扇形齿轮与双面齿条板顶部的齿牙相互啮合时,带动双面齿条板向左移动,并在连接柱的作用下带动挡板同步移动,此时挡板将排料斗的底端堵住,在此过程中,第一弹簧呈拉伸状态,当扇形齿轮不与双面齿条板相互啮合时,在第一弹簧的弹力作用下,带动双面齿条板向右移动,从而带动挡板同步移动,如此将排料斗的底端通孔进行打开,实现对大米的间歇进料,防止过多的大米进入粉碎装置可能超出设备的处理能力,造成设备堵塞、损坏甚至停机的问题出现,与此同时在双面齿条板来回移动过程中,带动其啮合的圆柱齿轮发生正反摆动,并带动安装柱和研磨辊同步摆动,将处在弧面研磨网外表面的大米进行碾米操作,使其粉碎更加完全,同时在双面齿条板移动过程中带动刚性牵引绳发生移动,并带动振动杆发生摆动,并在扭簧的作用下,使得敲击球不断敲击弧面研磨网的外表面,防止弧面研磨网发生堵塞,同时米粉通过弧面研磨网进入到滤网的外表面,进行筛选,颗粒大的米粉通过滤网的外表面通过第一排料口排出,颗粒小的米粉经过滤网的筛孔从第二排料口排出,筛选不同的米粉,便于人们使用,同时衔接杆转动时带动第三锥齿轮发生转动,并带动第一锥齿轮发生转动,并带动传动杆发生转动,最后带动第二锥齿轮发生转动,最终带动传动轴发生转动,从而使得偏心轮发生转动,当偏心轮的凸面与按压板的底端相接触时,带动活动杆向上移动,并使得滑块沿着组装板内部的滑槽进行移动,使得滤网向上翘起,同时当按压板的下表面与偏心轮的凹面相接触时,此时在第三弹簧的弹力作用下,使得活动杆向下移动,从而使得滤网重复上下抖动,防止堵塞,同时通过启动鼓风机,将外界空气通过第一连接管进入到加热箱的内部,经过其内部的电热丝加热后,变成热风进入到第二连接管和加热管的内部,最后从喷头喷出,将研磨后的大米进行烘干,消除了大米中残留的水分,保证了加工后的大米的质量。

[0017] 本发明提供了一种用于大米加工的快速粉碎装置。具备以下有益效果:

[0018] 1、本发明通过增设粉碎机构和扇形齿轮、双面齿条板、连接柱、圆柱齿轮第一安装架、挡板等结构之间的相互配合使用,可以将大米颗粒进行细碎和研磨,使其变成更细小的颗粒或粉末,大大提高了粉碎效率,整体结构设计合理,便于人们使用。

[0019] 2、本发明通过增设研磨机构,可以实现对大米的间歇进料,防止过多的大米进入粉碎装置可能超出设备的处理能力,造成设备堵塞、损坏甚至停机的问题出现,相比连续进料方式,间歇进料可以确保设备有足够的时间处理每次进料的量,提高粉碎的效率和成品质量。

[0020] 3、本发明通过增设敲打机构可以使得敲击球不断敲击弧面研磨网的外表面,防止弧面研磨网发生堵塞,整体结构能耗较少,结构设计合理,使用效果强。

[0021] 4、本发明通过增设防堵塞机构可以筛选不同的米粉,筛选过程可以去除过大或过小的颗粒,确保产品的均匀性和一致性,从而提高米粉的品质和食用体验,同时可以防止滤

网发生堵塞,保证装置的高效运行。

[0022] 5、本发明通过启动鼓风机,将外界空气通过第一连接管进入到加热箱的内部,经过其内部的电热丝加热后,变成热风进入到第二连接管和加热管的内部,最后从喷头喷出,将研磨后的大米进行烘干,消除了大米中残留的水分,保证了加工后的大米的质量。

附图说明

[0023] 图1为本发明的机体的正视剖面图;

[0024] 图2为本发明的立体图;

[0025] 图3为本发明的储料桶的结构示意图;

[0026] 图4为图3中A处的放大图;

[0027] 图5为图1中B处的放大图;

[0028] 图6为图1中C处的放大图;

[0029] 图7为图3中D处的放大图;

[0030] 图8为本发明的加热管的结构示意图。

[0031] 其中,1、机体;201、鼓风机;202、第一连接管;203、加热箱;204、第二连接管;205、加热管;206、喷头;3、控制面板;4、储料桶;5、排料斗;6、第一传动组件;601、传动杆;602、第一锥齿轮;603、第二锥齿轮;604、第三锥齿轮;7、第二传动组件;701、第一同步轮;702、皮带;703、第二同步轮;801、第一电机;802、第一齿轮;803、第二齿轮;804、第一粉碎辊;805、第二粉碎辊;901、扇形齿轮;902、双面齿条板;903、连接柱;904、圆柱齿轮;905、第一安装架;906、挡板;907、第一弹簧;908、安装柱;909、第二弹簧;910、活动柱;911、第二安装架;912、弧面研磨网;913、研磨辊;914、衔接杆;1001、振动杆;1002、衔接板;1003、扭簧;1004、销轴;1005、刚性牵引绳;1006、敲击球;11、第一排料口;1201、滤网;1202、传动轴;1203、偏心轮;1204、按压板;1205、第三弹簧;1206、连接板;1207、活动杆;1208、滑块;1209、组装板;13、第二排料口。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明说明书附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例:

[0034] 请参阅附图1—附图8,本发明实施例提供一种用于大米加工的快速粉碎装置,包括机体1,机体1的内部一侧安装有粉碎机构,机体1的内部另一侧安装有研磨机构,研磨机构的一端安装有敲打机构,机体1的内部下侧安装有防堵塞机构,机体1的前端安装有加热机构;

[0035] 研磨机构包括衔接杆914,衔接杆914的一端通过轴承活动连接在机体1的内部,衔接杆914的外部固定连接有扇形齿轮901,机体1的内部顶端固定连接有两个第一安装架905,第一安装架905的内部通孔处滑动连接有连接柱903,连接柱903的外部固定连接有双面齿条板902,连接柱903的外部套设有第一弹簧907,连接柱903的一端固定连接有挡板

906,其中一个第一安装架905的外部固定连接有第二安装架911,第二安装架911的一端转动连接有圆柱齿轮904,圆柱齿轮904的外部固定连接有安装柱908,安装柱908的内部固定连接有第二弹簧909,第二弹簧909的另一端固定连接有活动柱910,活动柱910的底端安装有弧面研磨网912,机体1的内部中侧安装有研磨辊913;

[0036] 具体的,当扇形齿轮901与双面齿条板902顶部的齿牙相互啮合时,带动双面齿条板902向左移动,并在连接柱903的作用下带动挡板906同步移动,此时挡板906将排料斗5的底端堵住,在此过程中,第一弹簧907呈拉伸状态,当扇形齿轮901不与双面齿条板902相互啮合时,在第一弹簧907的弹力作用下,带动双面齿条板902向右移动,从而带动挡板906同步移动,如此将排料斗5的底端通孔进行打开,实现对大米的间歇进料,防止过多的大米进入粉碎装置可能超出设备的处理能力,造成设备堵塞、损坏甚至停机的问题出现。

[0037] 敲打机构包括衔接板1002,衔接板1002固定连接在机体1的内部一侧,衔接板1002的内部通过销轴1004安装有振动杆1001,振动杆1001的底端固定连接有敲击球1006,振动杆1001的顶端固定连接有刚性牵引绳1005,刚性牵引绳1005与连接柱903的一端固定连接,振动杆1001的外部安装有扭簧1003;

[0038] 具体的,在双面齿条板902移动过程中带动刚性牵引绳1005发生移动,并带动振动杆1001发生摆动,并在扭簧1003的作用下,使得敲击球1006不断敲击弧面研磨网912的外表面,防止弧面研磨网912发生堵塞。

[0039] 粉碎机构包括第一电机801,第一电机801安装在机体1的后端,第一电机801的输出端固定连接有第一齿轮802,第一齿轮802的外侧啮合连接有第二齿轮803,机体1的内部左侧转动连接有第一粉碎辊804,机体1的内部左侧还转动连接有第二粉碎辊805,第一粉碎辊804的一端与第一齿轮802的外部固定连接,第二粉碎辊805的一端与第二齿轮803的外部固定连接;

[0040] 具体的,通过启动第一电机801,使得第一齿轮802发生转动,并进一步带动其啮合的第二齿轮803发生转动,从而进一步使得两个第二粉碎辊805相向转动,对大米进行粉碎。

[0041] 粉碎机构通过第二传动组件7与研磨机构相连,第二传动组件7通过第一传动组件6与防堵塞机构相连,第二传动组件7包括第二同步轮703和第一同步轮701,第二同步轮703固定连接在第一电机801的输出轴上,第一同步轮701固定连接在衔接杆914的一端上,第一同步轮701和第二同步轮703之间套设有皮带702;

[0042] 具体的,随着第一电机801的启动带动第二同步轮703发生转动,并进一步使得皮带702发生转动,直至使得衔接杆914和扇形齿轮901发生转动。

[0043] 防堵塞机构包括滤网1201和连接板1206,滤网1201安装在机体1的内部下侧,滤网1201的底端一侧固定连接有组装板1209,组装板1209的底端滑动连接有滑块1208,连接板1206固定连接在机体1的内部,连接板1206的中部通孔处滑动连接有活动杆1207,活动杆1207的外部套设有第三弹簧1205,活动杆1207的底端固定连接有按压板1204,机体1的内部底端通过轴承活动连接有传动轴1202,传动轴1202的外部固定连接有偏心轮1203;

[0044] 具体的,传动轴1202发生转动,从而使得偏心轮1203发生转动,当偏心轮1203的凸面与按压板1204的底端相接触时,带动活动杆1207向上移动,并使得滑块1208沿着组装板1209内部的滑槽进行移动,使得滤网1201向上翘起,同时当按压板1204的下表面与偏心轮1203的凹面相接触时,此时在第三弹簧1205的弹力作用下,使得活动杆1207向下移动,从而

使得滤网1201重复上下抖动,防止堵塞。

[0045] 第三弹簧1205的一端与连接板1206的外部固定连接,第三弹簧1205的另一端与按压板1204的顶端固定连接,活动杆1207的顶端与滑块1208的底端活动连接;

[0046] 具体的,在第三弹簧1205的弹力作用下,使得活动杆1207向下移动,从而使得滤网1201重复上下抖动,防止堵塞。

[0047] 第一传动组件6包括传动杆601、第三锥齿轮604和第二锥齿轮603,传动杆601安装在机体1的后端右侧,传动杆601的两端均固定连接有第一锥齿轮602,第三锥齿轮604固定连接在衔接杆914的一端,第二锥齿轮603固定连接在传动轴1202的一端上,其中一个第一锥齿轮602的外侧与第二锥齿轮603的外侧啮合连接,另一个第一锥齿轮602的外侧与第三锥齿轮604的外侧啮合连接;

[0048] 具体的,衔接杆914转动时带动第三锥齿轮604发生转动,并带动第一锥齿轮602发生转动,并带动传动杆601发生转动,最后带动第二锥齿轮603发生转动,最终带动传动轴1202发生转动。

[0049] 机体1的顶端左侧固定连接有储料桶4,储料桶4的底端安装有排料斗5,排料斗5的下表面与挡板906的上表面相贴合;

[0050] 具体的,将待粉碎的大米放置在储料桶4中,大米通过排料斗5进入到机体1的内部。

[0051] 扇形齿轮901的外侧与双面齿条板902的外侧啮合连接,双面齿条板902的外侧与圆柱齿轮904的外侧啮合连接,第一弹簧907的一端与挡板906的外部固定连接,第一弹簧907的另一端与第一安装架905的外部固定连接,机体1的前端一侧固定连接有控制面板3,机体1的右端固定连接有第一排料口11,机体1的底端一侧固定连接有第二排料口13;

[0052] 具体的,当扇形齿轮901与双面齿条板902顶部的齿牙相互啮合时,带动双面齿条板902向左移动,并在连接柱903的作用下带动挡板906同步移动,此时挡板906将排料斗5的底端堵住,在此过程中,第一弹簧907呈拉伸状态,当扇形齿轮901不与双面齿条板902相互啮合时,在第一弹簧907的弹力作用下,带动双面齿条板902向右移动,从而带动挡板906同步移动,如此将排料斗5的底端通孔进行打开,实现对大米的间歇进料,防止过多的大米进入粉碎装置可能超出设备的处理能力,造成设备堵塞,控制面板3可以控制电机的启停状态,此为现有成熟技术,故不在此重复赘述。

[0053] 加热机构包括加热箱203和鼓风机201,加热箱203固定连接在机体1的前端,加热箱203的内部设置有电热丝,加热箱203的顶端连通有第二连接管204,第二连接管204的另一端连通有加热管205,加热管205的下表面设置有多个喷头206,鼓风机201固定连接在机体1的前端中部,鼓风机201的输出端固定连接有第一连接管202,第一连接管202的另一端与加热箱203的顶部相连通;

[0054] 具体的,通过启动鼓风机201,将外界空气通过第一连接管202进入到加热箱203的内部,经过其内部的电热丝加热后,变成热风进入到第二连接管204和加热管205的内部,最后从喷头206喷出,将研磨后的大米进行烘干,消除了大米中残留的水分,保证了加工后的大米的质量。

[0055] 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。

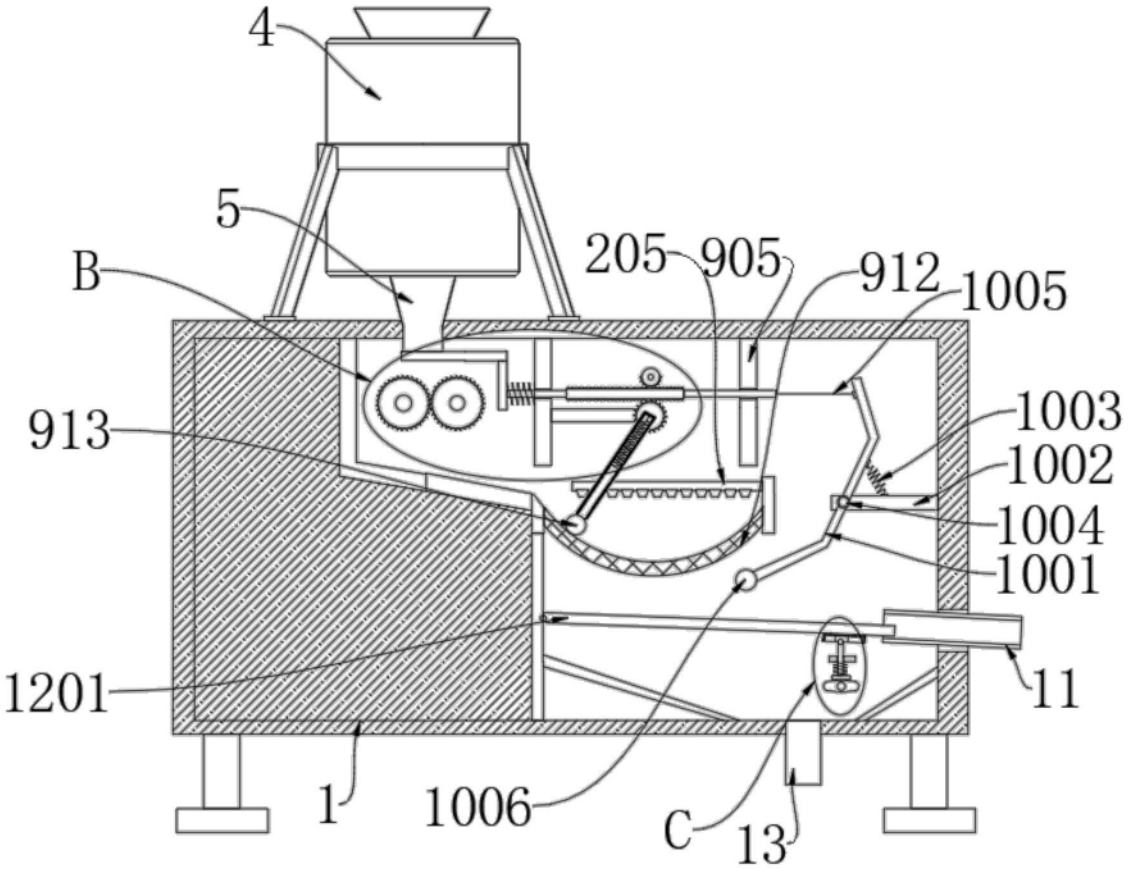


图1

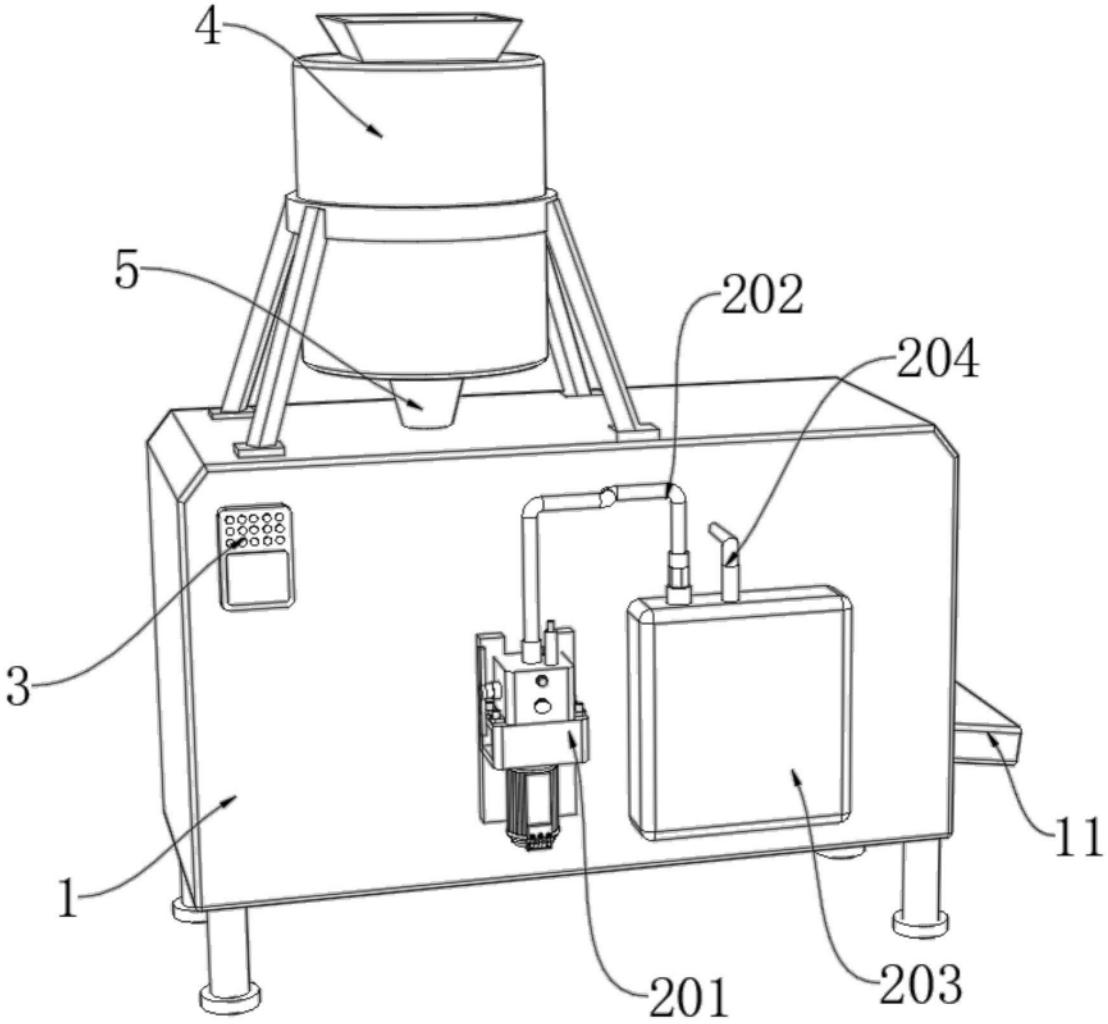


图2

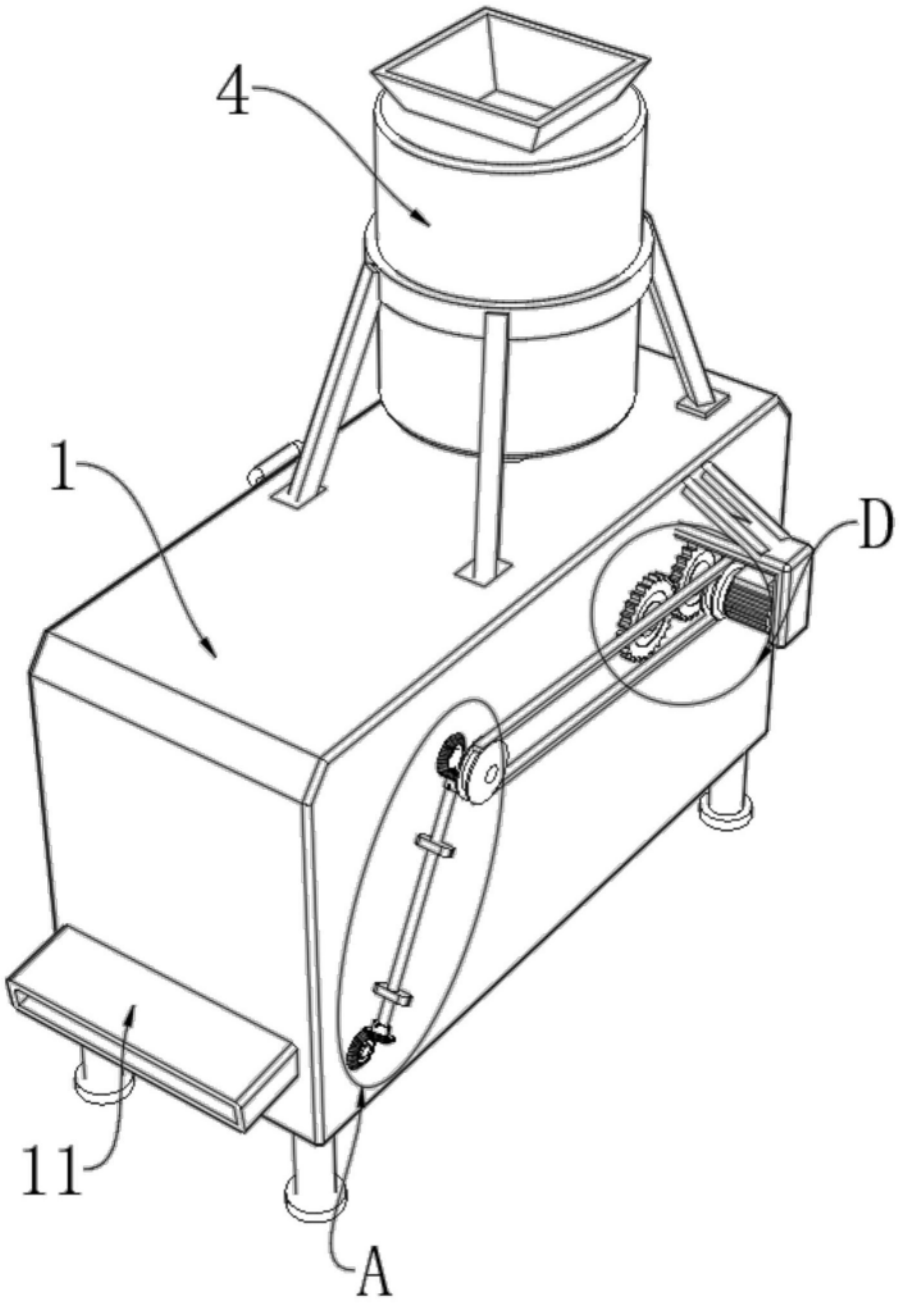


图3

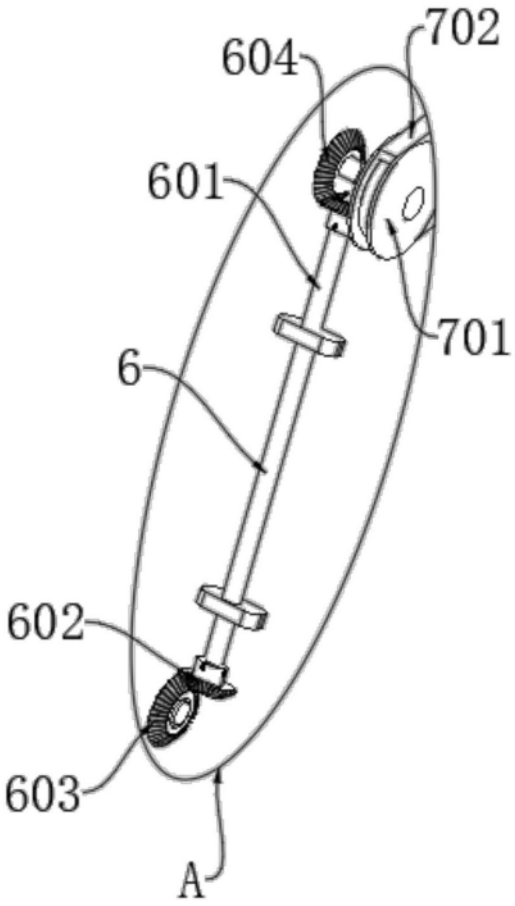

604
702
601
701
6
602
603
A

图4

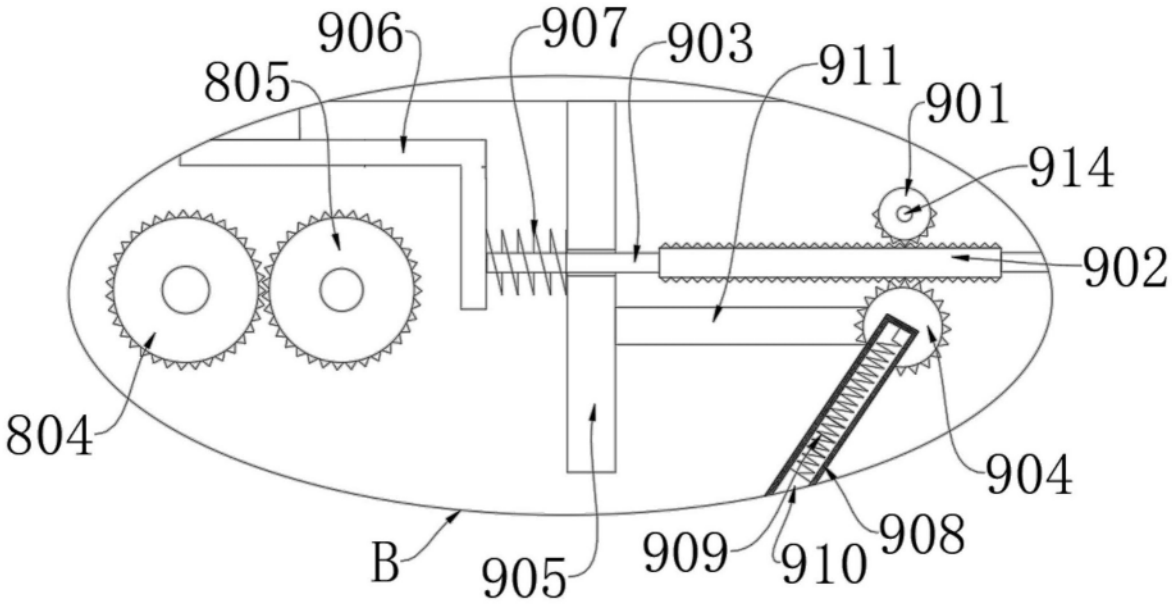

906
907
903
911
805
901
914
902
804
904
B
905
909
910
908

图5

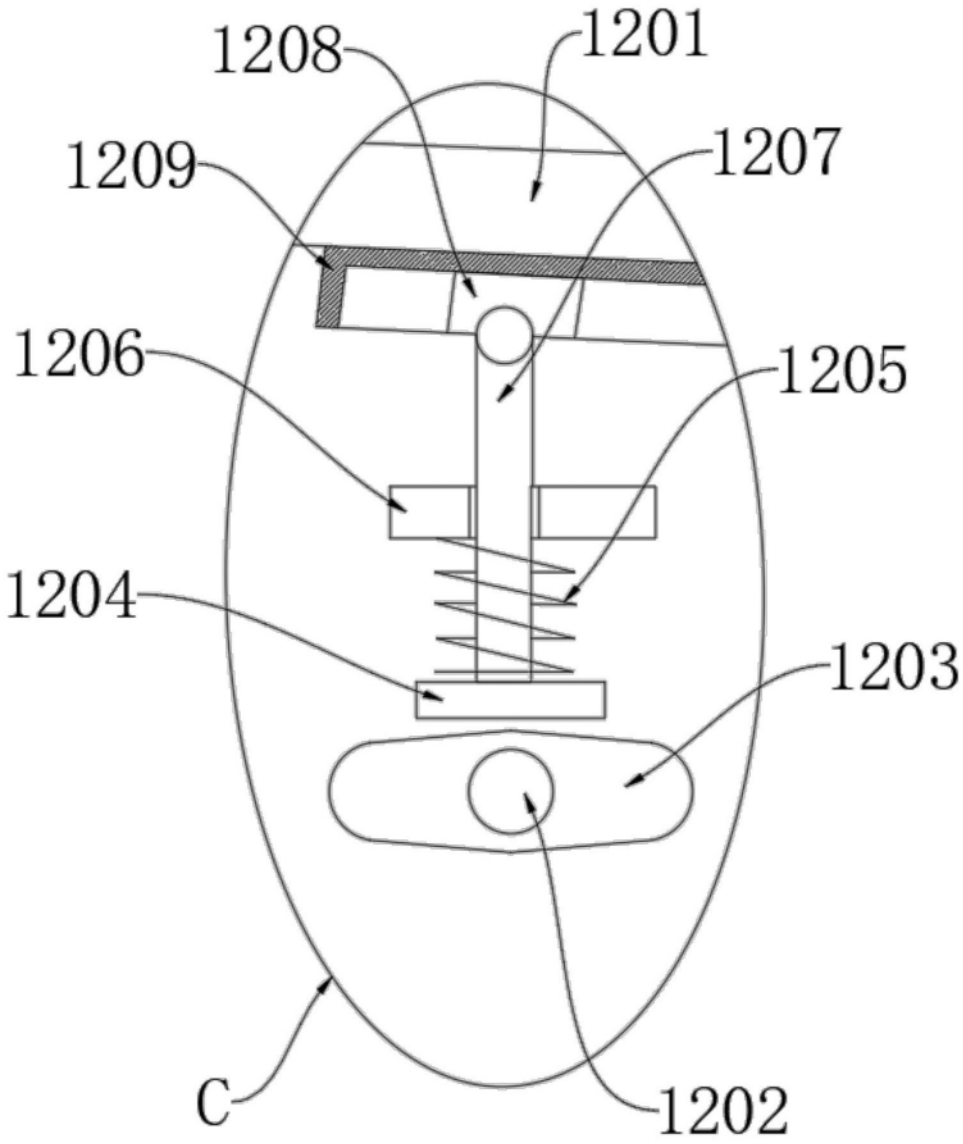


图6

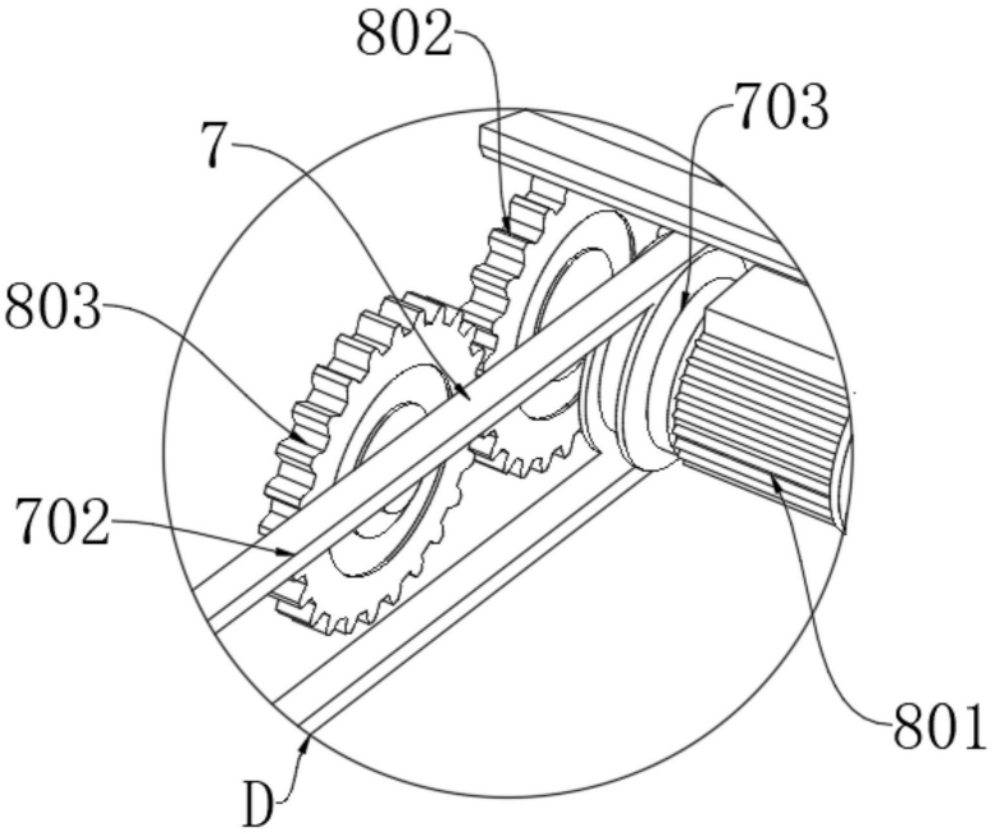


图7

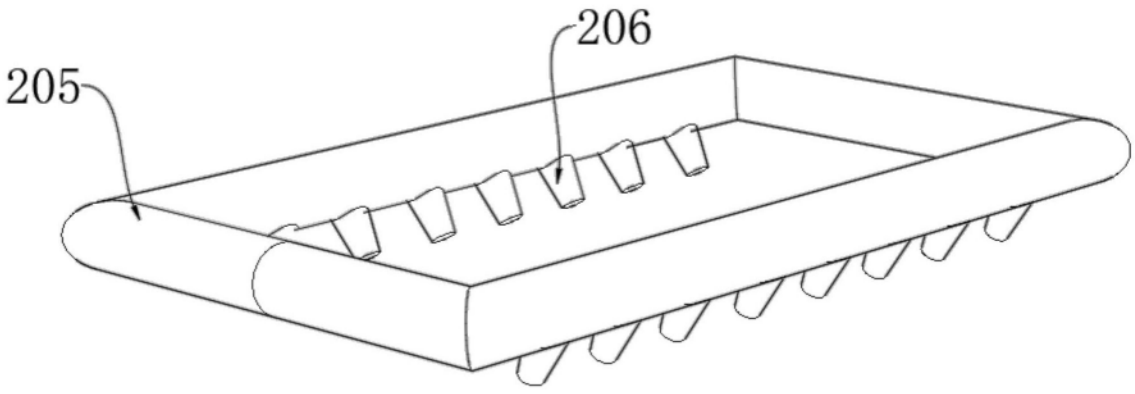


图8