



(21) 申请号 202010977437.6

(22) 申请日 2020.09.17

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112224850 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(73) 专利权人 湖北季季香现代农业有限公司

地址 445800 湖北省恩施土家族苗族自治州鹤峰县容美镇车站路254号

(72) 发明人 石威

(74) 专利代理机构 武汉蓝宝石专利代理事务所

(特殊普通合伙) 42242

专利代理师 廉海涛

(51) Int.Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111152969 A, 2020.05.15

CN 203865151 U, 2014.10.08

CN 111532724 A, 2020.08.14

CN 206895253 U, 2018.01.19

CN 209889213 U, 2020.01.03

审查员 郭会珍

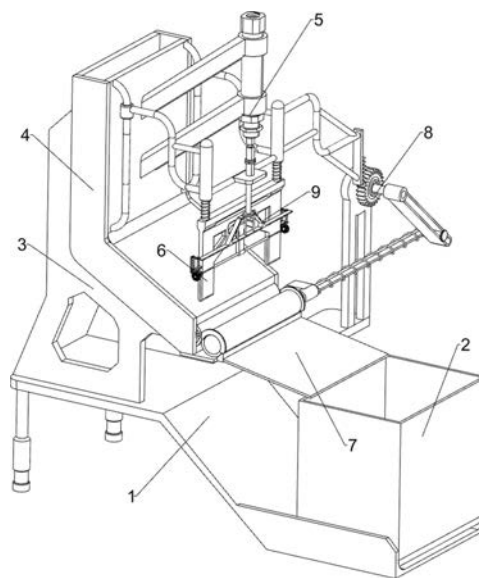
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种食品加工用挤压式木桶粽取出机

(57) 摘要

本发明涉及一种取出机,尤其涉及一种食品加工用挤压式木桶粽取出机。本发明要解决的技术问题是如何设计一种操作时能够提高工作效率,并且节省人力的食品加工用挤压式木桶粽取出机。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,包括有:支座,其顶部一侧连接有收集框;支撑架,其连接在支座顶部另一侧,支撑架上连接有落料框;升降组件,其设置在落料框上;拨开组件,其设置在升降组件上;限位组件,其设置在落料框与支座之间。本发明通过升降组件、拨开组件和限位组件配合运作将木桶内的粽子取出,从而达到取出粽子的效果。



1. 一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,其特征在于,包括有:支座(1),其顶部一侧连接有收集框(2);支撑架(3),其连接在支座(1)顶部另一侧,支撑架(3)上连接有落料框(4);升降组件(5),其设置在落料框(4)上;拨开组件(6),其设置在升降组件(5)上;限位组件(7),其设置在落料框(4)与支座(1)之间;

升降组件(5)包括有:安装架(51),其连接在落料框(4)一侧,安装架(51)上安装有气缸(52);滑动架(53),其滑动式连接在落料框(4)靠近气缸(52)的一侧,滑动架(53)与气缸(52)的伸缩杆连接;插板(54),其滑动式连接在滑动架(53)上,插板(54)与滑动架(53)之间连接有弹性件(55);

限位组件(7)包括有:固定板(71),其连接在支座(1)顶部,固定板(71)上滑动式连接有滑杆(72),滑杆(72)上连接有推块(73);弧形限位环(74),其为两个设置,两个弧形限位环(74)分别连接在落料框(4)两侧;楔形条(75),其连接在落料框(4)一侧底部,楔形条(75)上连接有斜板(76),斜板(76)的出料端对准收集框(2);

还包括有挤压组件(8),挤压组件(8)包括有:安装板(81),其连接在支座(1)顶部;摆动框(82),其转动式连接在安装板(81)上,摆动框(82)的传动轴上连接有第二单向齿轮(84);压缩弹簧(83),其连接在滑杆(72)与固定板(71)之间;连接架(85),其连接在滑动架(53)上,连接架(85)上连接有直齿条(86),直齿条(86)会与第二单向齿轮(84)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,其特征在于,拨开组件(6)包括有:轴杆(61),其转动式连接在插板(54)上,轴杆(61)两侧均连接有转板(62);扭力弹簧(63),其连接在轴杆(61)与插板(54)之间;滑板(64),其为两块设置,两块滑板(64)分别滑动式连接在插板(54)两侧,滑板(64)与插板(54)之间连接有复位弹簧(65),滑板(64)上设有驱动齿(66);第一单向齿轮(67),其为两个设置,两个第一单向齿轮(67)分别连接在轴杆(61)两端,两侧的驱动齿(66)分别会与两侧的第一单向齿轮(67)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,其特征在于,还包括有推动组件(9),推动组件(9)包括有:接触杆(91),其连接在气缸(52)的伸缩杆上;连接条(92),其连接在两侧滑板(64)之间,连接条(92)与接触杆(91)接触。

一种食品加工用挤压式木桶粽取出机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种取出机,尤其涉及一种食品加工用挤压式木桶粽取出机。

背景技术

[0002] 在现代社会中,粽子是一种中华民族的传统节庆食物,粽子最早出现在春秋时期,那时的粽子是用来祭祀祖先和神灵,而到了晋代以后,粽子则成为了端午节的节庆食物,粽子的主要是由粽叶、糯米以及馅料制作而成,有部分地区的人家会运用木桶来制作粽子,制作完毕后,还需要将粽子从木桶内取出。

[0003] 目前,将粽子从木桶内取出的方式通常是由人工运用推杆伸入木桶内,随后再推动推杆在木桶内移动,从而将木桶内的粽子推出,上述方式操作过程较为繁琐,工作效率较低,并且操作时较为耗费人力,不能够满足人们的需求。

[0004] 因此,需要研发一种操作时能够提高工作效率,并且节省人力的食品加工用挤压式木桶粽取出机。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服上述方式操作过程较为繁琐,工作效率较低,并且操作时较为耗费人力,不能够满足人们的需求的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种操作时能够提高工作效率,并且节省人力的食品加工用挤压式木桶粽取出机。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,包括有支座,其顶部一侧连接有收集框;支撑架,其连接在支座顶部另一侧,支撑架上连接有落料框;升降组件,其设置在落料框上;拨开组件,其设置在升降组件上;限位组件,其设置在落料框与支座之间。

[0009] 优选地,升降组件包括有安装架,其连接在落料框一侧,安装架上安装有气缸;滑动架,其滑动式连接在落料框靠近气缸的一侧,滑动架与气缸的伸缩杆连接;插板,其滑动式连接在滑动架上,插板与滑动架之间连接有弹性件。

[0010] 优选地,拨开组件包括有轴杆,其转动式连接在插板上,轴杆两侧均连接有转板;扭力弹簧,其连接在轴杆与插板之间;滑板,其为两块设置,两块滑板分别滑动式连接在插板两侧,滑板与插板之间连接有复位弹簧,滑板上设有驱动齿;第一单向齿轮,其为两个设置,两个第一单向齿轮分别连接在轴杆两端,两侧的驱动齿分别会与两侧的第一单向齿轮啮合。

[0011] 优选地,限位组件包括有固定板,其连接在支座顶部,固定板上滑动式连接有滑杆,滑杆上连接有推块;弧形限位环,其为两个设置,两个弧形限位环分别连接在落料框两侧;楔形条,其连接在落料框一侧底部,楔形条上连接有斜板,斜板的出料端对准收集框。

[0012] 优选地,还包括有挤压组件,挤压组件包括有安装板,其连接在支座顶部;摆动框,

其转动式连接在安装板上,摆动框的传动轴上连接有第二单向齿轮;压缩弹簧,其连接在滑杆与固定板之间;连接架,其连接在滑动架上,连接架上连接有直齿条,直齿条会与第二单向齿轮啮合。

[0013] 优选地,还包括有推动组件,推动组件包括有接触杆,其连接在气缸的伸缩杆上;连接条,其连接在两侧滑板之间,连接条与接触杆接触。

[0014] (3)有益效果

[0015] 1.本发明通过升降组件、拨开组件和限位组件配合运作将木桶内的粽子取出,从而达到取出粽子的效果。

[0016] 2.本发明通过挤压组件和推动组件辅助拨开组件和限位组件的运作,不需要人工来操作拨开组件和限位组件运作,有效的节省了人力。

[0017] 3.本发明在操作时只需要放置好木桶即可,操作简单,有效的提高了工作效率,并且节省了人力。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种部分立体结构图。

[0020] 图3为本发明的A部分放大图。

[0021] 图4为本发明的第二种部分立体结构图。

[0022] 附图中的标记为:1-支座,2-收集框,3-支撑架,4-落料框,5-升降组件,51-安装架,52-气缸,53-滑动架,54-插板,55-弹性件,6-拨开组件,61-轴杆,62-转板,63-扭力弹簧,64-滑板,65-复位弹簧,66-驱动齿,67-第一单向齿轮,7-限位组件,71-固定板,72-滑杆,73-推块,74-弧形限位环,75-楔形条,76-斜板,8-挤压组件,81-安装板,82-摆动框,83-压缩弹簧,84-第二单向齿轮,85-连接架,86-直齿条,9-推动组件,91-接触杆,92-连接条。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0024] 实施例1

[0025] 一种食品加工用挤压式木桶粽取出机,如图1-3所示,包括有支座1、收集框2、支撑架3和落料框4,支座1顶部右侧连接有收集框2,支座1顶部左侧连接有支撑架3,支撑架3上连接有落料框4,还包括有升降组件5、拨开组件6和限位组件7,落料框4上设有升降组件5,落料框4与支座1之间设有限位组件7,升降组件5上设有拨开组件6。

[0026] 升降组件5包括有安装架51、气缸52、滑动架53、插板54和弹性件55,落料框4右侧连接有安装架51,安装架51上安装有气缸52,落料框4右侧滑动式连接有滑动架53,滑动架53与气缸52的伸缩杆连接,滑动架53上滑动式连接有插板54,插板54与滑动架53之间连接有弹性件55。

[0027] 拨开组件6包括有轴杆61、转板62、扭力弹簧63、滑板64、复位弹簧65、驱动齿66和第一单向齿轮67,插板54上转动式连接有轴杆61,轴杆61两侧均连接有转板62,轴杆61与插板54之间连接有扭力弹簧63,插板54前后两侧均滑动式连接有滑板64,滑板64与插板54之间连接有复位弹簧65,滑板64上设有驱动齿66,轴杆61两端均连接有第一单向齿轮67,两侧

的驱动齿66分别会与两侧的第一单向齿轮67啮合。

[0028] 限位组件7包括有固定板71、滑杆72、推块73、弧形限位环74、楔形条75和斜板76，支座1顶部后侧连接有固定板71，固定板71上滑动式连接有滑杆72，滑杆72前侧连接有推块73，落料框4右侧的前后两侧均连接有弧形限位环74，落料框4右侧底部连接有楔形条75，楔形条75上连接有斜板76，斜板76的出料端对准收集框2。

[0029] 当需要对木桶内的木桶粽取出时，可以使用本装置，首先使用者可以将带有木桶粽的木桶丢入落料框4内，落料框4内的木桶滑落至楔形条75上，并被楔形条75挡住，这时木桶两侧分别被两侧弧形限位环74抵住，随后使用者即可推动滑杆72带动推块73向前移动，当推块73伸入木桶内后，推块73继续向前移动即可将木桶内的木桶粽推出，如此，就能够将木桶内的木桶粽取出，取出后，使用者可以拉动滑杆72复位，滑杆72复位后，使用者再启动气缸52伸缩杆伸长带动滑动架53向下移动，滑动架53向下移动带动其上全部装置一起向下移动，当插板54插入推出木桶粽的木桶与未推出木桶粽的木桶之间时，插板54能够将推出木桶粽的木桶与未推出木桶粽的木桶分离，这时使用者可以挤压两侧滑板64向下移动，复位弹簧65被压缩，滑板64向下移动带动驱动齿66向下移动，当驱动齿66向下移动至与第一单向齿轮67啮合后，驱动齿66继续移动驱动第一单向齿轮67转动，第一单向齿轮67转动带动轴杆61转动，扭力弹簧63被压缩，轴杆61转动带动转板62转动，转板62转动能够将取出木桶粽的木桶拨至斜板76上，斜板76上的木桶在重力的作用下滑落至收集框2内，如此，就能够对取出木桶粽后的木桶进行收集，随后使用者再松开滑板64，启动气缸52伸缩杆缩回即可。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础之上，如图4所示，还包括有挤压组件8，挤压组件8包括有安装板81、摆动框82、压缩弹簧83、第二单向齿轮84、连接架85和直齿条86，滑动架53后侧连接有连接架85，连接架85上连接有直齿条86，支座1顶部后侧连接有安装板81，安装板81上转动式连接有摆动框82，摆动框82的传动轴上连接有第二单向齿轮84，直齿条86会与第二单向齿轮84啮合，滑杆72与固定板71之间连接有压缩弹簧83。

[0032] 滑动架53在上下往复移动时通过连接架85带动直齿条86上下往复移动，当直齿条86向下移动至与第二单向齿轮84啮合后，直齿条86继续向下移动不会驱动第二单向齿轮84转动，当直齿条86向上移动至与第二单向齿轮84啮合后，直齿条86继续向上移动驱动第二单向齿轮84转动，第二单向齿轮84转动带动摆动框82转动，摆动框82转动推动滑杆72向前移动，压缩弹簧83被压缩，这时刚好有木桶落下，当直齿条86移动至不再与第二单向齿轮84啮合时，木桶内的木桶粽也被推出，这时在压缩弹簧83的作用下滑杆72复位，如此，就不需要人工来推动滑杆72移动，有效的节省了人力。

[0033] 实施例3

[0034] 在实施例2的基础之上，如图4所示，还包括有推动组件9，推动组件9包括有接触杆91和连接条92，气缸52的伸缩杆上连接有接触杆91，两侧滑板64之间连接有连接条92，连接条92与接触杆91接触。

[0035] 气缸52伸缩杆在向下移动时带动接触杆91向下移动，当插板54插入挤出木桶粽的木桶与未挤出木桶粽的木桶之间时，插板54也向下移动至极限，这时气缸52伸缩杆继续伸长推动接触杆91和滑动架53向下移动，弹性件55被压缩，接触杆91在向下移动时能够推动

连接条92向下移动,连接条92向下移动带动滑板64向下移动,如此,就不需要人工来拉动滑板64向下移动,有效的节省了人力。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

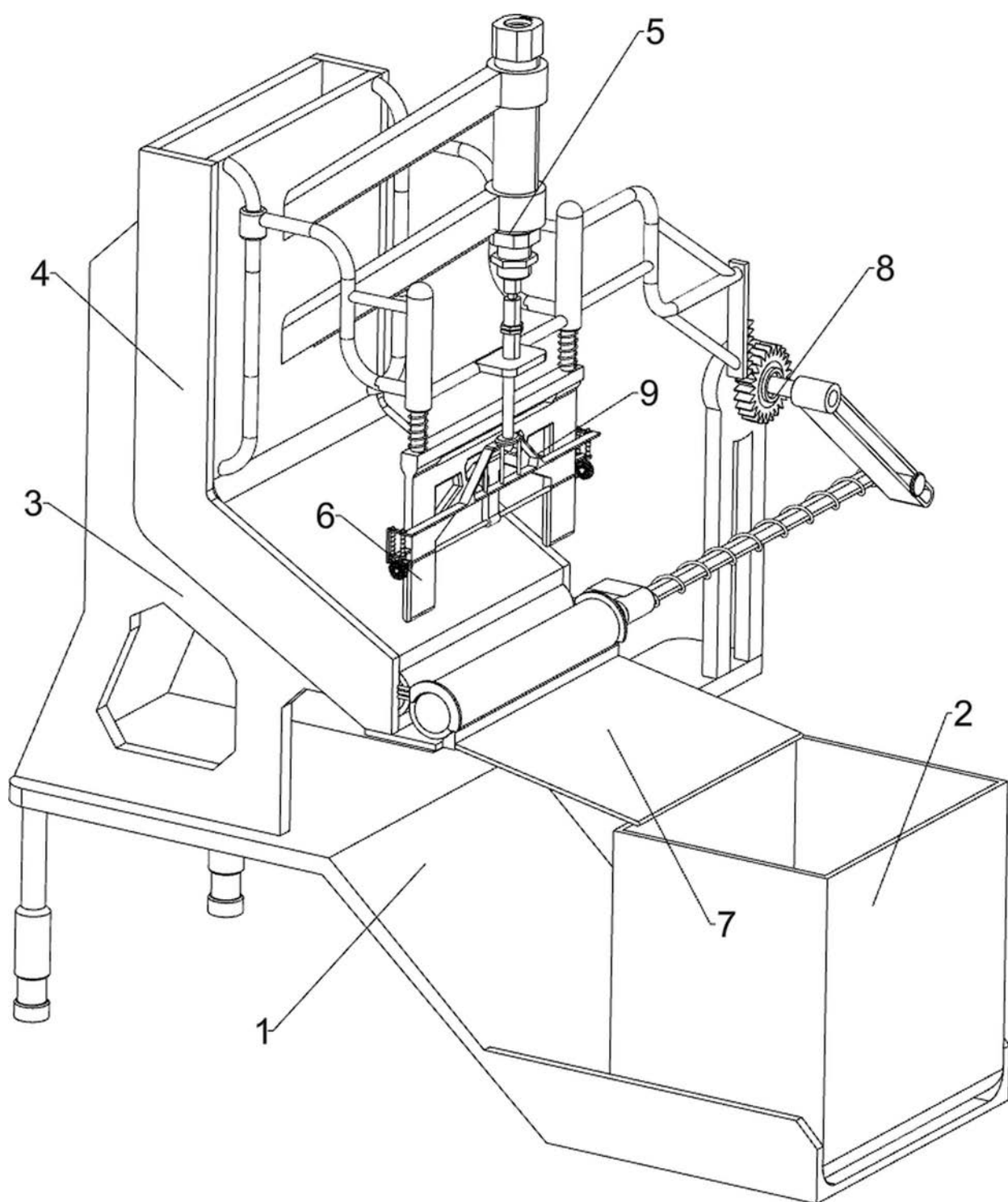


图1

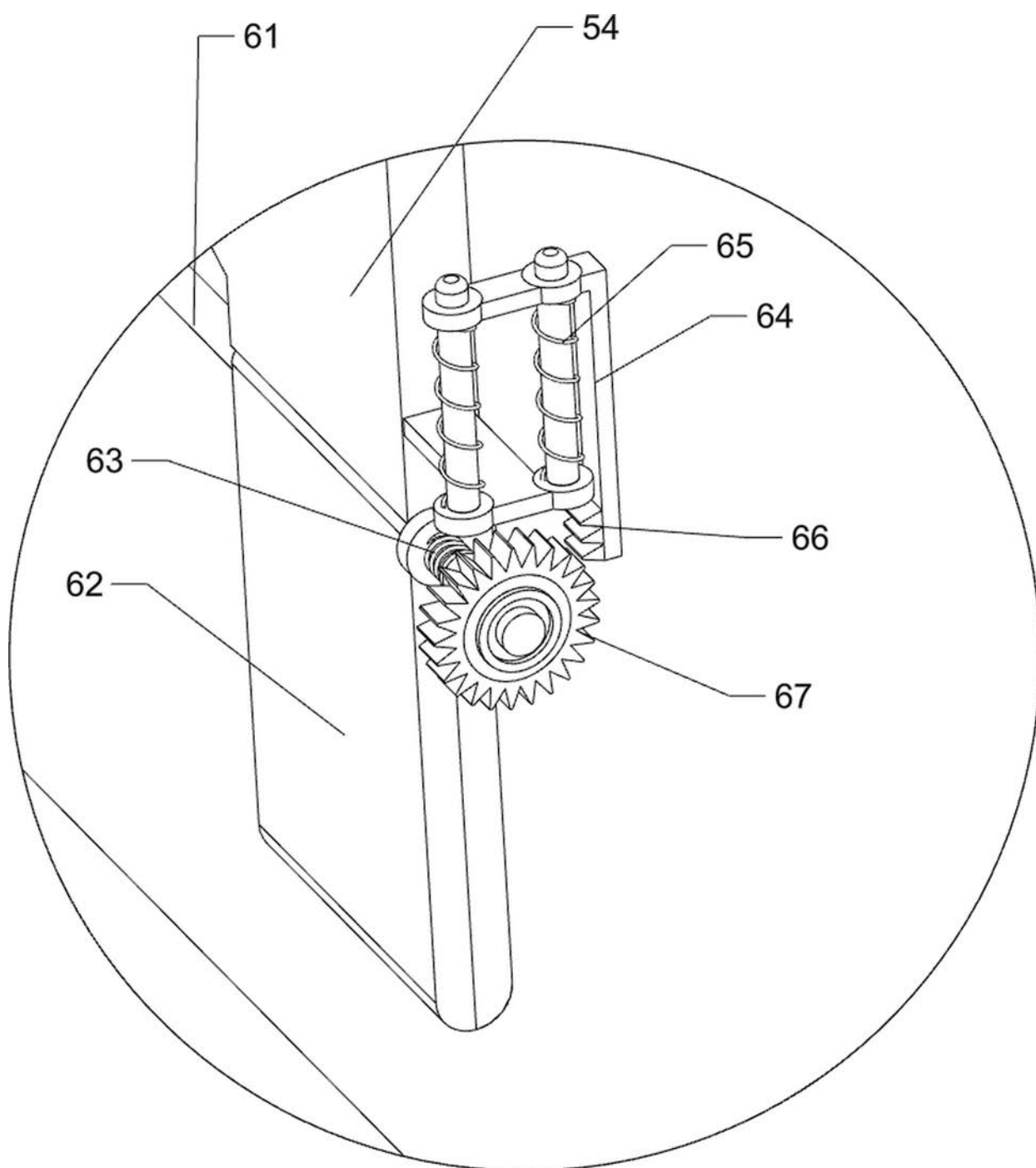


图3

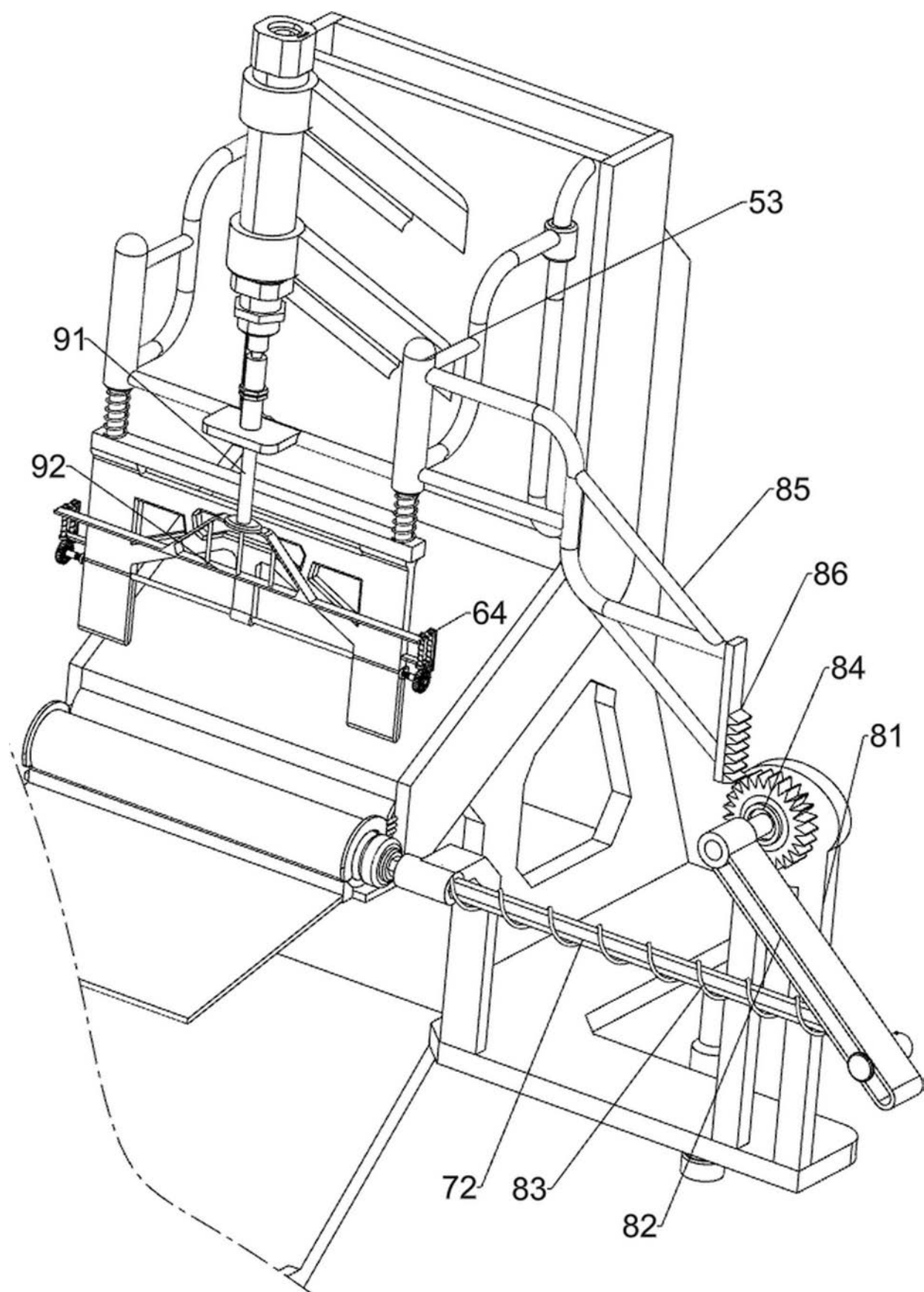


图4