



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117136987 A

(43) 申请公布日 2023.12.01

(21) 申请号 202311283390.3

(22) 申请日 2023.10.07

(71) 申请人 河南省金牛足食品有限公司

地址 467000 河南省平顶山市叶县康庄大道

(72) 发明人 马千里 李现实 马子强 李清溪

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理事务所(普通合伙) 34250

专利代理师 菅秀君

(51) Int. Cl.

A22C 17/00 (2006.01)

A22C 17/02 (2006.01)

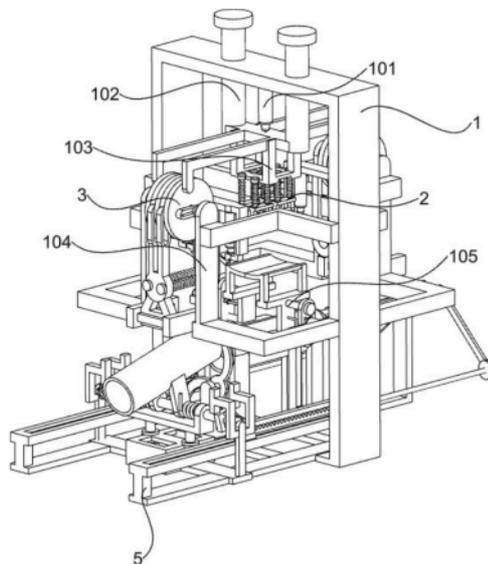
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种牛排生产用分类切割装置

(57) 摘要

本发明涉及食品加工领域,公开了一种牛排生产用分类切割装置,包括有支撑架、控制气缸、滑动架、固定架、滑动支架、推动气缸、固定支架、转动盘、转动扭簧、固定杆等;支撑架内侧顶部安装有控制气缸,支撑架上还滑动连接有滑动架,控制气缸的伸缩杆与滑动架固接,控制气缸可推动滑动架沿支撑架上下滑动,滑动架的两端均设有向下的推杆。本申请能够自动对牛肉块进行加工,将牛肉块的两端去除后再切割成牛排,且本申请中的装置节省了人力消耗,设备难以对工人造成损伤,而且在切割时还能够根据需求调整牛排的厚度,实现了自动将牛肉块切割成牛排的功能。



1. 一种牛排生产用分类切割装置,包括有支撑架(1)、控制气缸(101)、滑动架(102)、固定架(104)和固定支架(106),支撑架(1)上安装有控制气缸(101),支撑架(1)上滑动连接有滑动架(102),控制气缸(101)的伸缩杆与滑动架(102)固接,支撑架(1)上固接有固定架(104),支撑架(1)内侧设有固定支架(106),其特征是,还包括滑动支架(105)、推动气缸(1051)、转动盘(3)、转动扭簧(301)、固定杆(302)、摆正去边机构和切割机构,固定架(104)内转动连接有转动盘(3),转动盘(3)与固定架(104)之间设有转动扭簧(301),转动盘(3)的转轴上固接有固定杆(302),固定支架(106)上安装有推动气缸(1051),固定支架(106)上滑动连接有滑动支架(105),推动气缸(1051)的伸缩杆与滑动支架(105)固接,摆正去边机构用于调整牛肉块的位置,使牛肉块的两端从两个滑动支架(105)顶面伸出的长度相同,切割机构用于对固定支架(106)顶部的牛肉块进行切割,实现自动去除牛肉块两端的边角料并将牛肉块均匀切片的功能。

2. 如权利要求1所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,摆正去边机构包括连接柱(3001)、移动架(303)、滑动摆正架(304)、复位弹簧(305)和切边组件,固定架(104)内滑动连接有移动架(303),转动盘(3)之间通过连接柱(3001)固接,移动架(303)的顶部开设有一字孔,移动架(303)顶部的一字孔套设在连接柱(3001)的外侧,固定架(104)内滑动连接有滑动摆正架(304),滑动摆正架(304)与移动架(303)滑动连接,滑动摆正架(304)与移动架(303)之间设有复位弹簧(305),切边组件安装在滑动摆正架(304)上,切边组件用于将牛肉块两端的边角料切除。

3. 如权利要求2所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,切边组件包括切割气缸(306)、滑动切割架(307)和切割刀片(308),滑动摆正架(304)内安装有切割气缸(306),滑动摆正架(304)内滑动连接有滑动切割架(307),切割气缸(306)的伸缩杆与对应的滑动切割架(307)固接,滑动切割架(307)上安装有切割刀片(308)。

4. 如权利要求1所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,切割机构包括侧支架(1061)、推料气缸(4)、滑动推料架(401)和旋转切刀(403),固定支架(106)上固接有侧支架(1061),侧支架(1061)上安装有推料气缸(4),侧支架(1061)上滑动连接有滑动推料架(401),推料气缸(4)的伸缩杆与滑动推料架(401)固接,旋转切刀(403)转动安装在固定支架(106)上。

5. 如权利要求1所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,还包括连接架(103)、滑动压紧架(2)、压紧弹簧(201)和压紧轮(202),滑动架(102)上固接有连接架(103),连接架(103)内滑动连接有滑动压紧架(2),滑动压紧架(2)内转动连接有压紧轮(202),滑动压紧架(2)与连接架(103)之间设有压紧弹簧(201)。

6. 如权利要求4所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,还包括连接推杆(402)、固定导轨(5)、连接杆(501)、滑动齿条(502)、直杆(503)、升降架(504)、转动轴(505)、固定方板(506)、接料筒(507)和接料扭簧(508),滑动推料架(401)上固接有连接推杆(402),支撑架(1)内设有固定导轨(5),固定导轨(5)上滑动连接有滑动齿条(502),滑动齿条(502)上固接有直杆(503),滑动齿条(502)上固接有连接杆(501),连接推杆(402)与连接杆(501)固接,固定导轨(5)内滑动连接有升降架(504),升降架(504)内转动连接有转动轴(505),转动轴(505)的两端均固接有固定方板(506),转动轴(505)上固接有接料筒(507),接料筒(507)与升降架(504)之间设有接料扭簧(508)。

7.如权利要求6所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,还包括固定圆柱(5061)、转动齿轮(6)和旋转凸盘(601),固定方板(506)上固接有固定圆柱(5061),固定导轨(5)内转动连接有转动齿轮(6),转动齿轮(6)上同轴固接有旋转凸盘(601),转动齿轮(6)可与滑动齿条(502)啮合。

8.如权利要求7所述的一种牛排生产用分类切割装置,其特征是,还包括限位杆(5001),固定导轨(5)内固接有限位杆(5001)。

一种牛排生产用分类切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域,尤其涉及一种牛排生产用分类切割装置。

背景技术

[0002] 牛肉为从牛身上获得的肉,为常见的肉品之一,牛的肌肉部分可以切成牛排,能够为人体提供大量营养。

[0003] 现有技术中在加工牛排时,需要由工人操作砍排机将去骨牛肉切成牛排,在切割时一般是由工人手动操作,而砍排机的锯条是暴露在空气中的,人工推动牛肉进行切割时,工人的手部离锯条较近,特别是在切割最后一部分时,工人手部很可能会与锯条接触到,被锯条所伤,且牛肉块一般都较大,工人操作不便。

发明内容

[0004] 本发明提供一种牛排生产用分类切割装置,以解决上述问题。

[0005] 技术方案:一种牛排生产用分类切割装置,包括有支撑架、控制气缸、滑动架、固定架、滑动支架、推动气缸、固定支架、转动盘、转动扭簧、固定杆、摆正去边机构和切割机构,支撑架上安装有控制气缸,支撑架上滑动连接有滑动架,控制气缸的伸缩杆与滑动架固接,支撑架上固接有固定架,固定架内转动连接有转动盘,转动盘与固定架之间设有转动扭簧,转动盘的转轴上固接有固定杆,支撑架内侧设有固定支架,固定支架上安装有推动气缸,固定支架上滑动连接有滑动支架,推动气缸的伸缩杆与滑动支架固接,摆正去边机构用于调整牛肉块的位置,使牛肉块的两端从两个滑动支架顶面伸出的长度相同,切割机构用于对固定支架顶部的牛肉块进行切割,实现自动去除牛肉块两端的边角料并将牛肉块均匀切片的功能。

[0006] 优选地,摆正去边机构包括连接柱、移动架、滑动摆正架、复位弹簧和切边组件,固定架内滑动连接有移动架,转动盘之间通过连接柱固接,移动架的顶部开设有一字孔,移动架顶部的一字孔套设在连接柱的外侧,固定架内滑动连接有滑动摆正架,滑动摆正架与移动架滑动连接,滑动摆正架与移动架之间设有复位弹簧,切边组件安装在滑动摆正架上,切边组件用于将牛肉块两端的边角料切除。

[0007] 优选地,切边组件包括切割气缸、滑动切割架和切割刀片,滑动摆正架内安装有切割气缸,滑动摆正架内滑动连接有滑动切割架,切割气缸的伸缩杆与对应的滑动切割架固接,滑动切割架上安装有切割刀片。

[0008] 优选地,切割机构包括侧支架、推料气缸、滑动推料架和旋转切刀,固定支架上固接有侧支架,侧支架上安装有推料气缸,侧支架上滑动连接有滑动推料架,推料气缸的伸缩杆与滑动推料架固接,旋转切刀转动安装在固定支架上。

[0009] 优选地,还包括连接架、滑动压紧架、压紧弹簧和压紧轮,滑动架上固接有连接架,连接架内滑动连接有滑动压紧架,滑动压紧架内转动连接有压紧轮,滑动压紧架与连接架之间设有压紧弹簧。

[0010] 优选地,还包括连接推杆、固定导轨、连接杆、滑动齿条、直杆、升降架、转动轴、固定方板、接料筒和接料扭簧,滑动推料架上固接有连接推杆,支撑架内设有固定导轨,固定导轨上滑动连接有滑动齿条,滑动齿条上固接有直杆,滑动齿条上固接有连接杆,连接推杆与连接杆固接,固定导轨内滑动连接有升降架,升降架内转动连接有转动轴,转动轴的两端均固接有固定方板,转动轴上固接有接料筒,接料筒与升降架之间设有接料扭簧。

[0011] 优选地,还包括固定圆柱、转动齿轮和旋转凸盘,固定方板上固接有固定圆柱,固定导轨内转动连接有转动齿轮,转动齿轮上同轴固接有旋转凸盘,转动齿轮可与滑动齿条啮合。

[0012] 优选地,还包括限位杆,固定导轨内固接有限位杆。

[0013] 有益效果是:1、本申请能够自动对牛肉块进行加工,将牛肉块的两端去除后再切割成牛排,且本申请中的装置节省了人力消耗,设备难以对工人造成损伤,而且在切割时还能够根据需求调整牛排的厚度,实现了自动将牛肉块切割成牛排的功能。

[0014] 2、在处理牛肉块的边角料之前,两个滑动摆正板能够先推动牛肉块在滑动支架上移动,使牛肉块能够处于滑动支架的中心位置,随后再通过切割气缸带动滑动切割架和切割刀片下降将牛肉块两端的边角料切除,实现摆正牛肉块并自动将其两端的边角料切除的功能。

[0015] 3、当牛肉块两端的边角料被切割完毕后,推动气缸带动滑动支架移动,使得牛肉块能够自动向下掉落在固定支架上,随后利用切割机构将牛肉块切割成牛排,在切割的同时摆正去边机构还能够对下一块牛肉进行处理,去边与切割同步进行,提高了加工效率。

[0016] 4、在切割牛肉块时,推料气缸通过滑动推料架推动牛肉块移动的速度不变,只需改变旋转切刀的转动速度即可改变切出牛排的厚度,实现可调整牛排厚度的功能。

[0017] 5、在去除牛肉块两端的边角料时,压紧轮会将从的牛肉块顶部将其压紧,由于牛肉块顶部是凹凸不平的,在压紧弹簧的作用下,四个压紧轮均能够与牛肉块接触,实现在切除边角料时将牛肉块压紧在滑动支架上的功能。

[0018] 6、切割牛肉块时,接料筒能够从倾斜状态转为水平状态,旋转刀片切出的牛排能够落入接料筒中,随后在切割的过程中,在旋转凸盘和固定圆柱的配合下,固定方板、转动轴、升降架和接料筒均会上下抖动,使得落入接料筒内的牛排不断抖动,牛排表面的残渣就会被抖落,实现自动清理牛排表面残渣的功能。

[0019] 7、固定方板向上移动时会进入两个限位杆之间,两个限位杆能够限制固定方板的状态使其无法旋转,实现了避免接料筒在上下抖动的过程中倾斜的功能。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图。

[0021] 图2为本发明滑动架的结构示意图。

[0022] 图3为本发明连接架处的结构示意图。

[0023] 图4为本发明摆正去边机构的结构示意图。

[0024] 图5为本发明连接柱的结构示意图。

[0025] 图6为本发明切割气缸的结构示意图。

[0026] 图7为本发明滑动支架处的结构示意图。

[0027] 图8为本发明升降架处的结构示意图。

[0028] 图9为本发明限位杆处的结构示意图。

[0029] 图10为本发明旋转凸盘的结构示意图。

[0030] 在图中:1、支撑架,101、控制气缸,102、滑动架,103、连接架,104、固定架,105、滑动支架,1051、推动气缸,106、固定支架,1061、侧支架,2、滑动压紧架,201、压紧弹簧,202、压紧轮,3、转动盘,3001、连接柱,301、转动扭簧,302、固定杆,303、移动架,304、滑动摆正架,305、复位弹簧,306、切割气缸,307、滑动切割架,308、切割刀片,4、推料气缸,401、滑动推料架,402、连接推杆,403、旋转切刀,5、固定导轨,5001、限位杆,501、连接杆,502、滑动齿条,503、直杆,504、升降架,505、转动轴,506、固定方板,5061、固定圆柱,507、接料筒,508、接料扭簧,6、转动齿轮,601、旋转凸盘。

具体实施方式

[0031] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0032] 实施例1:一种牛排生产用分类切割装置,如图1-图10所示,包括有支撑架1、控制气缸101、滑动架102、固定架104、滑动支架105、推动气缸1051、固定支架106、转动盘3、转动扭簧301、固定杆302、摆正去边机构和切割机构,支撑架1内侧顶部安装有控制气缸101,支撑架1上还滑动连接有滑动架102,控制气缸101的伸缩杆与滑动架102固接,控制气缸101可推动滑动架102沿支撑架1上下滑动,滑动架102的两端均设有向下的推杆,支撑架1上固接有固定架104,固定架104内同轴转动连接有三个转动盘3,两端的转动盘3与固定架104之间设有转动扭簧301,转动扭簧301的两端分别固定在转动盘3和固定架104上,转动扭簧301可使转动盘3自动旋转复位,转动盘3的转轴上固接有固定杆302,滑动架102下降时其两端向下的推杆可与固定杆302接触,同时还能够推动转动盘3旋转,支撑架1内侧设有固定支架106,固定支架106上对称的安装有两个推动气缸1051,固定支架106上对称的滑动连接有两个滑动支架105,推动气缸1051的伸缩杆与滑动支架105固接,推动气缸1051可推动滑动支架105沿固定支架106滑动,两个滑动支架105相互靠拢时,两个滑动支架105的顶部共同形成弧面,可用于支撑未加工的牛肉块,两个滑动支架105的底面与固定支架106的顶面共同形成一个筒状结构,滑动支架105相互分离时,其顶部的牛肉块就会落入固定支架106顶面,摆正去边机构用于调整牛肉块的位置,使牛肉块的两端从两个滑动支架105顶面伸出的长度相同,切割机构用于对固定支架106顶部的牛肉块进行切割,实现自动去除牛肉块两端的边角料并将牛肉块均匀切片的功能。

[0033] 加工时,先启动两个推动气缸1051,推动气缸1051推动两个滑动支架105相互靠近,当两个滑动支架105接触时关闭推动气缸1051,工人将未加工的牛肉块放入两个滑动支架105的顶部,随后启动控制气缸101,控制气缸101推动滑动架102向下滑动,滑动架102向下滑动时会通过固定杆302推动转动盘3旋转,转动扭簧301蓄力变形,转动盘3旋转时会带动摆正去边机构移动,当摆正去边机构将两个滑动支架105顶部的牛肉块摆正后会将牛肉块两端的边角料切除,随后控制气缸101拉动滑动架102上升,在转动扭簧301的作用下转动盘3转动复位,摆正去边机构同样移动复位,此时两个推动气缸1051拉动滑动支架105相互分离,滑动支架105上的牛肉块就会落入固定支架106上,随后两个推动气缸1051在推动两个滑动支架105相互靠拢,并将新的牛肉块放在两个滑动支架105顶部,再次控制摆正去边

机构对两个滑动支架105顶部的牛肉块进行处理,同时启动切割机构,切割机构能够将固定支架106上的牛肉块切割,实现自动切割牛肉块的功能。

[0034] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图4-图6所示,摆正去边机构包括连接柱3001、移动架303、滑动摆正架304、复位弹簧305和切边组件,固定架104内开设有滑槽,固定架104内滑动连接有移动架303,转动盘3之间通过连接柱3001固接,移动架303的顶部开设有一字孔,移动架303顶部的一字孔套设在连接柱3001的外侧,转动盘3旋转时可通过连接柱3001带动移动架303移动,固定架104内滑动连接有滑动摆正架304,滑动摆正架304与移动架303滑动连接,滑动摆正架304与移动架303之间设有复位弹簧305,复位弹簧305的两端分别固定在移动架303和滑动摆正架304上,切边组件安装在滑动摆正架304上,切边组件用于将牛肉块两端的边角料切除。

[0035] 控制气缸101推动滑动架102向下滑动时,滑动架102能够通过固定杆302推动转动盘3旋转,转动盘3旋转时会通过连接柱3001带动移动架303沿固定架104滑动,移动架303滑动时会通过复位弹簧305推动滑动摆正架304沿固定架104滑动,当滑动摆正架304与牛肉块接触后,滑动架102继续下降就会使转动盘3继续旋转,移动架303就会沿滑动摆正架304滑动,复位弹簧305就会被压缩,此时牛肉块两端被两个滑动摆正架304夹紧,启动切边组件,切边组件将牛肉块两端的边角料切除,随后控制气缸101拉动滑动架102上升复位时,转动盘3转动复位,同时通过移动架303和复位弹簧305带动滑动摆正架304移动复位,实现摆正牛肉块并切除其两端的边角料的功能。

[0036] 如图6所示,切边组件包括切割气缸306、滑动切割架307和切割刀片308,滑动摆正架304内对称的安装有两个切割气缸306,滑动摆正架304内对称的滑动连接有两个滑动切割架307,切割气缸306的伸缩杆与对应的滑动切割架307固接,切割气缸306可推动滑动切割架307沿滑动摆正架304上下移动,两个滑动切割架307之间共同安装有切割刀片308,切割刀片308下降可将牛肉块两端的边角料切除。

[0037] 当两个滑动摆正架304将牛肉块夹紧时,启动切割气缸306,切割气缸306会推动滑动切割架307沿滑动摆正架304向下滑动,同时带动切割刀片308向下移动,当切割刀片308与牛肉块接触时,由于牛肉块两端被夹紧,此时切割刀片308继续下降就会将牛肉块两端的边角料切除,切割完毕后,当两个滑动摆正架304与牛肉块脱离接触后,牛肉块两端被切除的部分就会向下掉落,由工人进行回收,切割气缸306拉动滑动切割架307和切割刀片308上升复位,实现将牛肉块两端的边角料切除的功能。

[0038] 如图7所示,切割机构包括侧支架1061、推料气缸4、滑动推料架401和旋转切刀403,固定支架106上固接有侧支架1061,侧支架1061上安装有推料气缸4,侧支架1061上滑动连接有滑动推料架401,推料气缸4的伸缩杆与滑动推料架401固接,推料气缸4可推动滑动推料架401沿侧支架1061滑动,滑动推料架401在移动的过程中会从固定支架106的顶面通过,旋转切刀403转动安装在固定支架106上远离侧支架1061的一面,旋转切刀403外接电源控制,可快速旋转并对牛肉块进行切割。

[0039] 当牛肉块两边的边角料被切除后,滑动支架105会分开并使牛肉块落入固定支架106顶部,此时启动旋转切刀403和推料气缸4,推料气缸4推动滑动推料架401沿侧支架1061滑动,推料滑动架102在滑动的过程中能够推动牛肉块沿固定支架106移动,当牛肉块从固定支架106顶部移出时,牛肉块会与旋转切刀403接触,由于推料气缸4推动滑动推料架401

移动的速度是不变的,旋转切刀403能够将牛肉块切成均匀厚度的牛排,旋转切刀403的转动速度快时,切割出的牛排就比较薄,旋转切刀403的转动速度慢时,切割出的牛排就比较厚,实现自动将牛肉块切割成牛排且能够自动调整牛排厚度的功能。

[0040] 实施例3:在实施例2的基础之上,如图1和图3所示,还包括连接架103、滑动压紧架2、压紧弹簧201和压紧轮202,滑动架102上固接有连接架103,连接架103内均匀的滑动连接有滑动压紧架2,滑动压紧架2内转动连接有压紧轮202,滑动压紧架2与连接架103之间设有压紧弹簧201,压紧弹簧201的两端分别固定在滑动压紧架2和连接架103上,多个滑动压紧架2在压紧弹簧201的配合下能够与牛肉块不规则的顶面接触并将牛肉块压紧在滑动支架105顶部。

[0041] 控制气缸101推动滑动架102下降时,连接架103和滑动压紧架2也随之下降,由于牛肉块顶部并不平整,且切割的牛肉块一般是经过冷冻处理的,当压紧轮202与牛肉接触时,滑动架102继续下降就会使连接架103下降,此时已经与牛肉接触的压紧轮202和滑动压紧架2不再移动,对应的压紧弹簧201也被压缩,其余滑动压紧架2还能够随连接架103继续下降,当滑动架102停止下降时,连接架103上的所有滑动压紧架2中的压紧轮202全部与牛肉块的顶部接触,且压紧弹簧201全部被压缩,牛肉块能够被压紧在滑动支架105上,当滑动架102上升时,连接架及其上装置也会上升复位,压缩弹簧将恢复原状,压紧轮202也会与牛肉块脱离接触,实现从顶部将牛肉块压紧的功能。

[0042] 如图7和图8所示,还包括连接推杆402、固定导轨5、连接杆501、滑动齿条502、直杆503、升降架504、转动轴505、固定方板506、接料筒507和接料扭簧508,滑动推料架401上对称的固接有连接推杆402,连接推杆402与滑动推料架401同步移动,支撑架1内设有固定导轨5,固定导轨5上对称的滑动连接有两个滑动齿条502,每个滑动齿条502上均固接有直杆503,每个滑动齿条502上均固接有连接杆501,连接推杆402与连接杆501固接,连接推杆402可通过连接杆501带动滑动齿条502沿固定导轨5滑动,固定导轨5内滑动连接有升降架504,升降架504内转动连接有转动轴505,转动轴505的两端均固接有固定方板506,转动轴505上固接有接料筒507,接料筒507与升降架504之间设有接料扭簧508,接料扭簧508的两端分别固定在接料筒507和升降架504上,初始状态时,接料筒507和固定方板506均为倾斜状态,且接料筒507和固定方板506的倾斜程度相同。

[0043] 正常状态下,接料筒507与固定方板506均为倾斜状态,在切割前,工人先将收集牛排的容器放入接料筒507向下倾斜的一侧,当推料气缸4推动滑动推料架401沿侧支架1061滑动时,滑动推料架401会通过连接推杆402推动连接杆501移动,连接杆501则能够推动滑动齿条502沿固定导轨5滑动,直杆503也随之移动,当直杆503与固定方板506接触后,直杆503会推动固定方板506和转动轴505旋转,接料扭簧508会旋转蓄力,使得固定方板506的底面与直杆503贴合,转动轴505旋转时还能够带动接料筒507转动,使得接料筒507与固定方板506均旋转至水平状态,此时接料筒507的一端刚好略低于固定支架106,当滑动推料架401推动牛肉块经过旋转切刀403时,旋转切刀403从牛肉块上切成的牛排刚好能够进入接料筒507中,当牛肉块被全部切片后,关闭旋转切刀403,推料气缸4将拉动滑动推料架401移动复位,连接推杆402将拉动连接杆501和滑动齿条502沿固定导轨5滑动复位,当直杆503与固定方板506脱离接触后,在接料扭簧508的扭力作用下,转动轴505会带动固定方板506和接料筒507转动复位,接料筒507和固定方板506重新转为倾斜状态,接料筒507内的牛排也

会被向外倒入收集容器内,当滑动推料架401复位时,关闭推料气缸4,实现将自动收集切割完毕的牛排的功能。

[0044] 如图8和图10所示,还包括固定圆柱5061、转动齿轮6和旋转凸盘601,每个固定方板506上均固接有固定圆柱5061,固定导轨5内对称的转动连接有转动齿轮6,转动齿轮6上同轴固接有旋转凸盘601,转动齿轮6可与滑动齿条502啮合,旋转凸盘601可与固定圆柱5061配合,使得设备而在切割牛肉块的过程中,升降架504和接料筒507能够上下抖动。

[0045] 滑动齿条502沿固定导轨5滑动时,滑动齿条502会与转动齿轮6啮合并带动其旋转,转动齿轮6旋转时能够带动旋转凸盘601转动,旋转凸盘601的外部均匀间隔设置有凸块,旋转凸盘601转动时,其外侧的凸块与固定圆柱5061接触时,旋转凸盘601上的凸块会通过固定圆柱5061将固定方板506和转动轴505向上顶起,同时带动升降架504和接料筒507向上移动,当旋转凸盘601上的凸块与固定圆柱5061脱离接触后,升降架504和接料筒507向下移动复位,同时带动转动轴505、固定方板506和固定圆柱5061下降复位,在旋转凸盘601的作用下,接料筒507能够不断的上下抖动,将切割完毕的牛排表面的残渣抖掉,实现将牛排表面的残渣抖落的功能。

[0046] 如图8和图9所示,还包括限位杆5001,固定导轨5内对称的固接有四个限位杆5001;同侧的两个限位杆5001之间的距离与固定方板506的宽度相当,当固定方板506转为水平状态时,固定方板506刚好位于两个限位杆5001内侧,旋转凸盘601通过固定圆柱5061将固定方板506向上顶起时,固定方板506刚好能够移动至两个限位杆5001之间,此时在两个限位杆5001的作用下,固定方板506无法旋转倾斜,实现避免接料筒507在上下抖动的过程中倾斜的功能。

[0047] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

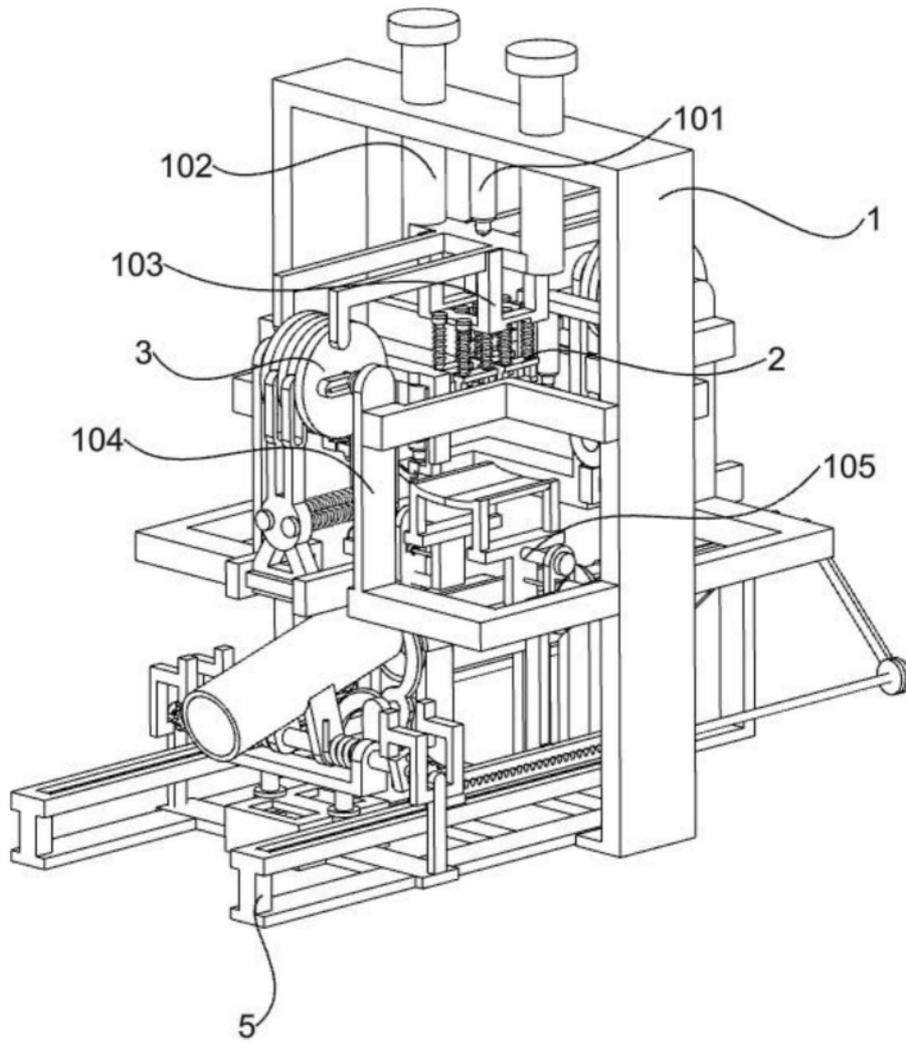


图1

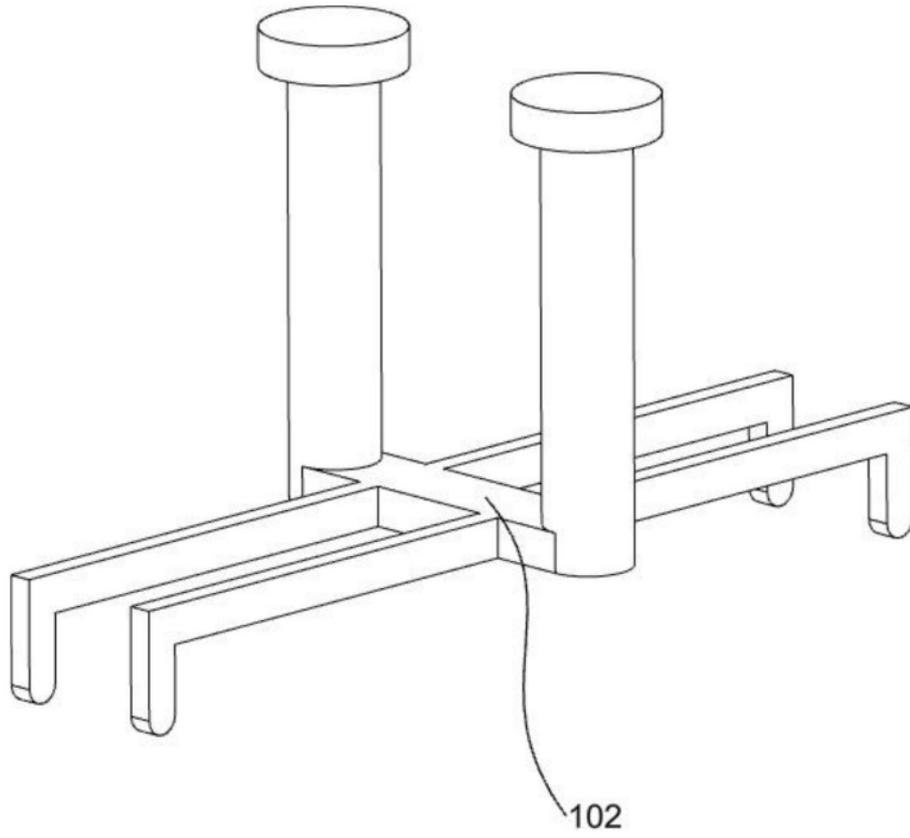


图2

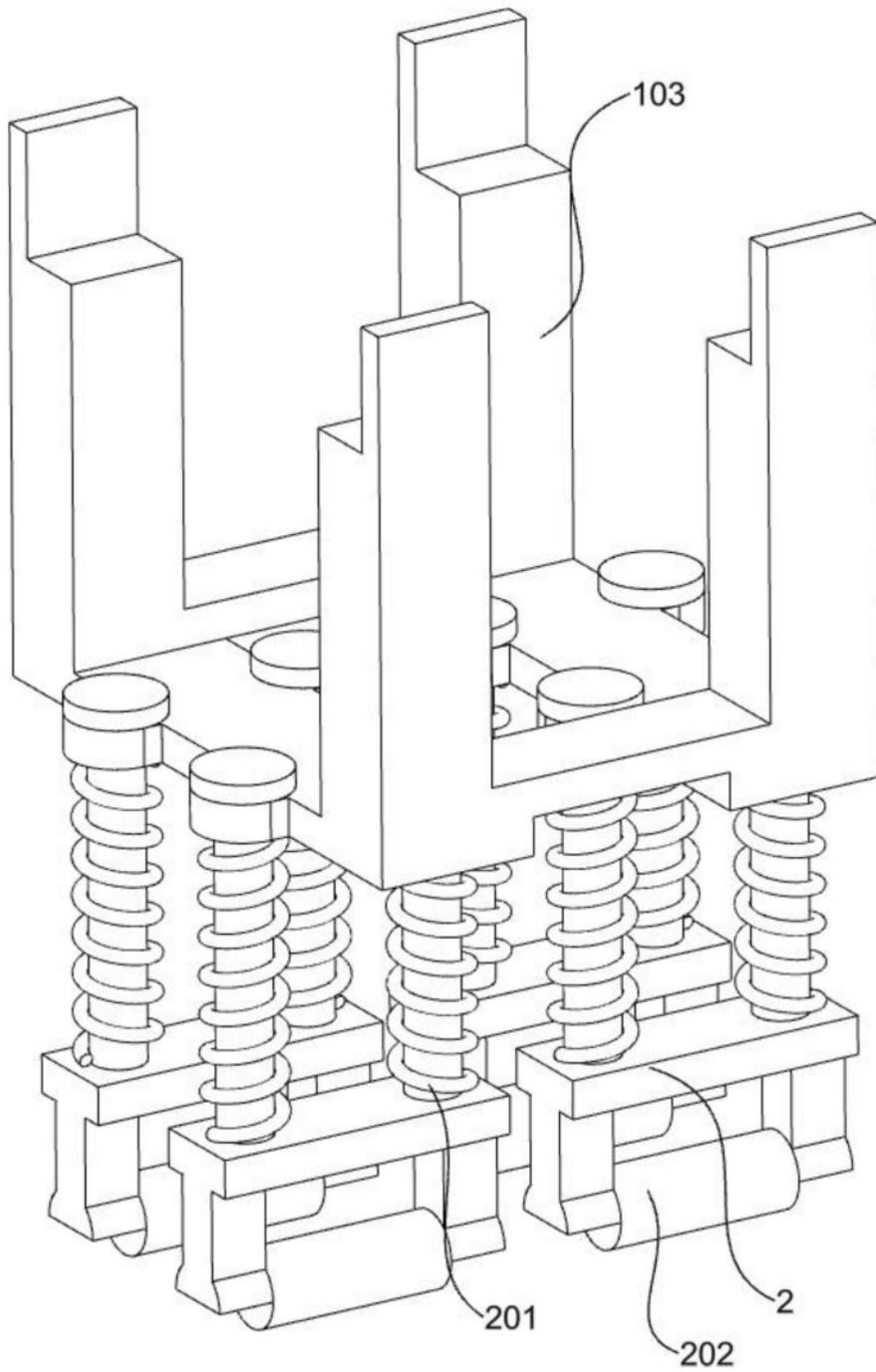


图3

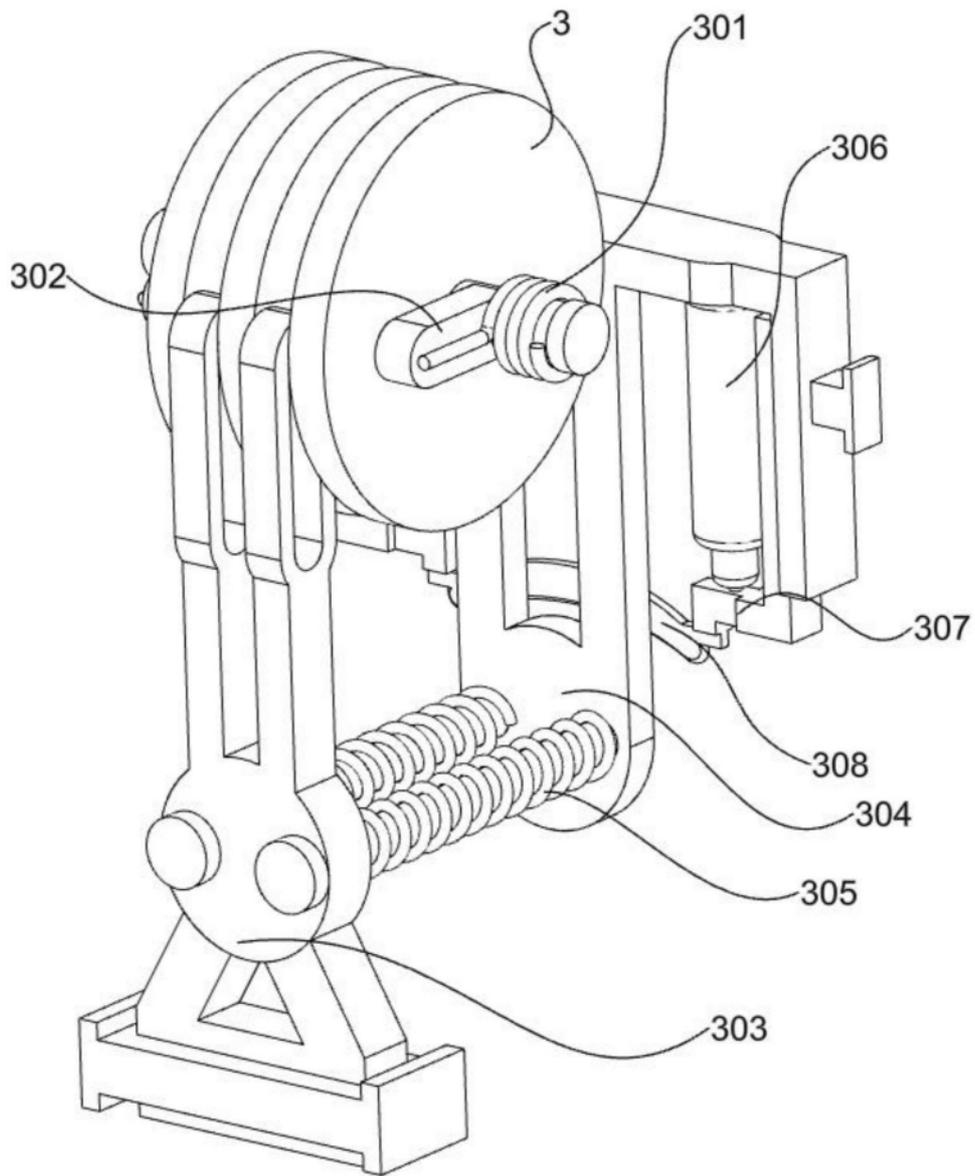


图4

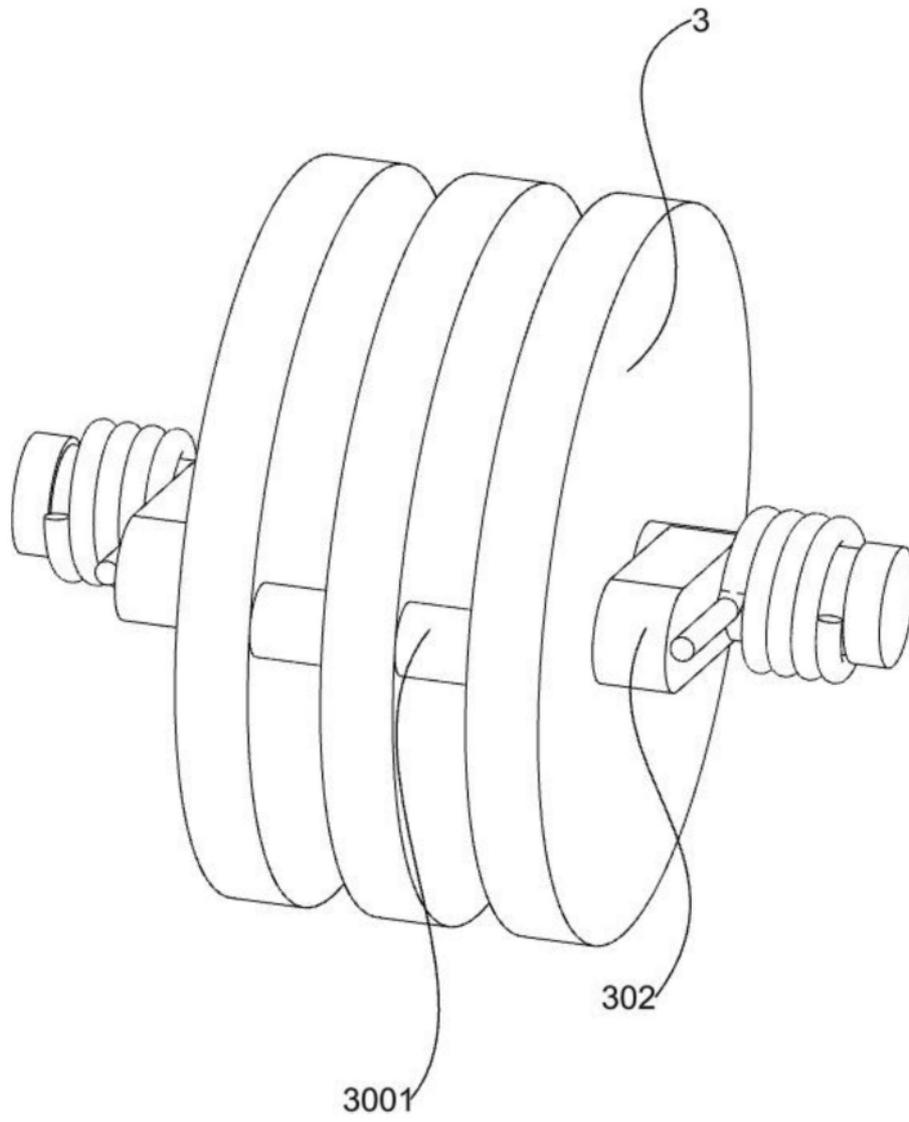


图5

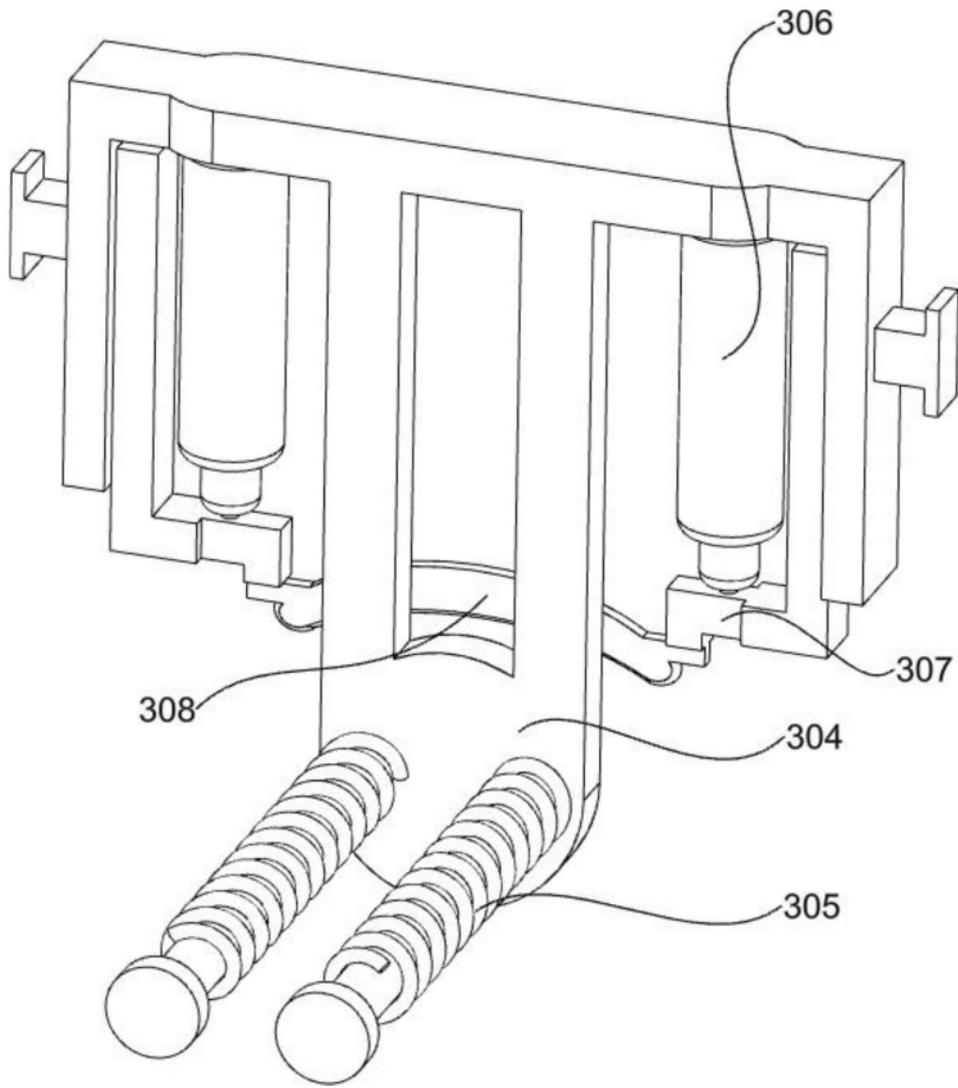


图6

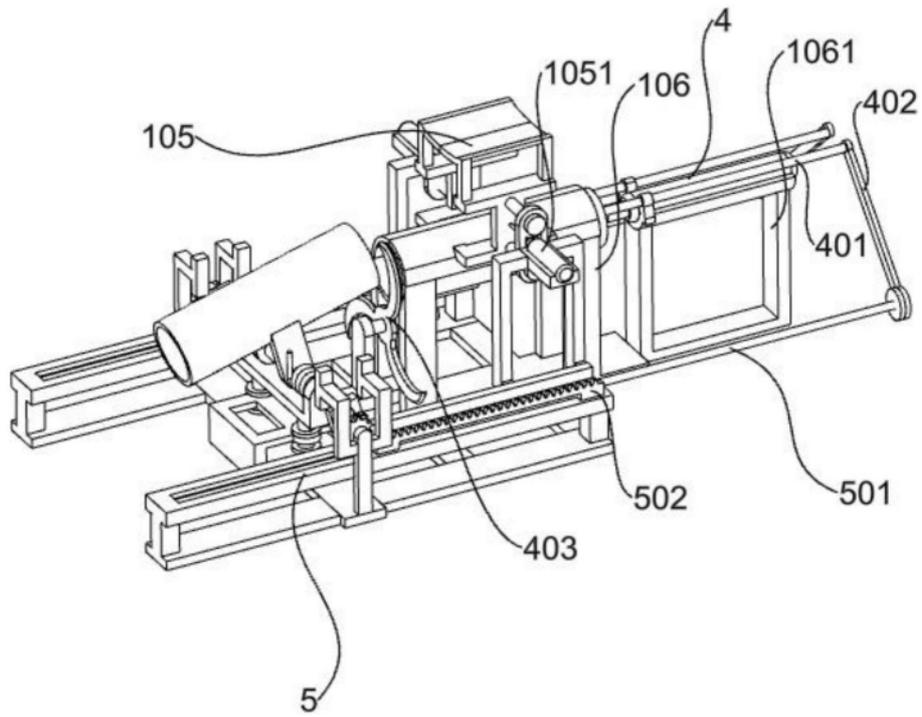


图7

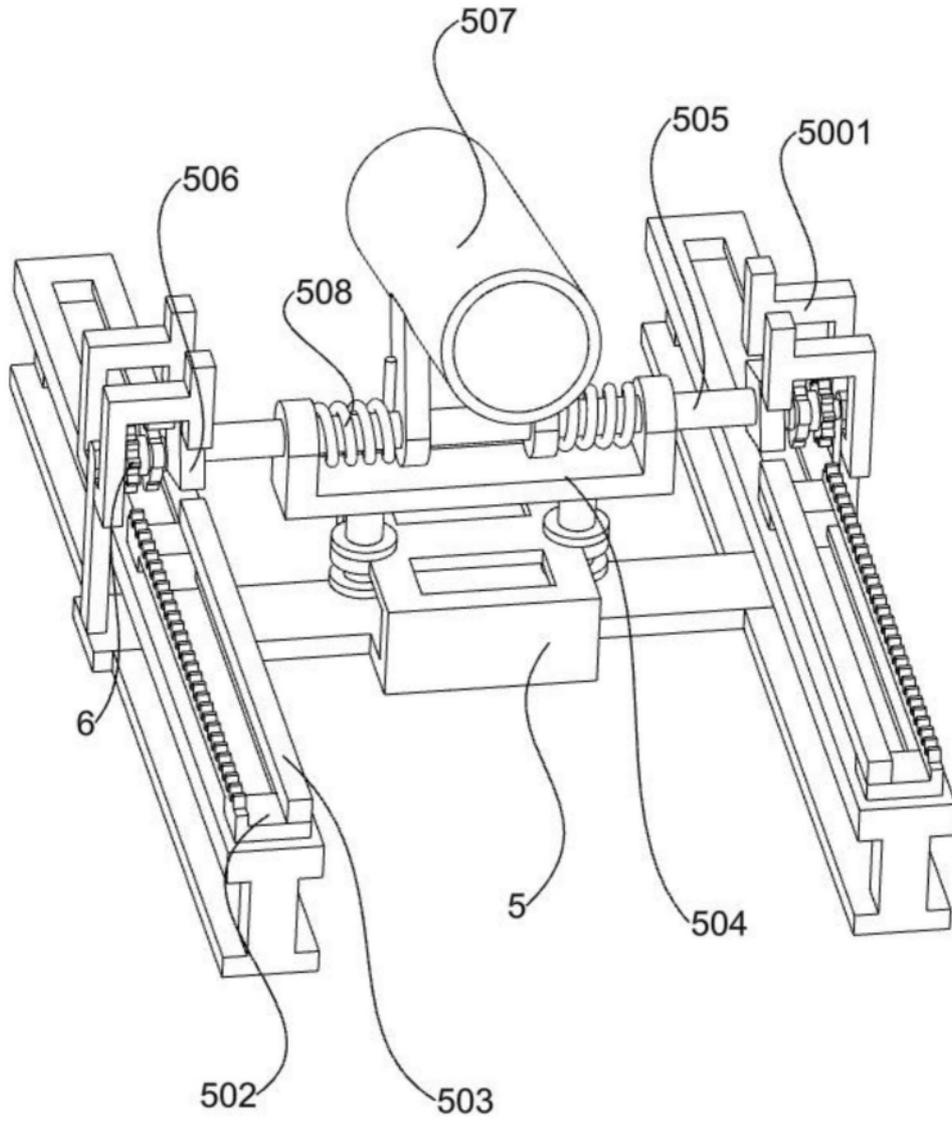


图8

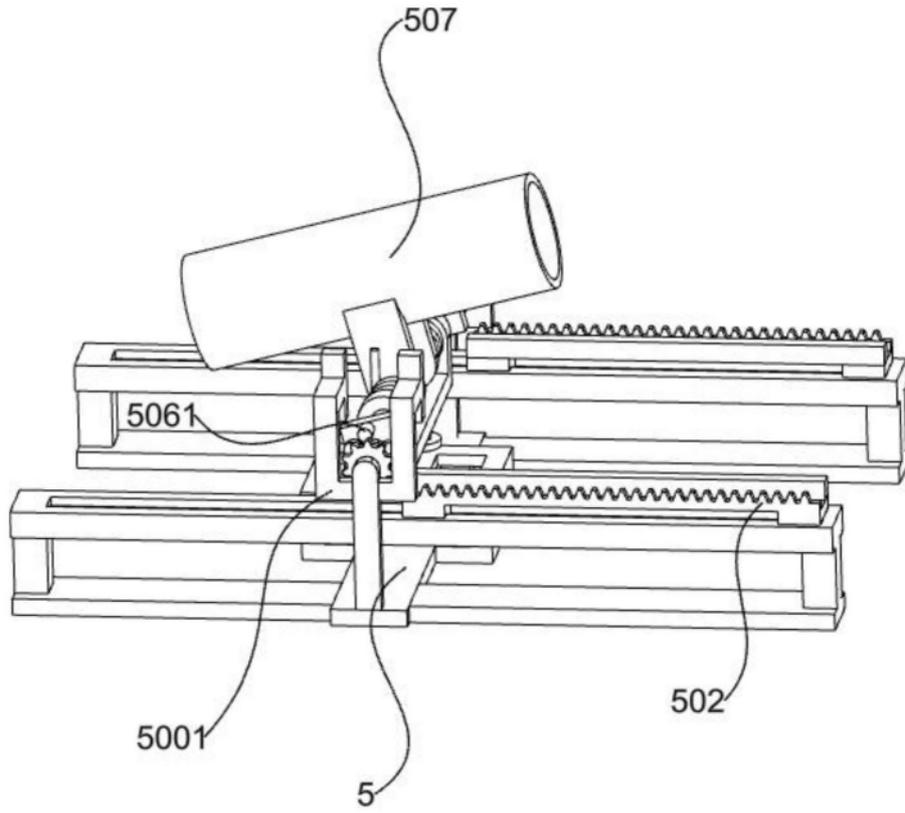


图9

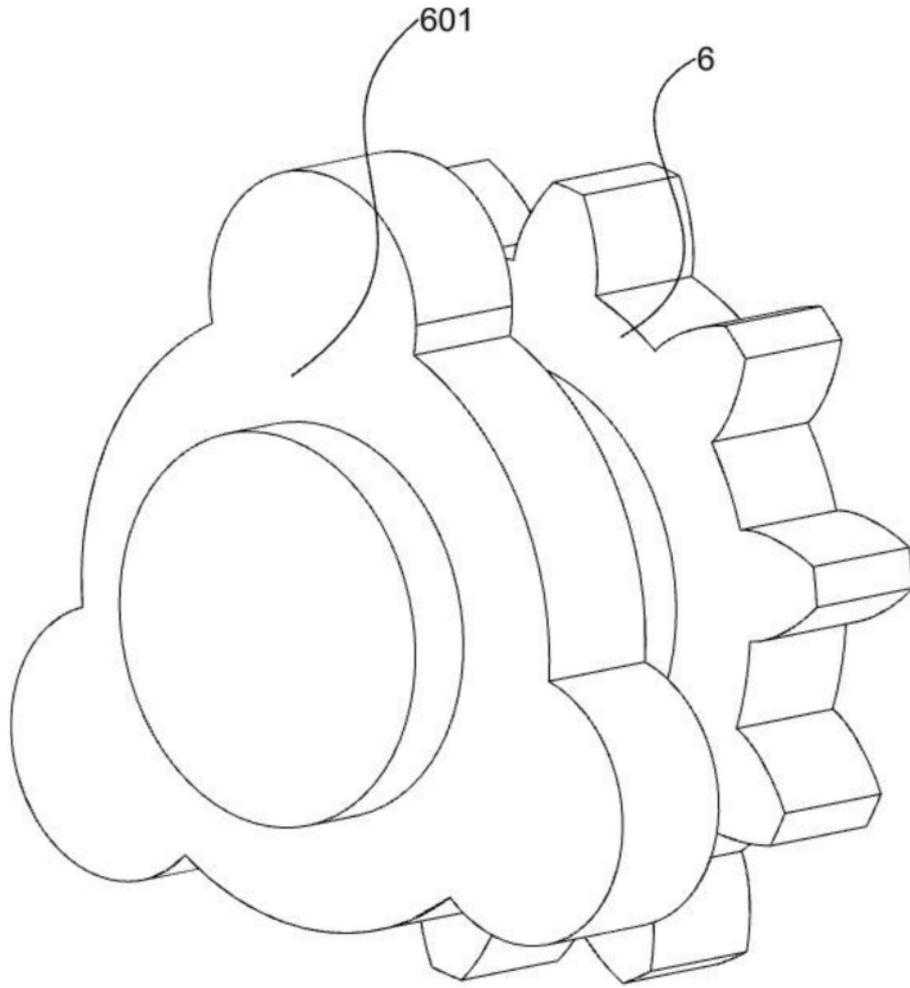


图10