(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111955521 B
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202010746595.0
(22)申请日 2020.07.30
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111955521 A
(43)申请公布日 2020.11.20
(73)专利权人 山东大树达孚特膳食品有限公司
地址 274000 山东省菏泽市高新区吕陵镇菏东路东段
(72)发明人 不公告发明人
(74)专利代理机构 西安智财全知识产权代理事务所(普通合伙) 61277
代理人 张鹏
(51)Int.Cl.
A22C 17/00(2006.01)

审查员 刘士瑞

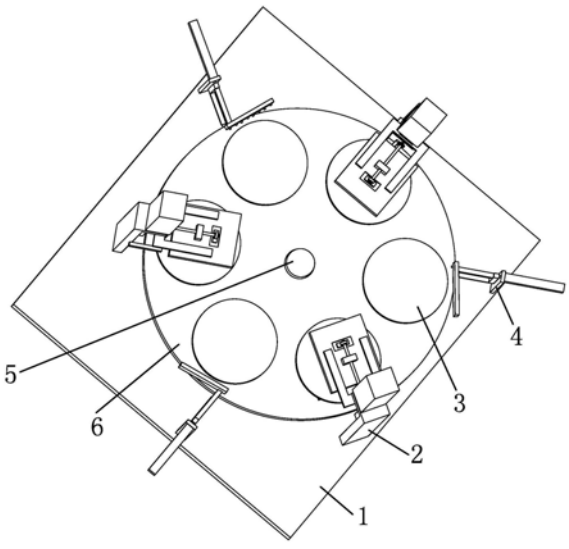
权利要求书2页 说明书8页 附图14页

(54)发明名称

一种肉类食品加工系统

(57)摘要

本发明提供了一种肉类食品加工系统，包括机架，机架上竖直转动设置有驱动轴，驱动轴下端与一能带动其转动的动力结构相连，驱动轴上端和转盘相连，转盘上通过可拆卸的方式安装有若干安装板，且安装板呈均匀分布，安装板上竖直转动设置有辅助轴，辅助轴上端和放置座相连，机架上设置有若干切割机构和若干推料机构。



CN 111955521 B

1.一种肉类食品加工系统，包括机架，其特征在于，所述机架上竖直转动设置有驱动轴，驱动轴下端与一能带动其转动的动力结构相连，驱动轴上端和转盘相连，转盘上通过可拆卸的方式安装有若干安装板，且安装板呈均匀分布，安装板上竖直转动设置有辅助轴，辅助轴上端和放置座相连，机架上设置有若干切割机构和若干推料机构；所述切割机构包括支架一、导轨、滑块、气缸和升降刀座，支架一固定在机架上，导轨竖直固定在支架一上，滑块设置在导轨上，气缸固定在支架一上，且气缸的活塞杆竖直向下，气缸的活塞杆端部和滑块相连，升降刀座通过若干弹性件和滑块相连，升降刀座上固定有呈相互平行布置的若干切刀，且切刀能与放置座相接触；所述支架一上还设置有抖动结构，抖动结构包括偏心转块、联动轴、齿条和驱动齿轮，齿条通过安装杆竖直固定在支架一上，联动轴水平转动设置在升降刀座上，联动轴一端通过单向件一和偏心转块相连，联动轴另一端通过单向件二和驱动齿轮相连，且驱动齿轮能与齿条相啮合，单向件二与单向件一的旋向相反，联动轴与升降刀座之间还具有扭簧一；所述机架上还设置有肉馅配制装置，肉馅配制装置包括底板，底板固定在机架上，底板上固定有上部具有取放口的配制箱，配制箱两侧设置有定位座，两个定位座之间安装有驱动筒，驱动筒上还固定有旋向相反的两个螺旋搅拌片，驱动筒端部固定有从动齿轮，配制箱一侧还固定有基板，基板上固定有动力电机二，动力电机二的输出轴端部和主动齿轮相连，且主动齿轮能与从动齿轮相啮合，定位座与配制箱两者之间还具有快速夹；所述配制箱内部通过插接的方式倾斜安装有辅助座，辅助座上开设有通槽，通槽的侧壁上具有若干辅助刀，且辅助刀的形状为三角形，辅助座上表面具有若干破碎刀，且破碎刀的形状为圆锥形；所述驱动筒中部固定有安装环，且安装环位于两个螺旋搅拌片之间，安装环上具有插持组件，插持组件包括伸缩杆、联动摆杆、复位弹簧和支撑弹簧，联动摆杆中部通过转轴和安装环转动连接，联动摆杆一端和复位弹簧一端相连，复位弹簧另一端和安装环相连，联动摆杆另一端和伸缩杆一端转动连接，伸缩杆另一端上具有与通槽一一对应的插持件，且插持件能伸到驱动筒外，插持件上还具有若干倒刺钩，联动摆杆中部和基杆中部相连，基杆一端和支撑弹簧一端相连，支撑弹簧另一端和伸缩杆一端相连，基杆另一端还安装有联动导轮，联动摆杆另一端还安装有用于对伸缩杆进行角度限位的角度限位块；两个定位座之间还固连有贯穿驱动筒的定位轴，且定位轴与驱动筒同轴布置，定位轴中部固定有与联动导轮相配合的凸轮。

2.根据权利要求1所述的一种肉类食品加工系统，其特征在于，所述推料机构包括支架二、推杆电机一和推料板，支架二固定在机架上，推杆电机一固定在支架二上，且推杆电机一的推杆水平设置，推料板通过联杆固定在推杆电机一的推杆端部，且推料板呈倾斜布置，推料板上还具有凸出的若干挤压头。

3.根据权利要求1所述的一种肉类食品加工系统，其特征在于，所述动力结构包括动力电机一、主带轮、从带轮和同步带，动力电机一固定在机架上，且动力电机一的输出轴竖直向上，主带轮固定在动力电机一的输出轴端部，从带轮固定在驱动轴下端，同步带套设在主带轮与从带轮之间。

4.根据权利要求2所述的一种肉类食品加工系统，其特征在于，所述转盘上还具有呈环形的齿牙部；辅助轴下端与一联动组件相连，联动组件包括联动齿轮、棘轮和棘爪，联动齿轮通过单向件三连接在辅助轴下端，且联动齿轮与齿牙部相啮合，棘轮固定在辅助轴下端，且棘轮位于联动齿轮上方，棘爪通过基轴与安装板转动连接，且棘爪与棘轮相啮合，棘爪与

安装板之间还具有扭簧二;所述辅助轴与安装板之间还具有扭簧三,棘爪上还竖直固定有拨动杆,联杆上还水平固定有与拨动杆相配合的推动条,推动条包括弧形推动部和直线保持部。

一种肉类食品加工系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种肉类食品加工系统。

背景技术

[0002] 肉类,是动物的皮下组织及肌肉,可以食用。其富含大量的蛋白质和脂肪,以及卡路里,其属于酸性食物。肉类含蛋白质丰富,一般在10-20%之间;瘦肉比肥肉含蛋白质多。

[0003] 经过仔细检索,在中国专利文献找到了一种螺旋绞肉机【申请号:201910795620.1;公开号:CN110508372A】。这种螺旋绞肉机,其特征在于,包括:支撑底座,其固定座置在地面上,所述支撑底座包括有上支撑板和下支撑板;绞肉单元,其固定安装在所述上支撑板的顶部,以用于对待加工肉料进行绞碎作业;以及驱动单元,其固定安装在所述下支撑板的顶部,以用于对所述绞肉单元供给绞肉动力;其中,所述绞肉单元包括绞肉壳体、旋转安装在所述绞肉壳体内的输送螺旋、固定在所述输送螺旋前端部的绞刀、固定在所述绞肉壳体前端部的固定出料盘以及旋转安装在所述固定出料盘前端部的旋转出料盘;所述绞刀的旋向和所述旋转出料盘的旋向相逆设置。

[0004] 该专利中公开的螺旋绞肉机虽然提高了绞肉效率,但是,该螺旋绞肉机采用的是挤压方式,在处理过程中会使肉过热而影响口感,加工不可靠,因此,设计出一种肉类食品加工系统是很有必要的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种肉类食品加工系统,该加工系统具有加工可靠的特点。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种肉类食品加工系统,包括机架,其特征在于,所述机架上竖直转动设置有驱动轴,驱动轴下端与一能带动其转动的动力结构相连,驱动轴上端和转盘相连,转盘上通过可拆卸的方式安装有若干安装板,且安装板呈均匀分布,安装板上竖直转动设置有辅助轴,辅助轴上端和放置座相连,机架上设置有若干切割机构和若干推料机构。

[0007] 本加工系统的工作原理如下:将肉块放在放置座上,通过驱动结构带动驱动轴转动,驱动轴带动转盘转动,转盘使放置座转动,通过切割机构和推料机构可对放置座上的肉块进行反复切割和反复推送,可将放置座上的肉块切碎,同时可避免传统螺杆绞肉机在处理过程中使肉过热而影响口感,加工可靠。

[0008] 所述切割机构包括支架一、导轨、滑块、气缸和升降刀座,支架一固定在机架上,导轨竖直固定在支架一上,滑块设置在导轨上,气缸固定在支架一上,且气缸的活塞杆竖直向下,气缸的活塞杆端部和滑块相连,升降刀座通过若干弹性件和滑块相连,升降刀座上固定有呈相互平行布置的若干切刀,且切刀能与放置座相接触。

[0009] 采用以上结构,在放置座位于升降刀座的正下方后,通过气缸的活塞杆带动滑块沿着导轨上下移动,滑块带动升降刀座上下移动,升降刀座带动切刀上下移动,切刀可对放

置座上的肉块进行切割。

[0010] 所述支架一上还设置有抖动结构，抖动结构包括偏心转块、联动轴、齿条和驱动齿轮，齿条通过安装杆竖直固定在支架一上，联动轴水平转动设置在升降刀座上，联动轴一端通过单向件一和偏心转块相连，联动轴另一端通过单向件二和驱动齿轮相连，且驱动齿轮能与齿条相啮合，单向件二与单向件一的旋向相反，联动轴与升降刀座之间还具有扭簧一。

[0011] 升降刀座向下移动时，在单向件二的作用下，驱动齿轮能带动联动轴正转，同样，在单向件一的作用下，联动轴与偏心转块之间能够相对自由转动；

[0012] 升降刀座向上移动时，在单向件一的作用下，联动轴能带动偏心转块反转，同样，在单向件二的作用下，驱动齿轮与联动轴之间能够相对自由转动。

[0013] 采用以上结构，在升降刀座向下移动的过程中，驱动齿轮与齿条相啮合，在齿条的作用下，驱动齿轮带动联动轴正转，联动轴使扭簧一产生弹性变形；而当升降刀座向上移动的过程中，驱动齿轮与联动轴之间可以相对自由转动，此时，在扭簧一的扭力作用下，联动轴会反转，驱动轴带动偏心转块反转，偏心转块使升降刀座产生抖动，从而可避免肉粘在切刀上，抖动效果好。

[0014] 所述推料机构包括支架二、推杆电机一和推料板，支架二固定在机架上，推杆电机一固定在支架二上，且推杆电机一的推杆水平设置，推料板通过联杆固定在推杆电机一的推杆端部，且推料板呈倾斜布置，推料板上还具有凸出的若干挤压头。

[0015] 采用以上结构，控制推杆电机一的推杆逐渐靠近放置座，推杆电机一的推杆带动推料板运动，在推料板的作用下，可将放置座上的肉块向其中心推送。

[0016] 所述动力结构包括动力电机一、主带轮、从带轮和同步带，动力电机一固定在机架上，且动力电机一的输出轴竖直向上，主带轮固定在动力电机一的输出轴端部，从带轮固定在驱动轴下端，同步带套设在主带轮与从带轮之间。

[0017] 采用以上结构，控制动力电机一的输出轴转动，动力电机一的输出轴带动主带轮转动，主带轮通过同步带带动从带轮转动，从带轮带动驱动轴转动，从而可使驱动轴间歇性转动。

[0018] 所述放置座的形状为圆形。

[0019] 所述转盘上还具有呈环形的齿牙部；辅助轴下端与一联动组件相连，联动组件包括联动齿轮、棘轮和棘爪，联动齿轮通过单向件三连接在辅助轴下端，且联动齿轮与齿牙部相啮合，棘轮固定在辅助轴下端，且棘轮位于联动齿轮上方，棘爪通过基轴与安装板转动连接，且棘爪与棘轮相啮合，棘爪与安装板之间还具有扭簧二；所述辅助轴与安装板之间还具有扭簧三，棘爪上还竖直固定有拨动杆，联杆上还水平固定有与拨动杆相配合的推动条，推动条包括弧形推动部和直线保持部。

[0020] 先将肉块放在放置座上，经过一次切割和推送，二次切割和推送，三次切割和推送后，将放置座上的切块切碎，并将放置座上切碎后取下；而转盘每次可转动60度。

[0021] 采用以上结构，从切割工位到推送工位时，联动齿轮与齿牙部相啮合，联动齿轮带动辅助轴正转，辅助轴使扭簧三产生弹性变形，而在推送时，推杆电机一的推杆带动联杆逐渐靠近放置座，联杆带动推动条运动，推动条与拨动杆相接触并使其摆动，使棘爪与棘轮相脱离，在单向件三的作用下，辅助轴可相对于联动齿轮反向自由转动，此时，在扭簧三的扭力作用下，辅助轴会反转，辅助轴会带动转盘反转，在转盘的转动下并配合倾斜布置的推料

板推送下，可将放置座上的肉块向其中心推送；从推送工位到切割工位时，联动齿轮与齿牙部相啮合，联动齿轮带动辅助轴转动，辅助轴带动放置座转动，使放置座转动90度，从而使其与上个切割工位对放置座上的肉块形成不同的切割角度，结构设计巧妙。

[0022] 所述机架上还设置有肉馅配制装置，肉馅配制装置包括底板，底板固定在机架上，底板上固定有上部具有取放口的配制箱，配制箱两侧设置有定位座，两个定位座之间安装有驱动筒，驱动筒上还固定有旋向相反的两个螺旋搅拌片，驱动筒端部固定有从动齿轮，配制箱一侧还固定有基板，基板上固定有动力电机二，动力电机二的输出轴端部和主动齿轮相连，且主动齿轮能与从动齿轮相啮合，定位座与配制箱两者之间还具有快速夹。

[0023] 采用以上结构，控制动力电机二的输出轴转动，动力电机二带动主动齿轮转动，主动齿轮通过啮合的方式带动从动齿轮转动，从动齿轮带动驱动筒转动，从而带动螺旋搅拌片转动，达到搅拌目的，同时，配制箱两侧还具有快速夹，通过控制快速夹可以将驱动筒拿出或放入，可对螺旋搅拌片进行彻底清洗，操作简便。

[0024] 所述底板上还设置有能向配制箱输送料液的供料机构。

[0025] 所述供料机构包括立柱、驱动块和若干供料桶，若干供料桶固定在底板上，供料桶上具有按压式桶盖，立柱固定在底板上，驱动块设置在立柱上，驱动块与一能使上下移动的驱动结构相连，驱动块上还设置有若干按压组件，且按压组件与供料桶的位置一一对应设置。

[0026] 采用以上结构，控制驱动结构带动驱动块向下移动，驱动块带动挤压组件向下挤压按压式桶盖，从而达到快速加料的目的。

[0027] 所述驱动结构包括轨道、滑座和推杆电机二，轨道竖直固定在立柱上，滑座滑动设置在轨道上，推杆电机二固定在立柱上，且推杆电机二的推杆竖直向下，推杆电机二的推杆端部和滑座相连，驱动块和滑座相连。

[0028] 采用以上结构，控制推杆电机二的推杆向下移动，推杆电机二的推杆和滑座相连，推杆电机二的推杆带动滑座沿着轨道向下移动，滑座带动驱动块向下移动，从而可使驱动块向下移动。

[0029] 所述按压组件包括导杆、调整块、按压块和锁定螺杆，导杆上端和驱动块相连，导块下端和限位块相连，调整块滑动设置在导杆上，锁定螺杆螺纹连接在调整块上，且锁定螺栓能与导杆相抵靠，按压块固定在调整块上。

[0030] 采用以上结构，调整块可以在导杆上滑动，通过调节调整块的位置，可以控制每种原料所需要加入的量；驱动块向下移动，由于每个供料桶的调整块的位置不同，则每次挤压所挤出的原料不一样，从而可精准控制原料加入的量，实现合理配比；锁定螺杆可以固定调整块在导杆上的位置，操作使用方便。

[0031] 所述导杆上还具有刻度线。

[0032] 采用以上结构，控制不同原料加入的量更加直观。

[0033] 所述配制箱内部通过插接的方式倾斜安装有辅助座，辅助座上开设有通槽，通槽的侧壁上具有若干辅助刀，且辅助刀的形状为三角形，辅助座上表面具有若干破碎刀，且破碎刀的形状为圆锥形。

[0034] 所述辅助座上还安装有拉手。

[0035] 所述驱动筒中部固定有安装环，且安装环位于两个螺旋搅拌片之间，安装环上具

有插持组件，插持组件包括伸缩杆、联动摆杆、复位弹簧和支撑弹簧，联动摆杆中部通过转轴和安装环转动连接，联动摆杆一端和复位弹簧一端相连，复位弹簧另一端和安装环相连，联动摆杆另一端和伸缩杆一端转动连接，伸缩杆另一端上具有与通槽一一对应的插持件，且插持件能伸到驱动筒外，插持件上还具有若干倒刺钩，联动摆杆中部和基杆中部相连，基杆一端和支撑弹簧一端相连，支撑弹簧另一端和伸缩杆一端相连，基杆另一端还安装有联动导轮，联动摆杆另一端还安装有用于对伸缩杆进行角度限位的角度限位块；两个定位座之间还固连有贯穿驱动筒的定位轴，且定位轴与驱动筒同轴布置，定位轴中部固定有与联动导轮相配合的凸轮。

[0036] 由于该切碎后的肉中包含有肥肉瘦肉，肥肉难免存在没有完全切断，即存在藕断丝连的情况；采用以上结构，在驱动筒带动螺旋搅拌片转动的过程中，在联动导轮与凸轮的配合下，使联动摆杆可以来回摆动，摆动杆使伸缩杆可以来回伸缩，在插持件的作用下，插持件可插入到配制箱中的肉内，通过倒刺钩将没有完全切断的肥肉勾住，并将其带动辅助座处，通过辅助刀和破碎刀的共同作用，将肥肉完全切断，辅助效果好。

[0037] 与现有技术相比，本肉类食品加工系统具有以下优点：

[0038] 本发明中将肉块放在放置座上，通过驱动结构带动驱动轴转动，驱动轴带动转盘转动，转盘使放置座转动，通过切割机构和推料机构可对放置座上的肉块进行反复切割和反复推送，可将放置座上的肉块切碎，同时可避免传统螺杆绞肉机在处理过程中使肉过热而影响口感，加工可靠。

附图说明

[0039] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0040] 图2是本发明中切割机构的立体结构示意图。

[0041] 图3是本发明中偏心转块的立体结构示意图。

[0042] 图4是本发明中推料机构的立体结构示意图。

[0043] 图5是本发明中联动组件的平面结构示意图。

[0044] 图6是本发明中动力结构的立体结构示意图。

[0045] 图7是本发明中推动条的平面结构示意图。

[0046] 图8是本发明中肉馅配制装置的平面结构示意图。

[0047] 图9是本发明中供料机构的平面结构示意图。

[0048] 图10是本发明中供料机构的立体结构示意图。

[0049] 图11是图10中A处的局部放大图。

[0050] 图12是本发明中辅助座的立体结构示意图。

[0051] 图13是本发明中插持组件的平面结构示意图。

[0052] 图14是本发明中凸轮的平面结构示意图。

[0053] 图中：1、机架；2、支架一；3、放置座；4、支架二；5、驱动轴；6、转盘；6a、齿牙部；7、导轨；8、滑块；9、气缸；10、驱动齿轮；11、单向件二；12、齿条；13、扭簧一；14、联动轴；15、单向件一；16、偏心转块；17、升降刀座；18、切刀；19、弹性件；20、安装杆；21、联动齿轮；22、单向件三；23、拨动杆；24、棘爪；25、基轴；26、扭簧二；27、安装板；28、推料板；29、推杆电机一；30、扭簧三；31、辅助轴；32、棘轮；33、联杆；34、推动条；34a、弧形推动部；34b、直线保持部；

35、动力电机一；36、主带轮；37、从带轮；38、同步带；39、底板；40、快速夹；41、定位座；42、定位轴；43、驱动筒；44、从动齿轮；45、主动齿轮；46、动力电机二；47、配制箱；48、轨道；49、立柱；50、推杆电机二；51、滑座；52、驱动块；53、导杆；54、锁定螺杆；55、调整块；56、按压块；57、供料桶；57a、按压式桶盖；58、限位块；59、螺旋搅拌片；60、辅助座；60a、辅助刀；60b、破碎刀；60c、拉手；61、插持件；61a、倒刺钩；62、凸轮；63、联动摆杆；64、复位弹簧；65、转轴；66、基杆；67、支撑弹簧；68、伸缩杆；69、角度限位块；70、联动导轮；71、安装环。

具体实施方式

[0054] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，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。

[0055] 参照图1-14，肉类食品加工系统，包括机架1，机架1上竖直转动设置有驱动轴5，驱动轴5下端与一能带动其转动的动力结构相连，驱动轴5上端和转盘6相连，转盘6上通过可拆卸的方式安装有若干安装板27，在本实施例中，安装板27的数量为六块；且安装板27呈均匀分布，安装板27上竖直转动设置有辅助轴31，辅助轴31上端和放置座3相连，机架1上设置有若干切割机构和若干推料机构，在本实施例中，切割机构和推料机构的数量均为三个。

[0056] 切割机构包括支架一2、导轨7、滑块8、气缸9和升降刀座17，支架一2固定在机架1上，在本实施例中，支架一2通过螺栓连接的方式固定在机架1上；导轨7竖直固定在支架一2上，滑块8设置在导轨7上，气缸9固定在支架一2上，且气缸9的活塞杆竖直向下，气缸9的活塞杆端部和滑块8相连，升降刀座17通过若干弹性件19和滑块8相连，弹性件19为波浪形弹簧，在本实施例中，波浪形弹簧采用市场上可以买到的现有产品；升降刀座17上固定有呈相互平行布置的若干切刀18，在本实施例中，每个升降刀座17上固定有切刀18的数量为四把；且切刀18能与放置座3相接触；采用结构，通过弹性件19可使滑块8与升降刀座17之间能够相对抖动。

[0057] 支架一2上还设置有抖动结构，抖动结构包括偏心转块16、联动轴14、齿条12和驱动齿轮10，齿条12通过安装杆20竖直固定在支架一2上，联动轴14水平转动设置在升降刀座17上，联动轴14一端通过单向件一15和偏心转块16相连，联动轴14另一端通过单向件二11和驱动齿轮10相连，且驱动齿轮10能与齿条12相啮合，单向件二11与单向件一15的旋向相反，联动轴14与升降刀座17之间还具有扭簧一13。

[0058] 升降刀座17向下移动时，在单向件二11的作用下，驱动齿轮10能带动联动轴14正转，同样，在单向件一15的作用下，联动轴14与偏心转块16之间能够相对自由转动；

[0059] 升降刀座17向上移动时，在单向件一15的作用下，联动轴14能带动偏心转块16反转，同样，在单向件二11的作用下，驱动齿轮10与联动轴14之间能够相对自由转动。

[0060] 采用该结构，在升降刀座17向下移动的过程中，驱动齿轮10与齿条12相啮合，在齿条12的作用下，驱动齿轮10带动联动轴14正转，联动轴14使扭簧一13产生弹性变形；而当升降刀座17向上移动的过程中，驱动齿轮10与联动轴14之间可以相对自由转动，此时，在扭簧一13的扭力作用下，联动轴14会反转，驱动轴5带动偏心转块16反转，偏心转块16使升降刀座17产生抖动，从而可避免肉粘在切刀18上，抖动效果好。

[0061] 推料机构包括支架二4、推杆电机一29和推料板28，支架二4固定在机架1上，在本实施例中，支架二4通过螺栓连接的方式固定在机架1上；推杆电机一29固定在支架二4上，

且推杆电机一29的推杆水平设置，推料板28通过联杆33固定在推杆电机一29的推杆端部，且推料板28呈倾斜布置，推料板28上还具有凸出的若干挤压头。

[0062] 动力结构包括动力电机一35、主带轮36、从带轮37和同步带38，动力电机一35固定在机架1上，且动力电机一35的输出轴竖直向上，主带轮36固定在动力电机一35的输出轴端部，从带轮37固定在驱动轴5下端，同步带38套设在主带轮36与从带轮37之间。

[0063] 放置座3的形状为圆形。

[0064] 转盘6上还具有呈环形的齿牙部6a；辅助轴31下端与一联动组件相连，联动组件包括联动齿轮21、棘轮32和棘爪24，联动齿轮21通过单向件三22连接在辅助轴31下端，在本实施例中，单向件一15、单向件二11和单向件三22可采用市场上可以买到的现有产品，比如单向轴承或单向棘轮32结构；且联动齿轮21与齿牙部6a相啮合，棘轮32固定在辅助轴31下端，且棘轮32位于联动齿轮21上方，棘爪24通过基轴25与安装板27转动连接，且棘爪24与棘轮32相啮合，棘爪24与安装板27之间还具有扭簧二26；辅助轴31与安装板27之间还具有扭簧三30，棘爪24上还竖直固定有拨动杆23，联杆33上还水平固定有与拨动杆23相配合的推动条34，推动条34包括弧形推动部34a和直线保持部34b。

[0065] 机架1上还设置有肉馅配制装置，肉馅配制装置包括底板39，底板39固定在机架1上，底板39上固定有上部具有取放口的配制箱47，配制箱47两侧设置有定位座角度限位块69，两个定位座角度限位块69之间安装有驱动筒43，驱动筒43上还固定有两个旋向相反的螺旋搅拌片59，驱动筒43端部固定有从动齿轮44，配制箱47一侧还固定有基板，基板上固定有动力电机二46，动力电机二46的输出轴端部和主动齿轮45相连，且主动齿轮45能与从动齿轮44相啮合，定位座角度限位块69与配制箱47两者之间还具有快速夹40；在本实施例中，根据实际需要，可以通过铰接的方式设置一个能将配制箱47的取放口封闭住的箱盖，箱盖上具有把手。

[0066] 底板39上还设置有能向配制箱47输送料液的供料机构。

[0067] 供料机构包括立柱49、驱动块52和若干供料桶57，若干供料桶57固定在底板39上，在本实施例中，供料桶57的数量为三个；供料桶57上具有按压式桶盖57a，立柱49固定在底板39上，驱动块52设置在立柱49上，驱动块52与一能使上下移动的驱动结构相连，驱动块52上还设置有若干按压组件，在本实施例中，按压组件的数量为三个；且按压组件与供料桶57的位置一一对应设置。

[0068] 采用该结构，控制驱动结构带动驱动块52向下移动，驱动块52带动挤压组件向下挤压按压式桶盖57a，从而达到快速加料的目的。

[0069] 驱动结构包括轨道48、滑座51和推杆电机二50，轨道48竖直固定在立柱49上，滑座51滑动设置在轨道48上，推杆电机二50固定在立柱49上，且推杆电机二50的推杆竖直向下，推杆电机二50的推杆端部和滑座51相连，驱动块52和滑座51相连。

[0070] 采用该结构，控制推杆电机二50的推杆向下移动，推杆电机二50的推杆和滑座51相连，推杆电机二50的推杆带动滑座51沿着轨道48向下移动，滑座51带动驱动块52向下移动，从而可使驱动块52向下移动。

[0071] 按压组件包括导杆53、调整块55、按压块56和锁定螺杆54，导杆53上端和驱动块52相连，导块下端和限位块58相连，调整块55滑动设置在导杆53上，锁定螺杆54螺纹连接在调整块55上，且锁定螺栓能与导杆53相抵靠，按压块56固定在调整块55上。

[0072] 采用该结构，调整块55可以在导杆53上滑动，通过调节调整块55的位置，可以控制每种原料所需要加入的量；驱动块52向下移动，由于每个供料桶57的调整块55的位置不同，则每次挤压所挤出的原料不一样，从而可精准控制原料加入的量，实现合理配比；锁定螺杆54可以固定调整块55在导杆53上的位置，操作使用方便。

[0073] 导杆53上还具有刻度线。

[0074] 采用该结构，控制不同原料加入的量更加直观。

[0075] 在本实施例中，原料主要包括固体类和液体类，对于切碎后的肉、食盐、糖类等固体类直接称量后加入到配制箱47内，而耗油、黄酒、酱油等液体类通过供料机构加入到配制箱47内。

[0076] 配制箱47内部通过插接的方式倾斜安装有辅助座60，在本实施例中，辅助座60采用该结构，可方便对辅助座60进行拆装；辅助座60上开设有通槽，在本实施例中，通槽的数量为四个；通槽的侧壁上具有若干辅助刀60a，且辅助刀60a的形状为三角形，辅助座60上表面具有若干破碎刀60b，且破碎刀60b的形状为圆锥形；辅助座60上还安装有拉手60c，在本实施例中，辅助座60上通过螺栓连接的方式还安装有拉手60c。

[0077] 驱动筒43中部固定有安装环71，在本实施例中，驱动筒43中部通过焊接的方式固定有安装环71；且安装环71位于两个螺旋搅拌片59之间，安装环71上具有插持组件，插持组件包括伸缩杆68、联动摆杆63、复位弹簧64和支撑弹簧67，联动摆杆63中部通过转轴65和安装环71转动连接，联动摆杆63一端和复位弹簧64一端相连，复位弹簧64另一端和安装环71相连，联动摆杆63另一端和伸缩杆68一端转动连接，伸缩杆68另一端上具有与通槽一一对应的插持件61，且插持件61能伸到驱动筒43外，插持件61上还具有若干倒刺钩61a，联动摆杆63中部和基杆66中部相连，基杆66一端和支撑弹簧67一端相连，支撑弹簧67另一端和伸缩杆68一端相连，基杆66另一端还安装有联动导轮70，联动摆杆63另一端还安装有用于对伸缩杆68进行角度限位的角度限位块69；两个定位座角度限位块69之间还固连有贯穿驱动筒43的定位轴42，且定位轴42与驱动筒43同轴布置，定位轴42中部固定有与联动导轮70相配合的凸轮62。

[0078] 由于该切碎后的肉中包含有肥肉瘦肉，肥肉难免存在没有完全切断，即存在藕断丝连的情况；采用该结构，在驱动筒43带动螺旋搅拌片59转动的过程中，在联动导轮70与凸轮62的配合下，使联动摆杆63可以来回摆动，摆动杆使伸缩杆68可以来回伸缩，在插持件61的作用下，插持件61可插入到配制箱47中的肉内，通过倒刺钩61a将没有完全切断的肥肉勾住，并将其带动辅助座60处，通过辅助刀60a和破碎刀60b的共同作用，将肥肉完全切断，辅助效果好。

[0079] 加工系统的工作原理如下：将肉块放在放置座3上，控制动力电机一35的输出轴带动主带轮36转动，主带轮36通过同步带38带动从带轮37转动，从带轮37带动驱动轴5转动，使驱动轴5间歇性转动，即转盘6每次转动60度；在放置座3位于升降刀座17的正下方后，通过气缸9的活塞杆带动滑块8沿着导轨7上下移动，滑块8带动升降刀座17上下移动，升降刀座17带动切刀18上下移动，切刀18可对放置座3上的肉块进行切割；从切割工位到推送工位时，联动齿轮21与齿牙部6a相啮合，联动齿轮21带动辅助轴31正转，辅助轴31使扭簧三30产生弹性变形，而在推送时，推杆电机一29的推杆带动联杆33逐渐靠近放置座3，联杆33带动推动条34运动，推动条34与拨动杆23相接触并使其摆动，使棘爪24与棘轮32相脱离，在单向

件三22的作用下，辅助轴31可相对于联动齿轮21反向自由转动，此时，在扭簧三30的扭力作用下，辅助轴31会反转，辅助轴31会带动转盘6反转，在转盘6的转动下并配合倾斜布置的推料板28推送下，可将放置座3上的肉块向其中心推送；从推送工位到切割工位时，联动齿轮21与齿牙部6a相啮合，联动齿轮21带动辅助轴31转动，辅助轴31带动放置座3转动，使放置座3转动90度，从而使其与上个切割工位对放置座3上的肉块形成不同的切割角度，重复上述步骤，对肉块进行再次切割；经过一次切割和推送，二次切割和推送，三次切割和推送后，将放置座3上的切块切碎，将放置座3切碎后的肉从放置座3上取下，将切碎后的肉和各种辅料放入到配制箱47内，控制动力电机二46的输出轴转动，动力电机二46带动主动齿轮45转动，主动齿轮45通过啮合的方式带动从动齿轮44转动，从动齿轮44带动驱动筒43转动，从而带动螺旋搅拌片59转动，达到搅拌原料的目的，从而完成肉馅的加工处理作业；在本实施例中的，肉块具有肥肉和瘦肉。

[0080] 以上部件均为通用标准件或本技术领域人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0081] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

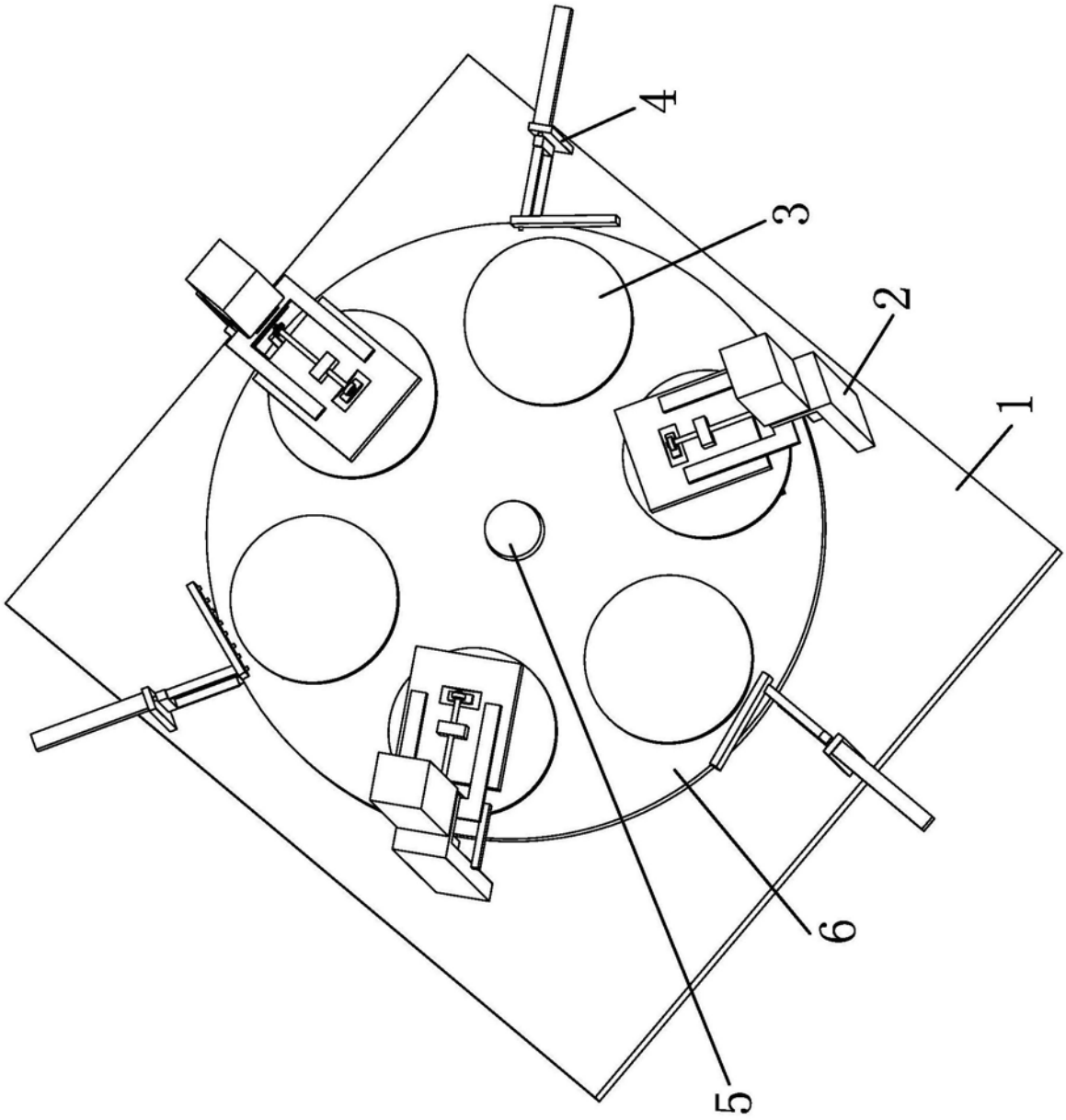


图1

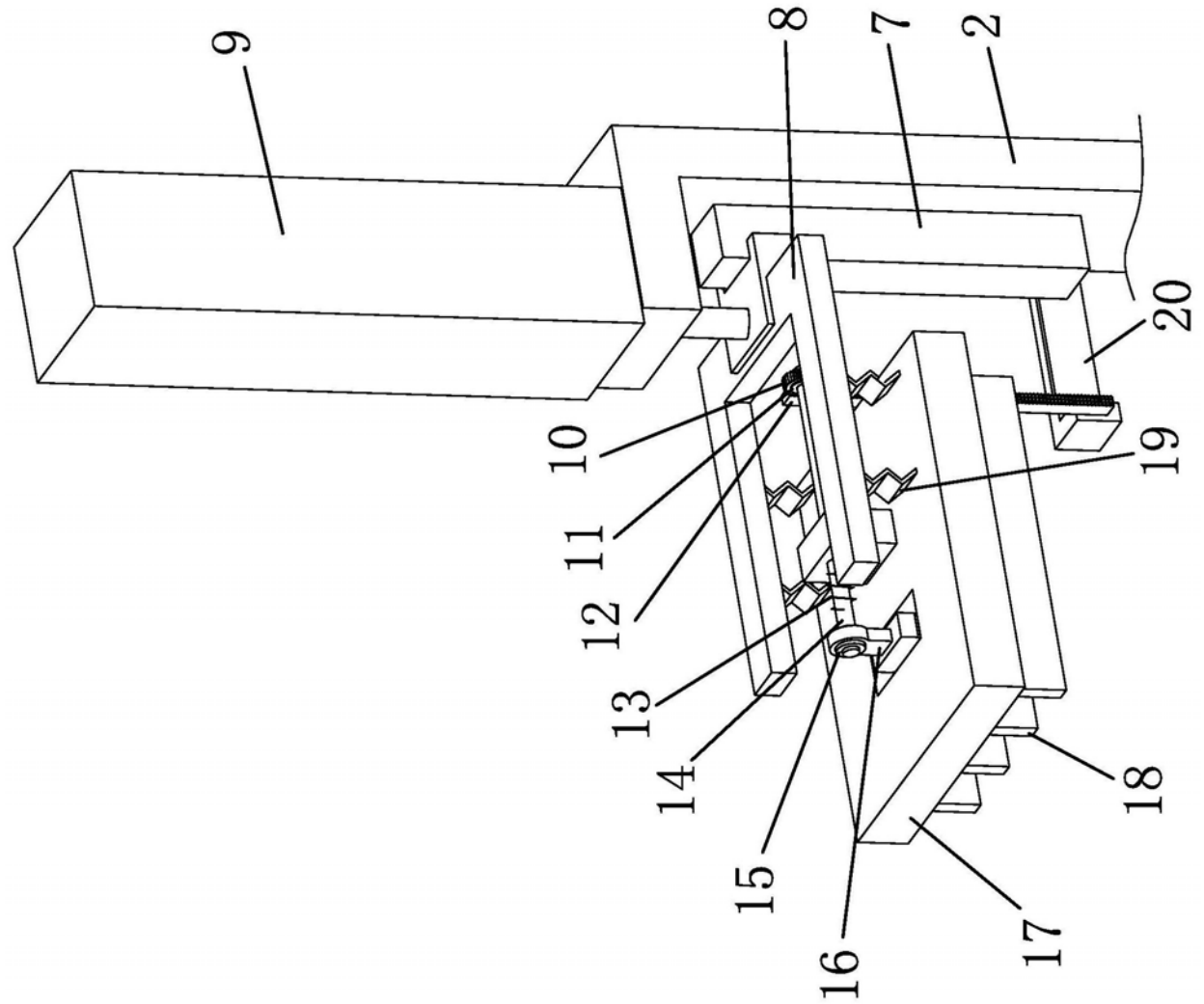


图2

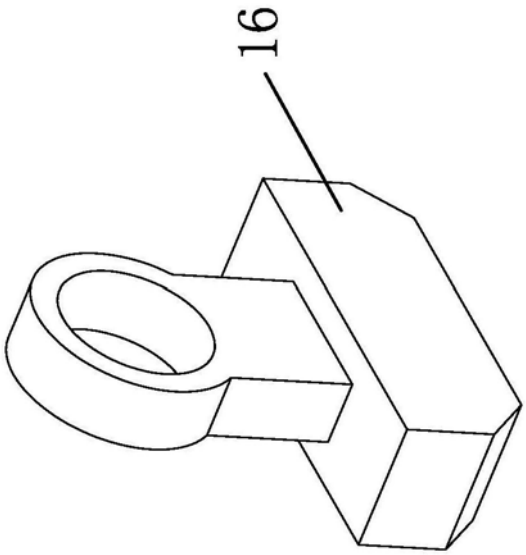


图3

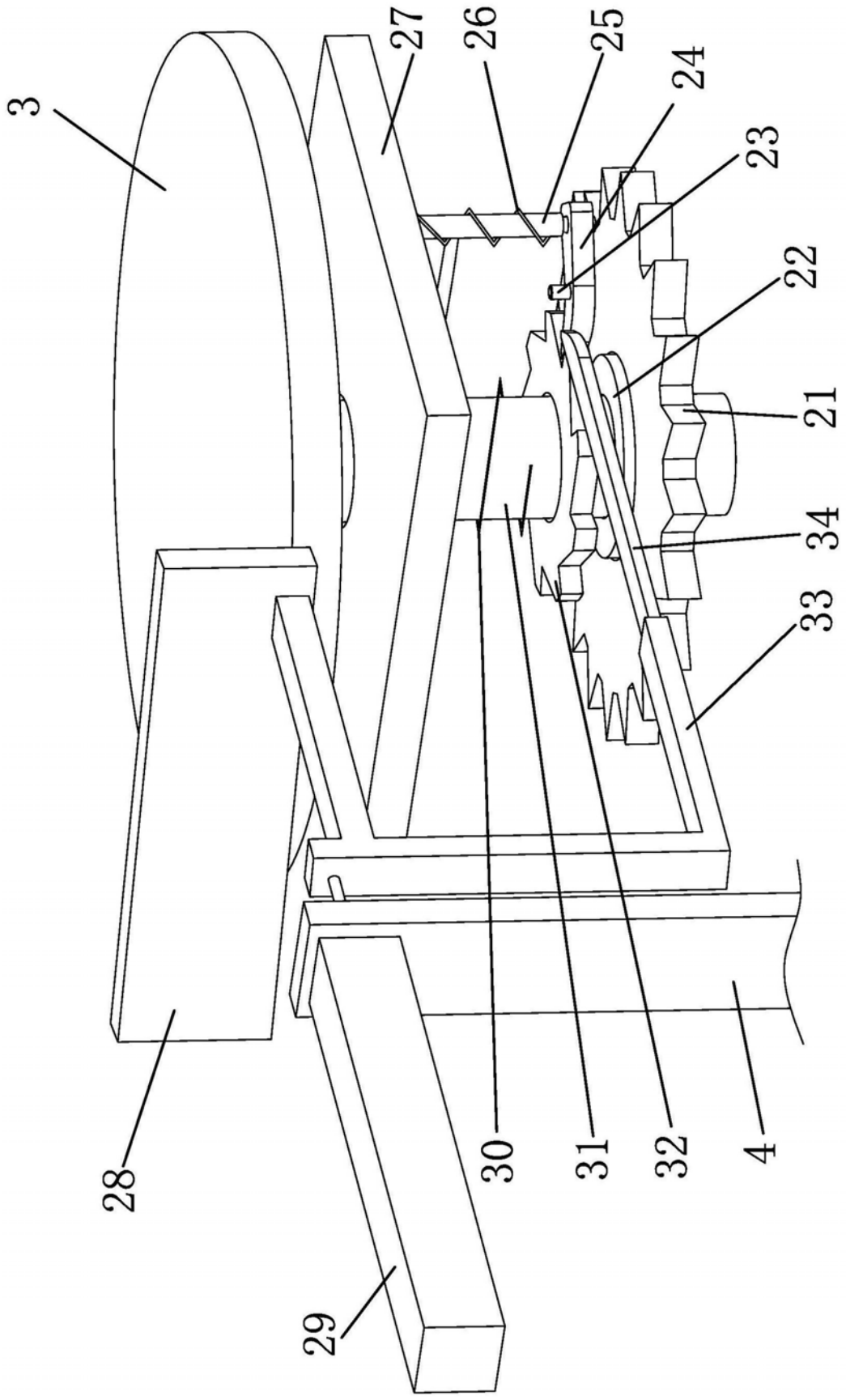


图4

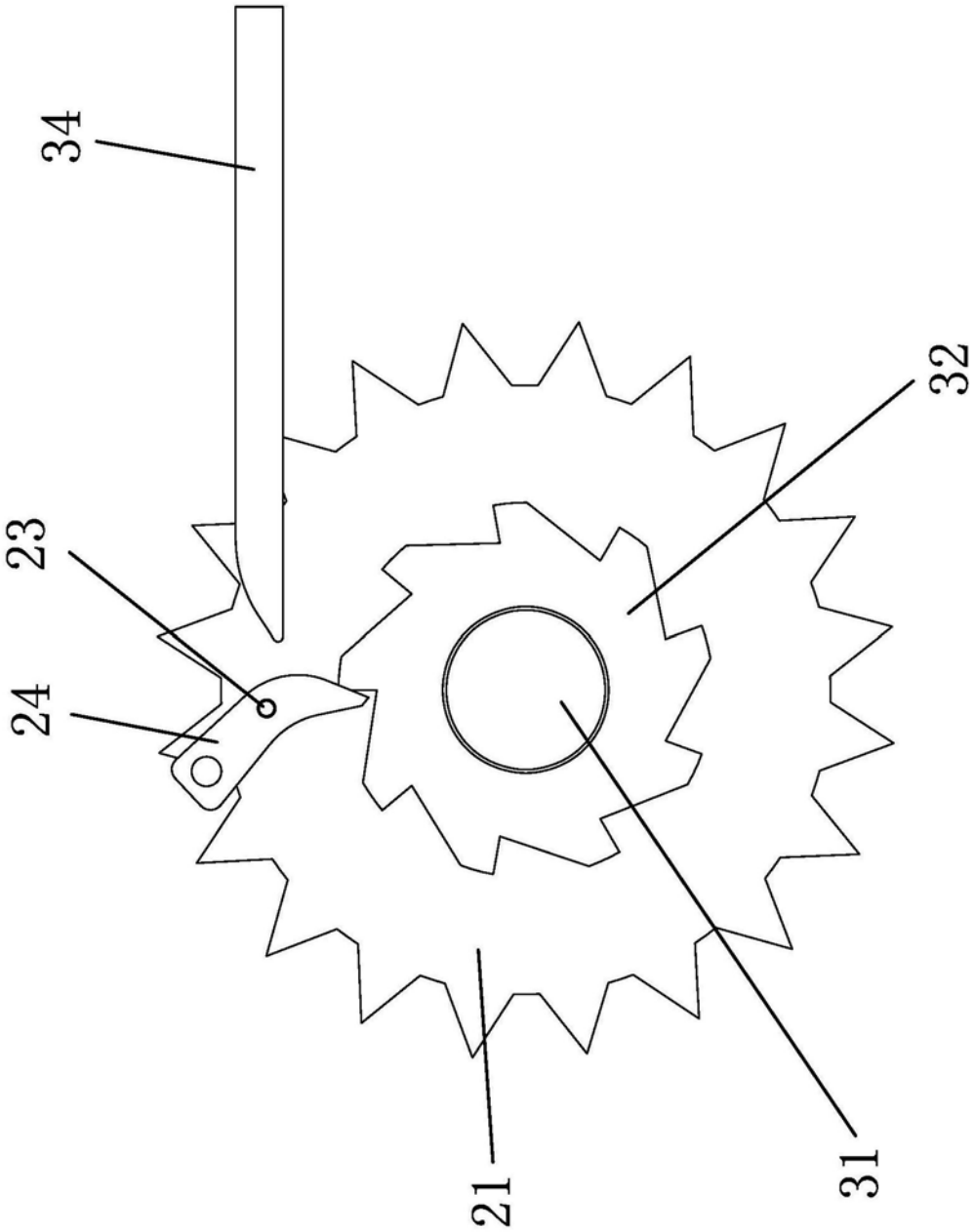


图5

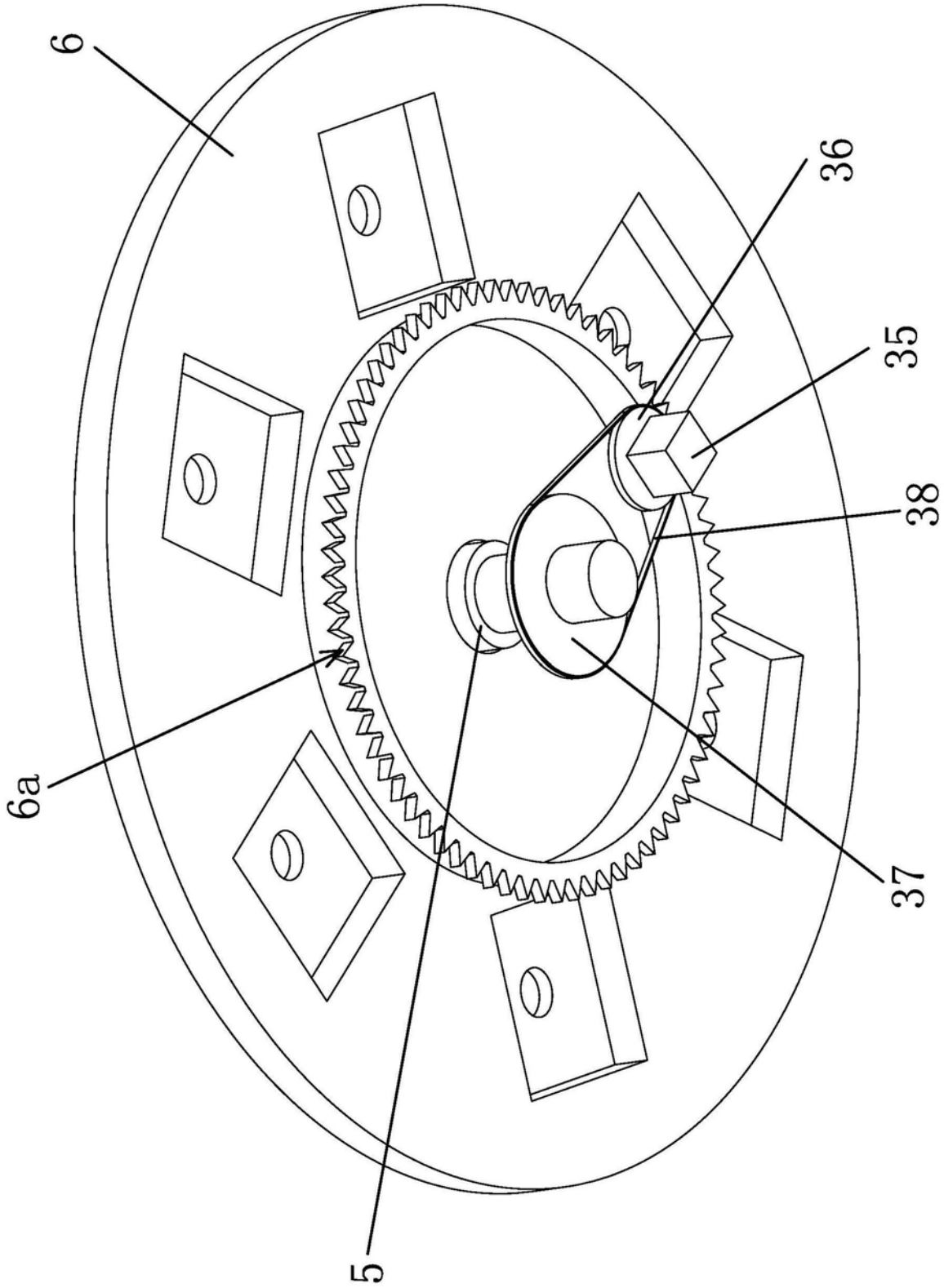


图6

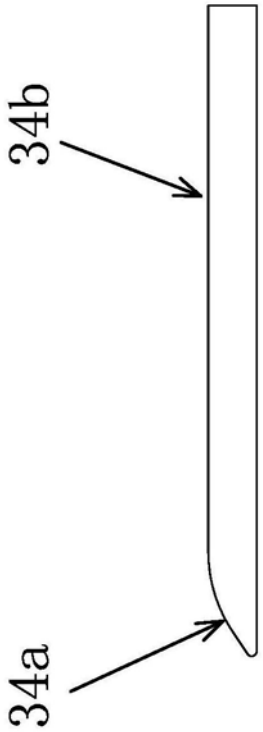


图7

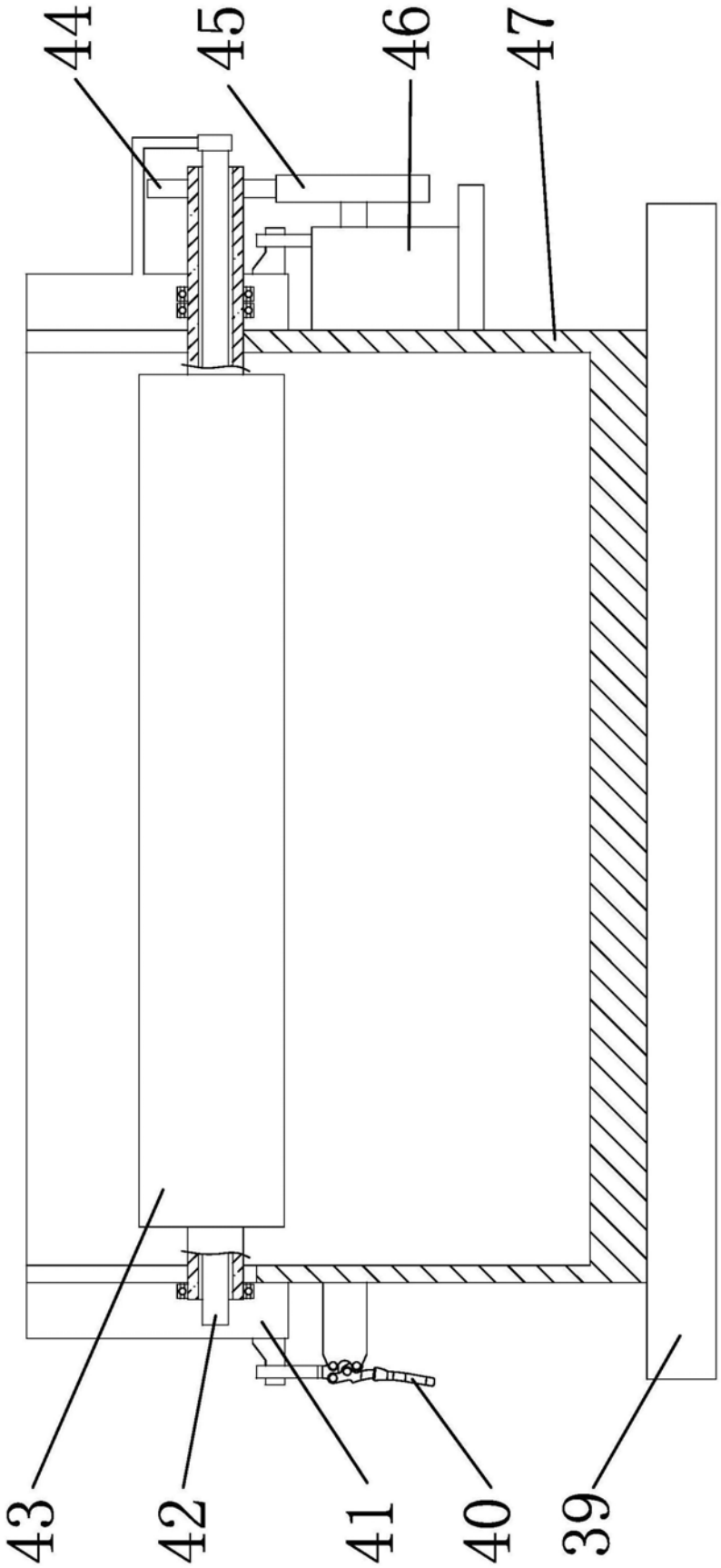


图8

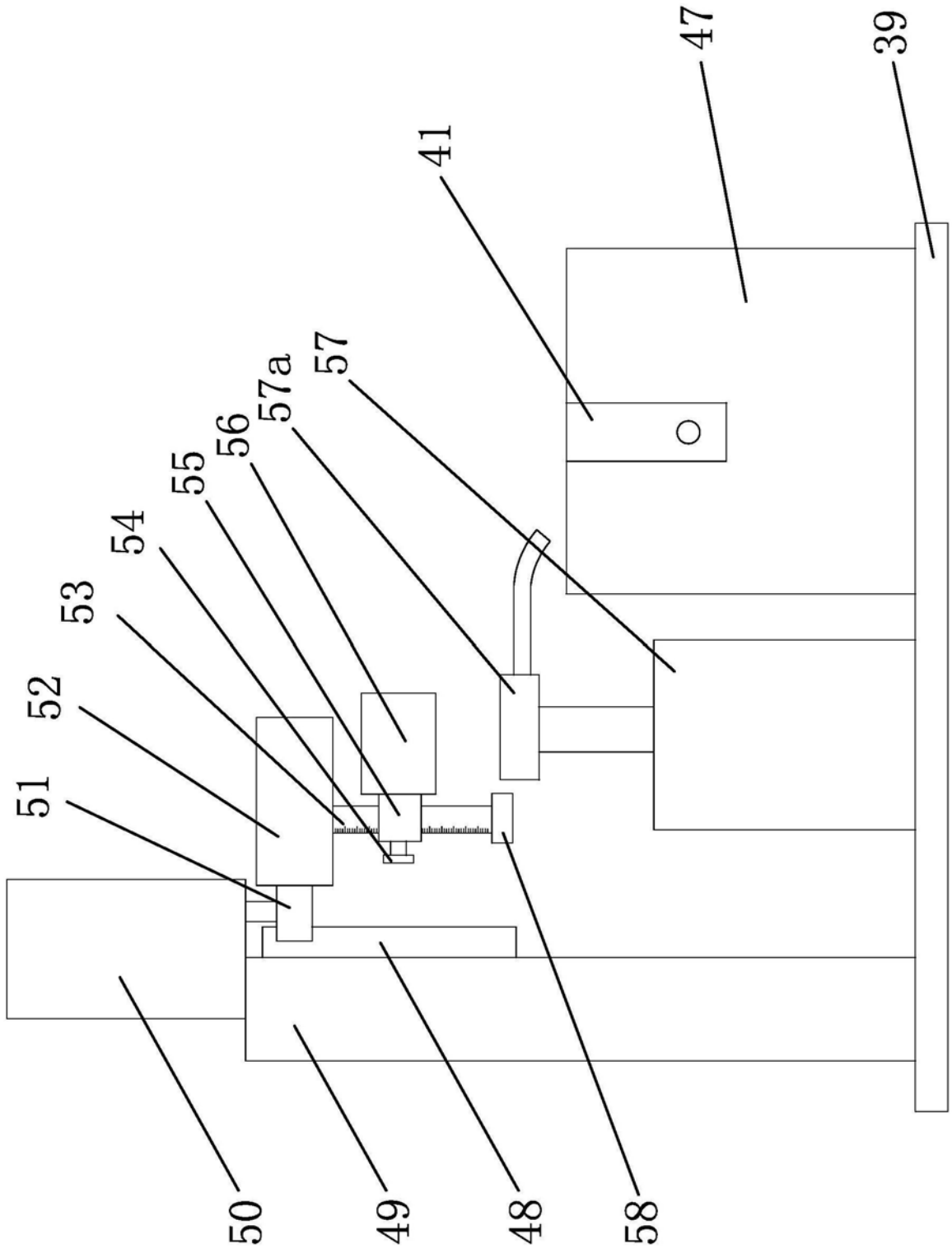


图9

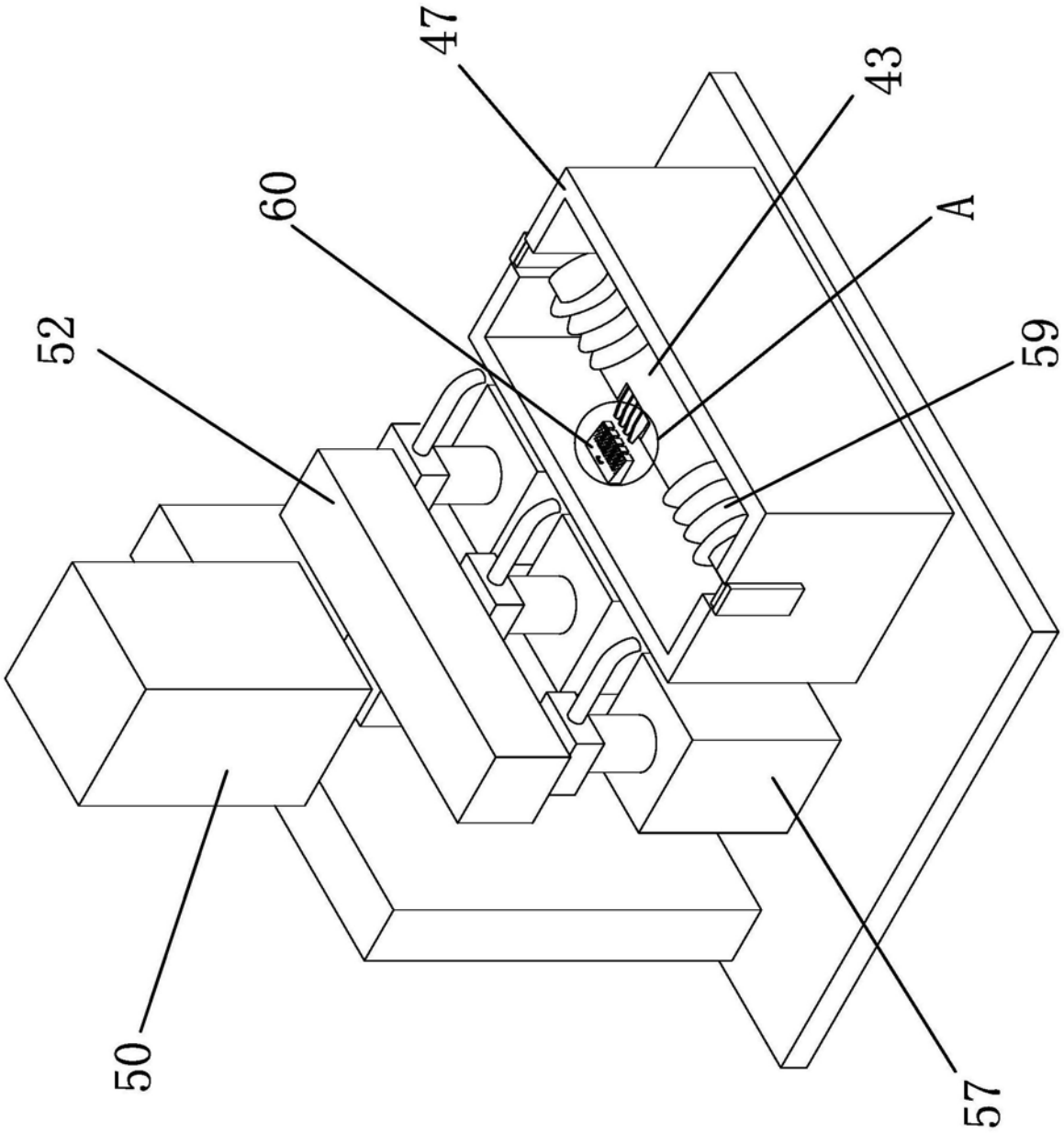


图10

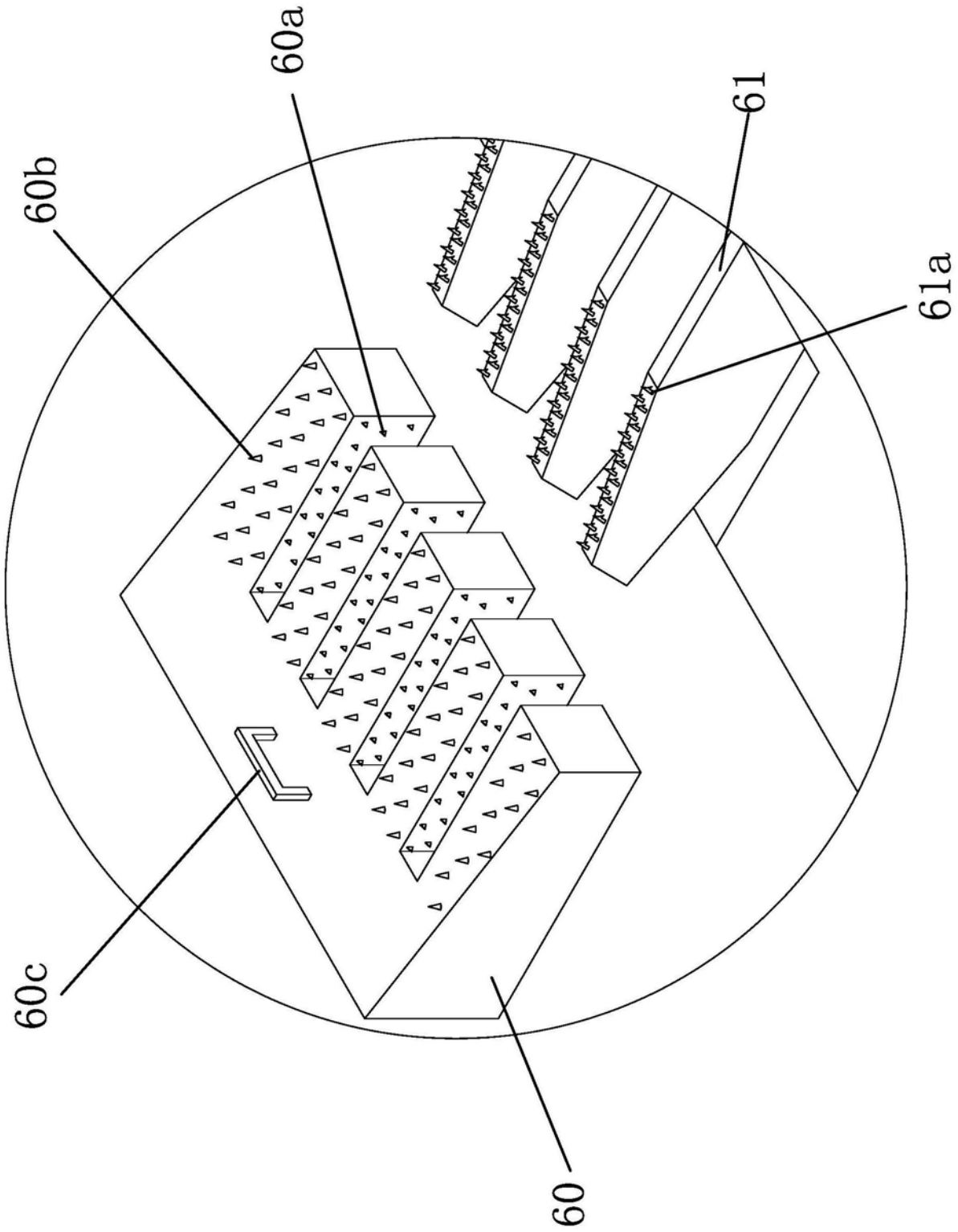


图11

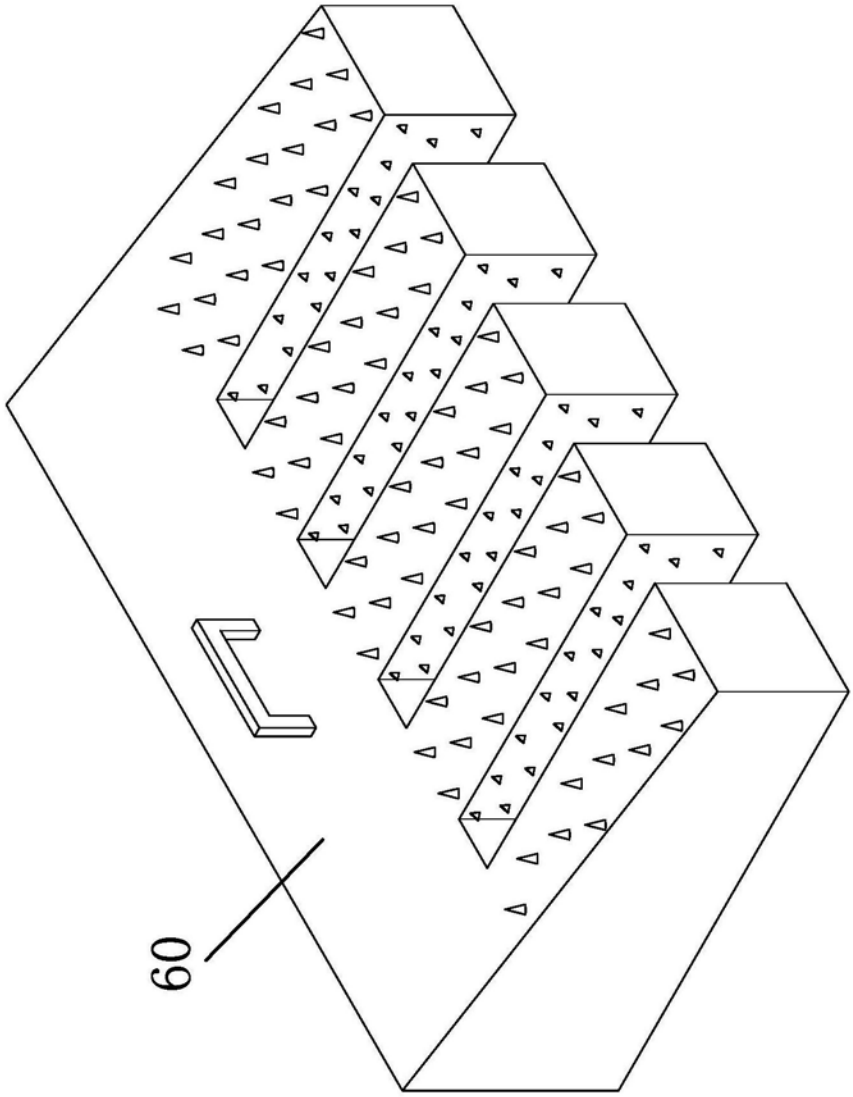


图12

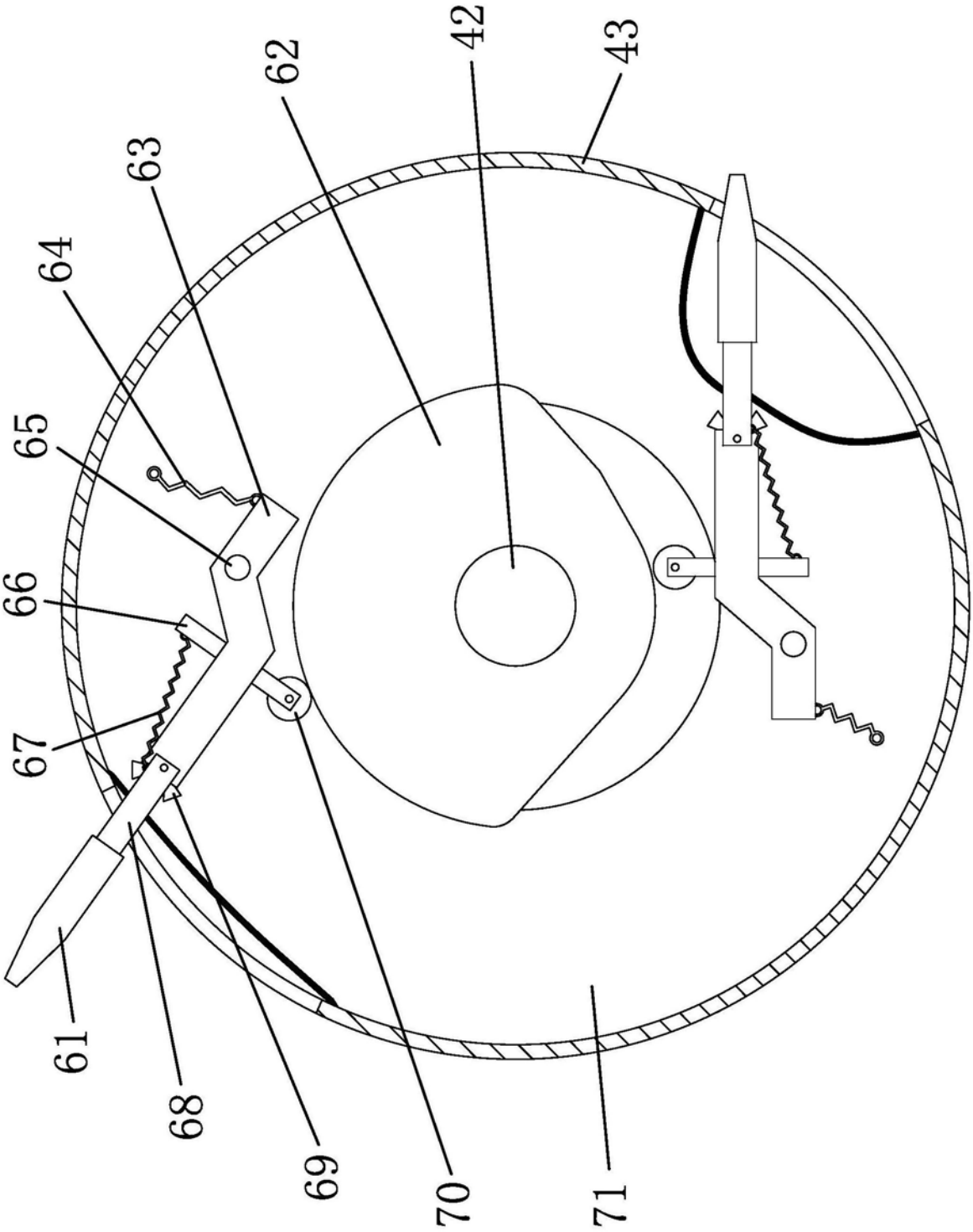


图13

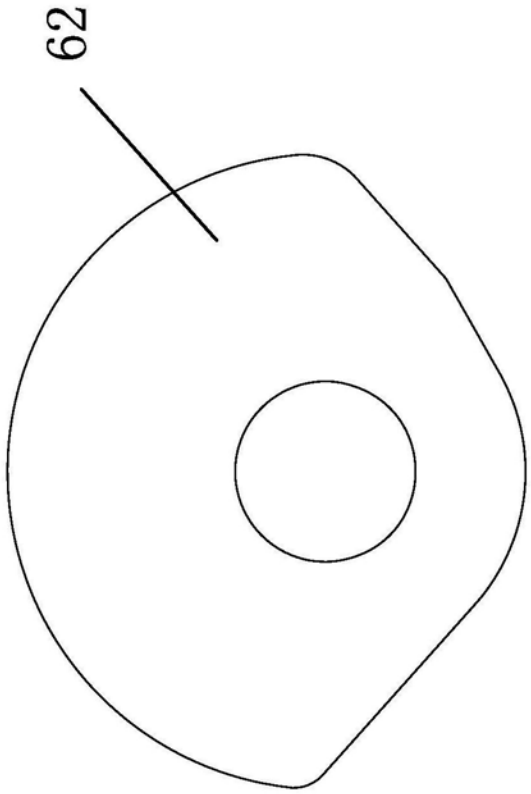


图14