(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110558362 A
(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910903096.5

(22)申请日 2019.09.24

(71)申请人 南京信息职业技术学院
地址 210013 江苏省南京市仙林大学城文澜路99号

(72)发明人 刘晓强 孙宁 王子杰

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 涂春春

(51)Int.Cl.
A22C 17/00(2006.01)

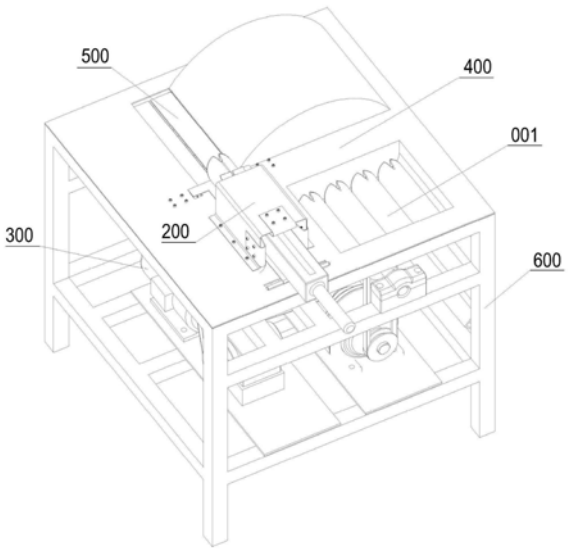
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

猪蹄分切机

(57)摘要

本发明公开了一种猪蹄分切机，包括横向切断机构、纵向切断机构、驱动机构、台面板、落料阀门机构和机架，机架置于地面之上，台面板平铺在机架顶上，纵向切断机构安装于台面板上，台面板上在纵向切断机构切割后的猪蹄排出方向正前方开设猪蹄落料口，落料阀门机构装于台面板正反面用于打开或关闭猪蹄落料口；横向切断机构装在机架且位于猪蹄落料口的下方对纵切后的猪蹄进行横向切块，驱动机构装在机架上用于给横向切断机构和纵向切断机构提供动力。优点，本猪蹄分切机，由一台电机驱动，结构简单；猪蹄在推杆推动下沿导向装置进给剖切，操作安全。



CN 110558362 A

1.一种猪蹄分切机，其特征在于：包括横向切断机构(100)、纵向切断机构(200)、驱动机构(300)、台面板(400)、落料阀门机构(500)和机架(600)，机架(600)置于地面之上，台面板(400)平铺在机架(600)顶上，纵向切断机构(200)安装于台面板(400)上，台面板(400)上在纵向切断机构(200)切割后的猪蹄(001)排出方向正前方开设猪蹄落料口(402)，落料阀门机构(500)装于台面板(400)上用于打开或关闭猪蹄落料口(402)；横向切断机构(100)装在机架(600)且位于猪蹄落料口(402)的下方对纵切后的猪蹄进行横向切块，驱动机构(300)装在机架(600)上用于给横向切断机构(100)和纵向切断机构(200)提供动力；

纵向切断机构(200)包括装在台面板(400)上的导向装置部分(210)、位于导向装置部分(210)内且装于机架(600)上的圆盘切刀部分(220)和用于推动猪蹄(001)运动纵向剖切的推杆(230)，导向装置部分(210)包括呈“U”型的安全罩(211)、两块侧面限位簧片(212)和一块顶面限位簧片(213)，安全罩(211)固定在台面板(400)上，两块侧面限位簧片(212)对称装在安全罩(211)的两侧壁上用于使猪蹄(001)相对于圆盘切刀部分(220)的位置对中，一块顶面限位簧片(213)装在安全罩(211)的顶壁上使猪蹄(001)向下与落料阀门机构(500)内安装在台面板(400)上的操控板(512)贴合；两块侧面限位簧片(212)、一块顶面限位簧片(213)和操控板(512)围成猪蹄纵向切断的通道，推杆(230)沿通道插入推动猪蹄(001)沿通道运行便于猪蹄(001)完成纵向切断；在位于安全罩(211)下方的台面板(400)上、操控板(512)和顶面限位簧片(213)上都沿长度方向开设有供圆盘切刀部分(220)内的圆盘锯齿刀(221)伸入以便切割猪蹄(001)的长槽；圆盘切刀部分(220)的圆盘锯齿刀(221)装在刀轴上，刀轴两端分别装在轴承座(223)上，两个轴承座(223)固定在机架(600)上，且圆盘锯齿刀(221)部分伸入长槽对猪蹄(001)进行剖切，圆盘锯齿刀(221)由驱动机构(300)提供动力；

落料阀门机构(500)还包括两扇装于猪蹄落料口(402)的阀门板(531)和两个分别驱动两扇阀门板(531)同时打开或关闭的齿轮齿条机构(520)，操控板(512)平铺在台面板(400)上并通过固定板(511)活动设置，固定板(511)固定在台面板(400)上，操控板(512)一端与固定板(511)铰接，操控板(512)另一端支撑在两个齿轮齿条机构(520)上；两扇阀门板(531)的一条长边上固定长轴(525)，长轴(525)一端连接齿轮齿条机构(520)，长轴(525)另一端转动连接在支座(533)上，支座(533)固定在台面板(400)的背面上；齿轮齿条机构(520)通过固定架(522)固定安装在装于猪蹄落料口(402)的入口端，齿轮齿条机构(520)包括引导槽支座(521)、齿条(526)、齿轮(524)、滚轮(527)、阀门板复位弹簧(530)和阀门板复位弹簧导杆(529)，引导槽支座(521)竖直固定在固定架(522)上，齿轮(524)置于引导槽支座(521)的导槽内且位于引导槽支座(521)的上端端头部处，长轴(525)一端固联齿轮(524)且穿入引导槽支座(521)并转动支撑在引导槽支座(521)上，齿条(526)啮合齿轮(524)，滚轮(527)装在齿条(526)上端且托住操控板(512)另一端，操控板(512)通过猪蹄(001)下压齿条(526)，齿轮(524)转动带动阀门板(531)闭合；阀门板复位弹簧导杆(529)竖直设置，阀门板复位弹簧导杆(529)上端连接齿条(526)下端，阀门板复位弹簧(530)套在阀门板复位弹簧导杆(529)上，阀门板复位弹簧(530)上端顶住齿条(526)下端，阀门板复位弹簧(530)下端支撑在弹簧托板(523)上，弹簧托板(523)装在引导槽支座(521)上，阀门板复位弹簧导杆(529)下端贯穿弹簧托板(523)；

横向切断机构(100)包括拨辊部分(110)、导向板(120)和切块刀组(130)，拨辊部分

(110)和切块刀组(130)都装在机架(600)上,切块刀组(130)位于辊筒(111)的正下方,导向板(120)装于机架(600)上且位于拨辊部分(110)和切块刀组(130)之间,导向板(120)接收猪蹄落料口(402)送入的猪蹄,

切块刀组(130)由多个固定在刀轴上的圆盘锯齿刀片(131)构成,切块刀组(130)通过刀轴两端的轴承座(223)转动设置在机架(600)上,切块刀组(130)的刀轴与中心轴(112)平行设置;

导向板(120)包括由弧形板和滑板构成的弯板(121)和两块弧形侧板(123),弧形板一端伸到猪蹄落料口(402),另一端从拨辊部分(110)和切块刀组(130)之间贯穿且连接滑板,两块弧形侧板(123)安装在弧形板的两侧用于防止猪蹄轴向滑出,弧形板上开设多个供圆盘锯齿刀片(131)伸入的刀槽;

拨辊部分(110)包括辊筒(111)、中心轴(112)和若干拨片(113),若干拨片(113)分为三组均布设置在辊筒(111)的外筒面上,三组拨片沿辊筒(111)轴向设置;辊筒(111)固定在中心轴(112)上,中心轴(112)两端分别通过轴承座(223)转动设置在机架(600)上;每组拨片内相邻两个拨片(113)之间留有供圆盘锯齿刀片(131)通过的间隔。

2.根据权利要求1所述的猪蹄分切机,其特征在于,弯板(121)为一个整体,且由钢板通过钣金工艺制成。

3.根据权利要求1所述的猪蹄分切机,其特征在于,驱动机构(300)包括电机(310)、转向器(312)、减速器(317)、第一同步带(314)、第二同步带(319)和第三同步带(315),电机(310)安装在机架(600)上,电机(310)的电机轴上固定第一带轮(311),第三同步带(315)套在第一带轮(311)和第二带轮(134)上,第二带轮(134)固定在切块刀组(130)的刀轴上,电机(310)带动切块刀组(130)高速转动做切割主运动;

减速器(317)安装在机架(600)上,减速器(317)的输入轴通过联轴器(316)连接切块刀组(130)的刀轴一端端部,减速器(317)的输出轴上固定第三带轮(318),第二同步带(319)套在第三带轮(318)和第四带轮(114)上,第四带轮(114)固定在拨辊部分(110)的中心轴(112)上,电机(310)通过减速器(317)带动辊筒(111)上的三组拨片做慢速运动,推动猪蹄进给横向切块;

电机(310)的电机轴连接转向器(312)的输入,转向器(312)输出轴上固定第五带轮(313),第一同步带(314)套在第五带轮(313)和第六带轮(224)上,第六带轮(224)固定在纵向切断机构(200)的刀轴上,电机(310)带动圆盘锯齿刀(221)快速转动进行纵向切断。

4.根据权利要求1所述的猪蹄分切机,其特征在于,台面板400为长方形面板(401),长方形面板(401)平铺在机架(600)顶上并固定,在长方形面板(401)上开有供纵向切断猪蹄的圆盘锯齿刀(221)伸出长方形面板(401)的长槽,长方形面板(401)上位于猪蹄落料口(402)旁边开设横向切断通槽,在横向切断通槽上安装弧形罩(403),长方形面板(401)上在导向装置部分(210)旁边设有临时放置待分切的猪蹄的储存腔(404)。

猪蹄分切机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种猪蹄分切机，属于食品加工技术领域。

背景技术

[0002] 猪的浑身都是宝，其中猪蹄更是许多人喜爱的美食。为了烧制入味，需要将猪蹄剁成小块，因为猪蹄的骨头坚硬，一般人工切块既费力也危险。

[0003] 现有的一种带锯式分切设备，操作不安全，效率也不高。因此设计一款操作安全，使用方便高效的猪蹄分切设备很有必要。

发明内容

[0004] 本发明针对背景技术中提出的现有带锯式分切设备，操作不安全，效率也不高的技术问题，提出一种猪蹄分切机。

[0005] 本发明所采取的技术方案是：一种猪蹄分切机，包括横向切断机构、纵向切断机构、驱动机构、台面板、落料阀门机构和机架，机架置于地面之上，台面板平铺在机架顶上，纵向切断机构安装于台面板上，台面板上在纵向切断机构切割后的猪蹄排出方向正前方开设猪蹄落料口，落料阀门机构装于台面板上用于打开或关闭猪蹄落料口；横向切断机构装在机架且位于猪蹄落料口的下方对纵切后的猪蹄进行横向切块，驱动机构装在机架上用于给横向切断机构和纵向切断机构提供动力；

[0006] 纵向切断机构包括装在台面板上的导向装置部分、位于导向装置部分内且装于机架上的圆盘切刀部分和用于推动猪蹄运动纵向剖切的推杆，导向装置部分包括呈“U”型的安全罩、两块侧面限位簧片和一块顶面限位簧片，安全罩固定在台面板上，两块侧面限位簧片对称装在安全罩的两侧壁上用于使猪蹄相对于圆盘切刀部分的位置对中，一块顶面限位簧片装在安全罩的顶壁上使猪蹄向下与落料阀门机构内安装在台面板上的操控板贴合；两块侧面限位簧片、一块顶面限位簧片和操控板围成猪蹄纵向切断的通道，推杆沿通道插入推动猪蹄沿通道运行便于猪蹄完成纵向切断；在位于安全罩下方的台面板上、操控板和顶面限位簧片上都沿长度方向开设有供圆盘切刀部分内的圆盘锯齿刀伸入以便切割猪蹄的长槽；圆盘切刀部分的圆盘锯齿刀装在刀轴上，刀轴两端分别装在轴承座上，两个轴承座固定在机架上，且圆盘锯齿刀部分伸入长槽对猪蹄进行剖切，圆盘锯齿刀由驱动机构提供动力；

[0007] 落料阀门机构还包括两扇装于猪蹄落料口的阀门板和两个分别驱动两扇阀门板同时打开或关闭的齿轮齿条机构，操控板平铺在台面板上并通过固定板活动设置，固定板固定在台面板上，操控板一端与固定板铰接，操控板另一端支撑在两个齿轮齿条机构上；两扇阀门板的一条长边上固定长轴，长轴一端连接齿轮齿条机构，长轴另一端转动连接在支座上，支座固定在台面板的背面上；齿轮齿条机构通过固定架固定安装在装于猪蹄落料口的入口端，齿轮齿条机构包括引导槽支座、齿条、齿轮、滚轮、阀门板复位弹簧和阀门板复位弹簧导杆，引导槽支座竖直固定在固定架上，齿轮置于引导槽支座的导槽内且位于引导槽

支座的上端端头部处，长轴一端固联齿轮且穿入引导槽支座并转动支撑在引导槽支座上，齿条啮合齿轮，滚轮装在齿条上端且托住操控板另一端，操控板通过猪蹄下压齿条，齿轮转动带动阀门板闭合；阀门板复位弹簧导杆竖直设置，阀门板复位弹簧导杆上端连接齿条下端，阀门板复位弹簧套在阀门板复位弹簧导杆上，阀门板复位弹簧上端顶住齿条下端，阀门板复位弹簧下端支撑在弹簧托板上，弹簧托板装在引导槽支座上，阀门板复位弹簧导杆下端贯穿弹簧托板；

[0008] 横向切断机构包括拨辊部分、导向板和切块刀组，拨辊部分和切块刀组都装在机架上，切块刀组位于辊筒的正下方，导向板装于机架上且位于拨辊部分和切块刀组之间，导向板接收猪蹄落料口送入的猪蹄，

[0009] 切块刀组由多个固定在刀轴上的圆盘锯齿刀片构成，切块刀组通过刀轴两端的轴承座转动设置在机架上，切块刀组的刀轴与中心轴平行设置；

[0010] 导向板包括由弧形板和滑板构成的弯板和两块弧形侧板，弧形板一端伸到猪蹄落料口，另一端从拨辊部分和切块刀组之间贯穿且连接滑板，两块弧形侧板安装在弧形板的两侧用于防止猪蹄轴向滑出，弧形板上开设多个供圆盘锯齿刀片伸入的刀槽；

[0011] 拨辊部分包括辊筒、中心轴和若干拨片，若干拨片分为三组均布设置在辊筒的外筒面上，三组拨片沿辊筒轴向设置；辊筒固定在中心轴上，中心轴两端分别通过轴承座转动设置在机架上；每组拨片内相邻两个拨片之间留有供圆盘锯齿刀片通过的间隔。

[0012] 对本发明技术方案的优选，弯板为一个整体，且由钢板通过钣金工艺制成。

[0013] 对本发明技术方案的优选，驱动机构包括电机、转向器、减速器、第一同步带、第二同步带和第三同步带，电机安装在机架上，电机的电机轴上固定第一带轮，第三同步带套在第一带轮和第二带轮上，第二带轮固定在切块刀组的刀轴上，电机带动切块刀组高速转动做切割主运动；

[0014] 减速器安装在机架上，减速器的输入轴通过联轴器连接切块刀组的刀轴一端端部，减速器的输出轴上固定第三带轮，第二同步带套在第三带轮和第四带轮上，第四带轮固定在拨辊部分的中心轴上，电机通过减速器带动辊筒上的三组拨片做慢速运动，推动猪蹄进给横向切块；

[0015] 电机的电机轴连接转向器的输入，转向器输出轴上固定第五带轮，第一同步带套在第五带轮和第六带轮上，第六带轮固定在纵向切断机构的刀轴上，电机带动圆盘锯齿刀快速转动进行纵向切断。

[0016] 对本发明技术方案的优选，台面板为长方形面板，长方形面板平铺在机架顶上并固定，在长方形面板上开有供纵向切断猪蹄的圆盘锯齿刀伸出长方形面板的长槽，长方形面板上位于猪蹄落料口旁边开设横向切断通槽，在横向切断通槽上安装弧形罩，长方形面板上在导向装置部分旁边设有临时放置待分切的猪蹄的储存腔。

[0017] 对本发明技术方案的优选，。

[0018] 本发明的有益效果是：

[0019] 1、本猪蹄分切机，猪蹄在推杆推动下沿导向装置进给剖切，操作安全；在落料口处设有自动启闭的阀门，确保经纵向剖切后的猪蹄始终呈水平状态落下，与横向切断的圆盘锯齿刀片相垂直。拨片组慢速推动猪蹄沿导向板经过切片刀组，猪蹄被切成若干段后沿导向板向外滑落。

[0020] 2、本猪蹄分切机，由一台电机驱动，结构简单。

附图说明

[0021] 图1是猪蹄分切机的第一方向视图。

[0022] 图2是猪蹄分切机的第二方向视图。

[0023] 图3是台面板、导向装置部分和落料阀门机构的位置示意图(阀门板关闭)。

[0024] 图4是图3中阀门板打开的示意图。

[0025] 图5是落料阀门机构的示意图。

[0026] 图6是图5中齿轮齿条机构的示意图。

[0027] 图7是导向装置部分的第一视图。

[0028] 图8是导向装置部分的第二视图。

[0029] 图9是猪蹄分切机隐藏纵向切断机构和落料阀门机构的示意图。

[0030] 图10是图9隐藏台面板的第一方向视图。

[0031] 图11是图9隐藏台面板的第二方向视图。

[0032] 图12是机架的结构示意图。

[0033] 图13是驱动机构、横向切断机构和纵向切断机构的圆盘切刀部分的装配位置的第一视图。

[0034] 图14是驱动机构、横向切断机构和纵向切断机构的圆盘切刀部分的装配位置的第二视图。

具体实施方式

[0035] 下面对本发明技术方案进行详细说明，但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0036] 为使本发明的内容更加明显易懂，以下结合附图1-图14和具体实施方式做进一步的描述。

[0037] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0038] 实施例1

[0039] 如图1和2所示，本实施例中猪蹄分切机，包括横向切断机构100、纵向切断机构200、驱动机构300、台面板400、落料阀门机构500和机架600，机架600置于地面之上，台面板400平铺在机架600顶上，纵向切断机构200安装于台面板400上，台面板400上在纵向切断机构200切割后的猪蹄001排出方向正前方开设猪蹄落料口402，落料阀门机构500装于台面板400上用于打开或关闭猪蹄落料口402；横向切断机构100装在机架600且位于猪蹄落料口402的下方对纵切后的猪蹄进行横向切块，驱动机构300装在机架600上用于给横向切断机构100和纵向切断机构200提供动力。

[0040] 如图12所示，实施例1的机架600由型钢焊接构成，为了安装本实施例的横向切断机构100、纵向切断机构200、驱动机构300、台面板400和落料阀门机构500便于安装且分布，机架600上设有三层安装层。

[0041] 如图3、4、7、8、13和14所示，纵向切断机构200包括装在台面板400上的导向装置部分210、位于导向装置部分210内且装于机架600上的圆盘切刀部分220和用于推动猪蹄001运动纵向剖切的推杆230，导向装置部分210包括呈“U”型的安全罩211、两块侧面限位簧片212和一块顶面限位簧片213，安全罩211固定在台面板400上，两块侧面限位簧片212对称装在安全罩211的两侧壁上用于使猪蹄001相对于圆盘切刀部分220的位置对中，一块顶面限位簧片213装在安全罩211的顶壁上使猪蹄001向下与落料阀门机构500内安装在台面板400上的操控板512贴合；两块侧面限位簧片212、一块顶面限位簧片213和操控板512围成猪蹄纵向切断的通道，推杆230沿通道插入推动猪蹄001沿通道运行便于猪蹄001完成纵向切断；在位于安全罩211下方的台面板400上、操控板512和顶面限位簧片213上都沿长度方向开设有供圆盘切刀部分220内的圆盘锯齿刀221伸入以便切割猪蹄001的长槽；圆盘切刀部分220的圆盘锯齿刀221装在刀轴上，刀轴两端分别装在轴承座223上，两个轴承座223固定在机架600上，且圆盘锯齿刀221部分伸入长槽对猪蹄001进行剖切，圆盘锯齿刀221由驱动机构300提供动力。

[0042] 导向装置部分210的安全罩211使手不得直接推入，确保操作安装；操作者手动将猪蹄001放入安全罩211内，拿起推杆230，手动推动推杆230伸入安全罩211，猪蹄001在推杆230推动下沿通道进行纵向剖切。

[0043] 如图13和14所示，圆盘锯齿刀221的高速转动做切割主运动，驱动机构300内的电机310安装在机架600上，电机310的电机轴上固定第一带轮311，第三同步带315套在第一带轮311和第二带轮134上，第二带轮134固定在切块刀组130的刀轴上，电机310带动切块刀组130高速转动做切割主运动；

[0044] 如图3、4和5所示，落料阀门机构500还包括两扇装于猪蹄落料口402的阀门板531和两个分别驱动两扇阀门板531同时打开或关闭的齿轮齿条机构520，操控板512平铺在台面板400上并通过固定板511活动设置，固定板511固定在台面板400上，操控板512一端与固定板511铰接，操控板512另一端支撑在两个齿轮齿条机构520上；两扇阀门板531的一条长边上固定长轴525，长轴525一端连接齿轮齿条机构520，长轴525另一端转动连接在支座533上，支座533固定在台面板400的背面上。

[0045] 如图5所示，齿轮齿条机构520通过固定架522固定安装在装于猪蹄落料口402的入口端，齿轮齿条机构520包括引导槽支座521、齿条526、齿轮524、滚轮527、阀门板复位弹簧530和阀门板复位弹簧导杆529，引导槽支座521竖直固定在固定架522上，齿轮524置于引导槽支座521的导槽内且位于引导槽支座521的上端端头部处，长轴525一端固联齿轮524且穿入引导槽支座521并转动支撑在引导槽支座521上，齿条526啮合齿轮524，滚轮527通过销轴528装在齿条526上端且托住操控板512另一端，在台面板400上与齿条526的对应位置处开有供齿条526和滚轮527伸出台面板的缺口。操控板512通过猪蹄001下压齿条526，齿轮524转动带动阀门板531闭合；阀门板复位弹簧导杆529竖直设置，阀门板复位弹簧导杆529上端连接齿条526下端，阀门板复位弹簧530套在阀门板复位弹簧导杆529上，阀门板复位弹簧530上端顶住齿条526下端，阀门板复位弹簧530下端支撑在弹簧托板523上，弹簧托板523装在引导槽支座521上，阀门板复位弹簧导杆529下端贯穿弹簧托板523。

[0046] 如图3和4所示，猪蹄001放入安全罩211内，拿起推杆230，手动推动推杆230伸入安全罩211，猪蹄001在推杆230推动下沿通道进行纵向剖切，猪蹄001在操控板512，由于猪蹄

001的重力作用和推杆230的力，使得操控板512下压，通过滚轮527将齿条526下推，齿轮524带动长轴525转动，两个阀门板合上，被剖切的两半猪蹄落在两个阀门板上。推杆230抽出，齿条526在阀门板复位弹簧530作用下向上复位，两阀门打开，猪蹄呈水平状态由猪蹄落料口402落下。由于猪蹄始终呈水平状态落下，与横向切断的圆盘锯齿刀片相垂直。

[0047] 如图10、11、13和14所示，横向切断机构100包括拨辊部分110、导向板120和切块刀组130，拨辊部分110和切块刀组130都装在机架600上，切块刀组130位于辊筒111的正下方，导向板120装于机架600上且位于拨辊部分110和切块刀组130之间，导向板120接收猪蹄落料口402送入的猪蹄。

[0048] 切块刀组130由多个固定在刀轴上的圆盘锯齿刀片131构成，切块刀组130通过刀轴两端的轴承座223转动设置在机架600上，切块刀组130的刀轴与中心轴112平行设置；

[0049] 导向板120包括由弧形板和滑板构成的弯板121和两块弧形侧板123，弧形板一端伸到猪蹄落料口402，另一端从拨辊部分110和切块刀组130之间贯穿且连接滑板，两块弧形侧板123安装在弧形板的两侧用于防止猪蹄轴向滑出，弧形板上开设多个供圆盘锯齿刀片131伸入的刀槽；弯板121为一个整体，且由钢板通过钣金工艺制成。

[0050] 拨辊部分110包括辊筒111、中心轴112和若干拨片113，若干拨片113分为三组均布设置在辊筒111的外筒面上，三组拨片沿辊筒111轴向设置；辊筒111固定在中心轴112上，中心轴112两端分别通过轴承座223转动设置在机架600上；每组拨片内相邻两个拨片113之间留有供圆盘锯齿刀片131通过的间隔。

[0051] 由猪蹄落料口402落下的猪蹄沿导向板120下行，在慢速转动的辊筒111上的三组拨片推动下经过高速转动的切块刀组130，猪蹄被圆盘锯齿刀片131切成若干断，并被拨片113向设备外推出沿导向板120向外滑落。

[0052] 如图13和14所示，驱动机构300包括电机310、转向器312、减速器317、第一同步带314、第二同步带319和第三同步带315，电机310安装在机架600上，电机310的电机轴上固定第一带轮311，第三同步带315套在第一带轮311和第二带轮134上，第二带轮134固定在切块刀组130的刀轴上，电机310带动切块刀组130高速转动做切割主运动。

[0053] 减速器317安装在机架600上，减速器317的输入轴通过联轴器316连接切块刀组130的刀轴一端端部，减速器317的输出轴上固定第三带轮318，第二同步带319套在第三带轮318和第四带轮114上，第四带轮114固定在拨辊部分110的中心轴112上，电机310通过减速器317带动辊筒111上的三组拨片做慢速运动，推动猪蹄进给横向切块。

[0054] 电机310的电机轴连接转向器312的输入，转向器312输出轴上固定第五带轮313，第一同步带314套在第五带轮313和第六带轮224上，第六带轮224固定在纵向切断机构200的刀轴上，电机310带动圆盘锯齿刀221快速转动进行纵向切断。

[0055] 如图3和4所示，台面板400为长方形面板401，长方形面板401平铺在机架600顶上并固定，在长方形面板401上开有供纵向切断猪蹄的圆盘锯齿刀221伸出长方形面板401的长槽，长方形面板401上位于猪蹄落料口402旁边开设横向切断通槽，在横向切断通槽上安装弧形罩403，长方形面板401上在导向装置部分210旁边设有临时放置待分切的猪蹄的储存腔404。

[0056] 实施例1猪蹄分切机的工作过程：

[0057] 启动设备，电机的输出轴通过第一带轮311和第三同步带315驱动切片刀组130高

速切割主运动;通过转向器312的输出轴驱动圆盘锯齿刀221做快速纵向切断转动;还通过减速器317驱动拨辊部分110上的拨片113做慢速运动,推动猪蹄001做进给运动。

[0058] 操作者手动将猪蹄001放入安全罩211内,拿起推杆230,手动推动推杆230伸入安全罩211,猪蹄001在推杆230推动下沿通道进行纵向剖切。猪蹄001在操控板512,由于猪蹄001的重力作用和推杆230的力,使得操控板512下压,通过滚轮527将齿条526下推,齿轮524带动长轴525转动,两个阀门板合上,被剖切的两半猪蹄落在两个阀门板上。推杆230抽出,齿条526在阀门板复位弹簧530作用下向上复位,两阀门板打开,猪蹄呈水平状态由猪蹄落料口402落下。下落的猪蹄沿导向板120下行,在慢速转动的辊筒111上的拨片113推动下经过高速转动的切片刀组130,猪蹄被圆盘锯齿刀片131切成若干段,并被拨片组113向设备外推出沿导向板120向外滑落。

[0059] 凡本发明说明书中未作特别说明的均为现有技术或者通过现有的技术能够实现,应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

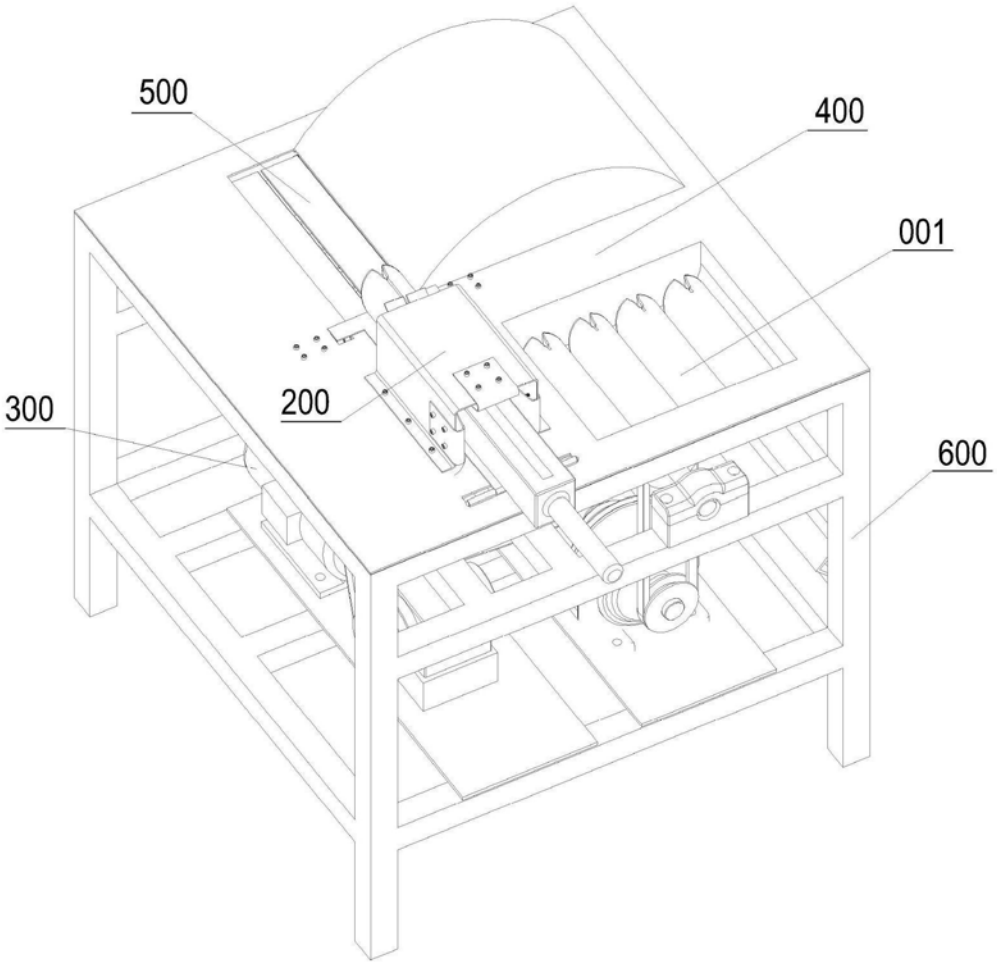


图1

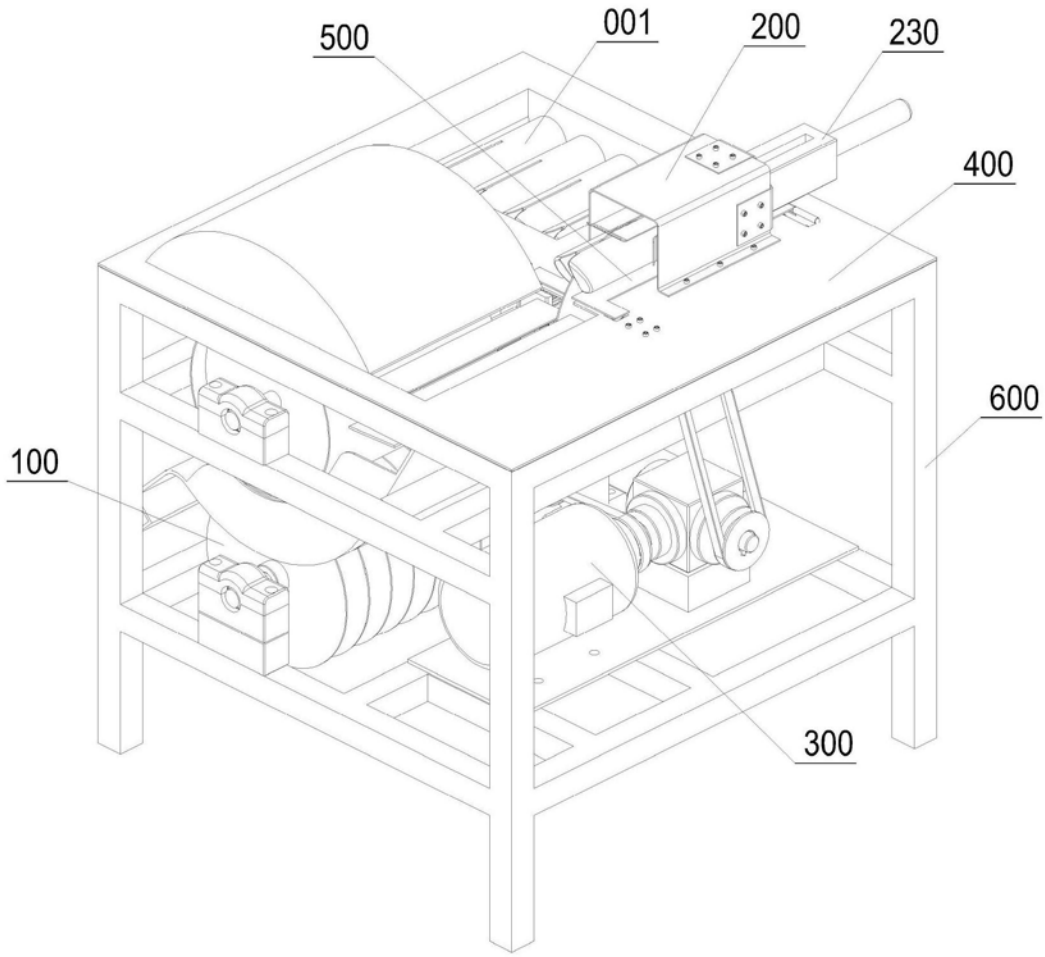


图2

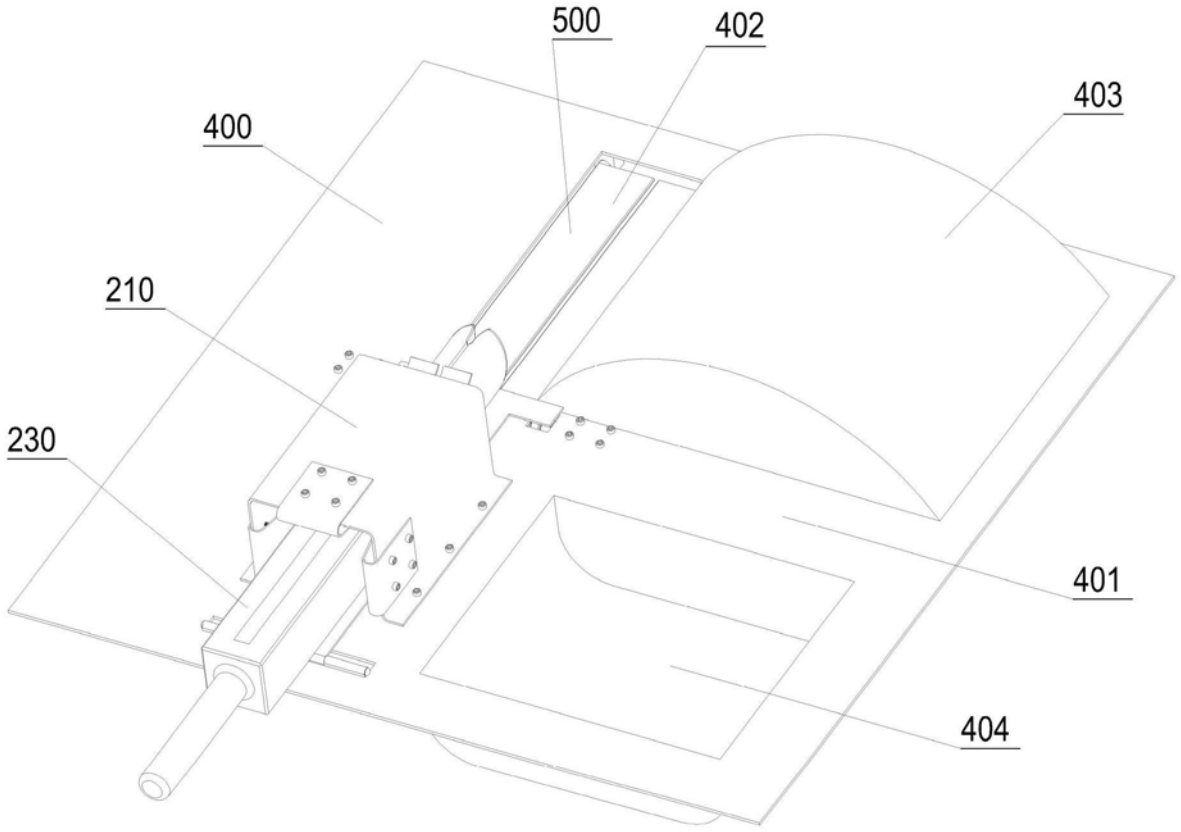


图3

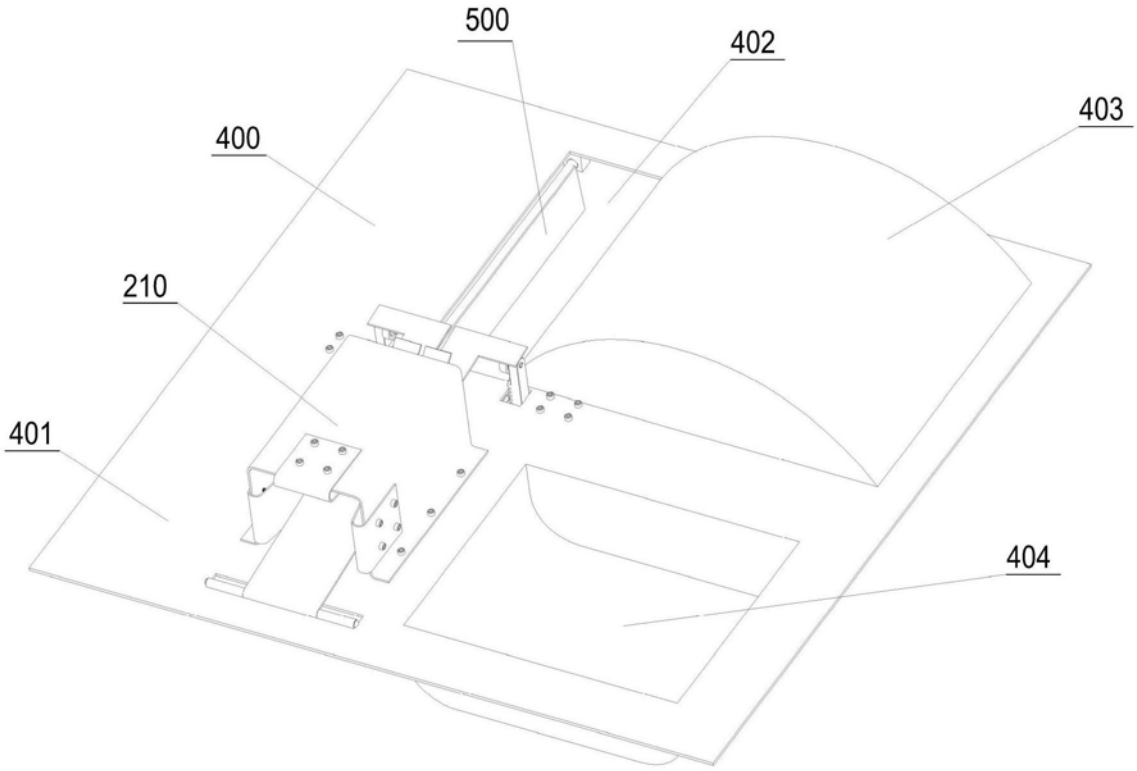


图4

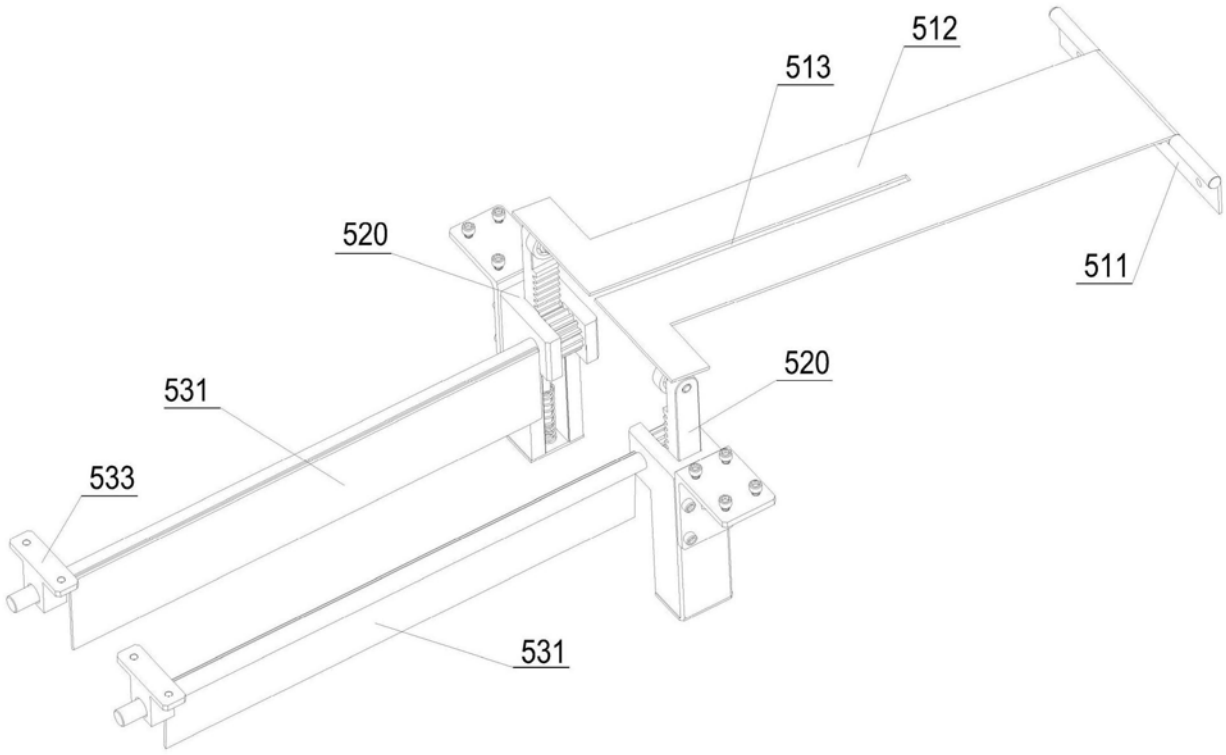


图5

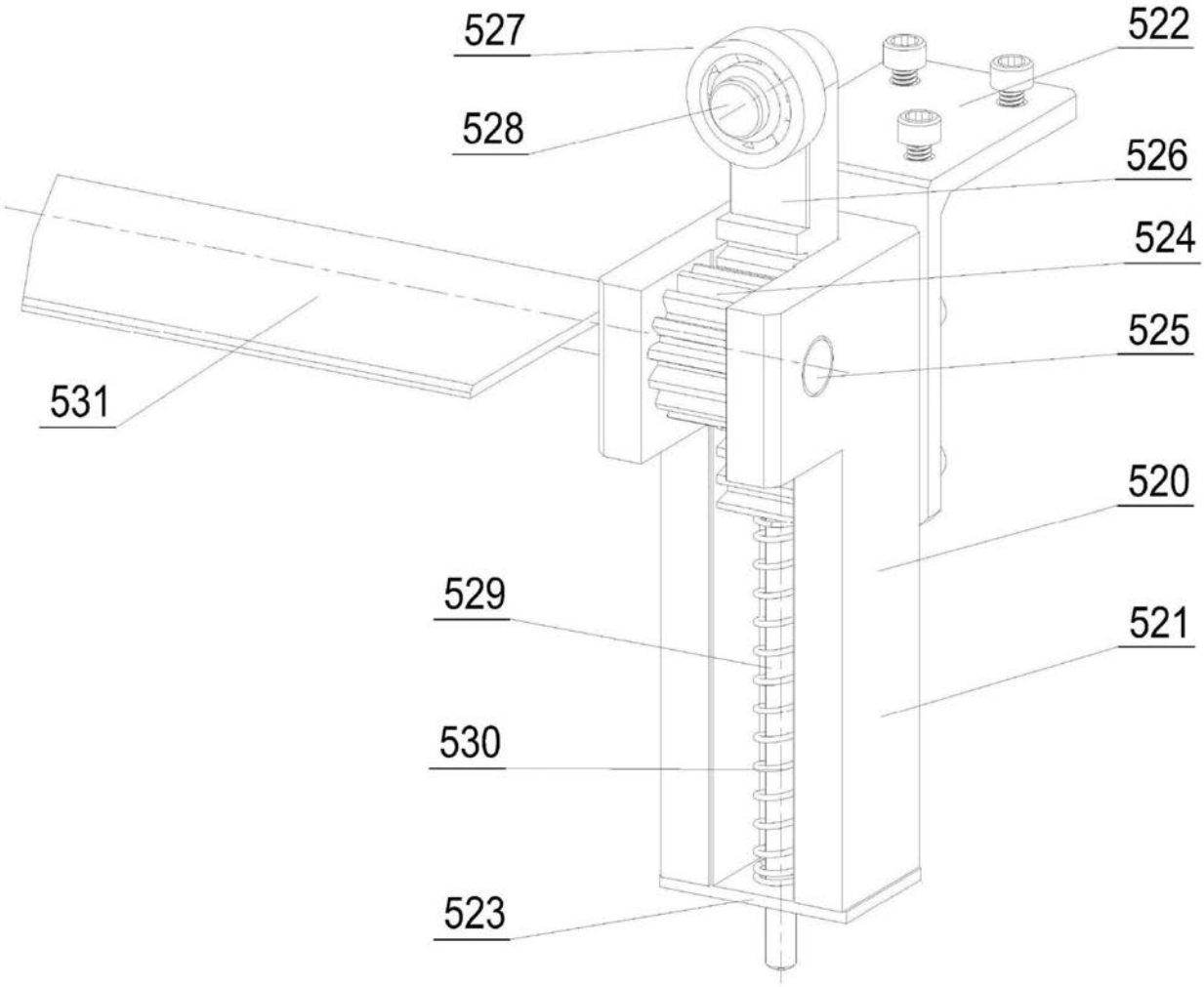


图6

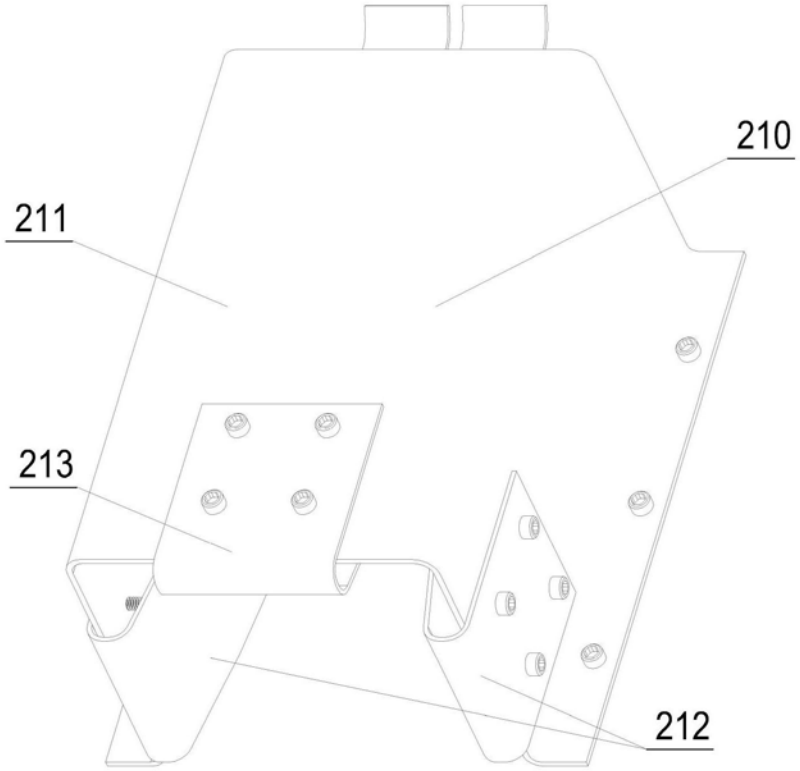


图7

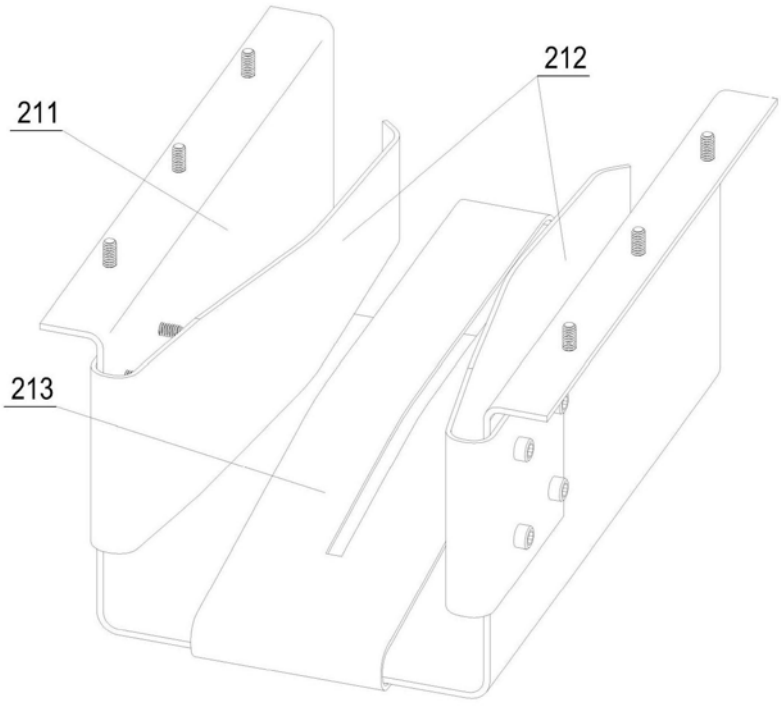


图8

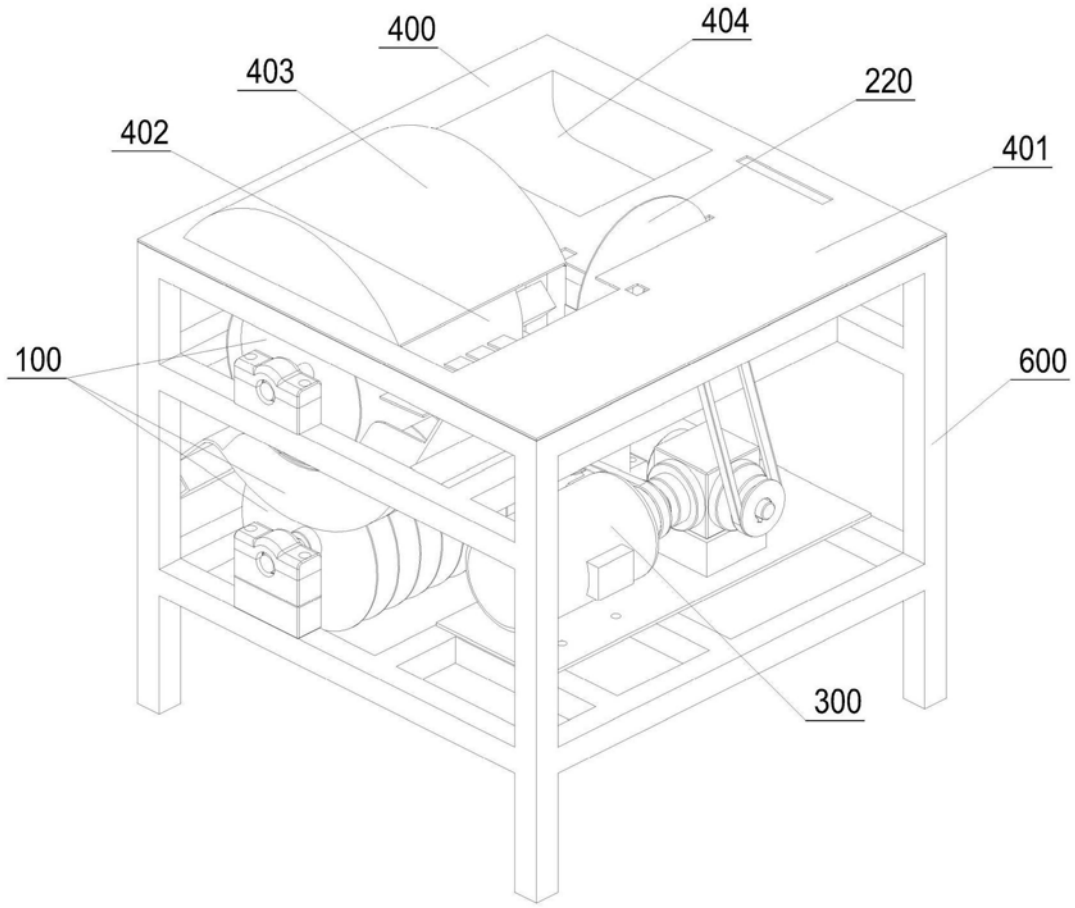


图9

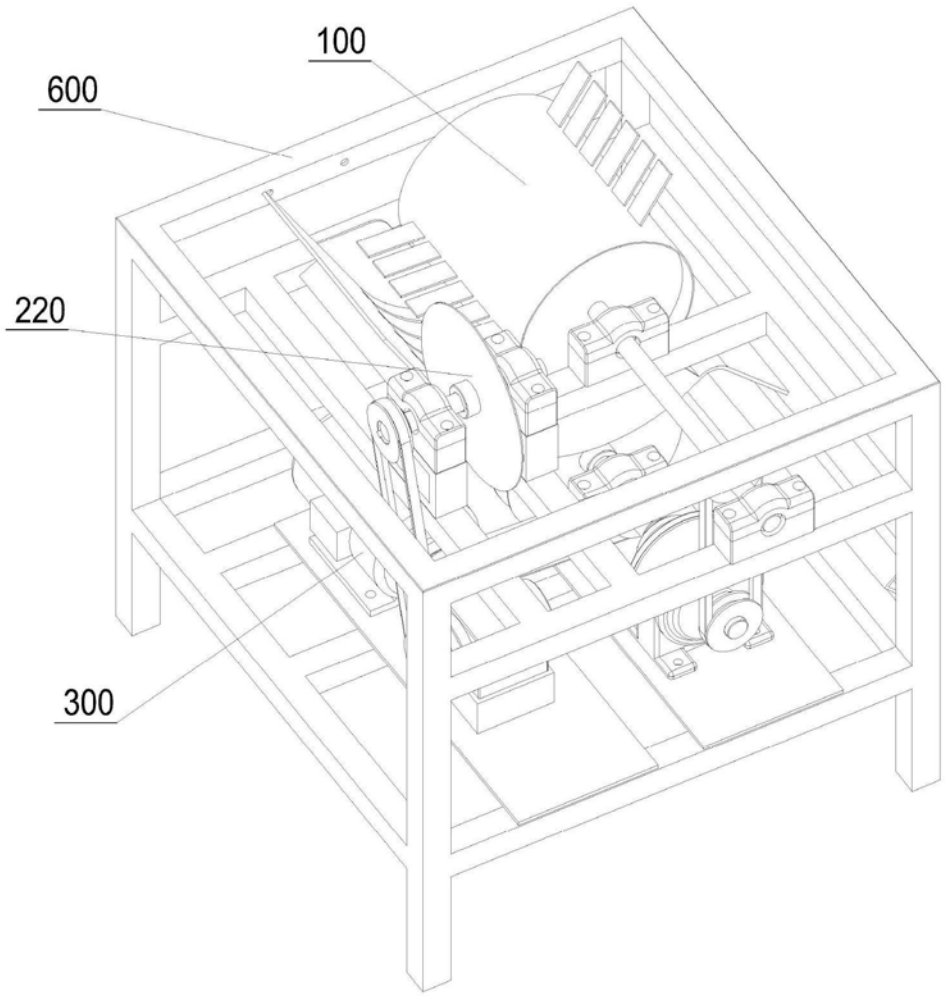


图10

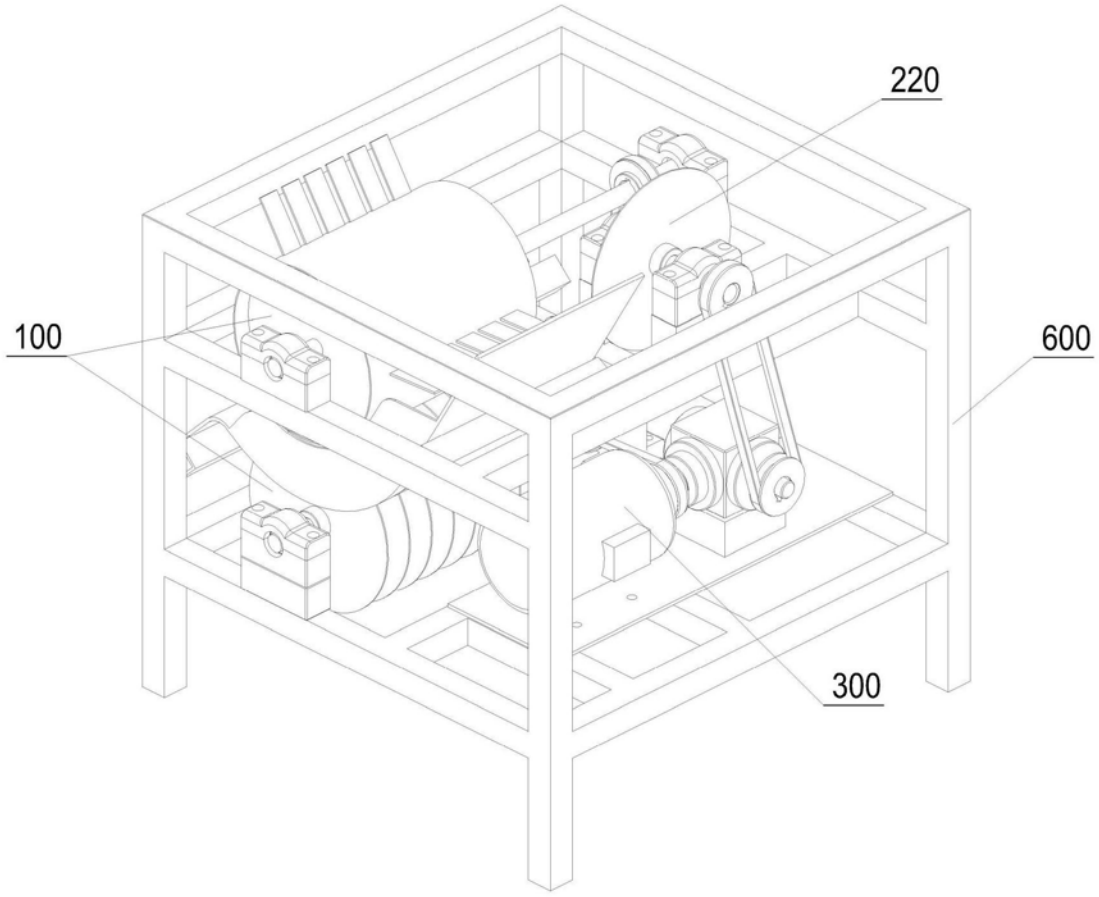


图11

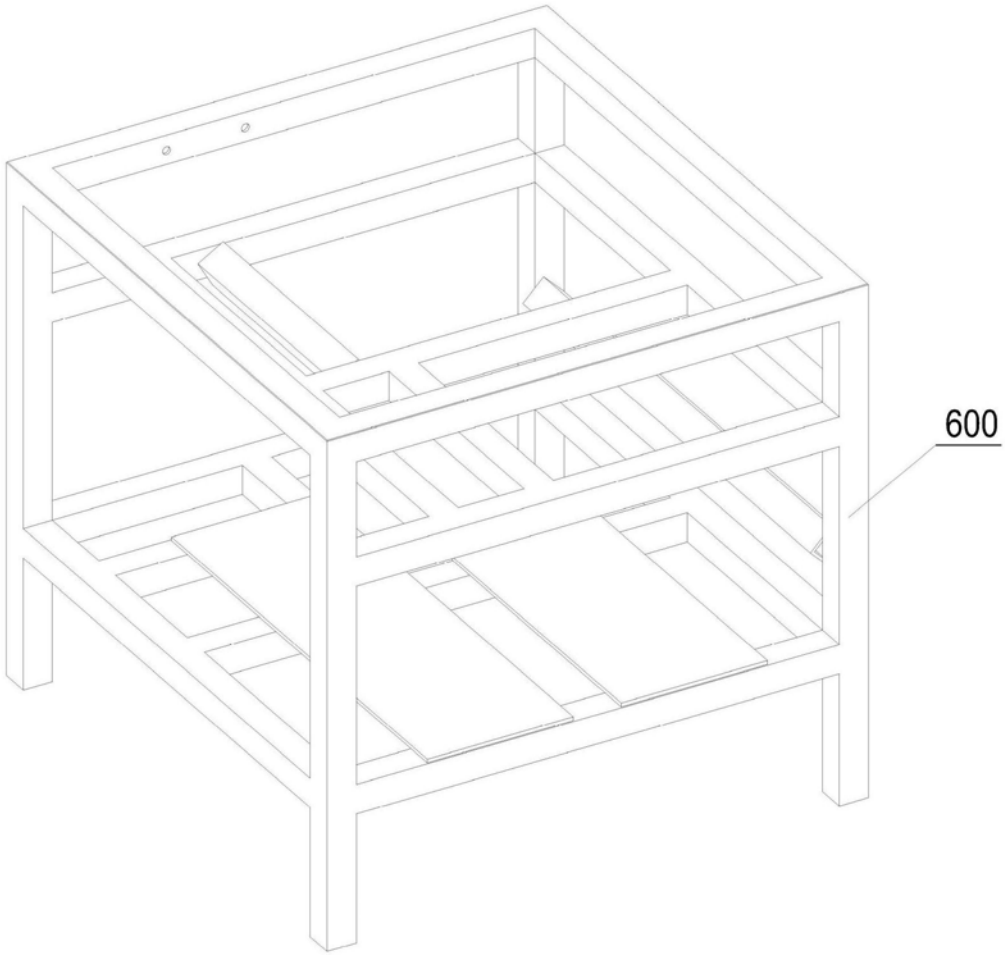


图12

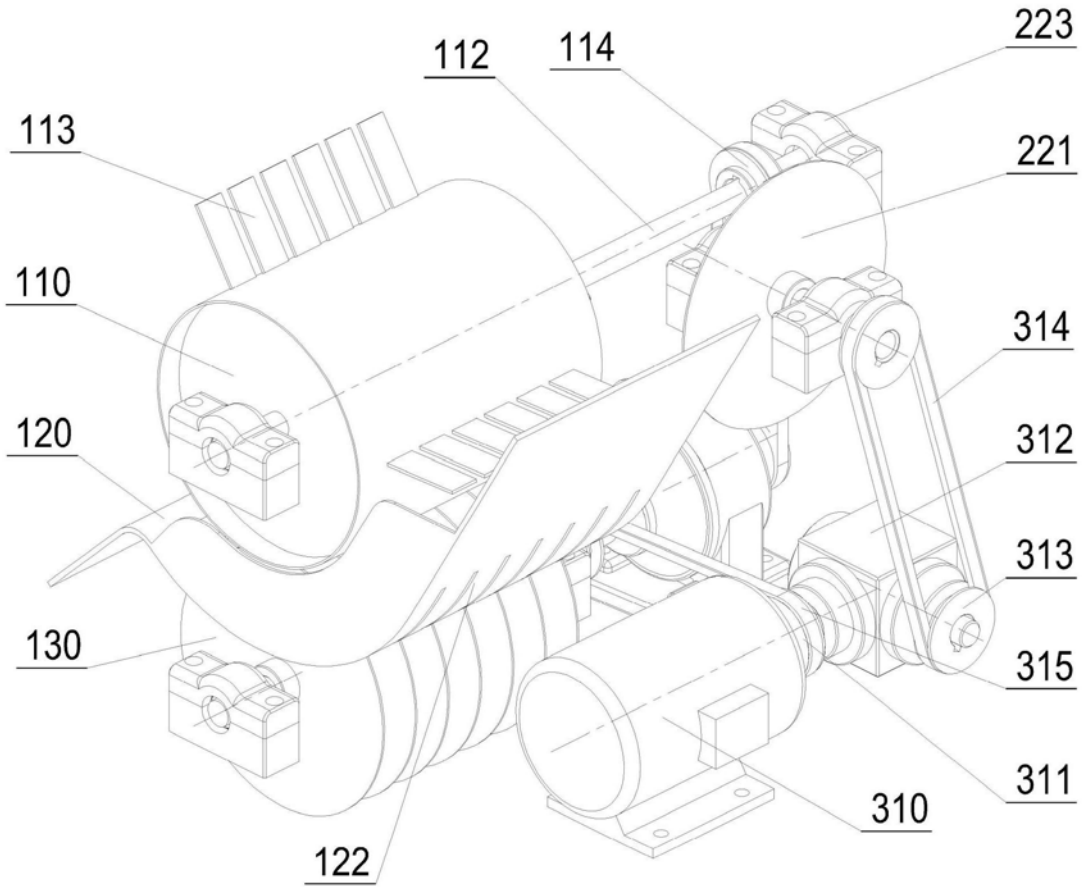


图13

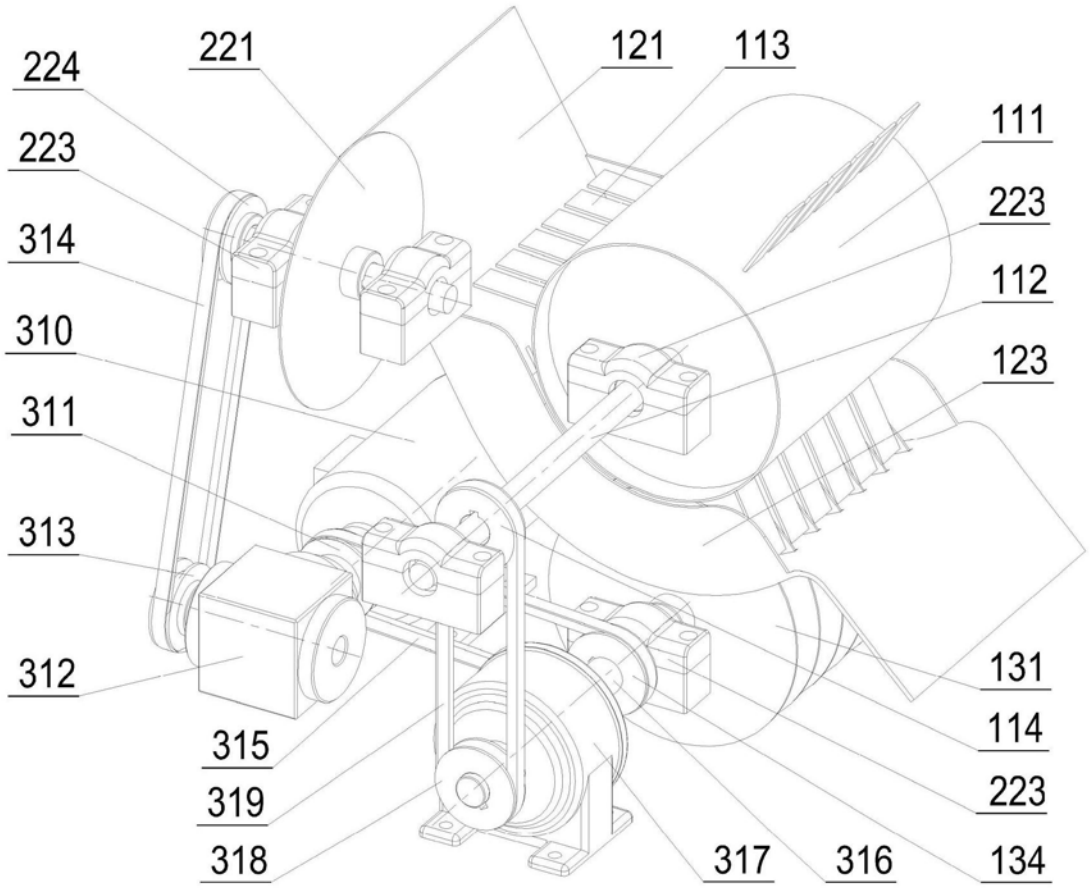

224
221
121
113
111
223
314
112
310
123
311
313
312
131
114
315
223
319
318
317
316
134

图14