



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221902143 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420120301.7

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 惠州市新鑫辉自动化设备有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇宏川路287号

(72) 发明人 何伟贤 晏业纯 熊强 叶鑫林

(74) 专利代理机构 广东正恒知识产权代理事务所(普通合伙) 44994

专利代理师 李恒远

(51) Int. Cl.

A21C 5/00 (2006.01)

A21C 9/08 (2006.01)

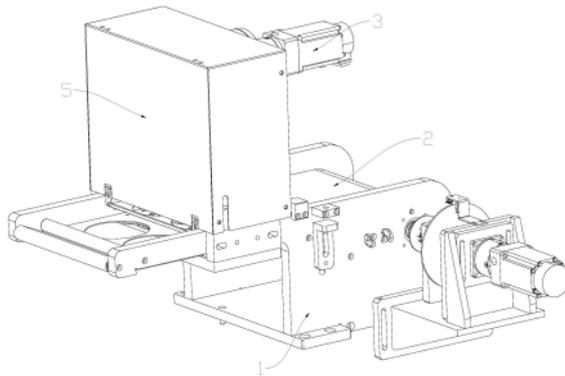
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种面皮的冲切机构

(57) 摘要

本实用新型涉及冲切机构领域的一种面皮的冲切机构,包括机架、面皮输送组件和冲皮组件,面皮输送组件包括输送带、主动滚筒、从动滚筒和伺服电机,主动滚筒靠近伺服电机的一端设置有光电感应片,调节支架上设置于光电感应器,光电感应器的探头设置于光电感应片的周围,主动滚筒的表面设置有凸起的圆头销,输送带的表面设置有若干定位圆孔,冲皮组件包括固定支撑架、切面刀模、推皮刀模和推皮气缸,推皮气缸设置于切面刀模的上方,推皮气缸通过气缸固定板设置于升降往复装置上,推皮气缸的伸缩杆与推皮刀模进行连接,防止输送带与主动滚筒打滑推皮气缸带动推皮刀模向下,使面皮从切面刀模中顶出,有效的防止切下的面皮粘连在切面刀模内。



1. 一种面皮的冲切机构,包括机架、面皮输送组件和冲皮组件,面皮输送组件和冲皮组件均设置于机架上,冲皮组件位于面皮输送组件的上方,其特征在于:所述面皮输送组件包括输送带、主动滚筒、从动滚筒和伺服电机,主动滚筒和从动滚筒分别设置于机架的两端,从动滚筒通过输送带与主动滚筒传动连接,输送带的表面设置有落料孔,伺服电机通过调节支架设置于机架的一侧,伺服电机的输出轴与主动滚筒传动连接,主动滚筒靠近伺服电机的一端设置于光电感应片,调节支架上设置有光电感应器,光电感应器的探头设置于光电感应片的周围,所述主动滚筒的表面设置有凸起的圆头销,输送带的表面设置有若干定位圆孔,主动滚筒转动时圆头销与定位圆孔相互配合;

冲皮组件包括固定支撑架、切面刀模、推皮刀模和推皮气缸,切面刀模通过升降往复装置与固定支撑架进行安装,推皮刀模设置于切面刀模内,推皮气缸设置于切面刀模的上方,推皮气缸通过气缸固定板设置于升降往复装置上,推皮气缸的伸缩杆与推皮刀模进行连接。

2. 根据权利要求1所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述机架内设置有张紧辊和输送带张紧座,张紧辊通过输送带张紧座与机架的侧壁进行安装。

3. 根据权利要求1所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述升降往复装置包括驱动电机、偏心轮、活动安装板、导柱和直线轴承,切面刀模和气缸固定板设置于活动安装板上,导柱设置于活动安装板的两端,活动安装板通过直线轴承与导柱滑动连接,驱动电机设置于固定支撑架上,偏心轮设置于驱动电机的输出端,偏心轮通过连杆与活动安装板进行连接。

4. 根据权利要求3所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述切面刀模设置有两个以上,推皮刀模靠近切面刀模的一端设置有连接导杆,推皮气缸的伸缩杆上设置有导杆连接板,连接导杆远离推皮刀模的一端与导杆连接板进行连接。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述固定支撑架的下端设置有锁紧板,锁紧板上设置有出料口,出料口与切面刀模对齐。

6. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述机架内设置有刮刀,刮刀的一端与输送带的表面接触。

7. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种面皮的冲切机构,其特征在于:所述冲皮组件的外侧安装有防尘罩,防尘罩与固定支撑架进行固定安装。

## 一种面皮的冲切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切机构领域,特别是一种面皮的冲切机构。

### 背景技术

[0002] 面食是指主要以面粉制成的食物,包括但不限于:面条、馒头、花卷、油条、麻什、烧饼、饺子、包子、凉皮、馄饨、麻花等。世界各地均有不同种类的面食,如西餐中的面包和各种烤饼。中国的面食小吃历史悠久,风味各异,品种繁多。在制作饺子、包子、馄饨等面食时,需要制作对应的面皮,传统的面皮由人工逐个擀制而成,效率较低,为了提高效率,如今的工厂都采用自动化设备进行生产。

[0003] 面皮生产设备是一种自动化或半自动化的机械,用于生产面皮。这些设备通常包括面粉混合机、压面机、冲切机、蒸煮机和冷却机等。面粉混合机用于将面粉和水等原材料混合成面团,压面机将面团压成面皮,冲切机将面皮切成需要的形状,蒸煮机对面皮进行蒸煮,冷却机对面皮进行冷却和保存。面皮生产设备的特点是高效、快速、自动化和连续化,可以大大提高生产效率和降低成本。此外,这些设备还可以根据不同生产需求进行定制和改造,以满足不同规模和类型的企业生产需求。

[0004] 现有冲切机构的输送带与主动滚筒通常是靠摩擦力进行传动连接,面皮在送至输送带表面时,为了防止面皮与输送带粘连,面皮的表面会撒上面粉,面皮表面的面粉容易掉落至输送带上,部分面粉会进入输送带与主动滚筒之间,导致输送带与主动滚筒之间的摩擦力变小,输送带打滑,模具与输送带无法对齐,且切好的面皮边缘由于没有面粉,容易与模具发生粘连。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术方案的不足,本实用新型提供一种面皮的冲切机构,能够有效解决输送带打滑,使精度、稳定性下降和面皮容易与模具粘连的技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种面皮的冲切机构,包括机架、面皮输送组件和冲皮组件,面皮输送组件和冲皮组件均设置于机架上,冲皮组件位于面皮输送组件的上方,所述面皮输送组件包括输送带、主动滚筒、从动滚筒和伺服电机,主动滚筒和从动滚筒分别设置于机架的两端,从动滚筒通过输送带与主动滚筒传动连接,输送带的表面设置有落料孔,伺服电机通过调节支架设置于机架的一侧,伺服电机的输出轴与主动滚筒传动连接,主动滚筒靠近伺服电机的一端设置有光电感应片,调节支架上设置于光电感应器,光电感应器的探头设置于光电感应片的周围,所述主动滚筒的表面设置有凸起的圆头销,输送带的表面设置有若干定位圆孔,主动滚筒转动时圆头销与定位圆孔相互配合;

[0008] 冲皮组件包括固定支撑架、切面刀模、推皮刀模和推皮气缸,切面刀模通过升降往复装置与固定支撑架进行安装,推皮刀模设置于切面刀模内,推皮气缸设置于切面刀模的上方,推皮气缸通过气缸固定板设置于升降往复装置上,推皮气缸的伸缩杆与推皮刀模进

行连接。

[0009] 进一步地,所述机架内设置有张紧辊和输送带张紧座,张紧辊通过输送带张紧座与机架的侧壁进行安装。

[0010] 进一步地,所述升降往复装置包括驱动电机、偏心轮、活动安装板、导柱和直线轴承,切面刀模和气缸固定板设置于活动安装板上,导柱设置于活动安装板的两端,活动安装板通过直线轴承与导柱滑动连接,驱动电机设置于固定支撑架上,偏心轮设置于驱动电机的输出端,偏心轮通过连杆与活动安装板进行连接。

[0011] 进一步地,所述切面刀模设置有两个以上,推皮刀模靠近切面刀模的一端设置有连接导杆,推皮气缸的伸缩杆上设置有导杆连接板,连接导杆远离推皮刀模的一端与导杆连接板进行连接。

[0012] 进一步地,所述固定支撑架的下端设置有锁紧板,锁紧板上设置有出料口,出料口与切面刀模对齐。

[0013] 进一步地,所述机架内设置有刮刀,刮刀的一端与输送带的表面接触。

[0014] 进一步地,所述冲皮组件的外侧安装有防尘罩,防尘罩与固定支撑架进行固定安装。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有光电感应器和光电感应片,光电感应片与主动滚筒同步旋转,光电感应器用于检测光电感应片的旋转角度,当光电感应器感应到光电感应片旋转到预设的角度时,光电感应器感控制伺服电机停止工作,主动滚筒带动输送带时,圆头销依次插入定位圆孔内,防止输送带与主动滚筒打滑,切面刀模通过升降往复装置将输送带上的面片切出面皮,推皮气缸带动推皮刀模向下,使面皮从切面刀模中顶出,有效的防止切下的面皮粘连在切面刀模内。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种面皮的冲切机构的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种面皮的冲切机构中面皮输送组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种面皮的冲切机构中主动滚筒结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种面皮的冲切机构中冲皮组件的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型一种面皮的冲切机构中冲皮组件的剖视图;

[0021] 图中标号:1-机架,2-面皮输送组件,201-输送带,202-主动滚筒,203-从动滚筒,204-伺服电机,205-落料孔,206-调节支架,207-光电感应片,208-光电感应器,209-定位圆孔,210-圆头销,211-输送带张紧座,3-冲皮组件,301-固定支撑架,302-切面刀模,303-推皮刀模,304-推皮气缸,305-驱动电机,306-偏心轮,307-活动安装板,308-导柱,309-直线轴承,310-气缸固定板,311-连接导杆,312-导杆连接板,313-锁紧板,314-出料口,4-刮刀,5-防尘罩。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面结合图1-图5对本实用新型的一种面皮的冲切机构作详细的描述:

[0024] 一种面皮的冲切机构,包括机架1、面皮输送组件2和冲皮组件3,面皮输送组件2和冲皮组件3均设置于机架1上,冲皮组件3位于面皮输送组件2的上方,所述面皮输送组件2包括输送带201、主动滚筒202、从动滚筒203和伺服电机204,主动滚筒202和从动滚筒203分别设置于机架1的两端,从动滚筒203通过输送带201与主动滚筒202传动连接,所述机架1内设置有刮刀4,刮刀4的一端与输送带201的表面接触,输送带201的表面设置有落料孔205,伺服电机204通过调节支架206设置于机架1的一侧,伺服电机204的输出轴与主动滚筒202传动连接,主动滚筒202靠近伺服电机204的一端设置于光电感应片207,调节支架206上设置于光电感应器208,光电感应器208的探头设置有光电感应片207的周围,所述主动滚筒202的表面设置有凸起的圆头销210,输送带201的表面设置有若干定位圆孔209,主动滚筒202转动时圆头销210与定位圆孔209相互配合,所述机架1内设置有张紧辊和输送带张紧座211,张紧辊通过输送带张紧座211与机架1的侧壁进行安装。

[0025] 所述冲皮组件3的外侧安装有防尘罩5,防尘罩5与固定支撑架301进行固定安装,冲皮组件3包括固定支撑架301、切面刀模302、推皮刀模303和推皮气缸304,切面刀模302通过升降往复装置与固定支撑架301进行安装,推皮刀模303设置于切面刀模302内,推皮气缸304设置于切面刀模302的上方,推皮气缸304通过气缸固定板310设置于升降往复装置上,推皮气缸304的伸缩杆与推皮刀模303进行连接。所述升降往复装置包括驱动电机305、偏心轮306、活动安装板307、导柱308和直线轴承309,切面刀模302和气缸固定板310设置于活动安装板307上,导柱308设置于活动安装板307的两端,活动安装板307通过直线轴承309与导柱308滑动连接,驱动电机305设置于固定支撑架301上,偏心轮306设置于驱动电机305的输出端,偏心轮306通过连杆与活动安装板307进行连接,所述切面刀模302设置有两个,推皮刀模303靠近切面刀模302的一端设置有连接导杆311,推皮气缸304的伸缩杆上设置有导杆连接板312,连接导杆311远离推皮刀模303的一端与导杆连接板312进行连接,所述固定支撑架301的下端设置有锁紧板313,锁紧板313上设置有出料口314,出料口314与切面刀模302对齐。

[0026] 本实施例的一种面皮的冲切机构,设置有光电感应器208和光电感应片207,光电感应片207与主动滚筒202同步旋转,光电感应器208用于检测光电感应片207的旋转角度,当光电感应器208感应到光电感应片207旋转到预设的角度时,光电感应器208感控制伺服电机204停止工作,主动滚筒202带动输送带201时,圆头销210依次插入定位圆孔209内,防止输送带201与主动滚筒202打滑,切面刀模302通过升降往复装置将输送带201上的面片切出面皮,推皮气缸304带动推皮刀模303向下,使面皮从切面刀模302中顶出,有效的防止切下的面皮粘连在切面刀模302内。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

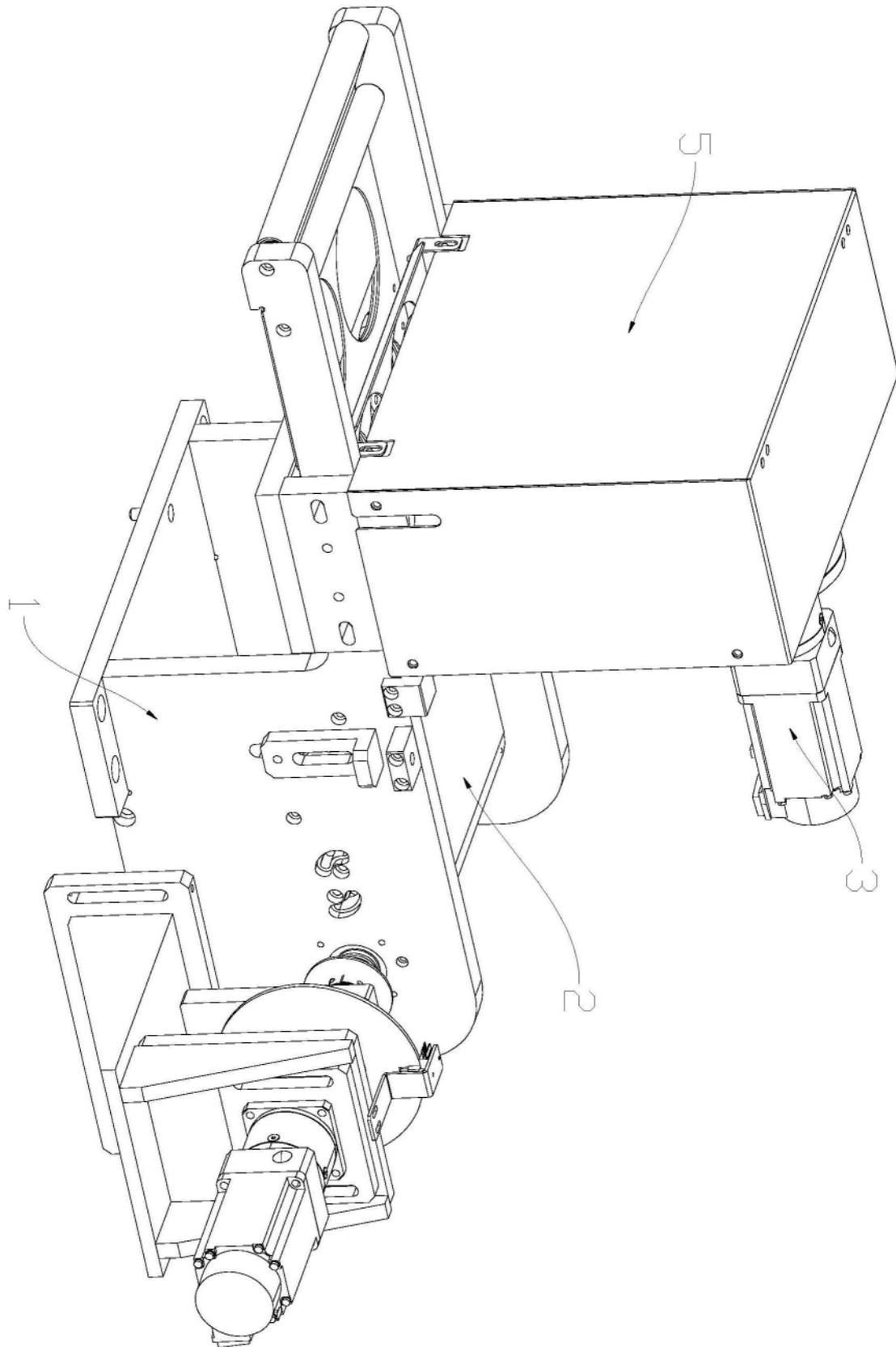


图1

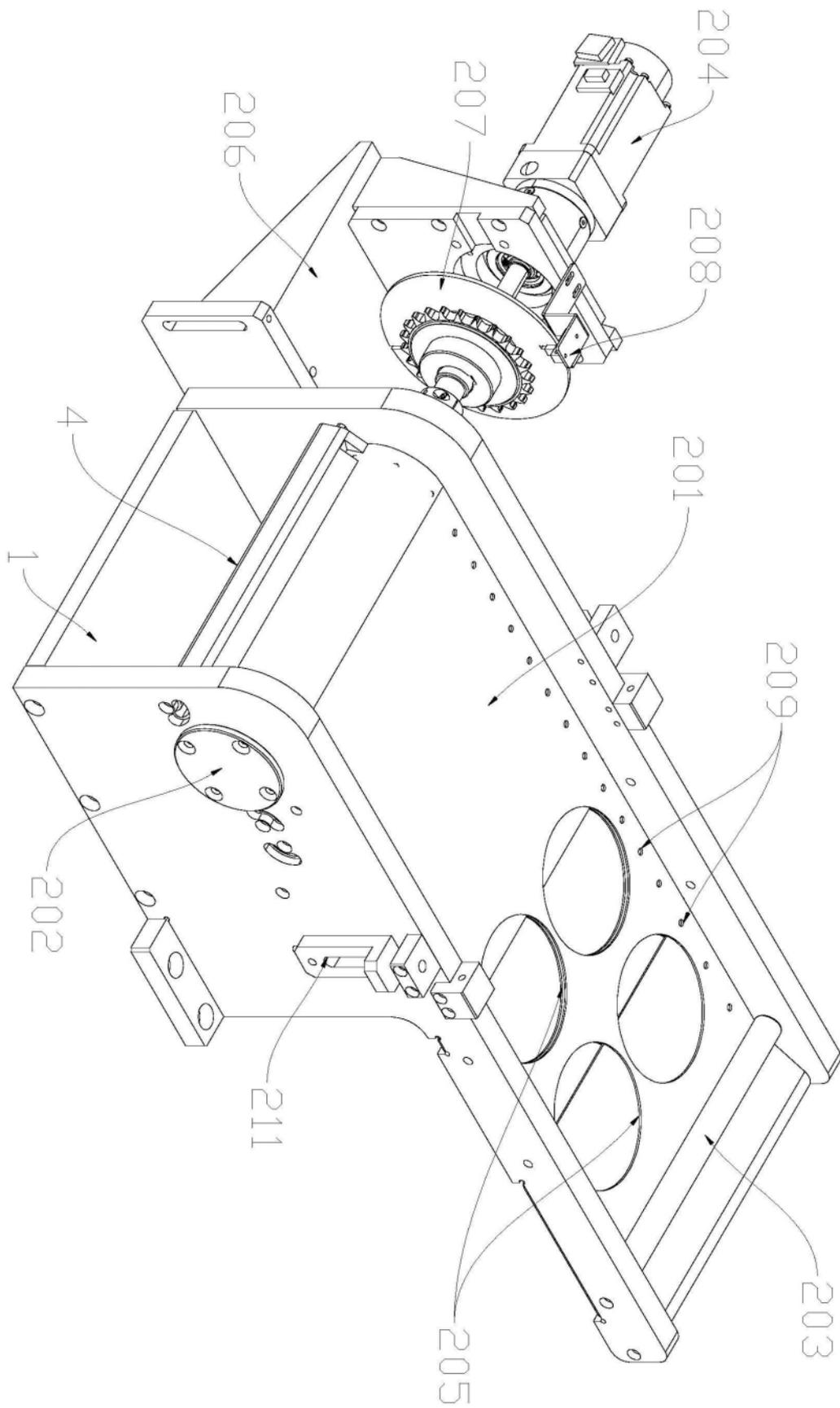


图2

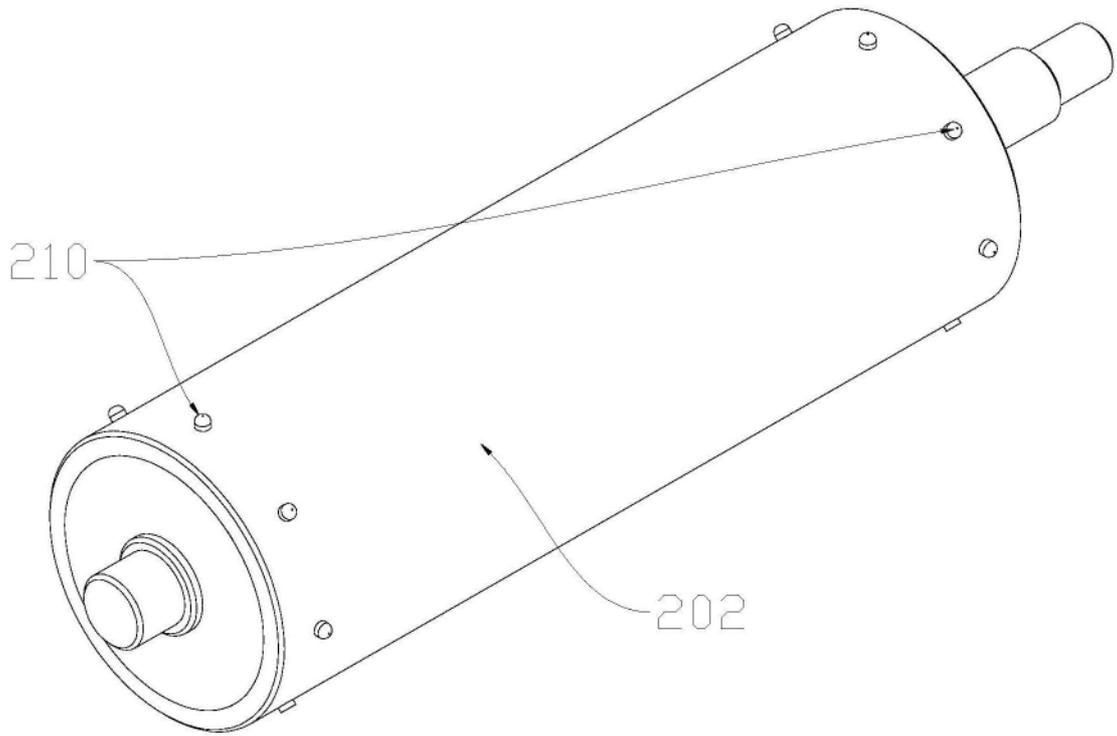


图3

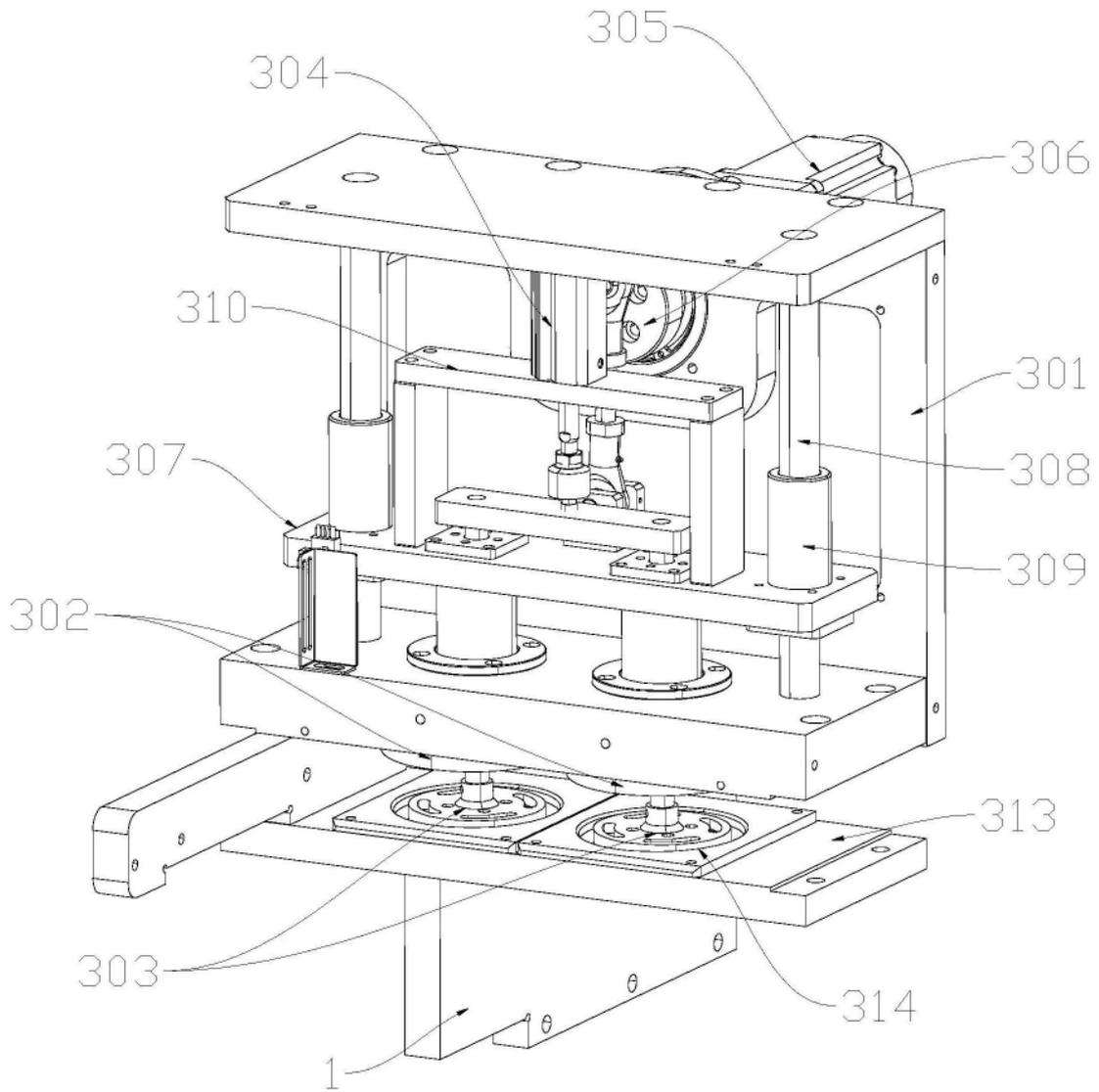


图4

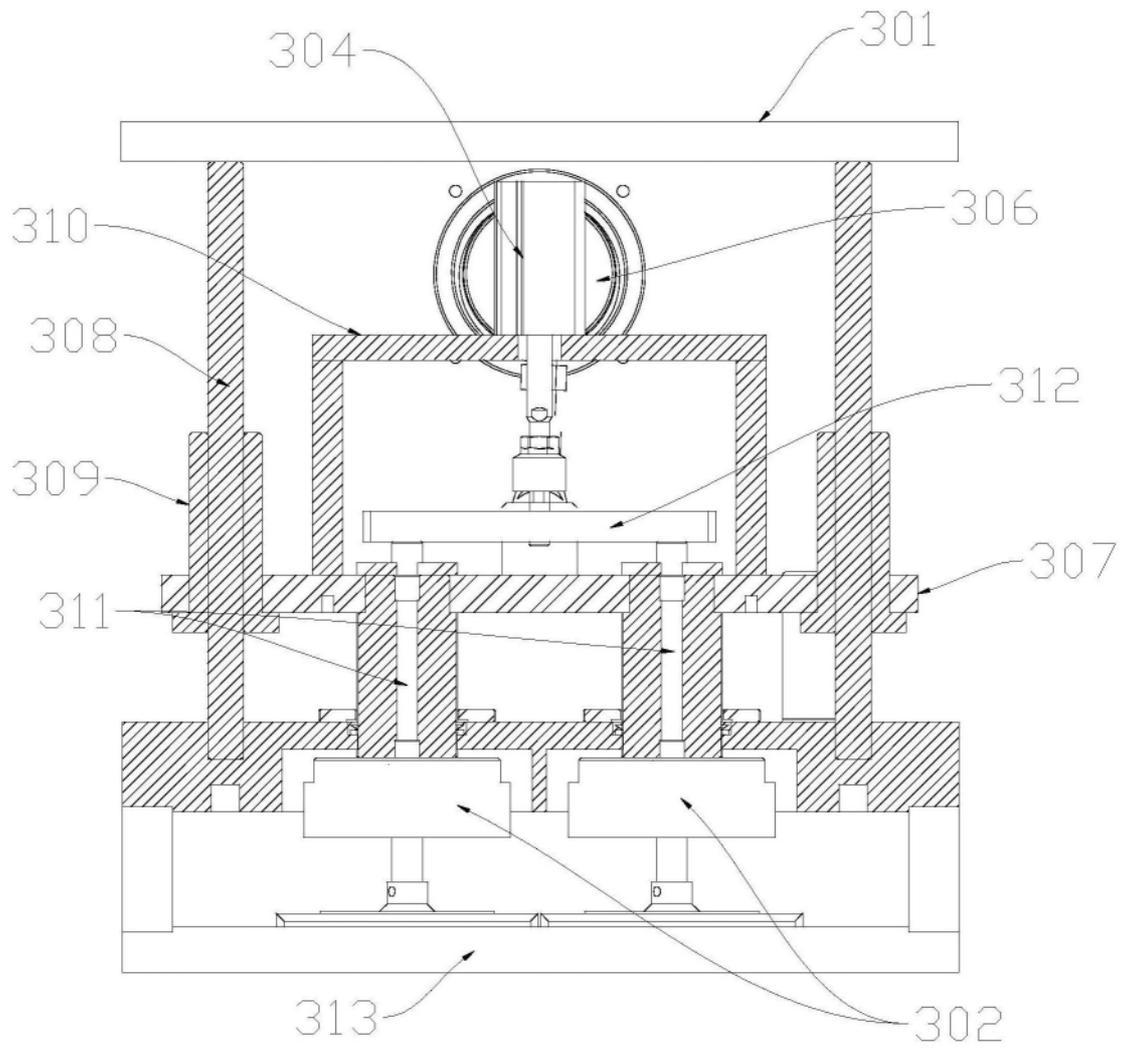


图5