(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212599258 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202021230485.0

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 江苏艾锐博精密金属科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市周市镇青阳北路923号1号房

(72)发明人 东波 吴霞萍 杨文华

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B23D 15/08(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

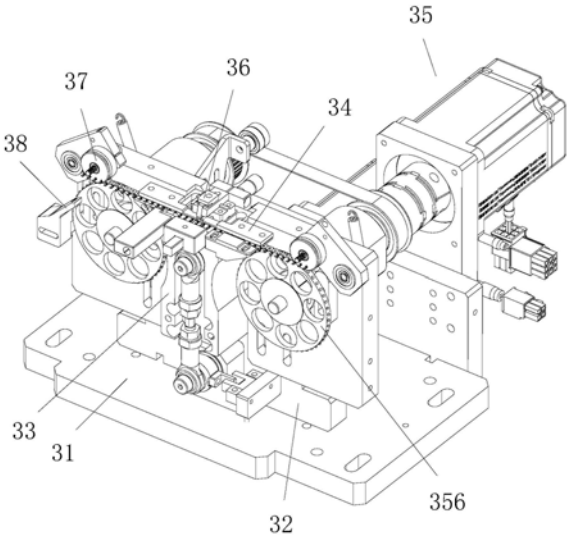
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

料带裁切机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种料带裁切机构，该种料带裁切机构包括底板、裁切安装板、滑槽块、送料轨道组件、动力组件、裁切装置、预压轮和刮料板，所述底板上安装有裁切安装板，裁切安装板前侧面安装有滑槽块，滑槽块顶部安装有送料轨道组件，送料轨道组件里装有弹片料带，弹片料带由动力组件驱动，裁切安装板竖直方向安装有与弹片料带相对的裁切装置，送料轨道组件两侧弹性设置有与弹片料带配合的预压轮，送料轨道组件输出端还设置有刮料板。通过上述方式，本实用新型结构紧凑，运行平稳，能够匹配不同料带，调节裁切长度，保裁切位置一致，适用性广，能够保证裁切产品的一致性，裁切装置结构巧妙，成本低。



CN 212599258 U

1.一种料带裁切机构，其特征在于：该种料带裁切机构包括底板、裁切安装板、滑槽块、送料轨道组件、动力组件、裁切装置、预压轮和刮料板，所述底板上安装有裁切安装板，裁切安装板前侧面安装有滑槽块，滑槽块顶部安装有送料轨道组件，送料轨道组件里装有弹片料带，弹片料带由动力组件驱动，裁切安装板竖直方向安装有与弹片料带相对的裁切装置，送料轨道组件两侧弹性设置有与弹片料带配合的预压轮，送料轨道组件输出端还设置有刮料板。

2.根据权利要求1所述的料带裁切机构，其特征在于：所述送料轨道组件包括轨道板、千分尺安装板、千分尺旋钮、料带压板、顶料固定块和顶料滑块，所述轨道板设置于滑槽块顶部，轨道板后侧的滑槽块顶部安装有千分尺安装板，千分尺安装板上安装有千分尺旋钮，千分尺旋钮的伸缩端与轨道板相对，轨道板上端面设置有产品滑槽，弹片料带位于产品滑槽内，弹片料带上的轨道板上安装有料带压板，轨道板前侧面安装有顶料固定块，顶料固定块的安装孔内活动插装有与弹片料带相对的顶料滑块，顶料滑块尾部通过弹簧与顶料固定块的安装孔连接。

3.根据权利要求1所述的料带裁切机构，其特征在于：所述动力组件包括立板、同心轴、同步带轮、同步皮带、伺服马达、步距棘轮、张紧支架和张紧轮，所述立板固定于裁切安装板，两同心轴通过轴承座插装于立板上，同心轴尾部安装有同步带轮，两同步带轮通过同步皮带连接，立板后侧的同步皮带驱动同心轴转动，两同心轴前端安装有步距棘轮，弹片皮带上设置有与步距棘轮配合的定位孔，张紧支架设置于轴承座上，张紧支架上插装有张紧轮，张紧轮与同步皮带相抵。

4.根据权利要求1所述的料带裁切机构，其特征在于：所述裁切装置包括升降块、铰链销、连接轴、双头关节轴承、伺服电机、上刀座、上切刀、下刀座和下切刀，升降块竖直活动插装于滑槽块内，升降块上部安装有穿过滑槽块的铰链销，连接轴通过轴承座插装于裁切安装板上，铰链销和连接轴通过双头关节轴承活动连接，连接轴由伺服电机驱动转动，通过双头关节轴承带动升降块上下移动，升降块顶部安装有上刀座，上刀座上安装有上切刀，滑槽块顶部安装有下刀座，下刀座上安装有下切刀，上切刀和下切刀相对且弹片料带位于两切刀之间。

料带裁切机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料带输送裁切技术领域，特别是涉及一种料带裁切机构。

背景技术

[0002] 弹片料带都是卷盘来料，大部分裁切是通过冲压工艺完成的，普通冲压设备成本高，对于不同的产品，嵌件形式各种各样，导致料带形式也不一样，这也就需要使用不同的自动化设备，以完成对不同料带的加工，这样，自动化设备之间不能通用，需要单独设计，会造成自动化设备的开发设计成本升高，基于以上缺陷和不足，有必要对现有的技术予以改进，设计出一种料带裁切机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种料带裁切机构，结构紧凑，运行平稳，能够匹配不同料带，调节裁切长度，保裁切位置一致，适用性广，能够保证裁切产品的一致性，裁切装置结构巧妙，成本低。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种料带裁切机构，该种料带裁切机构包括底板、裁切安装板、滑槽块、送料轨道组件、动力组件、裁切装置、预压轮和刮料板，所述底板上安装有裁切安装板，裁切安装板前侧面安装有滑槽块，滑槽块顶部安装有送料轨道组件，送料轨道组件里装有弹片料带，弹片料带由动力组件驱动，裁切安装板竖直方向安装有与弹片料带相对的裁切装置，送料轨道组件两侧弹性设置有与弹片料带配合的预压轮，送料轨道组件输出端还设置有刮料板。

[0005] 优选的是，所述送料轨道组件包括轨道板、千分尺安装板、千分尺旋钮、料带压板、顶料固定块和顶料滑块，所述轨道板设置于滑槽块顶部，轨道板后侧的滑槽块顶部安装有千分尺安装板，千分尺安装板上安装有千分尺旋钮，千分尺旋钮的伸缩端与轨道板相对，轨道板上端面设置有产品滑槽，弹片料带位于产品滑槽内，弹片料带上的轨道板上安装有料带压板，轨道板前侧面安装有顶料固定块，顶料固定块的安装孔内活动插装有与弹片料带相对的顶料滑块，顶料滑块尾部通过弹簧与顶料固定块的安装孔连接，手动旋转千分尺旋钮，从而调节轨道板前后位置，从而控制产品裁切长度，顶料滑块抵住弹片料带，确保裁切位置一致。

[0006] 优选的是，所述动力组件包括立板、同心轴、同步带轮、同步皮带、伺服马达、步距棘轮、张紧支架和张紧轮，所述立板固定于裁切安装板，两同心轴通过轴承座插装于立板上，同心轴尾部安装有同步带轮，两同步带轮通过同步皮带连接，立板后侧的同步皮带驱动同心轴转动，两同心轴前端安装有步距棘轮，弹片皮带上设置有与步距棘轮配合的定位孔，张紧支架设置于轴承座上，张紧支架上插装有张紧轮，张紧轮与同步皮带相抵。

[0007] 优选的是，所述裁切装置包括升降块、铰链销、连接轴、双头关节轴承、伺服电机、上刀座、上切刀、下刀座和下切刀，升降块竖直活动插装于滑槽块内，升降块上部安装有穿过滑槽块的铰链销，连接轴通过轴承座插装于裁切安装板上，铰链销和连接轴通过双头关

节轴承活动连接，连接轴由伺服电机驱动转动，通过双头关节轴承带动升降块上下移动，升降块顶部安装有上刀座，上刀座上安装有上切刀，滑槽块顶部安装有下刀座，下刀座上安装有下切刀，上切刀和下切刀相对且弹片料带位于两切刀之间。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 结构紧凑，运行平稳，能够匹配不同料带，调节裁切长度，保裁切位置一致，适用性广，能够保证裁切产品的一致性，裁切装置结构巧妙，成本低；

[0010] 动力组件设置有张紧轮，能够及时调节同步皮带张紧，保证传送。

附图说明

[0011] 图1为料带裁切机构的第一视角结构示意图。

[0012] 图2为料带裁切机构的第二视角结构示意图。

[0013] 图3为料带裁切机构的局部放大图。

[0014] 图4为料带裁切机构的剖视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述，以使实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 请参阅图1至图4，本实用新型实施例包括：

[0017] 一种料带裁切机构，该种料带裁切机构包括底板31、裁切安装板32、滑槽块33、送料轨道组件34、动力组件35、裁切装置36、预压轮37和刮料板38，所述底板31上安装有裁切安装板32，裁切安装板32前侧面安装有滑槽块33，滑槽块33顶部安装有送料轨道组件34，送料轨道组件34里装有弹片料带，弹片料带由动力组件35驱动，裁切安装板32竖直方向安装有与弹片料带相对的裁切装置36，送料轨道组件34两侧弹性设置有与弹片料带配合的预压轮37，送料轨道组件34输出端还设置有刮料板38。

[0018] 所述送料轨道组件34包括轨道板341、千分尺安装板342、千分尺旋钮343、料带压板344、顶料固定块345和顶料滑块346，所述轨道板341设置于滑槽块33顶部，轨道板341后侧的滑槽块33顶部安装有千分尺安装板342，千分尺安装板342上安装有千分尺旋钮343，千分尺旋钮343的伸缩端与轨道板341相对，轨道板341上端面设置有产品滑槽，弹片料带位于产品滑槽内，弹片料带上的轨道板341上安装有料带压板344，轨道板341前侧面安装有顶料固定块345，顶料固定块345的安装孔内活动插装有与弹片料带相对的顶料滑块346，顶料滑块346尾部通过弹簧与顶料固定块345的安装孔连接，手动旋转千分尺旋钮343，从而调节轨道板341前后位置，从而控制产品裁切长度，顶料滑块346抵住弹片料带，确保裁切位置一致。

[0019] 所述动力组件35包括立板351、同心轴352、同步带轮353、同步皮带354、伺服马达355、步距棘轮356、张紧支架357和张紧轮358，所述立板351固定于裁切安装板32，两同心轴352通过轴承座插装于立板351上，同心轴352尾部安装有同步带轮353，两同步带轮353通过同步皮带354连接，立板351后侧的同步皮带354驱动同心轴352转动，两同心轴352前端安装有步距棘轮356，弹片皮带上设置有与步距棘轮356配合的定位孔，张紧支架357设置于轴承

座上，张紧支架357上插装有张紧轮358，张紧轮358与同步皮带354相抵。

[0020] 所述裁切装置36包括升降块361、铰链销362、连接轴363、双头关节轴承364、伺服电机365、上刀座366、上切刀367、下刀座368和下切刀369，升降块361竖直活动插装于滑槽块33内，升降块361上部安装有穿过滑槽块33的铰链销362，连接轴363通过轴承座插装于裁切安装板32上，铰链销362和连接轴363通过双头关节轴承364活动连接，连接轴363由伺服电机365驱动转动，通过双头关节轴承364带动升降块361上下移动，升降块361顶部安装有上刀座366，上刀座366上安装有上切刀367，滑槽块33顶部安装有下刀座368，下刀座368上安装有下切刀369，上切刀367和下切刀369相对且弹片料带位于两切刀之间。

[0021] 本实用新型一种料带裁切机构工作时，手动旋转千分尺旋钮343，从而调节轨道板341前后位置，从而控制产品裁切长度，顶料滑块346抵住弹片料带，确保裁切位置一致，料带位于送料轨道组件34内，动力组件35驱动弹片料带沿产品滑槽内移动，弹片料带位于下切刀369和上切刀367之间，伺服电机365通过双头关节轴承364带动升降块361下移，从而带动上切刀367下移切断料带上产品，产品经裁切后输出。

[0022] 本实用新型一种料带裁切机构，结构紧凑，运行平稳，能够匹配不同料带，调节裁切长度，保裁切位置一致，适用性广，能够保证裁切产品的一致性，裁切装置结构巧妙，成本低。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

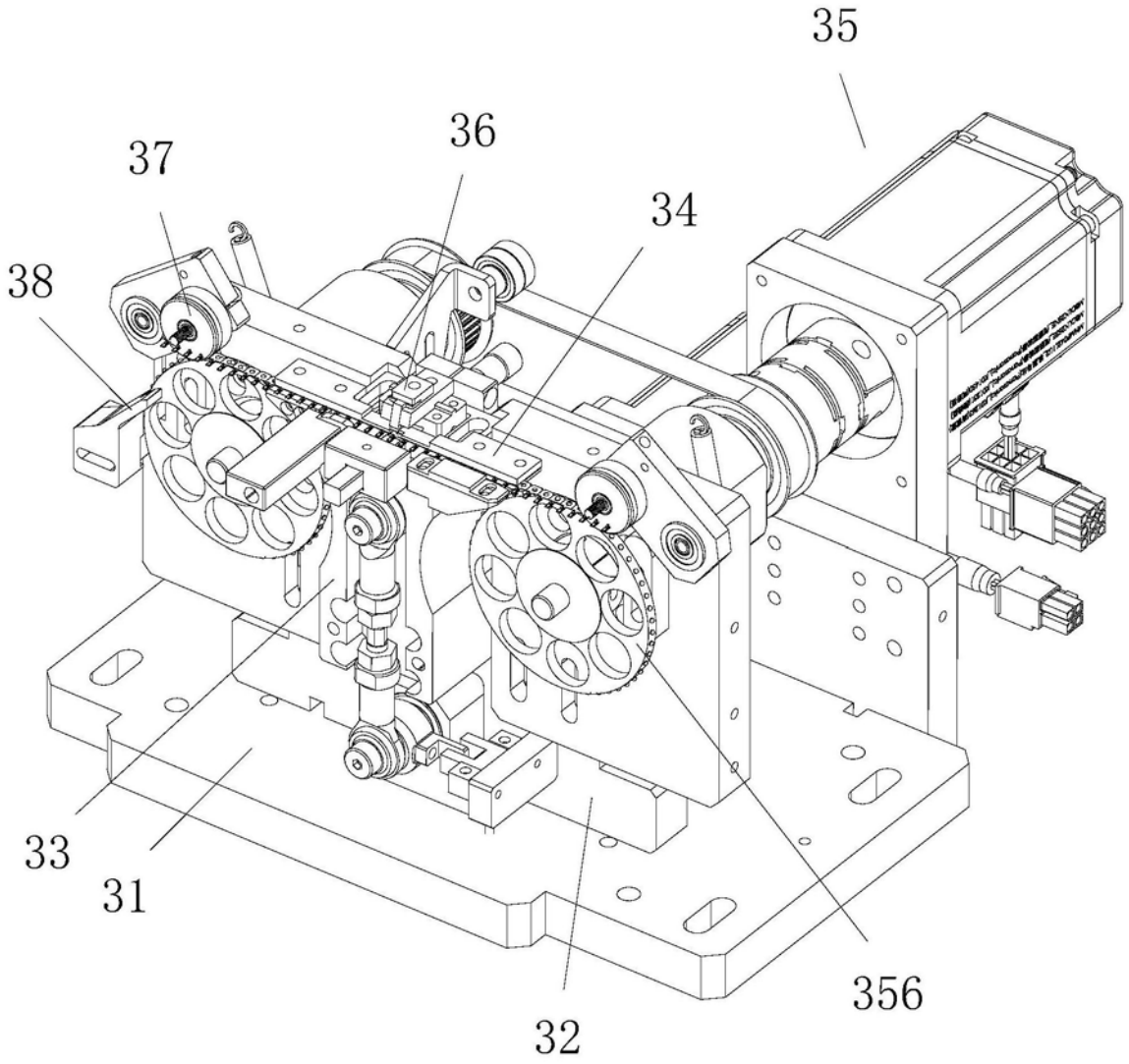


图1

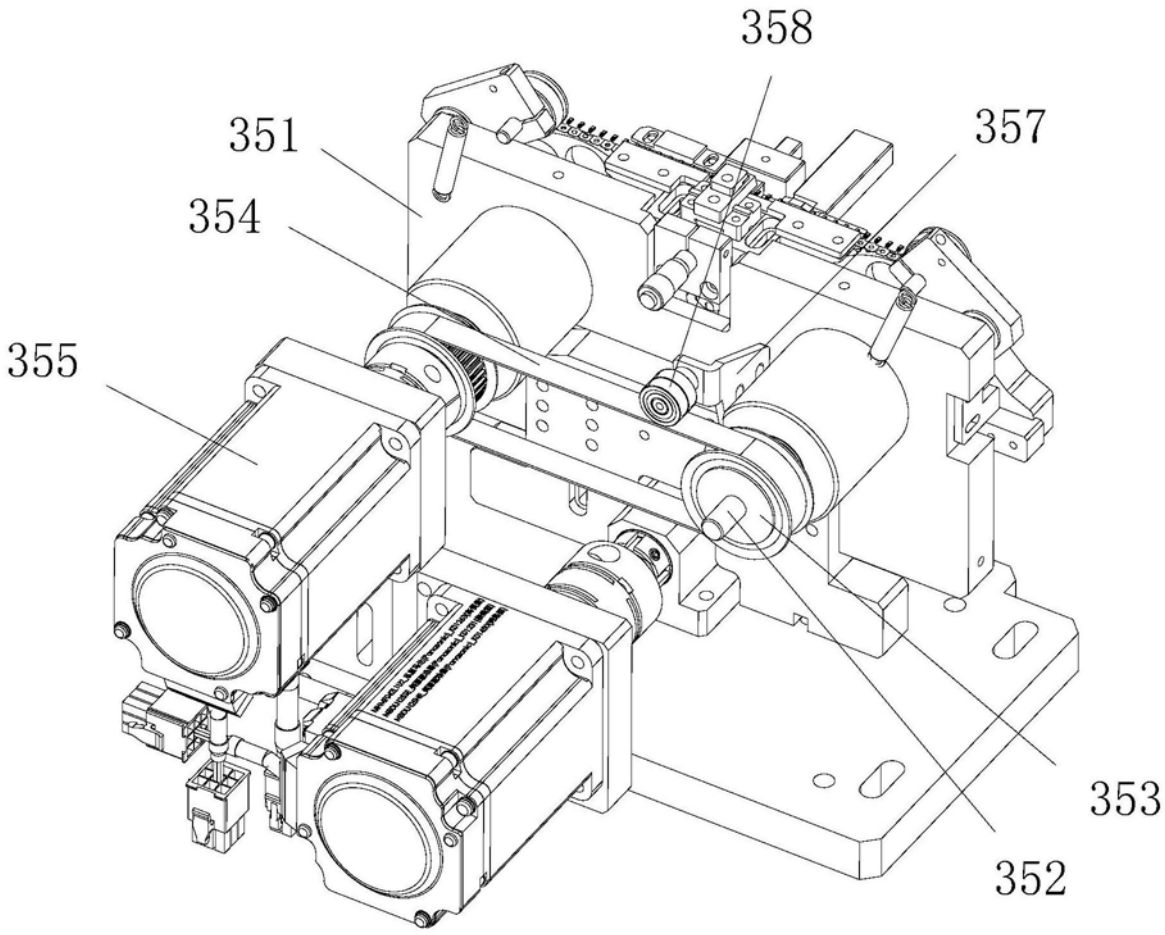


图2

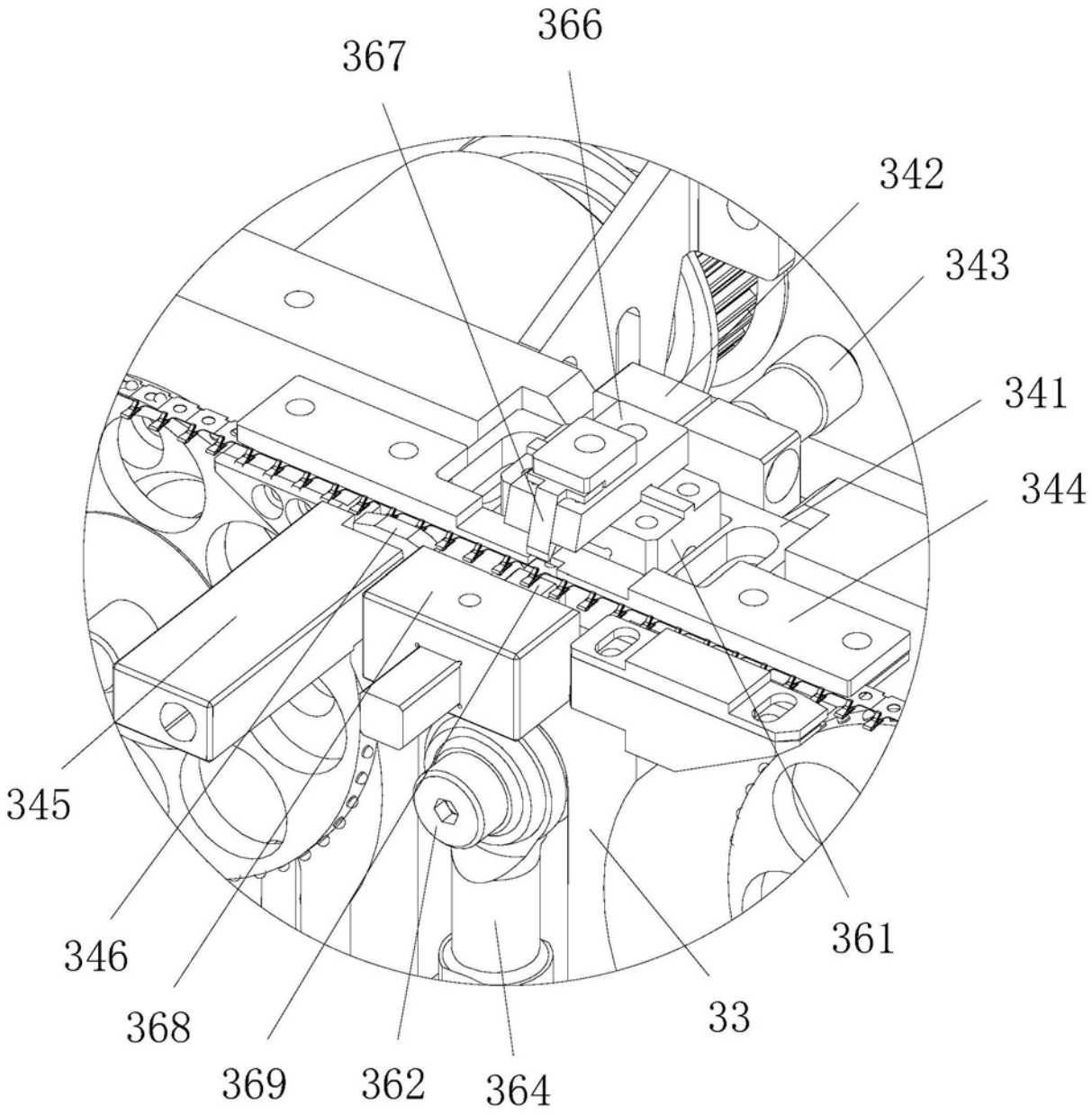


图3

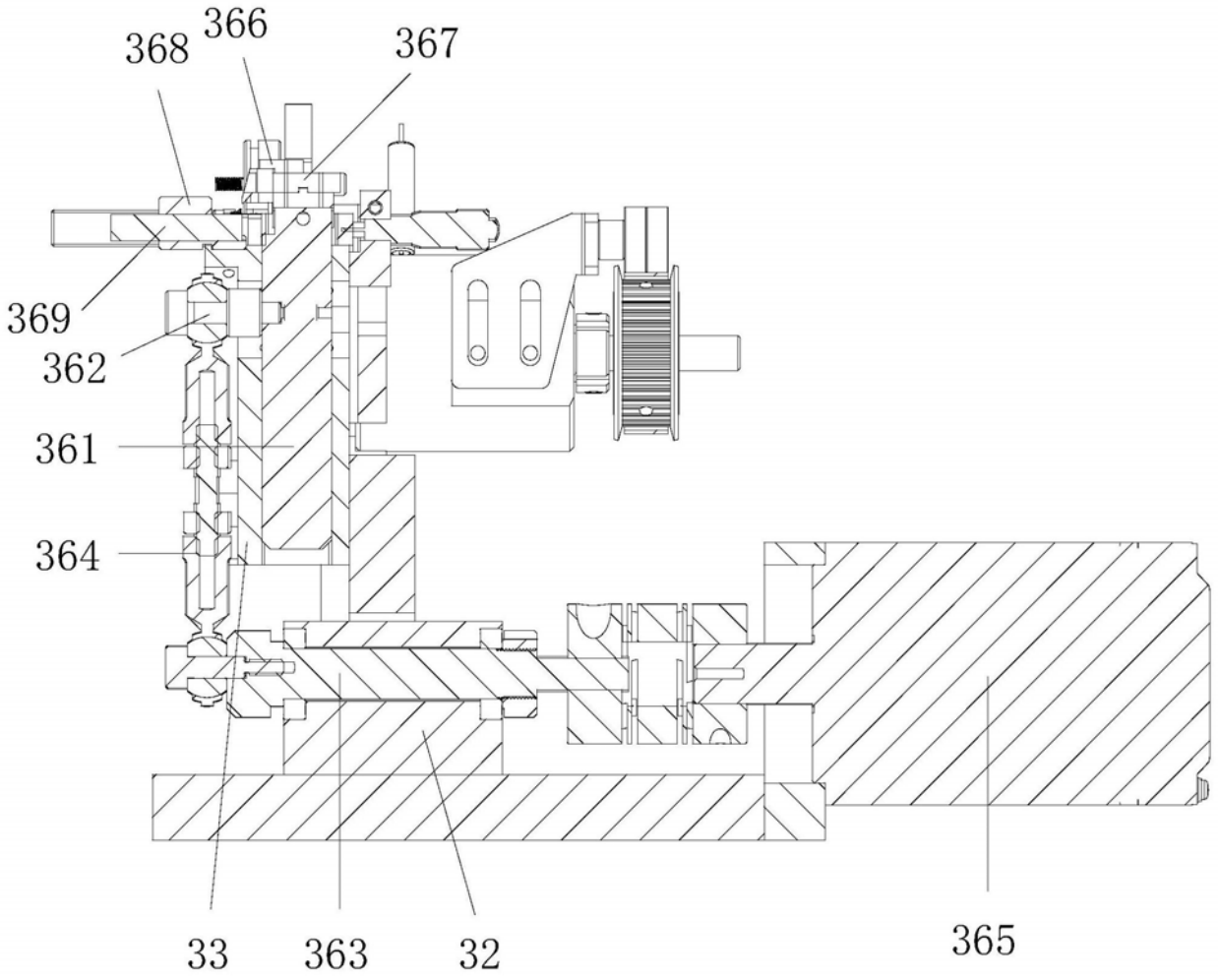


图4