



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208099176 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820612891.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.04.25

(66)本国优先权数据

201820484187.0 2018.04.04 CN

(73)专利权人 东莞市必德电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇浮岗易富路49号二楼

(72)发明人 郝海瑞 雷仁旭 王宏宇 郝思嘉

(74)专利代理机构 杭州聚邦知识产权代理有限公司 33269

代理人 陈双喜

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

B07C 5/344(2006.01)

B07C 5/36(2006.01)

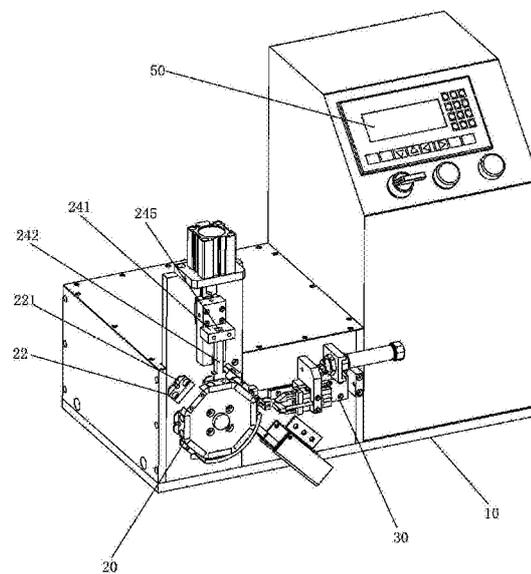
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种三脚电感成型测试一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种三脚电感成型测试一体机,包括机体,所述机体设有折弯机构、出料机构、测试仪和控制面板,所述折弯机构和出料机构之间设有用于测试电感导电性能的导电触片,所述导电触片与测试仪连接,所述测试仪与控制面板连接,所述折弯机构包括折弯转盘,所述折弯转盘上均匀设有多个可拆卸的电感安装块,所述折弯转盘的上端设有与所述电感安装块相对应的折弯块,所述出料机构包括用于将电感从电感安装块上抓取出来的取料机械手,所述取料机械手设置在折弯转盘一侧。本实用新型结构简单、使用方便,可以实现引脚自动折弯,能有效降低人工成本,能够有效的测试折弯引脚后的电感的合格率。



1. 一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:包括机体,所述机体设有折弯机构、出料机构、测试仪和控制面板,所述折弯机构和出料机构之间设有用于测试电感导电性能的导电触片,所述导电触片与测试仪连接,所述测试仪与控制面板连接,所述折弯机构包括折弯转盘,所述折弯转盘上均匀设有多个可拆卸的电感安装块,所述折弯转盘的上端设有与所述电感安装块相对应的折弯块,所述出料机构包括用于将电感从电感安装块上抓取出来的取料机械手,所述取料机械手设置在折弯转盘一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述电感安装块的后侧设有向上伸出的定位板,所述定位板上设有用于定位电感引脚的三个定位槽,所述定位槽贯穿定位板的前后表面。

3. 根据权利要求2所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述定位板的后表面设有三个与定位槽连通的让位槽,左右两侧让位槽的上端先向外再向下延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述折弯转盘上端还设有预压柱,所述预压柱通过安装板设置在折弯块外侧壁上,且下端低于折弯块的下端。

5. 根据权利要求4所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述安装板中部设有通孔,所述预压柱的上端通过通孔可活动的设置在安装板上,所述预压柱的下端设有使预压柱始终具有向下伸出趋势的复位弹簧。

6. 根据权利要求1所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述折弯块设有与电感引脚相对应的折弯槽,所述折弯块上端设有驱动折弯块上下活动的折弯气缸。

7. 根据权利要求6所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述折弯槽外窄内宽设置,且贯穿折弯块的前后表面。

8. 根据权利要求1所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述导电触片设置在折弯转盘和取料机械手之间,且与取料机械手处于同一水平面。

9. 根据权利要求1所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述取料机械手上设有推料板,所述取料机械手的下端还设有出料通道,所述出料通道的进口处设有可转动的挡板。

10. 根据权利要求9所述的一种三脚电感成型测试一体机,其特征在于:所述推料板设置在取料机械手的两条夹臂之间,所述推料板的后端设有驱动推料板左右移动的推料气缸。

一种三脚电感成型测试一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电感加工技术领域,具体涉及一种三脚电感成型测试一体机。

背景技术

[0002] 电容、电感等电子元件一般具有引脚,为了满足与其他零件或者线路连接等需求时,有时需要对其引脚进行成型,即弯折成所需的形状,传统的工艺中,是人工用治具等工具进行弯折,其折弯的速度慢,影响生产的效率,人工成本高,增加成本的投入,另外,一般的折弯机构并不存在能够对折弯后的电感进行测试的装置,无法得知弯折引脚后的电感,是否合格,不能确保电感的质量和合格率。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的缺陷,本实用新型提供一种三脚电感成型测试一体机,结构简单、使用方便,可以实现引脚自动折弯,能有效降低人工成本,能够有效的测试折弯引脚后的电感的合格率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种三脚电感成型测试一体机,包括机体,所述机体设有折弯机构、出料机构、测试仪和控制面板,所述折弯机构和出料机构之间设有用于测试电感导电性能的导电触片,所述导电触片与测试仪连接,所述测试仪与控制面板连接,所述折弯机构包括折弯转盘,所述折弯转盘上均匀设有多个可拆卸的电感安装块,所述折弯转盘的上端设有与所述电感安装块相对应的折弯块,所述出料机构包括用于将电感从电感安装块上抓取出来的取料机械手,所述取料机械手设置在折弯转盘一侧。

[0006] 上述说明中,作为优选,所述电感安装块的后侧设有向上伸出的定位板,所述定位板上设有用于定位电感引脚的三个定位槽,所述定位槽贯穿定位板的前后表面。

[0007] 上述说明中,作为优选,所述定位板的后表面设有三个与定位槽连通的让位槽,左右两侧让位槽的上端先向外再向下延伸。

[0008] 上述说明中,作为优选,所述折弯转盘上端还设有预压柱,所述预压柱通过安装板设置在折弯块外侧壁上,且下端低于折弯块的下端。

[0009] 上述说明中,作为优选,所述安装板中部设有通孔,所述预压柱的上端通过通孔可活动的设置在安装板上,所述预压柱的下端设有使预压柱始终具有向下伸出趋势的复位弹簧。

[0010] 上述说明中,作为优选,所述折弯块设有与电感引脚相对应的折弯槽,所述折弯块上端设有驱动折弯块上下活动的折弯气缸。

[0011] 上述说明中,作为优选,所述折弯槽外窄内宽设置,且贯穿折弯块的前后表面。

[0012] 上述说明中,作为优选,所述导电触片设置在折弯转盘和取料机械手之间,且与取料机械手处于同一水平面。

[0013] 上述说明中,作为优选,所述取料机械手上设有推料板,所述取料机械手的下端还

设有出料通道,所述出料通道的进口处设有可转动的挡板。

[0014] 上述说明中,作为优选,所述推料板设置在取料机械手的两条夹臂之间,所述推料板的后端设有驱动推料板左右移动的推料气缸。

[0015] 本实用新型所产生的有益效果是:机体设有折弯机构、出料机构、测试仪和控制面板,实现自动化生产,减少人工成本;折弯机构和出料机构之间设有用于测试电感导电性能的导电触片,能有效的检测折弯后的电感引脚是否合格,确保电感的质量和合格率;折弯机构包括折弯转盘,折弯转盘上均匀设有多个可拆卸的电感安装块,折弯转盘的上端设有与所述电感安装块相对应的折弯块,通过折弯转盘设置的多个电感安装块,可以提高电感引脚的上料速度,提高产品的生产效率。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征、技术手段及其所达到的具体目的和功能,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步详细说明:

附图说明

[0017] 图1:为本实用新型之实施例的组装结构示意图;

[0018] 图2:为本实用新型之实施例的侧视结构示意图;

[0019] 图3:为本实用新型中图2的A部分放大图;

[0020] 图4:为本实用新型之实施例的电感安装块后视图;

[0021] 图5:为本实用新型之实施例的折弯块主视图;

[0022] 图6:为本实用新型之实施例的折弯块后视图;

[0023] 附图标识说明:10-机体,20-折弯机构,21-折弯转盘,22-电感安装块,221-定位板,222-折弯槽,224-让位槽,23-折弯块,231-折弯槽,232-折弯气缸,241-安装板,242-预压柱,243-复位弹簧,245-通孔,30-出料机构,31-取料机械手,311-夹臂,32-推料板,33-推料气缸,34-出料通道,35-挡板,40-导电触片,50-控制面板。

具体实施方式

[0024] 如图1-6所示,一种三脚电感成型测试一体机,包括机体10,所述机体10设有折弯机构20、出料机构30、测试仪和控制面板50,所述折弯机构20和出料机构30之间设有用于测试电感导电性能的导电触片40,所述导电触片40与测试仪连接,所述测试仪与控制面板50连接,所述折弯机构20包括折弯转盘21,所述折弯转盘21上均匀设有多个可拆卸的电感安装块22,所述电感安装块22的后侧设有向上伸出的定位板221,所述定位板221上设有用于定位电感引脚的三个定位槽,所述定位槽贯穿定位板221的前后表面,所述定位板221的后表面设有三个与定位槽连通的让位槽224,左右两侧让位槽224的上端先向外再向下延伸,所述折弯转盘21的上端设有与所述电感安装块22相对应的折弯块23和预压柱242,所述预压柱242通过安装板241设置在折弯块23外侧壁上,且下端低于折弯块23的下端,所述安装板241中部设有通孔245,所述预压柱242的上端通过通孔245可活动的设置在安装板241上,所述预压柱242的下端设有使预压柱242始终具有向下伸出趋势的复位弹簧243,预压柱242下压时通过复位弹簧243进行压缩,上升时通过复位弹簧243复位,所述折弯块23设有与电感引脚相对应的折弯槽231222,所述折弯槽231222外窄内宽设置,且贯穿折弯块23的前后表面,所述折弯块23上端设有驱动折弯块23上下活动的折弯气缸232,所述出料机构30包括

用于将电感从电感安装块22上抓取出来的取料机械手31,所述取料机械手31设置在折弯转盘21一侧,所述导电触片40设置在折弯转盘21和取料机械手31之间,且与取料机械手31处于同一水平面,所述取料机械手31上设有推料板32,所述取料机械手31的下端还设有出料通道34,所述出料通道34的进口处设有可转动的挡板35,所述推料板32设置在取料机械手31的两条夹臂311之间,所述推料板32的后端设有驱动推料板32左右移动的推料气缸33。

[0025] 本实用新型的工作原理,使用时,将电感分别放在折弯转盘21上电感安装块22上,电感的三个引脚分别放置到三个定位槽中,通过折弯气缸232驱动折弯块23向下活动,折弯块23向下活动时,设置在折弯块23外侧壁上的预压柱242将电感抵压在电感安装块22上,折弯块23继续向下活动,将电感的三个引脚按照让位槽224的位置进行折弯,折弯完成后,折弯气缸232带动折弯块23和预压柱242向上回缩,折弯转盘21将电感安装块22转动到出料机构30处,取料机械手31将电感安装块22向外抓取,抓取时,电感已折弯的引脚接触导电触片40,与导电触片40连接的测试仪检测电感是否合格,检测完后,推料气缸33驱动推料板32将取料机械手31中的电感向外推出,同时,控制面板50控制出料通道34根据电感是否合格而旋转挡板35。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,故凡是依据本实用新型的技术实际对以上实施例所作的任何修改、等同替换、改进等,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

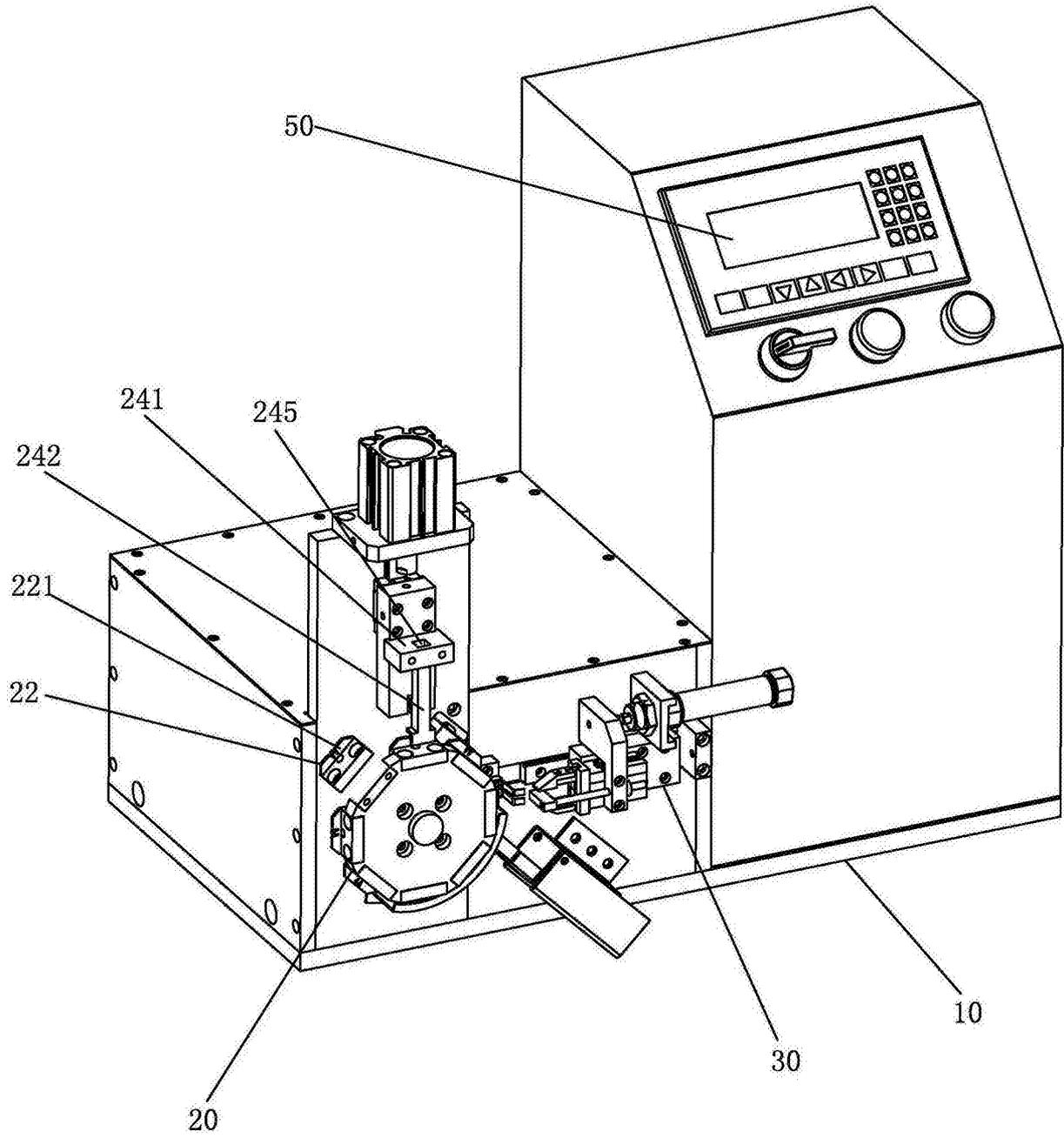


图1

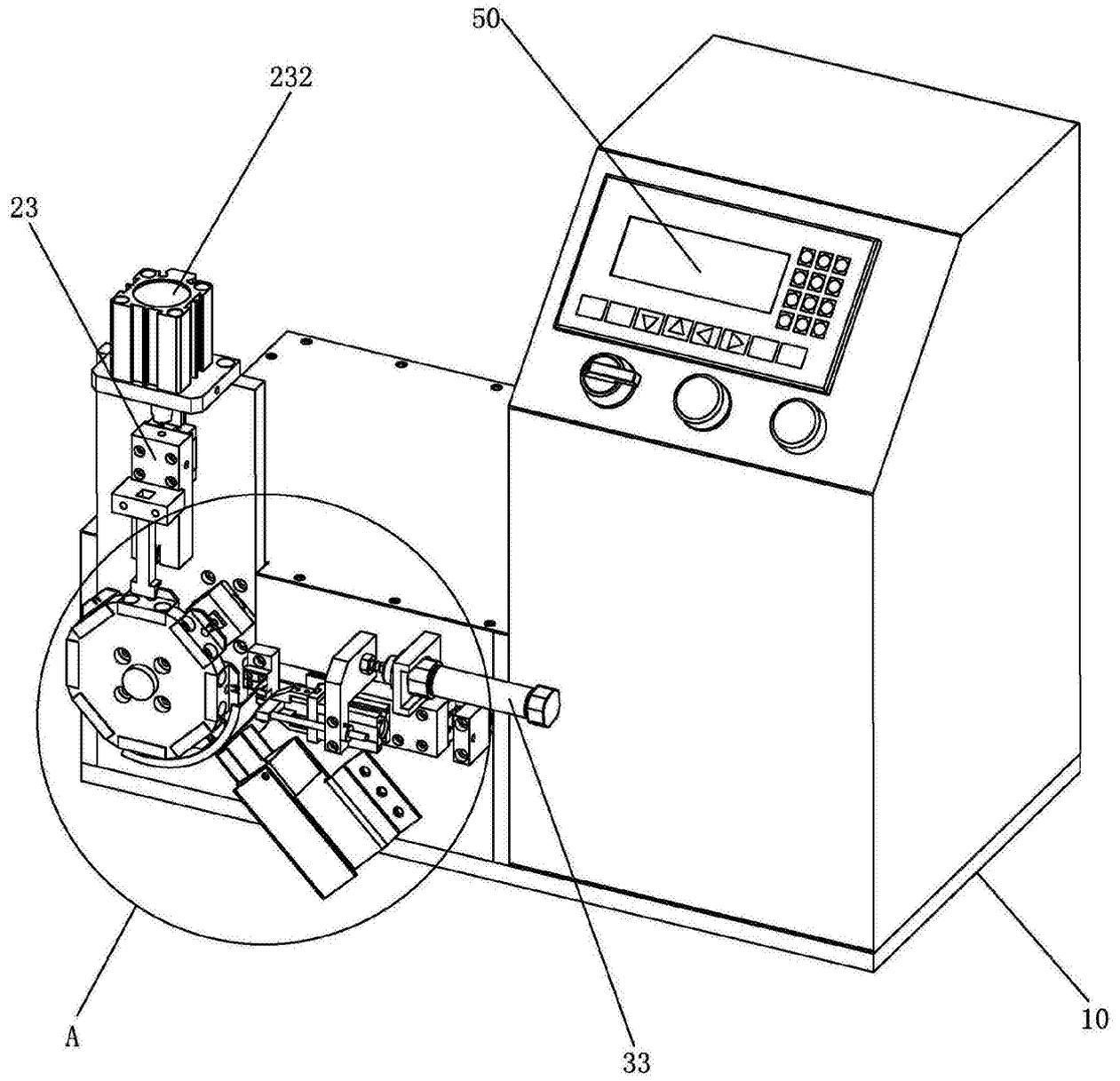


图2

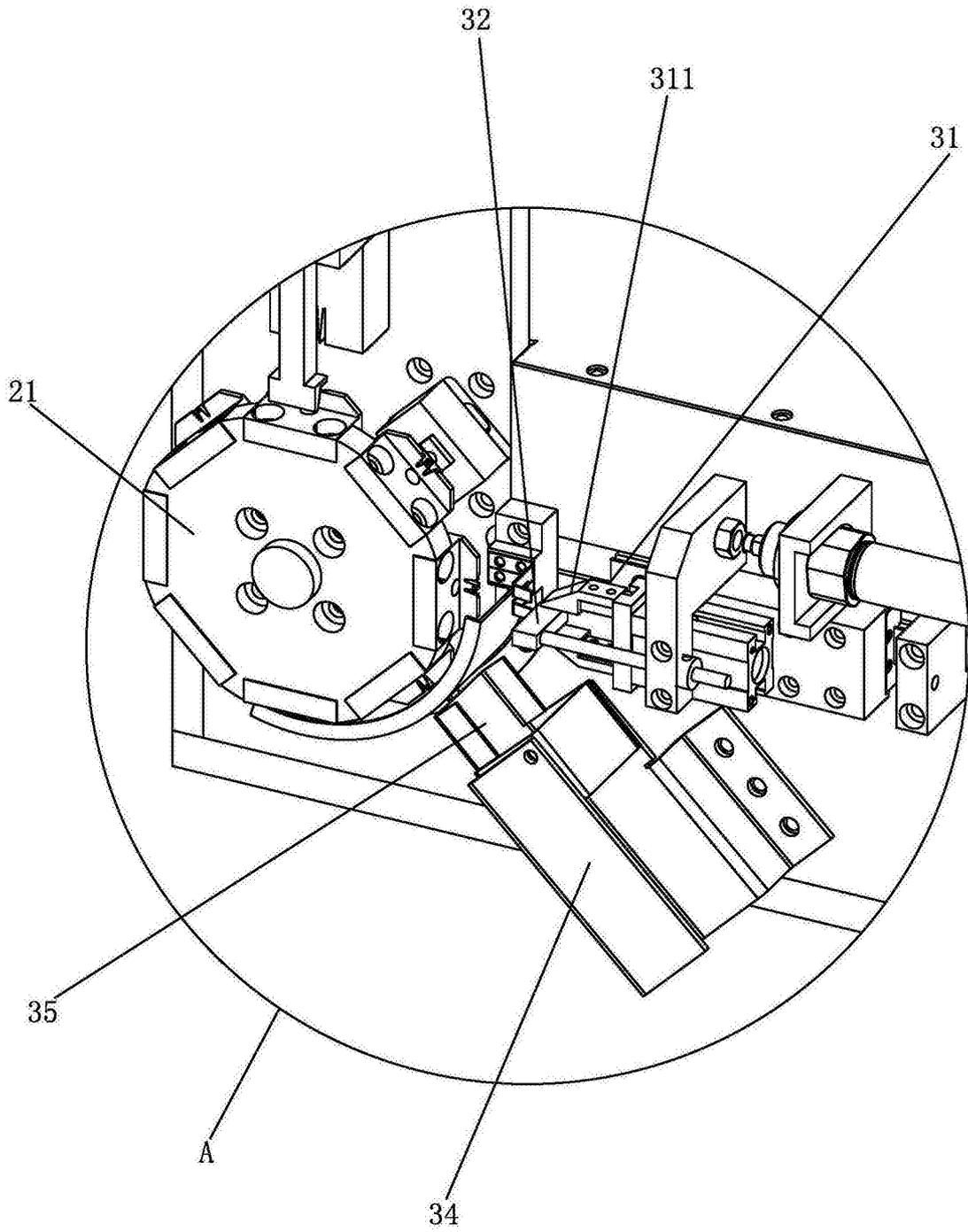


图3

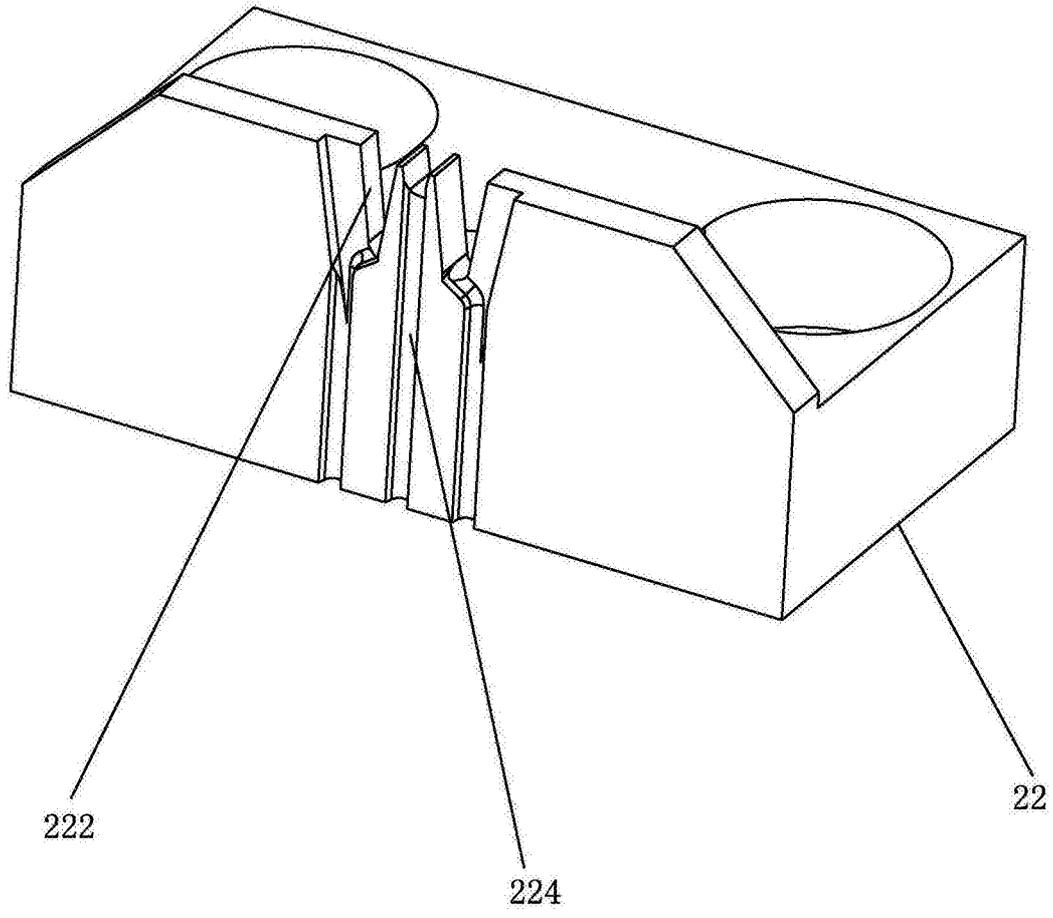


图4

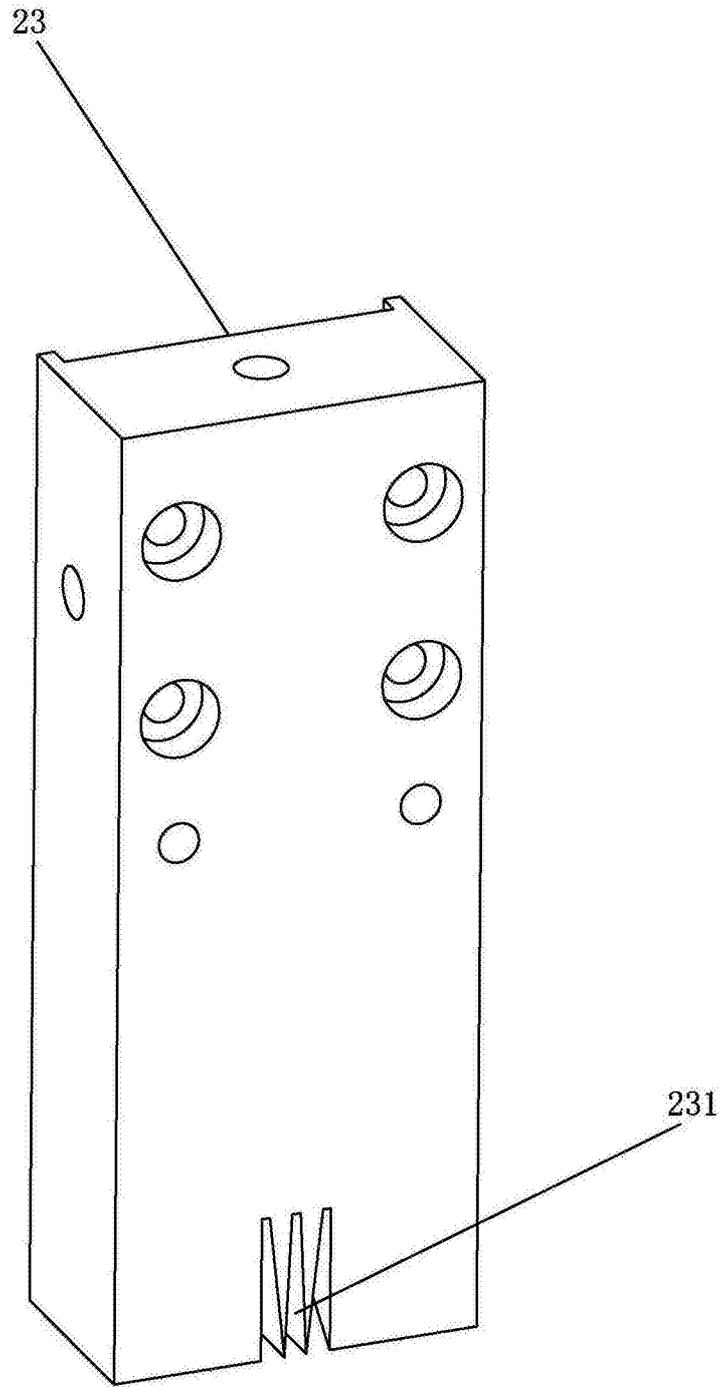


图5

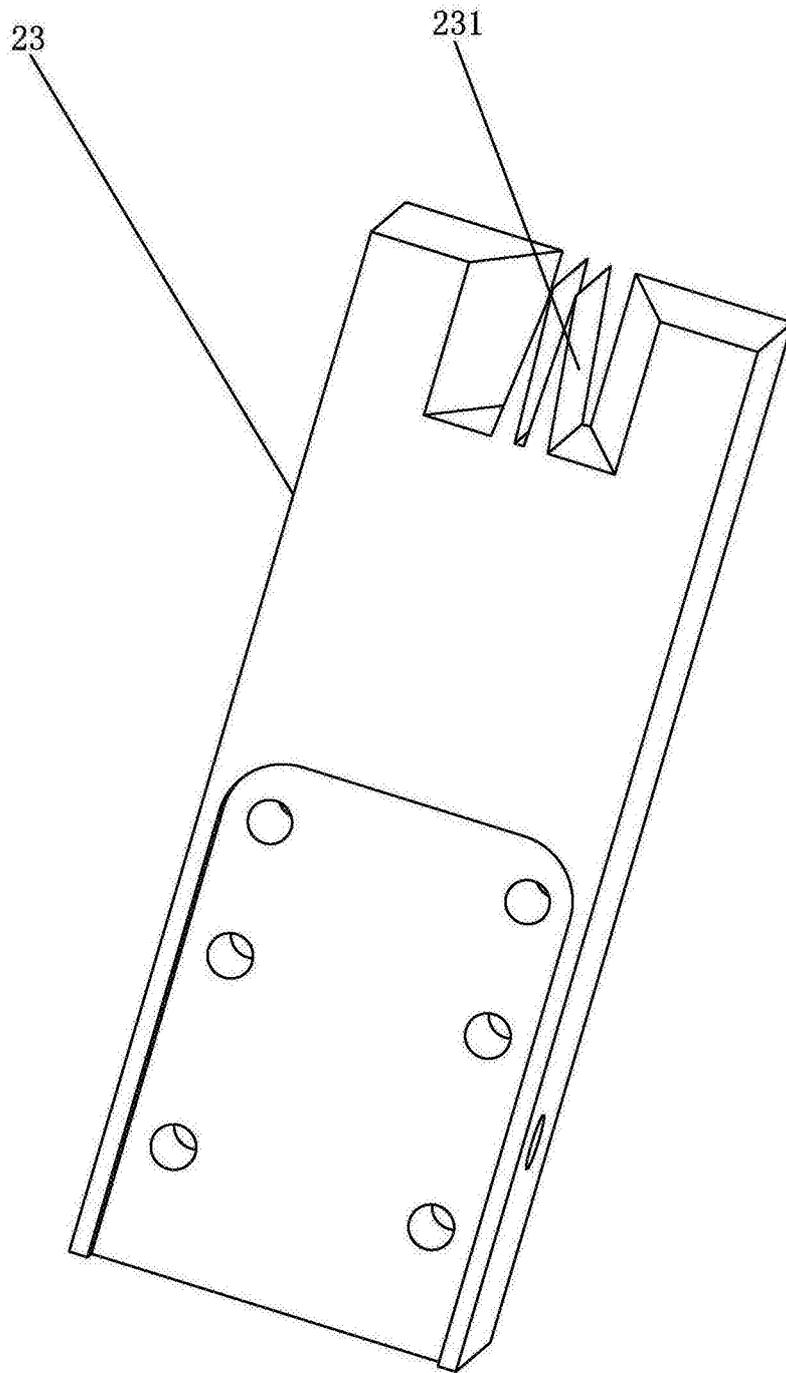


图6