



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219465120 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320302743.9

(22) 申请日 2023.02.22

(73) 专利权人 东莞盛翔精密金属有限公司  
地址 523000 广东省东莞市黄江镇裕元工  
业区裕元一路2号

(72) 发明人 何志波 张波 滕玖波

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205  
专利代理师 熊思远

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/21 (2014.01)

B65G 47/91 (2006.01)

B65G 47/14 (2006.01)

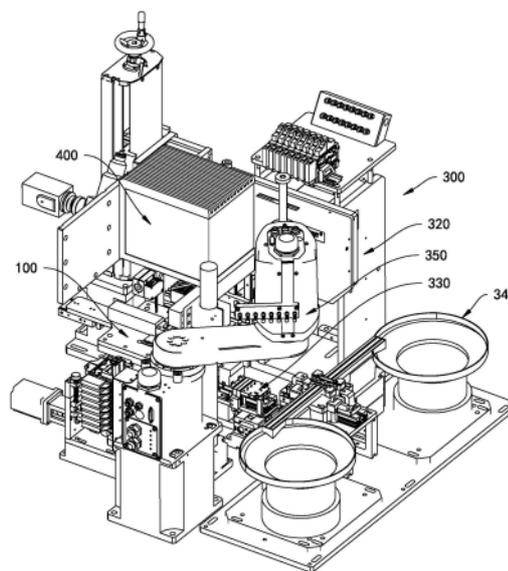
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

焊接加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接加工设备,涉及物料加工技术领域。焊接加工设备包括有压料部件、拉料部件、上料部件和焊接部件;水平驱动组件与压料块驱动连接,且能够驱动压料块沿第一水平方向移动,以能够使压料块设置有焊接口的部分移动至通口的下方;竖直驱动组件与压料上模驱动连接,且能够驱动压料上模上下运动,以能够带动压料块下压料带;拉料部件能够沿第二水平方向拉动位于压料下模上的料带;第一水平方向和第二水平方向相互垂直设置;吸料件能够吸取螺母并将螺母放置于位于压料下模的料带上;焊接部件能够通过焊接端对螺母与料带进行焊接作业。该焊接加工设备自动化程度高,能够降低操作人员的劳动强度。



1. 焊接加工设备,其特征在于,包括:

压料部件,包括有水平驱动组件、竖直驱动组件、压料上模、压料下模和压料块;所述压料上模设置于所述压料下模的上方,所述压料下模用于承托料带,所述压料上模设置有一沿竖直方向贯通设置的通口;所述压料块可沿第一水平方向滑动地设置于所述压料上模的下端,所述压料块上设置有沿竖直方向贯通设置的焊接口,所述水平驱动组件与所述压料块驱动连接,且能够驱动所述压料块沿第一水平方向移动,以能够使所述压料块设置有所述焊接口的部分移动至所述通口的下方;所述竖直驱动组件与所述压料上模驱动连接,且能够驱动所述压料上模上下运动,以能够带动所述压料块下压料带;

拉料部件,设置于所述压料部件的一侧,且能够沿第二水平方向拉动位于所述压料下模上的料带;第一水平方向和第二水平方向相互垂直设置;

上料部件,包括有上料驱动件和吸料件,所述上料驱动件与所述吸料件驱动连接,且能够驱动所述吸料件移动至所述通口处,所述吸料件能够吸取螺母并将螺母放置于位于所述压料下模的料带上;

焊接部件,所述焊接部件的焊接端位于所述通口的上方,所述焊接部件能够通过焊接端对螺母与料带进行焊接作业。

2. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,所述压料上模的下端设置有一限位槽,所述压料块可滑动地设置于所述限位槽内。

3. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,所述压料上模的上端设置有一限位块,所述限位块靠近所述通口的一端设置有一限位结构,所述限位结构位于所述通口的上方,所述限位块靠近所述通口的一端设置有导向斜面。

4. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,所述通口延伸至所述压料上模的一侧端。

5. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,所述压料部件还包括有定位件,所述定位件设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,两个所述定位件相对设置的侧端面均设置有定位槽,两个所述定位槽相对设置。

6. 根据权利要求5所述的焊接加工设备,其特征在于,所述压料下模的顶端设置有安装槽,所述安装槽设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,所述定位件分别设置于所述安装槽内。

7. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,还包括有检测部件,所述检测部件包括有第一相机检测模块和第一移动组件,所述第一移动组件与所述第一相机检测模块驱动连接,且能够驱动所述第一相机检测模块移动至所述通口的上方,所述第一相机检测模块用于检测料带和螺母。

8. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,所述上料部件还包括有中转件、振动盘和夹料机械手,所述中转件设置于所述压料部件的一侧,所述中转件用于承载螺母,所述振动盘用于装载若干螺母,所述夹料机械手设置于所述振动盘的一侧,且能够将位于所述振动盘处的螺母夹取至所述中转件处;所述上料驱动件能够驱动所述吸料件移动至所述中转件的上方,以能够使所述吸料件吸取螺母。

9. 根据权利要求1所述的焊接加工设备,其特征在于,还包括有裁切部件,所述裁切部件设置于所述压料部件的一侧,且能够接收来自所述压料部件的料带;所述裁切部件包括

有弹性件、裁切上模、裁切下模、承料块、裁切驱动组件和推块；所述裁切上模设置于所述裁切下模的上方，所述裁切下模用于承托料带；所述承料块可沿第一水平方向滑动地设置于所述裁切下模上，所述弹性件分别与所述承料块和所述裁切下模连接，所述弹性件具有拉动所述承料块移动至料带下方的弹性恢复力；所述推块位于所述承料块的下方，所述推块的上端设置有推斜面；所述裁切驱动组件与所述裁切上模和所述推块连接，且能够驱动所述裁切上模和所述推块上下运动，以能够使所述推块通过所述推斜面推动所述承料块移动至料带下方外。

10. 根据权利要求9所述的焊接加工设备，其特征在于，还包括有取料部件，所述取料部件包括有取料驱动组件和取料件，所述裁切上模设置有沿竖直方向贯通设置的取料口，所述取料口位于所述承料块的上方，所述取料驱动组件与所述取料件驱动连接，且能够驱动所述取料件移动至所述取料口处，所述取料件用于吸取所述承料块上的产品。

## 焊接加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及于物料加工技术领域,特别涉及一种焊接加工设备。

### 背景技术

[0002] 在使用压力机对料带施加外力,可使原料产生塑性变形,以在料带上成型所需形状和尺寸的冲压件;为了满足实际生产需求,通常还需要在料带的冲压件上安装螺母,以方便冲压件后续安装,传统的螺母安装工艺为手工安装螺母,即需要操作人员单独夹取螺母并将螺母放入冲压件的孔内,再将料带拉动至激光焊接机构处,通过激光焊接机构将螺母焊接在料带的冲压件上,但由于螺母的结构较小,操作人员需要花费较大的精力才能将螺母精确地放置在冲压件的预定位置处,在长时间的工作中操作人员较为容易疲劳,影响人工安装螺母的效率,并且在拉动料带的过程中,螺母容易因微小震动而跳起,使得螺母出现偏位,影响后续焊接的质量,难以满足生产需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种焊接加工设备,其能够保证焊接部件对料带和螺母进行焊接的质量,以满足生产需求。

[0004] 根据本实用新型实施例的焊接加工设备,包括:压料部件,包括有水平驱动组件、竖直驱动组件、压料上模、压料下模和压料块;所述压料上模设置于所述压料下模的上方,所述压料下模用于承托料带,所述压料上模设置有一沿竖直方向贯通设置的通口;所述压料块可沿第一水平方向滑动地设置于所述压料上模的下端,所述压料块上设置有沿竖直方向贯通设置的焊接口,所述水平驱动组件与所述压料块驱动连接,且能够驱动所述压料块沿第一水平方向移动,以能够使所述压料块设置有所述焊接口的部分移动至所述通口的下方;所述竖直驱动组件与所述压料上模驱动连接,且能够驱动所述压料上模上下运动,以能够带动所述压料块下压料带;拉料部件,设置于所述压料部件的一侧,且能够沿第二水平方向拉动位于所述压料下模上的料带;第一水平方向和第二水平方向相互垂直设置;上料部件,包括有上料驱动件和吸料件,所述上料驱动件与所述吸料件驱动连接,且能够驱动所述吸料件移动至所述通口处,所述吸料件能够吸取螺母并将螺母放置于位于所述压料下模的料带上;焊接部件,所述焊接部件的焊接端位于所述通口的上方,所述焊接部件能够通过焊接端对螺母与料带进行焊接作业。

[0005] 根据本实用新型的焊接加工设备,至少具有如下有益效果:在本实用新型实施例中,可以将料带穿过压料上模和压料下模之间,压料下模能够承载料带,拉料部件能够拉动料带,以使料带在压料下模上移动;上料驱动件能够驱动吸料件移动,吸料件能够吸取螺母,通过上料驱动件能够将吸料件移动至通口处,以使得吸料件能够移动至位于通口下方处的料带部分的上方,吸料件能够将螺母放置在该料带部分上,以完成螺母的自动上料;在上模的下端设置有压料块,在螺母上料完成后,水平驱动组件能够驱动压料块移动,使得压

料块移动至通口处,以使得压料块的焊接口移动至料带的上方,上下驱动件能够驱动上模向下运动,以带动压料块向下运动,使得压料块下压料带,并使焊接口与螺母相对设置,通过压料块能够下压料带,以固定料带的位置,降低螺母在料带上偏移的程度,以提高后续焊接的质量;焊接部件位于通口的上方,焊接部件的焊接端能够从焊接口处对位于焊接口下方的料带和螺母进行焊接;该焊接加工设备自动化程度高,能够降低操作人员的劳动强度,并且在将螺母放置在料带上后,由于焊接部件位于通口的上方,无需将料带拉动至焊接部件的下方,能够避免螺母在料带移动过程中出现偏位,并且在焊接部件对料带和螺母焊接前,能够通过压料块下压位于料带,以固定料带的位置,从而保证焊接部件对料带和螺母进行焊接的质量,以满足生产需求。

[0006] 根据本实用新型的一些实施例,所述压料上模的下端设置有一限位槽,所述压料块可滑动地设置于所述限位槽内。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述压料上模的上端设置有一限位块,所述限位块靠近所述通口的一端设置有一限位结构,所述限位结构位于所述通口的上方,所述限位块靠近所述通口的一端设置有导向斜面。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述通口延伸至所述压料上模的一侧端。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述压料部件还包括有定位件,所述定位件设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,两个所述定位件相对设置的侧端面均设置有定位槽,两个所述定位槽相对设置。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述压料下模的顶端设置有安装槽,所述安装槽设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,所述定位件分别设置于所述安装槽内。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,还包括有检测部件,所述检测部件包括有第一相机检测模块和第一移动组件,所述第一移动组件与所述第一相机检测模块驱动连接,且能够驱动所述第一相机检测模块移动至所述通口的上方,所述第一相机检测模块用于检测料带和螺母。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述上料部件还包括有中转件、振动盘和夹料机械手,所述中转件设置于所述压料部件的一侧,所述中转件用于承载螺母,所述振动盘用于装载若干螺母,所述夹料机械手设置于所述振动盘的一侧,且能够将位于所述振动盘处的螺母夹取至所述中转件处;所述上料驱动件能够驱动所述吸料件移动至所述中转件的上方,以能够使所述吸料件吸取螺母。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,还包括有裁切部件,所述裁切部件设置于所述压料部件的一侧,且能够接收来自所述压料部件的料带;所述裁切部件包括有弹性件、裁切上模、裁切下模、承料块、裁切驱动组件和推块;所述裁切上模设置于所述裁切下模的上方,所述裁切下模用于承托料带;所述承料块可沿第一水平方向滑动地设置于所述裁切下模上,所述弹性件分别与所述承料块和所述裁切下模连接,所述弹性件具有拉动所述承料块移动至料带下方的弹性恢复力;所述推块位于所述承料块的下方,所述推块的上端设置有推斜面;所述裁切驱动组件与所述裁切上模和所述推块连接,且能够驱动所述裁切上模和所述推块上下运动,以能够使所述推块通过所述推斜面推动所述承料块移动至料带下方外。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,还包括有取料部件,所述取料部件包括有取料驱动组件和取料件,所述裁切上模设置有沿竖直方向贯通设置的取料口,所述取料口位于所

述承料块的上方,所述取料驱动组件与所述取料件驱动连接,且能够驱动所述取料件移动至所述取料口处,所述取料件用于吸取所述承料块上的产品。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

### 附图说明

[0016] 本实用新型的上述或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1为本实用新型的焊接加工设备的结构示意图;

[0018] 图2为图1的焊接加工设备的另一视角的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的焊接加工设备的压料部件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的焊接加工设备的压料上模的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的焊接加工设备的压料部件的剖视图;

[0022] 图6为本实用新型的焊接加工设备的定位件的结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型的焊接加工设备的取料部件、裁切部件、AOI检测组件、补料部件和热封部件的结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型的焊接加工设备的裁切部件的剖视图。

[0025] 附图标记:

[0026] 压料部件100;压料上模110;通口111;限位块112;限位结构113;导向斜面114;限位槽115;压料下模120;压料块130;焊接口131;水平驱动组件140;定位件150;定位槽151;拉料部件200;上料部件300;吸料件310;上料驱动件320;中转件330;振动盘340;夹料机械手350;焊接部件400;取料部件600;取料件610;取料驱动组件620;裁切部件700;裁切上模710;取料口711;裁切下模720;承料块730;弹性件740;推块750;推斜面751;AOI检测组件800;补料部件810;热封部件820。

### 具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、左、右、前、后等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0030] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 下面参考图1至图8描述根据本实用新型实施例的焊接加工设备。

[0032] 根据本实用新型实施例的焊接加工设备,焊接加工设备包括有压料部件100、拉料部件200、上料部件300和焊接部件400;压料部件100包括有水平驱动组件140、竖直驱动组件、压料上模110、压料下模120和压料块130;压料上模110设置于压料下模120的上方,压料下模120用于承托料带,压料上模110设置有一沿竖直方向贯通设置的通口111;压料块130可沿第一水平方向滑动地设置于压料上模110的下端,压料块130上设置有沿竖直方向贯通设置的焊接口131,水平驱动组件140与压料块130驱动连接,且能够驱动压料块130沿第一水平方向移动,以能够使压料块130设置有焊接口131的部分移动至通口111的下方;竖直驱动组件与压料上模110驱动连接,且能够驱动压料上模110上下运动,以能够带动压料块130下压料带;拉料部件200设置于压料部件100的一侧,且能够沿第二水平方向拉动位于压料下模120上的料带;第一水平方向和第二水平方向相互垂直设置;上料部件300包括有上料驱动件320和吸料件310,上料驱动件320与吸料件310驱动连接,且能够驱动吸料件310移动至通口111处,吸料件310能够吸取螺母并将螺母放置于位于压料下模120的料带上;焊接部件400焊接部件400的焊接端位于通口111的上方,焊接部件400能够通过焊接端对螺母与料带进行焊接作业。

[0033] 在本实用新型实施例中,可以将料带穿过压料上模110和压料下模120之间,压料下模120能够承载料带,拉料部件200能够拉动料带,以使料带在压料下模120上移动;上料驱动件320能够驱动吸料件310移动,吸料件310能够吸取螺母,通过上料驱动件320能够将吸料件310移动至通口111处,以使得吸料件310能够移动至位于通口111下方处的料带部分的上方,吸料件310能够将螺母放置在该料带部分上,以完成螺母的自动上料;在上模的下端设置有压料块130,在螺母上料完成后,水平驱动组件140能够驱动压料块130移动,使得压料块130移动至通口111处,以使得压料块130的焊接口131移动至料带的上方,上下驱动件能够驱动上模向下运动,以带动压料块130向下运动,使得压料块130下压料带,并使焊接口131与螺母相对设置,通过压料块130能够下压料带,以固定料带的位置,降低螺母在料带上偏移的程度,以提高后续焊接的质量;焊接部件400位于通口111的上方,焊接部件400的焊接端能够从焊接口131处对位于焊接口131下方的料带和螺母进行焊接;该焊接加工设备自动化程度高,能够降低操作人员的劳动强度,并且在将螺母放置在料带上后,由于焊接部件400位于通口111的上方,无需将料带拉动至焊接部件400的下方,能够避免螺母在料带移动过程中出现偏位,并且在焊接部件400对料带和螺母焊接前,能够通过压料块130下压位于料带,以固定料带的位置,从而保证焊接部件400对料带和螺母进行焊接的质量,以满足生产需求。

[0034] 参照图4和图5,可以理解的是,压料上模110的下端设置有一限位槽115,压料块130可滑动地设置于限位槽115内。

[0035] 通过设置限位槽115能够限定压料块130可移动的位置,提高水平驱动组件140驱动压料块130移动的稳定性;具体地,水平驱动组件140能够驱动压料块130移动至与限位槽115的内侧壁抵接,以使得压料块130移动至预定位置。

[0036] 参照图3,可以理解的是,压料上模110的顶端设置有一限位块112,限位块112靠近通口111的一端设置有一限位结构113,限位结构113位于通口111的上方,限位块112靠近通口111的一端设置有导向斜面114。

[0037] 上料驱动件320能够驱动吸料件310上下移动,以使得吸料件310能够移动至压料下模120上的料带的上方,在压料上模110上设置有限位块112,限位块112的一端设置有限位结构113,限位结构113位于通口111的上方,上料驱动件320能够驱动吸料件310移动至与限位结构113抵接,以限定吸料件310所能够移动的位置,避免吸料件310过度下移;上料驱动件320驱动吸料件310向下移动时,可能因操作失误等其他因素导致吸料件310与限位块112碰撞,由于在限位块112靠近通口111的一侧设置有导向斜面114,通过导向斜面114能够使得吸料件310顺着导向斜面114的倾斜方向下滑,以减少吸料件310与限位块112之间碰撞而受到的损害。

[0038] 参照图3和图4,可以理解的是,通口111延伸至压料上模110的一侧端。

[0039] 具体地,料带沿第一水平方向延伸放置于压料下模120上,拉料部件200能够沿第一水平方向拉动料带,在压料上模110的中间部分设置有一贯通压料上模110的上端和下端设置的通口111,通口111沿第二水平方向延伸至压料上模110的侧端,上料驱动件320能够驱动吸料件310从压料上模110的侧端滑入通口111内,降低上料驱动件320驱动吸料件310移动至通口111的难度。

[0040] 参照图3和图6,可以理解的是,压料部件100还包括有定位件150,定位件150设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,两个定位件150相对设置的侧端面均设置有定位槽151,两个定位槽151相对设置。

[0041] 定位件150沿第一水平方向延伸设置,两个定位件150相互平行设置,料带能够在两个定位件150之间移动,由于两个定位件150相对设置的侧端面均设置有定位槽151,两个定位槽151相对设置,使得料带的两侧端分别位于定位槽151内,定位件150通过定位槽151能够限定料带移动的方向,并且能够提高料带移动的稳定性,降低料带振动的程度。

[0042] 可以理解的是,压料下模120的顶端设置有安装槽,安装槽设置有两个且沿第一水平方向间隔设置,定位件150分别设置于安装槽内。

[0043] 通过设置安装槽能够限定定位件150的位置,以进一步提高料带移动的稳定性,降低料带振动的程度。

[0044] 可以理解的是,还包括有检测部件,检测部件包括有第一相机检测模块和第一移动组件,第一移动组件与第一相机检测模块驱动连接,且能够驱动第一相机检测模块移动至通口111的上方,第一相机检测模块用于检测料带和螺母。

[0045] 具体地,第一移动组件能够驱动第一相机检测模块沿竖直方向、第一水平方向和第二水平方向移动,第一移动组件可以为滑轨驱动组件或气缸驱动组件等其他驱动结构,第一移动组件通过驱动第一相机检测模块移动,以通过第一相机检测模块检测料带和螺母;第一相机检测模块在焊接部件400焊接料带和螺母前进行检测作业,以检测螺母在料带上的位置,第一相机检测模块在焊接部件400焊接料带和螺母后进行检测作业,以检测螺母焊接在料带上的位置,以保证焊接质量。

[0046] 参照图1和图2,可以理解的是,上料部件300还包括有中转件330、振动盘340和夹料机械手350,中转件330设置于压料部件100的一侧,中转件330用于承载螺母,振动盘340用于装载若干螺母,夹料机械手350设置于振动盘340的一侧,且能够将位于振动盘340处的螺母夹取至中转件330处;上料驱动件320能够驱动吸料件310移动至中转件330的上方,以能够使吸料件310吸取螺母。

[0047] 通过振动盘340能够容纳并装载有若干螺母,并且通过振动盘340振动上料,夹料机械手350设置在振动盘340的一侧,夹料机械手350能够将振动盘340上的螺母夹取并放置在中转件330上,中转件330能够承托螺母,以暂时存放螺母,通过上料驱动件320能够驱动吸料件310吸取中转件330上的螺母,并将螺母放置到料带上,通过该振动盘340和夹料机械手350能够提高上料的自动化程度,以提高上料效率。

[0048] 参照图7和图8,可以理解的是,还包括有裁切部件700,裁切部件700设置于压料部件100的一侧,且能够接收来自压料部件100的料带;裁切部件700包括有弹性件740、裁切上模710、裁切下模720、承料块730、裁切驱动组件和推块750;裁切上模710设置于裁切下模720的上方,裁切下模720用于承托料带;承料块730可沿第一水平方向滑动地设置于裁切下模720上,弹性件740分别与承料块730和裁切下模720连接,弹性件740具有拉动承料块730移动至料带下方的弹性恢复力;推块750位于承料块730的下方,推块750的上端设置有推斜面751;裁切驱动组件与裁切上模710和推块750连接,且能够驱动裁切上模710和推块750上下运动,以能够使推块750通过推斜面751推动承料块730移动至料带下方外。

[0049] 压料部件100所输出的料带上焊接安装有螺母,裁切部件700设置在压料部件100的一侧,压料部件100的裁切下模720用于承载料带,裁切驱动组件通过驱动裁切上模710向下移动,以能够通过裁切上模710裁切位于裁切下模720上的料带,并且由于裁切部件700与推块750连接,能够使得推块750向下移动,以使推块750与承料块730相分离,而弹性件740与承料块730连接,弹性件740具有拉动承料块730移动至料带下方的弹性恢复力,使得承料块730位于料带的下方,以使承料块730能够接到裁切上模710所裁下的料带部分;裁切驱动组件通过驱动裁切上模710向上移动,以使得裁切上模710与料带相分离,并且由于裁切部件700与推块750连接,能够使得推块750向上移动,推块750上的推斜面751与承料块730抵接,以通过推块750将承料块730推动至料带下方外,方便后续取走位于承料块730上的料带部分,在裁切驱动组件驱动推块750下移后,能够通过弹性件740将承料块730拉回至料带下方。

[0050] 具体地,弹性件740、承料块730和推块750可以设置有两个且对称设置,通过裁切驱动组件驱动推块750上移,能够使得推块750推动承料块730朝向相互远离的方向运动,通过弹性件740能够拉动承料块730朝向相互靠近的方向运动。

[0051] 参照图7和图8,可以理解的是,还包括有取料部件600,取料部件600包括有取料驱动组件620和取料件610,裁切上模710设置有沿竖直方向贯通设置的取料口711,取料口711位于承料块730的上方,取料驱动组件620与取料件610驱动连接,且能够驱动取料件610移动至取料口711处,取料件610用于吸取承料块730上的产品。

[0052] 取料驱动组件620驱动取料件610移动至取料口711的上方,通过设置取料口711能够方便取料件610吸取承料件上的料带部分;具体地,取料驱动件可以为滑轨驱动组件或气缸驱动组件等其他驱动结构;取料件610可以通过真空吸附的方式吸取工件。

[0053] 具体地,裁切部件700能够通过裁切上模710将料带裁切为若干产品,在裁切部件700的一侧设置有AOI检测组件800,AOI检测组件800的下方设置有检测工位,取料部件600通过取料驱动组件620驱动取料件610将产品移动至检测工位上,AOI检测组件800能够对裁切部件700将料带裁切形成的产品进行检测;在AOI检测组件800的一侧设置有补料部件810、移栽部件820和热封部件820,移栽部件820可以为机械手夹取结构,补料部件810用于

承载并拉动一膜料,移栽部件820能够将检测工位处的工件移动膜料上,热封部件820设置在补料部件810的一侧,热封部件820能够对膜料进行加热以使膜料部分融化,在冷却后能够使得膜料和产品相黏合以相互连接。

[0054] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0055] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

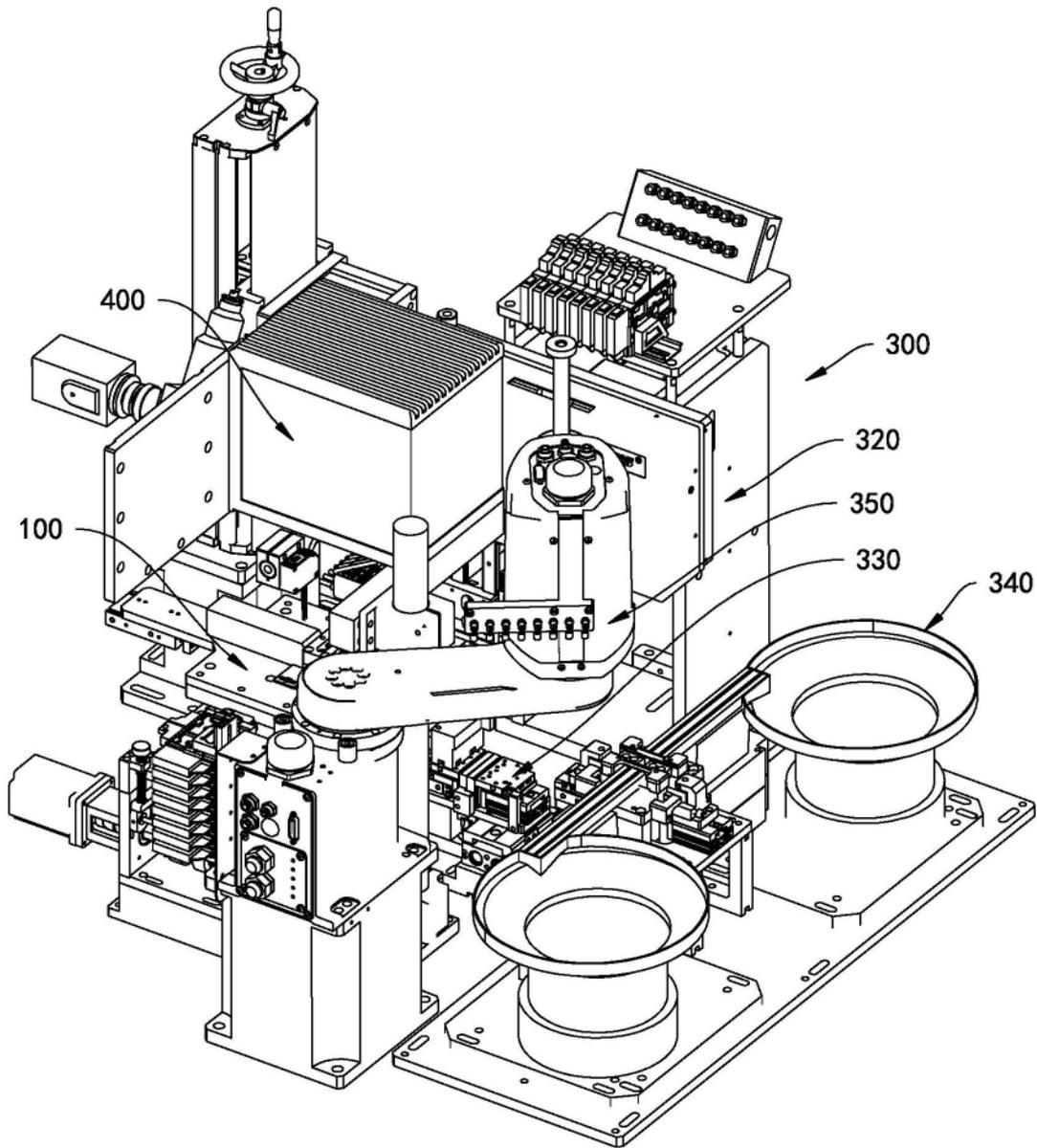


图1

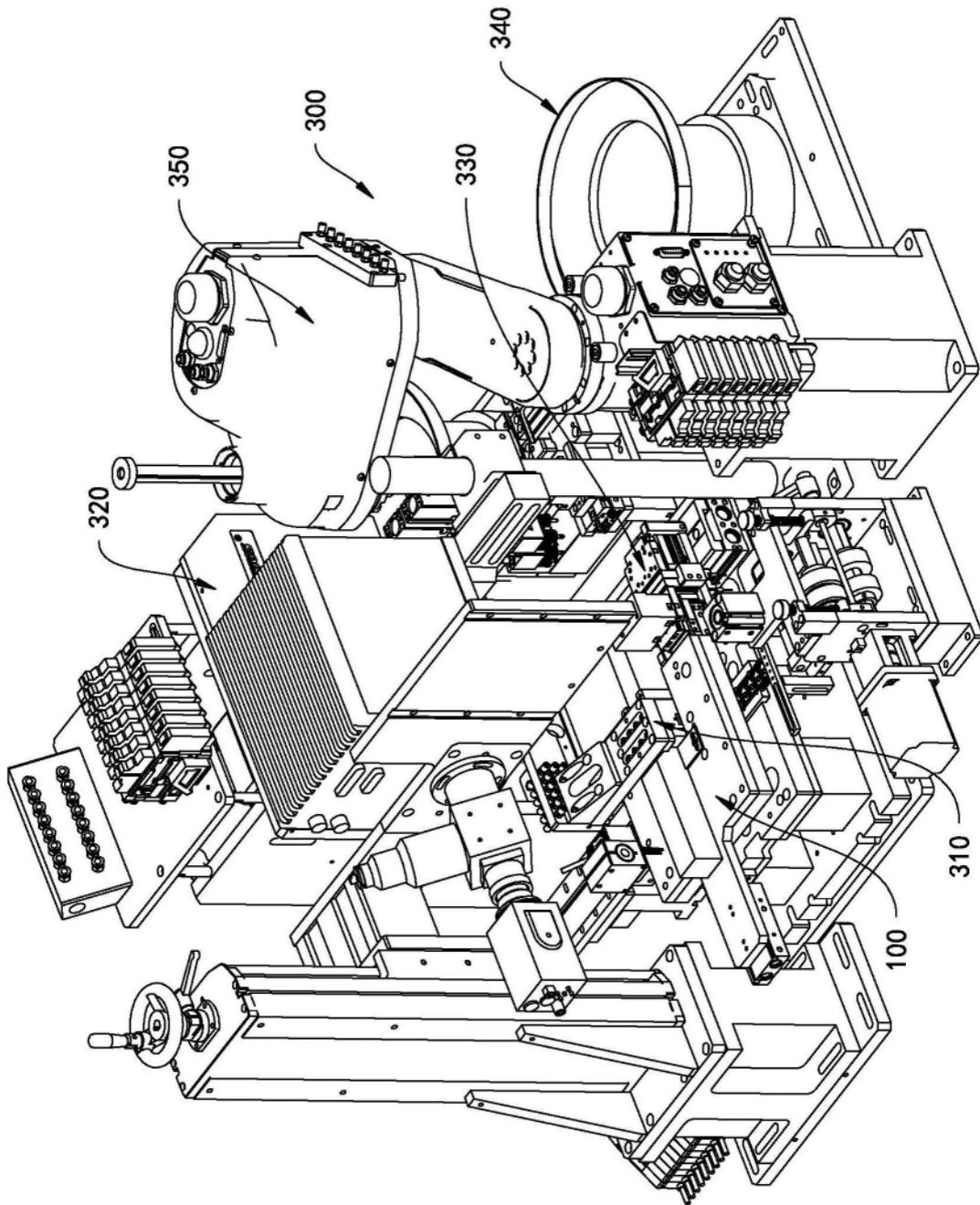


图2

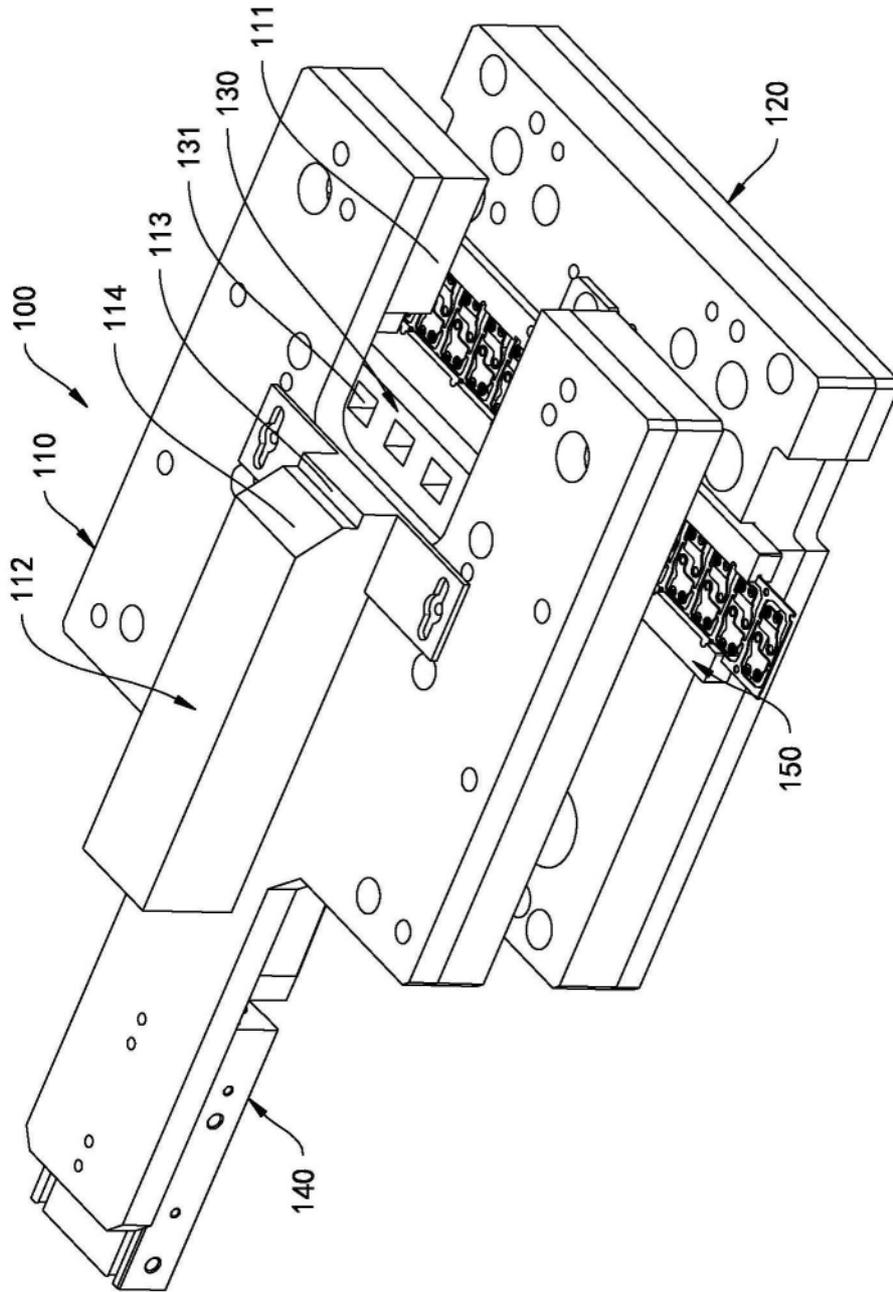


图3

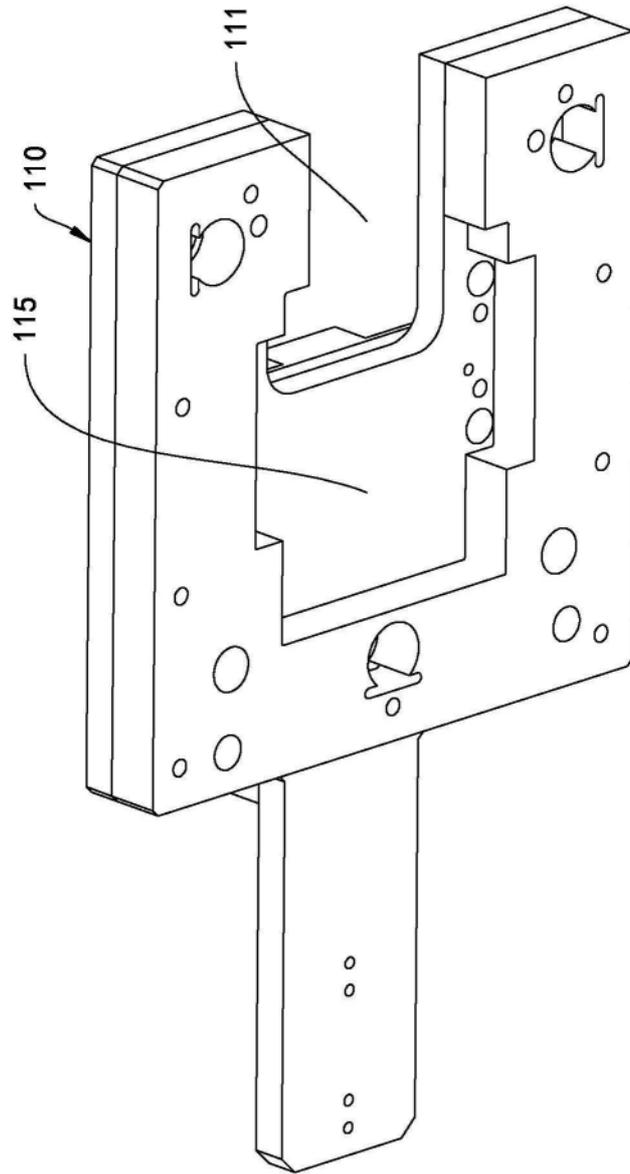


图4

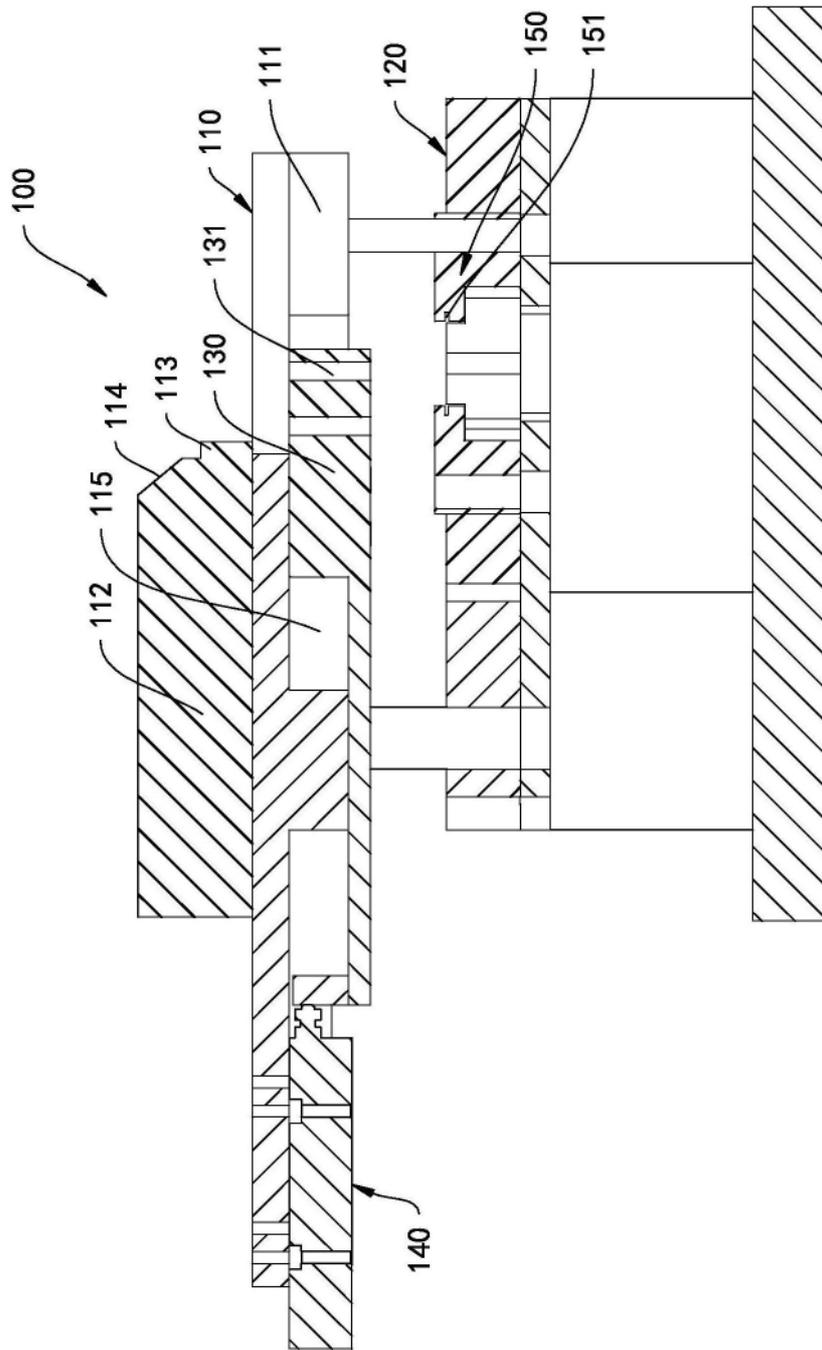


图5

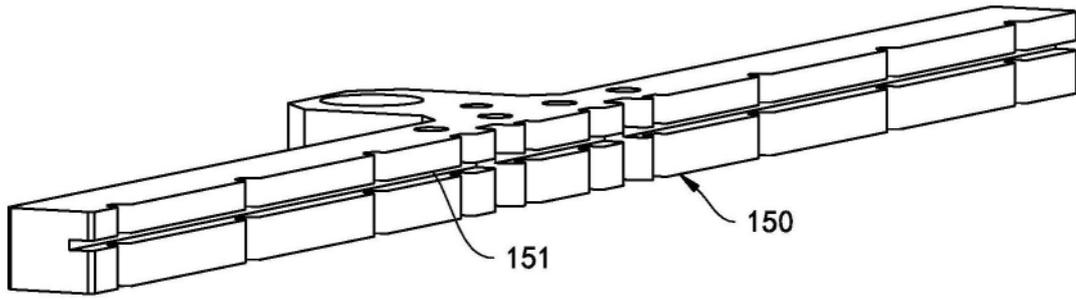


图6

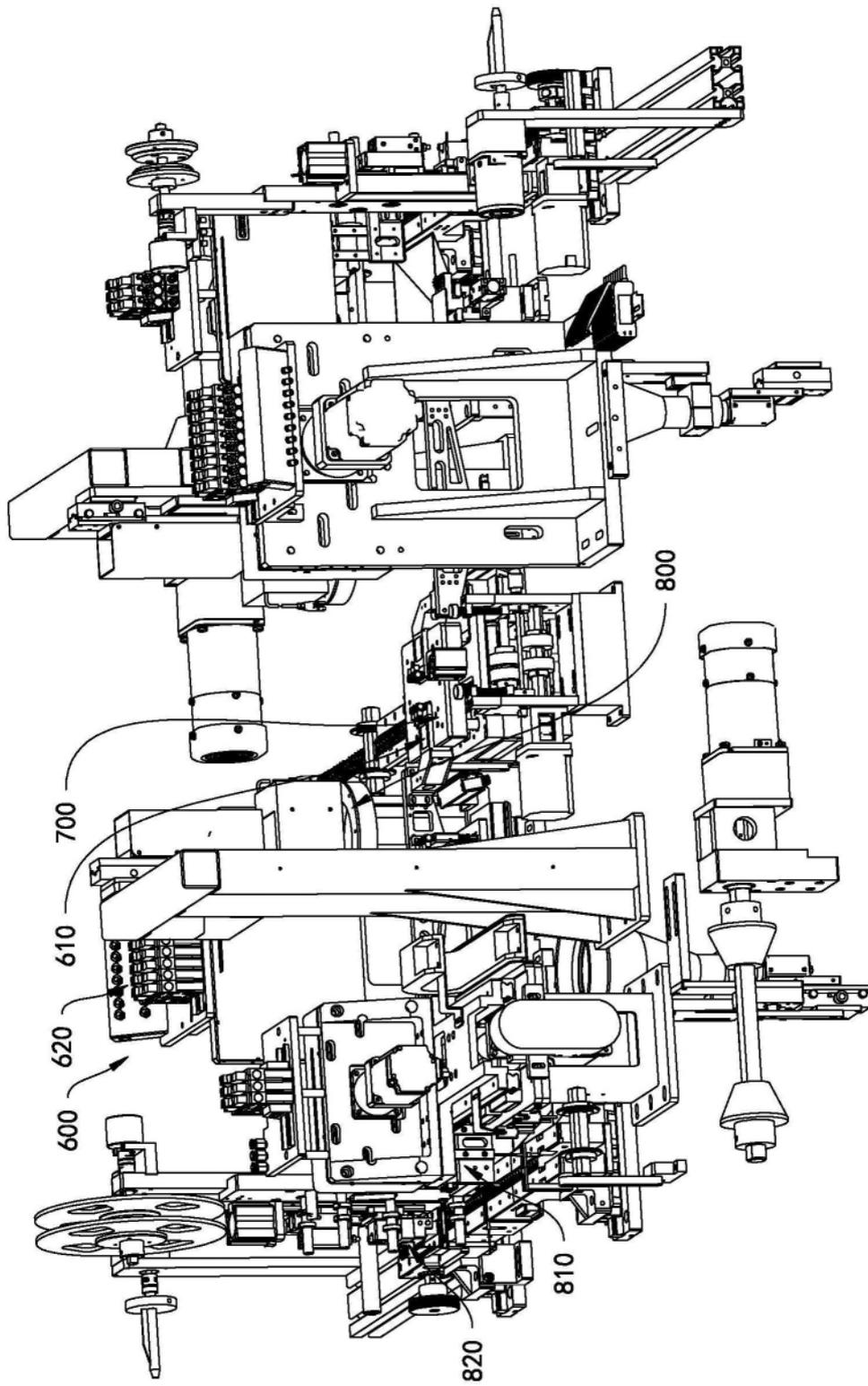


图7

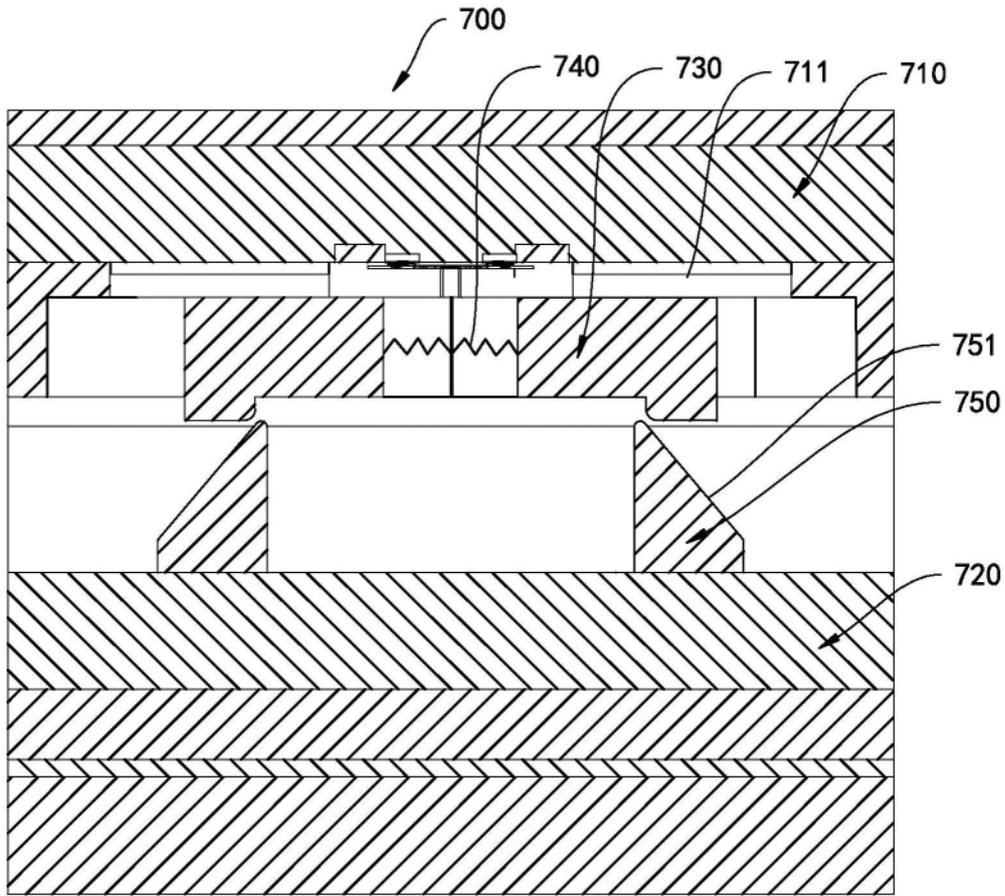


图8