



(21) 申请号 202420850790.1

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 通达创智(厦门)股份有限公司
地址 361026 福建省厦门市海沧区东孚街
道鼎山中路89号

(72) 发明人 江琦辉 李荣斌

(74) 专利代理机构 厦门佰业知识产权代理事务
所(普通合伙) 35243
专利代理师 任晶

(51) Int.Cl.
B29C 45/33 (2006.01)

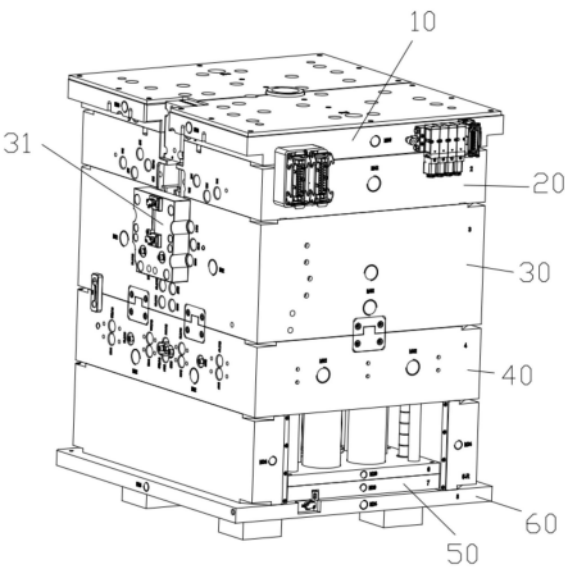
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种油缸驱动滑块防退模具结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种油缸驱动滑块防退模具结构,包括面板、热咀板、上动模、下定模、顶针板和底板,上动模开有成型凹槽,成型凹槽内嵌设成型块,下定模上嵌设环形的凸出部,上动模的侧面设置侧成型机构,侧成型机构包括侧滑块和油缸,上动模侧面开有连通成型凹槽的V型通孔,侧滑块可滑动的置于V型通孔,侧滑块开有倾斜的T型槽,油缸的活塞杆朝下并设置斜导向块,上动模在的T型槽下方开有定位槽。合模时,上动模和下定模闭合,控制油缸向下推动斜导块推动侧滑块沿V型通孔伸进成型凹槽抵触在成型块侧面,斜导块下端伸进定位槽内,当多个热咀同时进胶时,斜导块能够防止侧滑块的后退,产品周围不会产生毛边,减少人工返修成本。



1. 一种油缸驱动滑块防退模具结构,其特征在于:包括自上而下的面板、热咀板、上动模、下定模、顶针板和底板,所述上动模开有成型凹槽,所述成型凹槽内嵌设成型块,所述下定模上嵌设环形的凸出部,所述上动模的侧面设置侧成型机构,所述侧成型机构包括侧滑块和油缸,所述上动模侧面开有连通所述成型凹槽的V型通孔,所述侧滑块可滑动的置于所述V型通孔,所述侧滑块开有倾斜的T型槽,所述油缸竖直嵌设在所述面板和所述热咀板的侧面,所述油缸的活塞杆朝下并设置斜导向块,所述斜导向块置于所述T型槽内,所述上动模在所述的T型槽下方开有定位槽,所述斜导向块的上下移动带动所述侧滑块沿所述V型通孔移动。

2. 根据权利要求1所述的油缸驱动滑块防退模具结构,其特征在于:所述上动模侧面安装挡板,所述挡板开有竖直的条形孔,所述挡板在所述条形孔的上下两端安装限位传感器,所述斜导向块设置限位杆,所述限位杆延伸出所述条形孔。

3. 根据权利要求1所述的油缸驱动滑块防退模具结构,其特征在于:所述定位槽内设置垫块。

4. 根据权利要求1所述的油缸驱动滑块防退模具结构,其特征在于:所述斜导向块上开有倒T型导槽,所述油缸的活塞杆安装圆台,所述圆台沿所述导槽移动。

5. 根据权利要求1所述的油缸驱动滑块防退模具结构,其特征在于:所述下定模绕所述凸出部四周设置顶块,所述顶针板上安装顶杆,所述顶杆向上连接顶块。

一种油缸驱动滑块防退模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体而言,涉及一种油缸驱动滑块防退模具结构。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型产品的工具,通过模具的不同形状制作不同形状的产品,如图1所示的蒸汽机壳体,蒸汽机壳体整体尺寸大,蒸汽机壳体的侧面开有一呈V字型的通道,为成型V字型的通道在合模注塑时需要在侧面可滑动的安装一侧滑块,传统控制滑块移动是依靠设置在侧面的液压缸来控制,由于蒸汽机壳体整体尺寸大,为提高成型效率采用多个进胶热咀进胶,当注塑压力过大时,油缸不能同时供油失去压力,导致滑块后退,从而影响产品质量,产生周圈毛边,增加人工返修成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种油缸驱动滑块防退模具结构,旨在解决上述技术背景中提及的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种油缸驱动滑块防退模具结构,包括自上而下的面板、热咀板、上动模、下定模、顶针板和底板,所述上动模开有成型凹槽,所述成型凹槽内嵌设成型块,所述下定模上嵌设环形的凸出部,所述上动模的侧面设置侧成型机构,所述侧成型机构包括侧滑块和油缸,所述上动模侧面开有连通所述成型凹槽的V型通孔,所述侧滑块可滑动的置于所述V型通孔,所述侧滑块开有倾斜的T型槽,所述油缸竖直嵌设在所述面板和所述热咀板的侧面,所述油缸的活塞杆朝下并设置斜导向块,所述斜导向块置于所述T型槽内,所述上动模在所述的T型槽下方开有定位槽,所述斜导向块的上下移动带动所述侧滑块沿所述V型通孔移动。

[0005] 进一步地,所述上动模侧面安装挡板,所述挡板开有竖直的条形孔,所述挡板在所述条形孔的上下两端安装限位传感器,所述斜导向块设置限位杆,所述限位杆延伸出所述条形孔。

[0006] 进一步地,所述定位槽内设置垫块。

[0007] 进一步地,所述斜导向块上开有倒T型导槽,所述油缸的活塞杆安装圆台,所述圆台沿所述导槽移动。

[0008] 进一步地,所述下定模绕所述凸出部四周设置顶块,所述顶针板上安装顶杆,所述顶杆向上连接顶块。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型一种油缸驱动滑块防退模具结构包括面板、热咀板、上动模、下定模、顶针板和底板,上动模开有成型凹槽,成型凹槽内嵌设成型块,下定模上嵌设环形的凸出部,上动模的侧面设置侧成型机构,侧成型机构包括侧滑块和油缸,上动模侧面开有连通成型凹槽的V型通孔,侧滑块可滑动的置于V型通孔,侧滑块开有倾斜的T型槽,油缸竖直嵌设在面板和热咀板的侧面,油缸的活塞杆朝下并设置斜导向块,斜导向块置于T型槽内,上动

模在的T型槽下方开有定位槽,斜导向块的上下移动带动侧滑块沿V型通孔移动。合模时,上动模和下定模闭合,控制油缸向下推动斜导向块推动侧滑块沿V型通孔伸进成型凹槽抵触在成型块侧面,斜导向块下端伸进定位槽内,当多个热咀同时进胶时,型腔内的压力推动侧滑块时斜导向块能够防止侧滑块的后退,产品周圈不会产生毛边,减少人工返修成本

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0012] 图1是蒸汽机壳体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的侧成型机构剖面图;

[0015] 图4是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的上动模结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的下定模结构示意图;

[0017] 图6是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的上动模侧面结构示意图;

[0018] 图7是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的侧成型机构结构示意图;

[0019] 图8是本实用新型蒸汽机壳体的成型模具的侧成型机构分解结构示意图。

[0020] 主要元件符号说明

[0021] 10、面板;

[0022] 20、热咀板;

[0023] 30、上动模;301、成型块;302、V型通孔;

[0024] 31、侧成型机构;311、油缸;312、斜导向块;3121、限位杆;313、侧滑块;314、定位槽;3141、垫块;315、限位传感器;

[0025] 40、下定模;401、凸出部;402、顶块;

[0026] 50、顶针板;

[0027] 60、底板;

[0028] 70、蒸汽机壳体;701、通道。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 实施例

[0033] 如图1所示的蒸汽机壳体70,蒸汽机壳体70整体尺寸大,蒸汽机壳体70的侧面开有一呈V字型的通道701。

[0034] 参照图2-6所示,本实用新型公开了一种油缸311驱动滑块防退模具结构,包括自上而下的面板10、热咀板20、上动模30、下定模40、顶针板50和底板60,上动模30开有成型凹槽,成型凹槽内嵌设成型块301,下定模40上嵌设环形的凸出部401,具体的,合模时上动模30和下定模40闭合,凸出部401置于成型槽内侧壁和成型块301之间,用于成型蒸汽机壳体70主体。开模时,上动模30带动成型块301从环形的凸出部401离开,产品落在凸出部401上。进一步的,下定模40绕凸出部401四周设置顶块402,顶针板50上安装顶杆,顶杆向上连接顶块402,顶针板50向上通过顶块402将产品从凸出部401顶出,实现产品的脱模。

[0035] 参照图3-8所示,上动模30的侧面设置侧成型机构31,侧成型机构31包括侧滑块313和油缸311,上动模30侧面开有连通成型凹槽的V型通孔302,侧滑块313可滑动的置于V型通孔302,侧滑块313开有倾斜的T型槽,油缸311竖直嵌设在面板10和热咀板20的侧面,油缸311的活塞杆朝下并设置斜导向块,斜导向块312置于T型槽内,上动模30在的T型槽下方开有定位槽314,斜导向块312的上下移动带动侧滑块313沿V型通孔302移动。具体的,合模注塑时,上动模30和下定模40闭合,控制油缸311向下伸出推动斜导向块312向下移动,斜导向块312置于倾斜的T型槽内,当斜导向块312向下沿倾斜的T型槽移动时,推动侧滑块313朝成型块301靠近,当侧滑块313贴紧在成型块301侧面时,斜导向块312下端置于定位槽314内,如此当多个热咀同时进胶时型腔内的压力无法推动侧滑块313的后退,相比传统的垂直于端面的油缸311直接顶住侧滑块313的方式,本实用新型能够在油缸311不能供油失去压力后侧滑块313不会后退,能够避免产品周圈产生毛边,减少人工返修成本。

[0036] 参照图3-8所示,上动模30侧面安装挡板,挡板开有竖直的条形孔,挡板在条形孔的上下两端安装限位传感器315,斜导向块312设置限位杆3121,限位杆3121延伸出条形孔。上限位传感器315用于限制斜导向块312向上移动的上极限位置,下限位传感器315用于限制斜导向块312的下极限位置,对应的侧滑块313离开或贴紧在成型块301。

[0037] 参照图3-8所示,定位槽314内设置垫块3141。通过垫块3141安装在定位槽314内,单独能够对垫块3141厚度进行加工,以调整配合斜导向块312使得斜导向块312与垫块3141之间不会存在缝隙,垫块3141顶针斜导向块312限制侧滑块313的后退。进一步的,斜导向块312上开有倒T型导槽,油缸311的活塞杆安装圆台,圆台沿导槽移动,通过圆台与导槽的配

合方便将油缸311的活塞杆安装和拆卸在斜导向块312,提高生产效率。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

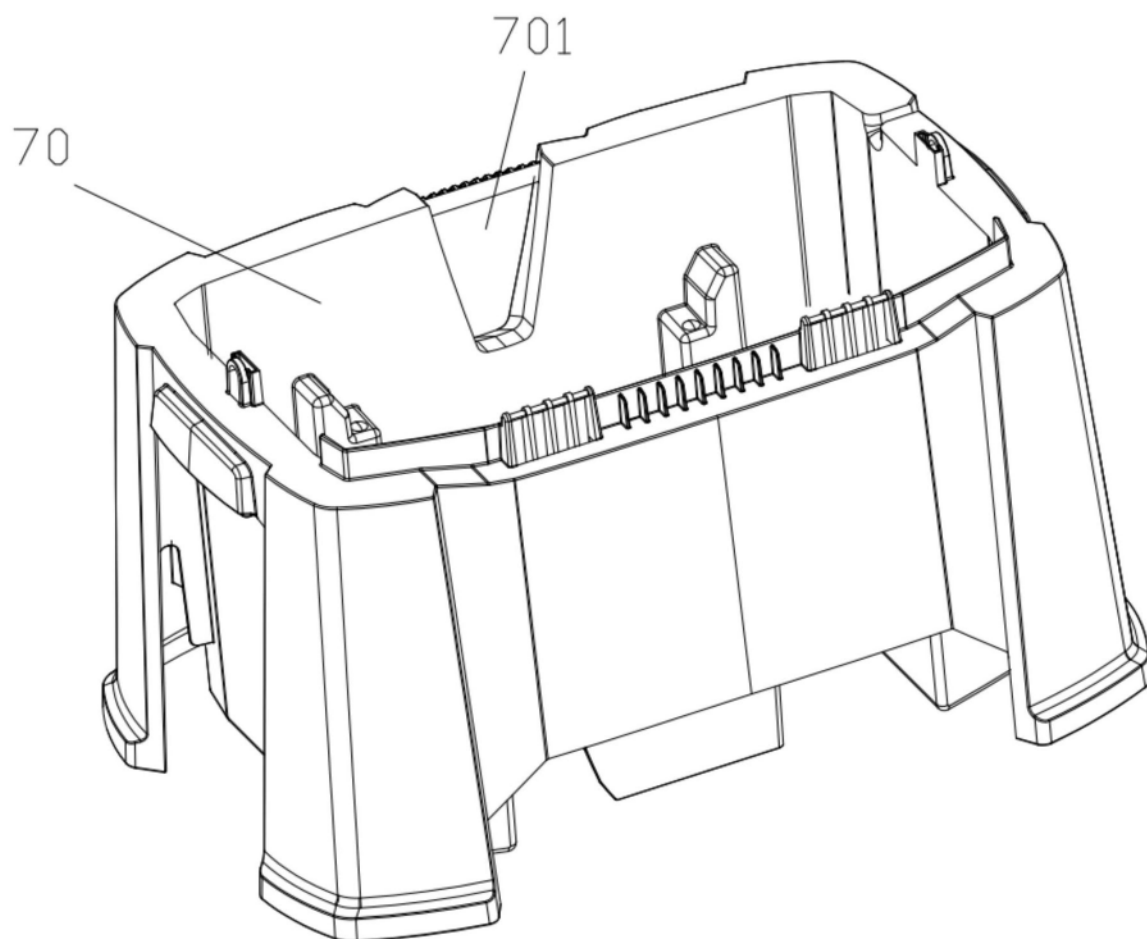


图1

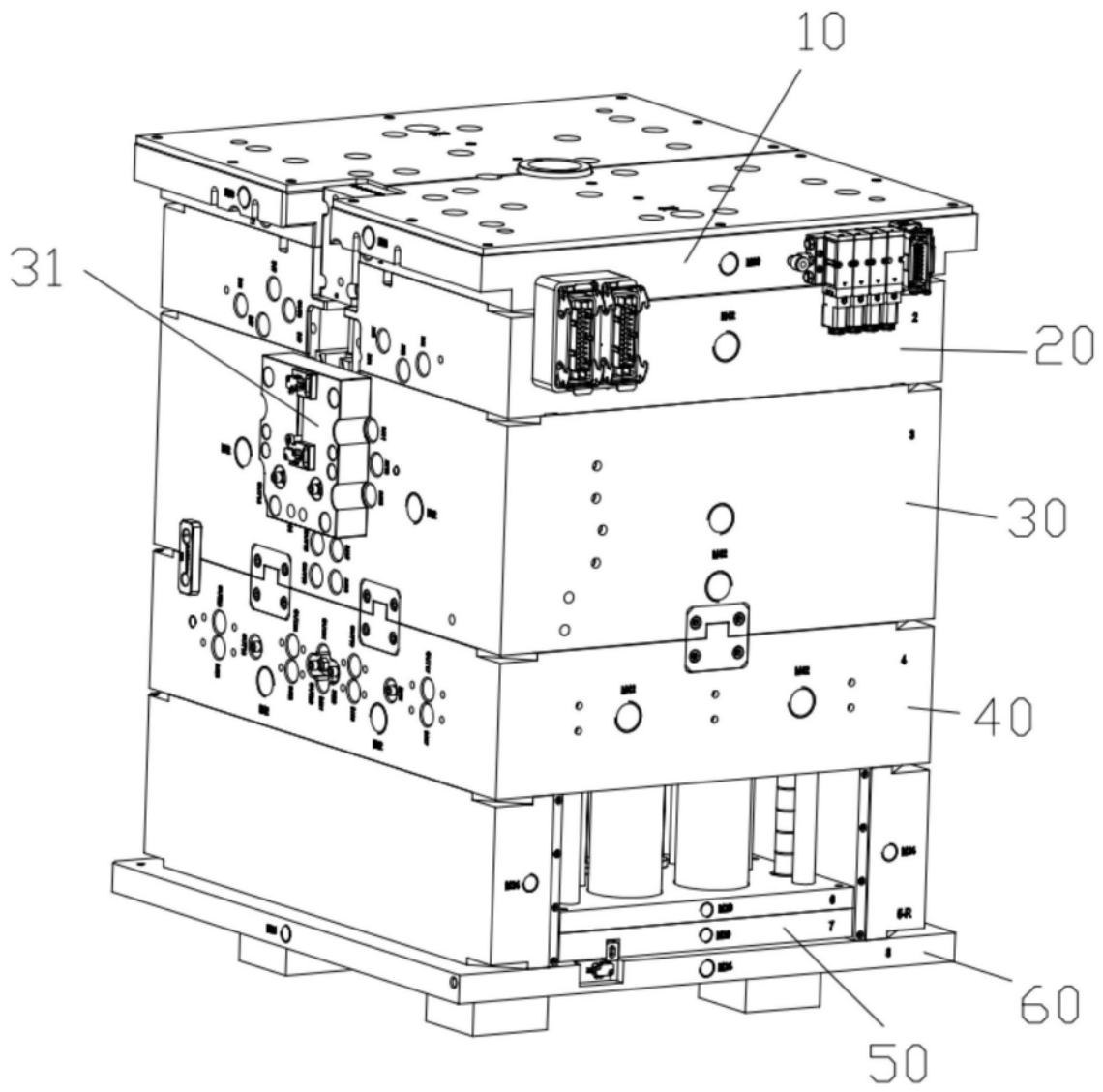


图2

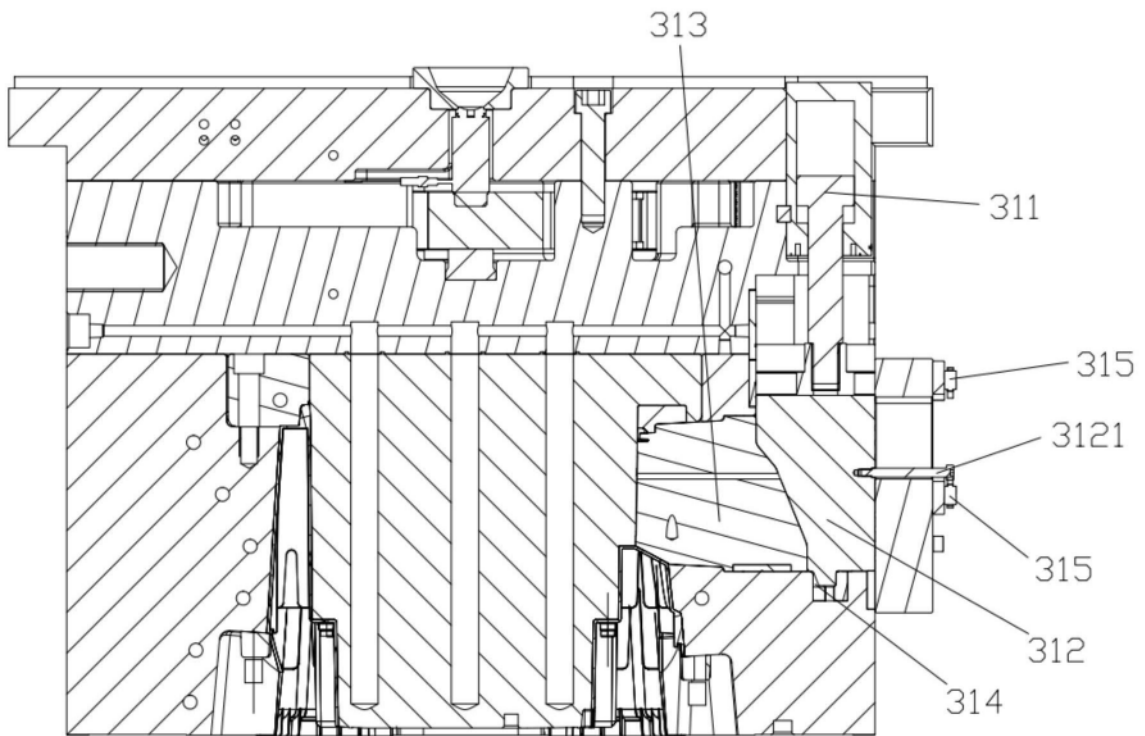


图3

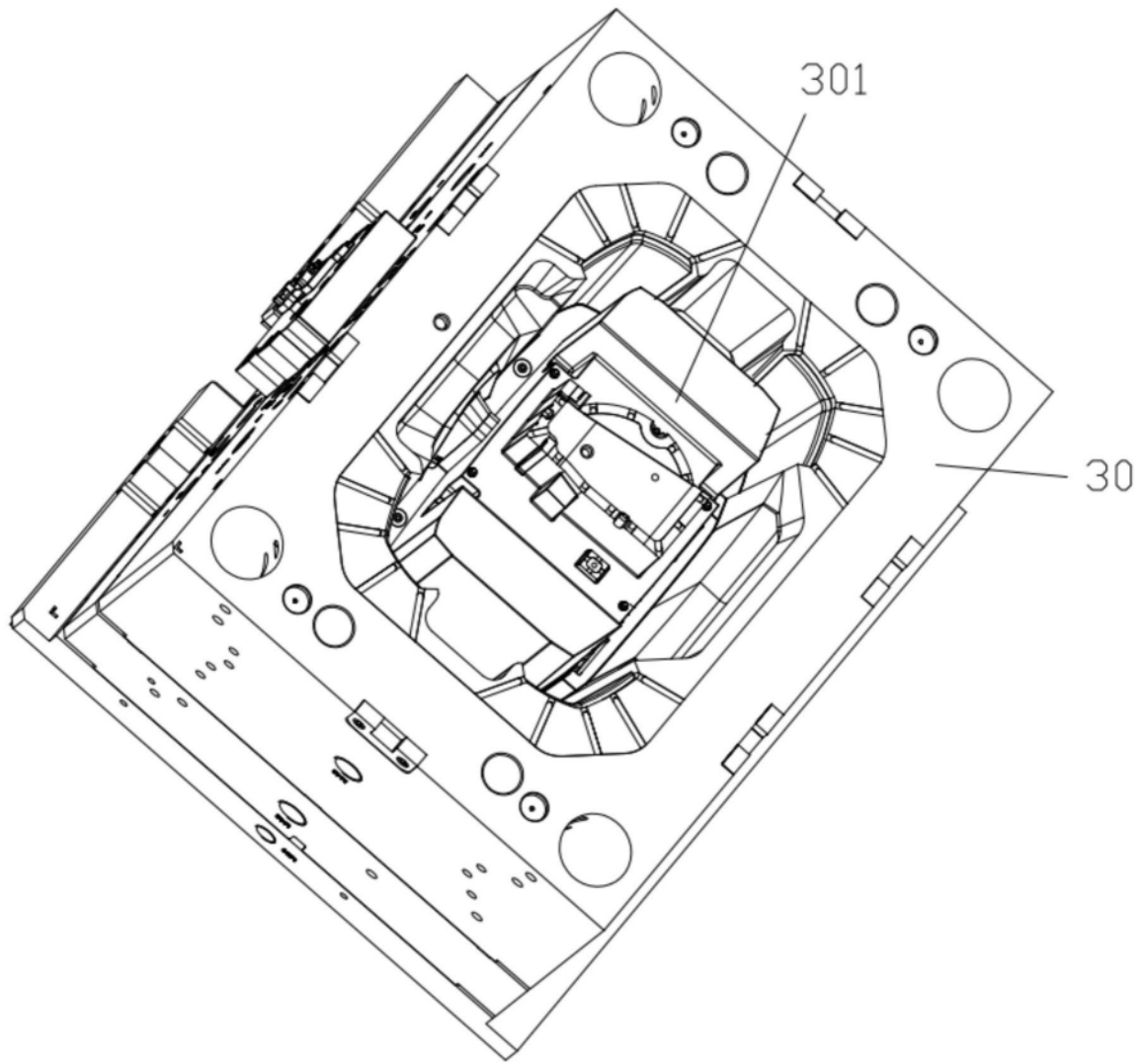


图4

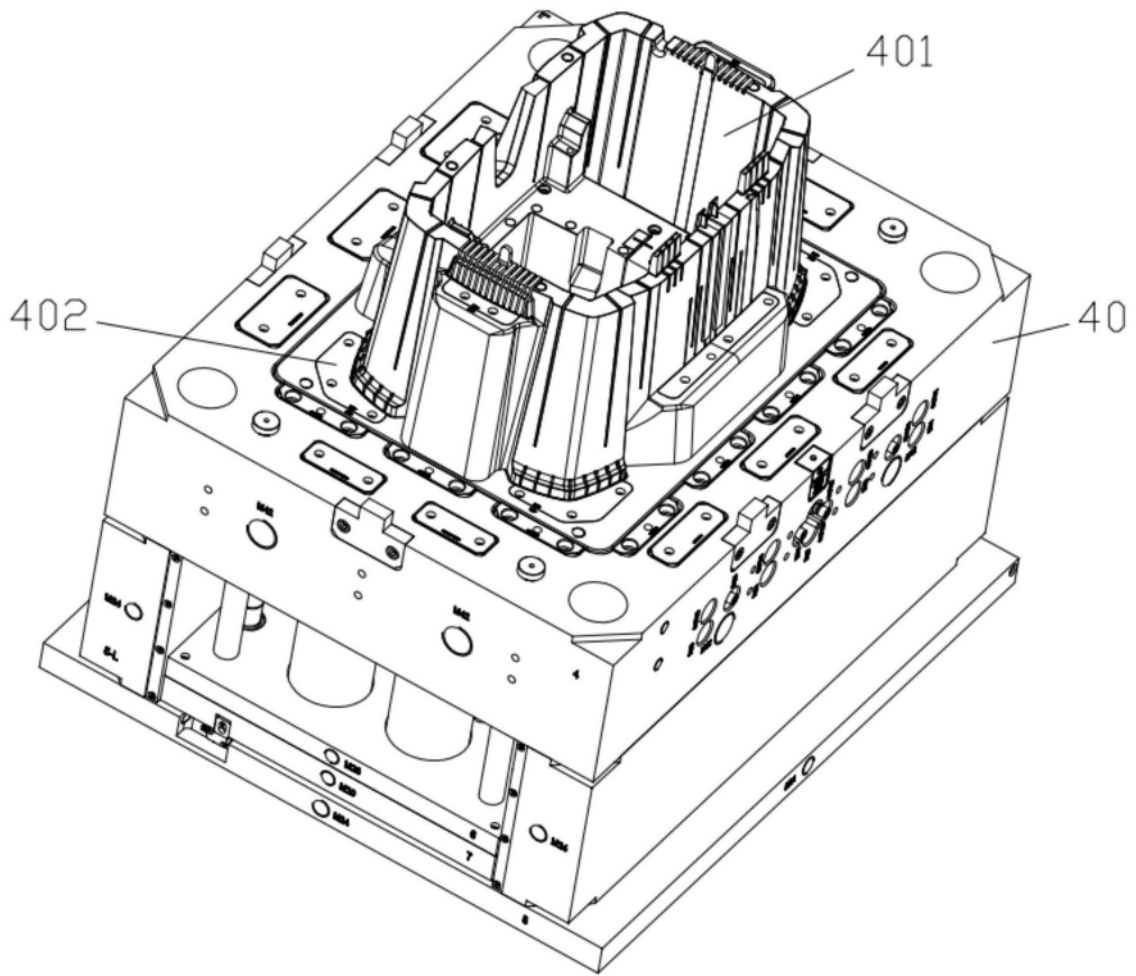


图5

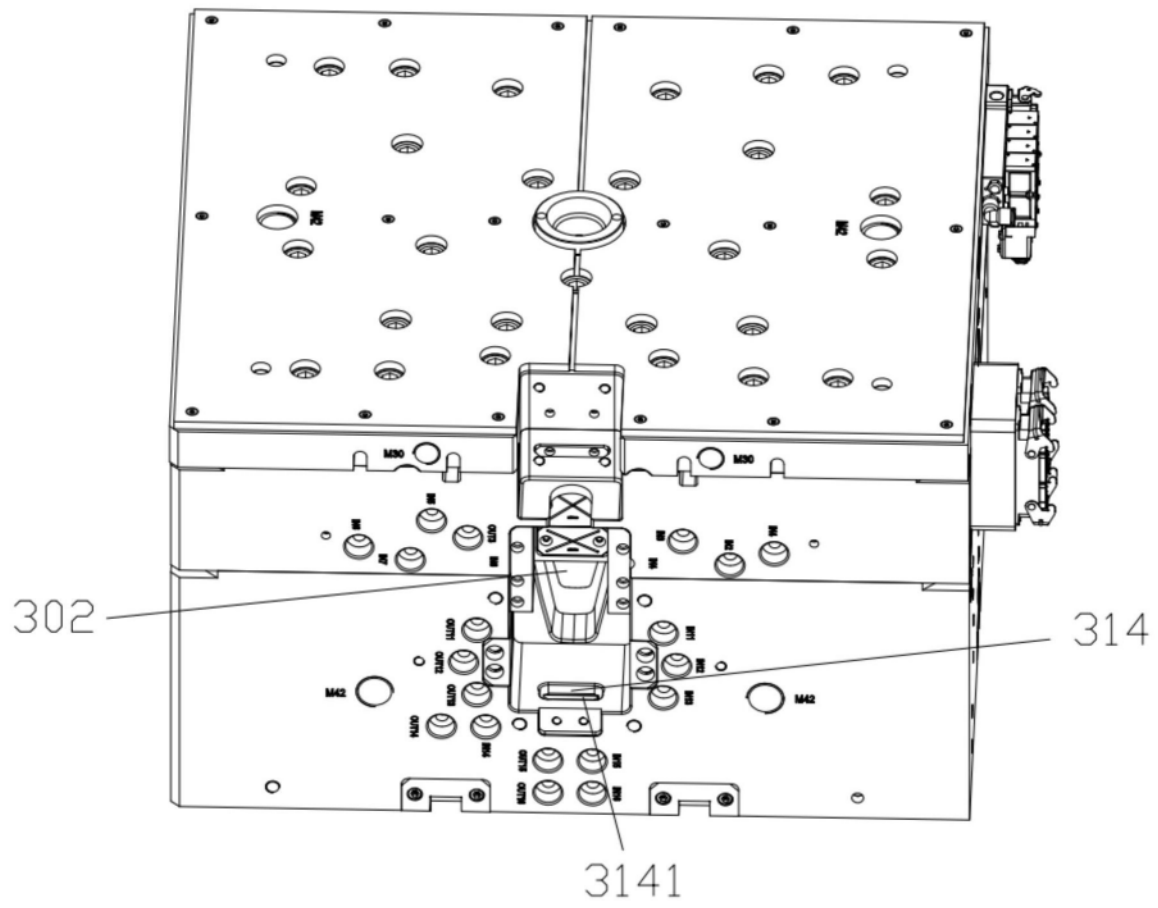


图6

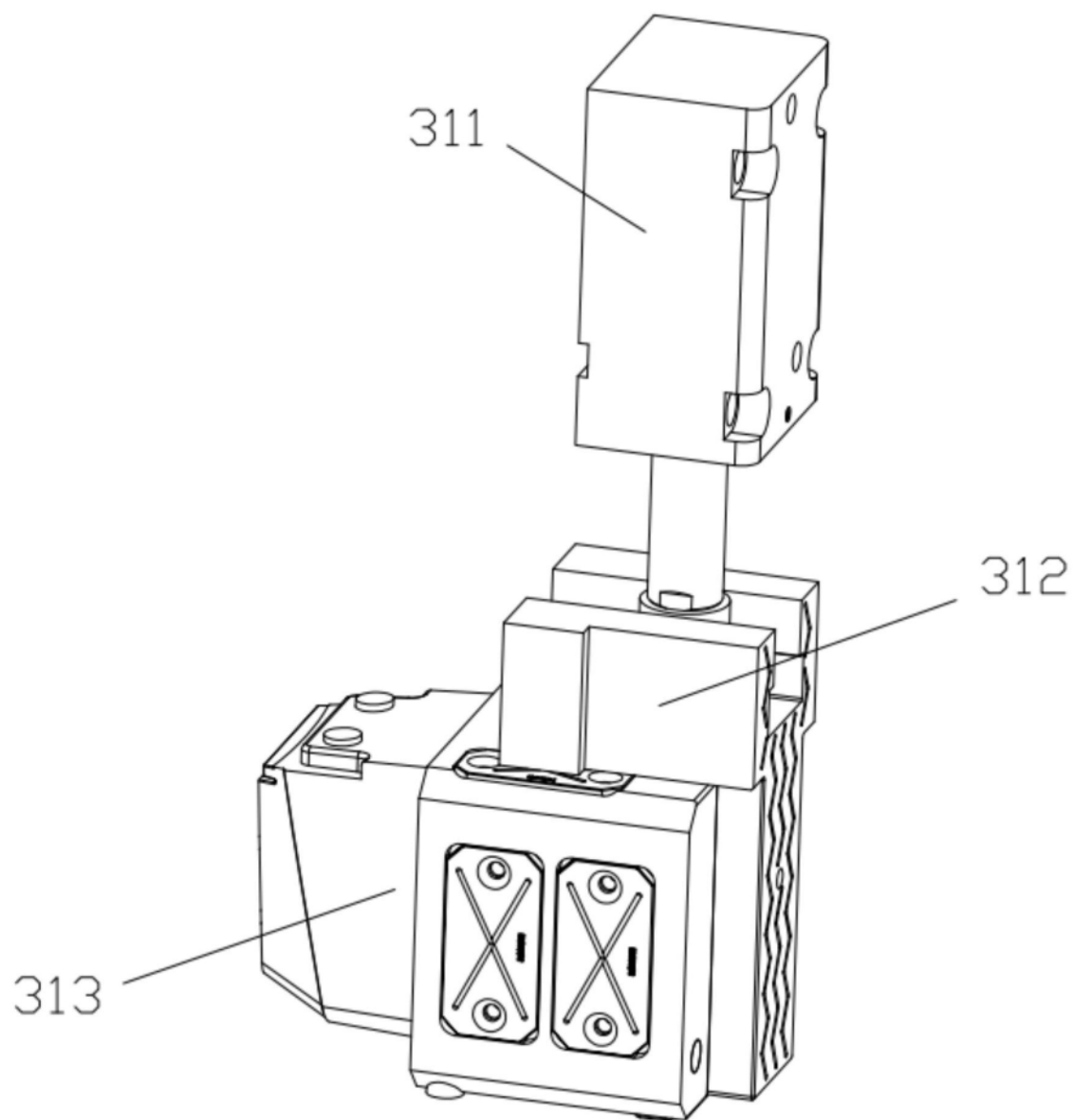


图7

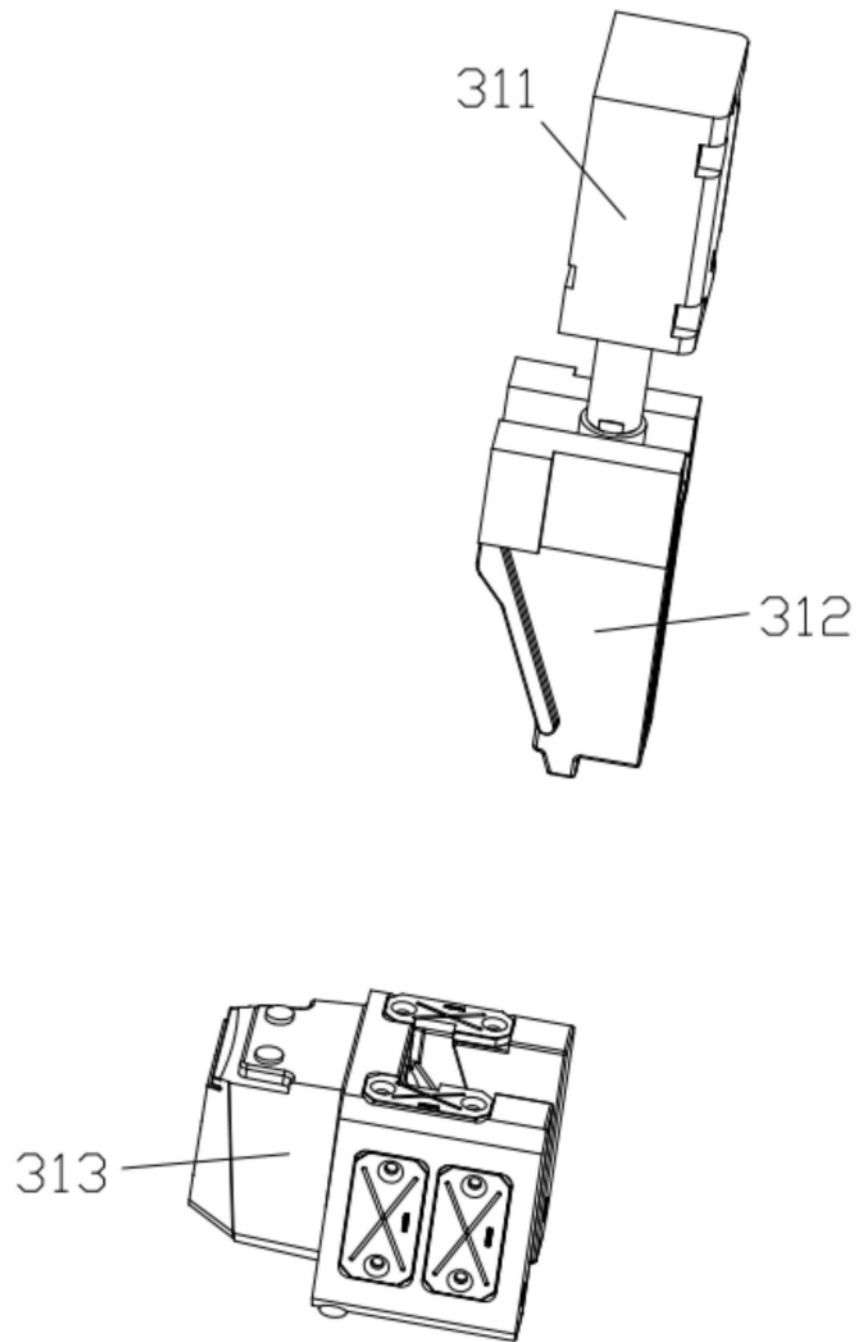


图8