



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216966239 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202123144116.7

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 东莞市启泰精密塑胶五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德社区雅瑶居民小组工业区

(72) 发明人 花银昌

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

专利代理师 肖金艳

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

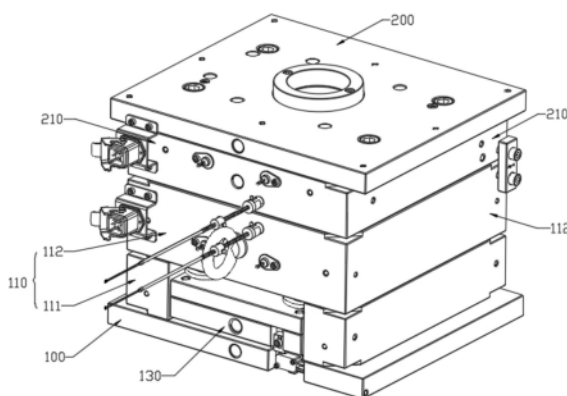
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种模内注塑的五金模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种模内注塑的五金模具,包括下模具、及与所述下模具匹配设置的上模具,所述下模具包括下模座、安装于所述下模座的下安装组件和顶针组件、及安装于所述下安装组件的下模芯,所述上模具包括与所述下模座匹配的上模座、安装于所述上模座的上模块、及安装于所述上模块的上模芯,所述上模芯与所述下模芯匹配设置;所述上模芯具有多个间隔设置上模型件,所述下模芯具有多个间隔设置的下模型件,多个所述下模型件与多个所述上模型件一一匹配设置;通过在上模芯设置上模型件,下模芯设置下模型件,在注塑时,如果型腔损坏,直接将上模型件和下模型件更换掉,不需要连带上模芯和下模芯一起更换,节省了成本,不影响生产效率。



1. 一种模内注塑的五金模具,其特征在于:包括下模具、及与所述下模具匹配设置的上模具,所述下模具包括下模座、安装于所述下模座的下安装组件和顶针组件、及安装于所述下安装组件的下模芯,所述上模具包括与所述下模座匹配的上模座、安装于所述上模座的上模块、及安装于所述上模块的上模芯,所述上模芯与所述下模芯匹配设置;所述上模芯具有多个间隔设置上模型件,所述下模芯具有多个间隔设置的下模型件,多个所述下模型件与多个所述上模型件一一匹配设置。

2. 根据权利要求1所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述上模芯设有转接流道和多个注塑流道,多个所述注塑流道与多个所述上模型件一一匹配设置,多个所述注塑流道均与所述转接流道相连通,所述上模型件设有上成型腔,所述上成型腔与所述注塑流道匹配设置。

3. 根据权利要求2所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述下模型件设有下成型腔,所述下成型腔与所述上成型腔匹配设置。

4. 根据权利要求3所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述上模芯具有上模唧嘴,所述上模芯设有连接流道,所述上模唧嘴安装于所述连接流道,所述连接流道与所述转接流道连通。

5. 根据权利要求3所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:还包括安装于所述上模块的行位铲基和斜导柱,所述斜导柱倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:还包括安装于所述下安装组件的行位、及安装于下模芯的行位镶件,所述行位镶件的一端滑动放置于所述行位中,所述行位与所述行位铲基匹配设置。

7. 根据权利要求3所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述下安装组件包括安装于所述下模座两侧的下模脚块、安装于所述下模脚块的下模块,所述下模芯安装于所述下模块,所述顶针组件安装于两所述下模脚块之间,所述顶针组件对应于所述下成型腔设置。

8. 根据权利要求3所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述顶针组件包括顶针板和安装于所述顶针板的顶针单元,所述顶针单元对应于所述下成型腔设置。

9. 根据权利要求3所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述下模型件的一侧设有穿孔,所述穿孔与所述下成型腔的连通,所述上模型件的一侧设有导流槽,所述导流槽与所述穿孔对应设置,所述导流槽与所述注塑流道连通。

10. 根据权利要求7所述的一种模内注塑的五金模具,其特征在于:所述上模块具有多个间隔设置的上定位件,所述下模块具有多个间隔设置的下定位件,多个所述上定位件与多个所述下定位件一一匹配设置,所述下定位件设有下定位槽,所述上定位件的一端放置于所述定位槽中。

一种模内注塑的五金模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤指一种模内注塑的五金模具。

背景技术

[0002] 近几年来,随着科学技术的发展,模内注塑五金制品广泛应用于用于各行各业,其中,模内注塑五金制品型号会多种多样,以满足不同的构造,传统的模具在制作时,常在一个模芯内完成注塑成型,但是,如果模芯损坏,则会导致整个模组重新更换,不利于生产效率的提高,同时也增加了企业的制造模具的成本。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种模内注塑的五金模具,通过在上模芯设置上模型件,下模芯设置下模型件,在注塑时,如果型腔损坏,直接将上模型件和下模型件更换掉,不需要连带上模芯和下模芯一起更换,节省了成本,不影响生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是提供一种模内注塑的五金模具,包括下模具、及与所述下模具匹配设置的上模具,所述下模具包括下模座、安装于所述下模座的下安装组件和顶针组件、及安装于所述下安装组件的下模芯,所述上模具包括与所述下模座匹配的上模座、安装于所述上模座的上模块、及安装于所述上模块的上模芯,所述上模芯与所述下模芯匹配设置;所述上模芯具有多个间隔设置上模型件,所述下模芯具有多个间隔设置的下模型件,多个所述下模型件与多个所述上模型件一一匹配设置。

[0005] 作为一种优选方案,所述上模芯设有转接流道和多个注塑流道,多个所述注塑流道与多个所述上模型件一一匹配设置,多个所述注塑流道均与所述转接流道相连通,所述上模型件设有上成型腔,所述上成型腔与所述注塑流道匹配设置。

[0006] 作为一种优选方案,所述下模型件设有下成型腔,所述下成型腔与所述上成型腔匹配设置。

[0007] 作为一种优选方案,所述上模芯具有上模唧嘴,所述上模芯设有连接流道,所述上模唧嘴安装于所述连接流道,所述连接流道与所述转接流道连通。

[0008] 作为一种优选方案,还包括安装于所述上模块的行位铲基和斜导柱,所述斜导柱倾斜设置。

[0009] 作为一种优选方案,还包括安装于所述下安装组件的行位、及安装于下模芯的行位镶件,所述行位镶件的一端滑动放置于所述行位中,所述行位与所述行位铲基匹配设置。

[0010] 作为一种优选方案,所述下安装组件包括安装于所述下模座两侧的下模脚块、安装于所述下模脚块的下模块,所述下模芯安装于所述下模块,所述顶针组件安装于两所述下模脚块之间,所述顶针组件对应于所述下成型腔设置。

[0011] 作为一种优选方案,所述顶针组件包括顶针板和安装于所述顶针板的顶针单元,所述顶针单元对应于所述下成型腔设置。

[0012] 作为一种优选方案,所述下模型件的一侧设有穿孔,所述穿孔与所述下成型腔的

连通,所述上模型件的一侧设有导流槽,所述导流槽与所述穿孔对应设置,所述导流槽与所述注塑流道连通。

[0013] 作为一种优选方案,所述上模块具有多个间隔设置的上定位件,所述下模块具有多个间隔设置的下定位件,多个所述上定位件与多个所述下定位件一一匹配设置,所述下定位件设有下定位槽,所述上定位件的一端放置于所述定位槽中。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:通过在上模芯设置上模型件,下模芯设置下模型件,在注塑时,如果型腔损坏,直接将上模型件和下模型件更换掉,不需要连带上模芯和下模芯一起更换,节省了成本,不影响生产效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种模内注塑的五金模具的整体结构示意图。

[0016] 图2为图1一种模内注塑的五金模具中下模具的结构示意图。

[0017] 图3为图2中圆圈A处的放大示意图。

[0018] 图4为图2一种模内注塑的五金模具去掉下模芯后的结构示意图。

[0019] 图5为图4中圆圈B处的放大示意图。

[0020] 图6为图2一种模内注塑的五金模具的部分结构示意图。

[0021] 图7为图1一种模内注塑的五金模具中上模具的结构示意图。

[0022] 图8为图7中圆圈C处的放大示意图。

[0023] 图9为图7一种模内注塑的五金模具去掉上模芯后的结构示意图。

[0024] 图10为图9中圆圈D处的放大示意图。

[0025] 附图标号说明:100-下模座,110-下安装组件,111-下模脚块,112-下模块,113-行位,114-行位镶件,115-下定位件,120-下模芯,121-下模型件,121a-下成型腔,121b-穿孔,130-顶针组件,131-顶针板,132-顶针单元,200-上模座,210-上模块,211-行位铲基,212-斜导柱,213-上定位件,220-上模芯,221-上模型件,221a-上成型腔,221b-导流槽,222-转接流道,223-注塑流道,224-上模唧嘴,225-连接流道。

具体实施方式

[0026] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1至图10所示,本实用新型关于一种模内注塑的五金模具,包括下模具、及与所述下模具匹配设置的上模具,所述下模具包括下模座100、安装于所述下模座100的下安装组件110和顶针组件130、及安装于所述下安装组件110的下模芯120,所述上模具包括与所述下模座100匹配的上模座200、安装于所述上模座200的上模块210、及安装于所述上模块210的上模芯220,所述上模芯220与所述下模芯120匹配设置;所述上模芯220具有多个间隔设置上模型件221,所述下模芯120具有多个间隔设置的下模型件121,多个所述下模型件121与多个所述上模型件221一一匹配设置;通过在上模芯220设置上模型件221,下模芯120设置下模型件121,在注塑时,如果型腔损坏,直接将上模型件221和下模型件121更换掉,不需要连带上模芯220和下模芯120一起更换,节省了成本,不影响生产效率。

[0030] 所述下安装组件110包括安装于所述下模座100两侧的下模脚块111、安装于所述下模脚块111的下模块112,所述下模芯120安装于所述下模块112,所述顶针组件130安装于两所述下模脚块111之间,所述顶针组件130对应于所述下成型腔121a设置;还包括安装于所述下安装组件110的行位113、及安装于下模芯120的行位镶件114,所述行位镶件114的一端滑动放置于所述行位113中,所述行位113与所述行位铲基211匹配设置,开模时行位113往后移动带动行位镶件114往后移动,从而打开产品出模方向的扣位;所述顶针组件130包括顶针板131和安装于所述顶针板131的顶针单元132,所述顶针单元132对应于所述下成型腔121a设置,顶针单元132可以在五金件注塑完成后工作将其顶出,以此完成脱模的效果,操作简单方便;所述下模型件121的一侧设有穿孔121b,所述穿孔121b与所述下成型腔121a的连通,所述上模型件221的一侧设有导流槽221b,所述导流槽221b与所述穿孔121b对应设置,所述导流槽221b与所述注塑流道223连通;当上下模合模注塑时,注塑料从穿孔121b进入到下成型腔121a,由于合模后,下成型腔121a与上成型腔221a对合,使得注塑料可以灌满下成型腔121a和上成型腔221a,灌满后停止注塑,等注塑料冷却后,开模即可将注塑好的零件取出。

[0031] 所述上模芯220设有转接流道222和多个注塑流道223,多个所述注塑流道223与多个所述上模型件221一一匹配设置,多个所述注塑流道223均与所述转接流道222相连通,所述上模型件221设有上成型腔221a,所述上成型腔221a与所述注塑流道223匹配设置;所述下模型件121设有下成型腔121a,所述下成型腔121a与所述上成型腔221a匹配设置;所述上模芯220具有上模唧嘴224,所述上模芯220设有连接流道225,所述上模唧嘴224安装于所述连接流道225,所述连接流道225与所述转接流道222连通;还包括安装于所述上模块210的行位铲基211和斜导柱212,所述斜导柱212倾斜设置,可以增加产品注塑时行位承受的压力,保证行位的稳定;注塑时,注塑材料从上模唧嘴224中灌入,经上模唧嘴224流道转接流道222,再经转接流道222分别流入到各个注塑流道223内,流入注塑流道223内的注塑材料再流入到导流槽221b,注塑材料经导流槽221b再流入到穿孔121b中,最后由穿孔121b流入到下成型腔121a,由于此时是合模状态,下成型腔121a和上成型腔221a连通,故注塑材料可以注满下成型腔121a和上成型腔221a,注满后,停止注塑,等冷却一段时间后,即可开模将产品取出。

[0032] 在本申请的其中一个实施例中,上模块210具有浇筑槽,上模座设有浇筑孔,浇筑

槽与浇筑孔连通,上模唧嘴224的顶端位于所述浇筑槽中,注塑时,将注塑材料从注塑孔将注入,然后流入到浇筑槽中,在浇筑槽中再经上模唧嘴224流入到转接流道222中。

[0033] 在本申请的其中一个实施例中,所述上模块210具有多个间隔设置的上定位件213,所述下模块112具有多个间隔设置的下定位件115,多个所述上定位件213与多个所述下定位件115一一匹配设置,所述下定位件115设有下定位槽,所述上定位件213的一端放置于所述定位槽中;上定位件213和下定位件115的设置可以完成上模块210和下模块112的稳定对接,避免在注塑成型过程中上模块210和下模块112松动影响产品的成型效果。

[0034] 在本申请的其中一个实施例中,顶针单元132的一端具有定位柱,定位柱上放置有五金件,五金件具有多个连接端,多个连接端分别放置于多个下成型腔121a中,这样就使得产品在注塑完成后由五金件串联起来。

[0035] 本方案中的各个部件均可拆卸的安装方式,这样当其中部分零件损坏时,只需要替换掉损坏部分的部件,这样不仅降低企业制造模具的成本,也能保证生产效率。

[0036] 以上实施方式仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

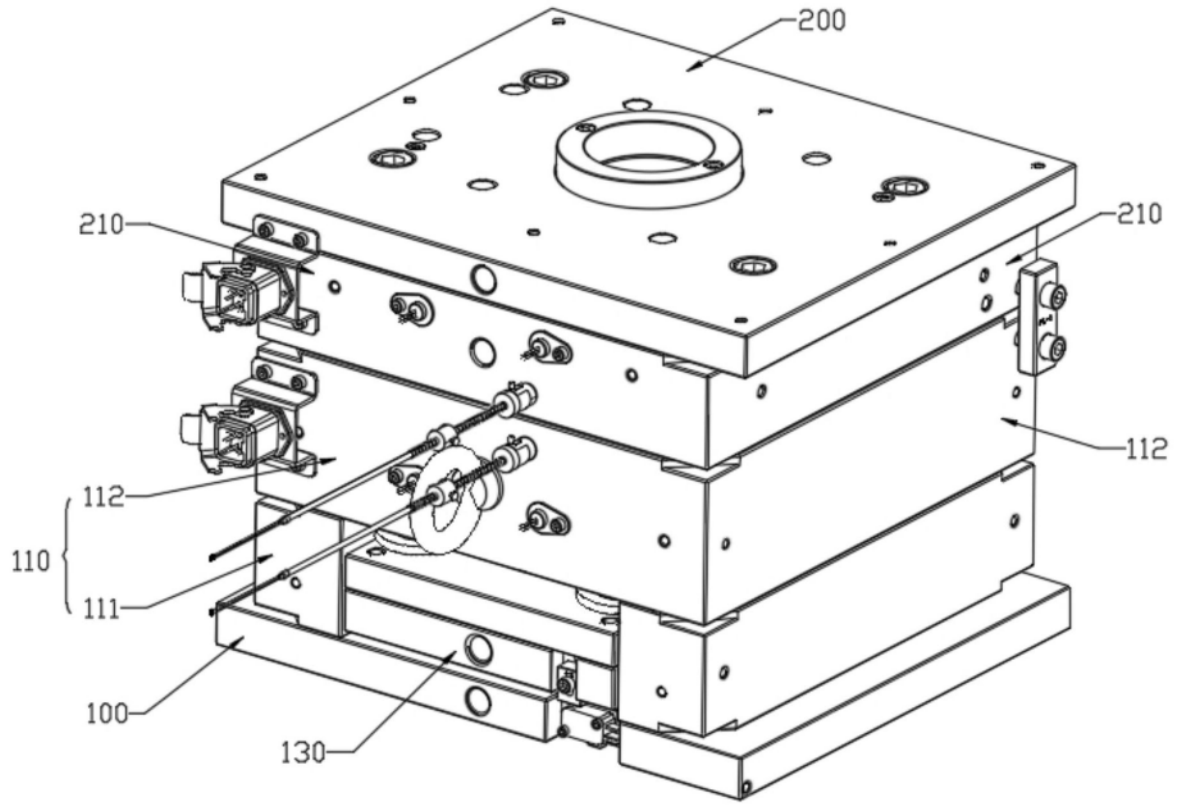


图1

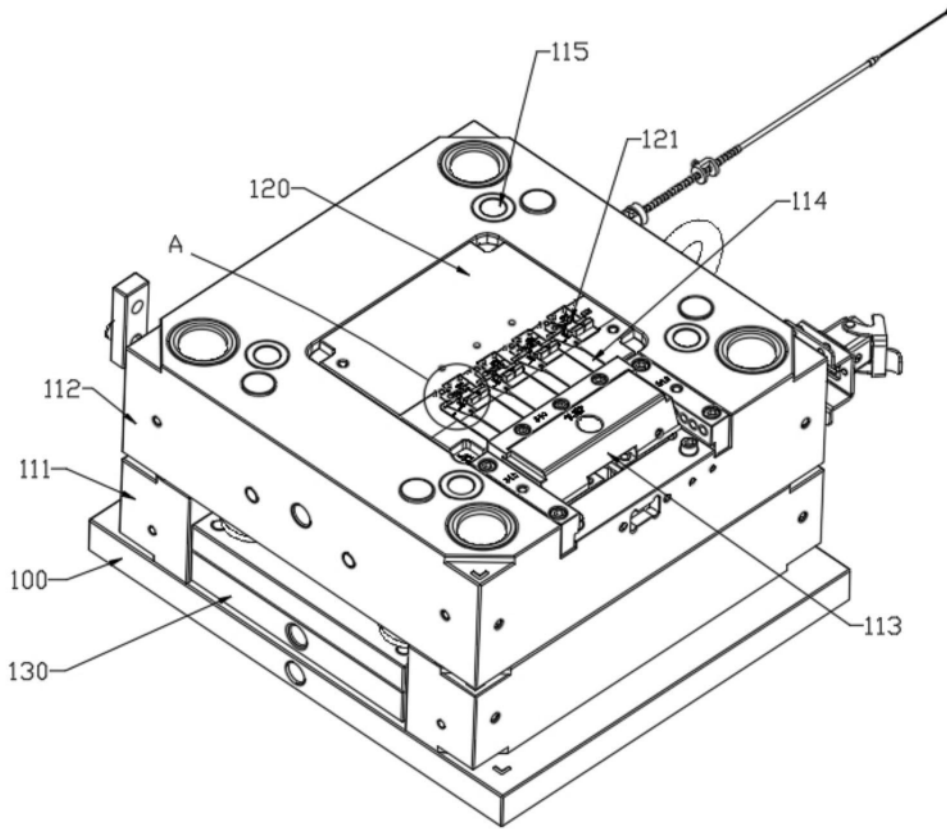


图2

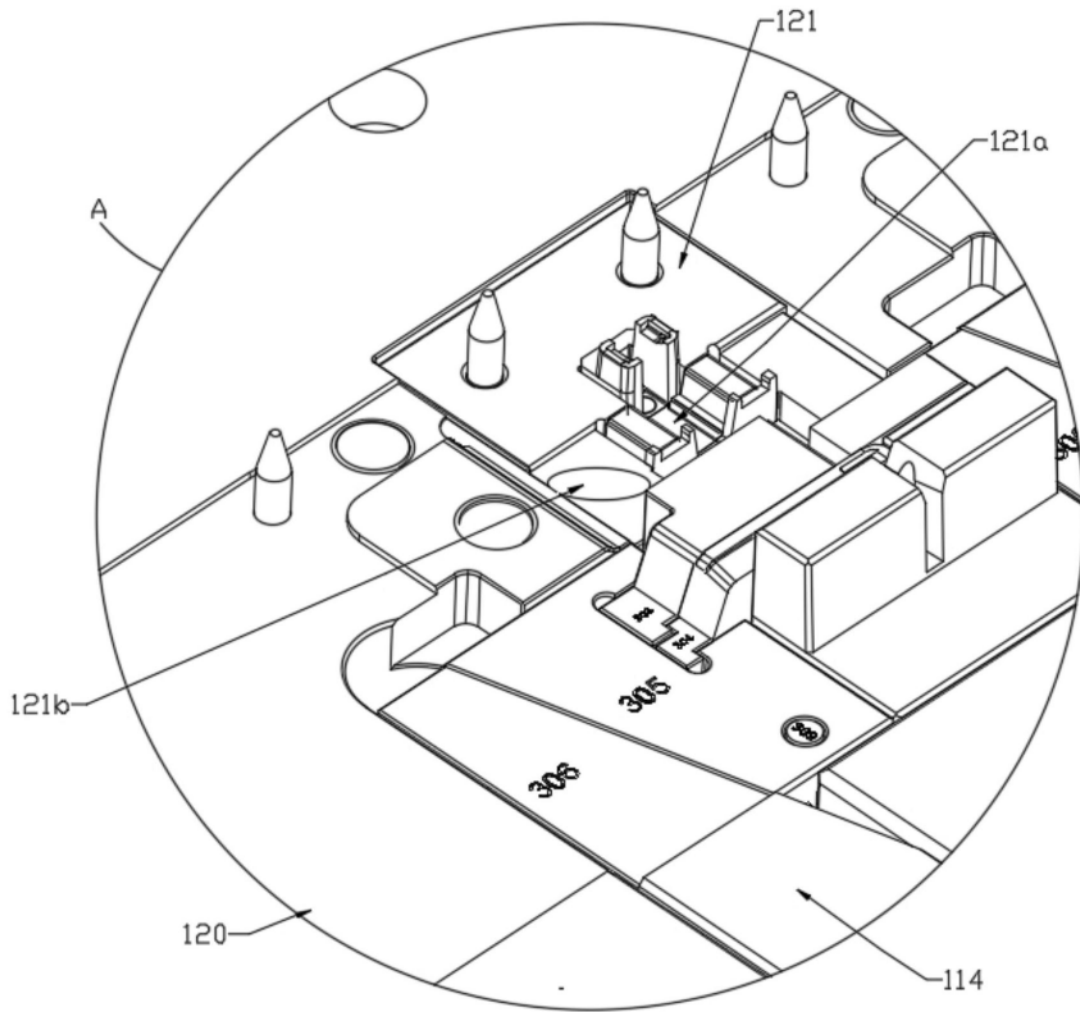


图3

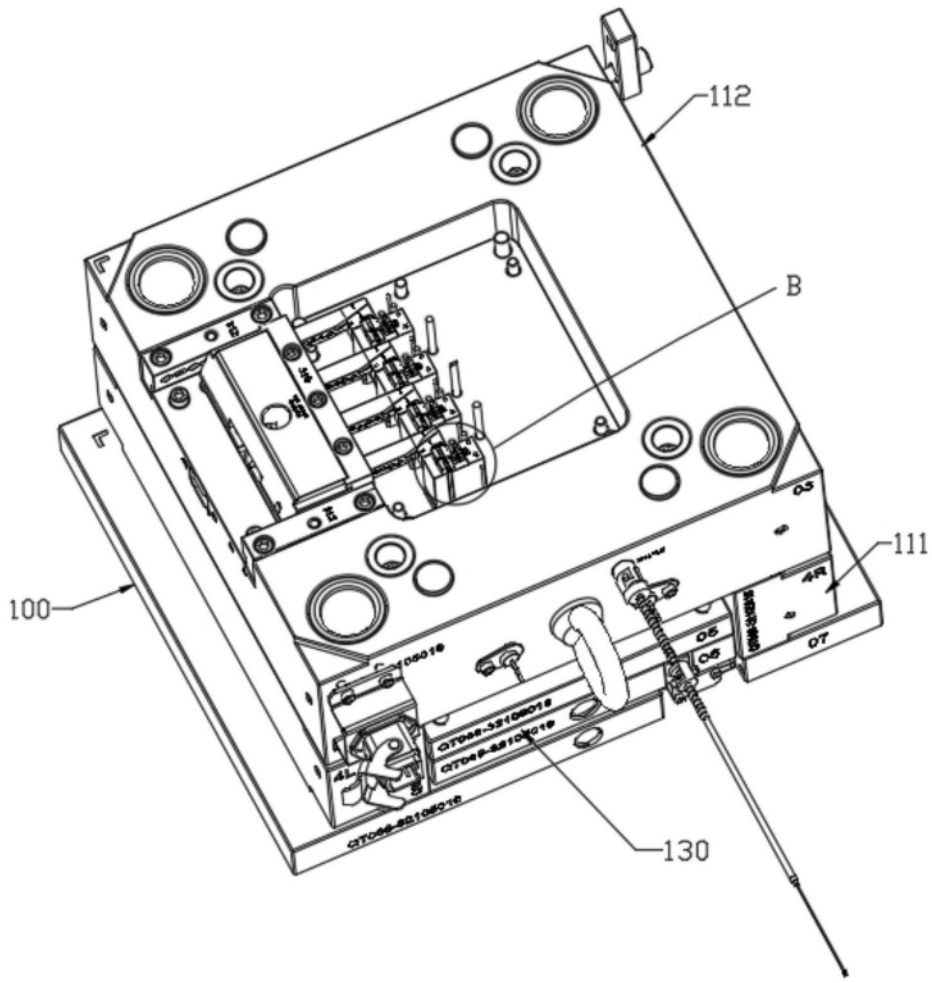


图4

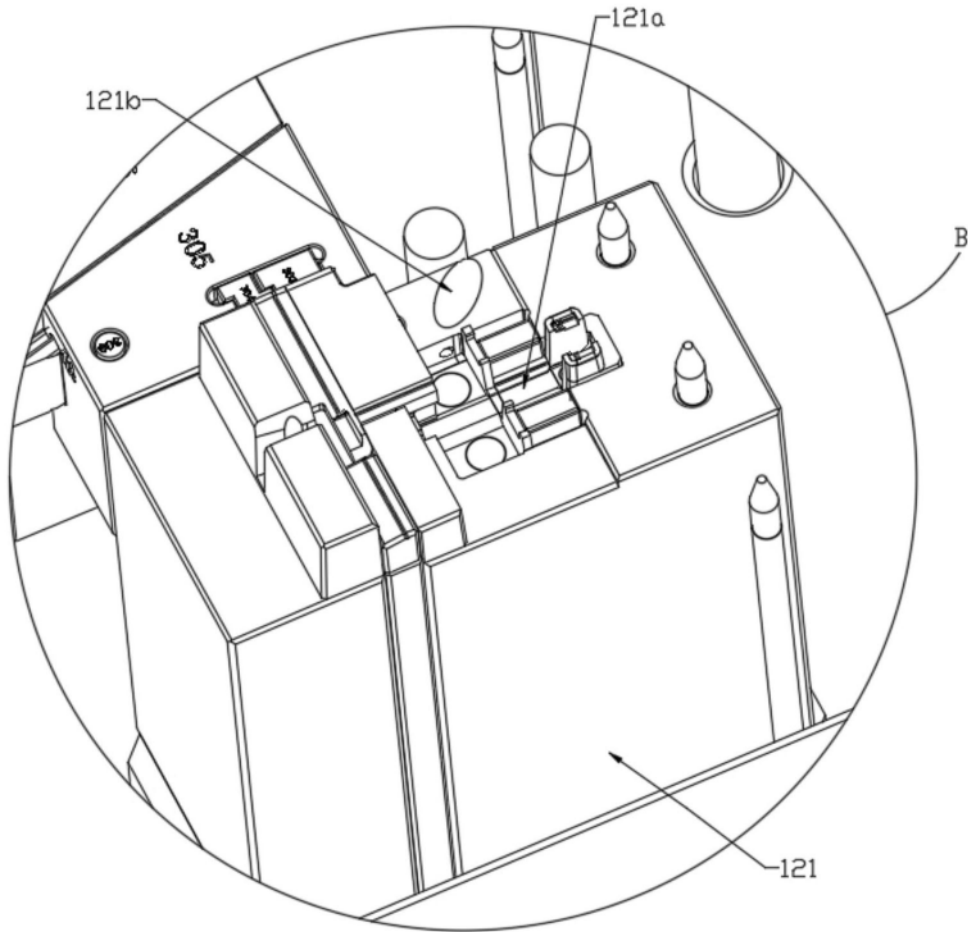


图5

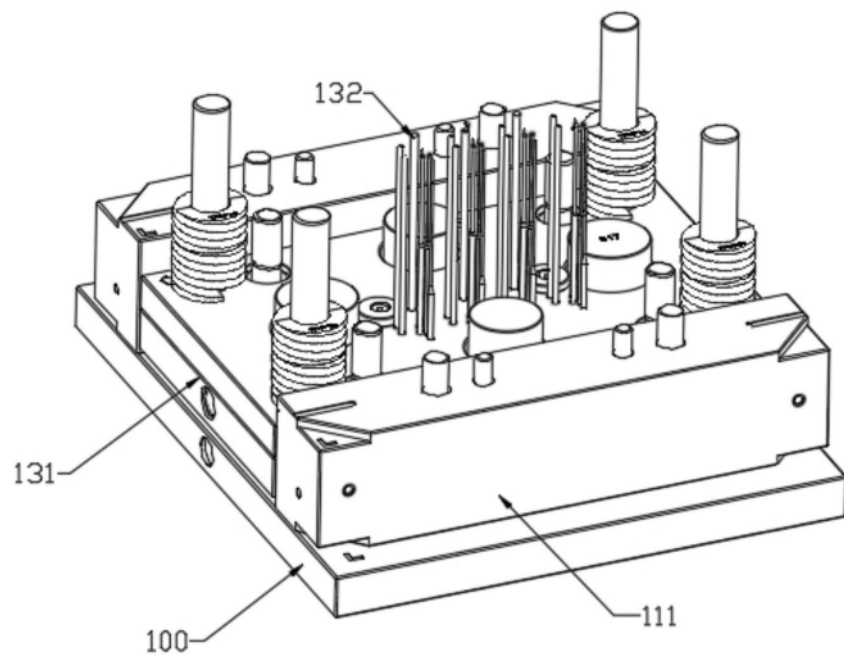


图6

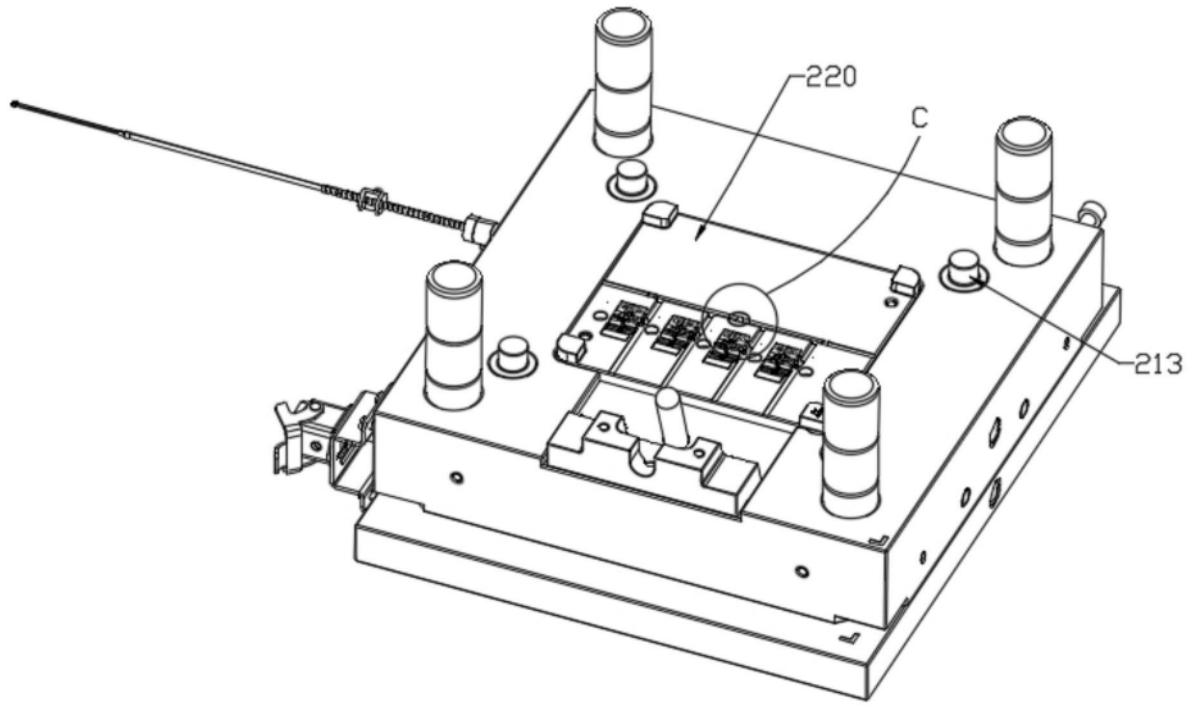


图7

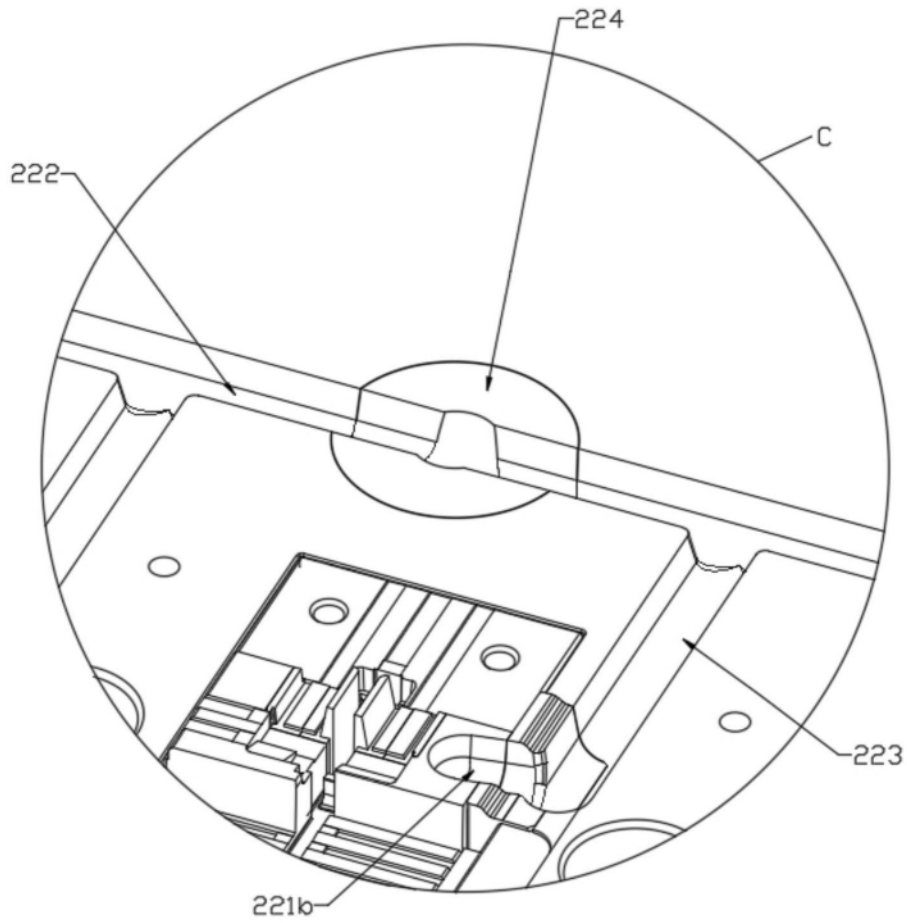


图8

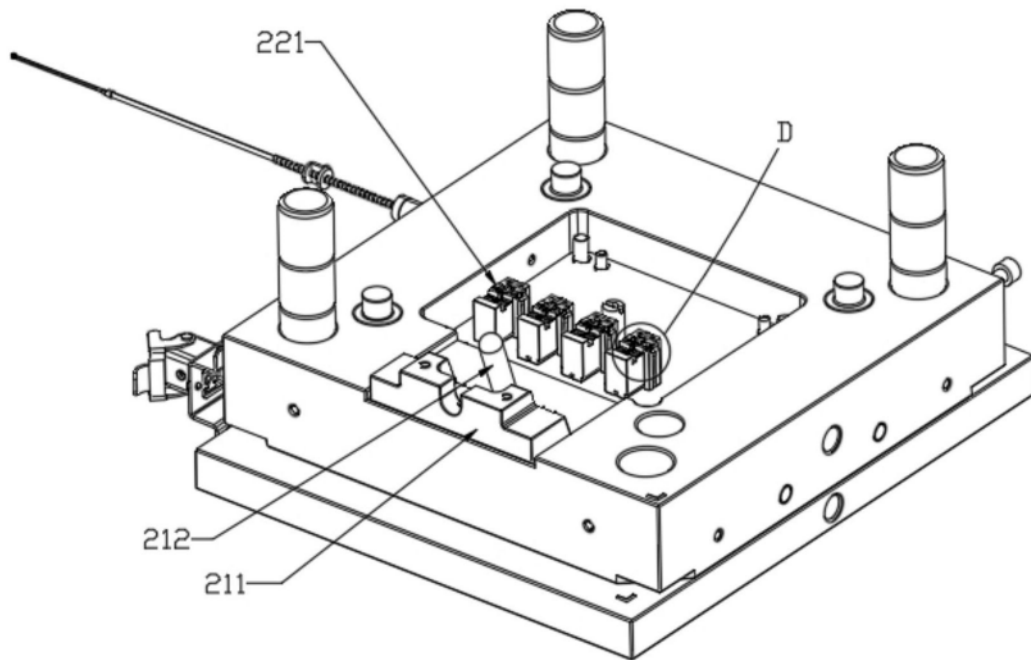


图9

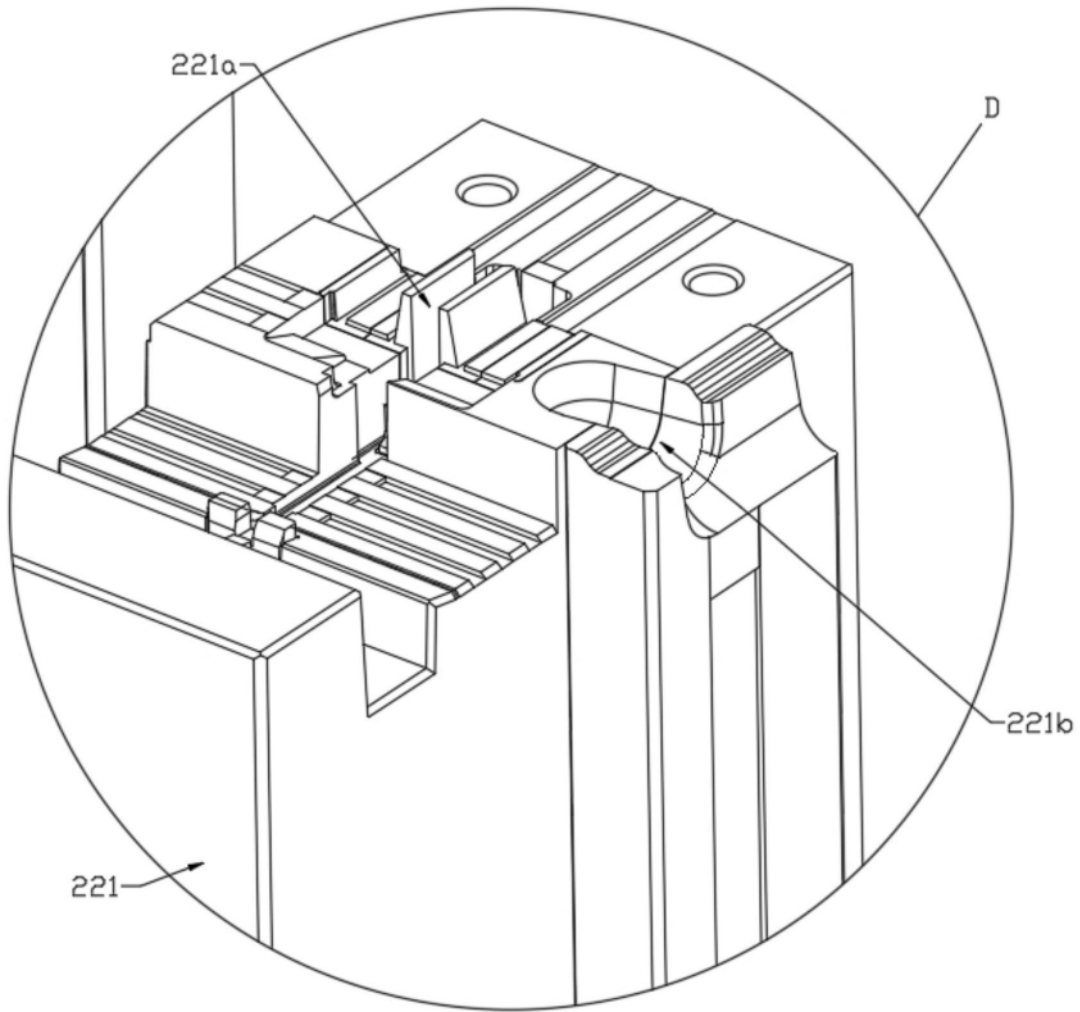


图10