



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712733 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421384900.6

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 台州市黄岩诚普模具有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街
道牟村村999号

(72) 发明人 王运钱

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

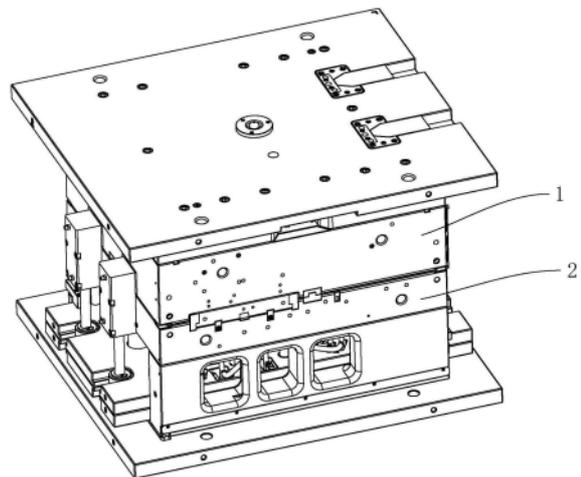
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构,属于模具技术领域。它包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间设置有两个对称设置的成型腔,所述的成型腔前端设置有一号侧抽芯组件,所述的下模板上还设有与成型腔的外侧壁相连的二号侧抽芯组件和三号侧抽芯组件,所述的二号侧抽芯组件位于成型腔的外侧壁靠近一号侧抽芯组件一侧。分段式底部进胶组件配合多根注塑管可以实现分段式的多胶口底部进胶,在使成型腔各位置的注塑液注入更均衡的同时,能使胶口形成在产品侧壁的底部,在产品完成安装好,胶口位置处于不可见部位,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响。



1. 一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 包括上模板(1)和下模板(2), 其特征在于, 所述的上模板(1)和下模板(2)之间设置有两个对称设置的成型腔(3), 所述的成型腔(3)前端设置有一号侧抽芯组件(4), 所述的下模板(2)上还设有与成型腔(3)的外侧壁相连的二号侧抽芯组件(5)和三号侧抽芯组件(6), 所述的二号侧抽芯组件(5)位于成型腔(3)的外侧壁靠近一号侧抽芯组件(4)一侧, 所述的三号侧抽芯组件(6)位于成型腔(3)的外侧壁远离一号侧抽芯组件(4)一侧, 两个成型腔(3)之间还设有若干分段式底部进胶组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的分段式底部进胶组件(7)包括一条一号进胶流道(8)、一条二号进胶流道(9)和两条三号进胶流道(10), 所述的一号进胶流道(8)、二号进胶流道(9)和三号进胶流道(10)分别通过底部进胶结构(11)与成型腔(3)内侧壁的前中后侧相连。

3. 根据权利要求2所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的一号进胶流道(8)和二号进胶流道(9)两端分别通过底部进胶结构(11)与两个成型腔(3)相连, 两条三号进胶流道(10)端部分别通过底部进胶结构(11)与两个成型腔(3)相连。

4. 根据权利要求3所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的底部进胶结构(11)包括一倾斜设置的进胶槽(12), 所述的进胶槽(12)的最低点与一号进胶流道(8)、二号进胶流道(9)或三号进胶流道(10)相连, 进胶槽(12)的最高点与成型腔(3)内侧壁底部相连。

5. 根据权利要求4所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的进胶槽(12)的顶部开口的口径大于进胶槽(12)的底部开口的口径。

6. 根据权利要求1所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的一号侧抽芯组件(4)包括与下模板(2)滑动配合的一号侧镶块(13), 所述的一号侧镶块(13)内端与成型腔(3)前端相连, 所述的上模板(1)上还设有能驱动一号侧镶块(13)向远离成型腔(3)方向移动的一号驱动结构。

7. 根据权利要求6所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的一号驱动结构包括倾斜固定在上模板(1)上的一号驱动杆(14), 一号驱动杆(14)底端插入至一号侧镶块(13)内并与一号侧镶块(13)滑动配合。

8. 根据权利要求1所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的二号侧抽芯组件(5)包括与下模板(2)滑动配合的二号侧镶块(15), 所述的二号侧镶块(15)内端与成型腔(3)外侧壁相连, 所述的上模板(1)上还设有二号驱动结构。

9. 根据权利要求8所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的三号侧抽芯组件(6)包括与下模板(2)滑动配合的三号侧镶块(16), 所述的三号侧镶块(16)内端与成型腔(3)外侧壁相连, 所述的上模板(1)上还设有三号驱动结构。

10. 根据权利要求9所述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构, 其特征在于, 所述的二号驱动结构包括倾斜固定在上模板(1)上的二号驱动杆(17), 二号驱动杆(17)底端插入至二号侧镶块(15)内并与二号侧镶块(15)滑动配合;

所述的三号驱动结构包括倾斜固定在上模板(1)上的三号驱动杆(18), 三号驱动杆(18)底端插入至三号侧镶块(16)内并与三号侧镶块(16)滑动配合。

汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构。

背景技术

[0002] 汽车右后柱下装饰板一般通过模具注塑成型,现有技术中,汽车右后柱下装饰板模具在注塑时,进胶流道都是直接与成型腔侧部相连,在产品成型后,胶口会形成在产品侧壁处,会对产品的外表面质量造成影响。

[0003] 如中国专利公开了一种汽车B柱内饰板下壳成型模具中的模仁结构[申请号:201921478359.4],包括凸模本体,凸模本体左侧部拼接有第一侧滑块,凸模本体右侧部拼接有第二侧滑块,凸模本体的前端部拼接有若干第三侧滑块,凸模本体的尾端拼接有若干第四侧滑块,凸模本体包括第一镶块组、第二镶块组和成型镶块,第一镶块组、第二镶块组分别与成型镶块的左侧面、右侧面拼接。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构,包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间设置有两个对称设置的成型腔,所述的成型腔前端设置有一号侧抽芯组件,所述的下模板上还设有与成型腔的外侧壁相连的二号侧抽芯组件和三号侧抽芯组件,所述的二号侧抽芯组件位于成型腔的外侧壁靠近一号侧抽芯组件一侧,所述的三号侧抽芯组件位于成型腔的外侧壁远离一号侧抽芯组件一侧,两个成型腔之间还设有若干分段式底部进胶组件。

[0007] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的分段式底部进胶组件包括一条一号进胶流道、一条二号进胶流道和两条三号进胶流道,所述的一号进胶流道、二号进胶流道和三号进胶流道分别通过底部进胶结构与成型腔内侧壁的前中后侧相连。

[0008] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的一号进胶流道和二号进胶流道两端分别通过底部进胶结构与两个成型腔相连,两条三号进胶流道端部分别通过底部进胶结构与两个成型腔相连。

[0009] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的底部进胶结构包括一倾斜设置的进胶槽,所述的进胶槽的最低点与一号进胶流道、二号进胶流道或三号进胶流道相连,进胶槽的最高点与成型腔内侧壁底部相连。

[0010] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的进胶槽的顶部开口的口径大于进胶槽的底部开口的口径。

[0011] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的一号侧抽芯组件包括与下模板滑动配合的一号侧镶块,所述的一号侧镶块内端与成型腔前端相连,所述的上模板上还设有能驱动一号侧镶块向远离成型腔方向移动的一号驱动结构。

[0012] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的一号驱动结构包括倾斜固定在上模板上的一号驱动杆,一号驱动杆底端插入至一号侧镶块内并与一号侧镶块滑动配合。

[0013] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的二号侧抽芯组件包括与下模板滑动配合的二号侧镶块,所述的二号侧镶块内端与成型腔外侧壁相连,所述的上模板上还设有二号驱动结构。

[0014] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的三号侧抽芯组件包括与下模板滑动配合的三号侧镶块,所述的三号侧镶块内端与成型腔外侧壁相连,所述的上模板上还设有三号驱动结构。

[0015] 在上述的汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构中,所述的二号驱动结构包括倾斜固定在上模板上的二号驱动杆,二号驱动杆底端插入至二号侧镶块内并与二号侧镶块滑动配合;

[0016] 所述的三号驱动结构包括倾斜固定在上模板上的三号驱动杆,三号驱动杆底端插入至三号侧镶块内并与三号侧镶块滑动配合。

[0017] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0018] 1、分段式底部进胶组件配合多根注塑管可以实现分段式的多胶口底部进胶,在使成型腔各位置的注塑液注入更均衡的同时,能使胶口形成在产品侧壁的底部,在产品完成安装好,胶口位置处于不可见部位,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响。

[0019] 2、产品注塑成型后,上模板向上移动时,一号侧抽芯组件、二号侧抽芯组件和三号侧抽芯组件可以实现自动抽芯,无需设置驱动器,降低了模具的整体成本。

[0020] 3、一条一号进胶流道、一条二号进胶流道和两条三号进胶流道各对应一根注塑管,通过分段设置的一号进胶流道、二号进胶流道和三号进胶流道可以使成型腔各位置的注塑液注入更均衡,底部进胶结构可以使胶口形成在产品侧壁的底部,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响。

[0021] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的外部结构示意图;

[0023] 图2是下模板的结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的局部结构示意图;

[0025] 图4是图2中A处的放大示意图。

[0026] 图中,上模板1、下模板2、成型腔3、一号侧抽芯组件4、二号侧抽芯组件5、三号侧抽芯组件6、分段式底部进胶组件7、一号进胶流道8、二号进胶流道9、三号进胶流道10、底部进胶结构11、进胶槽12、一号侧镶块13、一号驱动杆14、二号侧镶块15、三号侧镶块16、二号驱动杆17、三号驱动杆18。

具体实施方式

[0027] 如图1-图4所示,一种汽车右后柱下装饰板注塑模具滑块顶针顶出机构,包括上模板1和下模板2,所述的上模板1和下模板2之间设置有两个对称设置的成型腔3,所述的成型腔3前端设置有一号侧抽芯组件4,所述的下模板2上还设有与成型腔3的外侧壁相连的二号侧抽芯组件5和三号侧抽芯组件6,所述的二号侧抽芯组件5位于成型腔3的外侧壁靠近一号侧抽芯组件4一侧,所述的三号侧抽芯组件6位于成型腔3的外侧壁远离一号侧抽芯组件4一侧,两个成型腔3之间还设有若干分段式底部进胶组件7。

[0028] 本实用新型中,分段式底部进胶组件7配合多根注塑管可以实现分段式的多胶口底部进胶,在使成型腔各位置的注塑液注入更均衡的同时,能使胶口形成在产品侧壁的底部,在产品完成安装好,胶口位置处于不可见部位,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响;

[0029] 其次,产品注塑成型后,上模板向上移动时,一号侧抽芯组件4、二号侧抽芯组件5和三号侧抽芯组件6可以实现自动抽芯,无需设置驱动器,降低了模具的整体成本。

[0030] 具体地说,分段式底部进胶组件7包括一条一号进胶流道8、一条二号进胶流道9和两条三号进胶流道10,所述的一号进胶流道8、二号进胶流道9和三号进胶流道10分别通过底部进胶结构11与成型腔3内侧壁的前中后侧相连。一条一号进胶流道8、一条二号进胶流道9和两条三号进胶流道10各对应一根注塑管,通过分段设置的一号进胶流道8、二号进胶流道9和三号进胶流道10可以使成型腔各位置的注塑液注入更均衡,底部进胶结构可以使胶口形成在产品侧壁的底部,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响。

[0031] 具体地说,一号进胶流道8和二号进胶流道9两端分别通过底部进胶结构11与两个成型腔3相连,两条三号进胶流道10端部分别通过底部进胶结构11与两个成型腔3相连,底部进胶结构11包括一倾斜设置的进胶槽12,所述的进胶槽12的最低点与一号进胶流道8、二号进胶流道9或三号进胶流道10相连,进胶槽12的最高点与成型腔3内侧壁底部相连。进胶槽12可以将注塑液从成型腔的侧壁底部注入成型腔内可以使胶口形成在产品侧壁的底部,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响。

[0032] 优选地,进胶槽12的顶部开口的口径大于进胶槽12的底部开口的口径。

[0033] 具体地说,一号侧抽芯组件4包括与下模板2滑动配合的一号侧镶块13,所述的一号侧镶块13内端与成型腔3前端相连,所述的上模板1上还设有能驱动一号侧镶块13向远离成型腔3方向移动的一号驱动结构,一号驱动结构包括倾斜固定在上模板1上的一号驱动杆14,一号驱动杆14底端插入至一号侧镶块13内并与一号侧镶块13滑动配合。上模板向上移动时能带动倾斜设置的一号驱动杆14竖直向上移动,一号驱动杆竖直向上移动能带动一号侧镶块13向远离成型腔3方向移动从而实现一号侧镶块的自动抽芯。

[0034] 具体地说,二号侧抽芯组件5包括与下模板2滑动配合的二号侧镶块15,所述的二号侧镶块15内端与成型腔3外侧壁相连,所述的上模板1上还设有二号驱动结构,三号侧抽芯组件6包括与下模板2滑动配合的三号侧镶块16,所述的三号侧镶块16内端与成型腔3外侧壁相连,所述的上模板1上还设有三号驱动结构,二号驱动结构包括倾斜固定在上模板1上的二号驱动杆17,二号驱动杆17底端插入至二号侧镶块15内并与二号侧镶块15滑动配合;所述的三号驱动结构包括倾斜固定在上模板1上的三号驱动杆18,三号驱动杆18底端插入至三号侧镶块16内并与三号侧镶块16滑动配合。上模板向上移动时能带动倾斜设置的二

号驱动杆和三号驱动杆竖直向上移动,二号驱动杆竖直向上移动能带动二号侧镶块向远离成型腔方向移动从而能够实现二号侧镶块的自动抽芯,三号驱动杆竖直向上移动能带动三号侧镶块向远离成型腔方向移动从而能够实现三号侧镶块的自动抽芯。

[0035] 本实用新型的工作原理是:分段式底部进胶组件7配合多根注塑管可以实现分段式的多胶口底部进胶,在使成型腔各位置的注塑液注入更均衡的同时,能使胶口形成在产品侧壁的底部,在产品完成安装好,胶口位置处于不可见部位,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响,产品注塑成型后,上模板向上移动时,一号侧抽芯组件4、二号侧抽芯组件5和三号侧抽芯组件6可以实现自动抽芯,无需设置驱动器,降低了模具的整体成本;

[0036] 一条一号进胶流道8、一条二号进胶流道9和两条三号进胶流道10各对应一根注塑管,通过分段设置的一号进胶流道8、二号进胶流道9和三号进胶流道10可以使成型腔各位置的注塑液注入更均衡,底部进胶结构可以使胶口形成在产品侧壁的底部,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响,进胶槽12可以将注塑液从成型腔的侧壁底部注入成型腔内可以使胶口形成在产品侧壁的底部,从而能够降低胶口对产品外表面质量的影响;

[0037] 上模板向上移动时能带动倾斜设置的一号驱动杆14竖直向上移动,一号驱动杆竖直向上移动能带动一号侧镶块13向远离成型腔3方向移动从而实现一号侧镶块的自动抽芯,上模板向上移动时能带动倾斜设置的二号驱动杆和三号驱动杆竖直向上移动,二号驱动杆竖直向上移动能带动二号侧镶块向远离成型腔方向移动从而能够实现二号侧镶块的自动抽芯,三号驱动杆竖直向上移动能带动三号侧镶块向远离成型腔方向移动从而能够实现三号侧镶块的自动抽芯。

[0038] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0039] 尽管本文较多地使用了上模板1、下模板2、成型腔3、一号侧抽芯组件4、二号侧抽芯组件5、三号侧抽芯组件6、分段式底部进胶组件7、一号进胶流道8、二号进胶流道9、三号进胶流道10、底部进胶结构11、进胶槽12、一号侧镶块13、一号驱动杆14、二号侧镶块15、三号侧镶块16、二号驱动杆17、三号驱动杆18等,使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

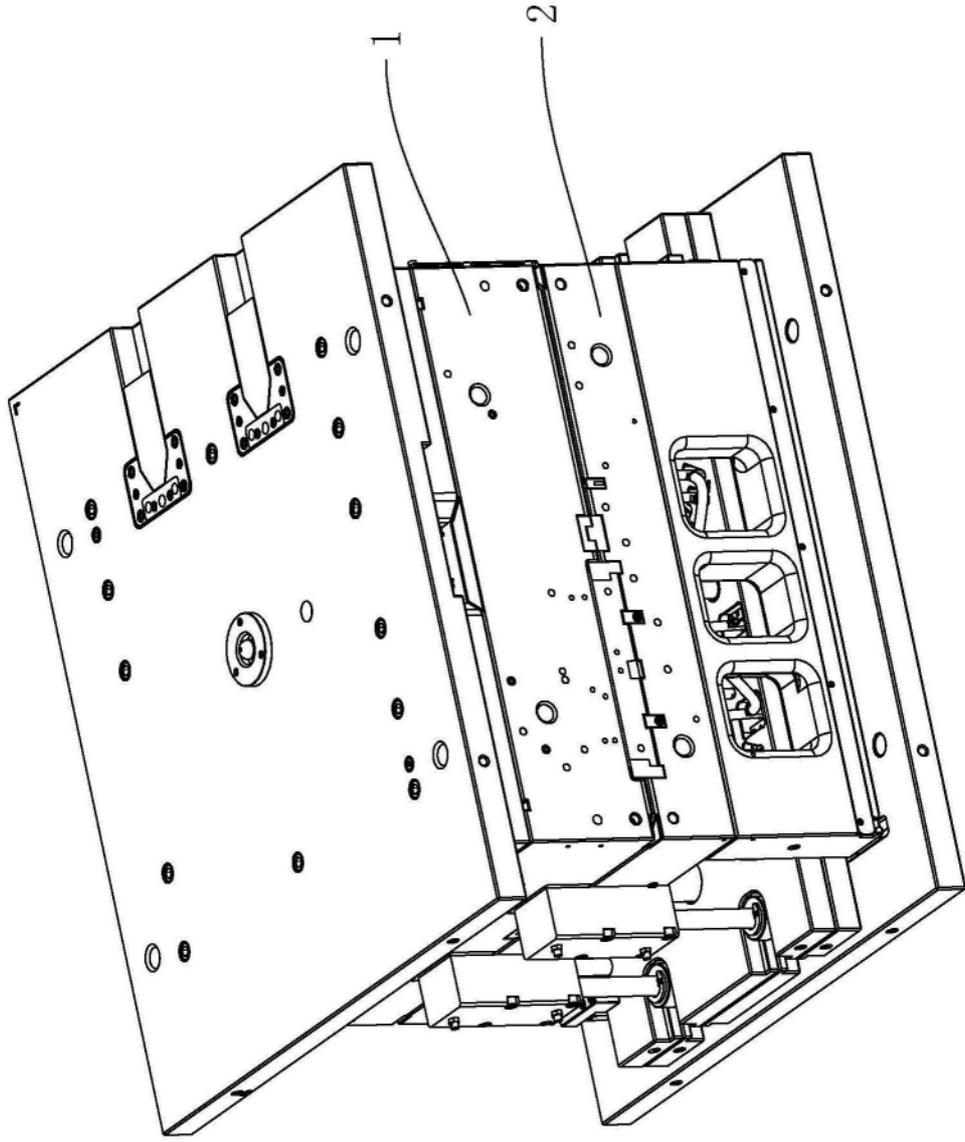


图1

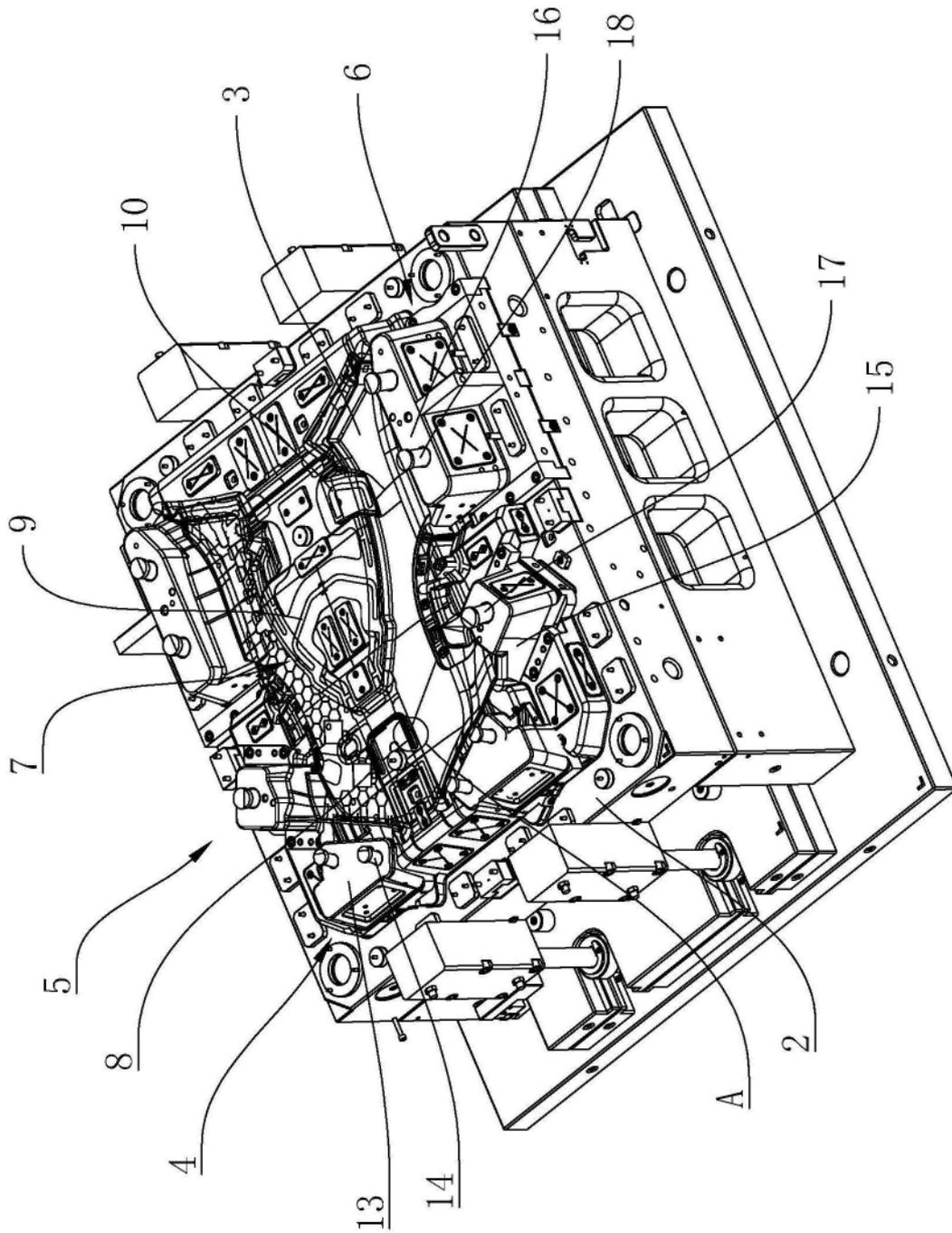


图2

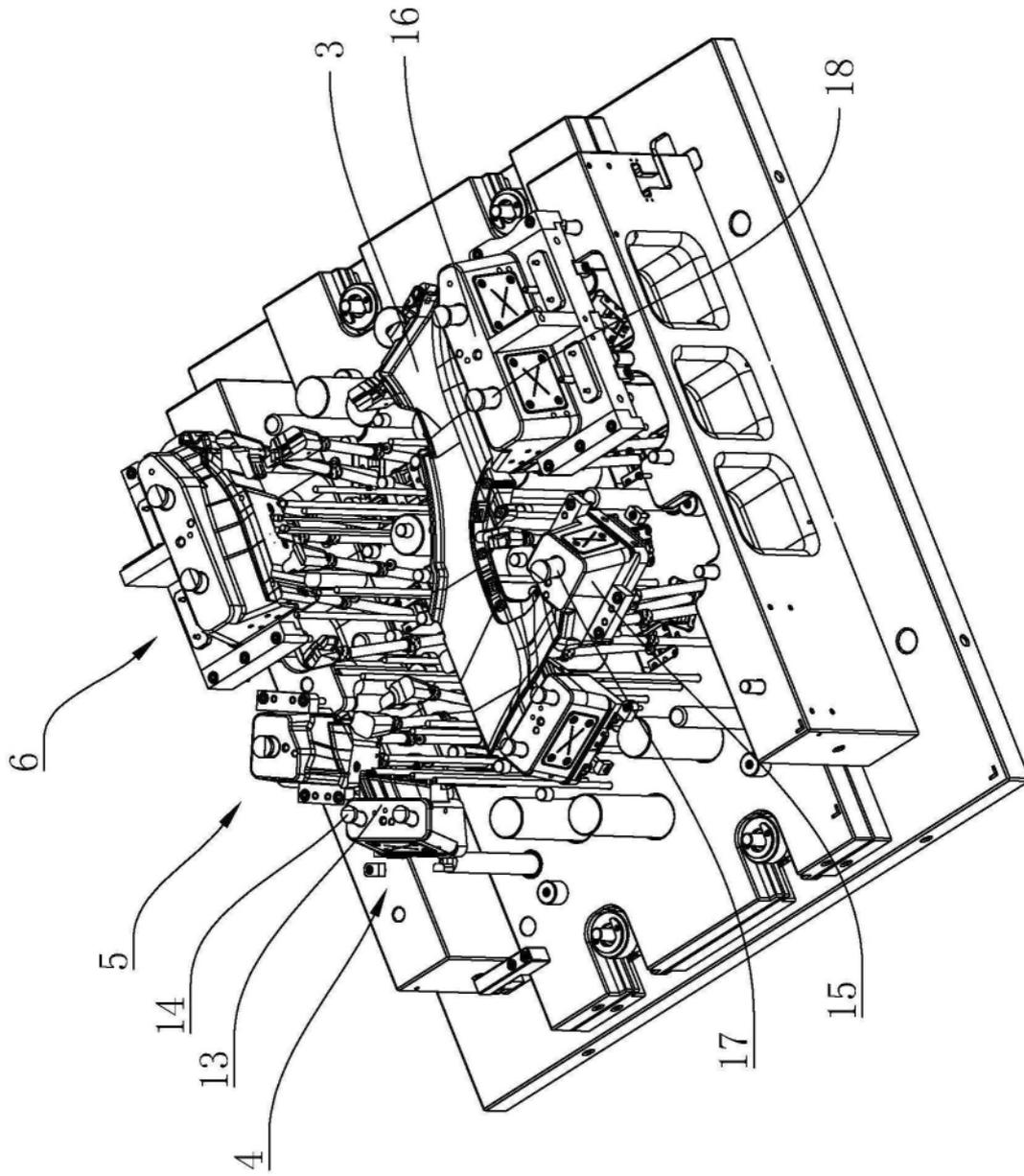


图3

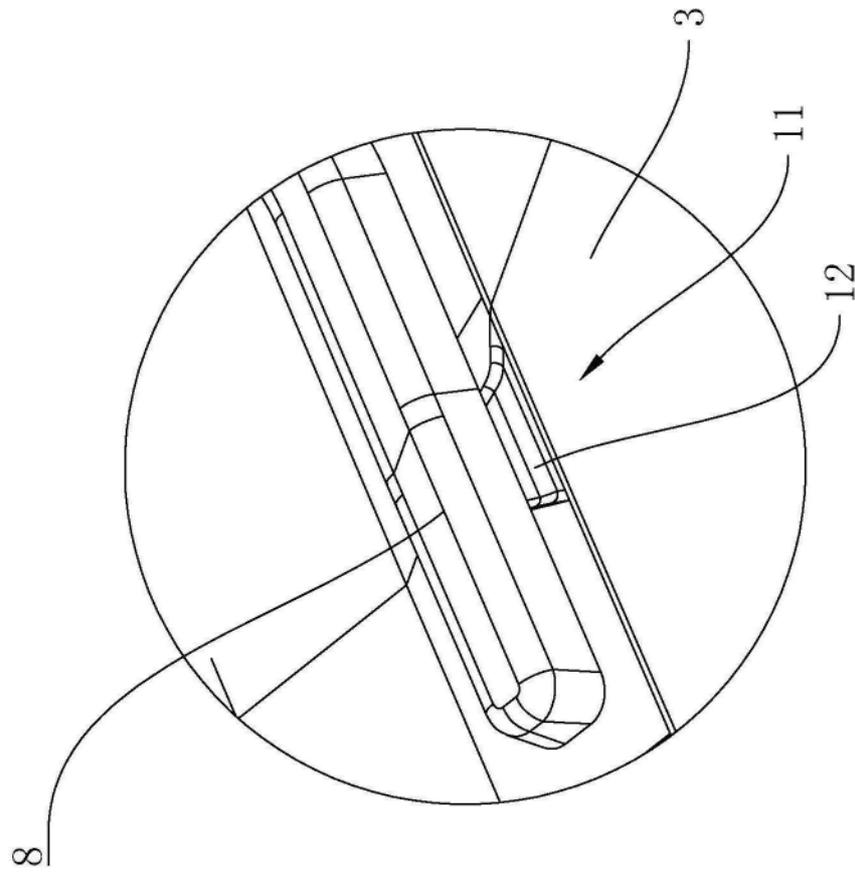


图4