



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217454735 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220994677.1

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 太仓丹妮尔模塑汽配有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
时思村

(72) 发明人 支建明

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

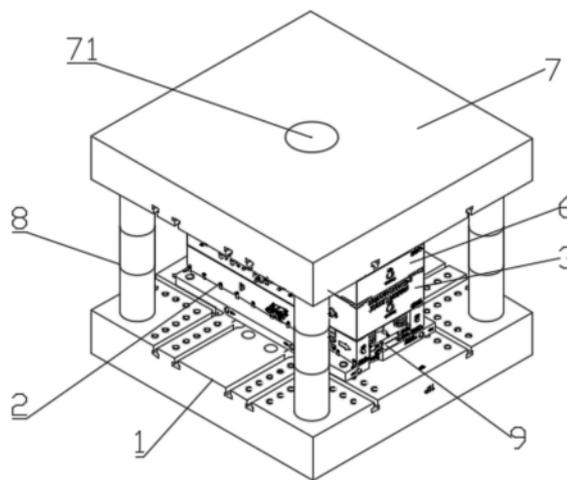
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具

(57) 摘要

一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具，其特征在于：包括底座、下模支撑座、下模板、下模仁、上模仁、上模板、连接座、顶盖、导向杆、顶针座，其中所述下模板、下模仁、上模仁和上模板均设有冷却管组，所述冷却管组包括管道、连接口、注入口、连接管、输出口，所述管道穿设于下模板、下模仁、上模仁和上模板两侧，所述连接口、注入口与输出口分别设于管道各端口，所述相邻两个连接口之间设有连接管。冷却管组中能够通入冷却液，当产品注塑成型时，能够通过注入口注入冷却液进管道，通过连接管将冷却液输送至管道，并且可设置多组注入口与输出口，进一步增强模具内部的冷却功能，实现注塑快速成型，增加生产效率。



1. 一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:包括底座(1)、下模支撑座(2)、下模板(3)、下模仁(4)、上模仁(5)、上模板(6)、连接座(60)、顶盖(7)、导向支撑杆(8)、顶针座(9),其中所述顶盖(7)、连接座(60)、上模板(6)、下模板(3)、下模支撑座(2)、底座(1)由上到下顺序依次设置,所述下模仁(4)与上模仁(5)依次设于下模板(3)和上模板(6)内部,所述顶针座(9)设于底座(1)顶部,并且位于下模支撑座(2)内腔,所述导向支撑杆(8)连接于底座(1)和顶盖(7),所述下模板(3)、下模仁(4)、上模仁(5)和上模板(6)均设有冷却管组(10);所述冷却管组(10)包括管道(101)、接口(102)、注入口(103)、连接管(104)、输出口(105),所述管道(101)穿设于下模板(3)、下模仁(4)、上模仁(5)和上模板(6)两侧,所述接口(102)、注入口(103)与输出口(105)分别设于管道(101)各端口,所述相邻两个接口(102)之间设有连接管(104)。

2. 根据权利要求1所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述下模仁(4)内部活动连接有一组推块(12),所述推块(12)端面与下模仁(4)端面高度一致。

3. 根据权利要求2所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述顶针座(9)包括下顶针板(91)、上顶针板(92),所述下顶针板(91)设于底座(1)端面,所述上顶针板(92)设于下顶针板(91)顶端;所述上顶针板(92)设有一组粗顶针(921),所述粗顶针(921)底部连接于上顶针板(92),所述粗顶针(921)顶部穿设于下模仁(4)并连接于推块(12)。

4. 根据权利要求3所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述上顶针板(92)顶部还设有细顶针(922),所述细顶针(922)顶部穿设于下模仁(4)。

5. 根据权利要求4所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述下顶针板(91)端面设有顶针导柱(911),所述顶针导柱(911)穿设于上顶针板(92),并且顶端连接于下模板(3)。

6. 根据权利要求5所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述顶针导柱(911)外部套设有复位弹簧(912),所述复位弹簧(912)底部连接于上顶针板(92),顶部连接于下模板(3)。

7. 根据权利要求1所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述下模仁(4)两端设有耐磨块(11)。

8. 根据权利要求1所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述连接座(60)内部设有热流道(61)、一组第二浇口套(62),所述第二浇口套(62)连通于热流道(61),所述第二浇口套(62)下端部延伸至上模仁(5)。

9. 根据权利要求8所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述顶盖(7)中部设有定位孔(71)、定位圈(72)、第一浇口套(73),所述定位圈(72)顶部连接于定位孔(71),所述定位圈(72)底部连接有第一浇口套(73),所述第一浇口套(73)连通于热流道(61)。

10. 根据权利要求9所述的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其特征在于:所述连接座(60)顶部设有隔热板(611)。

一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及先进生产制造及自动化技术领域,具体涉及一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具。

背景技术

[0002] 汽车饰条作为汽车主要的外饰件,越来越受到消费者的青睐,在汽车上得到广泛使用。汽车饰条通常注塑成型制成,通过卡扣装配方式安装在汽车车门侧面上。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。现有的注塑模具在处理异形的注塑件时,注塑后冷却性能较低,无法做到快速成型,同时开模时不容易顺利脱模,容易拉伤损坏注塑件等问题。

[0003] 因此,上述问题亟待解决。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种能够增强模具冷却功能,快速一体成型,便于脱模不易损坏注塑件的车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其结构简单,设计合理,并且易于使用。

[0005] 技术方案:一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具,包括底座、下模支撑座、下模板、下模仁、上模仁、上模板、连接座、顶盖、导向支撑杆、顶针座,其中,所述顶盖、连接座、上模板、下模板、下模支撑座、底座由上到下顺序依次设置,所述下模仁与上模仁依次设于下模板和上模板内部,所述顶针座设于底座顶部,并且位于下模支撑座内腔,所述导向支撑杆连接于底座和顶盖,所述下模板、下模仁、上模仁和上模板均设有冷却管组;所述冷却管组包括管道、连接口、注入口、连接管、输出口,其中,所述管道穿设于下模板、下模仁、上模仁和上模板两侧,所述连接口、注入口与输出口分别设于管道各端口,所述相邻两个连接口之间设有连接管。冷却管组中能够注入冷却液,由于管道遍布下模板、下模仁、上模仁和上模板内部,因此当产品注塑成型时,能够通过注入口注入进管道,通过连接管将冷却液输送至管道,并且可设置多组注入口与输出口,进一步增强模具内部的冷却功能,实现注塑快速成型,增加生产效率。

[0006] 进一步的,上述的下模仁内部活动连接有一组推块,所述推块端面与下模仁端面高度一致。推块端面与下模仁端面配合,不影响产品成型,开模时,由于注塑件结构较为狭长,能够通过多个推块的向上推动,增大与注塑件的接触面积,保证产品顺利脱离下模仁。

[0007] 进一步的,上述的顶针座包括下顶针板、上顶针板,所述下顶针板设于底座端面,所述上顶针板设于下顶针板顶端;所述上顶针板设有一组粗顶针,所述粗顶针底部连接于上顶针板,所述粗顶针顶部穿设于下模仁并连接于推块。

[0008] 进一步的,上述的上顶针板顶部还设有细顶针,所述细顶针顶部穿设于下模仁。细顶针配合粗顶针与推块,能够配合注塑件其他精细且复杂的结构,进一步增强脱模时的精

细度。

[0009] 进一步的,上述的下顶针板端面设有顶针导柱,所述顶针导柱穿设于上顶针板,并且顶端连接于下模板。顶针导柱的设置给上顶针板起到导向作用,增加上顶针板抬升时粗顶针与细顶针的上升精准度。

[0010] 进一步的,上述的顶针导柱外部套设有复位弹簧,所述复位弹簧底部连接于上顶针板,顶部连接于下模板。

[0011] 进一步的,上述的下模仁两端设有耐磨块。

[0012] 进一步的,上述的连接座内部设有热流道、一组第二浇口套,所述第二浇口套连通于热流道,所述第二浇口套下端部延伸至上模仁。

[0013] 进一步的,上述的顶盖中部设有定位孔、定位圈、第一浇口套,所述定位圈顶部连接于定位孔,所述定位圈底部连接有第一浇口套,所述第一浇口套连通于热流道。第一浇口套将热流注入热流道中,再通过其连接的多个第二浇口套快速注入模仁内部,使得装饰条能够快速成型,提升注塑效率。

[0014] 进一步的,上述的连接座顶部设有隔热板。隔热板的设置能够一定程度隔绝连接座内部发散的热量,有效保护模具。

[0015] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具,其能够通过模具中的冷却管组实现注塑时内部的快速冷却,通过增大脱模时与注塑件的接触面积实现顺利脱模,采用多组热流道的方式进行注塑,保证注塑件的一体成型。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具放置盘的正视图;

[0018] 图3为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具转轴的侧视图;

[0019] 图4为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具的局部剖视图;

[0020] 图5为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具的上模仁的侧视图;

[0021] 图6为本实用新型所述一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具的下模仁的俯视图;

[0022] 图中:底座1、下模支撑座2、下模板3、下模仁4、上模仁5、上模板6、连接座60、热流道61、隔热板611、第二浇口套62、顶盖7、定位孔71、定位圈72、第一浇口套73、导向杆8、顶针座9、下顶针板91、顶针导柱911、复位弹簧912、上顶针板92、粗顶针921、细顶针922、冷却管组10、管道101、连接口102、注入口103、连接管104、输出口105、耐磨块11、推块12。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述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,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0027] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 一种车用后门上装饰条一体注塑成型模具,包括底座1、下模支撑座2、下模板3、下模仁4、上模仁5、上模板6、连接座60、顶盖7、导向支撑杆8、顶针座9,其中所述顶盖7、连接座60、上模板6、下模板3、下模支撑座2、底座1由上到下顺序依次设置,所述下模仁4与上模仁5依次设于下模板3和上模板6内部,所述顶针座9设于底座1顶部,并且位于下模支撑座2内腔,所述导向支撑杆8连接于底座1和顶盖7,所述下模板3、下模仁4、上模仁5和上模板6均设有冷却管组10;所述冷却管组10包括管道101、接口102、注入口103、连接管104、输出口105,所述管道101穿设于下模板3、下模仁4、上模仁5和上模板6两侧,所述接口102、注入口103与输出口105分别设于管道101各端口,所述相邻两个接口102之间设有连接管104。

[0031] 在本实施例中,所述下模仁4内部活动连接有16个推块12,所述推块12端面与下模仁4端面高度一致。

[0032] 在本实施例中,所述顶针座9包括下顶针板91、上顶针板92,所述下顶针板91设于底座1端面,所述上顶针板92设于下顶针板91顶端;所述上顶针板92设有一组粗顶针921,所述粗顶针921底部连接于上顶针板92,所述粗顶针921顶部穿设下模仁4并连接于推块12。

[0033] 在本实施例中,所述上顶针板92顶部还设有细顶针922,所述细顶针922顶部穿设于下模仁4。

[0034] 在本实施例中,所述下顶针板91端面设有顶针导柱911,所述顶针导柱911穿设于

上顶针板92,并且顶端连接于下模板3。

[0035] 在本实施例中,所述顶针导柱911外部套设有复位弹簧912,所述复位弹簧912底部连接于上顶针板92,顶部连接于下模板3。

[0036] 在本实施例中,所述下模仁4两端设有耐磨块11。

[0037] 在本实施例中,所述连接座60内部设有热流道61、一组第二浇口套62,所述第二浇口套62连通于热流道61,所述第二浇口套62下端部延伸至上模仁5。

[0038] 在本实施例中,所述顶盖7中部设有定位孔71、定位圈72、第一浇口套73,所述定位圈72顶部连接于定位孔71,所述定位圈72底部连接有第一浇口套73,所述第一浇口套73连通于热流道61。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

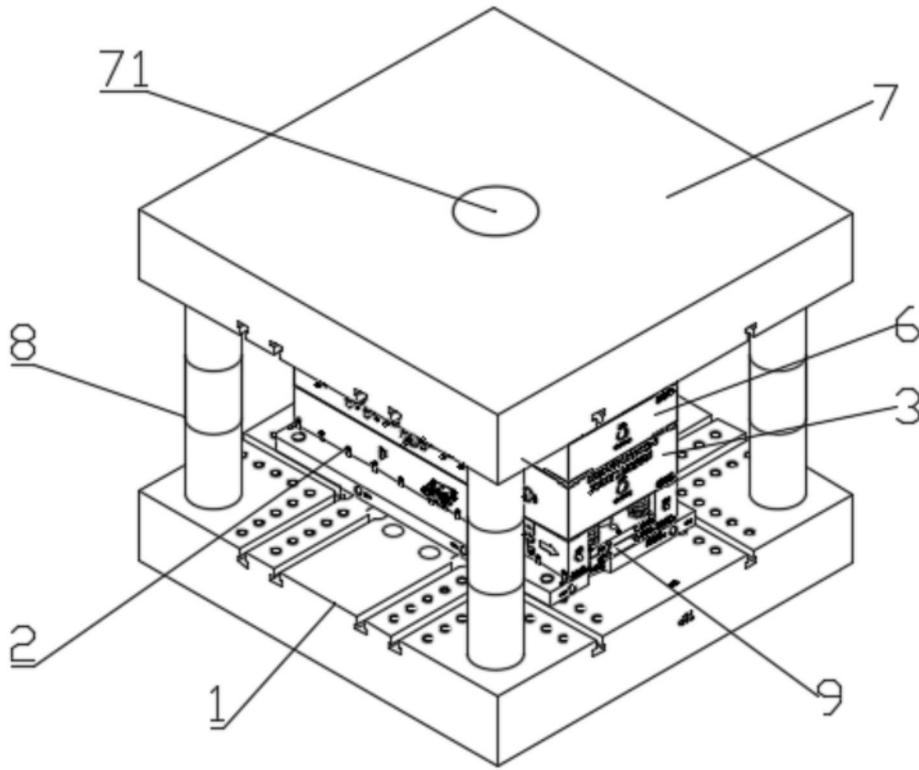


图1

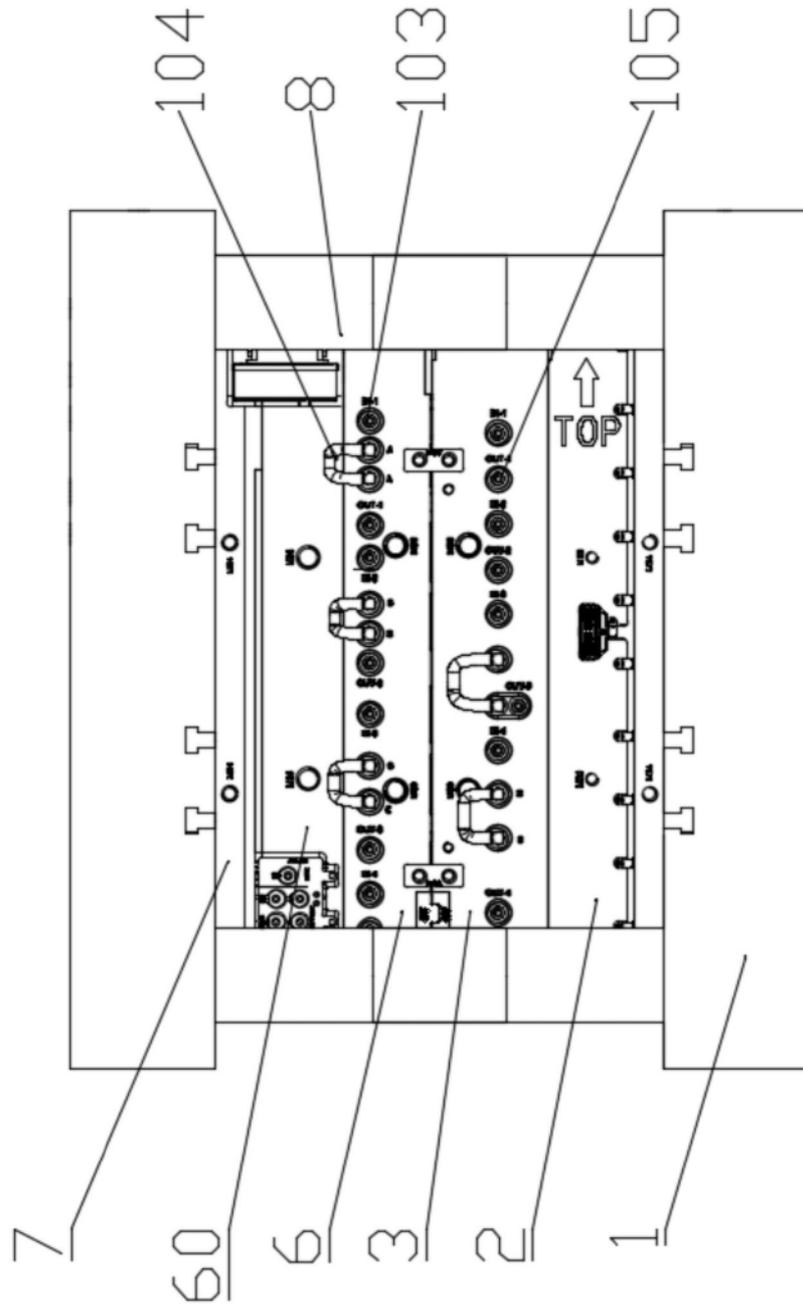


图2

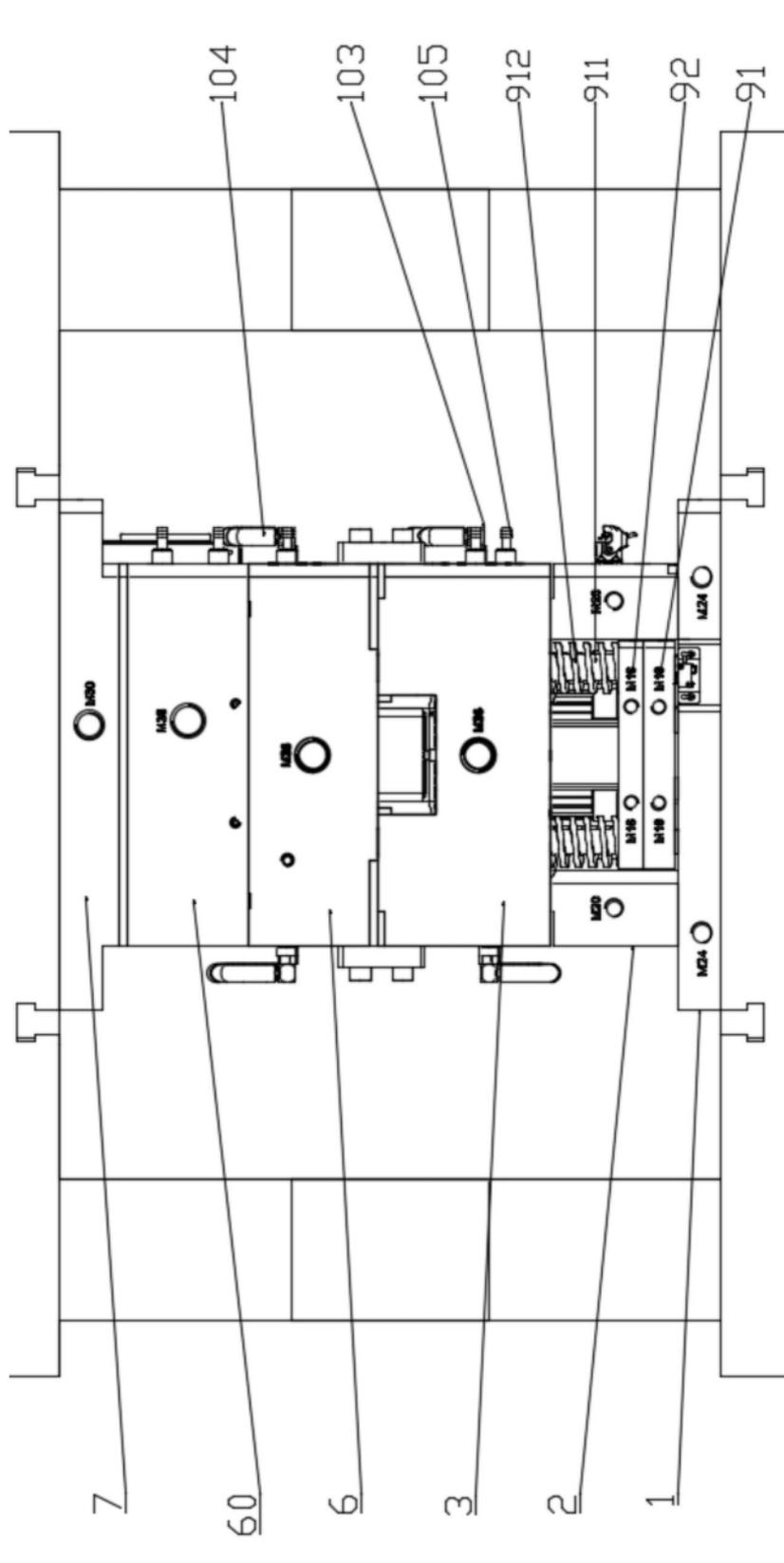


图3

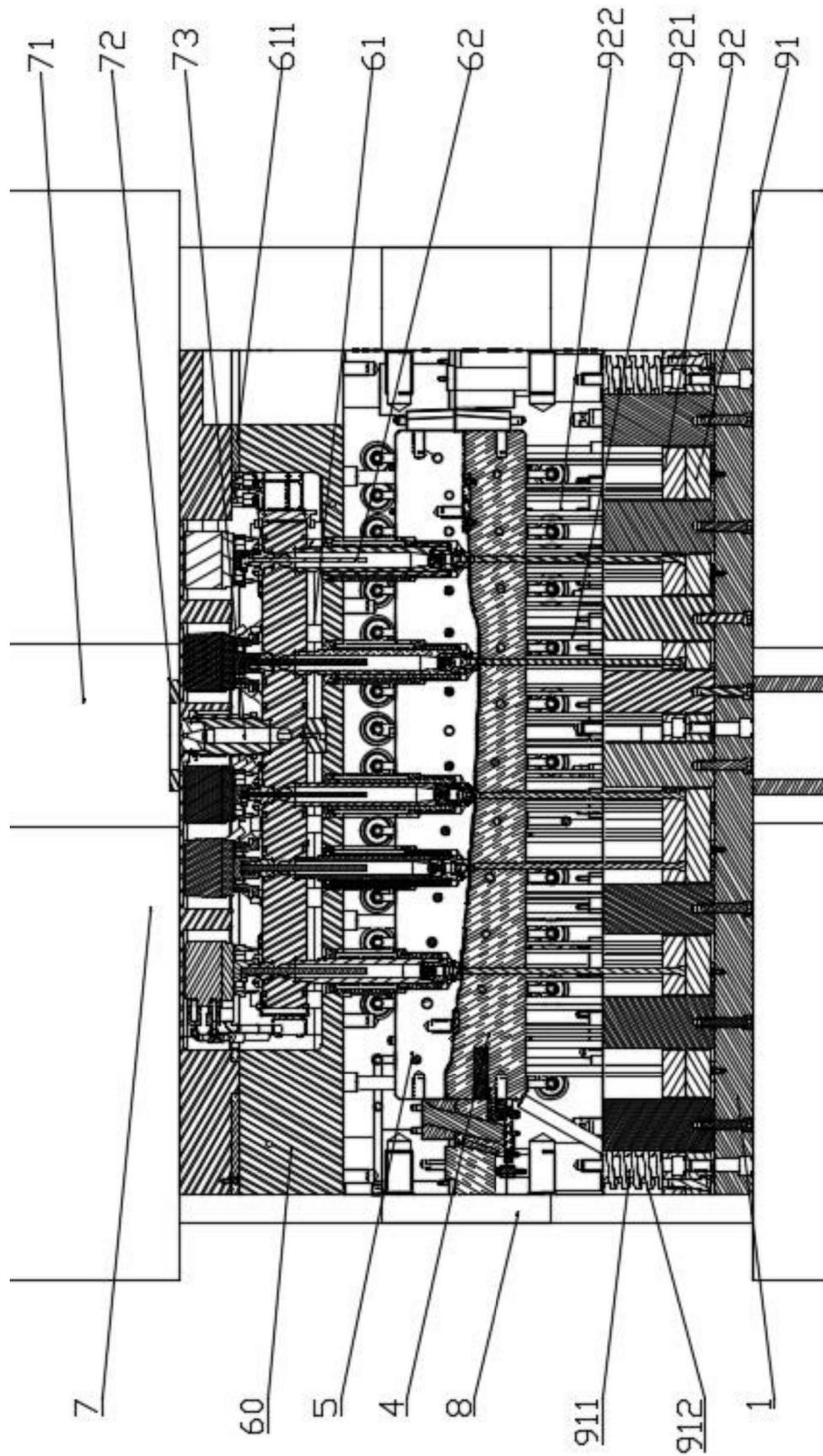


图4

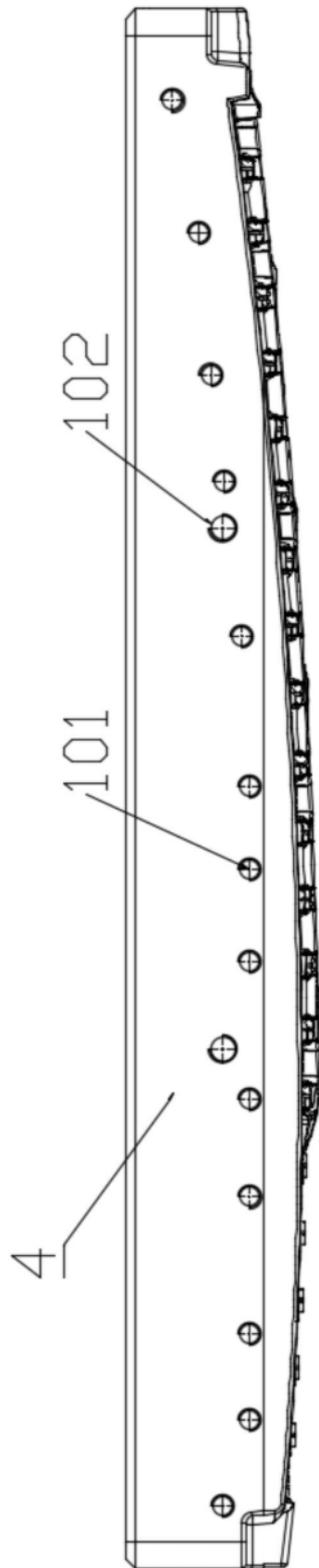


图5

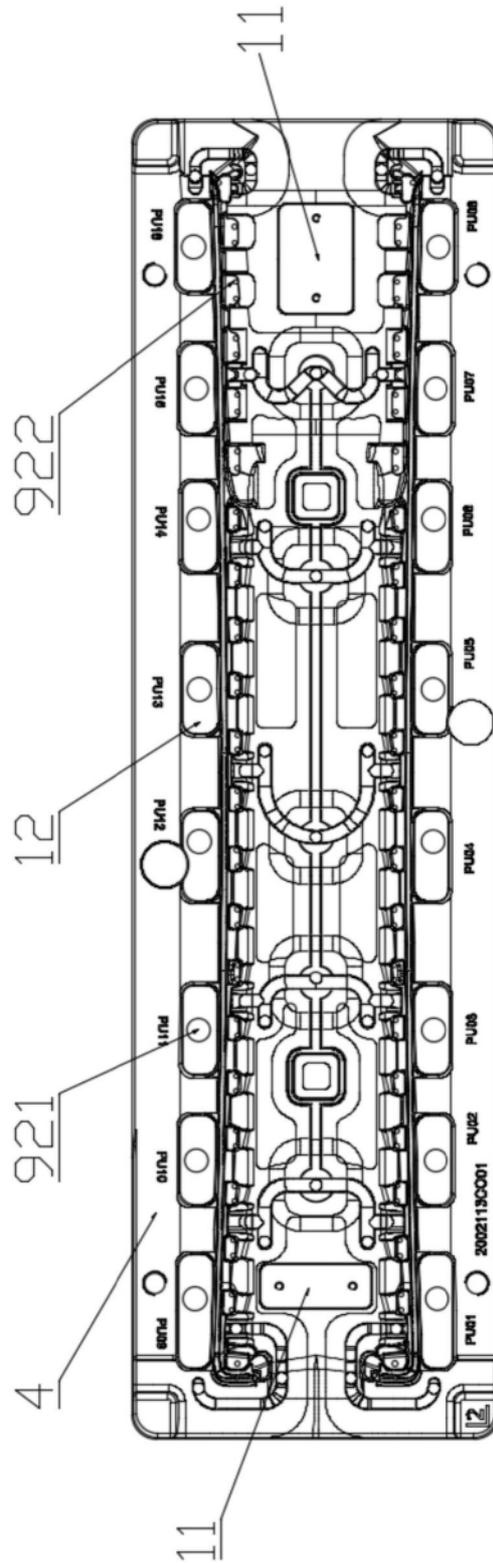


图6