



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212072777 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 04

(21) 申请号 202020534637.X

(22) 申请日 2020.04.13

(73) 专利权人 宁波寅通机械有限公司

地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇
吴山村江海路1号

(72) 发明人 俞能勇

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33283

代理人 赵志鹏

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

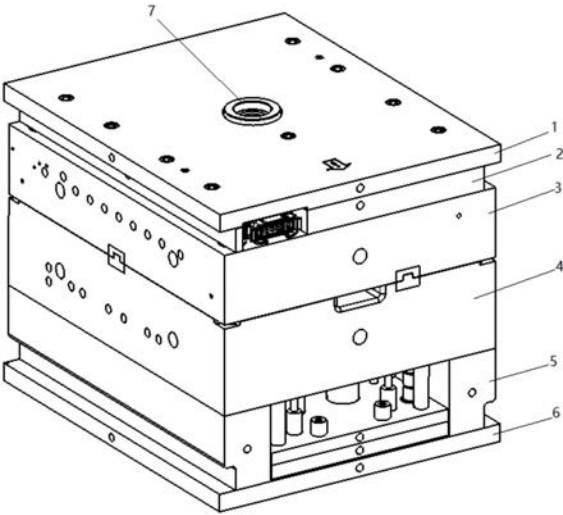
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种新型注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型注塑模具,包括由上至下依次包括第一模板、第二模板、第三模板、第四模板、第五模板和第六模板,在第一模板上固定安装有浇筑口;在第二模板内设有加热装置安装槽,在加热装置安装槽内固定安装有加热装置和主流道,加热装置与主流道固定连接;在第三模板的上端面上设有切断装置安装槽,在切断装置安装槽内安装有冷料切断机构,对注塑成型工件的冷料槽内的废料进行切断处理,减小在工件上废料的长度,减少后续对工件进行加工的步骤,使得生产周期降低,提高生产效率,并且可以有效防止工件在移动过程中发生破损。



1. 一种新型注塑模具,其特征在于,包括由上至下依次包括第一模板、第二模板、第三模板、第四模板、第五模板和第六模板,在第一模板上固定安装有浇筑口;在第三模板的上端面上设有切断装置安装槽,在第三模板的下端面上设有上成型面;在第四模板上设有下成型槽,在下成型槽内固定安装有下成型块,下成型块上端面与下成型槽的上端面行程下成型面,下成型面与上成型面形成注塑腔;在第五模板内滑动安装有工件顶起机构,工件顶起机构穿过第四模板与下成型面连接,第五模板固定安装在第六模板的上端面上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具,其特征在于,下成型块包括侧部成型块、斜面成型块和底部成型块,底部成型块固定安装在下成型槽内,斜面成型块固定安装在底部成型块内,侧部成型块滑动安装在底部成型块内,在侧部成型块内设有导向槽,对应的,在第二模板的下端面内固定安装有导向杆。

3. 根据权利要求1所述的一种新型注塑模具,其特征在于,工件顶起机构包括顶起固定板、斜向顶起柱、竖直顶起柱和导向柱,斜向顶起柱和竖直顶起柱分别与第四模板和第六模板固定连接,顶起固定板与导向柱滑动连接,斜向顶起柱和竖直顶起柱均固定安装在顶起固定板上,斜向顶起柱和竖直顶起柱均穿过第四模板与注塑腔连接,斜向顶起柱的上端面和竖直顶起柱的上端面与注塑腔的下成型面处于同一面内。

一种新型注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具，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，得到成型品。

[0003] 目前使用注塑模具存在一定的缺陷，由于在注塑模具内设有冷料槽，在模具脱模时，冷料槽内的废料随着工件一起脱模，在后续加工时需要进一步对废料进行切割打磨，使得工件的生产周期变长，提高了工件的生产成本，并且由于废料较长容易使得工件在移动时发生断裂的现象，导致工件报废。同时已有的注塑模具不同模之间移动不易，生产效率不高。

实用新型内容

[0004] 针对以上不足，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种注塑模具，用于对汽车配件进行注塑，并且对注塑成型工件的冷料槽内的废料进行切断处理，减小在工件上废料的长度，减少后续对工件进行加工的步骤，使得生产周期降低，提高生产效率，并且可以有效防止工件在移动过程中发生破损。

[0005] 为解决以上技术问题，本实用新型采用的技术方案是，

[0006] 一种新型注塑模具，包括由上至下依次包括第一模板、第二模板、第三模板、第四模板、第五模板和第六模板，在第一模板上固定安装有浇筑口；在第三模板的上端面上设有切断装置安装槽，在第三模板的下端面上设有上成型面；在第四模板上设有下成型槽，在下成型槽内固定安装有下成型块，下成型块上端面与下成型槽的上端面行程下成型面，下成型面与上成型面形成注塑腔；在第五模板内滑动安装有工件顶起机构，工件顶起机构穿过第四模板与下成型面连接，第五模板固定安装在第六模板的上端面上。

[0007] 在采用以上技术方案的同时，本实用新型还进一步采用或者组合采用了以下技术方案。

[0008] 下成型块包括侧部成型块、斜面成型块和底部成型块，底部成型块固定安装在下成型槽内，斜面成型块固定安装在底部成型块内，侧部成型块滑动安装在底部成型块内，在侧部成型块内设有导向槽，对应的，在第二模板的下端面内固定安装有导向杆。

[0009] 工件顶起机构包括顶起固定板、斜向顶起柱、竖直顶起柱和导向柱，斜向顶起柱和竖直顶起柱分别与第四模板和第六模板固定连接，顶起固定板与导向柱滑动连接，斜向顶起柱和竖直顶起柱均固定安装在顶起固定板上，斜向顶起柱和竖直顶起柱均穿过第四模板与注塑腔连接，斜向顶起柱的上端面和竖直顶起柱的上端面与注塑腔的下成型面处于同一面内。

[0010] 本实用新型的有益效果是，(1)通过切断装置安装槽的设置，对注塑成型工件的冷

料槽内的废料进行切断处理,减小在工件上废料的长度,减少后续对工件进行加工的步骤,使得生产周期降低,提高生产效率,并且可以有效防止工件在移动过程中发生破损。切断装置安装槽的尺寸及形状可以根据需要进行调整,从而适合多种冷料切断装置,提高冷料的切割效率。

[0011] (2)通过工件顶起机构的设置,便于将工件从注塑腔内顶出,便于工件进行脱模,提高脱模效率,并且提高工件脱模的完整性,降低废品率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是图1隐去第一模板的结构示意图。

[0014] 图3是图2隐去第二模板的结构示意图。

[0015] 图4是图3隐去第三模板的结构示意图。

[0016] 图5是图4隐去第四模板的结构示意图。

[0017] 图6是第四模板的俯视图。

[0018] 图7是下成型块隐去底部成型块的结构示意图。

[0019] 图8是冷料切断机构与侧壁成型块连接的结构示意图。

[0020] 图9是图5隐去第五模板的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型信息进行进一步描述。

[0022] 一种新型注塑模具,包括由上至下依次包括第一模板1、第二模板2、第三模板3、第四模板4、第五模板5和第六模板6,在第一模板1上固定安装有浇筑口7;浇筑口7为圆环形,设置在第一模板1中心。第一模板1与第二模板2通过螺栓方式相连,方便进行拆卸。在第二模板2内设有加热装置安装槽8,在加热装置安装槽8内固定安装有加热装置9和主流道10,加热装置9与主流道10固定连接;加热装置安装槽8整体为等腰三角形,在加热装置安装槽8的顶角位置设置引流通道的,该通道与浇筑口7的中心位置相对应,浇注材料从浇筑口7进入,经引流通道的进入第三模板3。浇筑口7在第三模板3的上端面上设有切断装置安装槽11,在切断装置安装槽11内安装有冷料切断机构12,切断装置安装槽11为矩形槽,冷料切断机构12可以沿着切断装置安装槽11的长度方向来回移动。冷料切断机构12对注塑成型工件冷料槽内的废料进行切断处理,减小在工件上废料的长度,减少后续对工件进行加工的步骤,使得生产周期降低,提高生产效率,并且可以有效防止工件在移动过程中发生破损。

[0023] 在第三模板3的下端面上设有上成型面;在第四模板4上设有下成型槽15,在下成型槽15内固定安装有下成型块16,下成型块16上端面与下成型槽15的上端面行程下成型面,下成型面与上成型面形成注塑腔,在一些优选的方式中,注塑腔成对堆成设置,使得本模具加工一次形成两个工件;在第五模板5内滑动安装有工件顶起机构17,工件顶起机构17穿过第四模板4与下成型面连接,第五模板5固定安装在第六模板6的上端面上,通过工件顶起机构17的设置,将注塑腔注塑完成后的工件顶起,便于工件进行脱模,提高脱模效率,并且提高工件脱模的完整性,降低废品率。

[0024] 下成型块16包括侧部成型块18、斜面成型块19和底部成型块20,底部成型块20固

定安装在下成型槽15内,斜面成型块19固定安装在底部成型块20内,侧部成型块18滑动安装在底部成型块20内,在侧部成型块18内设有导向槽21,对应的,在第二模板2的下端面内固定安装有导向杆22,导向杆22与导向槽21滑动连接,优选的,导向杆22竖直面切斜设置,当本注塑模合模时,第二模板2与第三模板3之间的间距减小,由于导向杆22倾斜设置,使得导向杆22波动侧部成型块18进行移动,当完成合模后,侧部成型块18实现工件的侧面成型。

[0025] 冷料切断机构12包括切断气缸23、切断件24和切断滑块25,切断滑块25滑动安装在切断装置安装槽11内,切断气缸23与切断滑块25连接,切断滑块25与切断件24连接,优选的,切断件24伸入冷料流道内,并且切断件24的端部可以在冷流道内进行滑动,在注塑加工时,切断件24与冷料流道入口不干涩,注塑完成后,通过切断气缸23控制切断件24进行相对移动,使得切断件24将冷料流道26内的冷料切断,减少工件的毛刺量。

[0026] 在斜面成型块19的上端面设有冷料流道26,切断件24滑动连接在冷料流道26内,对应的,在切断装置安装槽11内设有行程槽27,切断件24滑动安装在行程槽27内,便于切断件24将冷料切断。

[0027] 在切断滑块25上固定安装有第一行程控制块28,在第一行程控制块28的下端面上固定安装有第二行程控制块29,在切断装置安装槽11内还设有第一行程开关30和第二行程开关31,第一行程开关30与第一行程控制块28连接,第二行程开关31与第二行程控制块29连接,通过第一行程开关30和第二行程开关31的设置,控制切断件24的移动范围,提高移动精度,防止切断件24与模板发生碰撞。

[0028] 工件顶起机构17包括顶起固定板31、斜向顶起柱32、竖直顶起柱33和导向柱34,斜向顶起柱32和竖直顶起柱33分别与第四模板4和第六模板6固定连接,顶起固定板31与导向柱34滑动连接,斜向顶起柱34和竖直顶起柱33均固定安装在顶起固定板31上,斜向顶起柱34和竖直顶起柱33均穿过第四模板4与注塑腔连接,斜向顶起柱32的上端面和竖直顶起柱33的上端面与注塑腔的下成型面处于同一面内,通过工件顶起机构的设置,便于将工件从注塑腔内顶出,便于工件进行脱模,提高脱模效率,并且提高工件脱模的完整性,降低废品率。

[0029] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现;因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0030] 尽管本文较多地使用了图中附图标记对应的术语,但并不排除使用其它术语的可能性;使用这些术语仅仅是为了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。

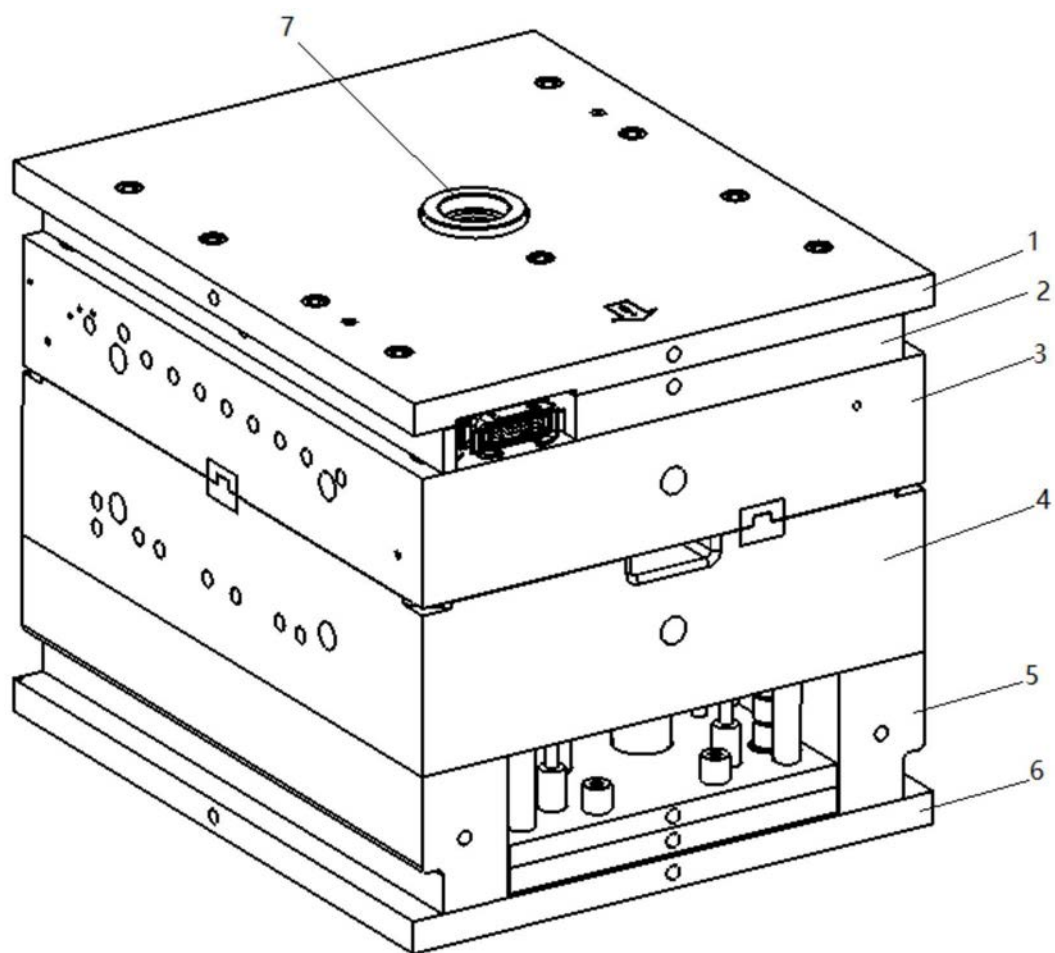


图1

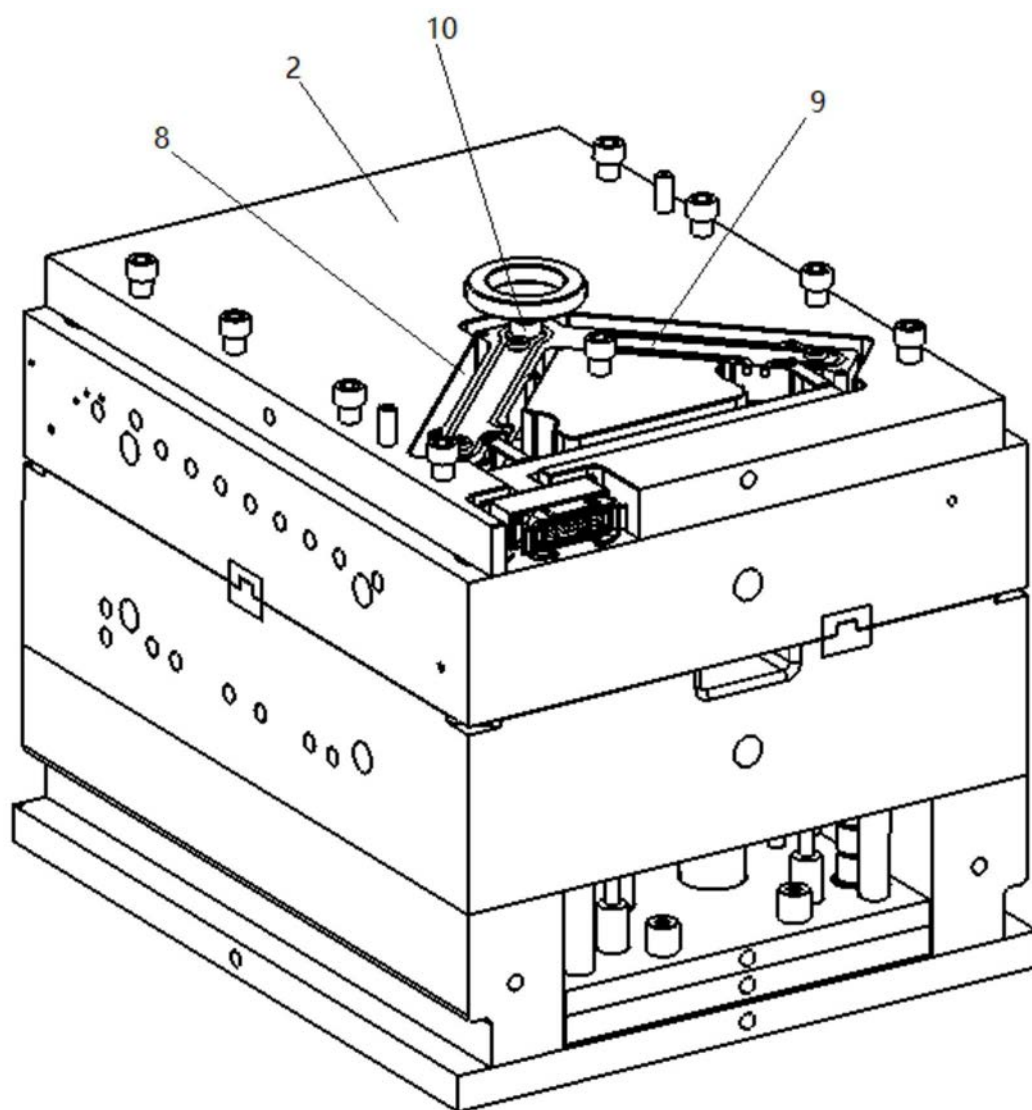


图2

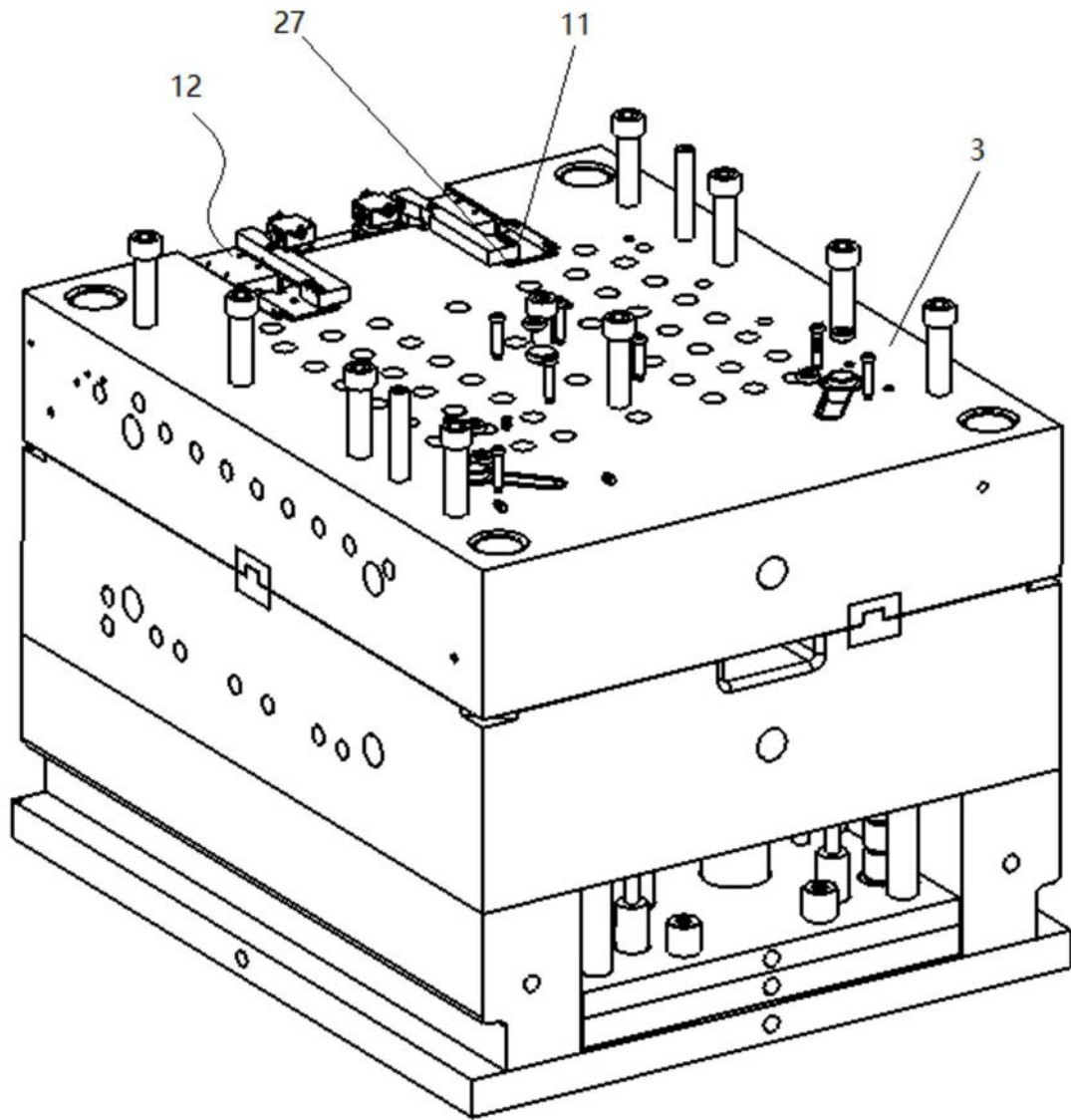


图3

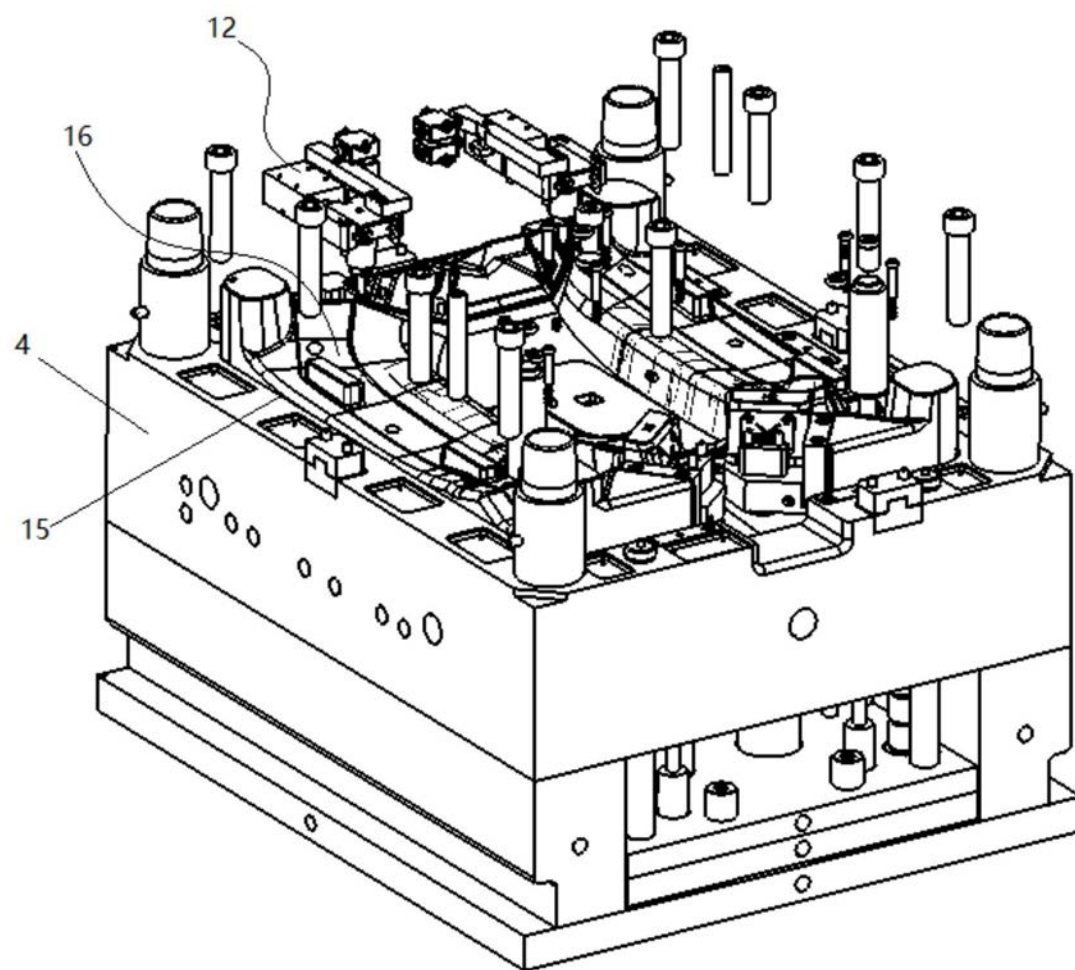


图4

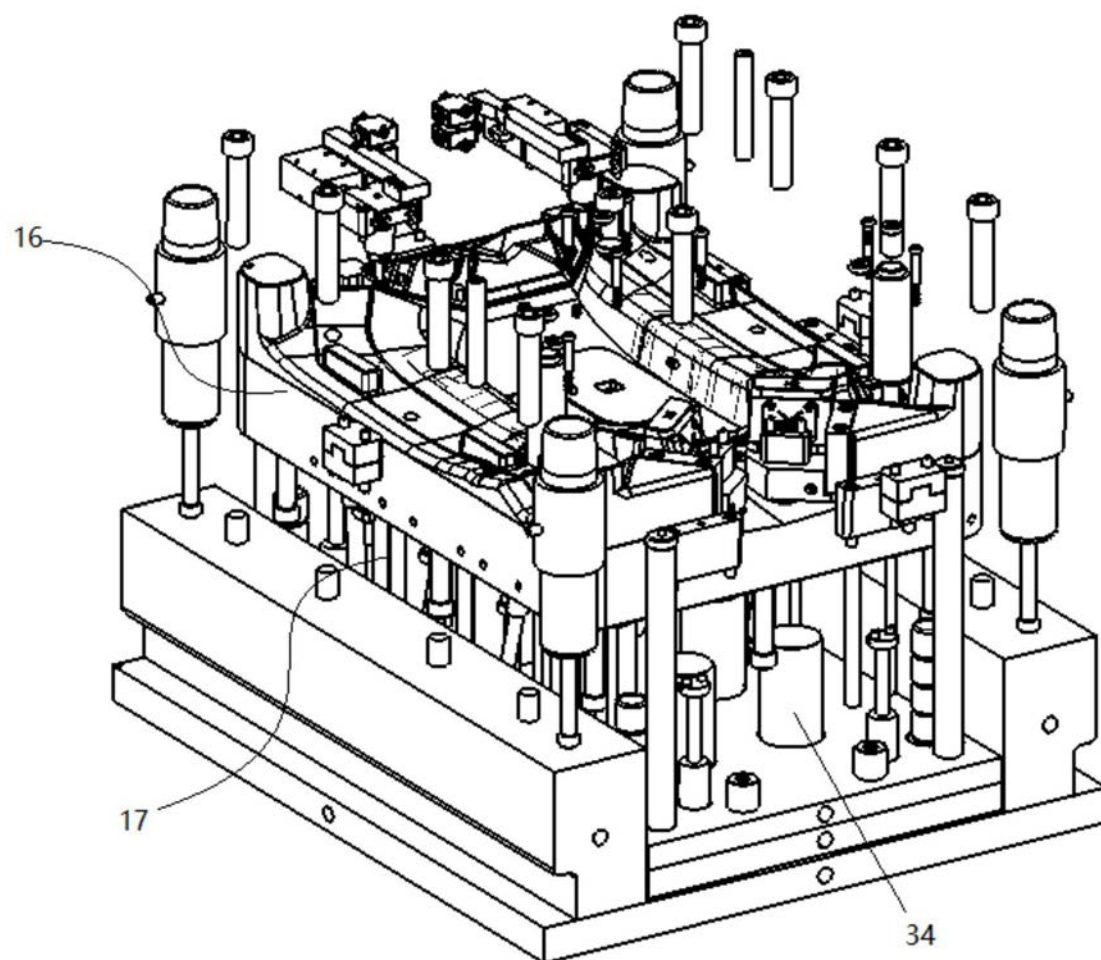


图5

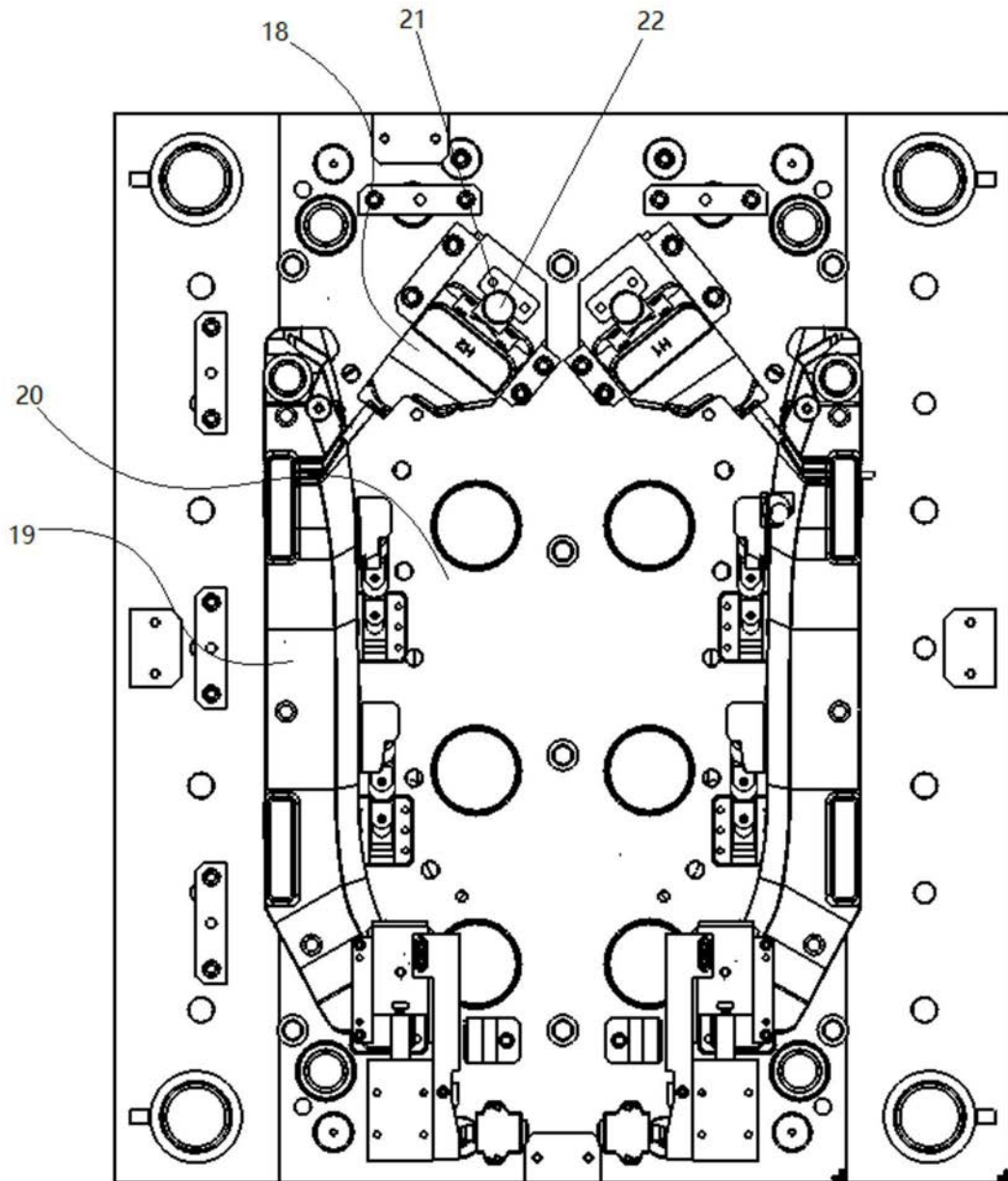


图6

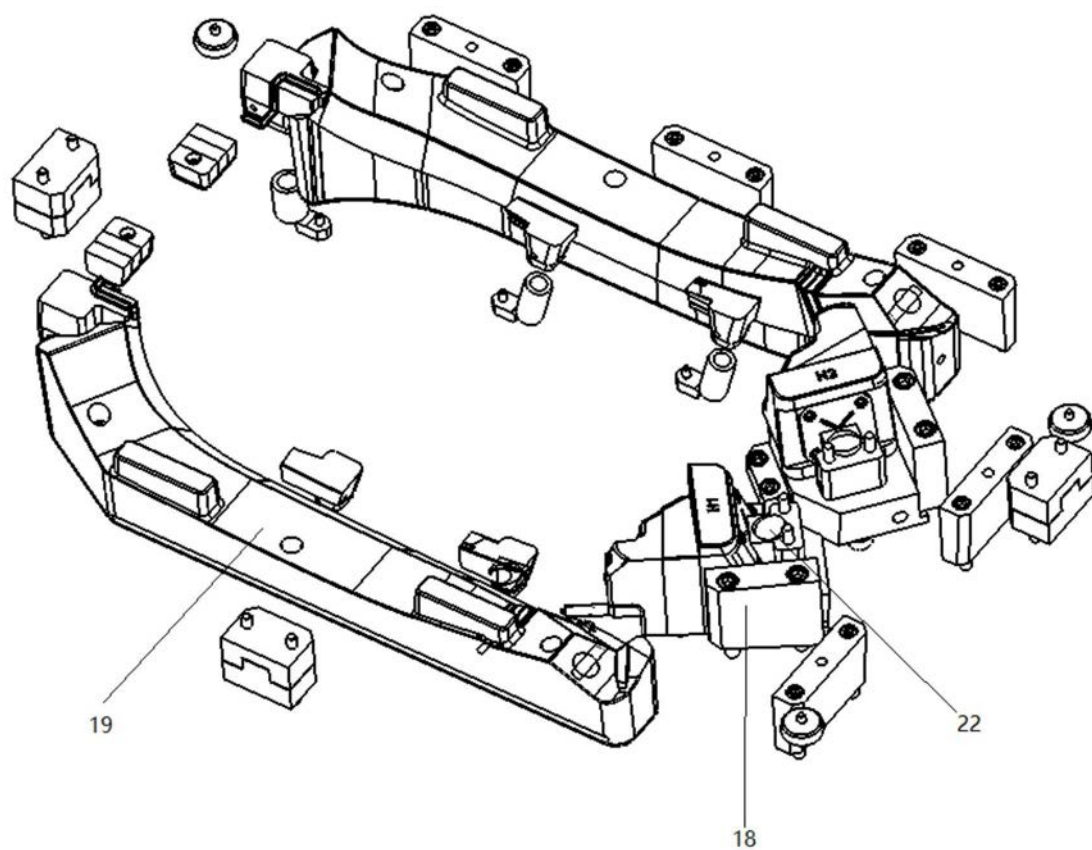


图7

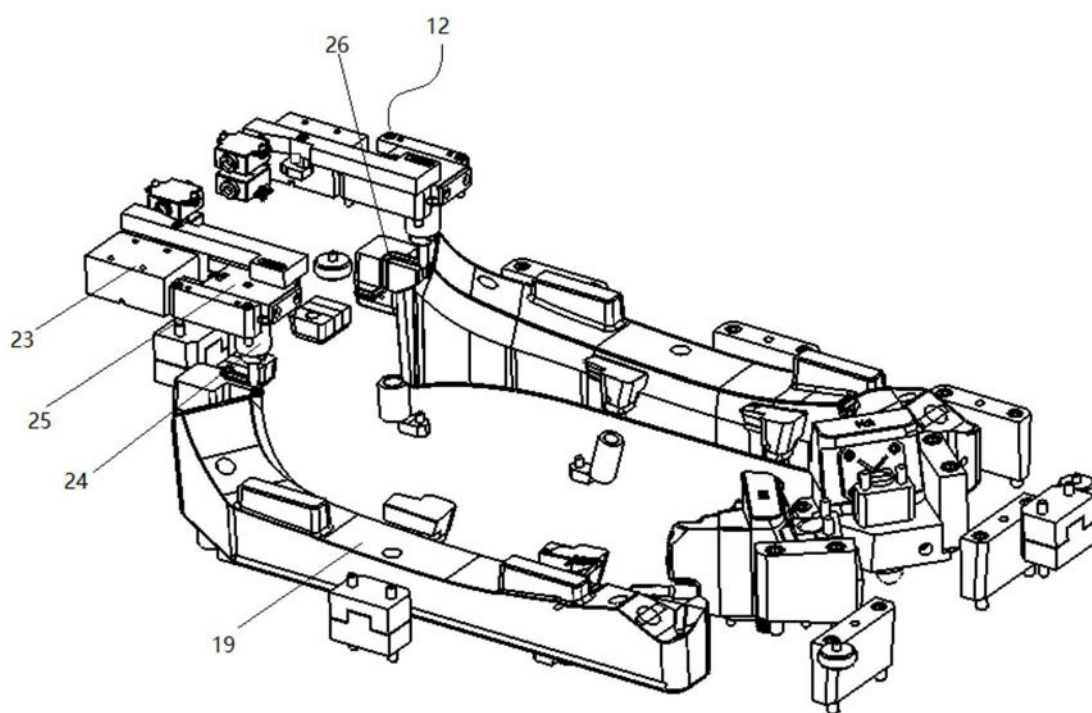


图8

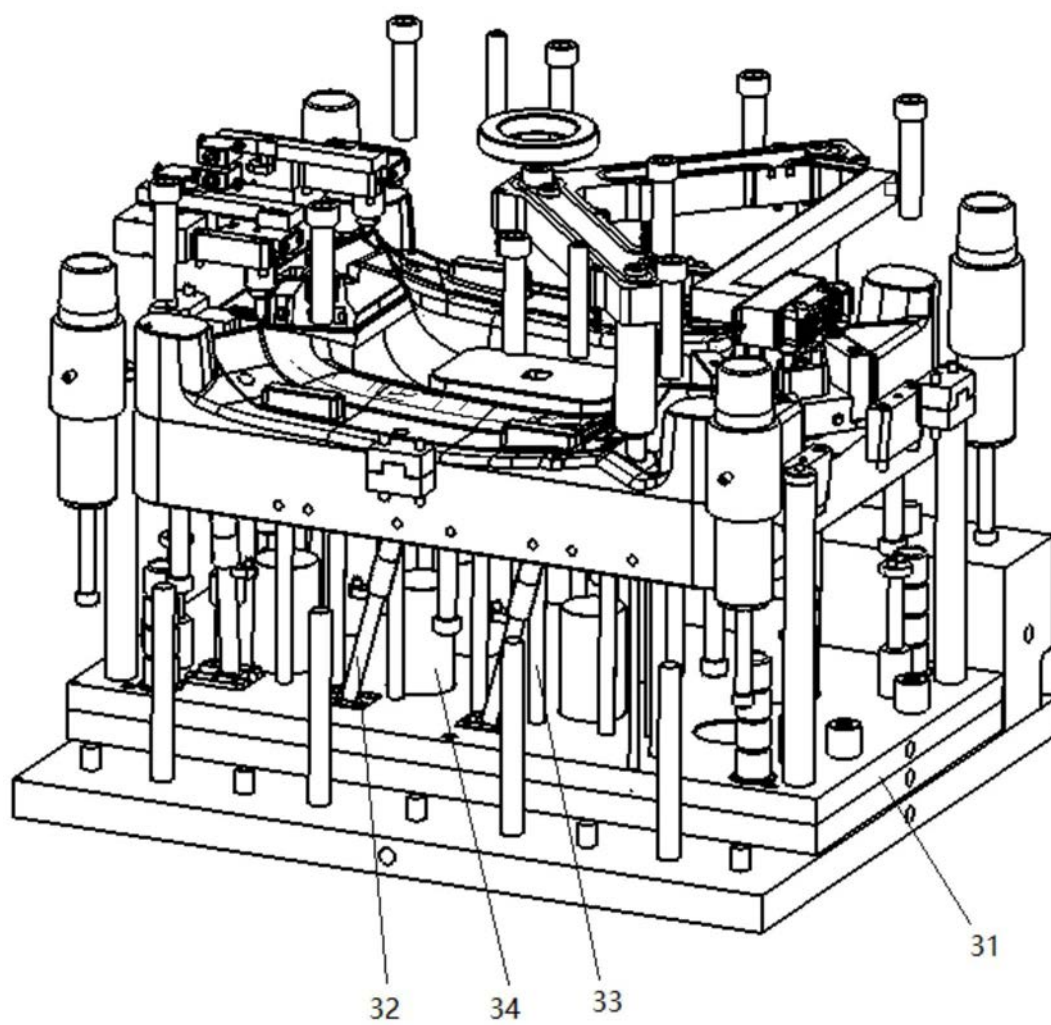


图9