



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115816776 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202211650339.7

(22) 申请日 2022.12.21

(71) 申请人 浙江宇亚模具股份有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街
道新江路277号

(72) 发明人 罗富华 饶有娇 陆彪 朱建雄

(74) 专利代理机构 杭州品众专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33459

专利代理师 戴佳瑜

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

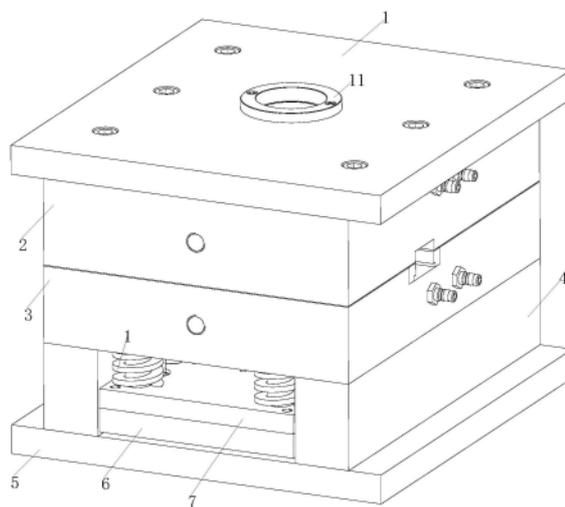
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种汽车灯壳成型模具

(57) 摘要

本发明属于注塑模具技术领域,具体的说是一种汽车灯壳成型模具,包括动模组件和定模组件;所述动模组件包括型芯、动模板、动模底板、顶杆面板、顶杆底板、垫块、滑块、导柱、一号顶杆;所述定模组件包括定模底板、定模板、型腔、浇口套;所述型芯与型腔对应设置为一模两腔,所述型芯顶部位于两模腔之间开设有分流道;所述型芯内部位于分流道的两端均开设有活动槽;通过注塑机将原材料注射进模具,原材料先经浇口套进入模具内部,随后原材料经分流道流入型芯与型腔之间形成的空隙,随着原材料的流动,一号顶杆便将汽车灯壳从型芯上顶出,实现了汽车灯壳在生产完成后,无需再对汽车灯壳进行修剪。



1. 一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:包括动模组件和定模组件;所述动模组件包括型芯(31);所述定模组件包括型腔(26);

所述型芯(31)与型腔(26)对应设置为一模两腔,所述型芯(31)顶部位于两模腔之间开设有分流道(36);所述型芯(31)内部位于分流道(36)的两端均开设有活动槽;所述活动槽内滑动连接有切刀(73);所述切刀(73)底部固接有二号顶杆(72);所述二号顶杆(72)滑动连接有顶杆面板(7)、动模板(3)、型芯(31),且所述二号顶杆(72)贯穿于顶杆面板(7)、动模板(3)、型芯(31);所述二号顶杆(72)远离切刀(73)的一端卡接在顶杆面板(7)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述顶杆面板(7)底部卡接有多组一号顶杆(71);多组所述一号顶杆(71)滑动连接在顶杆面板(7)、动模板(3)、型芯(31)内部,且所述一号顶杆(71)贯穿于顶杆面板(7)、动模板(3)、型芯(31);多组所述一号顶杆(71)对称分布在型芯(31)底部;所述顶杆面板(7)顶面四角处均固接有回位杆(75);所述回位杆(75)外部套接有一号弹簧(76);所述顶杆面板(7)底部固接有顶杆底板(6);所述回位杆(75)远离顶杆面板(7)的一端滑动连接在动模板(3)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述动模板(3)底面两侧固接有两个垫块(4);所述垫块(4)底部固接有动模底板(5);所述动模底板(5)顶面固接有四个导柱(34);所述顶杆面板(7)与顶杆底板(6)对应于导柱(34)固接有导套;所述导柱(34)滑动连接在导套内;所述顶杆面板(7)与顶杆底板(6)均滑动连接在两个垫块(4)之间;所述动模底板(5)中心处开设有推孔(53)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述动模底板(5)顶面固接有两个支撑柱(52);所述支撑柱(52)与顶杆面板(7)和顶杆底板(6)滑动连接,且所述支撑柱(52)贯穿于顶杆面板(7)和顶杆底板(6);所述顶杆面板(7)顶面固接有四个限位柱(74)。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述动模底板(5)顶面固接有四个垃圾钉(51);所述垃圾钉(51)顶面与顶杆底板(6)底面接触;所述垃圾钉(51)采用钢制,且所述垃圾钉(51)顶端平行与顶杆底板(6)底面。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述型腔(26)顶面固接有定模板(2);所述型芯(31)内与型腔(26)内均固接有一号流道(8);所述型腔(26)内一号流道(8)的输出端与输入端均贯穿于定模板(2),且所述型芯(31)内一号流道(8)的输出端与输入端均贯穿于动模板(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述动模板(3)顶面固接有动模底板(5);所述动模底板(5)中心处开设有安装孔;所述动模底板(5)顶面对应于安装孔固接有定位圈(11);所述动模板(3)对应于定位圈(11)安装有浇口套(21);所述浇口套(21)贯穿于动模板(3)、型腔(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述浇口套(21)底面对称固接有两个定位钉(22);两个所述定位钉(22)侧壁均对称开设有滑槽;两个所述定位钉(22)侧壁均开设有环形卡槽;所述动模板(3)对应于定位钉(22)均开设有定位槽;所述定位槽侧壁对应于滑槽设置有凸起;所述凸起与滑槽滑动连接;所述定位槽对应于环形卡槽滑动连接有两个环形卡块(23);两个所述环形卡块(23)卡接在环形卡槽内;所述环形卡块(23)远离定位钉(22)的侧壁固接有两个连接杆(24);所述连接杆(24)远离环形卡块(23)的

一端固接有二号弹簧(25)。

9.根据权利要求2所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述型芯(31)内部卡接有两组嵌块(32);所述动模板(3)顶面两侧分别开设有一号槽;所述一号槽内滑动连接有滑块(33);所述滑块(33)靠近型芯(31)的一端与型芯(31)侧壁接触;所述滑块(33)内部贯穿开设有斜孔;所述定模板(2)对应于斜孔固接有斜杆(35)。

10.根据权利要求9所述的一种汽车灯壳成型模具,其特征在于:所述滑块(33)远离型芯(31)的侧壁固接有楔紧块(9);所述楔紧块(9)顶部设置有凸起;所述凸起顶面开设有一号孔;所述动模板(3)底面对应于凸起开设有二号槽;所述二号槽内顶面对应于一号孔固接有限位螺杆(91)。

一种汽车灯壳成型模具

技术领域

[0001] 本发明属于注塑模具技术领域,具体的说是一种汽车灯壳成型模具。

背景技术

[0002] 在塑料制品的生产中,基本上都是使用注塑模具进行生产,因为注塑模具制造的成本低很多并且在设计流程短能够在短期内大量的制造,注塑模具制造每一步都分开设计拆解并且前期要根据客户的需求选择多种类型的模具,使得注塑模具深受客户的喜爱。

[0003] 汽车灯壳是塑料制品,且为了降低生产成本,提高生产效率,故选择注塑模具对汽车灯壳进行生产,在使用注塑模具进行生产时,是通过注射机将原料经过浇口套和分流道,才进入模具内部,在原料凝固后,汽车灯壳才得以成型,但在原料凝固成汽车灯壳时,分流道里的原料也与汽车灯壳相连,并且同时凝固。

[0004] 所以汽车灯壳在注塑模具内生产出后,需要进行后续修剪加工,这便增加了汽车灯壳的生产步骤,降低了汽车灯壳的生产效率,为解决汽车在生产后还需要进行下一步的修剪加工的问题为此,本发明提供一种汽车灯壳成型模具。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种汽车灯壳成型模具,包括动模组件和定模组件;所述动模组件包括型芯;所述定模组件包括型腔;

[0007] 所述型芯与型腔对应设置为一模两腔,所述型芯顶部位于两模腔之间开设有分流道;所述型芯内部位于分流道的两端均开设有活动槽;所述活动槽内滑动连接有切刀;所述切刀底部固接有二号顶杆;所述二号顶杆滑动连接有顶杆面板、动模板、型芯,且所述二号顶杆贯穿于顶杆面板、动模板、型芯;所述二号顶杆远离切刀的一端卡接在顶杆面板底部。

[0008] 优选的,所述顶杆面板底部卡接有多组一号顶杆;多组所述一号顶杆滑动连接在顶杆面板、动模板、型芯内部,且所述一号顶杆贯穿于顶杆面板、动模板、型芯;多组所述一号顶杆对称分布在型芯底部;所述顶杆面板顶面四角处均固接有回位杆;所述回位杆外部套接有一号弹簧;所述顶杆面板底部固接有顶杆底板;所述回位杆远离顶杆面板的一端滑动连接在动模板内部。

[0009] 优选的,所述动模板底面两侧固接有两个垫块;所述垫块底部固接有动模底板;所述动模底板顶面固接有四个导柱;所述顶杆面板与顶杆底板对应于导柱固接有导套;所述导柱滑动连接在导套内;所述顶杆面板与顶杆底板均滑动连接在两个垫块之间;所述动模底板中心处开设有推孔。

[0010] 优选的,所述动模底板顶面固接有两个支撑柱;所述支撑柱与顶杆面板和顶杆底板滑动连接,且所述支撑柱贯穿于顶杆面板和顶杆底板;所述顶杆面板顶面固接有四个限位柱。

[0011] 优选的,所述动模底板顶面固接有四个垃圾钉;所述垃圾钉顶面与顶杆底板底面

接触;所述垃圾钉采用钢制,且所述垃圾钉顶端平行与顶杆底板底面。

[0012] 优选的,所述型腔顶面固接有定模板;所述型芯内与型腔内均固接有一号流道;所述型腔内一号流道的输出端与输入端均贯穿于定模板,且所述型芯内一号流道的输出端与输入端均贯穿于动模板。

[0013] 优选的,所述动模板顶面固接有动模底板;所述动模底板中心处开设有安装孔;所述动模底板顶面对应于安装孔固接有定位圈;所述动模板对应于定位圈安装有浇口套;所述浇口套贯穿于动模板、型腔。

[0014] 优选的,所述浇口套底面对称固接有两个定位钉;两个所述定位钉侧壁均对称开设有滑槽;两个所述定位钉侧壁均开设有环形卡槽;所述动模板对应于定位钉均开设有定位槽;所述定位槽侧壁对应于滑槽设置有凸起;所述凸起与滑槽滑动连接;所述定位槽对应于环形卡槽滑动连接有两个环形卡块;两个所述环形卡块卡接在环形卡槽内;所述环形卡块远离定位钉的侧壁固接有两个连接杆;所述连接杆远离环形卡块的一端固接有二号弹簧。

[0015] 优选的,所述型芯内部卡接有两组嵌块;所述动模板顶面两侧分别开设有一号槽;所述一号槽内滑动连接有滑块;所述滑块靠近型芯的一端与型芯侧壁接触;所述滑块内部贯穿开设有斜孔;所述定模板对应于斜孔固接有斜杆。

[0016] 优选的,所述滑块远离型芯的侧壁固接有楔紧块;所述楔紧块顶部设置有凸起;所述凸起顶面开设有一号孔;所述动模板底面对应于凸起开设有二号槽;所述二号槽内顶面对应于一号孔固接有限位螺杆。

[0017] 本发明的有益效果如下:

[0018] 1. 本发明所述的一种汽车灯壳成型模具,通过注塑机将原材料注射进模具,原材料先经浇口套进入模具内部,随后原材料经分流道流入型芯与型腔之间形成的空隙,随着原材料的流动,原材料会填满型芯与型腔之间形成的空隙,随后原材料在模具内进行冷却,由于冷却时,原材料会产生收缩,注射机需要对模具进行保压,保证原材料凝固过程中,不会因为收缩而导致缺陷,在保压完成后,需要将汽车灯壳取出,在取出时,注射机的推件杆先推动顶杆底板,顶杆底板带动二号顶杆和切刀向上移动一段距离,使得切刀将汽车灯壳与分流道内的凝固废料进行切割,随后对模具进行开模,注射机的推件杆继续推动顶杆底板,顶杆底板带动一号号顶杆向上移动,一号顶杆便将汽车灯壳从型芯上顶出,实现了汽车灯壳在生产完成后,无需再对汽车灯壳进行修剪。

[0019] 2. 本发明所述的一种汽车灯壳成型模具,通过把浇口套直接按入定模板,浇口套上的定位钉会插入定位槽内,并且定位槽内的凸起与滑槽卡住,使得浇口套会在定位槽和凸起的作用下,不会晃动,使得浇口套底端与分流道的位置关系更加精确,当定位钉的底端接触到两个环形卡块时,环形卡块会被推开,使得定位钉能够穿过环形卡块,随后环形卡块会在二号弹簧的作用下,环形卡块将定位钉卡住,使得定位钉被固定住,在对浇口套进行更换时,仅需多施加点力将浇口套从定模板上取下,由于注塑机通过浇口套向模具内注塑原料时,注塑机会对浇口套施加一个力,使得浇口套会更加稳定的固定在定模板上,实现了浇口套在定模板上的快速安装和拆卸,提高了模具使用效率。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0021] 图1是本发明的立体图；

[0022] 图2是本发明的爆炸图；

[0023] 图3是本发明顶杆面板、一号顶杆、二号顶杆及切刀立体图；

[0024] 图4是本发明型芯立体图；

[0025] 图5是本发明动模板、型芯立体图；

[0026] 图6是本发明动模底板、垫块及支撑柱立体图；

[0027] 图7是本发明浇口套、定位钉、环形卡块立体图；

[0028] 图8是本发明前视剖视图；

[0029] 图9是本发明右视剖视图；

[0030] 图10是本发明实施例二的右视剖视图。

[0031] 图中：1、定模底板；11、定位圈；2、定模板；21、浇口套；22、定位钉；23、环形卡块；24、连接杆；25、二号弹簧；26、型腔；3、动模板；31、型芯；32、嵌块；33、滑块；34、导柱；35、斜杆；36、分流道；4、垫块；5、动模底板；51、垃圾钉；52、支撑柱；53、推孔；6、顶杆底板；7、顶杆面板；71、一号顶杆；72、二号顶杆；73、切刀；74、限位柱；75、回位杆；76、一号弹簧；8、一号流道；9、楔紧块；91、限位螺杆。

具体实施方式

[0032] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0033] 实施例一

[0034] 如图1至图3所示，本发明实施例所述的一种汽车灯壳成型模具，包括动模组件和定模组件；所述动模组件包括型芯31、动模板3、动模底板5、顶杆面板7、顶杆底板6、垫块4、滑块33、导柱34、一号顶杆71；所述定模组件包括定模底板1板、定模板2、型腔26、浇口套21；

[0035] 所述型芯31与型腔26对应设置为一模两腔，所述型芯31顶部位于两模腔之间开设有分流道36；所述型芯31内部位于分流道36的两端均开设有活动槽；所述活动槽内滑动连接有切刀73；所述切刀73底部固接有二号顶杆72；所述二号顶杆72远离切刀73的一端卡接在顶杆面板7底部；所述二号顶杆72滑动连接有顶杆面板7、动模板3、型芯31，且所述二号顶杆72贯穿于顶杆面板7、动模板3、型芯31。

[0036] 工作时，由于汽车灯壳采用注塑模具生产，在经注塑模具生产出来后，汽车灯壳表面对应于分流道36会残留凝固的原材料，需要人工对汽车灯壳进行修剪，以达到去除废料的效果，可是这就增加了生产步骤，降低了生产效率，通过注塑机将原材料注射进模具，原材料先经浇口套21进入模具内部，随后原材料经分流道36流入型芯31与型腔26之间形成的空隙，随着原材料的流动，原材料会填满型芯31与型腔26之间形成的空隙，随后原材料在模具内进行冷却，由于冷却时，原材料会产生收缩，注射机需要对模具进行保压，保证原材料凝固过程中，不会因为收缩而导致缺陷，在保压完成后，需要将汽车灯壳取出，在取出时，注射机的推件杆先推动顶杆底板6，顶杆底板6带动二号顶杆72和切刀73向上移动一段距离，使得切刀73将汽车灯壳与分流道36内的凝固废料进行切割，随后对模具进行开模，注射机

的推件杆继续推动顶杆底板6,顶杆底板6带动一号顶杆向上移动,一号顶杆71便将汽车灯壳从型芯31上顶出,实现了汽车灯壳在生产完成后,无需再对汽车灯壳进行修剪。

[0037] 如图1至图3所示,所述顶杆面板7底部卡接有多组一号顶杆71;多组所述一号顶杆71滑动连接在顶杆面板7、动模板3、型芯31内部,且所述一号顶杆71贯穿于顶杆面板7、动模板3、型芯31;多组所述一号顶杆71对称分布在型芯31底部;所述顶杆面板7顶面四角处均固接有回位杆75;所述回位杆75外部套接有一号弹簧76;所述顶杆面板7底部经螺钉固接有顶杆底板6;所述回位杆75远离顶杆面板7的一端滑动连接在动模板3内部。

[0038] 工作时,通过注射机的推件杆先推动顶杆底板6,使得切刀73将汽车灯壳与分流道36内的凝固废料进行切割,随后对模具进行开模,注射机的推件杆继续推动顶杆底板6,顶杆底板6带动一号顶杆71向上移动,一号顶杆71便将汽车灯壳从型芯31上顶出,在汽车灯壳取出后,模具需要闭合,在模具闭合时,需要有个力将一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6复位,再能继续汽车灯壳的再次生产,在模具开模,取出汽车灯壳时,一号弹簧76受到挤压,在合模时,一号弹簧76会推动顶杆面板7移动,并且带动一号顶杆71和二号顶杆72顶杆底板6跟随移动,在一号弹簧76的作用下,使得一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6得已复位,实现了一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6在将汽车灯壳顶出后,一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6能够复位,使得一号顶杆71和二号顶杆72不会对下一个汽车灯壳的生产造成影响。

[0039] 如图1至图6所示,所述动模板3底面两侧经螺钉固接有两个垫块4;所述垫块4底部固接有动模底板5;所述动模底板5顶面位于两个垫块4之间固接有四个导柱34;所述顶杆面板7与顶杆底板6对应于导柱34固接有导套;所述导柱34滑动连接在导套内;所述顶杆面板7与顶杆底板6均滑动连接在两个垫块4之间;所述动模底板5中心处开设有推孔53。

[0040] 工作时,为了限制住一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动轨迹,避免一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6移动时产生偏差,而导致无法将汽车灯壳推出,并且在合模时,一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6不会从动模板3上脱出,通过设置垫块4、动模底座,组成模具的底座,并且动模板3与动模底座之间的距离为一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动距离,避免了一号顶杆71、二号顶杆72向上移动距离过大,而导致顶到型腔26,对型腔26表面产生划痕,影响汽车灯壳生产后,表面不均匀,并且由于顶杆底板6用于支撑顶杆面板7上的一号顶杆71和二号顶杆72,导套和螺钉将顶杆面板7和顶杆底板6固定在一起,使得一号顶杆71和二号顶杆72在移动时,不会晃动,导柱34也使得一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动更加稳定,实现了避免了一号顶杆71、二号顶杆72向上移动距离过大,而导致顶到型腔26,对型腔26表面产生划痕,影响汽车灯壳生产后,表面不均匀,也使得一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动更加稳定。

[0041] 如图1至图6所示,所述动模底板5顶面位于推孔53两侧固接有两个支撑柱52;所述支撑柱52与顶杆面板7和顶杆底板6滑动连接,且所述支撑柱52贯穿于顶杆面板7和顶杆底板6;所述顶杆面板7顶面固接有四个限位柱74。

[0042] 工作时,支撑柱52用于支撑动模板3,提高动模板3的强度,由于动模板3的支撑是依靠两个垫块4对动模板3侧壁的支撑,但是动模板3面积较大,且注射机向模具内注射时,压力大,若动模板3底部中心处无支撑,动模板3会产生变形,从而影响汽车灯壳的质量,为

了避免一号弹簧76被过度压缩,并且避免一号顶杆71和二号顶杆72向上移动过度,所以在顶杆面板7上设置有四个限位柱74,使得在顶杆面板7不断向上移动时,限位柱74会阻止顶杆面板继续向上移动,实现了一号弹簧76不会过度压缩,从而保证了一号弹簧76的弹性,保证了一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的复位。

[0043] 如图1至图6所示,所述动模底板5顶面固接有四个垃圾钉51,且所述垃圾钉51位于两个垫块4之间;所述垃圾钉51顶面与顶杆底板6底面接触;所述垃圾钉51采用钢制,且所述垃圾钉51顶端平行与顶杆底板6底面。

[0044] 工作时,汽车灯壳成型好后不会有外观的后处理加工,所以对一号顶杆71的要求比较高,一号顶杆71与产品接触的地方不能有明显的印记,所以顶杆底板6必须保证平面度,如果不放垃圾钉51就有可能在模具开模时,碎屑、废料会附着在顶杆底板6与动模底板5之间,造成顶杆底板复位后不平,使一号顶杆71不能完全回位,而导致汽车灯壳质量受到影响。

[0045] 如图1至图4所示,所述型腔26顶面固接有定模板2;所述型芯31内与型腔26内均固接有一号流道8;所述型腔26内一号流道8的输出端与输入端均贯穿于定模板2,且所述型芯31内一号流道8的输出端与输入端均贯穿于动模板3;所述一号流道8均为回字型,且所述一号流道8分别位于型芯31与型腔26的侧壁处。

[0046] 工作时,由于原料在模具内凝固时,会放出大量热量,若热量不及时散发出去,会影响原料的凝固速度,使得汽车灯壳的生产效率降低,并且若原料的凝固速度过快,也会导致成品汽车灯壳表面产生裂纹或气泡,通过在型芯31内和型腔26内分别设置一号流道8,一号流道8内流动有冷却液,冷却液在一号流道8内循环,能够带走原料凝固时散发出的热量,并且为了保证原料的凝固速率不会太快,可以通过调整冷却液的流速,保证原料凝固的速率,实现了对原料凝固速率的调控,保证了汽车灯壳的生产效率和质量。

[0047] 如图1至图4所示,所述动模板3顶面固接有动模底板5;所述动模底板5中心处开设有安装孔;所述动模底板5顶面对应于安装孔固接有定位圈11;所述动模板3对应于定位圈11安装有浇口套21;所述浇口套21贯穿于动模板3、型腔26;且所述型芯31顶面对应于浇口套21开设有分流道36。

[0048] 工作时,为了保证注塑机的注塑嘴能够准确的对准浇口套21的开孔,通过在动模底板5顶部中心处固接的定位圈11,注塑机与模具进行安装时,注塑机能通过定位圈11固定模具与注塑机的位置关系,并且能够准确的将注塑机的注塑嘴对准浇口套21口,实现了注塑机的注塑嘴能够准确的对准浇口套21口,以便于原料能够顺利的通过浇口套21,进入模具内。

[0049] 如图1至图8所示,所述浇口套21底面对称固接有两个定位钉22;两个所述定位钉22侧壁均对称开设有滑槽;两个所述定位钉22侧壁均开设有环形卡槽;所述动模板3对应于定位钉22均开设有定位槽;所述定位槽侧壁对应于滑槽设置有凸起;所述凸起与滑槽滑动连接;所述定位槽对应于环形卡槽滑动连接有两个环形卡块23;两个所述环形卡块23卡接在环形卡槽内;所述环形卡块23远离定位钉22的侧壁固接有两个连接杆24;所述连接杆24远离环形卡块23的一端固接有二号弹簧25;所述环形卡块23与定位钉22接触面均开设有圆角。

[0050] 工作时,由于原料是通过浇口套21进入模具内部,在汽车灯壳在模具内凝固成型

时,浇口套21内壁会附着有残留的废料,影响下一次的原料进入模具内部的速率,而导致原料未完全充满型芯31与型腔26形成的空隙时,就开始凝固,使得汽车灯壳的质量不达标,所以浇口套21要经常的更换,通过把浇口套21直接按入定模板2,浇口套21上的定位钉22会插入定位槽内,并且定位槽内的凸起与滑槽卡住,使得浇口套21会在定位槽和凸起的作用下,不会晃动,使得浇口套21底端与分流道36的位置关系更加精确,当定位钉22的底端接触到两个环形卡块23时,环形卡块23会被推开,使得定位钉22能够穿过环形卡块23,随后环形卡块23会在二号弹簧25的作用下,环形卡块23将定位钉22卡住,使得定位钉22被固定住,在对浇口套21进行更换时,仅需多施加点力将浇口套21从定模板2上取下,由于注塑机通过浇口套21向模具内注塑原料时,注塑机会对浇口套21施加一个力,使得浇口套21会更加稳定的固定在定模板2上,实现了浇口套21在定模板2上的快速安装和拆卸,提高了模具使用效率。

[0051] 如图1至图4所示,所述型芯31内部卡接有两组嵌块32;所述动模板3顶面两侧分别开设有一号槽;所述一号槽内滑动连接有滑块33;所述滑块33靠近型芯31的一端与型芯31侧壁接触;所述滑块33内部贯穿开设有斜孔;所述定模板2对应于斜孔固接有斜杆35。

[0052] 工作时,汽车灯壳侧壁的卡扣位置垂直与开模方向,卡扣结构很难通过脱模方向运动的型芯31来成型,只有在模具中做成垂直开模方向的滑块33来实现汽车灯壳侧壁的卡扣结构,通过设置滑块33,滑块33与型芯31接触,滑块33与型芯31之间的形成的间隙符合汽车灯壳侧壁卡扣结构,在原料在模具内凝固,形成汽车灯壳后,在开模时,定模组件与动模组件分离,斜杆35会在斜孔内滑动,在滑动时,滑块33会向模具外部滑动,使得滑块33与汽车灯壳分离,滑块33便不会阻碍汽车灯壳从型芯31上被推出,在汽车灯壳取下后,模具闭合,定模组件与动模组件闭合,在闭合时,斜杆35在斜孔内滑动,在滑动时,滑块33会在斜杆35的作用下,向模具内部滑动,使得滑块33与型芯31接触,实现了汽车灯壳侧壁卡扣结构的成型,并且便于汽车灯壳成型后的取出。

[0053] 实施例二

[0054] 如图10所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:所述滑块33远离型芯31的侧壁固接有楔紧块9;所述楔紧块9顶部设置有凸起;所述凸起顶面开设有一号孔;所述动模板3底面对应于凸起开设有二号槽;所述二号槽内顶面对应于一号孔固接有限位螺杆91。

[0055] 工作时,由于动模组件与定模组件之间的闭合与打开,都是通过导柱34导向,来限制模具的移动,由于动模组件与定模组件需要移动,所以导柱34与动模组件与定模组件之间有缝隙,使得动模组件与定模组件在闭合与打开时,会存在左右晃动的余量,使得动模组件与定模组件闭合时,可能会导致闭合不严,从而导致型芯31与型腔26之间的间隙不密,原料外漏,导致汽车灯壳无法成型,所以为了提高动模组件与定模组件闭合时的严密度,所以在定模组件与动模组件之间闭合时通过在滑块33侧壁设置楔紧块9,楔紧块9会与二号槽卡接,充当了定位的效果,并且二号槽内的限位螺杆91会插入楔紧块9内的一号孔,能够提高定位的效果,使得在定模组件与动模组件之间闭合时,更加紧密。

[0056] 工作原理,通过注塑机将原材料注射进模具,原材料先经浇口套21进入模具内部,随后原材料经分流道36流入型芯31与型腔26之间形成的空隙,随着原材料的流动,原材料会填满型芯31与型腔26之间形成的空隙,随后原材料在模具内进行冷却,由于冷却时,原材料会产生收缩,注射机需要对模具进行保压,保证原材料凝固过程中,不会因为收缩而导致

缺陷,在保压完成后,需要将汽车灯壳取出,在取出时,注射机的推件杆先推动顶杆底板6,顶杆底板6带动二号顶杆72和切刀73向上移动一段距离,使得切刀73将汽车灯壳与分流道36内的凝固废料进行切割,随后对模具进行开模,注射机的推件杆继续推动顶杆底板6,顶杆底板6带动一号顶杆向上移动,一号顶杆71便将汽车灯壳从型芯31上顶出,一号弹簧76受到挤压,通过设置垫块4、动模底座,组成模具的底座,并且动模板3与动模底座之间的距离为一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动距离,避免了一号顶杆71、二号顶杆72向上移动距离过大,而导致顶到型腔26,对型腔26表面产生划痕,影响汽车灯壳生产后,表面不均匀,并且由于顶杆底板6用于支撑顶杆面板7上的一号顶杆71和二号顶杆72,导套和螺钉将顶杆面板7和顶杆底板6固定在一起,使得一号顶杆71和二号顶杆72在移动时,不会晃动,导柱34也使得一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6的移动更加稳定,随后在一号弹簧76的作用下,使得一号顶杆71、二号顶杆72、顶杆面板7、顶杆底板6得已复位,模具闭合。

[0057] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

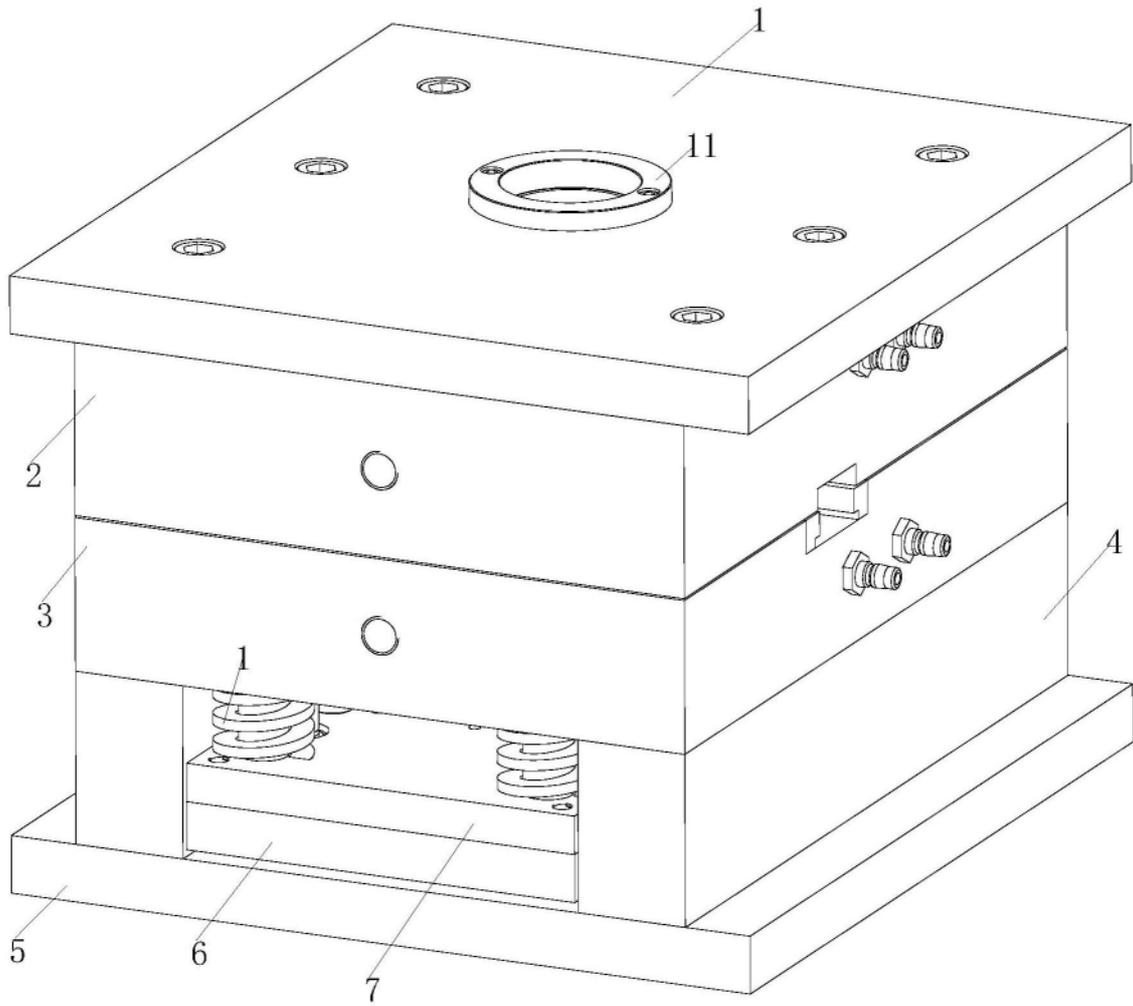


图1

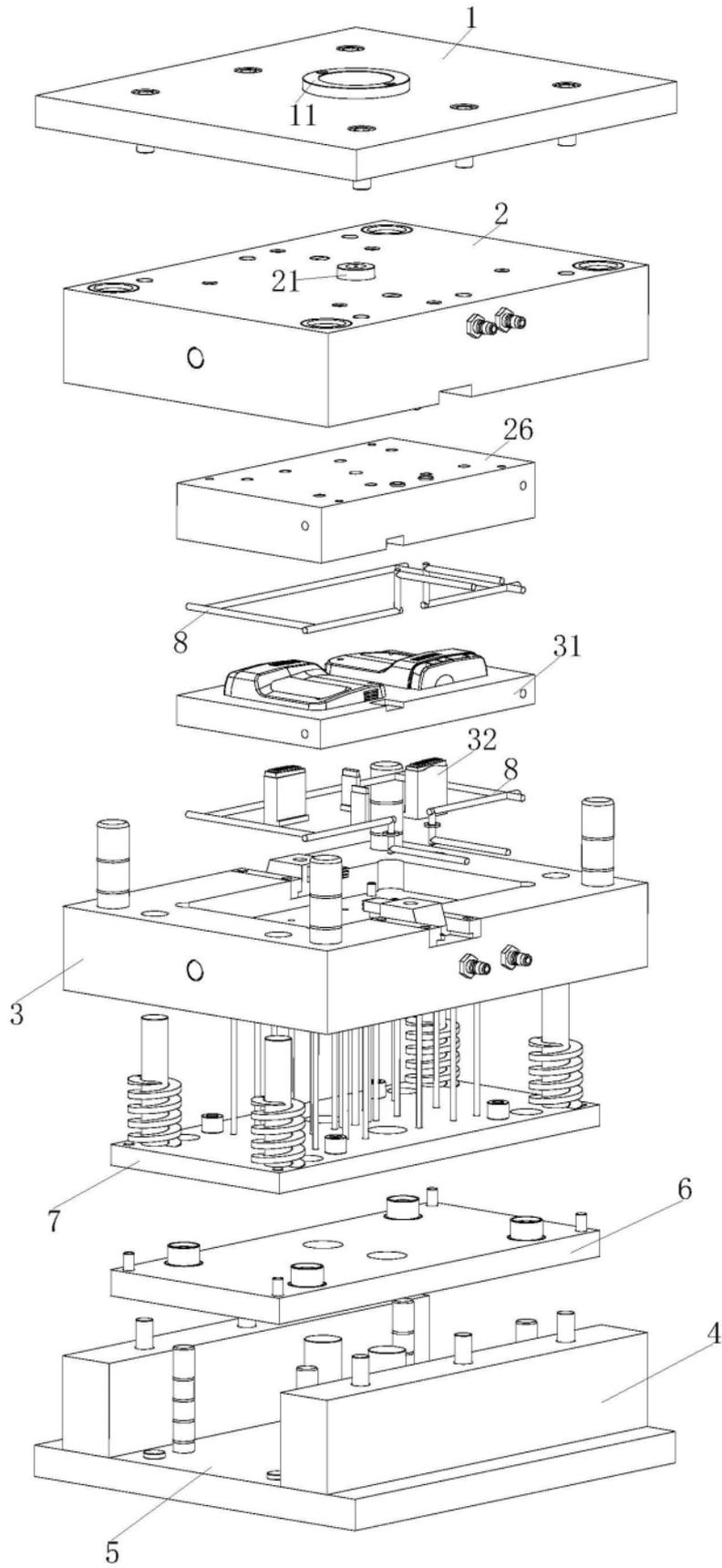


图2

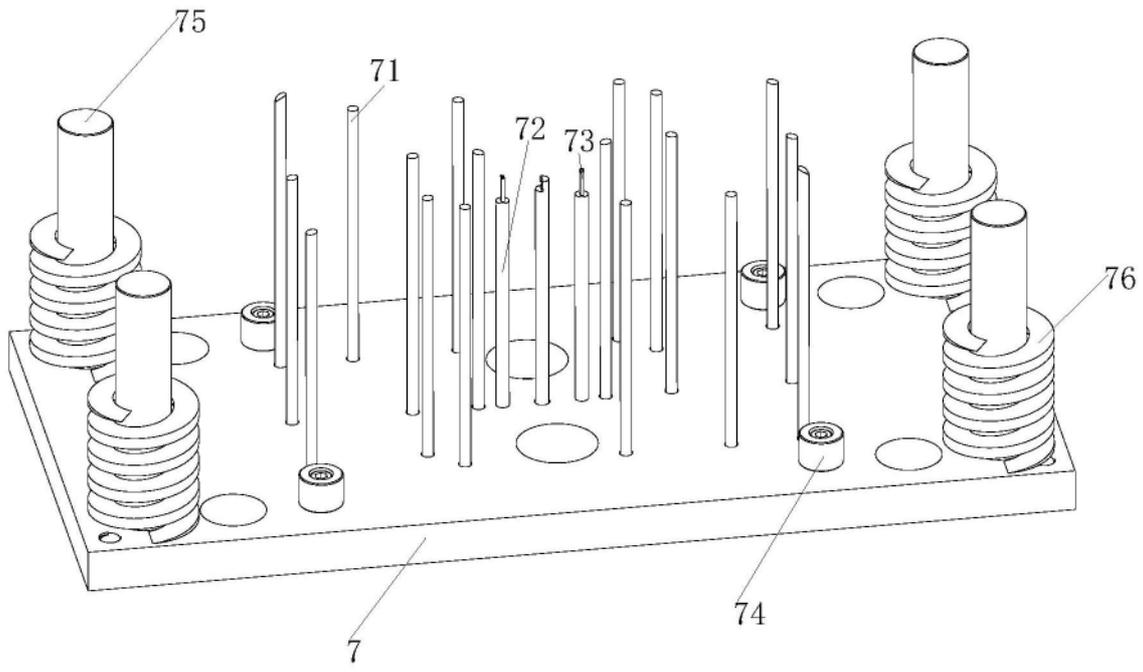


图3

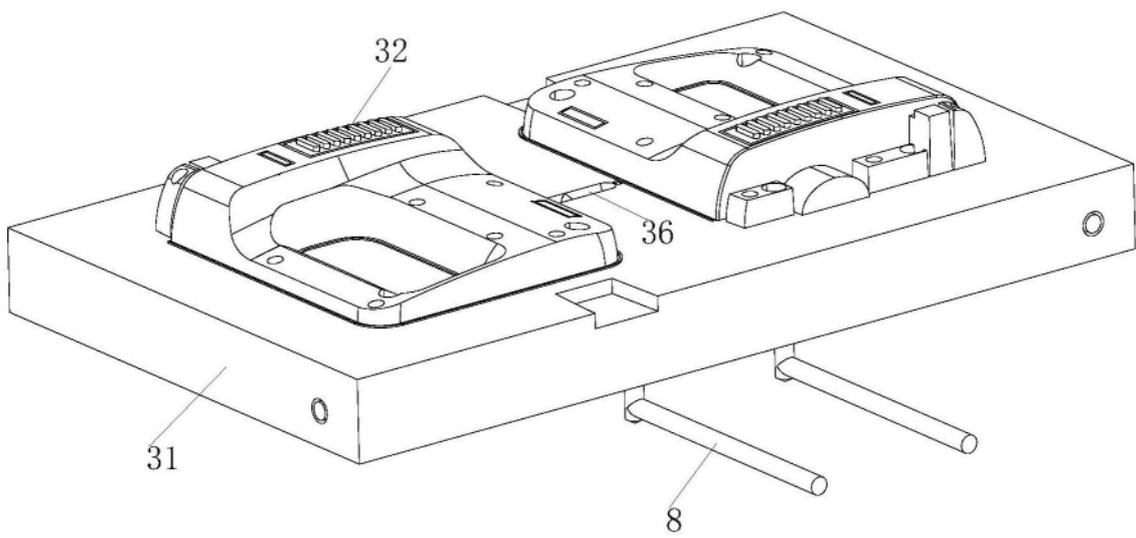


图4

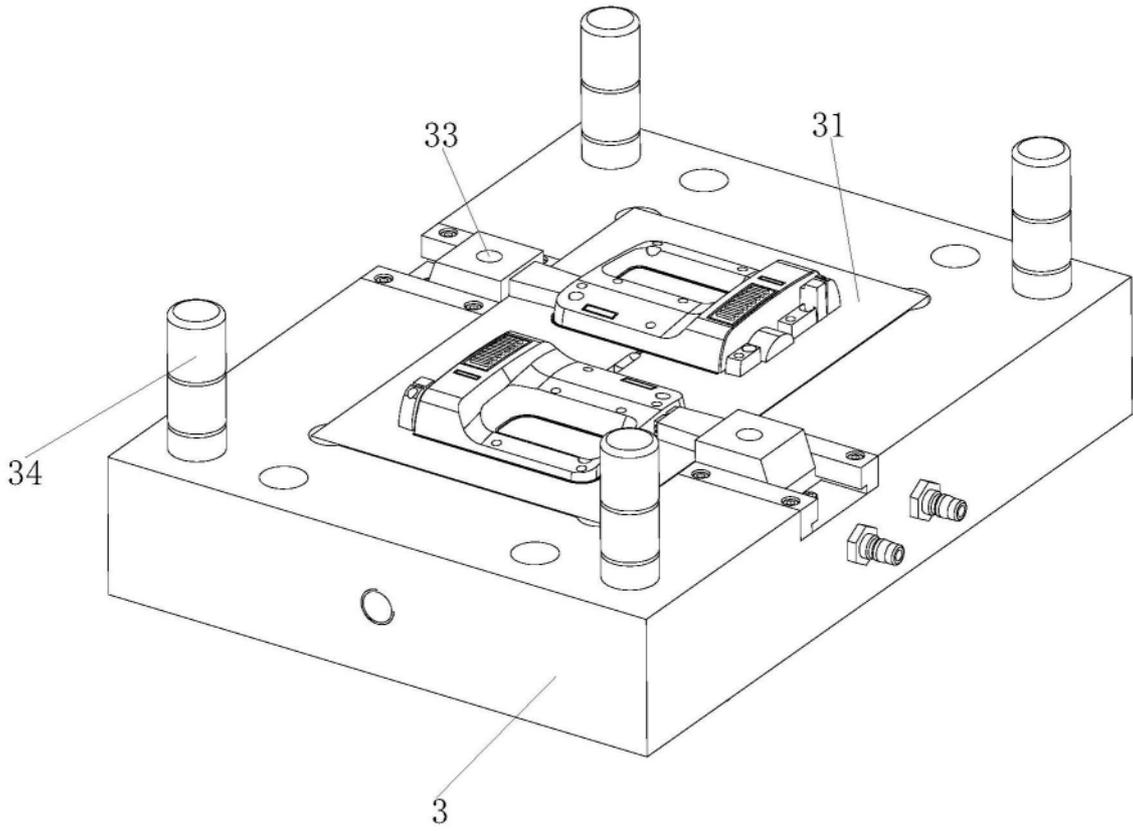


图5

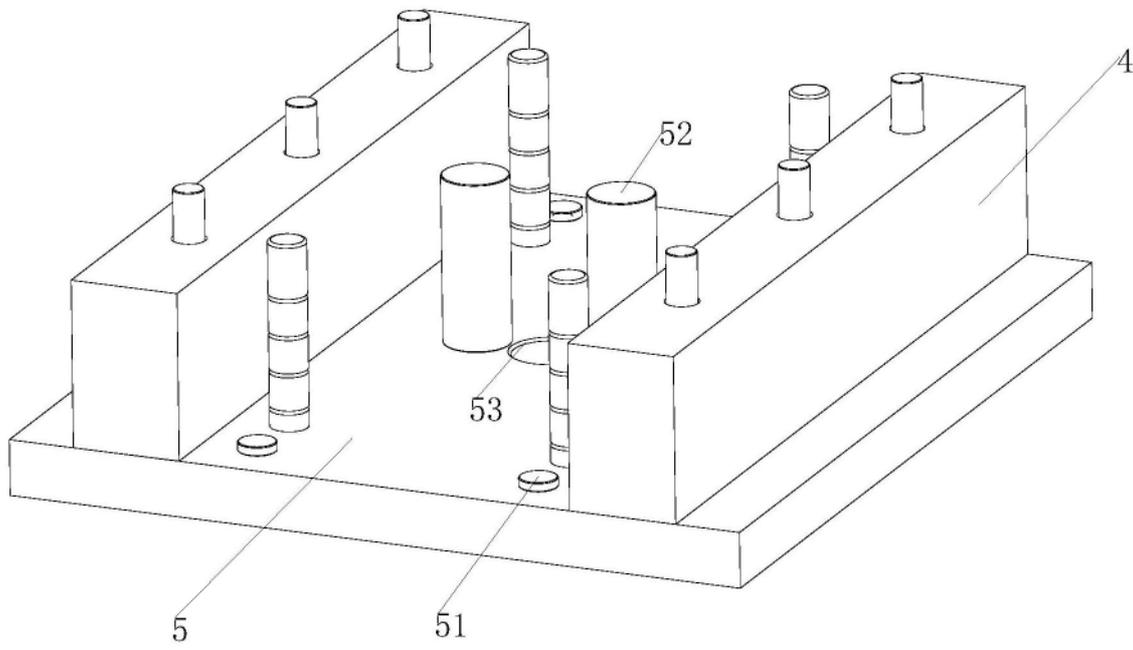


图6

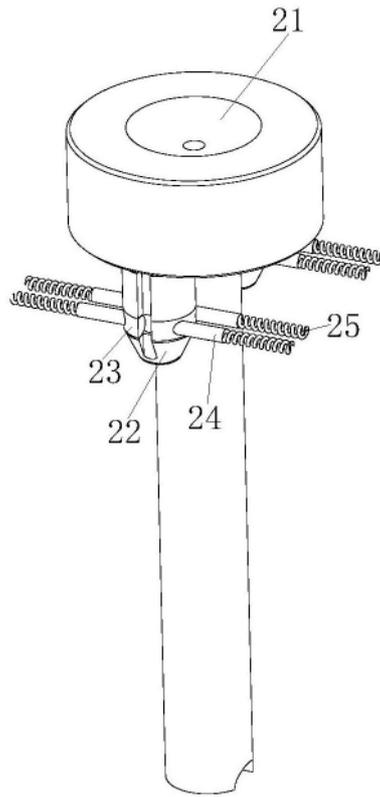


图7

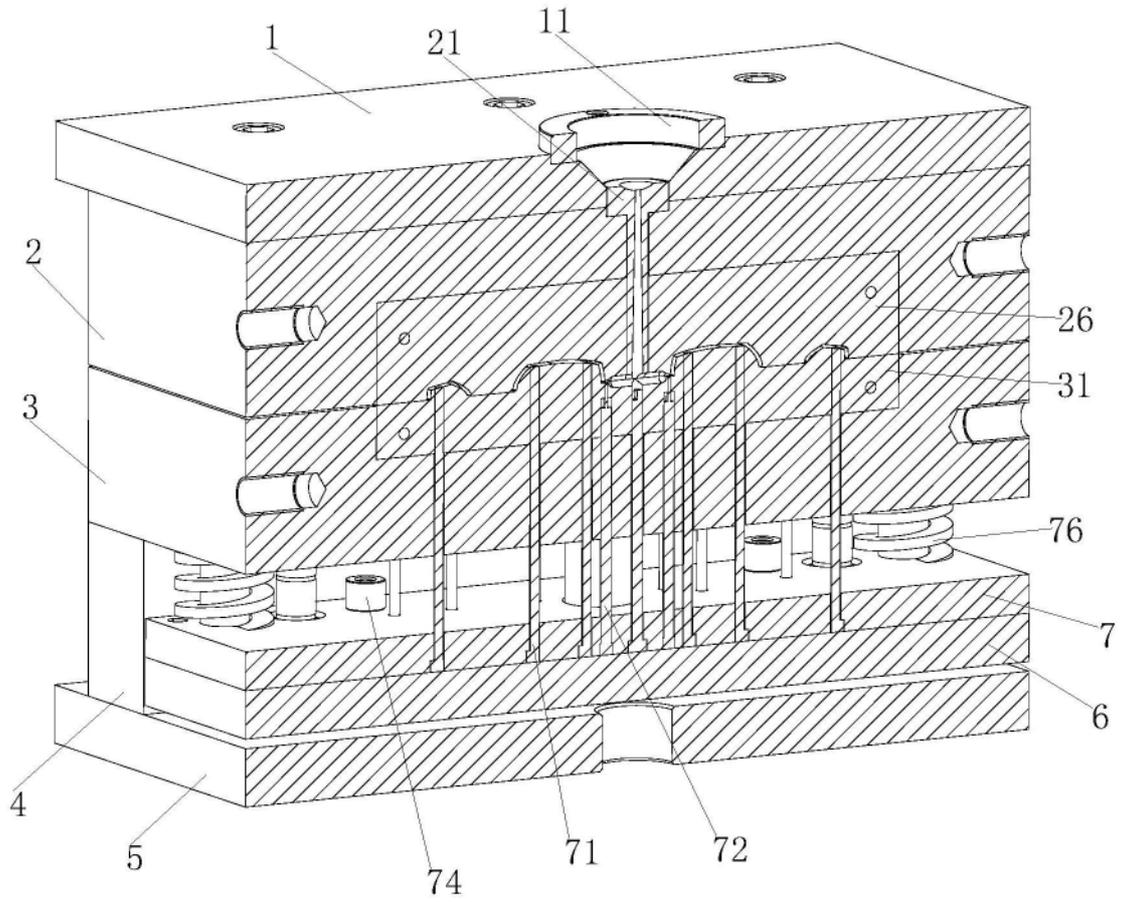


图8

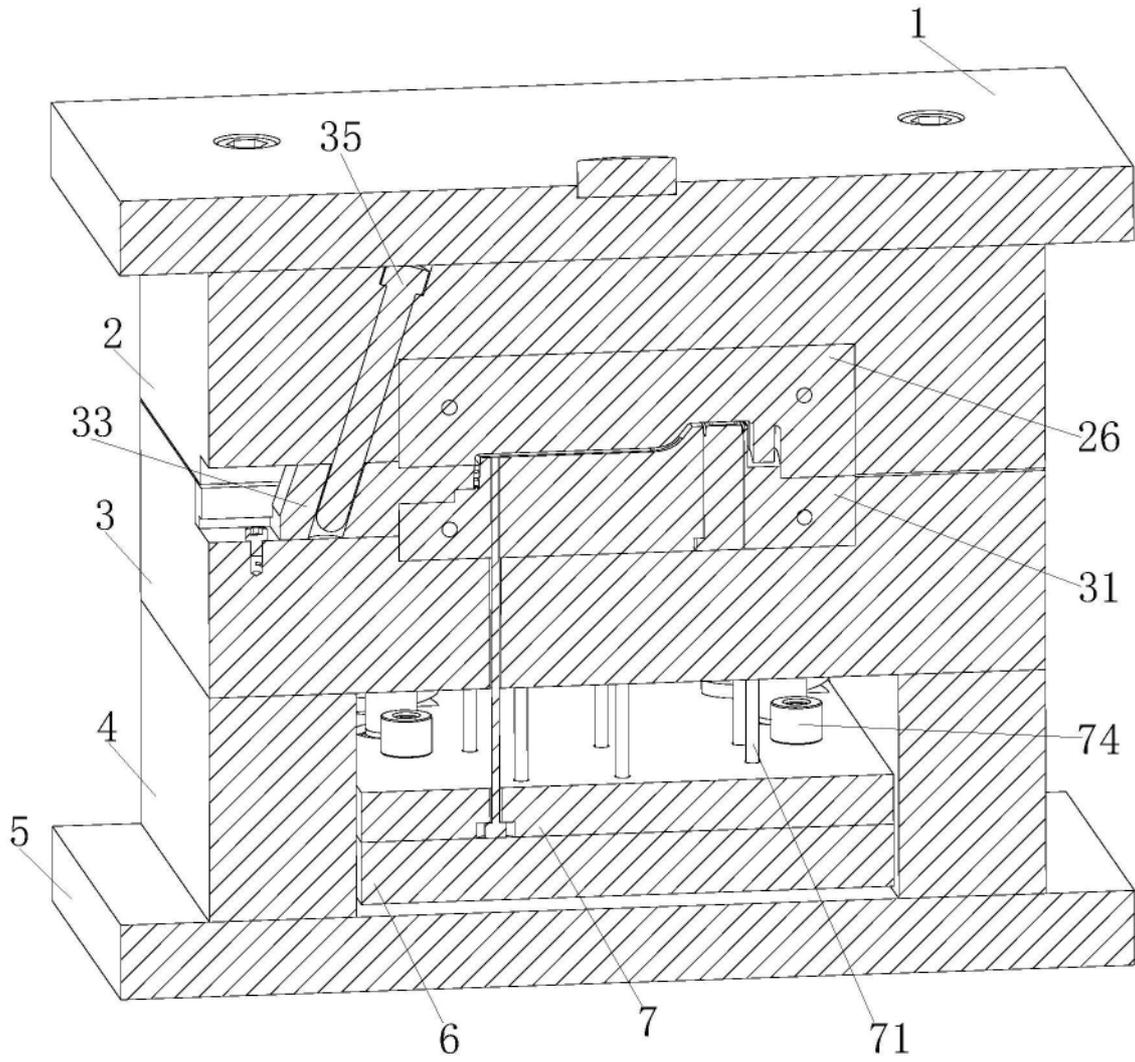


图9

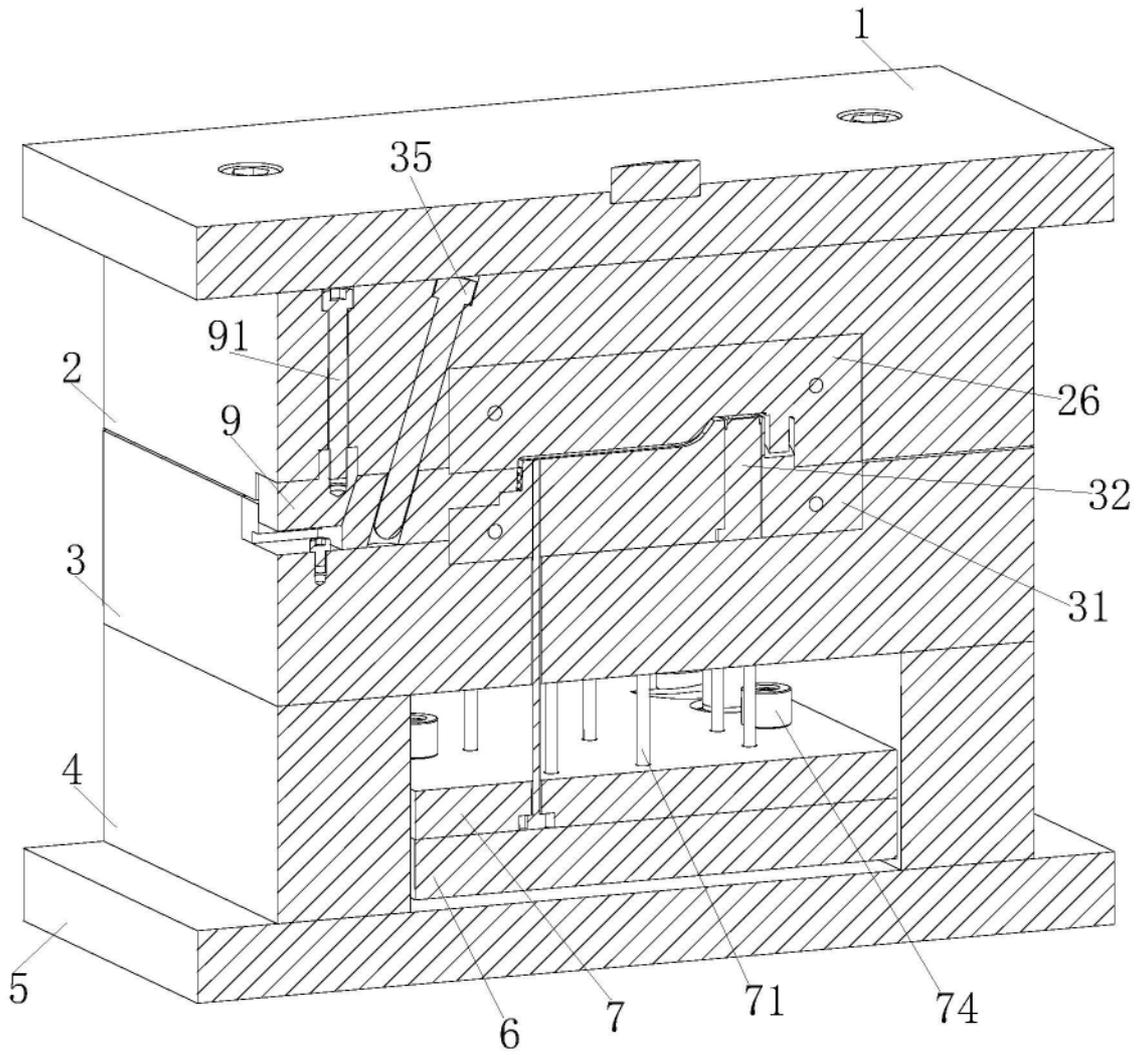


图10