



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113878816 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202111266070.8

(22) 申请日 2021.10.28

(71) 申请人 盐城市金德模具制造有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区新
河街道文港南路105号

(72) 发明人 陈春进 胥忠军 帖德礼

(51) Int. Cl.

- B29C 45/33 (2006.01)
- B29C 45/40 (2006.01)
- B29C 33/30 (2006.01)
- B29C 45/26 (2006.01)
- B29C 45/34 (2006.01)
- B29C 45/73 (2006.01)

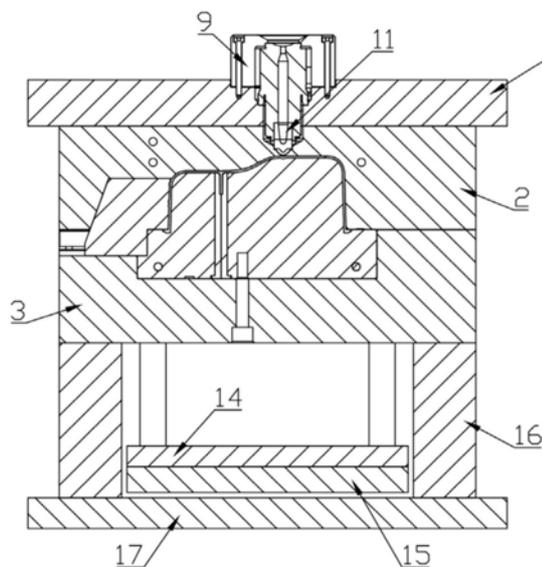
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具

(57) 摘要

本发明提供一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,所述母模板设置有母模型腔,所述母模型腔内设置有异形顶针,所述母模型腔内设置若干凸刃,所述公模板对应所述母模型腔设置有公模型芯,所述公模板上设置有台阶槽,所述台阶槽垂直延伸置公模型芯设置,4个所述台阶槽内分别设置有第一异形滑块、第二异形滑块、第三异形滑块、第四异形滑块,所述第一异形滑块、第二异形滑块、第三异形滑块、第四异形滑块对应所述母模板设置有异形槽,所述第三异形滑块、第四异形滑块对应的异形槽内设置有盲孔、圆台,所述公模型芯对应所述异形顶针设置有异形孔,所述异形顶针穿过所述异形孔设置,所述公模型芯内设置有若干组镶件,所述镶件镜像设置为一组。



1. 一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:包括依次设置的上固定板(1)、母模板(2)、公模板(3),

所述母模板(2)设置有母模型腔(201),所述母模型腔(201)内设置有异形顶针(4),所述母模型腔(201)四周设置有限位槽(202),所述母模型腔(201)内设置若干凸刃(203),

所述公模板(3)对应所述母模型腔(201)设置有公模型芯(301),所述公模型芯(301)四周设置有限位块(3011),所述限位块(3011)与所述限位槽(202)对应设置,所述公模板(3)上设置有台阶槽(302),所述台阶槽(302)垂直延伸置公模型芯(301)设置,所述台阶槽(302)设置有4个,4个所述台阶槽(302)均布在所述公模型芯(301)四周,4个所述台阶槽(302)内分别设置有第一异形滑块(5)、第二异形滑块(6)、第三异形滑块(7)、第四异形滑块(8),所述第一异形滑块(5)、第二异形滑块(6)、第三异形滑块(7)、第四异形滑块(8)两端对应所述的台阶槽(302)设置有压板(18),所述第一异形滑块(5)、第二异形滑块(6)正对所述公模型芯(301)的面上设置有内凹字体,所述第一异形滑块(5)、第二异形滑块(6)、第三异形滑块(7)、第四异形滑块(8)对应所述母模板(2)设置有异形槽(204),所述第三异形滑块(7)、第四异形滑块(8)对应的异形槽(204)内设置有盲孔(205)、圆台(206),

所述公模型芯(301)对应所述异形顶针(4)设置有异形孔(3012),所述异形顶针(4)穿过所述异形孔(3012)设置,所述公模型芯(301)内设置有若干组镶件(10),所述镶件(10)镜像设置为的一组。

2. 根据权利要求1所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:所述母模板(2)靠近所述母模型腔(201)的周侧面上设置有排气槽(207),所述排气槽(207)深0.5mm。

3. 根据权利要求1所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:所述上固定板(1)贯穿设置有浇口套(11),所述浇口套(11)设置为点胶口,所述上固定板(1)远离所述母模板(2)的一面连接有热流道(9),所述热流道(9)连接所述浇口套(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:所述热流道(9)设置有加热圈(901),所述加热圈(901)连接有加热棒(902),所述加热棒(902)连接有电器装置(903)。

5. 根据权利要求1所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:所述母模板(2)、公模板(3)、公模型芯(301)内设置有若干水路。

6. 根据权利要求1所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:所述母模板(2)设置有导套(12),所述公模板(3)设置有导柱(13),所述导柱(13)与所述导套(12)滑动配合设置。

7. 根据权利要求1所述的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,其特征在于:还包括上顶出板(14)、下顶出板(15)、模脚(16)、下固定板(17)。

一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具

技术领域

[0001] 本发明属于注塑模具技术领域,具体涉及一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具。

背景技术

[0002] 汽车水壶是为了保障引擎在正常温度下工作的冷却系统,简单点说,水箱上下各有进出水管与引擎相接,引擎内装有水泵,为冷却水提供动力而循环,冷却水一般经引擎容易产生高热的部位带走高温来确保引擎在正常温度下工作,再来说水箱,高温水历经水泵动力推动流进水箱上接口进入,水箱设有如百叶窗冷却后经下水管再流入引擎内部循环,在水箱百叶窗后有风扇送风进行冷却,加上可以调节水温的其他装置用来确保引擎的正常工作。

[0003] 如图1所示,汽车水壶下盖内设多条加强筋,其水壶下盖内设有溢流管,溢流管设有通孔,同时设置A、B锁紧块,A、B锁紧块上设置有锁紧孔和定位钉,模具设计时脱模困难,C、D部设置有外凸标记,标记突出0.5mm设置,采用传统镶件无法实现,本领域技术人员亟待解决这一技术问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术所存在的上述不足,本发明提供一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,包括依次设置的上固定板、母模板、公模板,

[0007] 所述母模板设置有母模型腔,所述母模型腔内设置有异形顶针,所述母模型腔四周设置有限位槽,所述母模型腔内设置若干凸刃,

[0008] 所述公模板对应所述母模型腔设置有公模型芯,所述公模型芯四周设置有限位块,所述限位块与所述限位槽对应设置,所述公模板上设置有台阶槽,所述台阶槽垂直延伸置公模型芯设置,所述台阶槽设置有4个,4个所述台阶槽均布在所述公模型芯四周,4个所述台阶槽内分别设置有第一异形滑块、第二异形滑块、第三异形滑块、第四异形滑块,所述第一异形滑块、第二异形滑块、第三异形滑块、第四异形滑块两端对应所述的台阶槽设置有压板,所述第一异形滑块、第二异形滑块正对所述公模型芯的面上设置有内凹字体,所述第一异形滑块、第二异形滑块、第三异形滑块、第四异形滑块对应所述母模板设置有异形槽,所述第三异形滑块、第四异形滑块对应的异形槽内设置有盲孔、圆台,

[0009] 所述公模型芯对应所述异形顶针设置有异形孔,所述异形顶针穿过所述异形孔设置,所述公模型芯内设置有若干组镶件,所述镶件镜像设置为一组。

[0010] 进一步的,所述母模板靠近所述母模型腔的周侧面上设置有排气槽,所述排气槽13深0.5mm。

[0011] 进一步的,所述上固定板贯穿设置有浇口套,所述浇口套设置为点胶口,所述上固定板远离所述母模板的一面连接有热流道,所述热流道连接所述浇口套。

[0012] 进一步的,所述热流道设置有加热圈,所述加热圈连接有加热棒,所述加热棒连接有电器装置。

[0013] 进一步的,所述母模板、公模板、公模型芯内设置有若干水路。

[0014] 进一步的,所述母模板设置有导套,所述公模板设置有导柱,所述导柱与所述导套滑动配合设置。

[0015] 进一步的,还包括上顶出板、下顶出板、模脚、下固定板。

[0016] 有益效果:本发明所述滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,设计合理,结构紧凑,使用方便,脱模动作稳定,产品合格率高,质量好,经济效益高;

[0017] 第一异形滑块、第二异形滑块方便实现外凸0.5mm标记,第三异形滑块、第四异形滑块配合异形槽内设置有盲孔、圆台实现锁紧块及锁紧孔和定位钉的加工,异形顶针穿过异形孔实现溢流管的加工,生产方便,结构稳定;

[0018] 加强筋设置镶件成对镜像设置,镶件易加工的同时,镶件之间的安装间隙更好的完成注塑成型;

[0019] 设置热流道加工,塑件表面成型不留痕迹,无需二次加工,同时使注塑机喷嘴到浇口的整个流道都处于高温状态,缩短塑件成型周期,节约原材料。

附图说明

[0020] 图1为背景技术所述的待加工塑件图;

[0021] 图2为本发明提供的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具的主视图;

[0022] 图3为本发明提供的公模板上部件结构示意图;

[0023] 图4为本发明提供的公模板上部件爆炸图;

[0024] 图5为本发明提供的上固定顶板结构示意图;

[0025] 图6为本发明提供的母模板结构示意图。

[0026] 图中:1上固定板,2母模板,201母模型腔,202限位槽,203凸刃,204异形槽,205盲孔,206圆台,3公模板,301公模型芯,3011限位块,3012异形孔,302台阶槽,4异形顶针,5第一异形滑块,6第二异形滑块,7第三异形滑块,8第四异形滑块,9热流道,901加热圈,902加热棒,903电器装置,10镶件,11浇口套,12导套,13导柱,14上顶出板,15下顶出板,16模脚,17下固定板,18压板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图2-6所示,本发明提供的一种滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,包括依次设置的上固定板1、母模板2、公模板3,

[0029] 所述母模板2设置有母模型腔201,所述母模型腔201内设置有异形顶针4,所述母模型腔201四周设置有限位槽202,所述母模型腔201内设置若干凸刃203,

[0030] 所述公模板3对应所述母模型腔201设置有公模型芯301,所述公模型芯301四周设

置有限位块3011,所述限位块3011与所述限位槽202对应设置,所述公模板3上设置有台阶槽302,所述台阶槽302垂直延伸置公模型芯301设置,所述台阶槽302设置有4个,4个所述台阶槽302均布在所述公模型芯301四周,4个所述台阶槽302内分别设置有第一异形滑块5、第二异形滑块6、第三异形滑块7、第四异形滑块8,所述第一异形滑块5、第二异形滑块6、第三异形滑块7、第四异形滑块8两端对应所述的台阶槽302设置有压板18,所述第一异形滑块5、第二异形滑块6正对所述公模型芯301的面上设置有内凹字体,所述第一异形滑块5、第二异形滑块6、第三异形滑块7、第四异形滑块8对应所述母模板2设置有异形槽204,所述第三异形滑块7、第四异形滑块8对应的异形槽204内设置有盲孔205、圆台206,

[0031] 所述公模型芯301对应所述异形顶针4设置有异形孔3012,所述异形顶针4穿过所述异形孔3012设置,所述公模型芯301内设置有若干组镶件10,所述镶件10镜像设置为一组。

[0032] 在实际应用中,所述母模板2靠近所述母模型腔201的周侧面上设置有排气槽207,所述排气槽207深0.5mm。

[0033] 在实际应用中,所述上固定板1贯穿设置有浇口套11,所述浇口套11设置为点胶口,所述上固定板1远离所述母模板2的一面连接有热流道9,所述热流道9连接所述浇口套11,使注塑机喷嘴到浇口的整个流道都处于高温状态,缩短塑件成型周期,节约原材料。

[0034] 在实际应用中,所述热流道9设置有加热圈901,所述加热圈901连接有加热棒902,所述加热棒902连接有电器装置903。

[0035] 在实际应用中,所述母模板2、公模板3、公模型芯301内设置有若干水路,避免加工过程中模具过热,影响塑件的加工精度。

[0036] 在实际应用中,所述母模板2设置有导套12,所述公模板3设置有导柱13,所述导柱13与所述导套12滑动配合设置。

[0037] 在实际应用中,还包括上顶出板14、下顶出板15、模脚16、下固定板17。

[0038] 工作原理:

[0039] 本发明所述的滑块侧抽的汽车水壶下盖模具,在导柱13导套12及限位槽202、限位块3011的导向定位下,模具合模,由注射机合模系统提供的锁模力锁紧,注射机开始注射,塑料溶体经浇口套11浇注型腔,待溶体充满型腔并经过保压、补塑和冷却定型后开模,开模时,注射机合模系统带动公模板3后退,模具从动模和和定模的分型面分开,塑件包在公模型芯301上随动模一起后退,同时第一异形滑块5、第二异形滑块6、第三异形滑块7、第四异形滑块8后退,当动模移动一定距离后,注射机的顶杆接触上顶出板14、下顶出板15,将塑件从型芯上剥离;完成一次注射过程。

[0040] 合模时,上顶出板14、下顶出板15靠复位杆复位并准备下一次注射。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及优点,文中使用的前、后、左、右非特指,主要为了更直观说明技术方案,不起限定作用。本行业的技术人员应该了解,上述实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

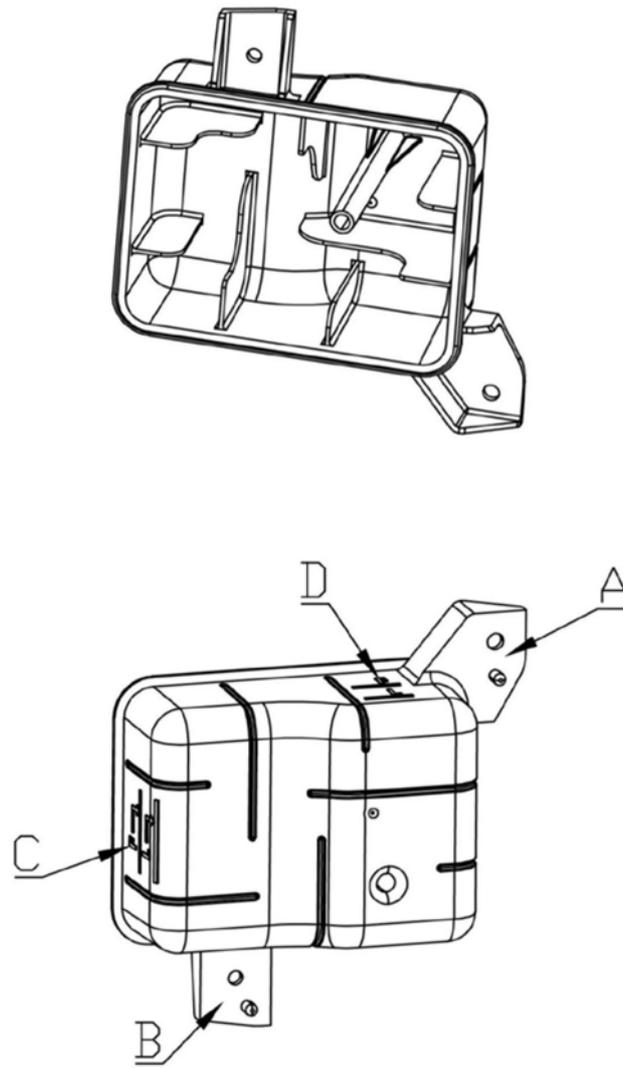


图1

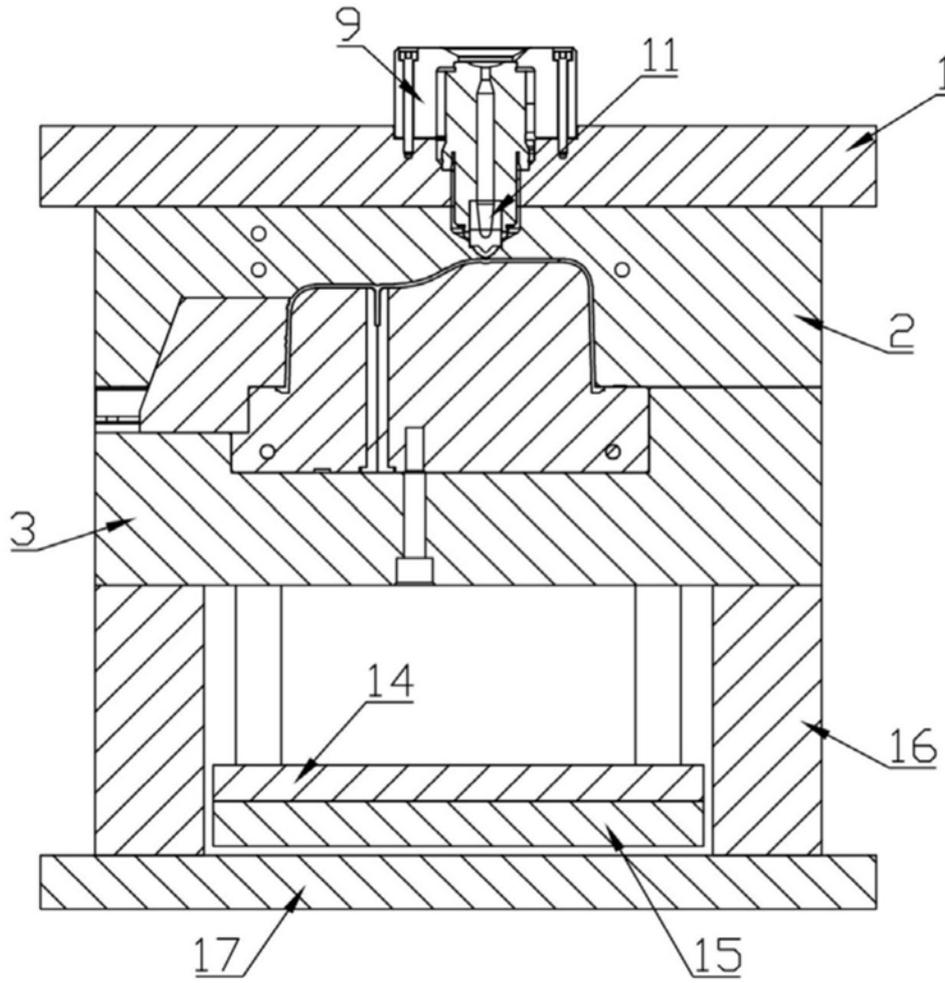


图2

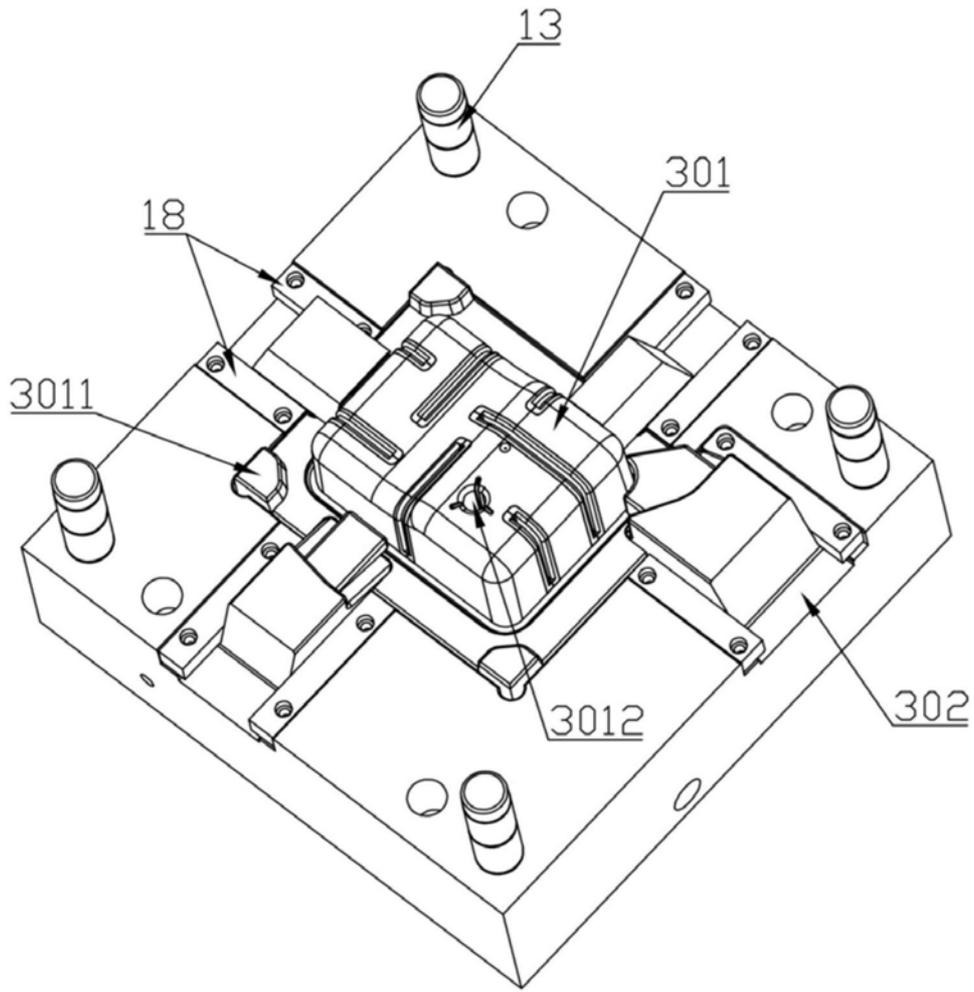


图3

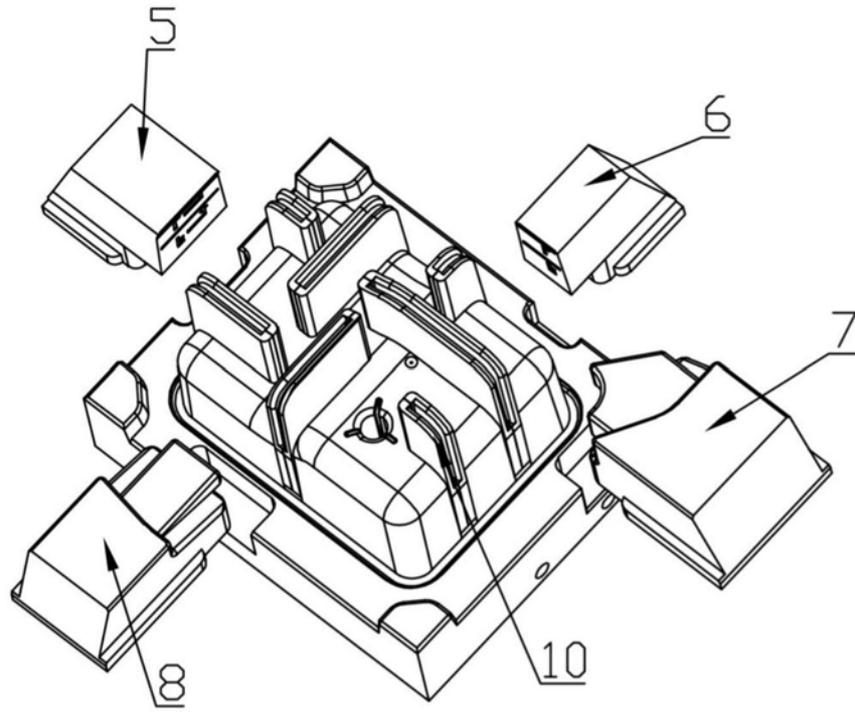


图4

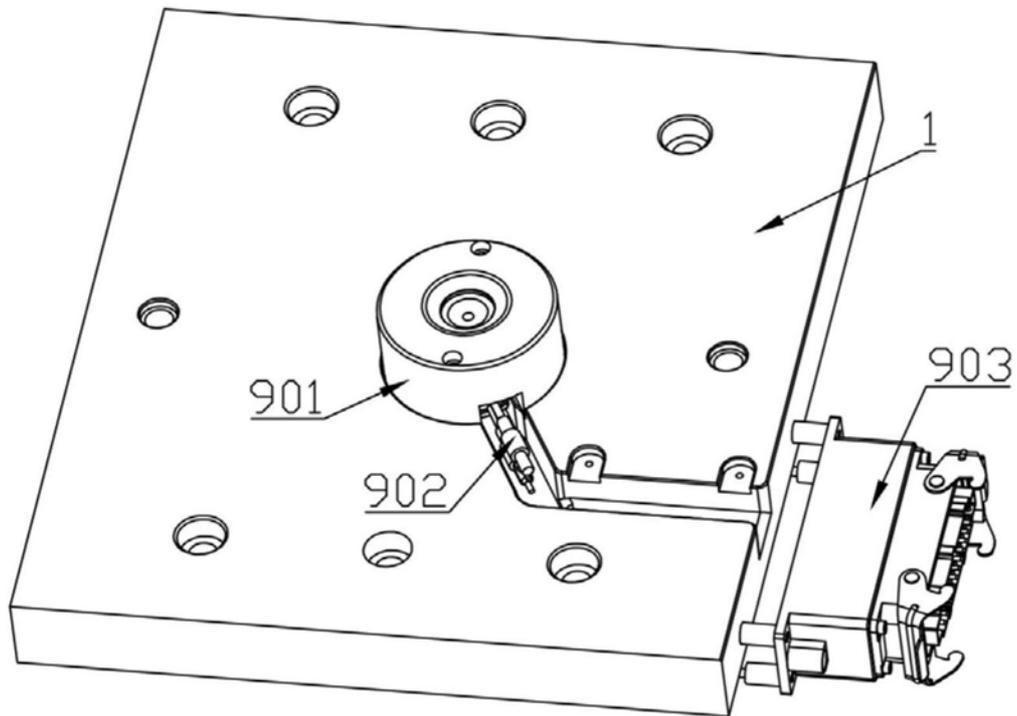


图5

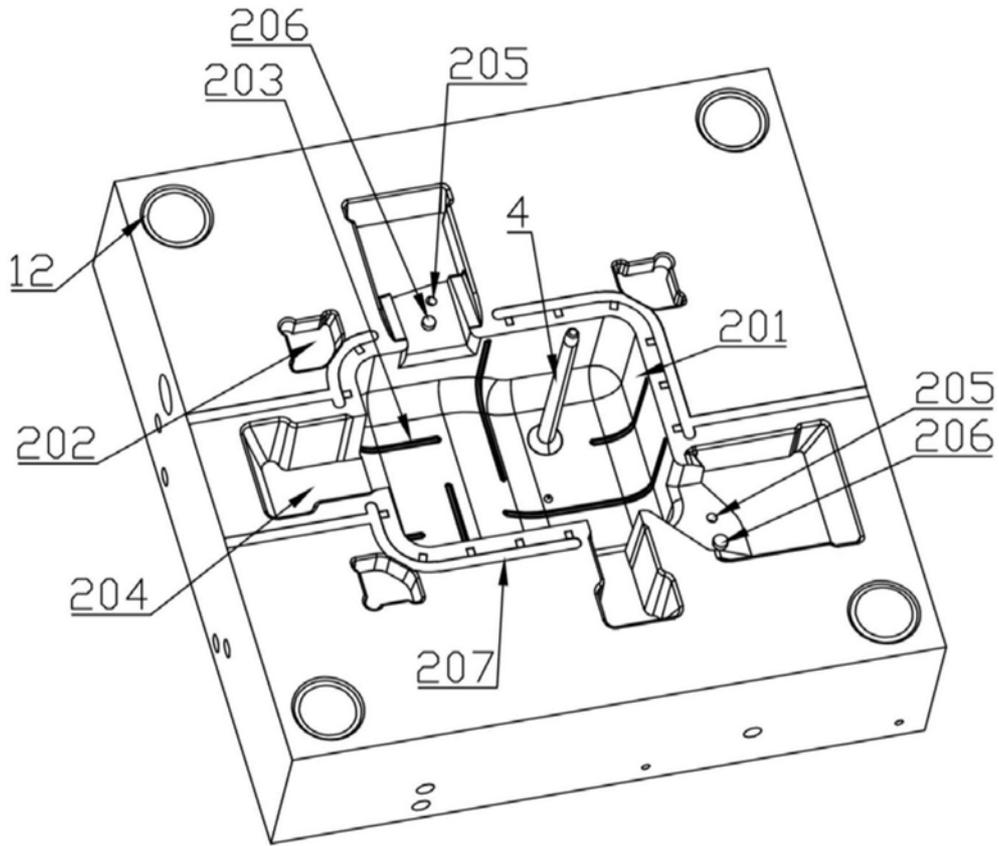


图6