



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518598 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322832502.8

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 佛山进发汽车零部件有限公司  
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇  
松岗众兴路8号(车间A、B、C、D)

(72) 发明人 陈昆 陈峰 余通

(74) 专利代理机构 佛山市引峰知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44861  
专利代理师 周引

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

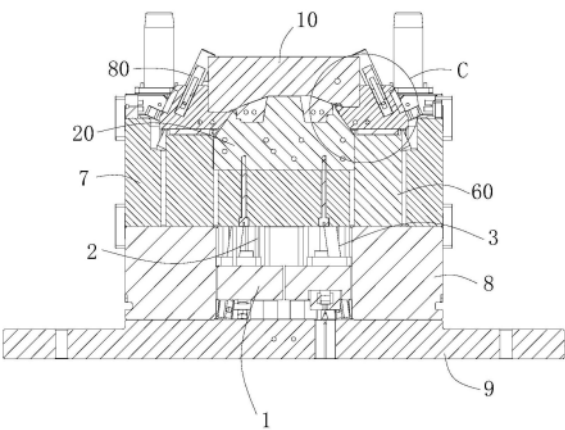
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

挡风玻璃导水条注塑成型模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种挡风玻璃导水条注塑成型模,包括顶针板、顶针、斜顶杆、以及由上至下依次排列的面板、热流道板、A板、B板、方铁和底板,A板的下方设有前模仁,B板的上方设有后模仁,前模仁与后模仁对应设置,并在左右两侧均形成型腔,热流道板上设有第一注射管道和第二注射管道,两侧型腔处均设有弹块,各弹块下方设有支撑块,支撑块固定在方铁上,顶针和斜顶杆的一端均固定在顶针板上,另一端与型腔相对应。通过设有支撑块,在锁模时,保证弹块能够保持不动;当开模时,支撑块向下移动,为弹块的脱模打开提供一定的空间,方便该弹块进行脱模。由此,避免了弹块移动出现烧死现象,简化了整体结构,方便产品的开合模。



1. 挡风玻璃导水条注塑成型模, 其特征在于, 包括顶针板(1)、顶针(2)、斜顶杆(3)、以及由上至下依次排列的面板(4)、热流道板(5)、A板(6)、B板(7)、方铁(8)和底板(9), 所述A板(6)的下方设有前模仁(10), 所述B板(7)的上方设有后模仁(20), 所述前模仁(10)与后模仁(20)对应设置, 并在左右两侧均形成型腔, 所述热流道板(5)上设有第一注射管道(30)和第二注射管道(40), 所述第一注射管道(30)与其中一侧型腔相对应, 所述第二注射管道与另一侧型腔相对应, 两侧所述型腔处均设有弹块(50), 各所述弹块(50)下方设有支撑块(60), 所述支撑块(60)固定在方铁(8)上, 所述顶针板(1)设于方铁(8)内侧, 所述顶针(2)和斜顶杆(3)的一端均固定在顶针板(1)上, 另一端与型腔相对应。

2. 根据权利要求1所述的挡风玻璃导水条注塑成型模, 其特征在于, 还包括斜导柱(70), 所述斜导柱(70)倾斜设置, 所述斜导柱(70)的一端固定在B板(7)上, 所述弹块(50)套设在斜导柱(70)上。

3. 根据权利要求2所述的挡风玻璃导水条注塑成型模, 其特征在于, 还包括弹块弹簧(80), 所述弹块弹簧(80)的一端位于弹块(50)内, 并与弹块(50)相抵接, 另一端与A板(6)相抵接。

4. 根据权利要求3所述的挡风玻璃导水条注塑成型模, 其特征在于, 所述支撑块(60)的顶端设有第一卡勾(601), 所述弹块(50)的底端设有第二卡勾(501), 所述第一卡勾(601)与第二卡勾(501)能够钩挂配合。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的挡风玻璃导水条注塑成型模, 其特征在于, 所述弹块(50)的前端部设有凸起(502), 所述凸起(502)与型腔相对应。

## 挡风玻璃导水条注塑成型模

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于一种注塑模具,尤其是涉及一种挡风玻璃导水条注塑成型模。

### 背景技术

[0002] 汽车挡风玻璃导水条由于其自身结构的特殊性,为了成型出导槽,因此现有的注塑成型模具中,为了成型出两个条形槽以及保证正常脱模,因此,将产品倾斜成型,增设了前模滑块和后模滑块(如图1所示),通过两个滑块分别对应两个条形槽,从而实现了该结构的注塑成型。但是该类模具,由于前模滑块和后模滑块都是运动体,在配合时容易出现相撞和摩擦烧死现象;同时,滑块是斜运动,如果角度大于 $25^{\circ}$ ,滑块有限制,还会出现滑块抱死现象;且将产品倾斜成型,顶针不好作用在产品上,使得产品脱模困难。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够解决上述问题中的至少一个的一种挡风玻璃导水条注塑成型模。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种挡风玻璃导水条注塑成型模,包括顶针板、顶针、斜顶杆、以及由上至下依次排列的面板、热流道板、A板、B板、方铁和底板,A板的下方设有前模仁,B板的上方设有后模仁,前模仁与后模仁对应设置,并在左右两侧均形成型腔,热流道板上设有第一注射管道和第二注射管道,第一注射管道与其中一侧型腔相对应,第二注射管道与另一侧型腔相对应,两侧型腔处均设有弹块,各弹块下方设有支撑块,支撑块固定在方铁上,顶针板设于方铁内侧,顶针和斜顶杆的一端均固定在顶针板上,另一端与型腔相对应。

[0005] 本实用新型的有益效果是:通过弹块与型腔的对应设置,使得产品在水平摆放成型时,通过型腔与弹块的作用,通过型腔的形状与弹块的配合,可以同时两条导水槽进行仿形,通过注塑后,得到相应的产品。通过设有支撑块,在锁模时,保证弹块能够保持不动;当开模时,支撑块向下移动,为弹块的脱模打开提供一定的空间,方便该弹块进行脱模。由此,通过一个弹块即可实现对相应产品的注塑和脱模要求,避免了弹块移动出现烧死现象,简化了整体结构,方便产品的开合模。

[0006] 在一些实施方式中,挡风玻璃导水条注塑成型模还包括斜导柱,斜导柱倾斜设置,斜导柱的一端固定在B板上,弹块套设在斜导柱上。由此,通过设有斜导柱,方便为弹块的移动起到导向作用,便于弹块倾斜向下移动,保证产品不受到磨损。

[0007] 在一些实施方式中,挡风玻璃导水条注塑成型模还包括弹块弹簧,弹块弹簧的一端位于弹块内,并与弹块相抵接,另一端与A板相抵接。由此,通过设有弹块弹簧,使得产品在脱模时,通过弹块弹簧可以将弹块向下弹出,与产品的槽位处进行分离,利于产品的安全脱模。

[0008] 在一些实施方式中,支撑块的顶端设有第一卡勾,弹块的底端设有第二卡勾,第一卡勾与第二卡勾能够钩挂配合。由此,通过第一卡勾和第二卡勾,在开模时,两者分开,使得

弹块与支撑块分隔开,方便脱模。

[0009] 在一些实施方式中,弹块的前端部设有凸起,凸起与型腔相对应。由此,通过该凸起,方便对产品的其中一个导水槽进行成型。

## 附图说明

[0010] 图1是现有技术中汽车挡风玻璃导水条注塑成型模中的局部结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的挡风玻璃导水条注塑成型模合模状态的结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型的挡风玻璃导水条注塑成型模部分结构的结构示意图;

[0013] 图4是图3中俯视结构示意图;

[0014] 图5是图4中A-A剖视结构示意图;

[0015] 图6是图5中C部分的放大结构示意图;

[0016] 图7是图4中B-B剖视结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 参照图1~图7。挡风玻璃导水条注塑成型模,包括顶针板1、顶针2、斜顶杆3、以及由上至下依次排列的面板4、热流道板5、A板6、B板7、方铁8和底板9,A板6的下方设有前模仁10,B板7的上方设有后模仁20,前模仁10与后模仁20对应设置,并在左右两侧均形成型腔,热流道板5上设有第一注射管道30和第二注射管道40,第一注射管道30与其中一侧型腔相对应,第二注射管道与另一侧型腔相对应,两侧型腔处均设有弹块50,各弹块50下方设有支撑块60,支撑块60固定在方铁8上,顶针板1设于方铁8内侧,顶针2和斜顶杆3的一端均固定在顶针板1上,另一端与型腔相对应。

[0019] 其中,弹块50的前端部设有凸起502,凸起502与型腔相对应。通过凸起502与型腔的作用,可以为产品成型提供相应的空间。在后模仁20上端面成型一个凸条,该凸条对应导水条的其中一个水槽,凸起502对应导水条的另一个水槽,满足产品的成型要求。

[0020] 由于只设有一个弹块50,因此,当产品在脱模时,弹块50脱出,同时,顶针2可以作用在其中一个水槽的底部,方便顶针2的作用,将产品顶出,方便脱模。

[0021] 具体的,当挡风玻璃导水条注塑成型模在合模时,前模仁10与后模仁20相配合,弹块50的凸起502伸入到型腔内,支撑块60的上端面向上将弹块50压紧,为弹块50提供足够的锁模力,避免弹块50在注胶时发生移动。合模完成后,通过第一注射管道30向对应的型腔内注入硬胶,注射完成后,外力带动面板4、热流道板5和A板6作为一个整体进行旋转,使得上模部分整体旋转180°,使得第二注射管道40转动到原第一注射管道30的位置,通过第二注射管道40对注射了硬胶后的产品注射软胶,完成产品的注塑。

[0022] 本实用新型的挡风玻璃导水条注塑成型模还包括斜导柱70,斜导柱70倾斜设置,斜导柱70的一端固定在B板7上,弹块50套设在斜导柱70上。

[0023] 挡风玻璃导水条注塑成型模还包括弹块弹簧80,弹块弹簧80的一端位于弹块50内,并与弹块50相抵接,另一端与A板6相抵接。

[0024] 支撑块60的顶端设有第一卡勾601,弹块50的底端设有第二卡勾501,第一卡勾601与第二卡勾501能够钩挂配合。

[0025] 注塑完成后,挡风玻璃导水条注塑成型模进行开模,开模过程具体为:在外界开模力作用下,带动方铁8与B板7先打开。由于第一卡勾601与第二卡勾501在合模状态时相钩挂配合,因此,当方铁8向远离B板7的一侧打开时,第一卡勾601拉动第二卡勾501,从而使得支撑块60随着方铁8向下移动时,弹块50在弹块弹簧80和卡勾的共同作用下,使得弹块50向下弹开,从而使得弹块50上的凸起502向下移动,与产品分离,实现了产品倒扣的开模动作。当弹块50与产品分离后,将A板6与B板7打开,直至产品具有足够的顶出空间,随后,顶针板1向上移动,带动顶针2和斜顶杆3下该行移动,顶针2和斜顶杆3向上将产品顶出,实现产品的脱模。

[0026] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

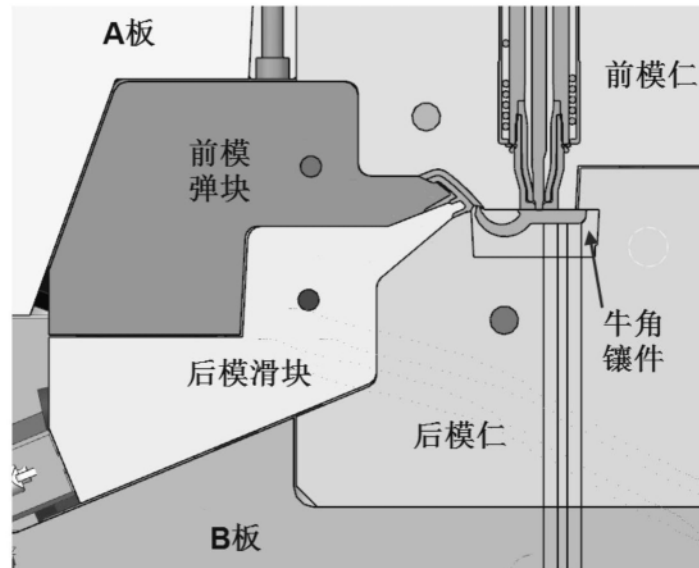


图1

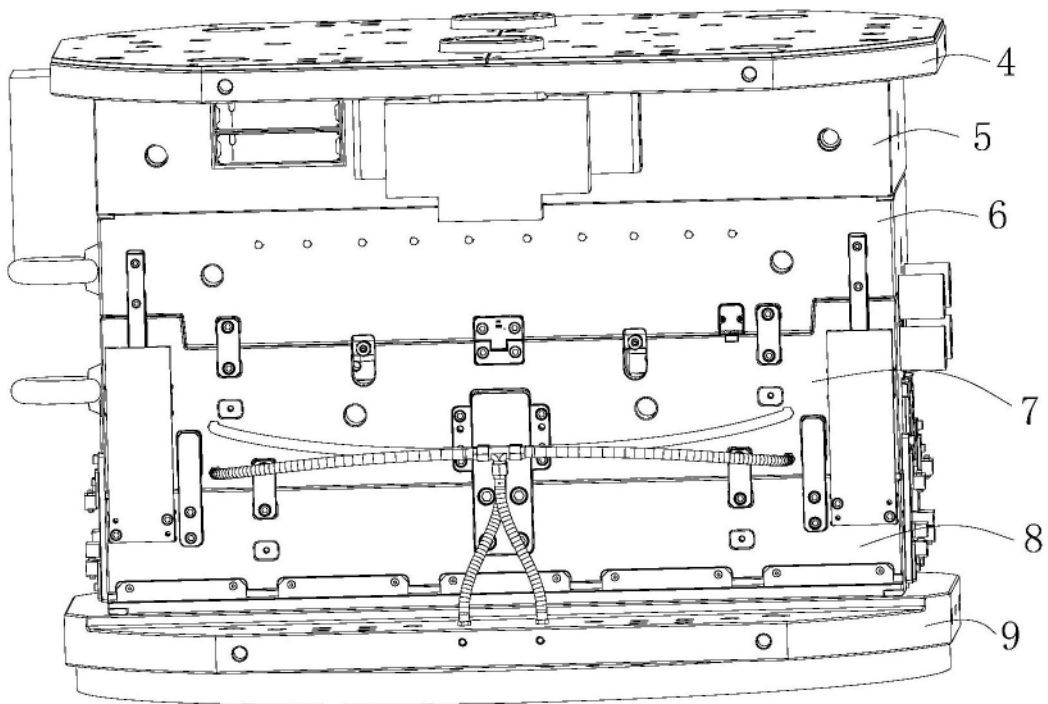


图2

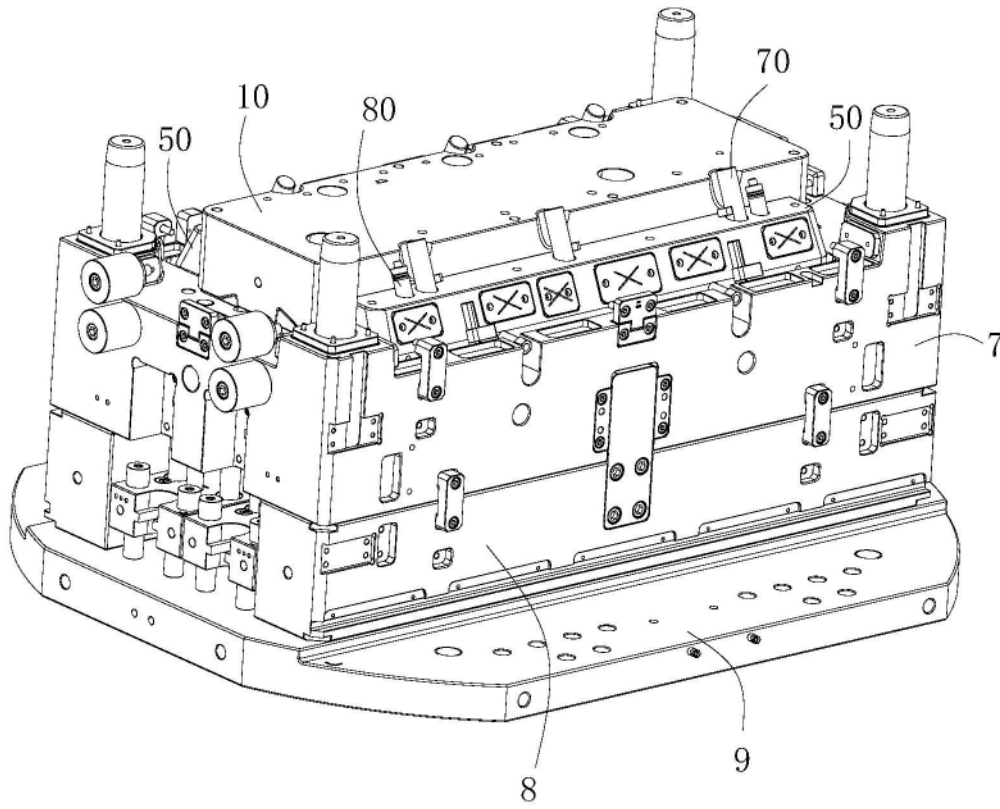


图3

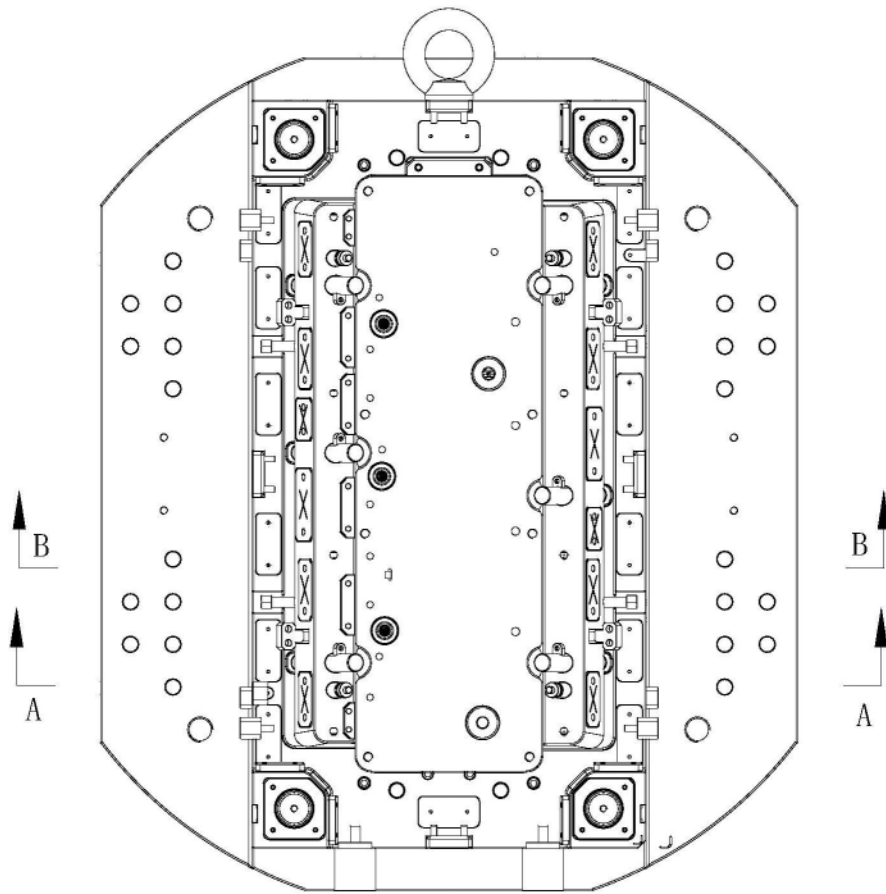


图4

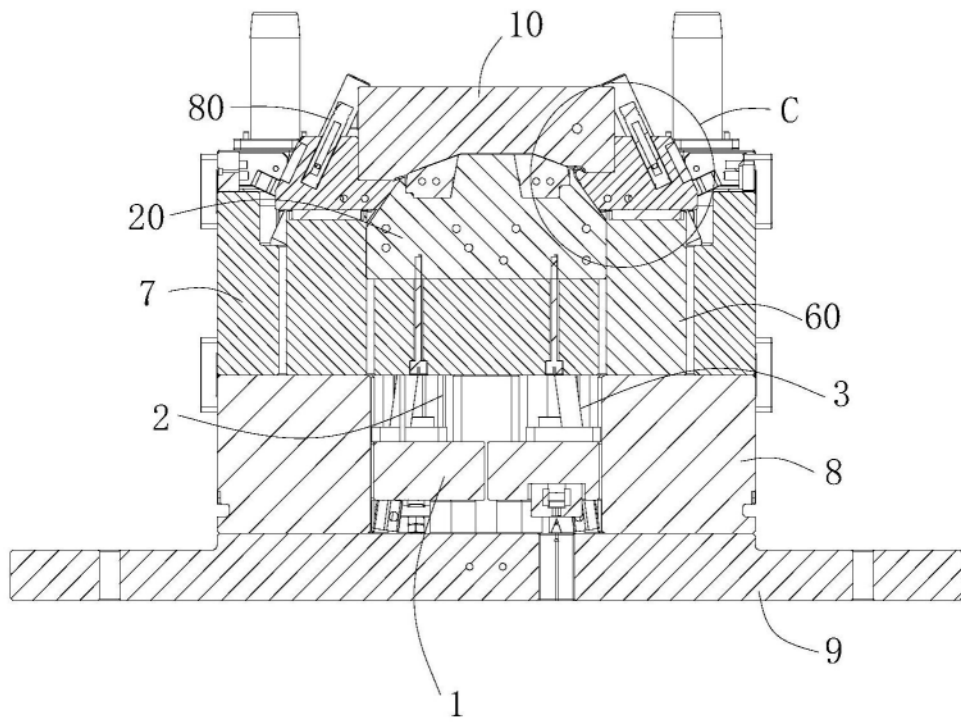


图5

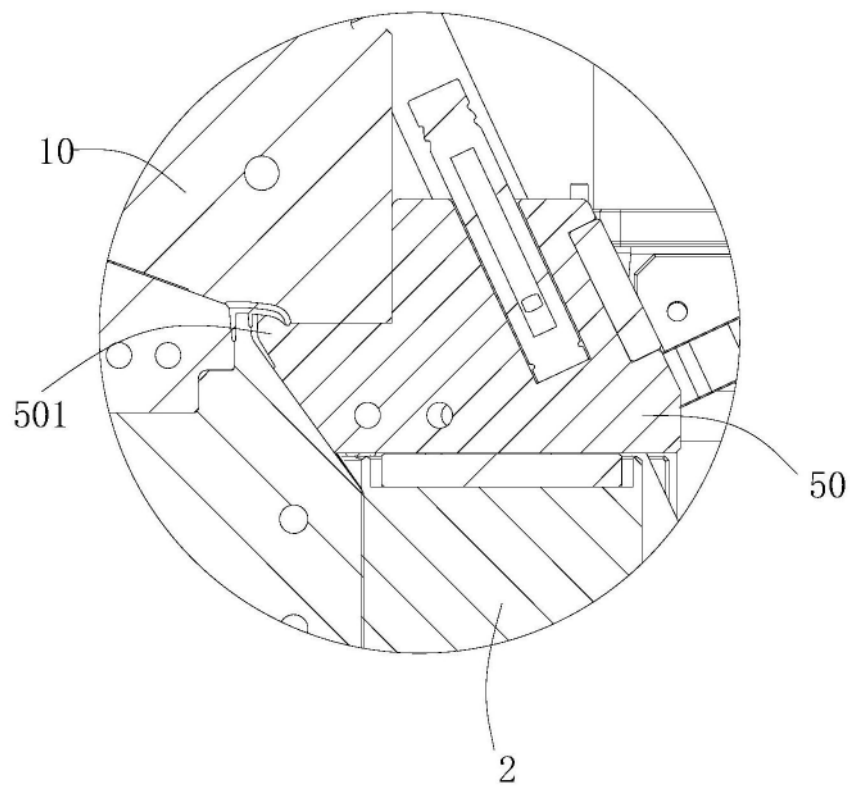


图6

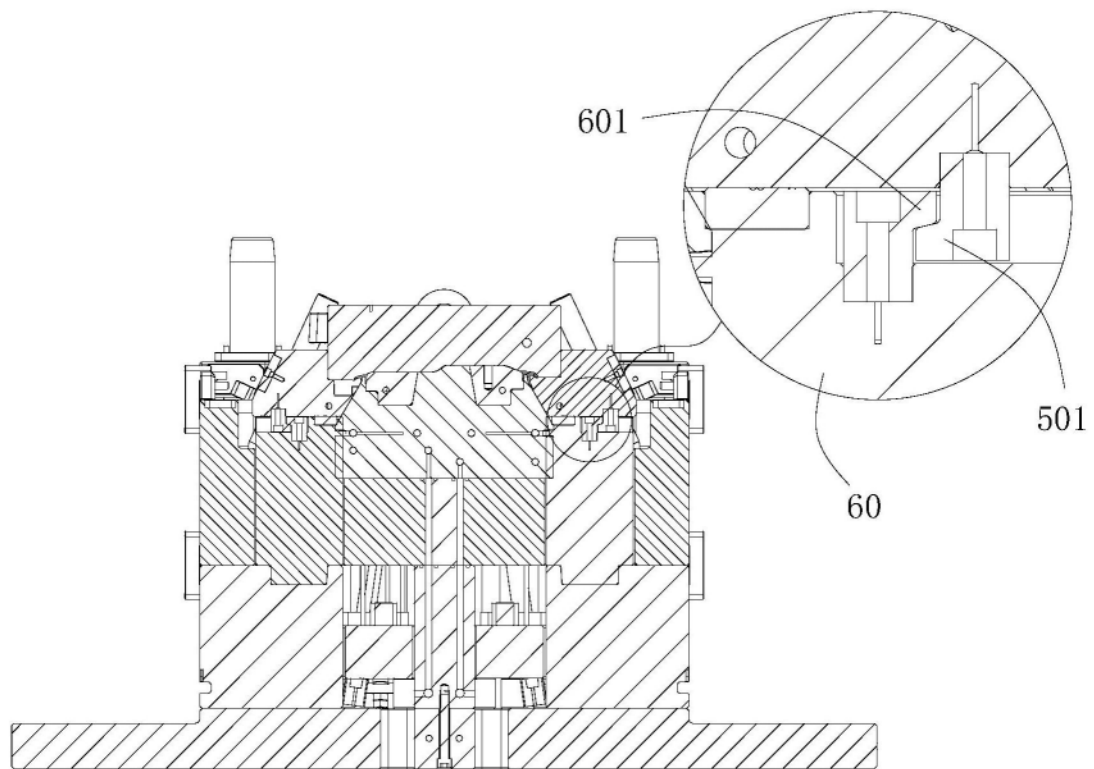


图7