



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218928493 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222974475.3

(22) 申请日 2022.11.09

(73) 专利权人 苏州希尔林机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
藏中路1429号2幢

(72) 发明人 何志武

(74) 专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事
务所(普通合伙) 32420
专利代理师 王玉珍

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

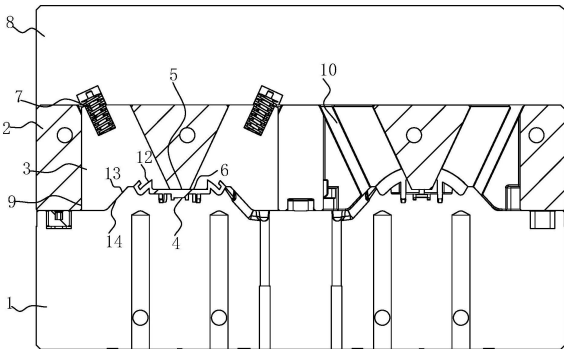
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种前模反向斜弹倒扣的模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具领域,公开了一种前模反向斜弹倒扣的模具。包括:后模,包含有至少两个成型凸腔,前模,设于前模上并位于成型凸腔的上方对应位置且呈对称间隔的斜顶滑块,斜顶滑块的底部与前模的第一成型区配合形成有成型凹腔,斜顶滑块上设有驱动斜顶滑块移动的弹性件。后模上设有第一限位块,斜顶滑块的一端面开设有与第一限位块配合的第一限位凹槽;前模上设有第二限位块,位于第一限位凹槽的一侧且与第二限位块配合的第二限位凹槽。提高了该模具的使用寿命,并且方便了取出成型产品。



1. 一种前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,包括:

后模,包含有至少两个成型凸腔;

前模,设于所述前模上并位于所述成型凸腔的上方对应位置且呈对称间隔的斜顶滑块,所述斜顶滑块的底部与所述前模的第一成型区配合形成有成型凹腔,所述斜顶滑块上设有驱动所述斜顶滑块移动的弹性件;

所述后模上设有第一限位块,所述斜顶滑块的一端面开设有与所述第一限位块配合的第一限位凹槽;所述前模上设有第二限位块,位于所述第一限位凹槽的一侧且与所述第二限位块配合的第二限位凹槽。

2. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述前模上设有一模座,所述弹性件的两端分别与所述模座和斜顶滑块相抵靠。

3. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述前模内设有容纳所述斜顶滑块的反向斜槽,开设于所述反向斜槽两相对内壁面上的倾斜式滑槽,设于所述斜顶滑块上且与所述滑槽配合的导向滑块。

4. 根据权利要求3所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述反向斜槽从上至下开口逐渐向外扩。

5. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述斜顶滑块包含有第二成型区和第一复位区,所述成型凸腔的两侧设有与所述第一复位区配合的第二复位区,所述第一复位区和第二复位区相接触的面呈倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述第一限位块上设有伸入所述第一限位凹槽内的嵌块,所述嵌块的一端为倾斜面。

7. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述第一限位凹槽的深度要比所述第二限位凹槽的深度浅。

8. 根据权利要求1所述的前模反向斜弹倒扣的模具,其特征在于,所述后模上的边缘处设有定位凸块,所述前模上设有与所述定位凸块配合的定位凹槽。

一种前模反向斜弹倒扣的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种前模反向斜弹倒扣的模具。

背景技术

[0002] 塑胶模具在设计的过程中,往往将倒扣结构布置在后模侧,以方便在顶针板上配置斜顶机构,用于在顶针板顶出动作时同步使倒扣结构处顺利脱模。但对于一些结构相对较为复杂,顶针板上没有足够的空间布置斜顶机构,或是产品的结构导致需要将倒扣结构布置在前模组侧,此时,斜顶机构布置困难,且不宜将斜顶机构布置在后模组侧。

[0003] 传统的,在模具上成型的产品对后模的抱紧力较大,通常由推板进行顶出,但是,在推板顶出和复位的过程中,与之配合导柱也会容易产生变形,从而影响模具的使用寿命,并且取出成型产品也比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种前模反向斜弹倒扣的模具,解决了需要将推板设置在模具上,而影响模具的使用寿命和成型产品取出困难的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种前模反向斜弹倒扣的模具,包括:

[0007] 后模,包含有至少两个成型凸腔;

[0008] 前模,设于所述前模上并位于所述成型凸腔的上方对应位置且呈对称间隔的斜顶滑块,所述斜顶滑块的底部与所述前模的第一成型区配合形成有成型凹腔,所述斜顶滑块上设有驱动所述斜顶滑块移动的弹性件;

[0009] 所述后模上设有第一限位块,所述斜顶滑块的一端面开设有与所述第一限位块配合的第一限位凹槽;所述前模上设有第二限位块,位于所述第一限位凹槽的一侧且与所述第二限位块配合的第二限位凹槽。

[0010] 实现上述技术方案,在注塑时,通过成型凸腔和成型凹腔的配合,使得产品注塑成型。在后模和前模分模时,通过弹性件推动斜顶滑块,并弹出成型产品,在斜顶滑块移动的过程中,通过第二限位块限制住斜顶滑块,以保证斜顶滑块顶出时的运动行程。其中,在前模和后模合模时,通过第一限位块限制住斜顶滑块的复位行程,确保斜顶滑块复位到位。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述前模上设有一模座,所述弹性件的两端分别与所述模座和斜顶滑块相抵靠。

[0012] 实现上述技术方案,通过弹性件的设置,使得成型产品的脱模更加方便便捷。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述前模内设有容纳所述斜顶滑块的反向斜槽,开设于所述反向斜槽两相对内壁面上的倾斜式滑槽,设于所述斜顶滑块上且与所述滑槽配合的导向滑块。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述反向斜槽从上至下开口逐渐向外扩。

[0015] 实现上述技术方案,在斜顶滑块移动时,滑槽与导向滑块相配合,确保斜顶滑块进

行倾斜移动,从而对产品进行脱模。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案,所述斜顶滑块包含有第二成型区和第一复位区,所述成型凸腔的两侧设有与所述第一复位区配合的第二复位区,所述第一复位区和第二复位区相接触的面呈倾斜设置。

[0017] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一限位块上设有伸入所述第一限位凹槽内的嵌块,所述嵌块的一端为倾斜面。

[0018] 实现上述技术方案,在模具合模时,通过第一复位区和第二复位区的抵靠贴合,使斜顶滑块进行复位。而第一限位凹槽与嵌块的倾斜面相抵,限制斜顶滑块的运动。

[0019] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一限位凹槽的深度要比所述第二限位凹槽的深度浅。

[0020] 实现上述技术方案,在开模时,斜顶滑块倾斜向下运动时,使第一限位块从第一限位凹槽中退出,并且不与第一限位凹槽发生干涉,而第二限位块通过第二限位凹槽的配合,限制住斜顶滑块的运动。

[0021] 作为本实用新型的一种优选方案,所述后模上的边缘处设有定位凸块,所述前模上设有与所述定位凸块配合的定位凹槽。

[0022] 实现上述技术方案,使后模和前模在合模时更加精准。

[0023] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 在注塑时,通过成型凸腔和成型凹腔的配合,使得产品注塑成型。在后模和前模分模时,通过弹性件推动斜顶滑块,并弹出成型产品,在斜顶滑块移动的过程中,通过第二限位块限制住斜顶滑块,以保证斜顶滑块顶出时的运动行程。其中,在前模和后模合模时,通过第一限位块限制住斜顶滑块的复位行程,确保斜顶滑块复位到位。提高了该模具的使用寿命,并且方便了取出成型产品。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0027] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0028] 图3为本实用新型的第一限位块结构示意图。

[0029] 图4为本实用新型的第二限位块结构示意图。

[0030] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0031] 1、后模;2、前模;3、斜顶滑块;4、成型凸腔;5、第一成型区;6、成型凹腔;7、弹性件;8、模座;9、反向斜槽;10、滑槽;11、第二限位块;12、第二成型区;13、第一复位区;14、第二复位区;15、定位凹槽;16、定位凸块;17、第一限位凹槽;18、第二限位凹槽;19、第一限位块;20、导向滑块;21、嵌块。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 实施例

[0034] 如图1至4所示,本实用新型为一种前模2反向斜弹倒扣的模具,包括:后模1,包含有至少两个成型凸腔4。

[0035] 前模2,设于前模2上并位于成型凸腔4的上方对应位置且呈对称间隔的斜顶滑块3,斜顶滑块3的底部与前模2的第一成型区5配合形成有成型凹腔6,斜顶滑块3上设有驱动斜顶滑块3移动的弹性件7。

[0036] 前模2上设有一模座8,弹性件7的两端分别与模座8和斜顶滑块3相抵靠,通过弹性件7的设置,使得成型产品的脱模更加方便便捷。

[0037] 前模2内设有容纳斜顶滑块3的反向斜槽9,开设于反向斜槽9两相对内壁面上的倾斜式滑槽10,设于斜顶滑块3上且与滑槽10配合的导向滑块20,反向斜槽9从上至下开口逐渐向外扩。

[0038] 在斜顶滑块3移动时,滑槽10与导向滑块20相配合,确保斜顶滑块3进行倾斜移动,从而对产品进行脱模。

[0039] 斜顶滑块3包含有第二成型区12和第一复位区13,成型凸腔4的两侧设有与第一复位区13配合的第二复位区14,第一复位区13和第二复位区14相接触的面呈倾斜设置。

[0040] 第一限位块19上设有伸入第一限位凹槽17内的嵌块21,嵌块21的一端为倾斜面。

[0041] 在模具合模时,通过第一复位区13和第二复位区14的抵靠贴合,使斜顶滑块3进行复位。而第一限位凹槽17与嵌块21的倾斜面相抵,限制斜顶滑块3的运动。

[0042] 后模1上设有第一限位块19,斜顶滑块3的一端面开设有与第一限位块19配合的第一限位凹槽17;前模2上设有第二限位块11,位于第一限位凹槽17的一侧且与第二限位块11配合的第二限位凹槽18。

[0043] 其中,第一限位凹槽17的深度要比第二限位凹槽18的深度浅,在开模时,斜顶滑块3倾斜向下运动时,使第一限位块19从第一限位凹槽17中退出,并且不与第一限位凹槽17发生干涉,而第二限位块11通过第二限位凹槽18的配合,限制住斜顶滑块3的运动。

[0044] 后模1上的边缘处设有定位凸块16,前模2上设有与定位凸块16配合的定位凹槽15,使后模1和前模2在合模时更加精准。

[0045] 在注塑时,通过成型凸腔4和成型凹腔6的配合,使得产品注塑成型。在后模1和前模2分模时,通过弹性件7推动斜顶滑块3,并弹出成型产品,在斜顶滑块3移动的过程中,通过第二限位块11限制住斜顶滑块3,以保证斜顶滑块3顶出时的运动行程。其中,在前模2和后模1合模时,通过第一限位块19限制住斜顶滑块3的复位行程,确保斜顶滑块3复位到位。提高了该模具的使用寿命,并且方便了取出成型产品。

[0046] 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。

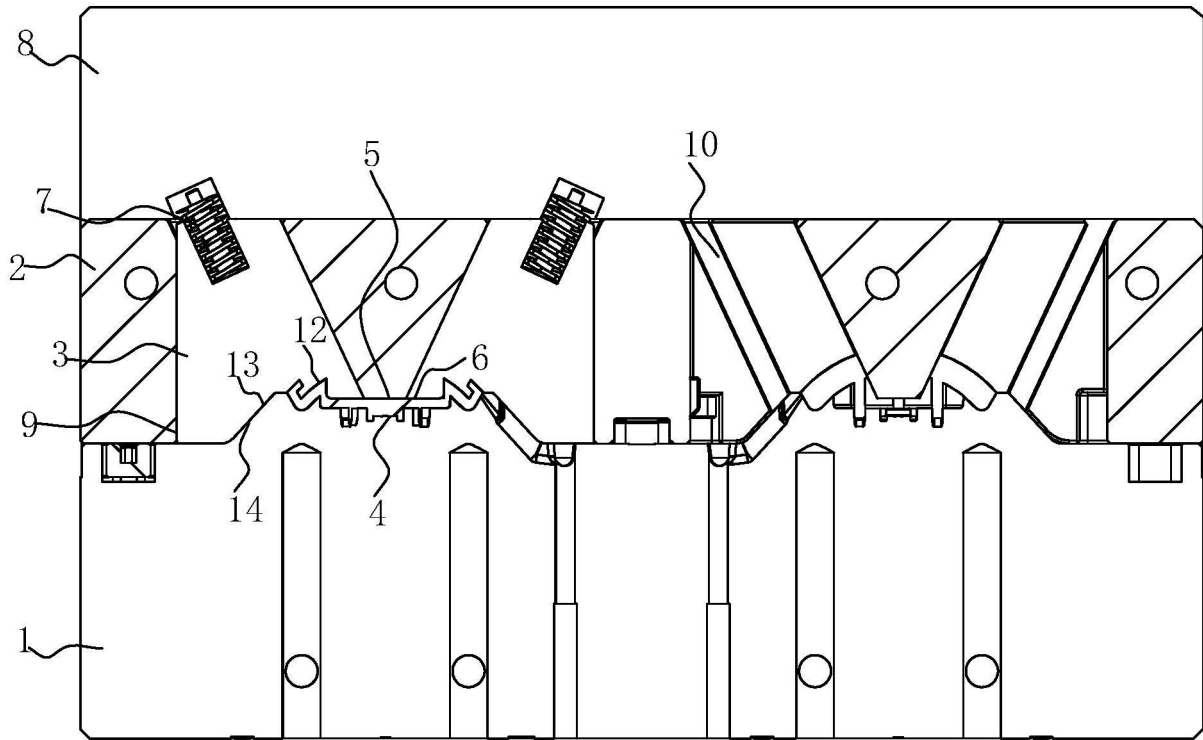


图1

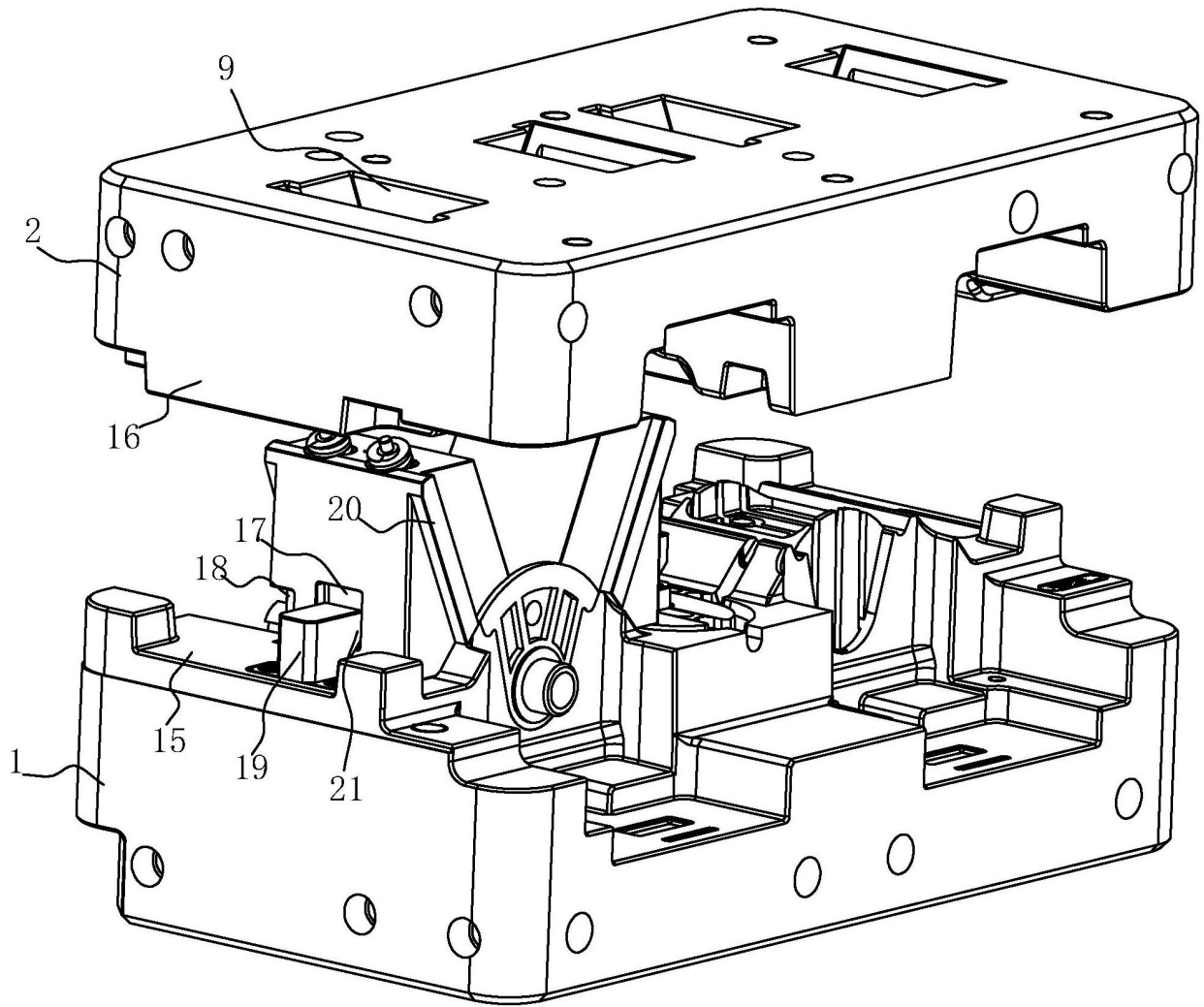


图2

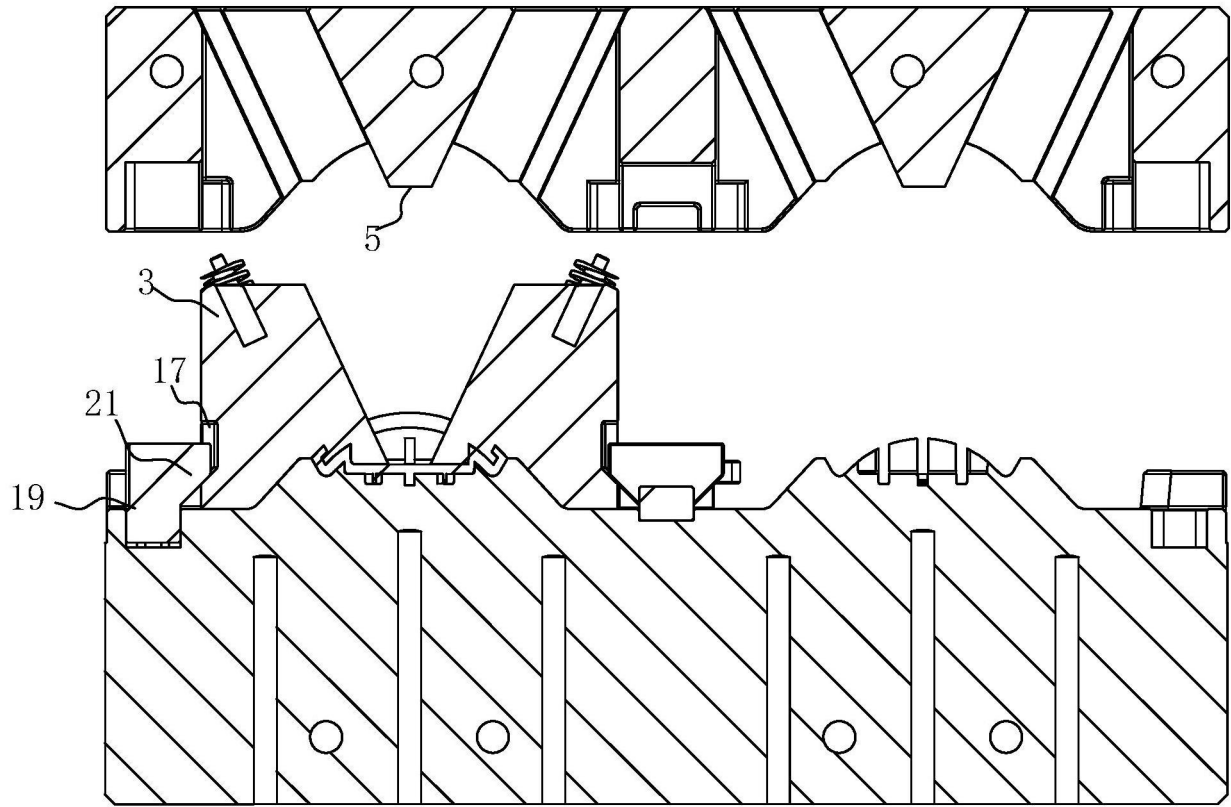


图3

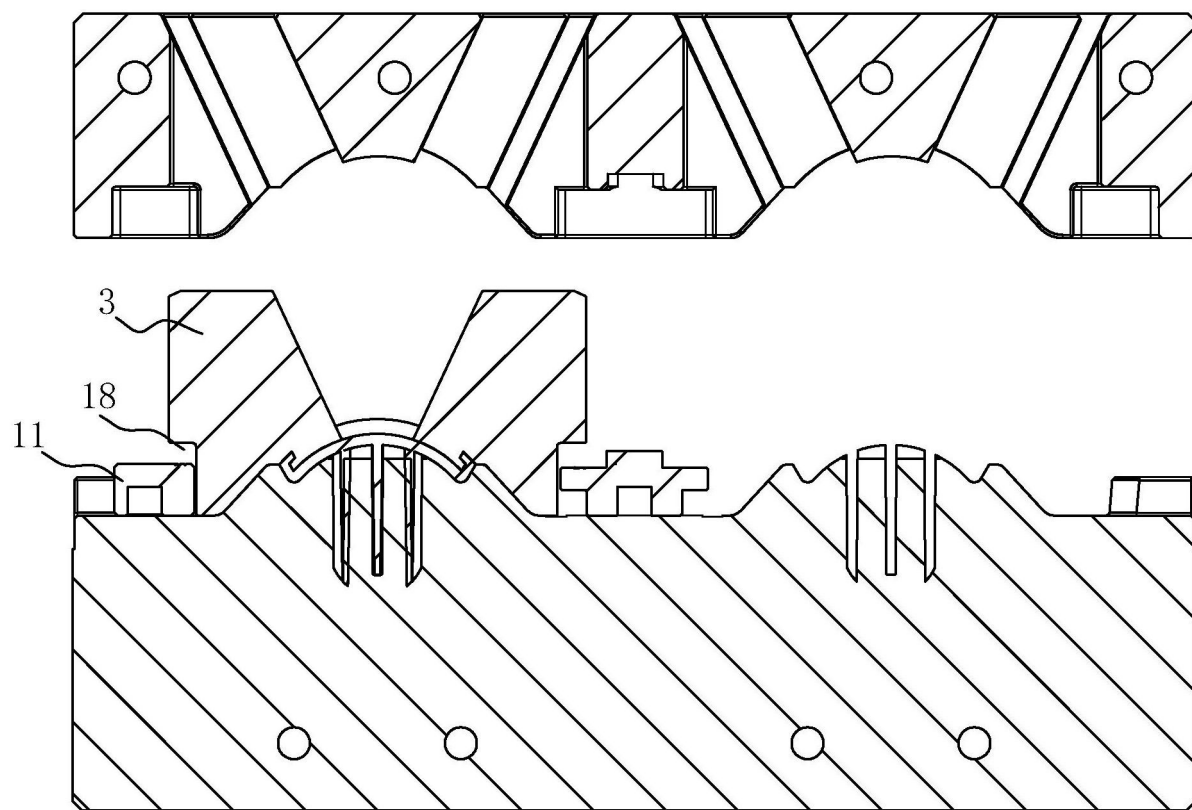


图4