



(21) 申请号 202323211192.4

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 台州市朔翔科技股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区南城十
院路101号

(72) 发明人 陈贤礼

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

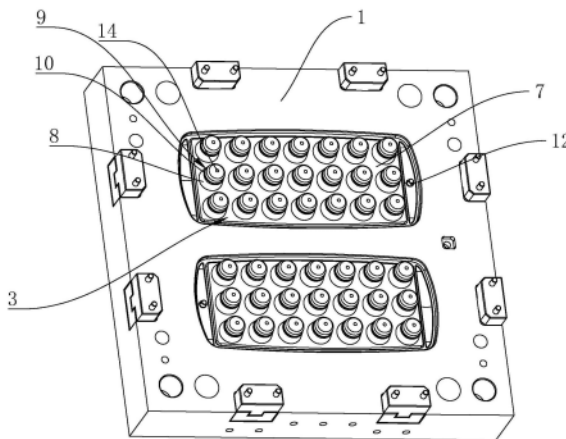
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

防变形塑料制品注塑成型模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种防变形塑料制品注塑成型模具。本实用新型,包括注塑下模和注塑上模,所述的注塑下模和注塑上模之间设有多方位合模件。本实用新型在注塑过程中,将注塑下模和注塑上模相互靠近,使得防变形结构同步成型组件与塑件成型腔室相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件注入至型腔内,通过防变形结构同步成型组件在注塑成型塑料盒塑件的同时,可同步成型塑料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命,同时采用一模双出结构,增加了塑件成型的效率,降低了生产成本。



1. 一种防变形塑料制品注塑成型模具,包括注塑下模(1)和注塑上模(2),其特征在于,所述的注塑下模(1)和注塑上模(2)之间设有多方位合模件(3),所述的注塑下模(1)内设有防变形结构同步成型组件(4),所述的注塑上模(2)内设有塑件成型腔室(5),所述的防变形结构同步成型组件(4)与塑件成型腔室(5)的位置相对应且形状相配适,所述的注塑上模(2)上方设有注塑件(6)。

2. 根据权利要求1所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的防变形结构同步成型组件(4)包括设置于注塑下模(1)内的两个内嵌成型板(7),所述的内嵌成型板(7)上设有若干成型凸起(8),所述的成型凸起(8)内设有防变形结构(9),所述的成型凸起(8)与塑件成型腔室(5)的位置相对应且形状相配适。

3. 根据权利要求2所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的防变形结构(9)包括设置于成型凸起(8)内的加强筋条成型条(10),所述的加强筋条成型条(10)呈环形,所述的加强筋条成型条(10)与塑件成型腔室(5)的位置相对应且形状相配适。

4. 根据权利要求3所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的成型凸起(8)的直径从上到下逐渐变大。

5. 根据权利要求4所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的塑件成型腔室(5)内设有加强筋条成型槽(11),所述的加强筋条成型槽(11)与加强筋条成型条(10)的位置相对应且形状相配适。

6. 根据权利要求5所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的加强筋条成型槽(11)两侧成弧形。

7. 根据权利要求6所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的注塑下模(1)内设有侧孔成型轴(12),所述的注塑上模(2)内设有侧孔成型孔(13),所述的侧孔成型轴(12)与侧孔成型孔(13)正对设置。

8. 根据权利要求7所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的成型凸起(8)内设有底部内陷成型孔(14),所述的塑件成型腔室(5)内设有底部内陷成型凸点(15),所述的底部内陷成型孔(14)与底部内陷成型凸点(15)的位置相对应且形状相配适。

9. 根据权利要求8所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的多方位合模件(3)包括设置于注塑下模(1)和注塑上模(2)之间的上合模侧块(16)和下合模侧块(17)。

10. 根据权利要求9所述的防变形塑料制品注塑成型模具,其特征在于,所述的注塑件(6)包括设置于注塑上模(2)上方的注塑主板(18)。

防变形塑料制品注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种防变形塑料制品注塑成型模具。

背景技术

[0002] 注塑模具又称注塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于生产与形状复杂产品等成型加工领域。现有的塑料盒模具在注塑过程中,由于塑料盒的盛料腔室较多,其盛料部分的结构强度较差,塑料容易变形,若需要对盛料部分进行结构强化,还需后续进行多工序加工,塑件的成本较高。因此急需设计一种可以克服以上缺陷的防变形塑料制品注塑成型模具十分有必要。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种塑料盒、盖一次注塑成型模具[申请号:201810562086.5],上模设置在推板的上方,第一型芯、第二型芯从推板上的两组通孔中穿出,第一型芯、第二型芯上部插入到上模下部的凹槽中,第一型芯与上模之间设有塑料盒形状的塑料盒注塑型腔,第二型芯与上模之间设有塑料改形状的塑料盖注塑型腔,塑料盒注塑型腔、塑料盖注塑型腔分别通过设置在其上部的喷嘴与水平的浇筑通道相通,第一型芯、第二型芯通过型芯压板固定在下模座上,型芯压板位于推板的下方,推板的下部与顶料杆相连接。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种防变形塑料制品注塑成型模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种防变形塑料制品注塑成型模具,包括注塑下模和注塑上模,所述的注塑下模和注塑上模之间设有多方位合模件,所述的注塑下模内设有防变形结构同步成型组件,所述的注塑上模内设有塑件成型腔室,所述的防变形结构同步成型组件与塑件成型腔室的位置相对应且形状相配适,所述的注塑上模上方设有注塑件。

[0007] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的防变形结构同步成型组件包括设置于注塑下模内的两个内嵌成型板,所述的内嵌成型板上设有若干成型凸起,所述的成型凸起内设有防变形结构,所述的成型凸起与塑件成型腔室的位置相对应且形状相配适。

[0008] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的防变形结构包括设置于成型凸起内的加强筋条成型条,所述的加强筋条成型条呈环形,所述的加强筋条成型条与塑件成型腔室的位置相对应且形状相配适。

[0009] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的成型凸起的直径从上到下逐渐变大。

[0010] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的塑件成型腔室内设有加强筋条成型槽,所述的加强筋条成型槽与加强筋条成型条的位置相对应且形状相配适。

[0011] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的加强筋条成型槽两侧成弧形。

[0012] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的注塑下模内设有侧孔成型轴,所述的注塑上模内设有侧孔成型孔,所述的侧孔成型轴与侧孔成型孔正对设置。

[0013] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的成型凸起内设有底部内陷成型孔,所述的塑件成型腔室内设有底部内陷成型凸点,所述的底部内陷成型孔与底部内陷成型凸点的位置相对应且形状相配适。

[0014] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的多方位合模件包括设置于注塑下模和注塑上模之间的上合模侧块和下合模侧块。

[0015] 在上述的防变形塑料制品注塑成型模具中,所述的注塑件包括设置于注塑上模上方的注塑主板。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型在注塑过程中,将注塑下模和注塑上模相互靠近,使得防变形结构同步成型组件与塑件成型腔室相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件注入至型腔内,通过防变形结构同步成型组件在注塑成型塑料盒塑件的同时,可同步成型塑料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命,同时采用一模双出结构,增加了塑件成型的效率,降低了生产成本。

[0018] 2、本实用新型在注塑过程中,底部内陷成型孔与底部内陷成型凸点相配合,形成塑件的内陷孔槽,增强底部结构,减少底部破漏的情况。

[0019] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是注塑下模的结构示意图。

[0022] 图3是注塑上模的结构示意图。

[0023] 图4是注塑上模的另一个方向的结构示意图。

[0024] 图中:注塑下模1、注塑上模2、多方位合模件3、防变形结构同步成型组件4、塑件成型腔室5、注塑件6、内嵌成型板7、成型凸起8、防变形结构9、加强筋条成型条10、加强筋条成型槽11、侧孔成型轴12、侧孔成型孔13、底部内陷成型孔14、底部内陷成型凸点15、上合模侧块16、下合模侧块17、注塑主板18。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-4所示,一种防变形塑料制品注塑成型模具,包括注塑下模1和注塑上模2,所述的注塑下模1和注塑上模2之间设有多方位合模件3,所述的注塑下模1内设有防变形结构同步成型组件4,所述的注塑上模2内设有塑件成型腔室5,所述的防变形结构同步成型组件4与塑件成型腔室5的位置相对应且形状相配适,所述的注塑上模2上方设有注塑件6。

[0027] 在本实施例中,在注塑过程中,将注塑下模1和注塑上模2相互靠近,使得防变形结构同步成型组件4与塑件成型腔室5相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件6注入至型腔内,通过防变形结构同步成型组件4在注塑成型塑料盒塑件的同时,可同步成型塑

料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命,同时采用一模双出结构,增加了塑件成型的效率,降低了生产成本。

[0028] 结合图1-4所示,所述的防变形结构同步成型组件4包括设置于注塑下模1内的两个内嵌成型板7,所述的内嵌成型板7上设有若干成型凸起8,所述的成型凸起8内设有防变形结构9,所述的成型凸起8与塑件成型腔室5的位置相对应且形状相配适。

[0029] 具体地说,在注塑过程中,内嵌成型板7与塑件成型腔室5相配合形成塑料盒塑件的主体,通过成型凸起8成型塑料盒塑件的盛料腔室,防变形结构9可同步成型塑料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命。

[0030] 所述的防变形结构9包括设置于成型凸起8内的加强筋条成型条10,所述的加强筋条成型条10呈环形,所述的加强筋条成型条10与塑件成型腔室5的位置相对应且形状相配适。

[0031] 本实施例中,在注塑过程中,加强筋条成型条10可同步成型塑料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命。

[0032] 结合图2所示,所述的成型凸起8的直径从上到下逐渐变大。

[0033] 本实施例中,成型凸起8的直径从上到下逐渐变大,成型塑料盒盛料部分的弧面结构。

[0034] 所述的塑件成型腔室5内设有加强筋条成型槽11,所述的加强筋条成型槽11与加强筋条成型条10的位置相对应且形状相配适。

[0035] 本实施例中,加强筋条成型槽11与加强筋条成型条10相配合同步成型塑料盒盛料部分的强化结构。

[0036] 结合图4所示,所述的加强筋条成型槽11两侧成弧形。

[0037] 本实施例中,加强筋条成型槽11两侧成弧形,方便脱模。

[0038] 结合图1-4所示,所述的注塑下模1内设有侧孔成型轴12,所述的注塑上模2内设有侧孔成型孔13,所述的侧孔成型轴12与侧孔成型孔13正对设置。

[0039] 本实施例中,侧孔成型轴12与侧孔成型孔13相配合形成塑件的侧孔槽结构,无需进行二次加工处理,缩短了工序,提高了塑件的成型效率。

[0040] 结合图1-4所示,所述的成型凸起8内设有底部内陷成型孔14,所述的塑件成型腔室5内设有底部内陷成型凸点15,所述的底部内陷成型孔14与底部内陷成型凸点15的位置相对应且形状相配适。

[0041] 本实施例中,在注塑过程中,底部内陷成型孔14与底部内陷成型凸点15相配合,形成塑件的内陷孔槽,增强底部结构,减少底部破漏的情况。

[0042] 结合图1所示,所述的多方位合模件3包括设置于注塑下模1和注塑上模2之间的上合模侧块16和下合模侧块17。

[0043] 本实施例中,在注塑过程中,通过上合模侧块16和下合模侧块17之间的配合,形成多方位合模对位,合模精确。

[0044] 所述的注塑件6包括设置于注塑上模2上方的注塑主板18。

[0045] 本实施例中,在注塑过程中,熔融物料通过注塑主板18注入至型腔内。

[0046] 本实用新型的工作原理是:

[0047] 在注塑过程中,将注塑下模1和注塑上模2相互靠近,使得防变形结构同步成型组

件4与塑件成型腔室5相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑主板18注入至型腔内,内嵌成型板7与塑件成型腔室5相配合形成塑料盒塑件的主体,通过成型凸起8成型塑料盒塑件的盛料腔室,加强筋条成型槽11与加强筋条成型条10相配合同步成型塑料盒盛料部分的强化结构,提高了成型塑件使用时的防变形能力,增加了塑件的使用寿命,同时采用一模双出结构,增加了塑件成型的效率,降低了生产成本,

[0048] 成型凸起8的直径从上到下逐渐变大,成型塑料盒盛料部分的弧面结构,

[0049] 加强筋条成型槽11两侧成弧形,方便脱模,

[0050] 侧孔成型轴12与侧孔成型孔13相配合形成塑件的侧孔槽结构,无需进行二次加工处理,缩短了工序,提高了塑件的成型效率,

[0051] 在注塑过程中,底部内陷成型孔14与底部内陷成型凸点15相配合,形成塑件的内陷孔槽,增强底部结构,减少底部破漏的情况,

[0052] 在注塑过程中,通过上合模侧块16和下合模侧块17之间的配合,形成多方位合模对位,合模精确。

[0053] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0054] 尽管本文较多地使用注塑下模1、注塑上模2、多方位合模件3、防变形结构同步成型组件4、塑件成型腔室5、注塑件6、内嵌成型板7、成型凸起8、防变形结构9、加强筋条成型条10、加强筋条成型槽11、侧孔成型轴12、侧孔成型孔13、底部内陷成型孔14、底部内陷成型凸点15、上合模侧块16、下合模侧块17、注塑主板18等术语,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更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。

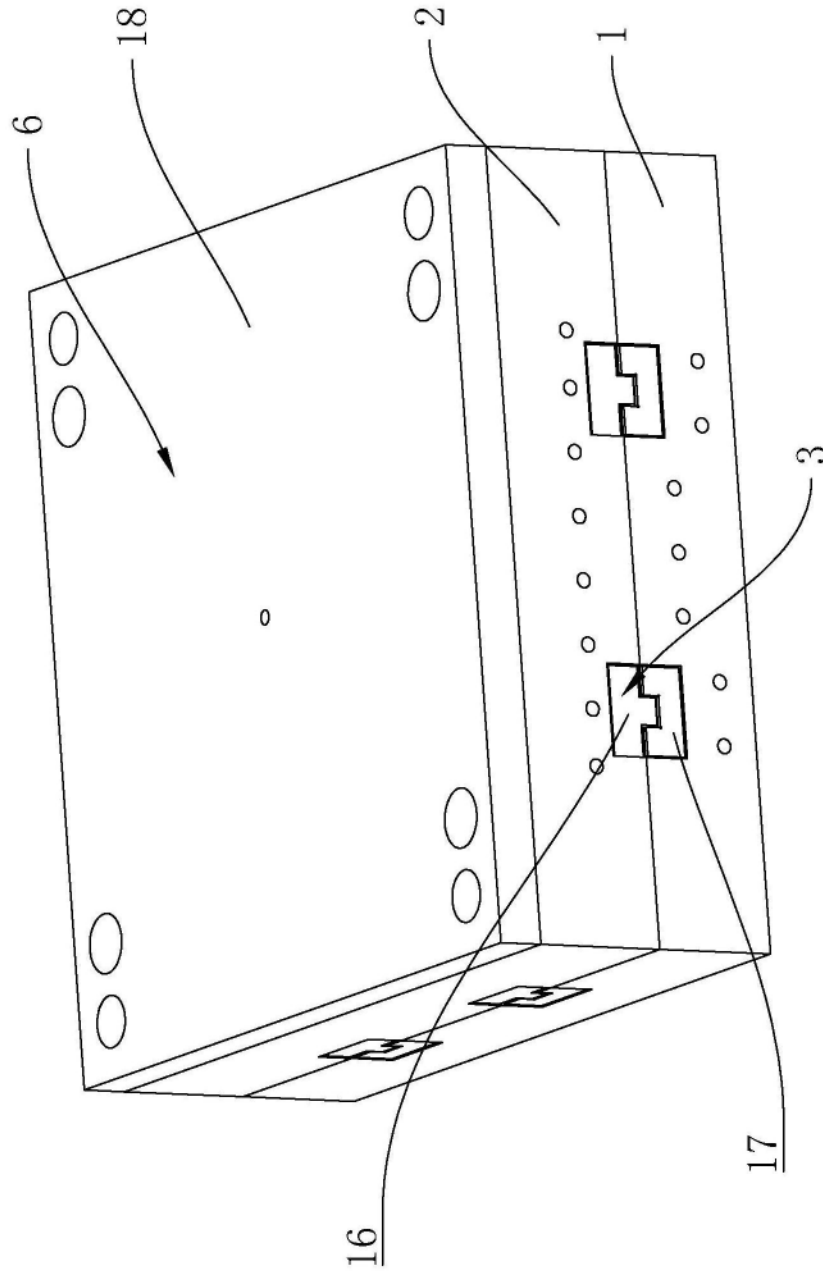


图1

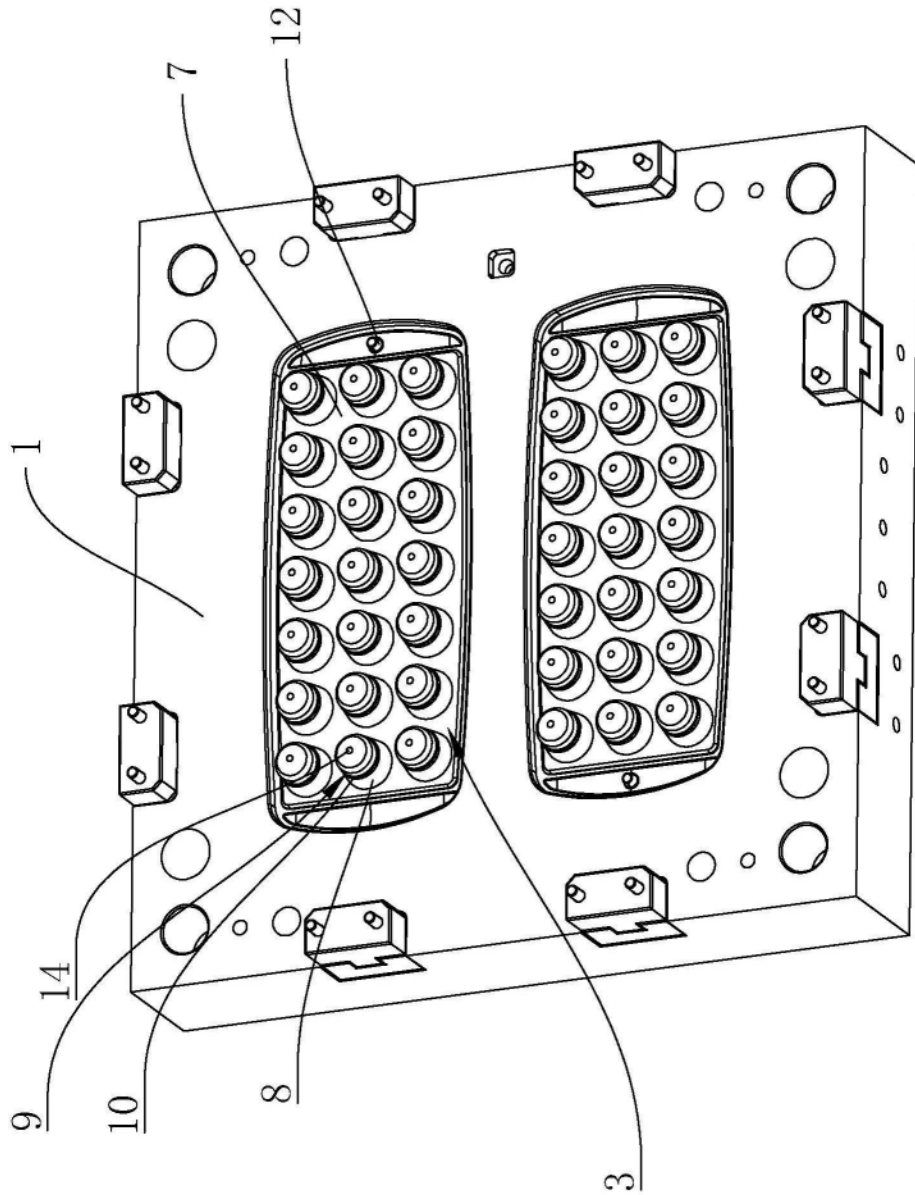


图2

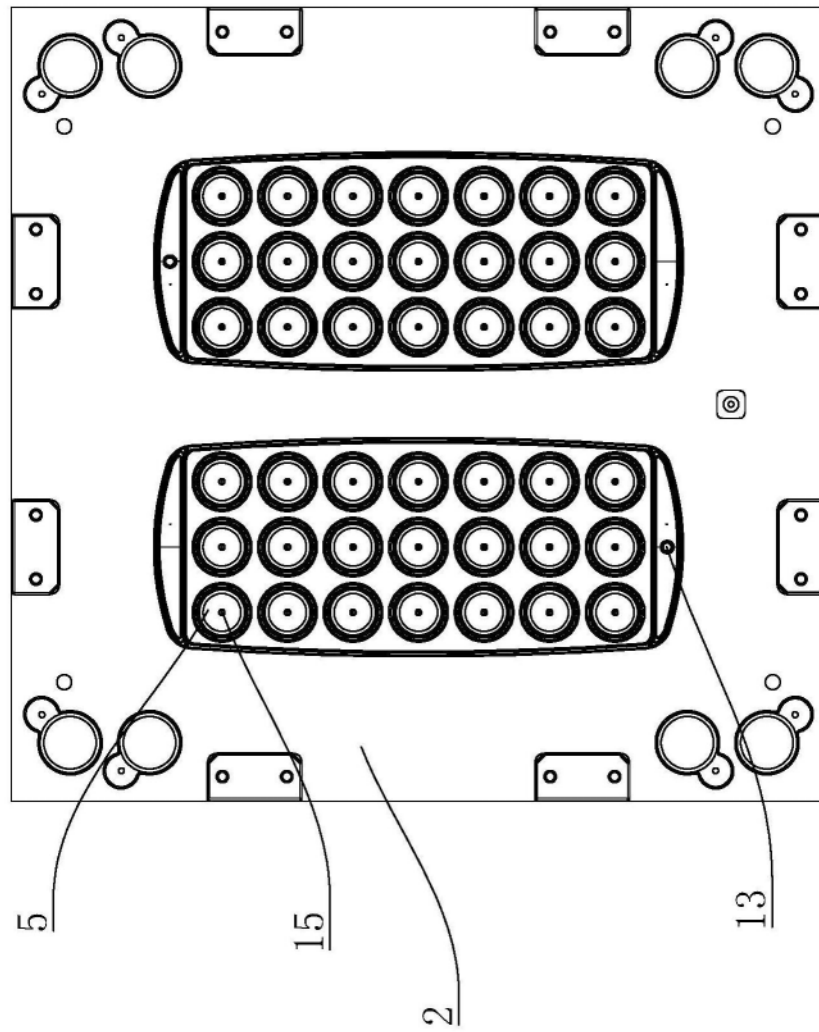


图3

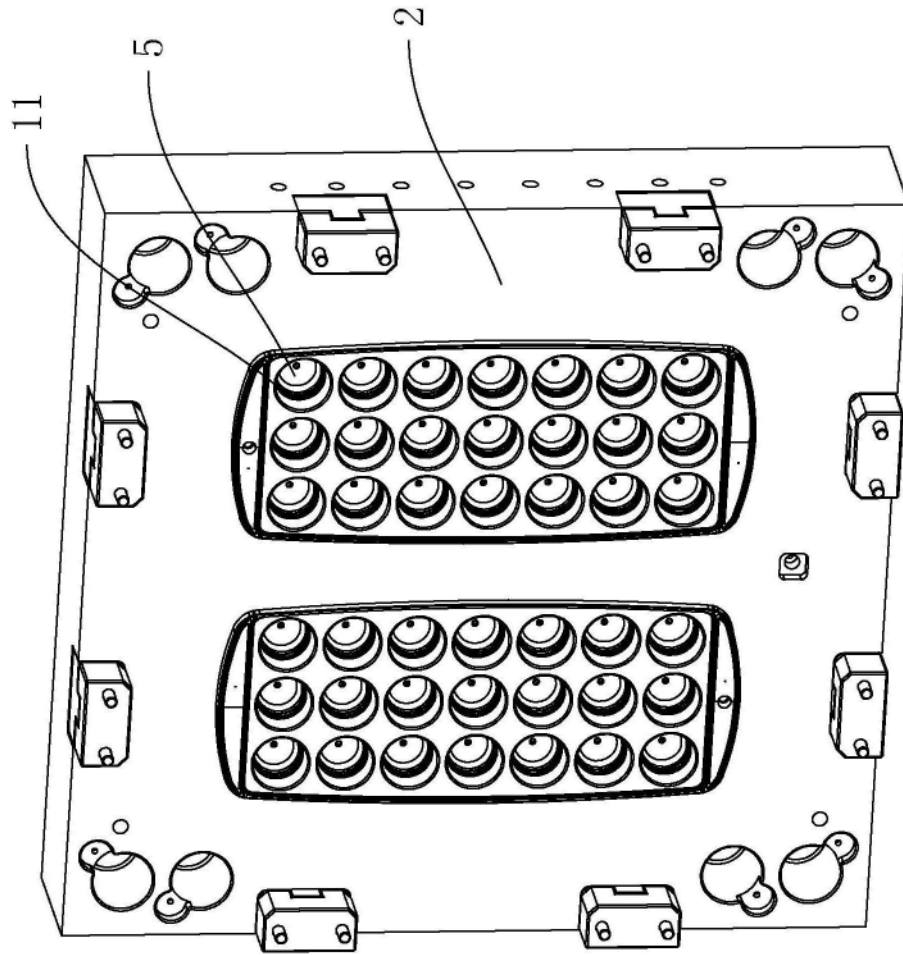


图4