(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222972676 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202422166518.4

(22)申请日 2024.09.04

(73)专利权人 维泰医疗用品(广州)有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区宁西街香山大道48号

(72)发明人 廖磊

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 沙晓捷

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/27(2006.01)

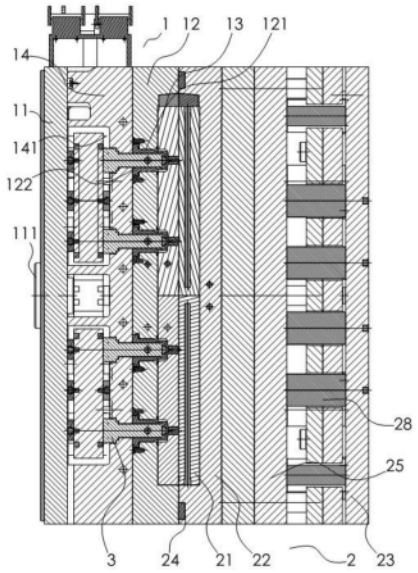
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种透析器接头盖模具

(57)摘要

本实用新型涉及注塑生产领域,公开了一种透析器接头盖模具,包括上模组件和下模组件,上模组件包括依次连接的上模板、前模板和上模仁,下模组件包括依次连接的下模仁、后模板和下模板,上模仁与下模仁抵接;上模仁远离上模板的一侧表面设有一百二十八个第一模芯,分流道包括进料口与四个出料口,出料口与四个第一模芯对应连接;下模仁表面设有第二模芯,对第一模芯与第二模芯之间形成有成型腔;本实用新型中一共有一百二十八个成型腔,能够同时注塑生产出一百二十八个透析器接头盖,其产能更高;且注塑热嘴可以同时为十六个成型腔注入成型原料,单个热嘴控制的腔数更少,注塑压力更为均衡,生产出来的透析器接头盖的尺寸一致性也就更好。



CN 222972676 U

1.一种透析器接头盖模具,包括上模组件和下模组件,其特征在于,所述上模组件包括上模板和前模板,所述前模板远离上模板的一侧阵列设有多个上模仁,所述下模组件包括下模板和后模板,所述后模板朝向所述前模板的一侧对应于所述上模仁设有多个下模仁,所述上模仁与所述下模仁抵接;

所述上模仁远离上模板的一侧表面阵列设有多个分流道和多个第一模芯,所述分流道包括进料口与四个出料口,所述进料口连接有注塑热嘴,所述出料口对应连通多个所述第一模芯;所述下模仁靠近所述上模仁的表面设有与所述第一模芯对应的第二模芯,对应的所述第一模芯与所述第二模芯之间形成有成型腔。

2.根据权利要求1所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述上模仁及所述下模仁均设有四个,单个所述上模仁设有两个分流道和三十二个第一模芯,单个所述出料口对应连通四个所述第一模芯。

3.根据权利要求1所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述分流道为“H”型结构。

4.根据权利要求1所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述上模仁靠近所述上模板的一侧对应所述分流道设有多个热嘴腔,所述热嘴腔的一端与所述分流道的进料口连通,所述热嘴腔内用于容置所述注塑热嘴。

5.根据权利要求4所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述上模组件还包括设于所述上模板与所述前模板之间的热流道板,所述上模板远离所述前模板的一侧设有注料口,所述前模板对应于所述热嘴腔设有第一容置腔;所述热流道板内设有热流道,所述热流道的一端与所述注料口连通,另一端连接有多个所述注塑热嘴,所述注塑热嘴远离所述热流道板的一端穿过所述第一容置腔设于所述热嘴腔内。

6.根据权利要求5所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述第一容置腔内固定有热嘴套,所述热嘴套的一端设于所述热嘴腔内;所述热嘴套内限位有所述注塑热嘴,所述热嘴套远离所述注塑热嘴的一端设有注塑喷嘴,所述注塑喷嘴的两端分别与注塑热嘴及分流道进料口连通。

7.根据权利要求1所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述后模板朝向所述前模板的一侧设有凹槽,所述凹槽内设有推板,所述推板用于将成型后的透析器接头盖推出成型腔。

8.根据权利要求1所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述后模板与所述下模板之间设有固定板,所述固定板及所述后模板均对应于所述第二模芯设有第二容置腔,所述第二容置腔内设有型芯,所述型芯的一端固定于所述固定板,另一端穿过所述第二容置腔设于所述成型腔内用于成型透析器接头盖。

9.根据权利要求8所述的透析器接头盖模具,其特征在于,所述下模组件还包括依次设于固定板与下模板之间的托板、方铁及中托司。

一种透析器接头盖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别是涉及一种透析器接头盖模具。

背景技术

[0002] 目前,塑料制品注射成型的一模多腔的使用越来越普遍,这类模具设计中最需要考虑的因素是填充平衡以及生产产能。

[0003] 在现有的技术当中,模具中的设计腔数目较少,难以满足日益增长的产量需求,且一个热嘴控制着二十四个腔体的产品,进胶平衡性和产品尺寸的一致性也难以得到较好的控制,单个产品的质量也难以很好的控制,难以满足日益增长的质量需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:如何提高成型数量与质量,为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种透析器接头盖模具,包括上模组件和下模组件,所述上模组件包括上模板和前模板,所述前模板远离上模板的一侧阵列设有多个上模仁,所述下模组件包括下模板和后模板,所述后模板朝向所述前模板的一侧对应于所述上模仁设有多个下模仁,所述上模仁与所述下模仁抵接;

[0005] 所述上模仁远离上模板的一侧表面阵列设有多个分流道和多个第一模芯,所述分流道包括进料口与四个出料口,所述进料口连接有注塑热嘴,所述出料口对应连通多个所述第一模芯;所述下模仁靠近所述上模仁的表面设有与所述第一模芯对应的第二模芯,对应的所述第一模芯与所述第二模芯之间形成有成型腔。

[0006] 优选地,所述上模仁及所述下模仁均设有四个,单个所述上模仁设有两个分流道和三十二个第一模芯,单个所述出料口对应连通四个所述第一模芯。

[0007] 优选地,所述分流道为“H”型结构。

[0008] 优选地,所述上模仁靠近上模板的一侧对应所述分流道设有多个热嘴腔,所述热嘴腔的一端与所述分流道的进料口连通,所述热嘴腔内用于容置注塑热嘴。

[0009] 优选地,所述上模组件还包括设于所述上模板与所述前模板之间的热流道板,所述上模板远离所述前模板的一侧设有注料口,所述前模板对应于所述热嘴腔设有第一容置腔;所述热流道板内设有热流道,所述热流道的一端与所述注料口连通,另一端连接有多个所述注塑热嘴,所述注塑热嘴远离所述热流道板的一端穿过所述第一容置腔设于所述热嘴腔内。

[0010] 优选地,所述第一容置腔内固定有热嘴套,所述热嘴套的一端设于所述热嘴腔内;所述热嘴套内限位有所述注塑热嘴,所述热嘴套远离所述注塑热嘴的一端设有注塑喷嘴,所述注塑喷嘴的两端分别与注塑热嘴及分流道进料口连通。

[0011] 优选地,所述后模板朝向所述前模板的一侧设有凹槽,所述凹槽内设有推板,所述推板用于将成型后的透析器接头盖推出成型腔。

[0012] 优选地,所述后模板与所述下模板之间设有固定板,所述固定板及所述后模板均

对应于所述第二模芯设有第二容置腔,所述第二容置腔内设有型芯,所述型芯的一端固定于所述固定板,另一端穿过所述第二容置腔设于所述成型腔内用于成型透析器接头盖。

[0013] 优选地,所述下模组件还包括依次设于固定板与下模板之间的托板、方铁及中托司。

[0014] 本实用新型实施例中所提供的一种透析器接头盖模具相比于现有技术而言,其有益效果在于:

[0015] 在本实用新型中,上模仁的一侧表面一共有八个分流道,一百二十八个第一模芯,配合下模仁上的第二模芯,则一共有一百二十八个成型腔,能够同时注塑生产出一百二十八个透析器接头盖,其生产的产能相比于传统技术方案而言更高;此外,本实用新型中每个分流道包括四个出料口,而每个出料口又对应四个第一模芯,在实际注塑的时候,单个注塑热嘴通过进料口向分流道内注入熔融的原料,注塑热嘴可以同时为十六个成型腔注入成型用的原料,单个热嘴控制的腔数更少,原料的注塑压力更为均衡,生产出来的透析器接头盖的尺寸一致性也就更好,不容易出现尺寸瑕疵等问题。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的剖视图;

[0017] 图2是本实用新型图1中的局部视图;

[0018] 图3是本实用新型的另一角度的剖视图;

[0019] 图4是本实用新型的上模仁的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图5中A-A处的剖视图;

[0021] 图6是本实用新型后模板及下模仁的结构示意图;

[0022] 图7是本实用新型前模板及上模仁的结构示意图。

[0023] 图中:1、上模组件;11、上模板;111、注料口;12、前模板;121、第一容置腔;122、热嘴套;1221、注塑喷嘴;13、上模仁;131、分流道;1311、进料口;1312、出料口;132、热嘴腔;133、第一模芯;14、热流道板;141、热流道;

[0024] 2、下模组件;21、下模仁;211、第二模芯;22、后模板;23、下模板;24、推板;25、固定板;251、第二容置腔;252、型芯;26、托板;27、方铁;28、中托司。

[0025] 3、注塑热嘴;4、成型腔。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0027] 如图1和图3所示,本实用新型优选实施例提供了一种透析器接头盖模具,其包括上模组件1和下模组件2,上模组件1包括上模板11和前模板12,前模板12远离上模板11的一侧阵列设有多个上模仁13,下模组件2包括下模板23和后模板22、后模板22朝向前模板12的一侧对应于上模仁13设有多个下模仁21,上模仁13与下模仁21抵接;

[0028] 上模仁13远离上模板11的一侧表面阵列设有多个分流道131和多个第一模芯133,分流道131包括进料口1311与四个出料口1312,进料口1311连接有注塑热嘴3,单个出料口1312连通有多个第一模芯133;下模仁21靠近上模仁13的表面设有与第一模芯133对应的第

二模芯211,对应的第一模芯133与第二模芯211之间形成有成型腔4。

[0029] 进一步的,上模仁13及下模仁21均设有四个,单个上模仁13设有两个分流道131和三十二个第一模芯133,单个出料口1312对应连通四个第一模芯133。

[0030] 具体来说,在传统的方案当中,单个热嘴需要控制二十四腔的产品,其进胶品平衡性和产品尺寸的一致性较差,而在本实施例当中,上模仁13的表面设置了八个分流道131,每个分流道131的进料口1311分别对应一个注塑热嘴3,而分流道131的端部又设置有四个出料口1312,每个出料口1312分别与四个第一模芯133连接接通,在注塑的时候,注塑热嘴3通过进料口1311向分流道131中注入熔融的成型原料,成型原料在分流道131中流动,并通过出料口1312进入到不同的第一模芯133当中,也即是进入成型腔4当中,而后对成型原料冷却以注塑成型出产品,本实施例中单个注塑热嘴3用于控制十六个成型腔4,相比于传统的方案中控制二十四个成型腔4的方案而言,其需要控制的腔室更少,原料在分流道131中所需要流动的长度也更小,进胶平衡性无疑是更好的,且进胶压力也会更为均匀,保证了各个产品成型质量与尺寸的一致性。此外,在本实施例中,在减少了单个注塑热嘴3的所控制腔室的基础上,通过增加多个注塑热嘴3及分流道131,使得第一模芯133和第二模芯211的数量得以增加,成型腔4的数量也更多,在单次注塑成型的工作中,能一次性成型出数量更多且产品质量更好的透析器接头盖。在一个具体的实施例当中,本实用新型的开模周期为17.2秒,而传统方案的开模周期为16.8秒,但是本实用新型一次开模能够产出一百二十八个产品,传统方案一次开模只能产出九十六个产品,在陈能上,本实用新型的方案得到了极大的提高。

[0031] 如图4至图7所示,在一些实施例当中,分流道131为"H"型结构。具体来说,分流道131的中部设有进料口1311,而出料口1312则设置在分流道131的四个角部,其中上模仁13上对应分流道131出料口1312的位置周向设置有四个第一模芯133,进一步的出料口1312处朝向四个第一模芯133延伸设置有"X"型的延伸流道,以使得出料口1312内的成型原料能够顺利的进入到第一模芯133内,进入到成型腔4内。在具体的注塑过程中,注塑热嘴3输出的成型原料通过进料口1311进入到分流道131当中,而后成型原料沿着分流道131的移动至各个出料口1312,最终通过出料口1312进入至第一模芯133中,进入至成型腔4中参与产品的成型。分流道131设置为"H"型,而四个出料口1312又设置在分流道131的四个角不,使得成型原料在分流道131内能够均匀而同步的向四个出料口1312移动,又进过出料口1312同步移动至十六个第一模芯133中,确保了进胶的平衡性以及产品成型后尺寸的一致性。

[0032] 如图2所示,在一些实施例当中,上模仁13靠近上模板11的一侧对应分流道131设有多个热嘴腔132,热嘴腔132的一端与分流道131的进料口1311连通,热嘴腔132内用于容置注塑热嘴3。

[0033] 进一步来说,上模组件1还包括设于上模板11与前模板12之间的热流道板14,上模板11远离前模板12的一侧设有注料口111,前模板12对应于热嘴腔132设有第一容置腔121;热流道板14内设有热流道141,热流道141的一端与注料口111连通,另一端连接有多个注塑热嘴3,注塑热嘴3远离热流道板14的一端穿过第一容置腔121设于热嘴腔132内。

[0034] 具体来说,注塑热嘴3的一端固定于热流道板14远离上模板11的一侧,另一端则穿过贯穿设置在前模板12的第一容置腔121,并设置在上模仁13的热嘴腔132当中;且注塑热嘴3的一端与热流道板14上的热流道141连通,另一端则与上模仁13上的分流道131连通。在

实际的注塑过程中,成型原料通过上模板11上的注料口111进入至热流道板14的热流道141当中,而后经过热流道141,成型原料进入到各个注塑热嘴3当中,并通过注塑热嘴3进入到对应的分流道131当中,最终进入到各个成型腔4当中完成陈皮的注塑成型。

[0035] 在一些实施例当中,第一容置腔121内固定有热嘴套122,热嘴套122的一端设于热嘴腔132内;热嘴套122内限位有注塑热嘴3,热嘴套122远离注塑热嘴3的一端设有注塑喷嘴1221,注塑喷嘴1221的两端分别与注塑热嘴3及分流道131进料口1311连通。

[0036] 具体来说,在本实施例当中,一共分为四个注塑区域,每个注塑区域内均设有两个分流道131和两个注塑热嘴3,两两为一组,通过上模板11注料口111进入热流道141帮中的成型原料在热流道板14内也分为四组,分别流向四个注塑区域;同一个注塑区域内的成型原料分别通过热流道141流向两个注塑热嘴3,而后到达注塑热嘴3的另一端,成型原料经由注塑热嘴3的端部喷出进入热嘴套122的注塑喷嘴1221当中,随后便进入至分流道131当中。其中,热嘴套122用于容置注塑热嘴3的腔体与注塑热嘴3之间是连通的,存在一个狭小的通孔,注塑热嘴3喷出的成型原料通过这个通孔,便能够顺利的进入注塑喷嘴1221当中,随后便能经由分流道131进入至各个成型腔4当中以成型出透析器接头盖。热嘴套122的设置使得注塑热嘴3在注塑过程中位置更加的稳定可靠,成型原料能够更好的通过注塑喷嘴1221进入分流道131中,其中注塑喷嘴1221的整体结构为锥形结构。

[0037] 在一些实施例当中,后模板22朝向前模板12的一侧设有凹槽,凹槽内设有推板24,推板24用于将成型后的透析器接头盖推出成型腔4。

[0038] 具体来说,推板24是设置在后模板22上的凹槽内,在产品注塑成型后,在注塑机的牵引力作用下,前模板12和推板24先开模,而后在推板24的作用下顶出产品,实现产品的脱模。

[0039] 在一些实施例当中,后模板22与下模板23之间设有固定板25,固定板25及后模板22均对应于第二模芯211设有第二容置腔251,第二容置腔251内设有型芯252,型芯252的一端固定于固定板25,另一端穿过第二容置腔251设于成型腔4内用于成型透析器接头盖。

[0040] 具体来说,由于产品是接头盖结构,对于盖体内表面的的结构需要额外的设置型芯252来成型,在本实施例当中,型芯252的一端固定设置在固定板25上,型芯252的另一端则穿过后模板22及下模仁21,并进入至第二模芯211当中,型芯252的端部在成型腔4内配合第一模芯133与第二模芯211,从而完整的注塑成型出透析器接头盖。

[0041] 在一些实施例当中,下模组件还包括依次设于固定板25与下模板23之间的托板26、方铁27及中托司28。

[0042] 综上,本实用新型实施例提供一种透析器接头盖模具,上模仁13上通过八个分流道131来控制一百二十个成型腔4,当个注塑热嘴3所控制的成型腔4更少,使得进胶的平衡性更好,产品成型的尺寸及质量也更好,且由于设置了一百二十八个成型腔4,单次注塑能够同时成型一百二十八个产品,其产能也更高。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

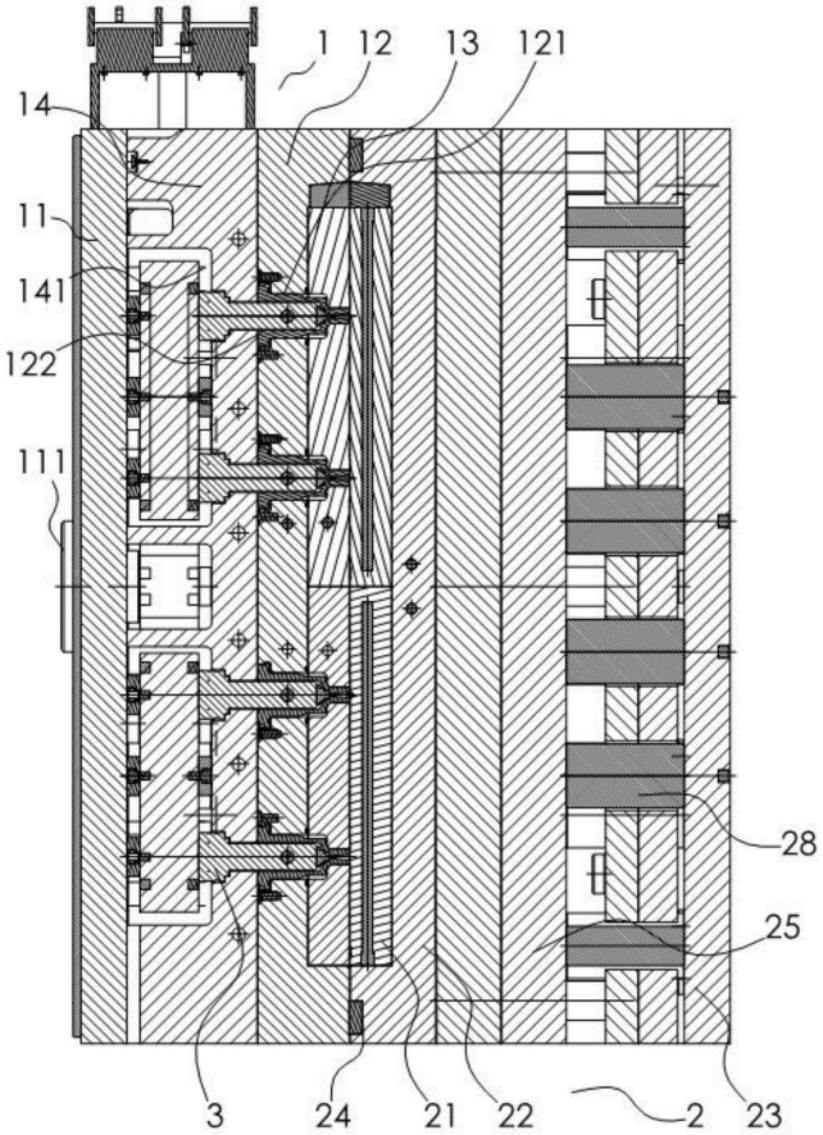


图1

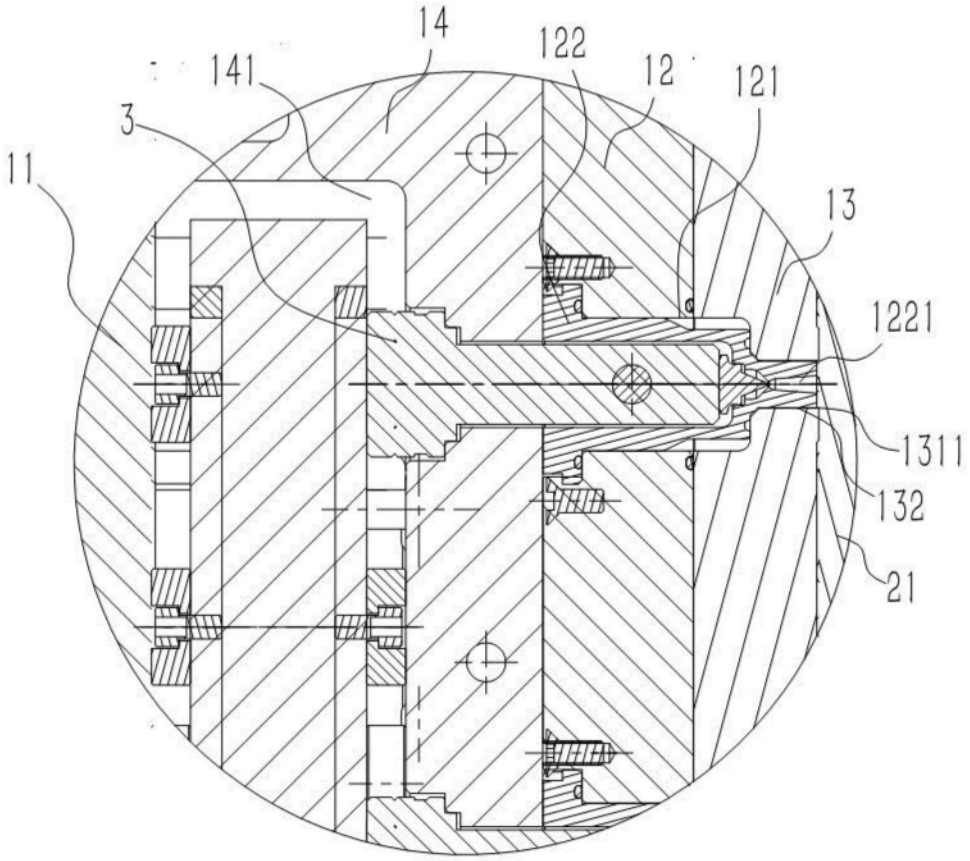


图2

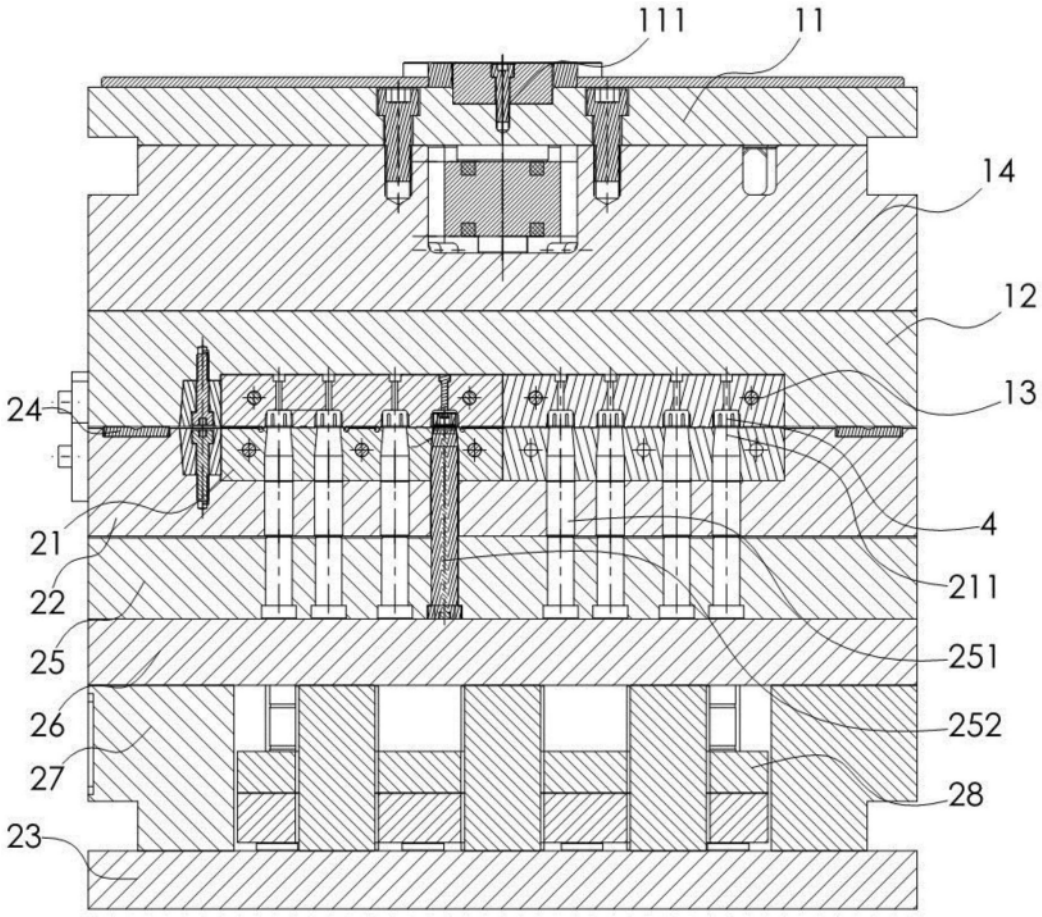


图3

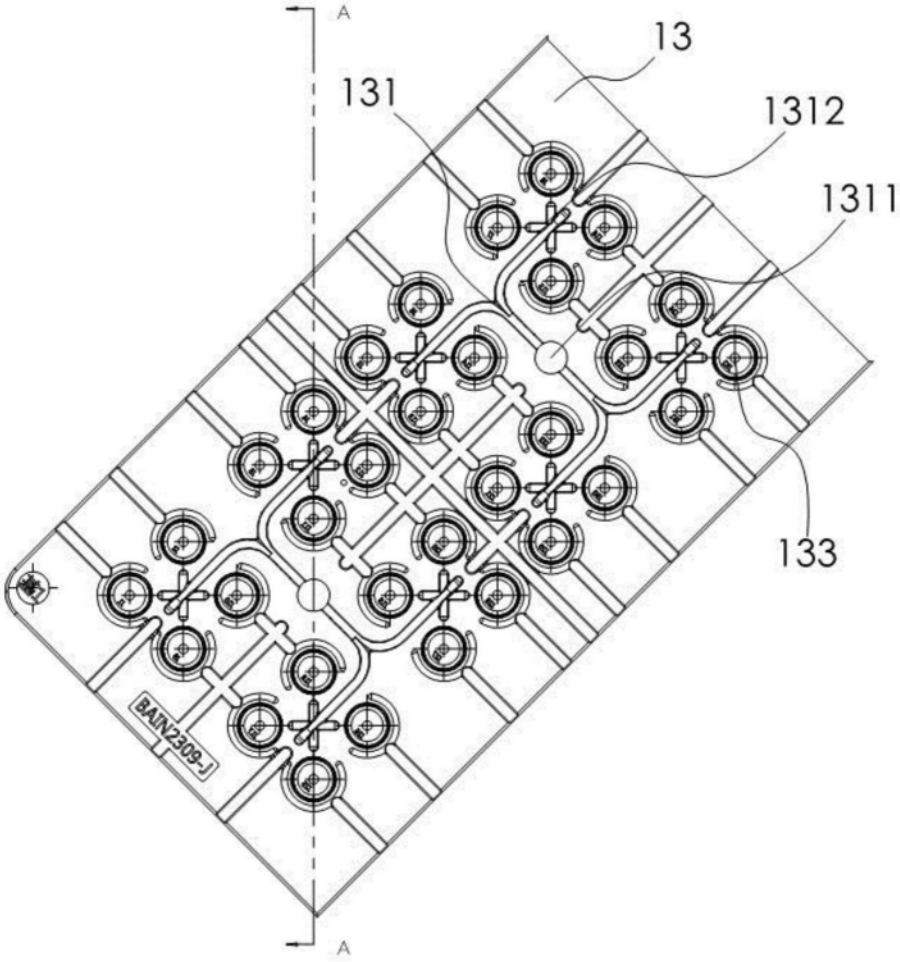


图4

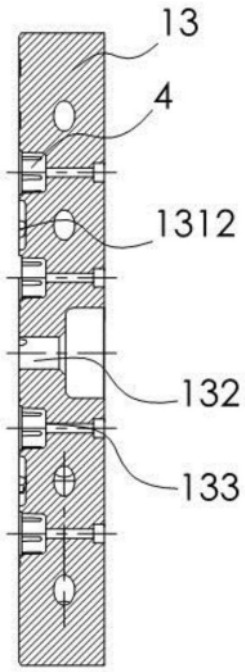


图5

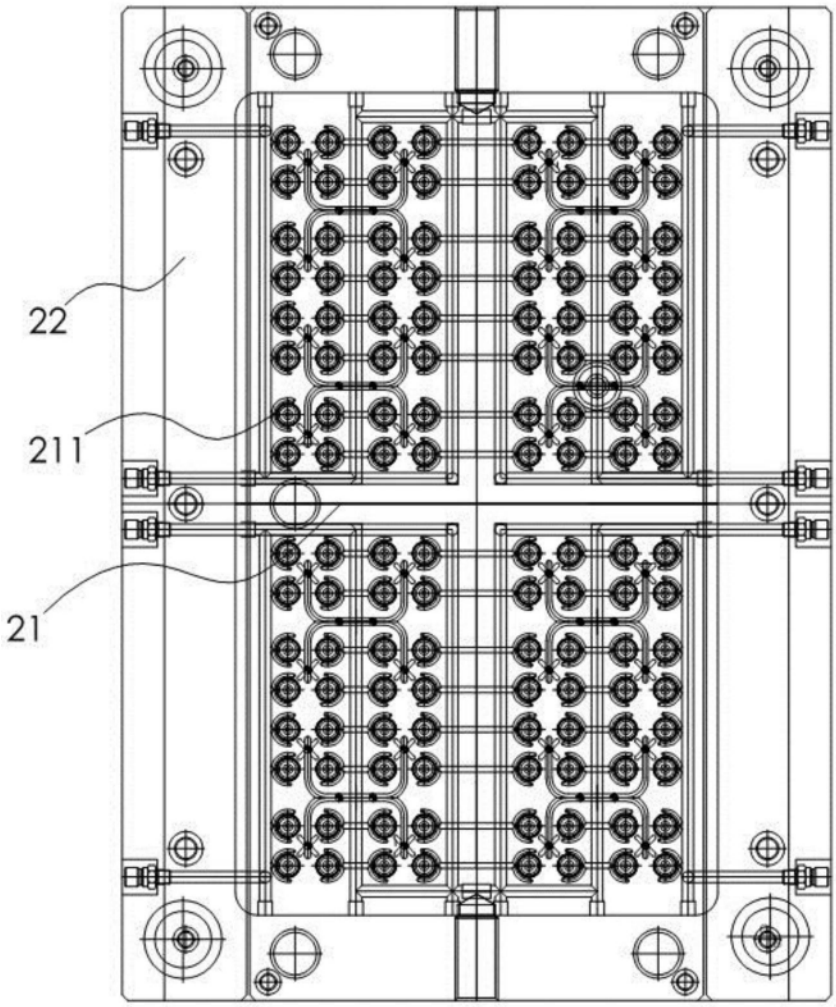


图6

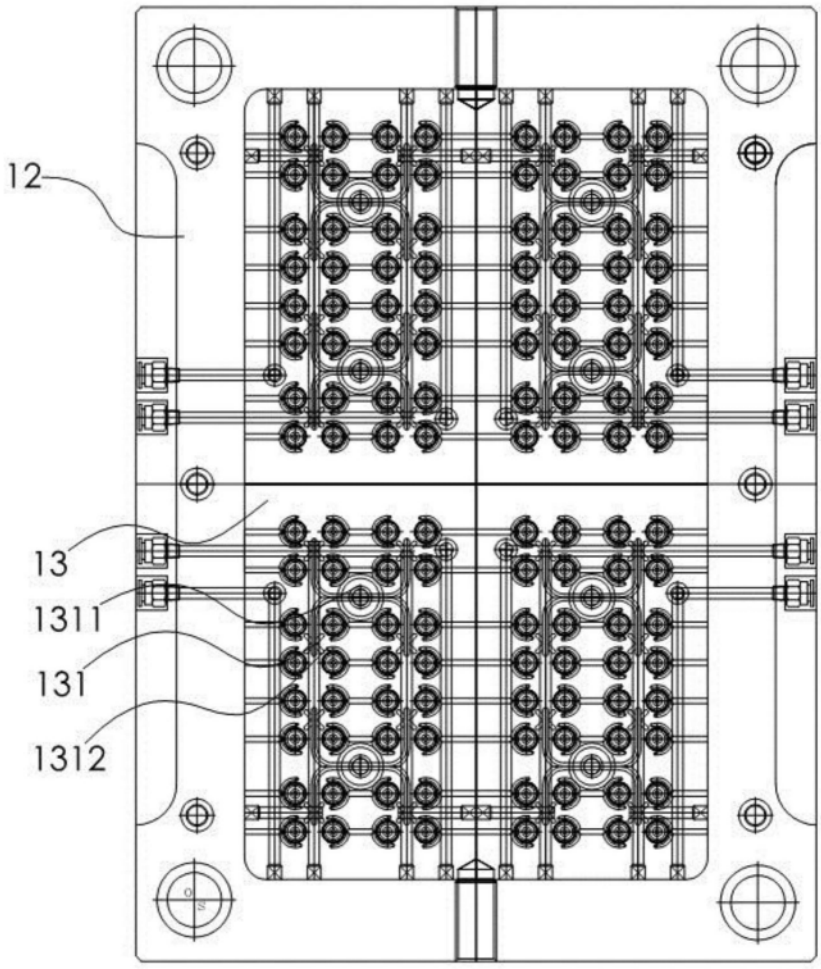


图7