



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219968720 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321484379.9

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 汕头市精通实业有限公司

地址 515000 广东省汕头市龙湖区珠业北
街28号A座101、202号

(72) 发明人 陈浩 李诚

(74) 专利代理机构 广东兴邦华腾专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44547

专利代理师 张树峰

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/00 (2006.01)

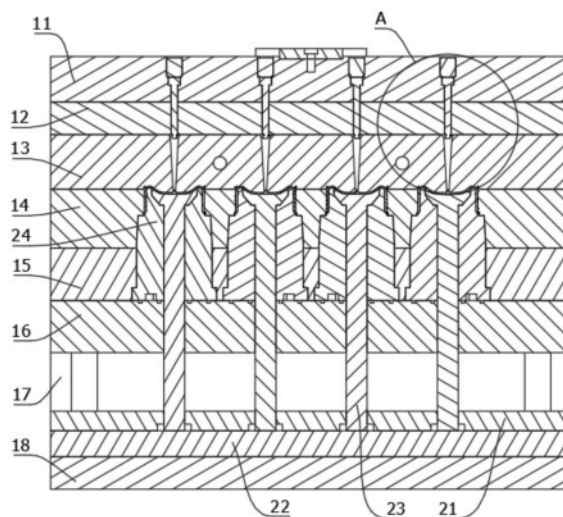
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞
注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体是涉及一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具,包括有注塑组件和模芯顶出组件,注塑组件包括有顶夹板、刮料板、A板、刮板、B板板、托板、托铁和底夹板,刮板的顶端设有用于产品成型的模腔,顶夹板的顶端设有浇注组件;模芯顶出组件包括有上顶板、下顶板、顶轴和模芯本体;上顶板和下顶板设置在两个托铁之间;顶轴设置在上顶板和下顶板之间;模芯本体套设在顶轴上,模芯本体的底端与托板的顶端相互抵接。本实用新型通过刮板与B板板的分离将产品脱离模芯本体,再通过模芯顶出组件将产品从刮板中推出,进而优化了模具的开合动作,通过顶产品中中间进行脱模,提高产品的成型质量,进而减少产品外围的毛刺。



1. 一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 包括有注塑组件(1)和模芯顶出组件(2), 注塑组件(1)包括有自上而下设置的顶夹板(11)、刮料板(12)、A板(13)、刮板(14)、B板(15)板、托板(16)、托铁(17)和底夹板(18), 托铁(17)具有一对并且相互平行的设置在底夹板(18)和托板(16)之间, 刮板(14)的顶端设有用于产品成型的模腔, 顶夹板(11)的顶端设有浇注组件(3), 浇注组件(3)与模腔相互连通;

其特征在在于, 模芯顶出组件(2)包括有上顶板(21)、下顶板(22)、顶轴(23)和模芯本体(24);

上顶板(21)和下顶板(22)设置在两个托铁(17)之间, 下顶板(22)设置在底夹板(18)的顶端;

顶轴(23)设置在上顶板(21)和下顶板(22)之间, 顶轴(23)从托板(16)的底端贯穿至刮板(14)的模腔中;

模芯本体(24)套设在顶轴(23)上, 模芯本体(24)的底端与托板(16)的顶端相互抵接, 模芯本体(24)的顶端与模腔构成产品的形状。

2. 根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 其特征在在于, 浇注组件(3)包括有浇注头(31)、注塑通路(32)和针注通路(33);

浇注头(31)设置在顶夹板(11)的上方, 浇注头(31)从顶夹板(11)的顶端贯穿至刮料板(12)的底端;

注塑通路(32)设置在A板(13)的顶端;

针注通路(33)设置在A板(13)内部, 针注通路(33)的一端与注塑通路(32)连通, 针注通路(33)的另一端贯穿至A板(13)的底部并且与模腔连通。

3. 根据权利要求2所述的一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 其特征在在于, 浇注组件(3)还包括有挂杆(34)和顶丝(35);

挂杆(34)设置在顶夹板(11)内部并且贯穿至刮料板(12)底端, 挂杆(34)的底端处于注塑通路(32)内部并且正对针注通道;

顶丝(35)设置在顶夹板(11)的顶端并且贯穿至顶夹板(11)内部, 顶丝(35)的底端与挂杆(34)的顶端相互抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 其特征在在于, 模具内部设有用于降温的冷却通路(4);

冷却通路(4)包括有第一通路(41)和第二通路(42);

第一通路(41)设置在托板(16)内部, 第一通路(41)的两端从托板(16)内部贯穿至托板(16)外侧;

第二通路(42)设置在托板(16)内部, 第二通路(42)的一端与第一通路(41)连通, 第二通路(42)的另一端贯穿至模芯本体(24)内部。

5. 根据权利要求4所述的一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 其特征在在于, 冷却通路(4)还包括有第三通路(43);

第三通路(43)设置在A板(13)内部, 第三通路(43)的两端从A板(13)内部贯穿至A板(13)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具, 其特征在在于, 刮板(14)的顶端设有尼龙套(5);

尼龙套(5)贯穿至A板(13)内部并且与A板(13)间隙配合。

一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体是涉及一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具。

背景技术

[0002] 模具是在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 中国专利CN218286544U公开了一种环保塑料瓶盖注塑模具，包括固定座，固定座前端面的中部设有液压缸，液压缸的伸缩端连接有活动模，活动模包括固定板，固定板的前端面设有冷却板，冷却板的前端面设有脱模板，固定座前端面的拐角处均设有滑杆，且滑杆贯穿固定板、冷却板和脱模板后连接有固定模；该环保塑料瓶盖注塑模具通过在冷却板和固定模上分别设置第一水冷管和第二水冷管，有利于瓶盖的快速成型，提高了瓶盖生产的效率，同时将第一水冷管设置在型柱的后端，将第二水冷管设置在型槽中部的上下两侧，进一步地提高了瓶盖成型的速度，且第一水冷管和第二水冷管便于连接外部冷却装置。

[0004] 上述结构在实际使用的过程中，模具进行脱模时，是通过气压缸推动脱模板在型柱上滑动，以此推动产品的外围并且产品从型柱上顶出，从而完成产品的脱模工作，但是通过脱模板顶产品的外围，极容易导致产品外围出现毛刺并且导致产品发生形变，进而降低了产品成型后的质量，因此需要一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题，提供一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具，通过刮板与B板板的分离将产品脱离模芯本体，再通过模芯顶出组件将产品从刮板中推出，进而优化了模具的开合动作，通过顶产品中间进行脱模，提高产品的成型质量，进而减少产品外围的毛刺。

[0006] 为解决现有技术问题，本实用新型提供一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具，包括有注塑组件和模芯顶出组件，注塑组件包括有自上而下设置的顶夹板、刮料板、A板、刮板、B板板、托板、托铁和底夹板，托铁具有一对并且相互平行的设置在底夹板和托板之间，刮板的顶端设有用于产品成型的模腔，顶夹板的顶端设有浇注组件，浇注组件与模腔相互连通；模芯顶出组件包括有上顶板、下顶板、顶轴和模芯本体；上顶板和下顶板设置在两个托铁之间，下顶板设置在底夹板的顶端；顶轴设置在上顶板和下顶板之间，顶轴从托板的底端贯穿至刮板的模腔中；模芯本体套设在顶轴上，模芯本体的底端与托板的顶端相互抵接，模芯本体的顶端与模腔构成产品的形状。

[0007] 优选的，浇注组件包括有浇注头、注塑通路和针注通路；浇注头设置在顶夹板的上方，浇注头从顶夹板的顶端贯穿至刮料板的底端；注塑通路设置在A板的顶端；针注通路设置在A板内部，针注通路的一端与注塑通路连通，针注通路的另一端贯穿至A板的底部并且

与模腔连通。

[0008] 优选的,浇注组件还包括有挂杆和顶丝;挂杆设置在顶夹板内部并且贯穿至刮料板底端,挂杆的底端处于注塑通路内部并且正对针注通道;顶丝设置在顶夹板的顶端并且贯穿至顶夹板内部,顶丝的底端与挂杆的顶端相互抵接。

[0009] 优选的,模具内部设有用于降温的冷却通路;冷却通路包括有第一通路和第二通路;第一通路设置在托板内部,第一通路的两端从托板内部贯穿至托板外侧;第二通路设置在托板内部,第二通路的一端与第一通路连通,第二通路的另一端贯穿至模芯本体内部。

[0010] 优选的,冷却通路还包括有第三通路;第三通路设置在A板内部,第三通路的两端从A板内部贯穿至A板外侧。

[0011] 优选的,刮板的顶端设有尼龙套;尼龙套贯穿至A板内部并且与A板间隙配合。

[0012] 本实用新型相比较于现有技术的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过刮板与B板板的分离将产品脱离模芯本体,再通过模芯顶出组件将产品从刮板中推出,进而优化了模具的开合动作,通过顶产品中间进行脱模,提高产品的成型质量,进而减少产品外围的毛刺。

[0014] 2、本实用新型通过顶丝固定的挂杆,对模具注塑时多余的材料进行固定,以此在A板远离刮料板的时候,材料能够悬挂在刮料板上,进而确保外置机械手能够将材料顺利夹走。

附图说明

[0015] 图1是一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具的立体示意图。

[0016] 图2是一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具的内部结构图一。

[0017] 图3是图2中A处局部放大图。

[0018] 图4是一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具的内部结构图二。

[0019] 图5是A板的立体示意图。

[0020] 图6是一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具的内部结构图三。

[0021] 图中标号为:1-注塑组件;11-顶夹板;12-刮料板;13-A板;14-刮板;15-B板;16-托板;17-托铁;18-底夹板;2-模芯顶出组件;21-上顶板;22-下顶板;23-顶轴;24-模芯本体;3-浇注组件;31-浇注头;32-注塑通路;33-针注通路;34-挂杆;35-顶丝;4-冷却通路;41-第一通路;42-第二通路;43-第三通路;5-尼龙套。

具体实施方式

[0022] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0023] 参照图1和图2所示,本实用新型提供:一种可减少毛刺的有机硅胶包装容器底塞注塑模具,包括有注塑组件1和模芯顶出组件2,注塑组件1包括有自上而下设置的顶夹板11、刮料板12、A板13、刮板14、B板15板、托板16、托铁17和底夹板18,托铁17具有一对并且相互平行的设置在底夹板18和托板16之间,刮板14的顶端设有用于产品成型的模腔,顶夹板11的顶端设有浇注组件3,浇注组件3与模腔相互连通;模芯顶出组件2包括有上顶板21、下顶板22、顶轴23和模芯本体24;上顶板21和下顶板22设置在两个托铁17之间,下顶板22设置

在底夹板18的顶端;顶轴23设置在上顶板21和下顶板22之间,顶轴23从托板16的底端贯穿至刮板14的模腔中;模芯本体24套设在顶轴23上,模芯本体24的底端与托板16的顶端相互抵接,模芯本体24的顶端与模腔构成产品的形状。

[0024] 当浇注组件3向刮板14上的模腔内注入材料,以此在模具闭合并且在模芯本体24和模腔的配合下,使产品能够成型,同时所述浇注组件3进行浇注时,刮料板12与A板13之间会残留有多余的材料,之后产品完全成型并且冷却时,A板13开始远离刮料板12,进而使A板13与刮料板12之间多余的材料与产品分离,并且将多余的材料,然后A板13远离刮料板12一定距离之后,通过外置机械手将多余的材料夹走,之后刮板14和B板15板分离,进而使产品脱离模芯本体24并且留在模腔中,然后A板13和刮板14分离,再通过模芯顶出组件2将停留在模腔中的产品推出,以此通过顶产品来进行脱模,提高产品的成型质量,避免产品外围产生瑕疵毛刺,同时通过刮板14与B板15板的分离将产品脱离模芯本体24,再通过模芯顶出组件2将产品从刮板14中推出,进而优化了模具的开合动作,提高了模具的生产效率和使用寿命。

[0025] 参照图3—图5所示:浇注组件3包括有浇注头31、注塑通路32和针注通路33;浇注头31设置在顶夹板11的上方,浇注头31从顶夹板11的顶端贯穿至刮料板12的底端;注塑通路32设置在A板13的顶端;针注通路33设置在A板13内部,针注通路33的一端与注塑通路32连通,针注通路33的另一端贯穿至A板13的底部并且与模腔连通。

[0026] 当模具进行闭合等待注塑时,融化的材料从浇注头31注入A板13顶端的注塑通路32中,之后材料通过针注通路33进入模腔内部,然后通过模芯本体24和模腔确定产品的形状,再等待产品冷却成型,当产品完全成型之后开启模具,进而完成产品的脱模;该模具采用针注式的浇注系统,优化了产品成型后的外观。

[0027] 参照图3所示:浇注组件3还包括有挂杆34和顶丝35;挂杆34设置在顶夹板11内部并且贯穿至刮料板12底端,挂杆34的底端处于注塑通路32内部并且正对针注通道;顶丝35设置在顶夹板11的顶端并且贯穿至顶夹板11内部,顶丝35的底端与挂杆34的顶端相互抵接。

[0028] 挂杆34从顶夹板11的顶端贯穿至刮料板12的底端,同时挂杆34的底端设有T型凸台,T型凸台的尺寸远离挂杆34的一端大于靠近挂杆34的一端,并且通过顶丝35将挂杆34固定在顶夹板11内部,然后在浇注组件3进行浇注的时候,材料通过注塑通路32进入针注通路33内部并且冷却之后,A板13开始远离刮料板12,以此使多余的材料能够挂在挂杆34上,避免多余的材料跟随A板13移动,然后刮料板12开始远离顶夹板11,以此将挂杆34底端的T型凸台从材料中抽出,进而确保外置机械手能够顺利将材料夹走。

[0029] 参照图6所示:模具内部设有用于降温的冷却通路4;冷却通路4包括有第一通路41和第二通路42;第一通路41设置在托板16内部,第一通路41的两端从托板16内部贯穿至托板16外侧;第二通路42设置在托板16内部,第二通路42的一端与第一通路41连通,第二通路42的另一端贯穿至模芯本体24内部。

[0030] 所述第一通路41与外部设备通过软管进行连通,进而使外部设备能够持续向托板16内注入压缩空气、冷却油或者冷水等冷却媒介,当冷却媒介进入第一通路41内部,并且通过第二通路42进入模芯本体24内部,以此对模芯本体24进行冷却,避免模芯本体24因为高温造成损害,以此提高模具的使用寿命。

[0031] 参照图6所示:冷却通路4还包括有第三通路43;第三通路43设置在A板13内部,第三通路43的两端从A板13内部贯穿至A板13外侧。

[0032] 所述第三通路43设置在A板13内部并且通过软管与外部设备连通,以此向A板13内部注入冷却媒介,进而在模具进行注塑工作时,对A板13内部的针注通道进行冷却,以此在产品注塑成型后,能够快速冷却,提高模具的工作效率。

[0033] 参照图4所示:刮板14的顶端设有尼龙套5;尼龙套5贯穿至A板13内部并且与A板13间隙配合。

[0034] 所述尼龙套5设置在刮板14的顶端,并且通过螺栓将尼龙套5固定在刮板14上,同时尼龙套5与A板13内部间隙配合,以此在底夹板18带动刮板14远离顶夹板11的时候,刮板14通过尼龙套5与A板13之间的摩擦作用,确保A板13能够跟随刮板14同步移动,进而确保A板13远离刮料板12,以此方便外置机械手将多余的材料夹走,同时在A板13移动一定距离后,尼龙套5克服摩擦力的作用从A板13内部抽出,进而使刮板14远离A板13,以此确保产品顺利脱模。

[0035] 以上实施例仅表达了本实用新型的一种或几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,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。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

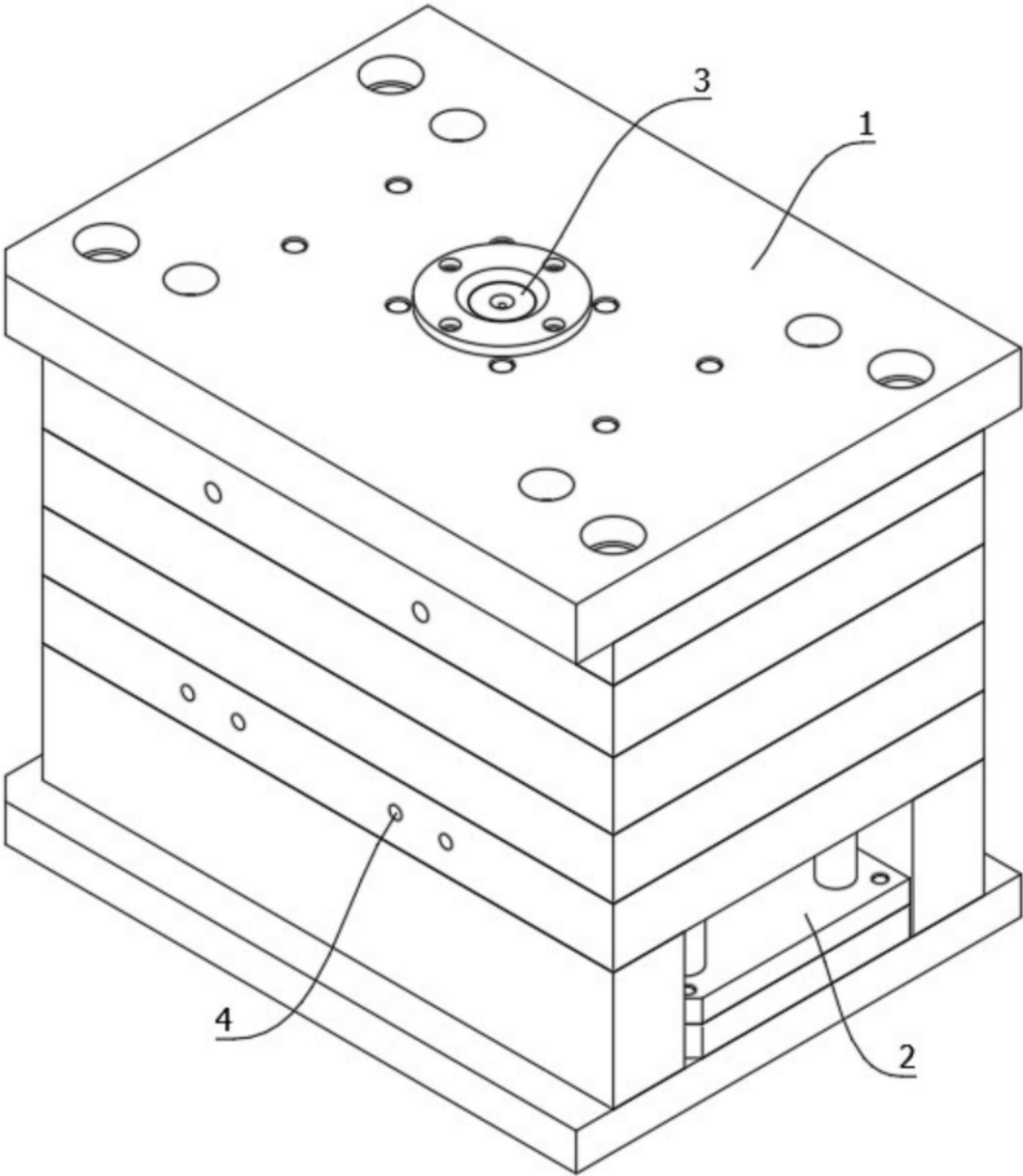


图1

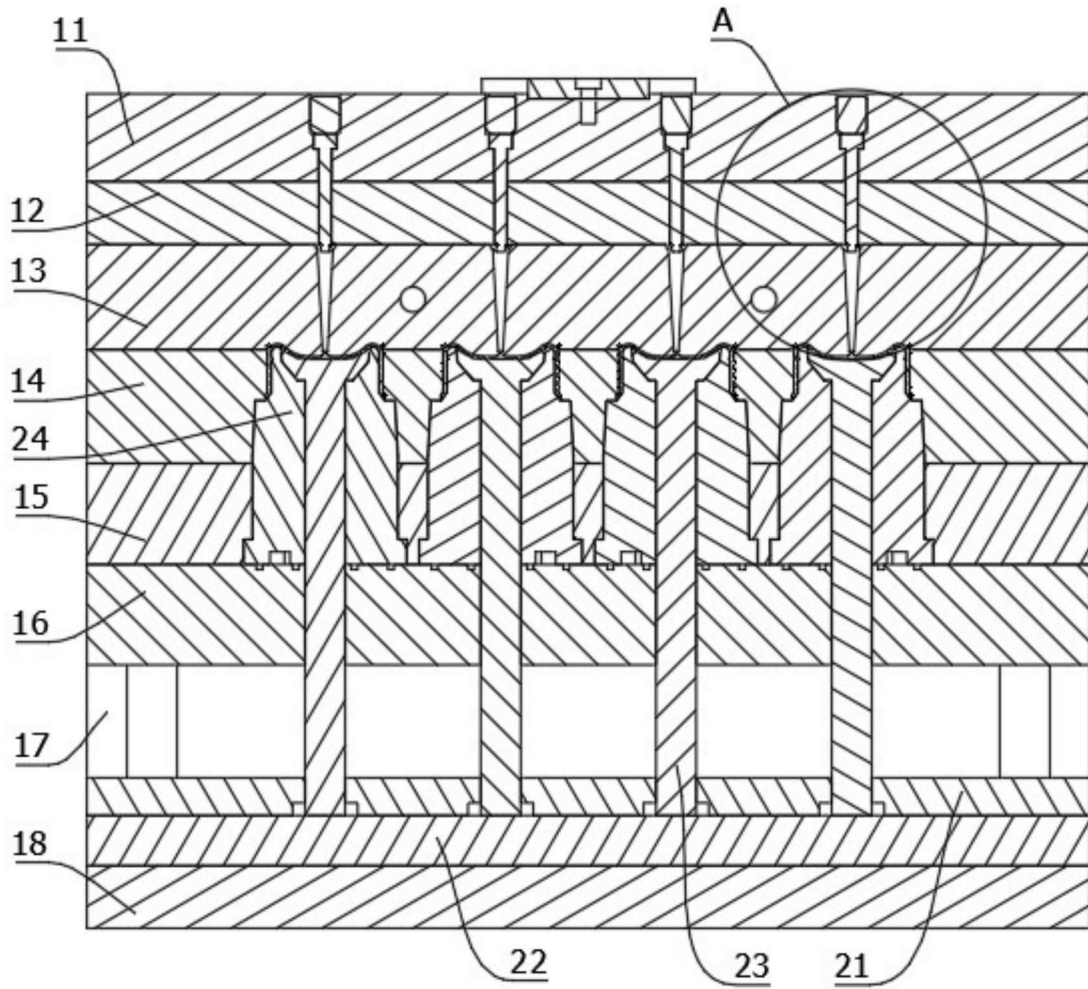


图2

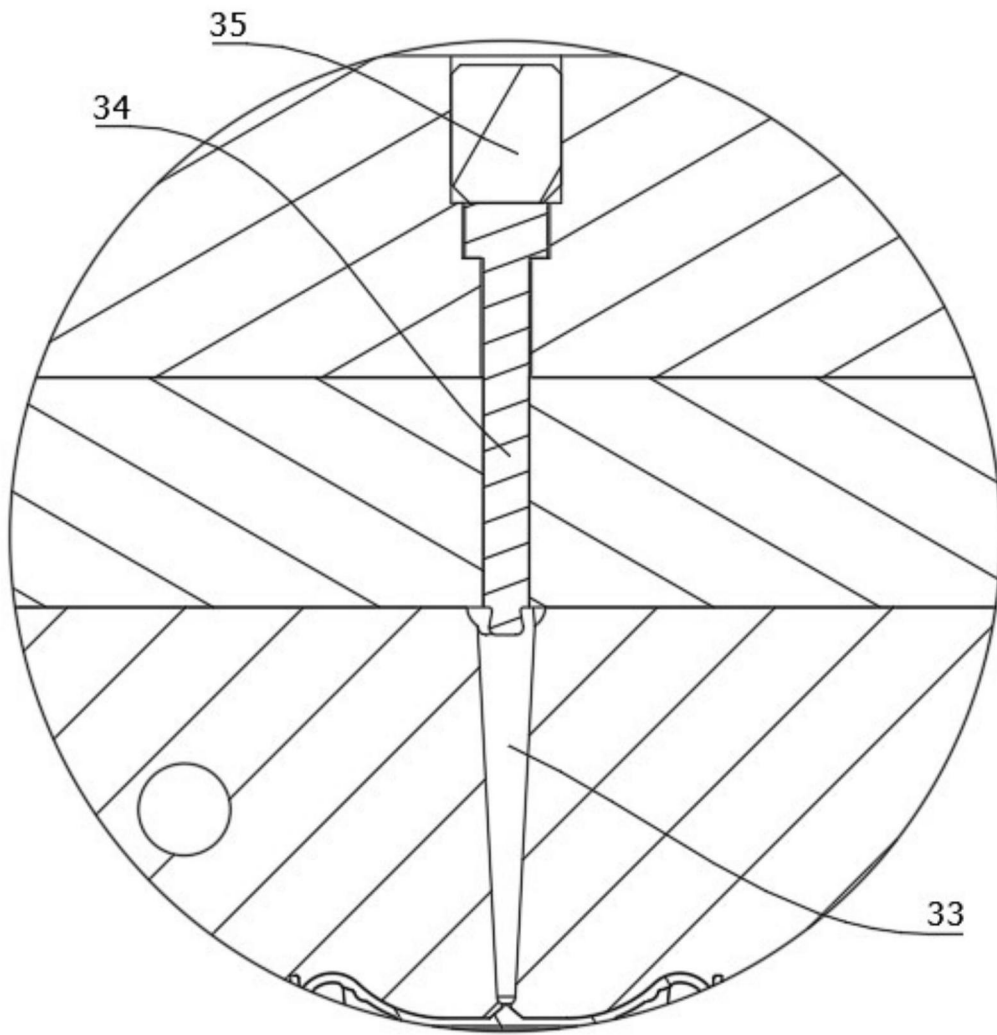


图3

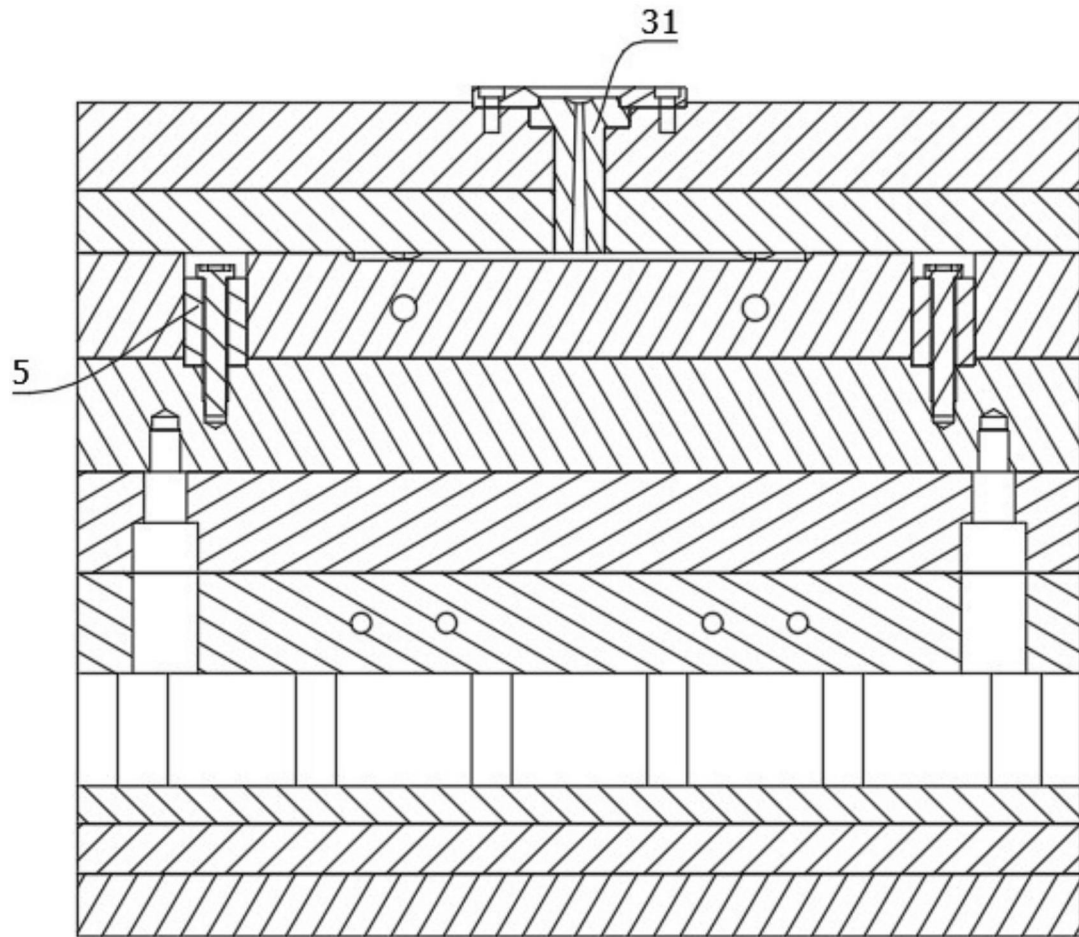


图4

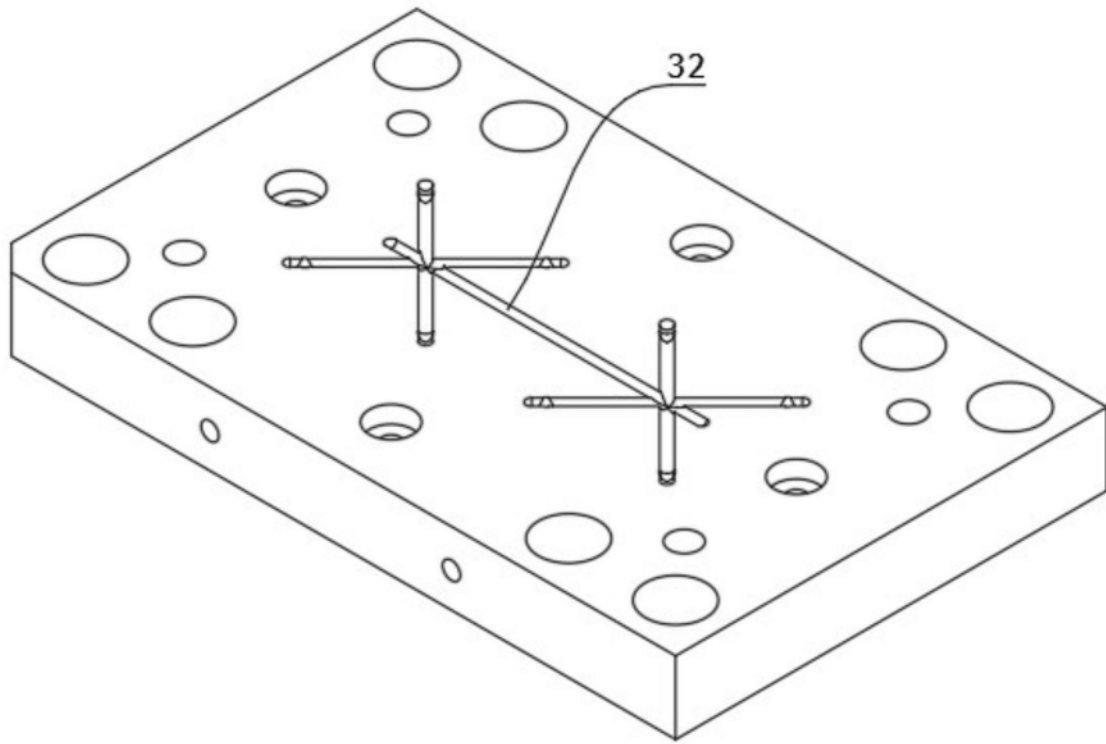


图5

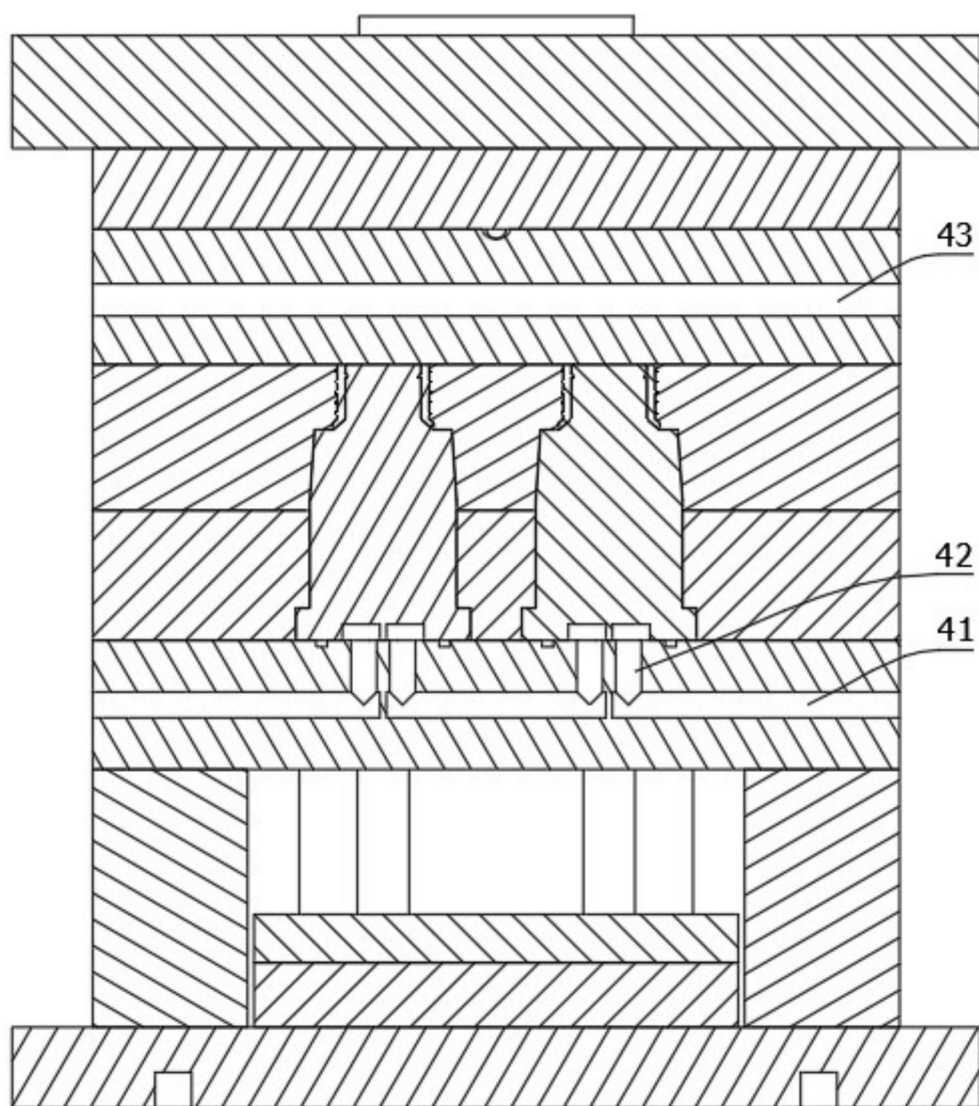


图6