



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619693 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202120666576.7

B29L 31/56 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.31

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 佛山市顺德区宗昇精密模具有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道办事处新滘社区凤翔工业区荣业六路1号厂房二

(72) 发明人 聂胜志 文学华

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 左恒峰

(51) Int. Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

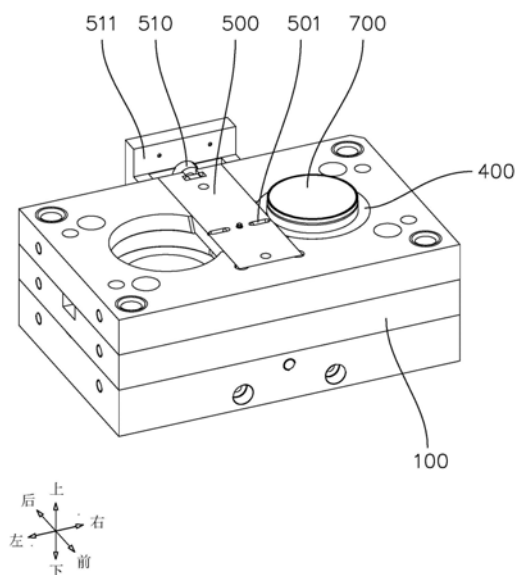
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

瓶盖注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种瓶盖注塑模具,包括定模、动模,所述定模与所述动模之间设置有定模芯、动模芯;所述定模芯上设置有推套,所述推套对应型腔端部;所述定模上设置有冷切滑块,所述冷切滑块上设置有滑块浇注道,所述滑块浇注道与型腔连通;通过采用冷切滑块设计,实现脱模后的瓶盖产品表面没有脱模形成的痕迹。



1. 一种瓶盖注塑模具,包括定模(100)、动模,所述定模(100)与所述动模之间设置有定模芯(200)、动模芯(300),其特征在于:

所述定模芯(200)上设置有推套(400),所述推套(400)对应型腔端部;

所述定模(100)上设置有冷切滑块(500),所述冷切滑块(500)上设置有滑块浇注道(501),所述滑块浇注道(501)与型腔连通。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模芯(200)、所述动模芯(300)之间留有空间作为成型腔对瓶盖产品(700)成型,所述瓶盖产品(700)包括有瓶盖板(710)和环形边沿(720),所述推套(400)对应所述环形边沿(720)的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模芯(200)上设置有第一成型面对应所述瓶盖产品(700)内侧的所述瓶盖板(710)、所述环形边沿(720)位置,所述动模芯(300)上设置有第二成型面对应所述瓶盖产品(700)外侧的所述瓶盖板(710)、所述环形边沿(720)位置,所述滑块浇注道(501)与所述环形边沿(720)位置连通。

4. 根据权利要求2所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述推套(400)包括有环形套(410)和推件部(420),所述推件部(420)对应所述环形边沿(720)的端部,所述推件部(420)位于所述环形套(410)上。

5. 根据权利要求4所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述推件部(420)上设置有推件部留空位(421),所述推件部留空位(421)与所述冷切滑块(500)对应。

6. 根据权利要求5所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模芯(200)上设置有定模芯留空位(201),所述定模芯留空位(201)与所述冷切滑块(500)对应,所述推件部留空位(421)与所述定模芯留空位(201)形成一个平面。

7. 根据权利要求1所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模芯(200)内置有水芯(600)。

8. 根据权利要求1所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述冷切滑块(500)上设置有控制机构(510)。

9. 根据权利要求1所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模(100)上设置有导向滑块(520),所述冷切滑块(500)上设置有导向槽(530)与所述导向滑块(520)对应。

10. 根据权利要求1所述的一种瓶盖注塑模具,其特征在于:所述定模(100)包括有推板(110),所述推板(110)上设置有推杆(111),所述推杆(111)与所述冷切滑块(500)连接。

瓶盖注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域,特别是一种瓶盖注塑模具。

背景技术

[0002] 目前常用的塑料瓶盖通过注塑成型。塑料瓶盖注塑成型后脱模时往往会在塑料瓶盖表面上对应浇注口位置留有明显的痕迹,尤其对应透明瓶盖,这个痕迹会更明显,影响产品美观。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种瓶盖注塑模具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种瓶盖注塑模具,包括定模、动模,所述定模与所述动模之间设置有定模芯、动模芯;所述定模芯上设置有推套,所述推套对应型腔端部;所述定模上设置有冷切滑块,所述冷切滑块上设置有滑块浇注道,所述滑块浇注道与型腔连通。

[0005] 根据本实用新型所提供的瓶盖注塑模具,通过采用冷切滑块设计,实现脱模后的瓶盖产品表面没有脱模形成的痕迹。

[0006] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模芯、所述动模芯之间留有空间作为成型腔对瓶盖产品成型,所述瓶盖产品包括有瓶盖板和环形边沿,所述推套对应所述环形边沿的端部。

[0007] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模芯上设置有第一成型面对应所述瓶盖产品内侧的所述瓶盖板、所述环形边沿位置,所述动模芯上设置有第二成型面对应所述瓶盖产品外侧的所述瓶盖板、所述环形边沿位置。

[0008] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述推套包括有环形套和推件部,所述推件部对应所述环形边沿的端部,所述推件部位于所述环形套上。

[0009] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述推件部上设置有推件部留空位,所述推件部留空位与所述冷切滑块对应。

[0010] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模芯上设置有定模芯留空位,所述定模芯留空位与所述冷切滑块对应,所述推件部留空位与所述定模芯留空位形成一个平面。

[0011] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模芯内置有水芯。

[0012] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述冷切滑块上设置有控制机构。

[0013] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模上设置有导向滑块,所述冷切滑块上设置有导向槽与所述导向滑块对应。

[0014] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述定模包括有推板,所述推板上设置有推杆,所述推杆与所述冷切滑块连接。

[0015] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述推板上设置有顶针,所述滑块浇注道上设置有顶针孔与所述顶针对应。

- [0016] 作为本实用新型的一些优选实施例,所述冷切滑块的截面为倒梯形状。
- [0017] 本实用新型的有益效果是:
- [0018] 1.本模具的脱模过程简单方便,对注塑机要求较低,有利于降低生产成本;
- [0019] 2.本模具的浇注道从瓶盖产品的环形边沿端部进入,使脱模后的瓶盖产品表面不会显示出明显的痕迹;
- [0020] 3.通过冷切滑块平移进行冷却设计,进一步使瓶盖产品的切口平整。

附图说明

- [0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0022] 图1是本实用新型的立体图;
- [0023] 图2是本实用新型中模芯结构的立体图;
- [0024] 图3是本实用新型的结构示意图;
- [0025] 图4是本实用新型的注塑示意图;
- [0026] 图5是本实用新型的冷切滑块的工作示意图;
- [0027] 图6是本实用新型的冷切滑块另一个角度的工作示意图;
- [0028] 图7是本实用新型中推套、定模芯部分的立体图;
- [0029] 图8是本实用新型中控制机构的一个实施例示意图;
- [0030] 图9是本实用新型中控制机构的另一个实施例示意图;
- [0031] 图10是本实用新型中控制机构的另一个实施例示意图。
- [0032] 附图标记:
- [0033] 定模100、推板110、推杆111、顶针112;
- [0034] 定模芯200、定模芯留空位201;
- [0035] 动模芯300;
- [0036] 推套400、环形套410、推件部420、推件部留空位421;
- [0037] 冷切滑块500、滑块浇注道501、滑块浇注道收窄口502、顶针孔503、控制机构510、控制机构固定板511、定滑板512、动滑块513、导向滑块520、导向槽530;
- [0038] 水芯600;
- [0039] 瓶盖产品700、瓶盖板710、环形边沿720。

具体实施方式

[0040] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施方式,对本实用新型进行进一步详细说明。为透彻的理解本实用新型,在接下来的描述中会涉及一些特定细节。而在没有这些特定细节时,本实用新型仍可实现,即所属领域内的技术人员使用此处的这些描述和陈述向所属领域内的其他技术人员可更有效的介绍他们的工作本质。此外需要说明的是,下面描述中使用的词语“前侧”、“后侧”、“左侧”、“右侧”、“上侧”、“下侧”等指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向,相关技术人员在对上述方向作简单、不需要创造性的调整不应理解为本申请保护范围以外的技术。如果有描述到“第一”、“第二”等只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示

的技术特征的先后关系。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本申请,并不用于限定实际保护范围。而为避免混淆本实用新型的目的,由于熟知的制造方法、控制程序、部件尺寸、材料成分、管路布局等的技术已经很容易理解,因此它们并未被详细描述。

[0041] 图1是本实用新型一个实施方式的立体图,参照图1,本实用新型的一个实施方式提供了一种瓶盖注塑模具,包括定模100、动模,定模100、动模为模具的主体结构。定模100与动模之间设置有定模芯200、动模芯300,定模芯200、动模芯300组成模芯结构,定模芯200、动模芯300之间设置有型腔,作为注塑成品的成型空腔,具体原来参照现有的注塑模具,在此不再赘述。

[0042] 进一步的,定模芯200上设置有推套400,推套400对应环形边沿720的端部。推套400用于脱模时推动瓶盖产品700进行脱模。

[0043] 再进一步的,定模100上设置有冷切滑块500,冷切滑块500上设置有滑块浇注道501,滑块浇注道501与环形边沿720位置连通。

[0044] 参照图4,在注塑时,定模100和动模合模,注塑液从模具的浇注口注入并经过冷切滑块500的滑块浇注道501进入成型腔,实现瓶盖产品700的成型。成型完成后,参照图5、图6,在实际脱模时,动模分离,使瓶盖产品700外侧暴露,然后冷切滑块500活动,使滑块浇注道501与瓶盖产品700错开完成冷切过程,此时滑块浇注道501内的塑料部分与瓶盖产品700的环形边沿720端部位置分离。然后推套400活动把瓶盖产品700推出,瓶盖产品700内侧与定模100分离,实现瓶盖产品700的脱模。

[0045] 以上公开的一种瓶盖注塑模具所揭露的仅为本实用新型较佳的实施方式,仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。本领域的普通技术人员应当理解,其依然可以对前述的技术方案所记载的技术方案结合现有技术进行修改或者补充,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应的技术方案的本质脱离本实用新型的实施方式技术方案的精神和范围。

[0046] 以下结合一些实施例进行说明,其中此处所称的“实施例”是指可包含于本申请至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。此外,表示一个或多个实施例的细节并非固定的指代任何特定顺序,也不构成对本实用新型的限制。

[0047] 在一些实施例中,参照图2,定模芯200、动模芯300之间留有空间作为成型腔对瓶盖产品700成型。参照图3、图4,瓶盖产品700包括有瓶盖板710和环形边沿720。瓶盖产品700具体形状参照现有常见的瓶盖产品700结构。

[0048] 在一些实施例中,定模芯200上设置有第一成型面对应瓶盖产品700内侧的瓶盖板710、环形边沿720位置,动模芯300上设置有第二成型面对应瓶盖产品700外侧的瓶盖板710、环形边沿720位置。模芯结构合模时,第一成型面和第二成型面就组成成型腔对瓶盖产品700主体结构成型,具体第一成型面和第二成型面的形状根据瓶盖产品700外形而定,在此不再赘述。

[0049] 在一些实施例中,动模、定模100分列上下侧。

[0050] 本实施例中,可选的,模芯结构分列本模具的左右两侧。

[0051] 本实施例中,可选的,推套400顺着上下侧方向移动。

[0052] 本实施例中,可选的,冷切滑块500顺着前后侧方向移动。

[0053] 在一些实施例中,滑块浇注道501朝向定模芯200一端的出口处设置有滑块浇注道收窄口502。

[0054] 本实施例中,可选的,滑块浇注道收窄口502为“V”字状。

[0055] 在一些实施例中,推套400包括有环形套410和推件部420,推件部420对应环形边沿720的端部,推件部420位于环形套410上。

[0056] 在一些实施例中,定模芯200采用FS636型号镜面钢材料,具有很好的抛光性能、耐磨性和热稳定性,提高注塑成品质量。

[0057] 在一些实施例中,动模芯300采用S136H型号镜面钢材料,具有很好的抛光性能、耐磨性和耐腐蚀性,而且硬度可达到HRC50~55,更有利于公差符合要求。

[0058] 在一些实施例中,参照图7,推件部420上设置有推件部留空位421,推件部留空位421与冷切滑块500对应。

[0059] 在一些实施例中,定模芯200上设置有定模芯留空位201,定模芯留空位201与冷切滑块500对应,推件部留空位421与定模芯留空位201形成一个平面。

[0060] 在一些实施例中,定模芯200内置有水芯600,既起到对模芯结构的冷却作用,同时也可以作为定模芯200的辅助支撑结构。

[0061] 在一些实施例中,冷切滑块500上设置有控制机构510,作为带动冷切滑块500活动的控制装置。

[0062] 本实施例中,可选的,控制机构510通过控制机构固定板511与定模100连接。

[0063] 本实施例中,可选的,参照图8,控制机构510采用油缸作为冷切滑块500的控制装置。

[0064] 本实施例中,可选的,参照图9,控制机构510采用气缸作为冷切滑块500的控制装置。

[0065] 在一些实施例中,参照图10,控制机构510位于定模100外侧,作为带动冷切滑块500活动的控制装置。控制机构510包括有定滑板512和动滑块513,定滑板512上设置有滑槽引导动滑块513,而动滑块513则与冷切滑块500连接。这样当冷切滑块500升降时,定滑板512固定不动,而动滑块513则跟随定滑板512上的滑槽移动,进而控制冷切滑块500移动。

[0066] 在一些实施例中,定模100上设置有导向滑块520,冷切滑块500上设置有导向槽530与导向滑块520对应。

[0067] 在一些实施例中,定模100包括有推板110,推板110用于辅助脱模(具体可参照现有技术中的其它注塑模具)。推板110上设置有推杆111,推杆111与冷切滑块500连接。当推板110移动时,推板110引导推杆111,避免推板110出现偏移。

[0068] 本实施例中,可选的,推板110顺着上下侧方向移动。

[0069] 本实施例中,可选的,推板110设置有长孔与推杆111连接,冷切滑块500移动时,推杆111也可顺着长孔跟着移动。

[0070] 在一些实施例中,推板110上设置有顶针112,滑块浇注道501上设置有顶针孔503与顶针112对应。当推板110移动时,推板110带动顶针112把滑块浇注道501中冷却后的塑料顶出。

[0071] 本实施例中,可选的,推板110设置有长孔与顶针112连接,冷切滑块500移动时,

顶针112也可顺着长孔跟着移动。

[0072] 在一些实施例中,冷切滑块500的截面为倒梯形状,便于对位。

[0073] 根据上述原理,本实用新型还可以对上述实施方式进行适当的变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。

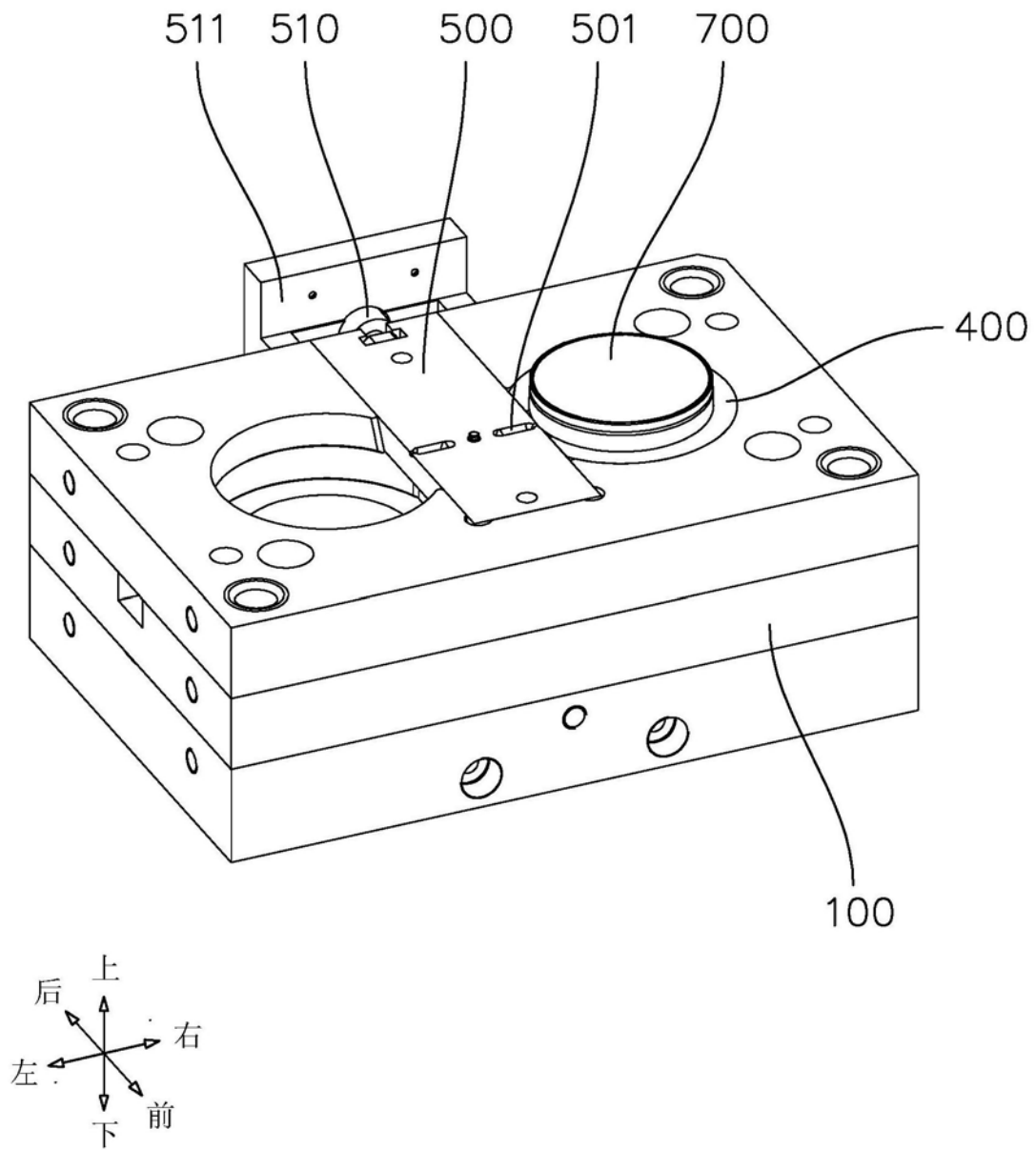


图1

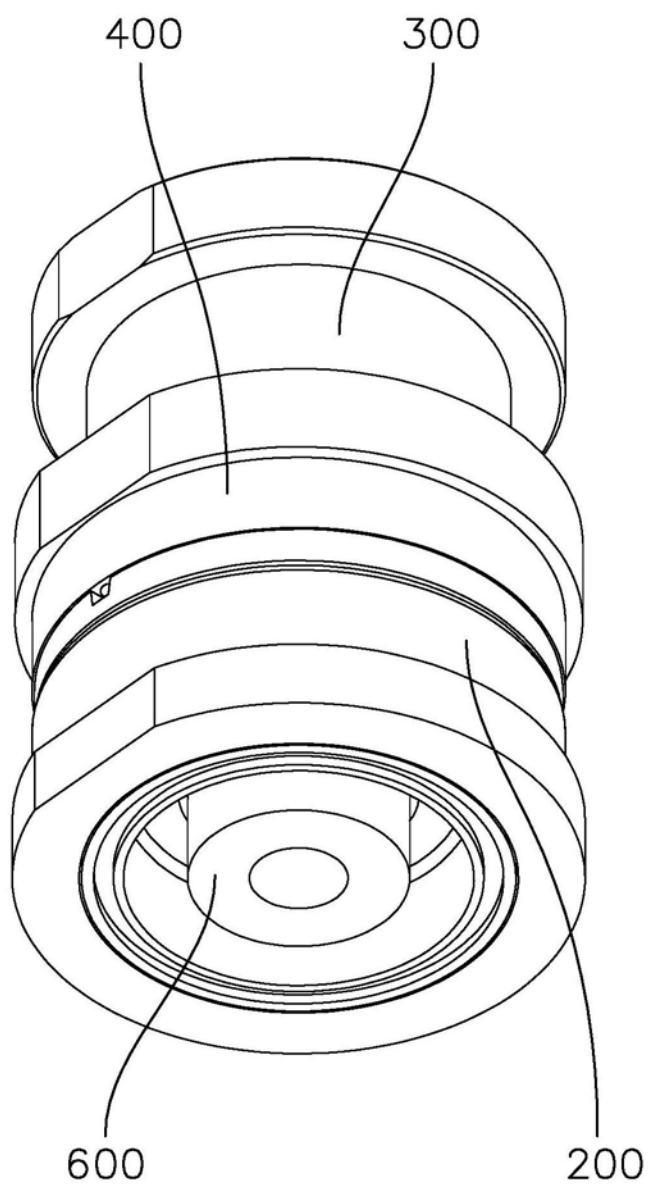


图2

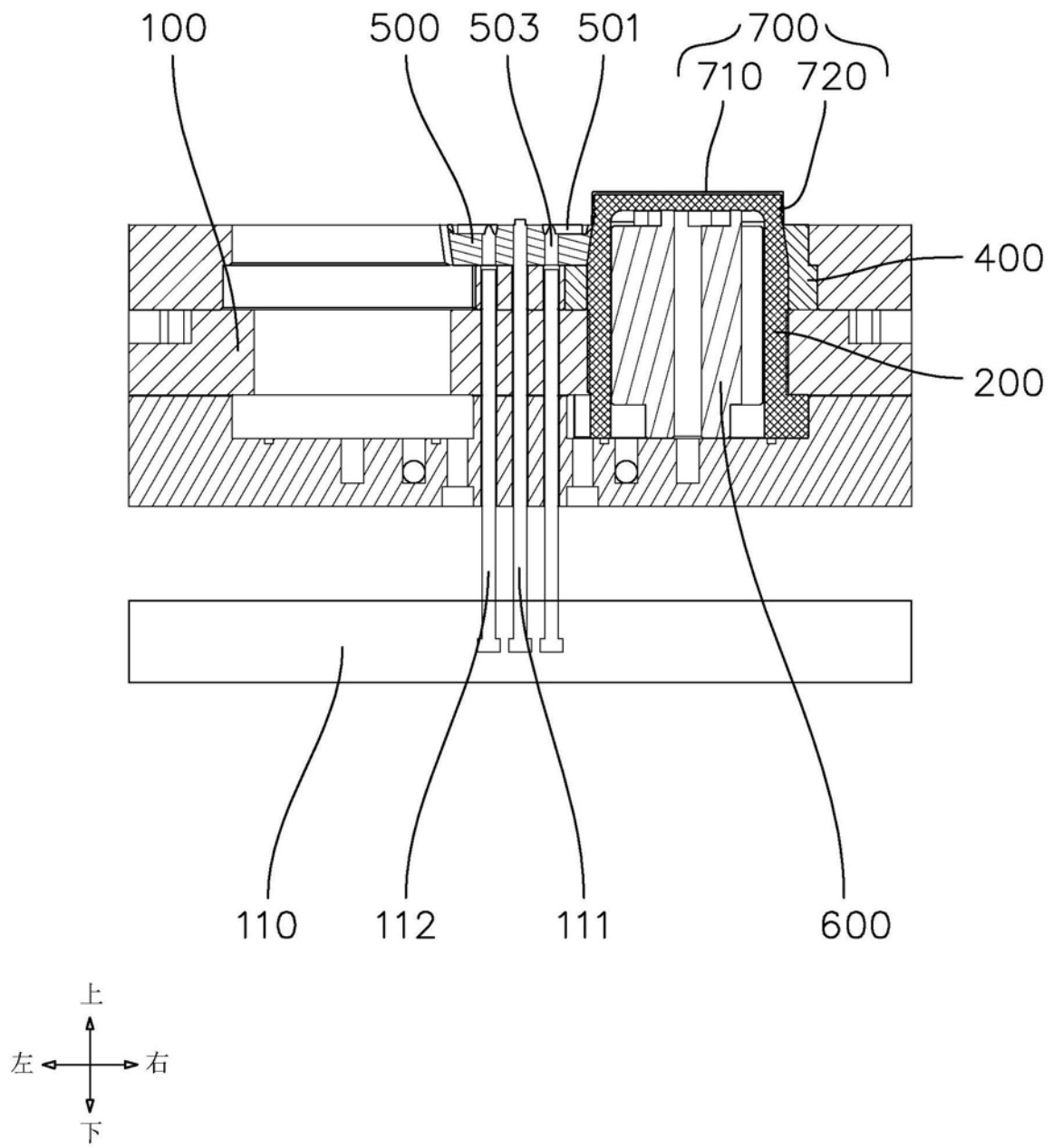


图3

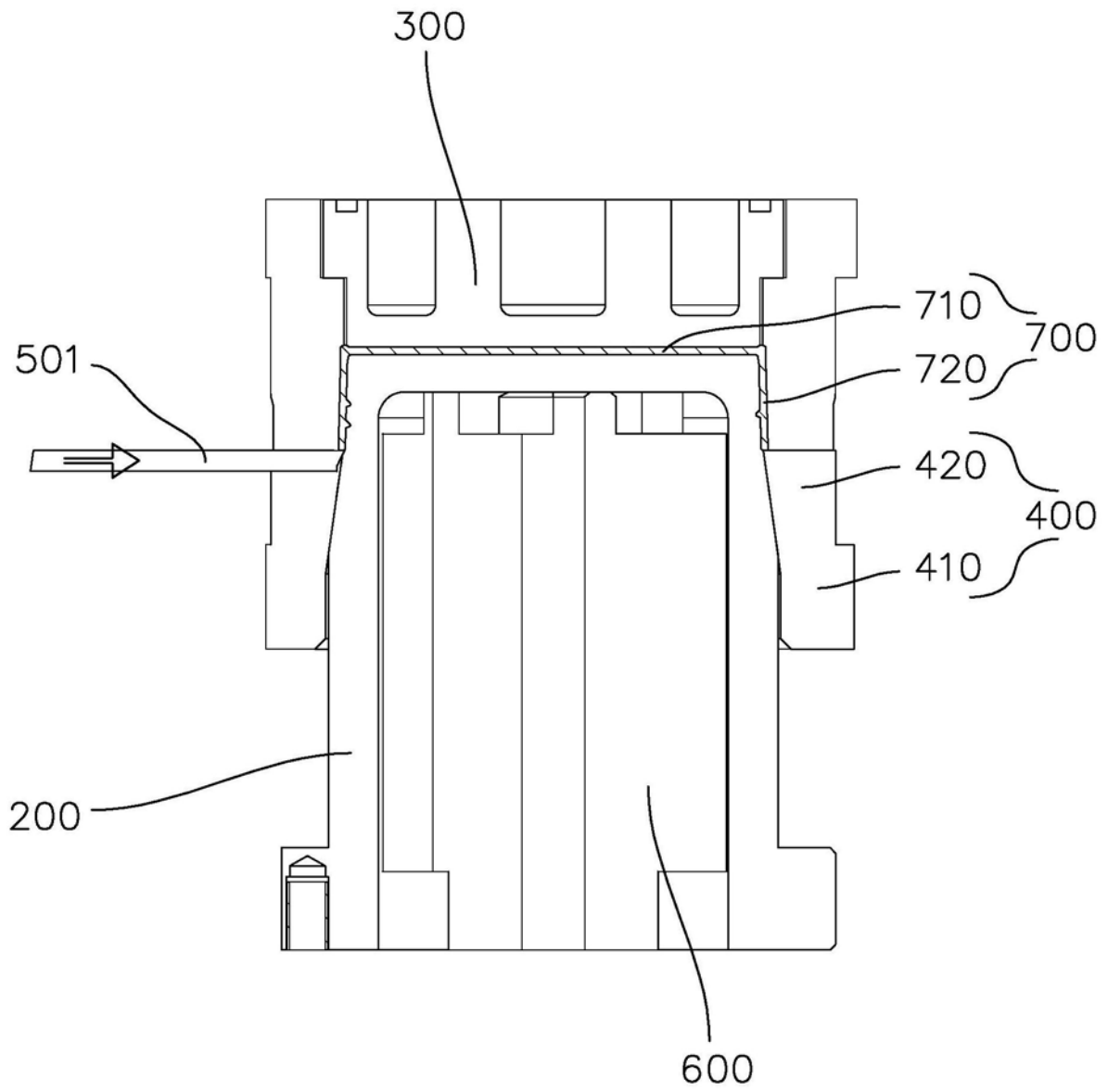


图4

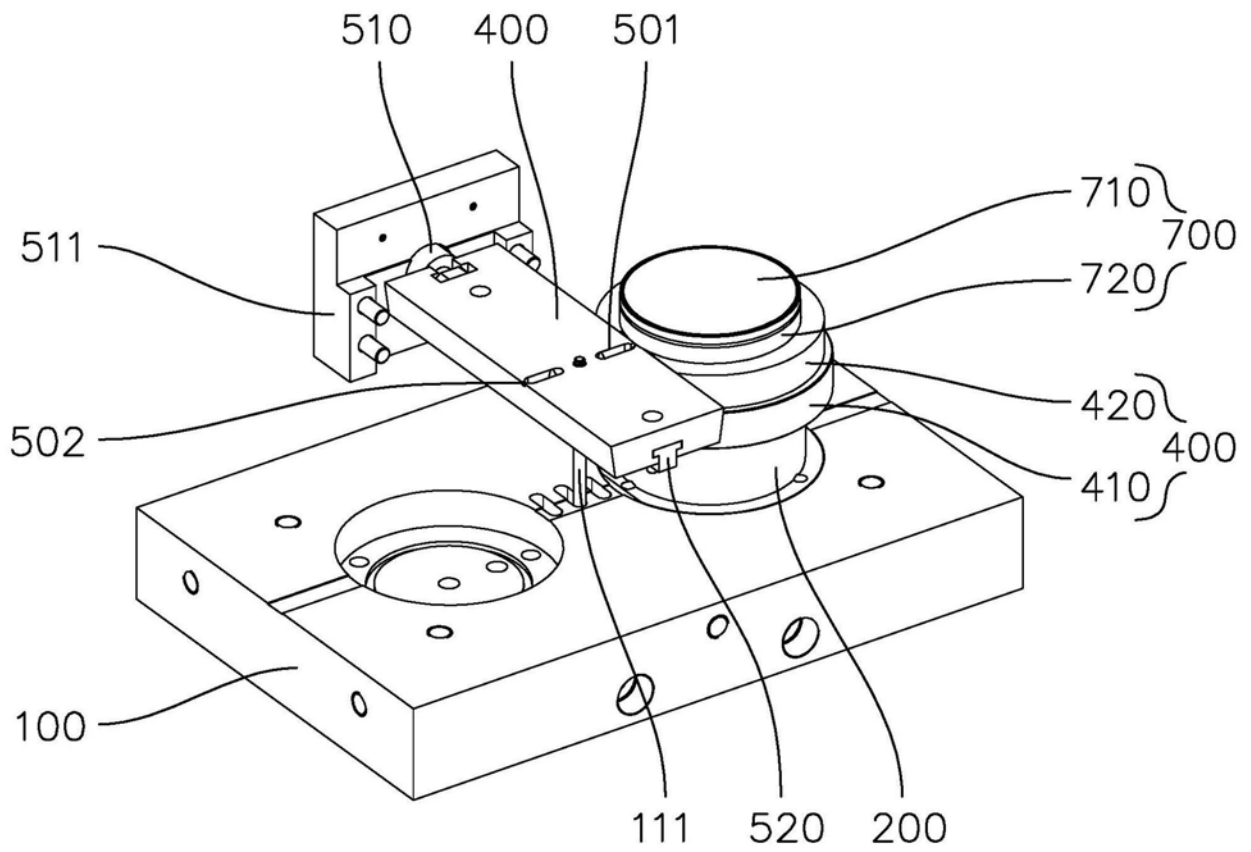


图5

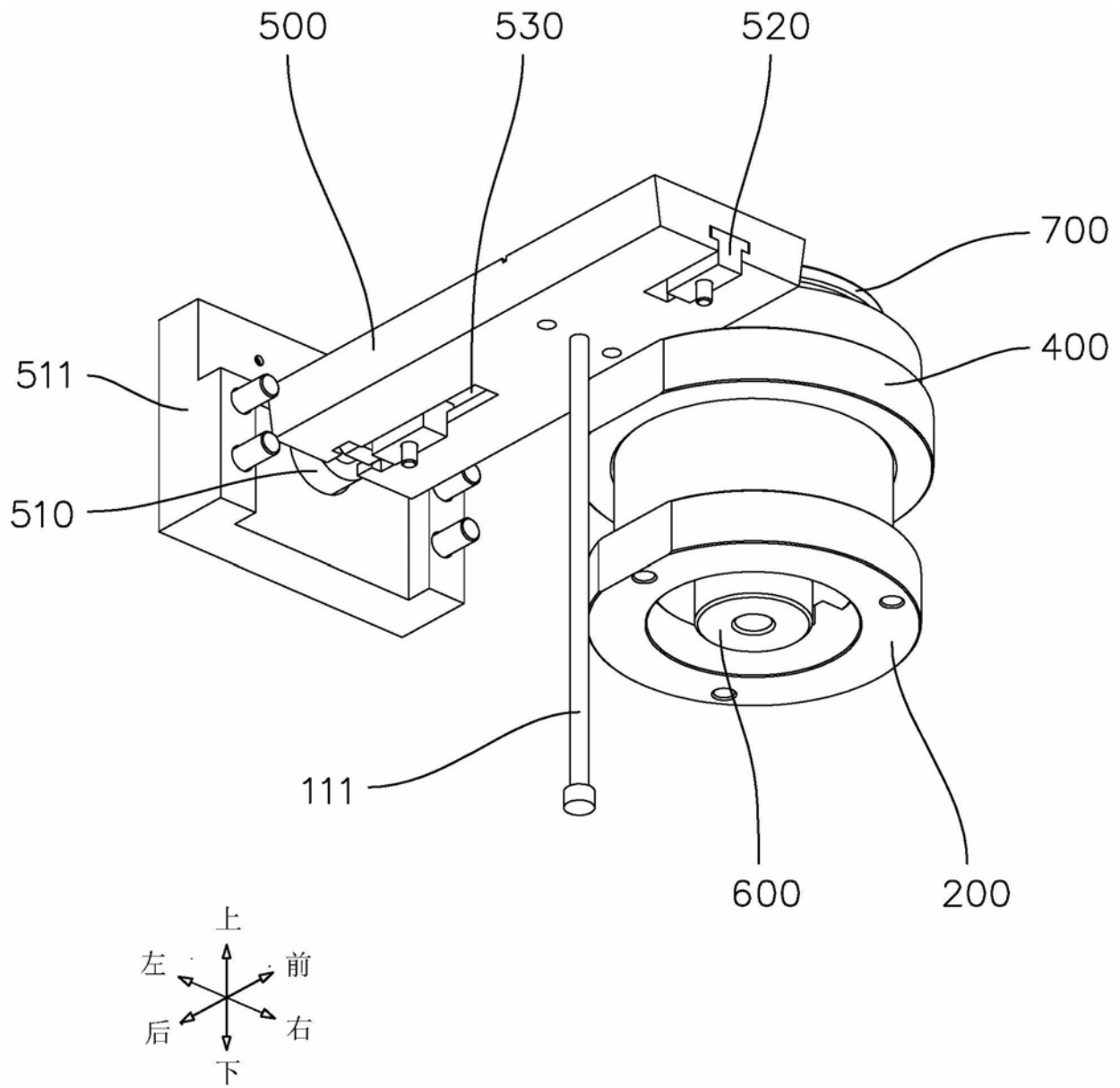


图6

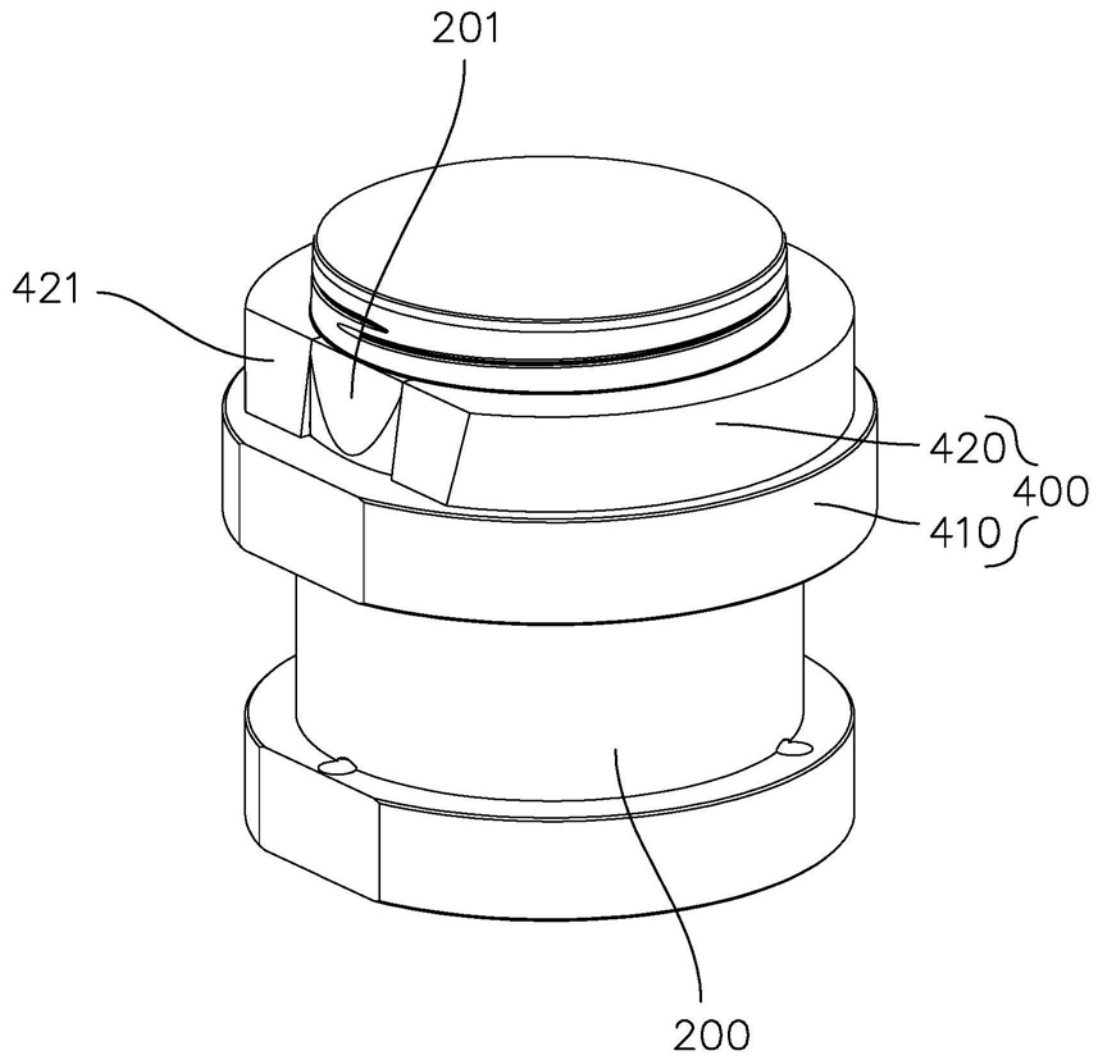


图7

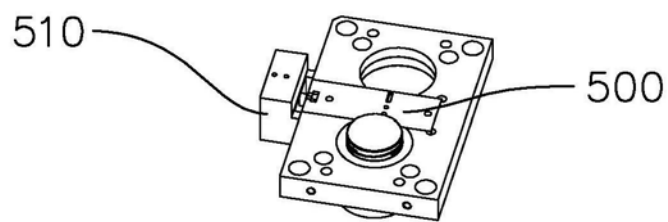


图8

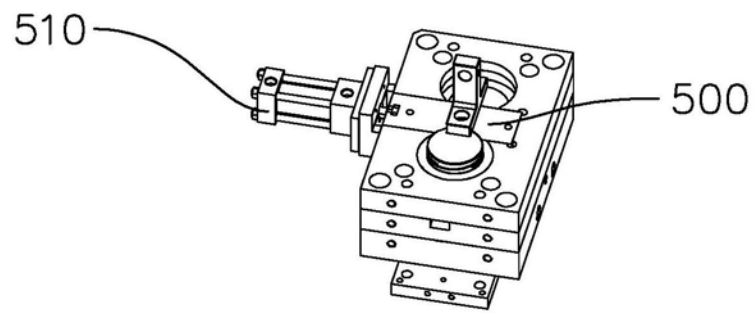


图9

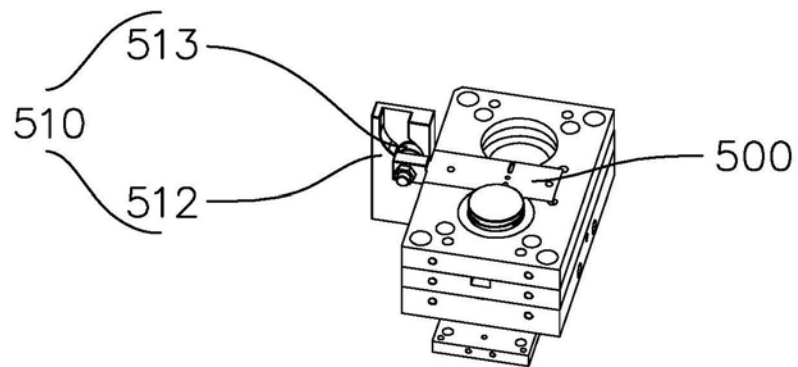


图10