



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218593444 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202222657604.6

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 深圳市创益通技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区凤凰街
道东坑社区长丰工业园第4栋101-
501、第11栋、第13栋105

(72) 发明人 沈燕 龚志鹏 李垚 张健明

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有

限公司 35203

专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

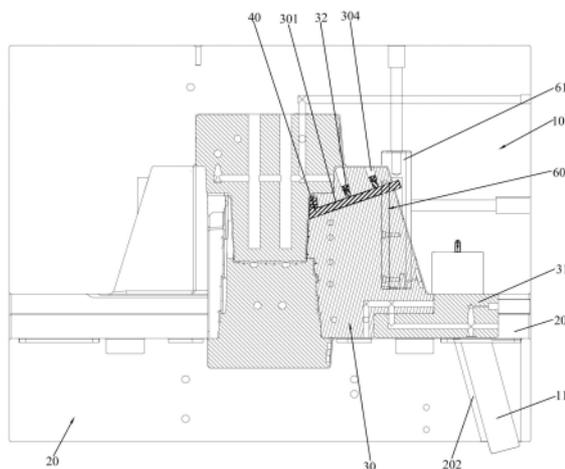
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

二次脱模模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种二次脱模模具,包括有上模板、下模板、滑块、斜顶、滑块镶件、导向块以及上模板镶件。通过斜顶可沿第二活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该滑块镶件可沿第三活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;并配合导向块上下延伸地设置在上模板上并与斜顶的外端配合限位;该上模板镶件设置在上模板上并抵在滑块镶件的外端面,使得在脱模时,导向块和上模板镶件会分别对斜顶以及滑块镶件的横向活动进行限位,使之先进行上下活动,然后斜顶以及滑块镶件会在滑块带动下实现二次脱模,无需更多的出模结构,结构更加简单,降低了成本,提高了模具使用过程中的稳定性以及结构强度,维修过程也会更加便捷。



1. 一种二次脱模模具,其特征在于:包括有上模板、下模板、滑块、斜顶、滑块镶件、导向块以及上模板镶件;该下模板可上下来回活动地设置在上模板下方,且下模板上设置有横向延伸的第一活动槽;该滑块可横向来回活动地设置在第一活动槽中并随下模板上下来回活动,滑块上开设有第二活动槽和第三活动槽;该斜顶可沿第二活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该滑块镶件可沿第三活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该导向块上下延伸地设置在上模板上并与斜顶的外端配合限位;该上模板镶件设置在上模板上并抵在滑块镶件的外端面。

2. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述滑块上具有一斜向的第一导向孔,上模板上具有一与第一导向孔配合的导向柱,滑块通过第一导向孔与导向柱的配合沿第一活动槽来回活动。

3. 根据权利要求2所述的二次脱模模具,其特征在于:所述滑块上一体延伸出有与第一活动槽配合的滑动部,且滑动部为间隔设置的两个,每一滑动部上均开设有前述第一导向孔;对应的,导向柱也为间隔设置的两个。

4. 根据权利要求2所述的二次脱模模具,其特征在于:所述第一活动槽底部开设有贯穿下模板上下表面的第二导向孔,第二导向孔与第一导向孔配合。

5. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述第二活动槽和第三活动槽均为间隔设置的多个,对应的,斜顶、滑块镶件、导向块以及上模板镶件也为对应设置的多个,每一滑块镶件均对应设置有一上模板镶件。

6. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述导向块通过定位镶件固定在上模板上,导向块侧边具有一上下延伸的导向部,对应的,斜顶外端开设有与导向部配合的导向槽。

7. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述滑块上还开设有两连通第二活动槽的定位孔,该两定位孔沿第二活动槽延伸方向间隔排布,每一定位孔中均设置有一定定位波珠,对应的,斜顶上开设有与定位波珠配合的两定位孔。

8. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述滑块上还开设有与导向块配合的让位槽。

9. 根据权利要求1所述的二次脱模模具,其特征在于:所述滑块镶件外端固定有一接触块,第三活动槽中还设置有一弹簧,该弹簧套设在滑块镶件上且弹簧两端分别抵在第三活动槽内壁和接触块的侧壁,弹簧用于促使滑块镶件向外顶出。

10. 根据权利要求9所述的二次脱模模具,其特征在于:所述接触块侧壁开设有限位槽,第三活动槽中设置有一限位块,该限位块位于接触块侧旁并向内伸入限位槽中。

二次脱模模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域技术,尤其是指一种二次脱模模具。

背景技术

[0002] 模具,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,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。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。素有“工业之母”的称号。

[0003] 随着制造业水平的飞速发展,塑料制件的结构也越来越复杂,现有的模具结构脱模过程中只能直接将镶件抽出,因此针对特殊产品结构需要做多个出模机构才能实现不同方位的脱模,导致模具结构更加复杂,无法满足特定产品的脱模需求,不仅增加了模具的成本,而且还会降低模具使用过程中的稳定性以及模具整体结构的强度;维修过程也较为不便;因此,有必要对现有的模具结构作出进一步改进。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种二次脱模模具,其能有效解决现有之模具针对特殊制件时需要多个出模机构、结构复杂、成本高、稳定性差以及维修过程不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种二次脱模模具,包括有上模板、下模板、滑块、斜顶、滑块镶件、导向块以及上模板镶件;该下模板可上下来回活动地设置在上模板下方,且下模板上设置有横向延伸的第一活动槽;该滑块可横向来回活动地设置在第一活动槽中并随下模板上下来回活动,滑块上开设有第二活动槽和第三活动槽;该斜顶可沿第二活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该滑块镶件可沿第三活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该导向块上下延伸地设置在上模板上并与斜顶的外端配合限位;该上模板镶件设置在上模板上并抵在滑块镶件的外端面。

[0007] 作为一种优选方案,所述滑块上具有一斜向的第一导向孔,上模板上具有一与第一导向孔配合的导向柱,滑块通过第一导向孔与导向柱的配合沿第一活动槽来回活动。

[0008] 作为一种优选方案,所述滑块上一体延伸出有与第一活动槽配合的滑动部,且滑动部为间隔设置的两个,每一滑动部上均开设有前述第一导向孔;对应的,导向柱也为间隔设置的两个。

[0009] 作为一种优选方案,所述第一活动槽底部开设有贯穿下模板上下表面的第二导向孔,第二导向孔与第一导向孔配合。

[0010] 作为一种优选方案,所述第二活动槽和第三活动槽均为间隔设置的多个,对应的,斜顶、滑块镶件、导向块以及上模板镶件也为对应设置的多个,每一滑块镶件均对应设置有一上模板镶件。

[0011] 作为一种优选方案,所述导向块通过定位镶件固定在上模板上,导向块侧边具有一上下延伸的导向部,对应的,斜顶外端开设有与导向部配合的导向槽。

[0012] 作为一种优选方案,所述滑块上还开设有两连通第二活动槽的定位孔,该两定位孔沿第二活动槽延伸方向间隔排布,每一定位孔中均设置有一定位波珠,对应的,斜顶上开设有与定位波珠配合的两定位孔。

[0013] 作为一种优选方案,所述滑块上还开设有与导向块配合的让位槽。

[0014] 作为一种优选方案,所述滑块镶件外端固定有一接触块,第三活动槽中还设置有一弹簧,该弹簧套设在滑块镶件上且弹簧两端分别抵在第三活动槽内壁和接触块的侧壁,弹簧用于促使滑块镶件向外顶出。

[0015] 作为一种优选方案,所述接触块侧壁开设有限位槽,第三活动槽中设置有一限位块,该限位块位于接触块侧旁并向内伸入限位槽中。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0017] 通过斜顶可沿第二活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该滑块镶件可沿第三活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;并配合导向块上下延伸地设置在上模板上并与斜顶的外端配合限位;该上模板镶件设置在上模板上并抵在滑块镶件的外端面,使得在脱模时,滑块在带动斜顶以及滑块镶件向下活动时,导向块和上模镶件会分别对斜顶以及滑块镶件的横向活动进行限位,使之先进行上下活动固定产品,直至斜顶以及滑块镶件分别脱离导向块和上模镶件,然后斜顶以及滑块镶件会在滑块带动下远离产品实现二次脱模,满足特定产品的脱模需求,无需更多的出模结构,整体结构更加简单,降低了模具的成本,提高了模具使用过程中的稳定性以及结构强度,维修过程也会更加便捷。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型之较佳实施例的立体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型之较佳实施例的局部组装示意图;

[0021] 图3是本实用新型之较佳实施例另一局部组装示意图;

[0022] 图4是本实用新型之较佳实施例的截面示意图;

[0023] 图5是本实用新型之较佳实施例另一截面示意图。

[0024] 附图标识说明:

[0025]	10、上模板	11、导向柱
[0026]	20、下模板	201、第一活动槽
[0027]	202、第二导向孔	30、滑块
[0028]	301、第二活动槽	302、第三活动槽
[0029]	303、第一导向孔	304、定位孔
[0030]	305、让位槽	31、滑动部
[0031]	32、定位波珠	33、限位块

[0032]	40、斜顶	401、导向槽
[0033]	402、定位孔	50、滑块镶件
[0034]	501、限位槽	51、接触块
[0035]	52、弹簧	60、导向块
[0036]	61、定位镶件	62、导向部
[0037]	70、上模板镶件。	

具体实施方式

[0038] 请参照图1至图5所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,其中包括有上模板10、下模板20、滑块30、斜顶40、滑块镶件50、导向块60以及上模板镶件70。

[0039] 该下模板20可上下来回活动地设置在上模板10下方,且下模板20上设置有横向延伸的第一活动槽201。

[0040] 该滑块30可横向来回活动地设置在第一活动槽201中并随下模板20上下来回活动,滑块30上开设有第二活动槽301和第三活动槽302;在本实施例中,所述滑块30上具有一斜向的第一导向孔303,上模板10上具有一与第一导向孔303配合的导向柱11,滑块30通过第一导向孔303与导向柱11的配合沿第一活动槽201来回活动;所述滑块30上一体延伸出有与第一活动槽201配合的滑动部31,且滑动部31为间隔设置的两个,每一滑动部31上均开设有前述第一导向孔303;对应的,导向柱11也为间隔设置的两个;所述第一活动槽201底部开设有贯穿下模板20上下表面的第二导向孔202,第二导向孔202与第一导向孔303配合;所述第二活动槽301和第三活动槽302均为间隔设置的多个;所述滑块30上还开设有两连通第二活动槽301的定位孔304,该两定位孔304沿第二活动槽301延伸方向间隔排布,每一定位孔304中均设置有一定位波珠32;所述滑块30上还开设有与导向块60配合的让位槽305;第三活动槽302中设置有一限位块33。

[0041] 该斜顶40可沿第二活动槽301来回活动地设置在滑块30上并随着滑块30来回活动;在本实施例中,斜顶40也为间隔设置的多个,每一斜顶40均位于对应的第二活动槽301中,斜顶40外端开设有与导向部62配合的导向槽401;斜顶40上开设有与定位波珠32配合的两定位孔402,定位波珠32与定位孔402的配合用于对斜顶40进行定位。

[0042] 该滑块镶件50可沿第三活动槽302来回活动地设置在滑块30上并随着滑块30来回活动;在本实施例中,滑块镶件50为间隔设置的多个,每一滑块镶件50均位于对应的第三活动槽302中;所述滑块镶件50外端固定有一接触块51,该接触块51抵在上模板镶件70上,第三活动槽302中还设置有一弹簧52,该弹簧52套设在滑块镶件50上且弹簧52两端分别抵在第三活动槽302内壁和接触块51的侧壁,弹簧52用于促使滑块镶件50向外顶出。所述接触块51侧壁开有限位槽501,前述限位块33位于接触块51侧旁并向内伸入限位槽501中,限位块33与限位槽501的配合用于对滑块镶件50向外弹出的行程进行限位,防止滑块镶件50完全脱出第三活动槽302。

[0043] 该导向块60上下延伸地设置在上模板10上并与斜顶40的外端配合限位;在本实施例中,导向块为间隔设置的多个;所述导向块60通过定位镶件61固定在上模板10上,导向块60侧边具有一上下延伸的导向部62;前述斜顶40外端开设有与导向部62配合的导向槽401。

[0044] 该上模板镶件70设置在上模板10上并抵在滑块镶件50的外端面;在本实施例中,

上模板镶件70也为对应设置的多个,每一滑块镶件50均对应设置有一上模板镶件70。

[0045] 详述本实施例的工作原理如下:

[0046] 脱模时,下模板20向下活动,并带动滑块30向下活动,同时滑块30还会沿着第一活动槽201向右活动,滑块30还会带着斜顶40以及滑块镶件50一起活动,斜顶40会在导向块60的限位作用下,先竖直向下活动,直至斜顶40脱离导向块60,斜顶40才会在滑块30的带动下同时向下和向右活动,另外滑块镶件50也会在上模板镶件70的限位作用下向竖直向下活动并固定住产品,直至滑块镶件50的外端脱离上模板镶件70,此时滑块镶件50会在弹簧52的作用下向外弹出并脱离产品,同时滑块镶件50的弹出还会在限位块33的作用下进行限位,从而完成二次脱模。

[0047] 本实用新型的设计重点在于:通过斜顶可沿第二活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;该滑块镶件可沿第三活动槽来回活动地设置在滑块上并随着滑块来回活动;并配合导向块上下延伸地设置在上模板上并与斜顶的外端配合限位;该上模板镶件设置在上模板上并抵在滑块镶件的外端面,使得在脱模时,滑块在带动斜顶以及滑块镶件向下活动时,导向块和上模镶件会分别对斜顶以及滑块镶件的横向活动进行限位,使之先进行上下活动固定产品,直至斜顶以及滑块镶件分别脱离导向块和上模镶件,然后斜顶以及滑块镶件会在滑块带动下远离产品实现二次脱模,满足特定产品的脱模需求,无需更多的出模结构,整体结构更加简单,降低了模具的成本,提高了模具使用过程中的稳定性以及结构强度,维修过程也会更加便捷。

[0048] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

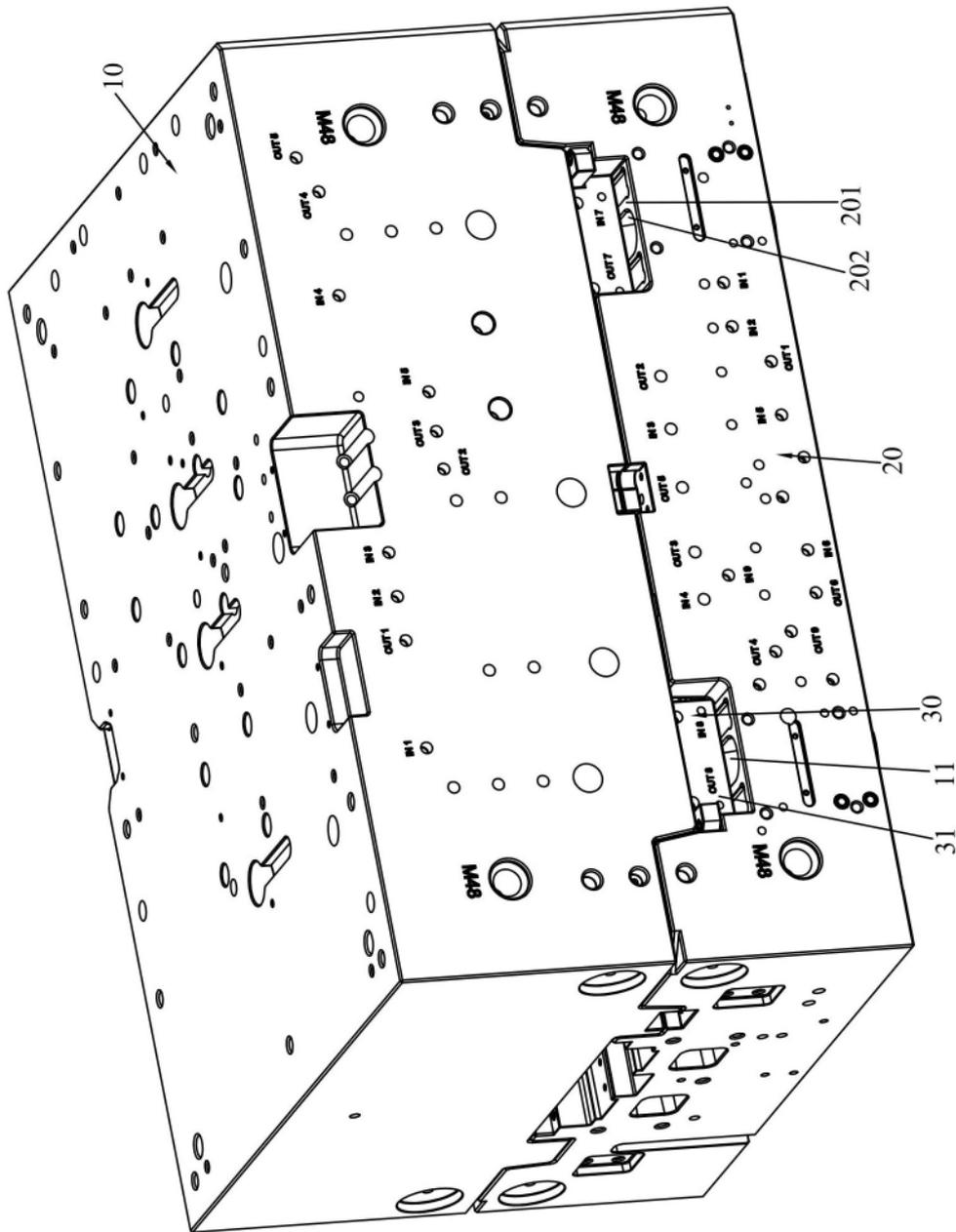


图1

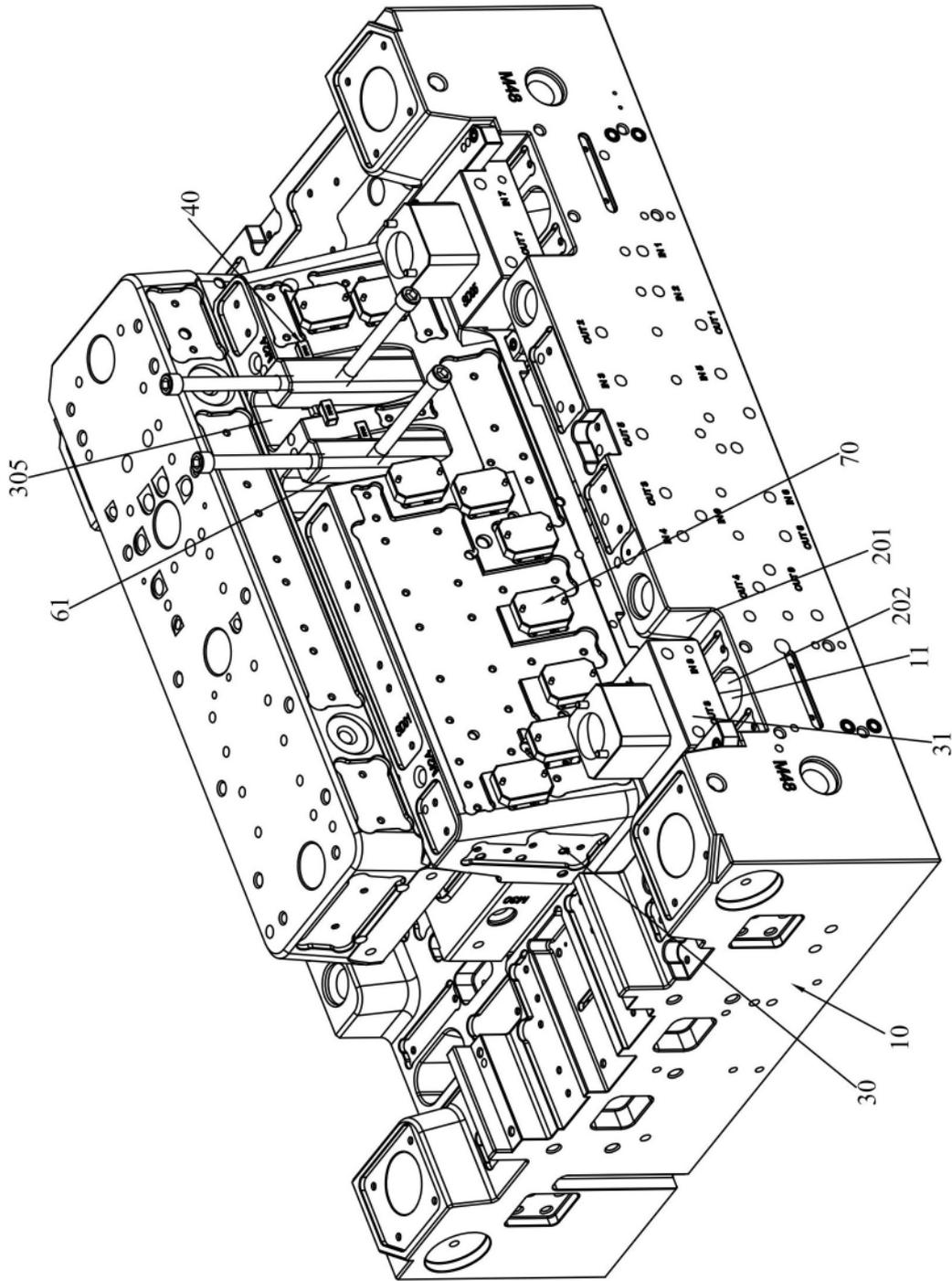


图2

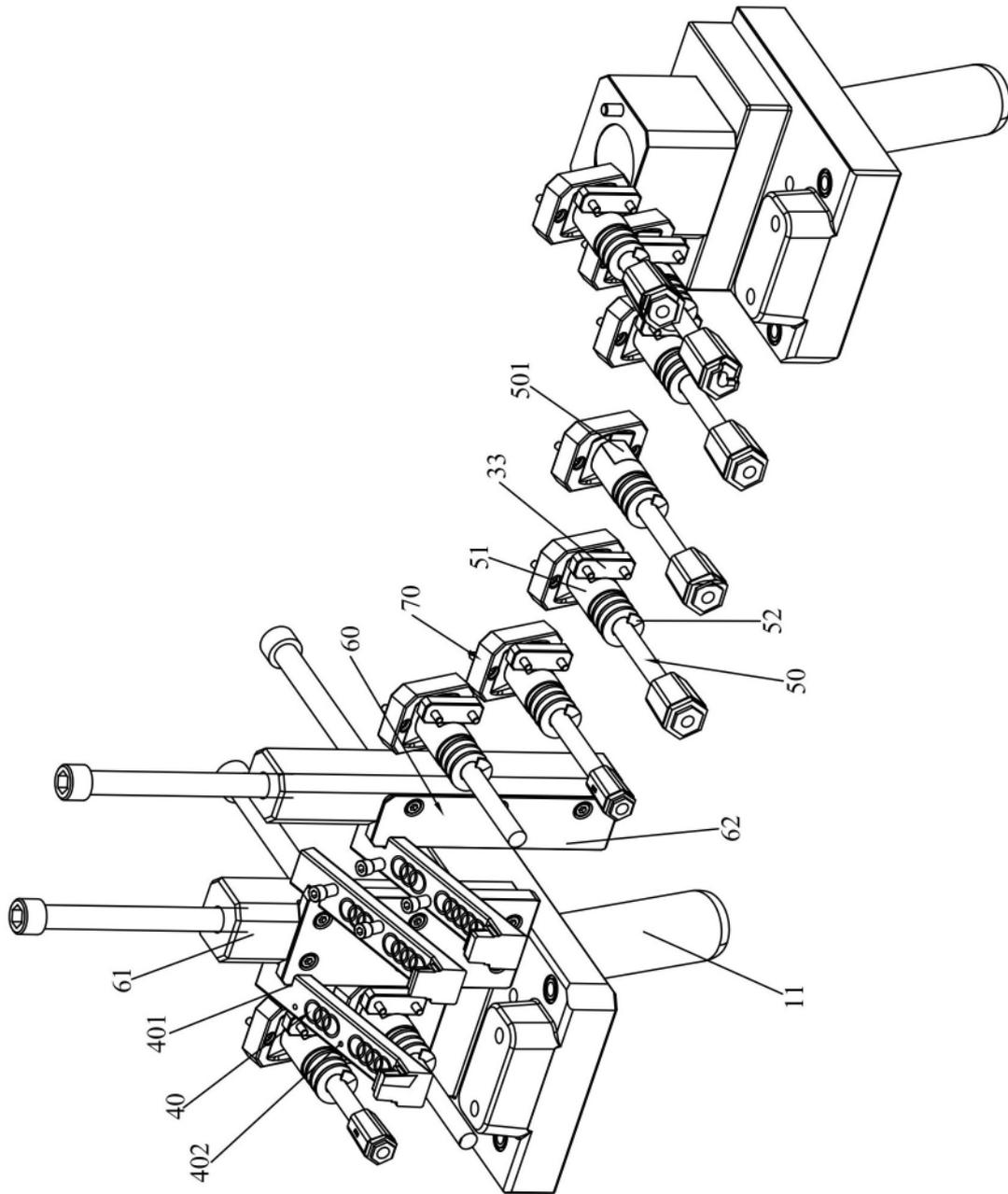


图3

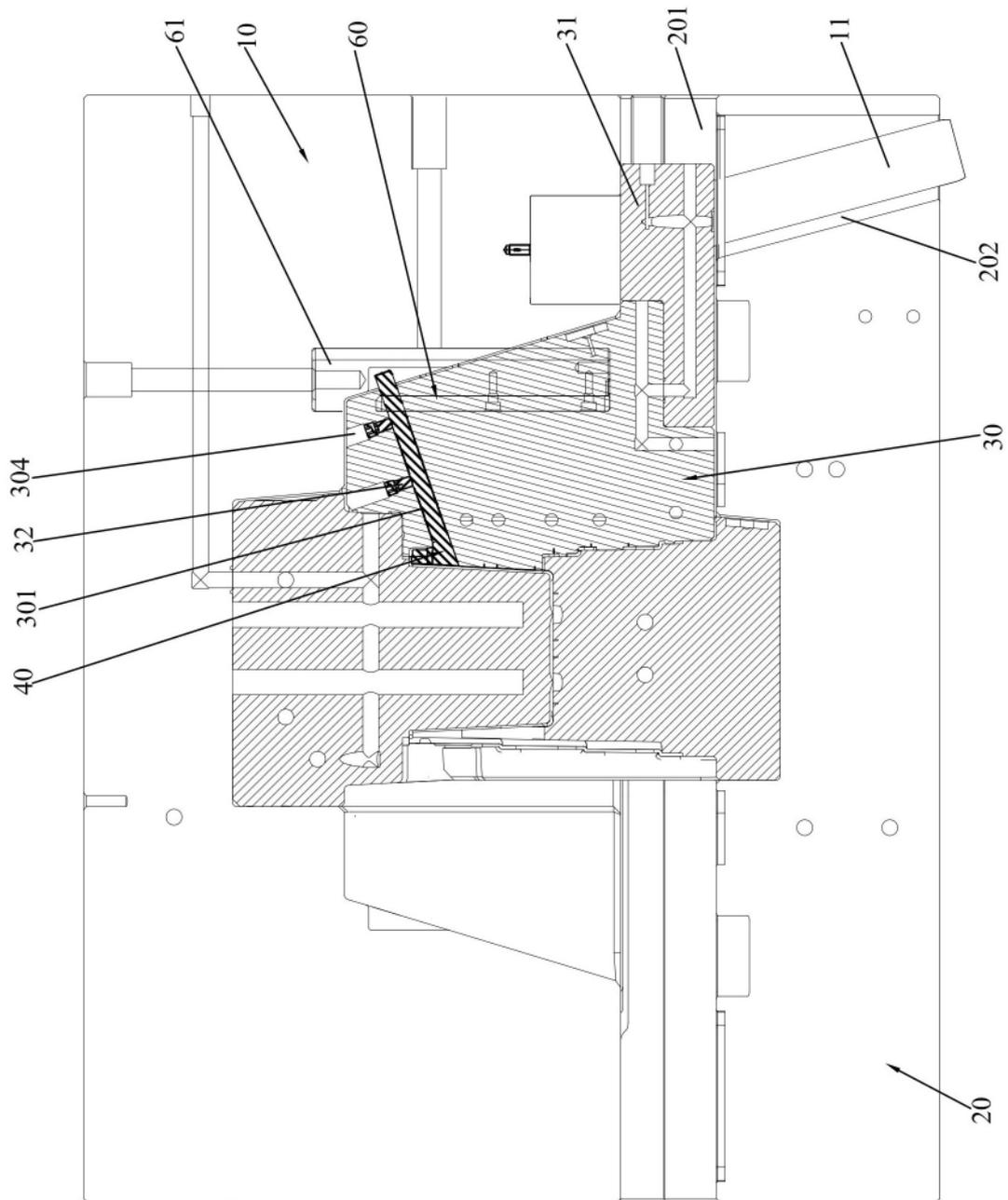


图4

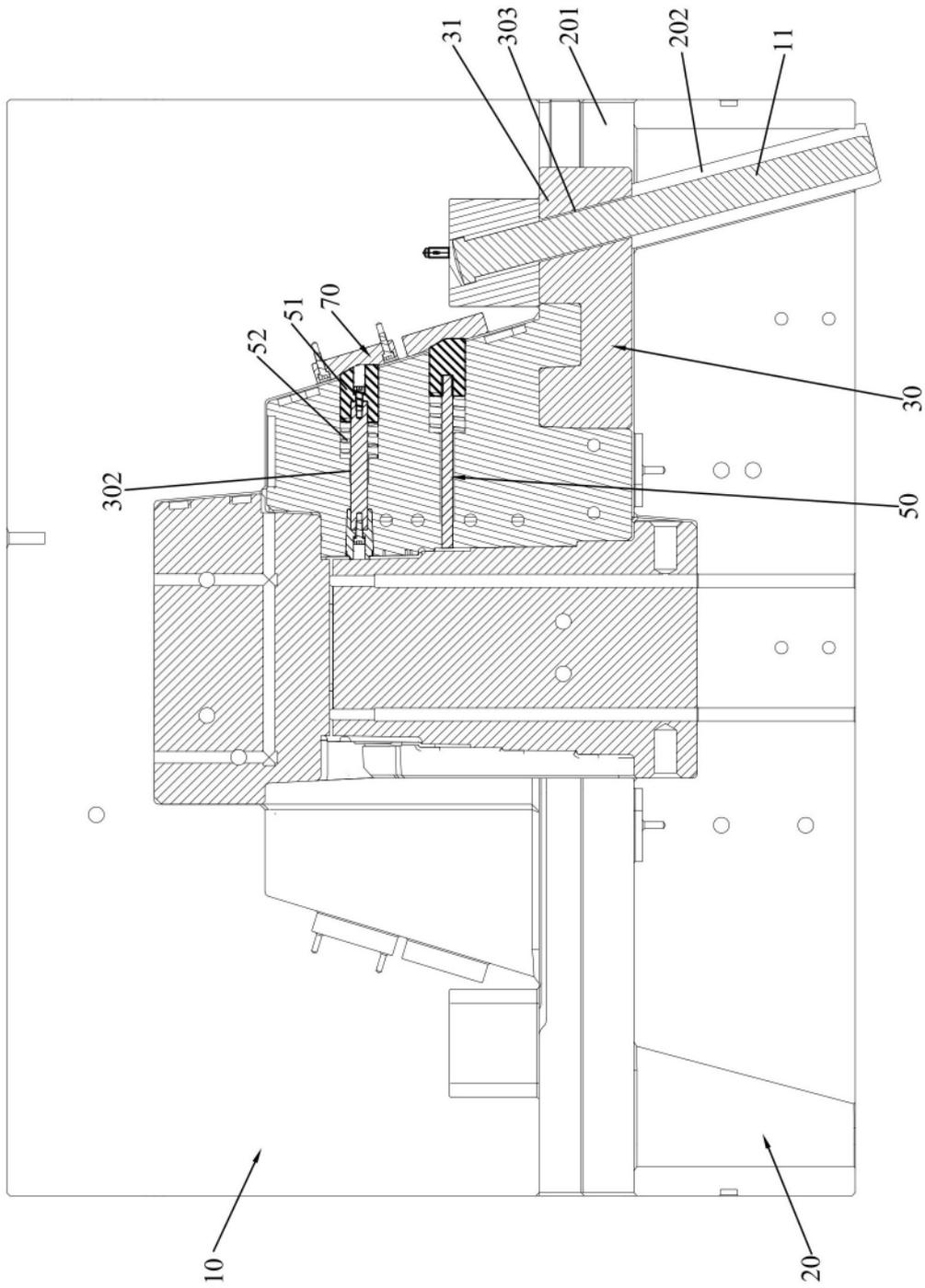


图5