(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219903185 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202320239039.3

(22)申请日 2023.02.17

(73)专利权人 友成机工(天津)有限公司
地址 301700 天津市武清区武清开发区福源道77号-8号厂房

(72)发明人 丁志伟 王清林 薛庆庆

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 赵丹丹

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)
B29L 31/30(2006.01)

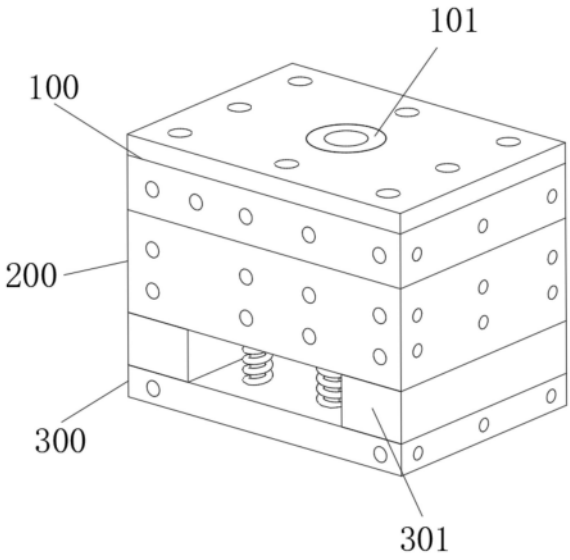
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于车灯底座注塑用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于车灯底座注塑用模具,涉及到模具领域,包括上模壳体,上模壳体的底侧活动安装有中层模壳体,中层模壳体的底侧活动安装有下模壳体,下模壳体的顶侧固定安装有两个固定块,两个固定块固定安装在中层模壳体的底侧,上模壳体内部活动安装有工件顶出结构,下模壳体的顶侧活动安装有驱动结构,驱动结构和工件顶出结构相适配。本实用新型,通过活动顶杆和活动托板的设置,在使用模具后,可以直接使用推动杆驱动活动块移动,从而实现驱动活动顶杆在中层模壳体内部的活动,利用活动顶杆和活动托板的相互配合将工件从中层模壳体的内部顶出来,进而方便使用者对于物料的取出,提高了模具的实用性。



CN 219903185 U

1.一种用于车灯底座注塑用模具,包括上模壳体(100),其特征在于:所述上模壳体(100)的底侧活动安装有中层模壳体(200),中层模壳体(200)的底侧活动安装有下模壳体(300),下模壳体(300)的顶侧固定安装有两个固定块(301),两个固定块(301)固定安装在中层模壳体(200)的底侧,所述上模壳体(100)内部活动安装有工件顶出结构,下模壳体(300)的顶侧活动安装有驱动结构,驱动结构和工件顶出结构相适配,工件顶出结构上活动安装有自动复位结构,所述上模壳体(100)内活动安装有导流圈(101),中层模壳体(200)内活动安装有活动托板(201),活动托板(201)与导流圈(101)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述工件顶出结构包括活动顶杆(400),活动顶杆(400)滑动安装在中层模壳体(200)内,活动顶杆(400)的底侧固定安装在活动托板(201)的底侧,活动顶杆(400)的底端延伸至中层模壳体(200)的底侧。

3.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述驱动结构包括传动杆(401)和活动块(402),活动块(402)滑动安装在下模壳体(300)的顶侧,两个传动杆(401)的一端转动安装在活动块(402)的上,两个传动杆(401)的另一端转动安装在活动顶杆(400)上。

4.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述固定块(301)的上开设有活动孔(302),活动孔(302)内滑动安装有推动杆(303),推动杆(303)的一端与活动块(402)相接触。

5.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述下模壳体(300)的顶侧开设有限位滑槽(405),限位滑槽(405)内滑动安装有限位滑块(406),限位滑块(406)固定安装在活动块(402)的底侧。

6.根据权利要求3所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述传动杆(401)的两端均开设有传动孔(403),两个传动孔(403)内均转动安装有传动轴(404),两个传动轴(404)分别固定安装在活动块(402)和活动顶杆(400)上。

7.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述自动复位结构包括从动板(500)和固定杆(501),从动板(500)固定套接在活动顶杆(400)上,两个固定杆(501)均滑动安装在从动板(500)上,两个固定杆(501)均固定安装在下模壳体(300)的顶侧,两个固定杆(501)上均活动套接有复位弹簧(502),两个复位弹簧(502)的一端均固定安装在下模壳体(300)的顶侧,两个复位弹簧(502)的另一端均固定安装在从动板(500)的底侧。

8.根据权利要求1所述的一种用于车灯底座注塑用模具,其特征在于:所述中层模壳体(200)顶侧开设有导柱槽(102),导柱槽(102)内滑动安装有导柱(103),导柱(103)固定安装在上模壳体(100)上。

一种用于车灯底座注塑用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，尤其涉及一种用于车灯底座注塑用模具。

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。

[0003] 现有技术中，使用模具加工车灯底座，生产的工件温度较高，操作人员无法及时的从模具中取出，需要等待模具的冷却，影响了车灯底座的生产，因此需要一种用于车灯底座注塑用模具来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于车灯底座注塑用模具，以解决上述背景技术中提出的模具加工车灯底座，生产的工件温度较高，操作人员无法及时的从模具中取出，需要等待模具的冷却，影响了车灯底座的生产的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于车灯底座注塑用模具，包括上模壳体，所述上模壳体的底侧活动安装有中层模壳体，中层模壳体的底侧活动安装有下模壳体，下模壳体的顶侧固定安装有两个固定块，两个固定块固定安装在中层模壳体的底侧，所述上模壳体内部活动安装有工件顶出结构，下模壳体的顶侧活动安装有驱动结构，驱动结构和工件顶出结构相适配，工件顶出结构上活动安装有自动复位结构，所述上模壳体内活动安装有导流圈，中层模壳体内活动安装有活动托板，活动托板与导流圈相适配。

[0006] 优选的：所述工件顶出结构包括活动顶杆，活动顶杆滑动安装在中层模壳体内，活动顶杆的底侧固定安装在活动托板的底侧，活动顶杆的底端延伸至中层模壳体的底侧。

[0007] 优选的：所述驱动结构包括传动杆和活动块，活动块滑动安装在下模壳体的顶侧，两个传动杆的一端转动安装在活动块的上，两个传动杆的另一端转动安装在活动顶杆上。

[0008] 优选的：所述固定块的上开设有活动孔，活动孔内滑动安装有推动杆，推动杆的一端与活动块相接触。

[0009] 优选的：所述下模壳体的顶侧开设有限位滑槽，限位滑槽内滑动安装有限位滑块，限位滑块固定安装在活动块的底侧。

[0010] 优选的：所述传动杆的两端均开设有传动孔，两个传动孔内均转动安装有传动轴，两个传动轴分别固定安装在活动块和活动顶杆上。

[0011] 优选的：所述自动复位结构包括从动板和固定杆，从动板固定套接在活动顶杆上，两个固定杆均滑动安装在从动板上，两个固定杆均固定安装在下模壳体的顶侧，两个固定杆上均活动套接有复位弹簧，两个复位弹簧的一端均固定安装在下模壳体的顶侧，两个复位弹簧的另一端均固定安装在从动板的底侧。

[0012] 优选的：所述中层模壳体顶侧开设有导柱槽，导柱槽内滑动安装有导柱，导柱固定

安装在上模壳体上。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中，通过活动顶杆和活动托板的设置，在使用模具后，可以直接使用推动杆驱动活动块移动，从而实现驱动活动顶杆在中层模壳体内部的活动，利用活动顶杆和活动托板的相互配合将工件从中层模壳体的内部顶出来，进而方便使用者对于物料的取出，提高了模具的实用性。

[0015] 本实用新型中，通过固定杆的设置，由于活动顶杆移动时同时会带动从动板移动位置。移动的从动板会压缩复位弹簧，可以利用固定杆推动活动顶杆回到原位，实现将活动托板复归原位，进一步提高装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于车灯底座注塑用模具的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于车灯底座注塑用模具的侧视俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种用于车灯底座注塑用模具的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种用于车灯底座注塑用模具的剖视部分的结构示意图。

[0020] 图中：100、上模壳体；101、导流圈；102、导柱槽；103、导柱；200、中层模壳体；201、活动托板；300、下模壳体；301、固定块；302、活动孔；303、推动杆；400、活动顶杆；401、传动杆；402、活动块；403、传动孔；404、传动轴；405、限位滑槽；406、限位滑块；500、从动板；501、固定杆；502、复位弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4，一种用于车灯底座注塑用模具，包括上模壳体100，上模壳体100的底侧活动安装有中层模壳体200，中层模壳体200的底侧活动安装有下模壳体300，下模壳体300的顶侧固定安装有两个固定块301，两个固定块301固定安装在中层模壳体200的底侧，上模壳体100内部活动安装有工件顶出结构，下模壳体300的顶侧活动安装有驱动结构，驱动结构和工件顶出结构相适配，工件顶出结构上活动安装有自动复位结构，上模壳体100内活动安装有导流圈101，中层模壳体200内活动安装有活动托板201，活动托板201与导流圈101相适配，在使用该装置时，利用导柱槽102和导柱103的相互配合可以实现上模壳体100和中层模壳体200的快速定位连接，当上模壳体100、中层模壳体200、下模壳体300连接时，通过导流圈101在活动托板201上注入工件原料，即可实现工件的注塑，在需要脱模时，首先需要将上模壳体100与中层模壳体200分离，然后驱动推动杆303在活动孔302内滑动，利用推动杆303推动活动块402移动位置，移动的活动块402带动限位滑块406在限位滑槽405内滑动，使得活动块402通过限位滑块406受到限位滑槽405的影响，只能在同一方向上稳定的移动，移动的活动块402利用传动孔403和传动轴404相互配合驱动传动杆401进行转动，转动的传动杆401利用另一端的传动孔403和传动轴404驱动活动顶杆400移动，移动的活动顶

杆400带动活动托板201活动位，实现将中层模壳体200内部的工件移动至表面，进而实现自动化快速脱模的目的，在取出推动杆303后，由于活动顶杆400移动时同时会带动从动板500移动位置，移动的从动板500会压缩复位弹簧502，可以利用复位弹簧502推动活动顶杆400回到原位，实现将活动托板201复归原位。

[0023] 进一步的，工件顶出结构包括活动顶杆400，活动顶杆400滑动安装在中层模壳体200内，活动顶杆400的底侧固定安装在活动托板201的底侧，活动顶杆400的底端延伸至中层模壳体200的底侧，转动的传动杆401利用另一端的传动孔403和传动轴404驱动活动顶杆400移动，移动的活动顶杆400带动活动托板201活动位，实现将中层模壳体200内部的工件移动至表面，进而实现自动化快速脱模的目的。

[0024] 进一步的，驱动结构包括传动杆401和活动块402，活动块402滑动安装在下模壳体300的顶侧，两个传动杆401的一端转动安装在活动块402的上，两个传动杆401的另一端转动安装在活动顶杆400上。

[0025] 进一步的，固定块301的上开设有活动孔302，活动孔302内滑动安装有推动杆303，推动杆303的一端与活动块402相接触，驱动推动杆303在活动孔302内滑动，利用推动杆303推动活动块402移动位置。

[0026] 进一步的，下模壳体300的顶侧开设有限位滑槽405，限位滑槽405内滑动安装有限位滑块406，限位滑块406固定安装在活动块402的底侧，移动的活动块402带动限位滑块406在限位滑槽405内滑动，使得活动块402通过限位滑块406受到限位滑槽405的影响，只能在同一方向上稳定的移动。

[0027] 进一步的，传动杆401的两端均开设有传动孔403，两个传动孔403内均转动安装有传动轴404，两个传动轴404分别固定安装在活动块402和活动顶杆400上，移动的活动块402利用传动孔403和传动轴404相互配合驱动传动杆401进行转动，转动的传动杆401利用另一端的传动孔403和传动轴404驱动活动顶杆400移动。

[0028] 进一步的，自动复位结构包括从动板500和固定杆501，从动板500固定套接在活动顶杆400上，两个固定杆501均滑动安装在从动板500上，两个固定杆501均固定安装在下模壳体300的顶侧，两个固定杆501上均活动套接有复位弹簧502，两个复位弹簧502的一端均固定安装在下模壳体300的顶侧，两个复位弹簧502的另一端均固定安装在从动板500的底侧，由于活动顶杆400移动时同时会带动从动板500移动位置，移动的从动板500会压缩复位弹簧502，可以利用复位弹簧502推动活动顶杆400回到原位，实现将活动托板201复归原位。

[0029] 进一步的，中层模壳体200顶侧开设有导柱槽102，导柱槽102内滑动安装有导柱103，导柱103固定安装在上模壳体100上，利用导柱槽102和导柱103的相互配合可以实现上模壳体100和中层模壳体200的快速定位连接。

[0030] 本实用新型工作原理：

[0031] 在使用该装置时，利用导柱槽102和导柱103的相互配合可以实现上模壳体100和中层模壳体200的快速定位连接，当上模壳体100、中层模壳体200、下模壳体300连接时，通过导流圈101在活动托板201上注入工件原料，即可实现工件的注塑，在需要脱模时，首先需要将上模壳体100与中层模壳体200分离，然后驱动推动杆303在活动孔302内滑动，利用推动杆303推动活动块402移动位置，移动的活动块402带动限位滑块406在限位滑槽405内滑动，使得活动块402通过限位滑块406受到限位滑槽405的影响，只能在同一方向上稳定的移

动，移动的活动块402利用传动孔403和传动轴404相互配合驱动传动杆401进行转动，转动的传动杆401利用另一端的传动孔403和传动轴404驱动活动顶杆400移动，移动的活动顶杆400带动活动托板201活动位，实现将中层模壳体200内部的工件移动至表面，进而实现自动化快速脱模的目的，在取出推动杆303后，由于活动顶杆400移动时同时会带动从动板500移动位置，移动的从动板500会压缩复位弹簧502，可以利用复位弹簧502推动活动顶杆400回到原位，实现将活动托板201复归原位。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

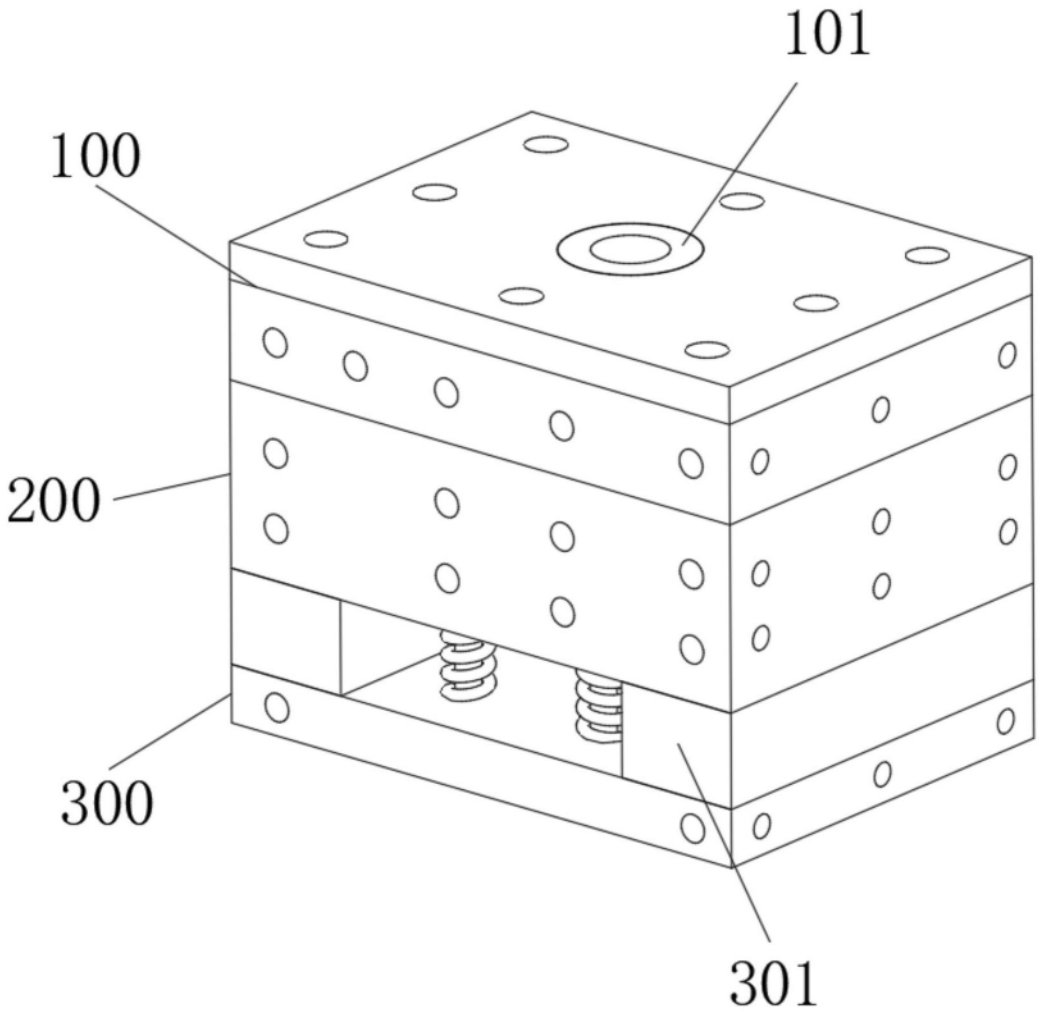


图1

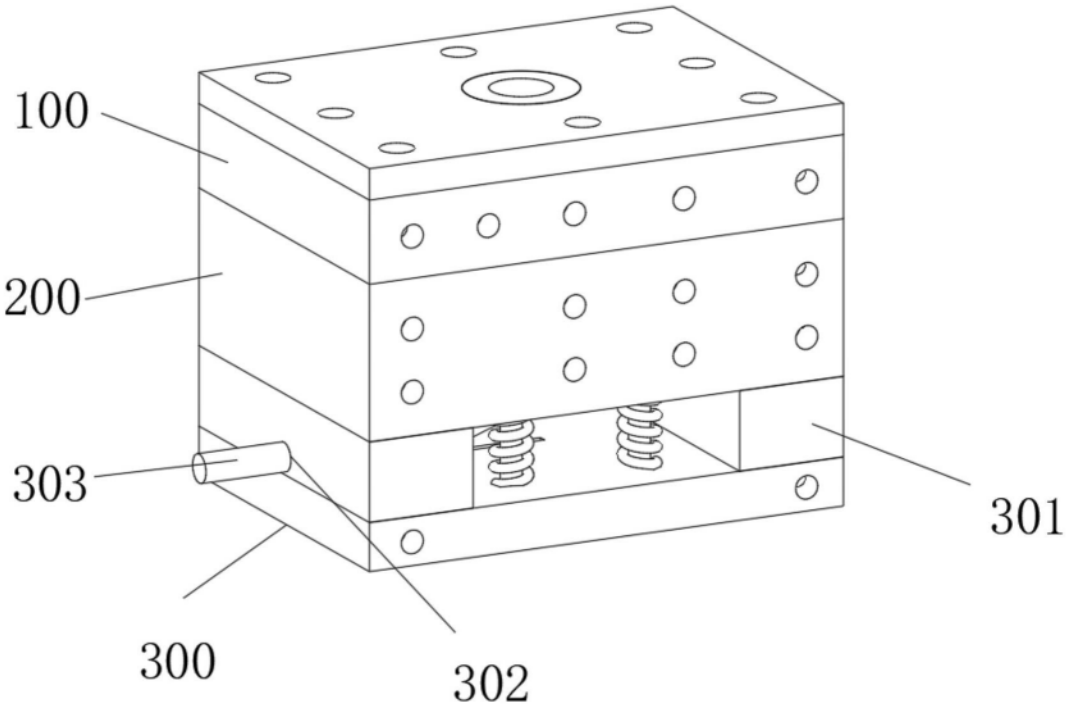

100
200
303
300
302
301

图2

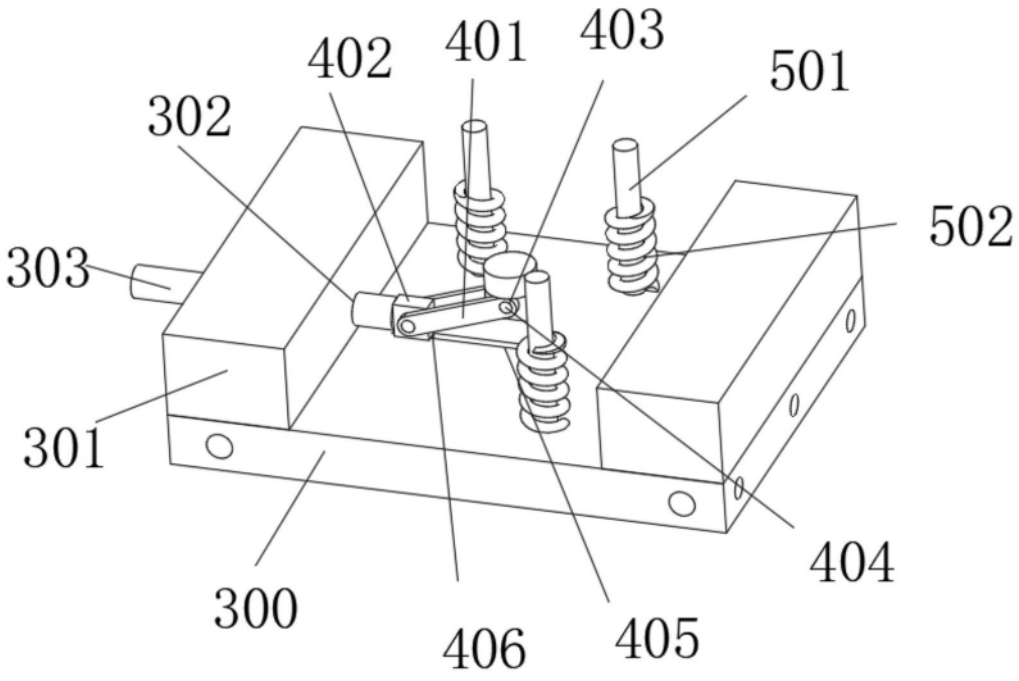

402
401
403
501
302
502
303
301
300
406
405
404

图3

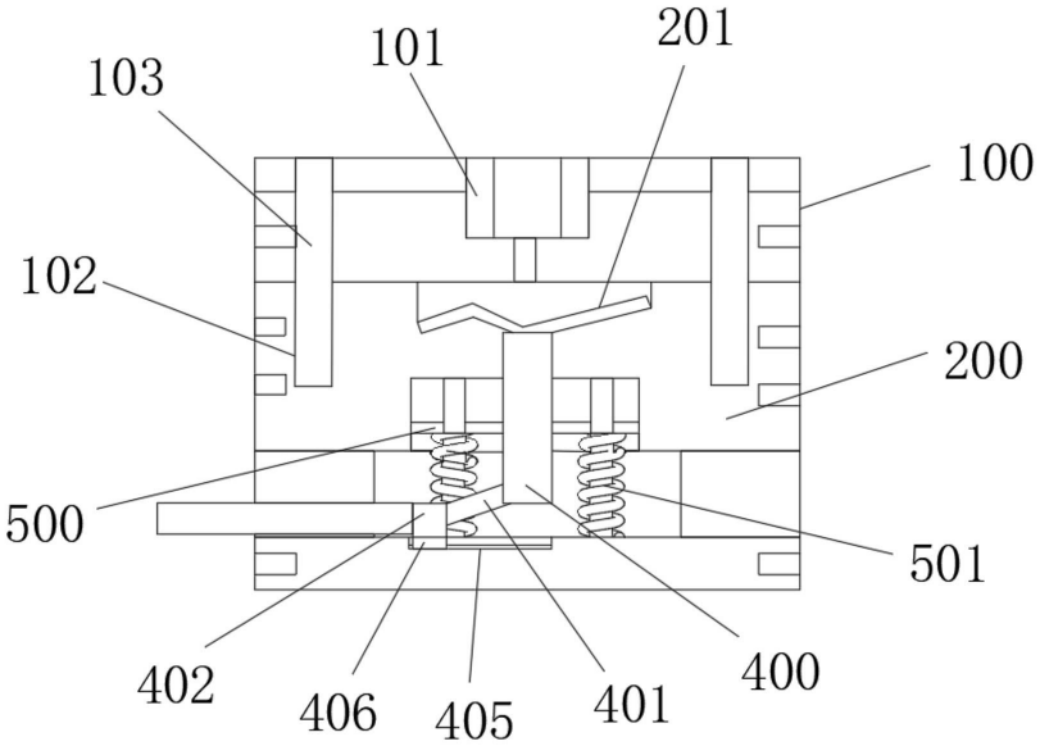


图4