



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222891590 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421071504.8

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 宁波康林塑业有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县桃源街
道金山二路17号

(72) 发明人 季振荣

(74) 专利代理机构 宁波鼎源专利代理事务所

(普通合伙) 33411

专利代理师 叶蕊嘉

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

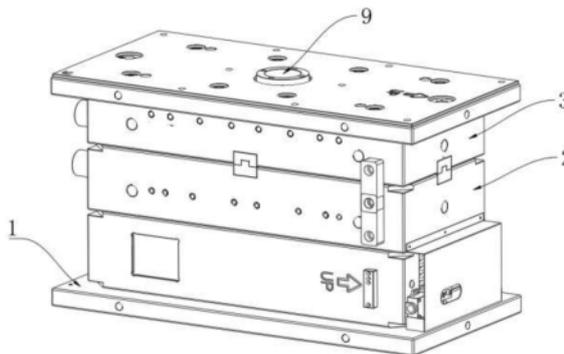
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,包括底座,所述底座的顶部安装有下模具,所述下模具的顶部安装有上模具,所述底座和下模具之间设置有顶出结构和调节组件,所述顶出结构包括有固定板、活动板、顶针、导向柱、复位弹簧,所述固定板设置在底座的顶侧,所述固定板的顶侧设置有活动板。该冰箱蒸发器水箱防止粘模具,通过设置有顶出结构,可将成型后的工件顶出,便于人员进行脱模,通过设置有多个顶针能够使顶出更加均匀,避免工件造变形,通过设置有调节组件,可方便人员调节顶针的顶出高度,通过拧松调节螺栓,可移动连接块的水平位置,从而调节滚轮与斜面的接触位置,调节顶针的顶出高度。



1. 一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部安装有下模具(2),所述下模具(2)的顶部安装有上模具(3),所述底座(1)和下模具(2)之间设置有顶出结构(4)和调节组件(5);

所述顶出结构(4)包括有固定板(401)、活动板(402)、顶针(403)、导向柱(404)、复位弹簧(405),所述固定板(401)设置在底座(1)的顶侧,所述固定板(401)的顶侧设置有活动板(402),所述活动板(402)的顶侧设置有若干顶针(403),所述固定板(401)的顶侧设置有导向柱(404),所述活动板(402)的顶侧四角处均设置有复位弹簧(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,其特征在于:所述调节组件(5)包括有驱动电机(501)、滚轮(502)、连接块(503)、斜面(504)和调节螺栓(505),所述底座(1)的顶侧固定连接驱动电机(501),所述驱动电机(501)的输出轴固定连接滚轮(502),所述活动板(402)的一侧固定连接连接块(503),所述调节螺栓(505)的一侧开设有斜面(504),所述连接块(503)的一侧表面两端均安装有调节螺栓(505)。

3. 根据权利要求1所述的一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,其特征在于:所述固定板(401)与底座(1)的上表面固定连接,所述活动板(402)与固定板(401)滑动连接,所述顶针(403)的底端与活动板(402)的上表面固定连接,且顶针(403)的顶端位于下模具(2)的内部,所述导向柱(404)的底端与固定板(401)固定连接,且活动板(402)套接在导向柱(404)的表面,所述复位弹簧(405)的底端与活动板(402)的上表面固定连接,且复位弹簧(405)的顶端与下模具(2)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,其特征在于:所述下模具(2)的上表面四角处均固定连接定位杆一(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,其特征在于:所述上模具(3)的内部滑动连接有若干滑块(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,其特征在于:所述上模具(3)的上表面安装有流道(9)。

一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具。

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,冰箱的蒸发器水箱通常采用注塑的方式成型的,注塑模具是将热原材料利用成型模具压制,冷却后制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。

[0003] 在实际使用过程中依然存在以下问题:

[0004] 目前的蒸发器水箱用生产模具,在注塑配件模具成型后需要脱模,而脱模过程中,大多通过人工取出或者顶出结构从模型腔内出来,传统的顶出结构难以调节顶出高度,并且传统的蒸发器水箱用生产模具容易出现粘连现象

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,具备便于人员进行脱模,同时方便调节顶出高度,以及防止生产模具容易出现粘连现象的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种冰箱蒸发器水箱防止粘模具,包括底座,所述底座的顶部安装有下模具,所述下模具的顶部安装有上模具,所述底座和下模具之间设置有顶出结构和调节组件;

[0007] 所述顶出结构包括有固定板、活动板、顶针、导向柱、复位弹簧,所述固定板设置在底座的顶侧,所述固定板的顶侧设置有活动板,所述活动板的顶侧设置有若干顶针,所述固定板的顶侧设置有导向柱,所述活动板的顶侧四角处均设置有复位弹簧。

[0008] 优选的,所述调节组件包括有驱动电机、滚轮、连接块、斜面和调节螺栓,所述底座的顶侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接滚轮,所述活动板的一侧固定连接连接块,所述调节螺栓的一侧开设有斜面,所述连接块的一侧表面两端均安装有调节螺栓。

[0009] 优选的,所述固定板与底座的上表面固定连接,所述活动板与固定板滑动连接,所述顶针的底端与活动板的上表面固定连接,且顶针的顶端位于下模具的内部,所述导向柱的底端与固定板固定连接,且活动板套接在导向柱的表面,所述复位弹簧的底端与活动板的上表面固定连接,且复位弹簧的顶端与下模具的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述下模具的上表面四角处均固定连接有定位杆一。

[0011] 优选的,所述上模具的内部滑动连接有若干滑块。

[0012] 优选的,所述上模具的上表面安装有流道。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、该冰箱蒸发器水箱防止粘模具,通过设置有顶出结构,可将成型后的工件顶出,便于人员进行脱模,通过设置有多个顶针能够使顶出更加均匀,避免工件造变形。

[0015] 2、该冰箱蒸发器水盒防止粘模具,通过设置有调节组件,可方便人员调节顶针的顶出高度,通过拧松调节螺栓,可移动连接块的水平位置,从而调节滚轮与斜面的接触位置,调节顶针的顶出高度,便于人员理解与操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型装置整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型顶出结构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型下模具结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型滑块结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、下模具;3、上模具;4、顶出结构;401、固定板;402、活动板;403、顶针;404、导向柱;405、复位弹簧;5、调节组件;501、驱动电机;502、滚轮;503、连接块;504、斜面;505、调节螺栓;6、定位杆一;8、滑块;9、流道。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1至图2,一种冰箱蒸发器水盒防止粘模具,包括底座1,底座1的顶部安装有下模具2,下模具2的顶部安装有上模具3,底座1和下模具2之间设置有顶出结构4,顶出结构4包括有固定板401、活动板402、顶针403、导向柱404、复位弹簧405,固定板401设置在底座1的顶侧,固定板401的顶侧设置有活动板402,活动板402的顶侧设置有若干顶针403,固定板401的顶侧设置有导向柱404,活动板402的顶侧四角处均设置有复位弹簧405;

[0024] 通过设置有顶出结构4,可将成型后的工件顶出,便于人员进行脱模,通过启动驱动电机501推动滚轮502水平移动,使滚轮502推动连接块503上的斜面504部位,在导向柱404的限位作用下,可推动连接块503和活动板402向上移动,同时带动顶针403向上移动,使顶针403的顶端对工件逐渐施加支撑力,将工件顶出。

[0025] 请参阅图1至图2,固定板401与底座1的上表面固定连接,活动板402与固定板401滑动连接,顶针403的底端与活动板402的上表面固定连接,且顶针403的顶端位于下模具2的内部,导向柱404的底端与固定板401固定连接,且活动板402套接在导向柱404的表面,复位弹簧405的底端与活动板402的上表面固定连接,且复位弹簧405的顶端与下模具2的底部固定连接;

[0026] 通过推动活动板402向上移动,同时带动顶针403向上移动,使顶针403的顶端对工件逐渐施加支撑力,将工件顶出,设置有多顶针403能够使顶出更加均匀,避免工件造变形。

[0027] 请参阅图1和图3,底座1和下模具2之间设置有调节组件5,调节组件5包括有驱动电机501、滚轮502、连接块503、斜面504和调节螺栓505,底座1的顶侧固定连接驱动电机501,驱动电机501的输出轴固定连接滚轮502,活动板402的一侧固定连接连接块503,

调节螺栓505的一侧开设有斜面504,连接块503的一侧表面两端均安装有调节螺栓505;

[0028] 需要调节顶针403的顶出高度时,通过拧松调节螺栓505,可移动连接块503的水平位置,从而调节滚轮502与斜面504的接触位置,调节顶针403的顶出高度,便于人员理解与操作。

[0029] 请参阅图4和图5,下模具2的上表面四角处均固定连接有定位杆—6,上模具3的内部滑动连接有若干滑块8,上模具3的上表面安装有流道9;

[0030] 合模过程中,通过定位杆—6进行精准定位。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作原理如下:

[0032] 将热原材料从流道9加入上模具3和下模具2之间的成型空腔内,进行压制成型,合模过程中,通过定位杆—6进行精准定位,当模具成型冷却后,将上模具3与下模具2分离,随后启动驱动电机501推动滚轮502水平移动,使滚轮502推动连接块503上的斜面504部位,在导向柱404的限位作用下,可推动连接块503和活动板402向上移动,同时带动顶针403向上移动,使顶针403的顶端对工件逐渐施加支撑力,将工件顶出,设置有多个顶针403能够使顶出更加均匀,避免工件造变形,并且需要调节顶针403的顶出高度时,通过拧松调节螺栓505,可移动连接块503的水平位置,从而调节滚轮502与斜面504的接触位置,调节顶针403的顶出高度。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

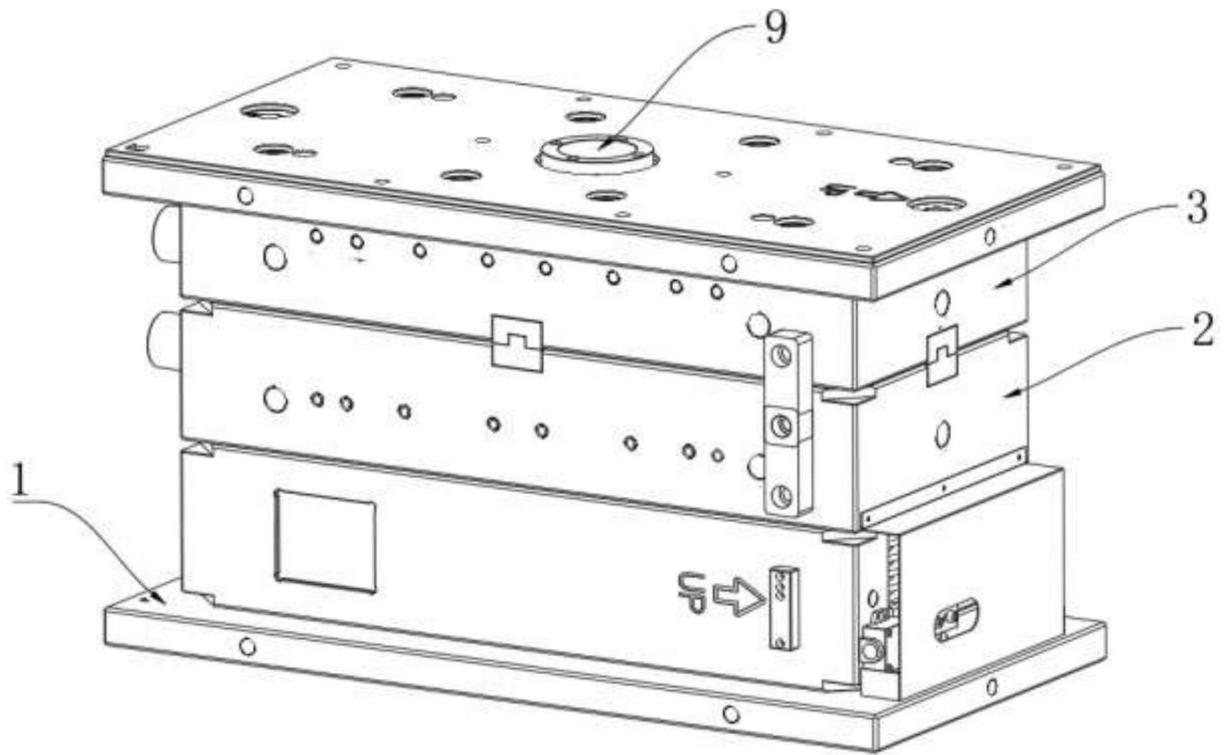


图1

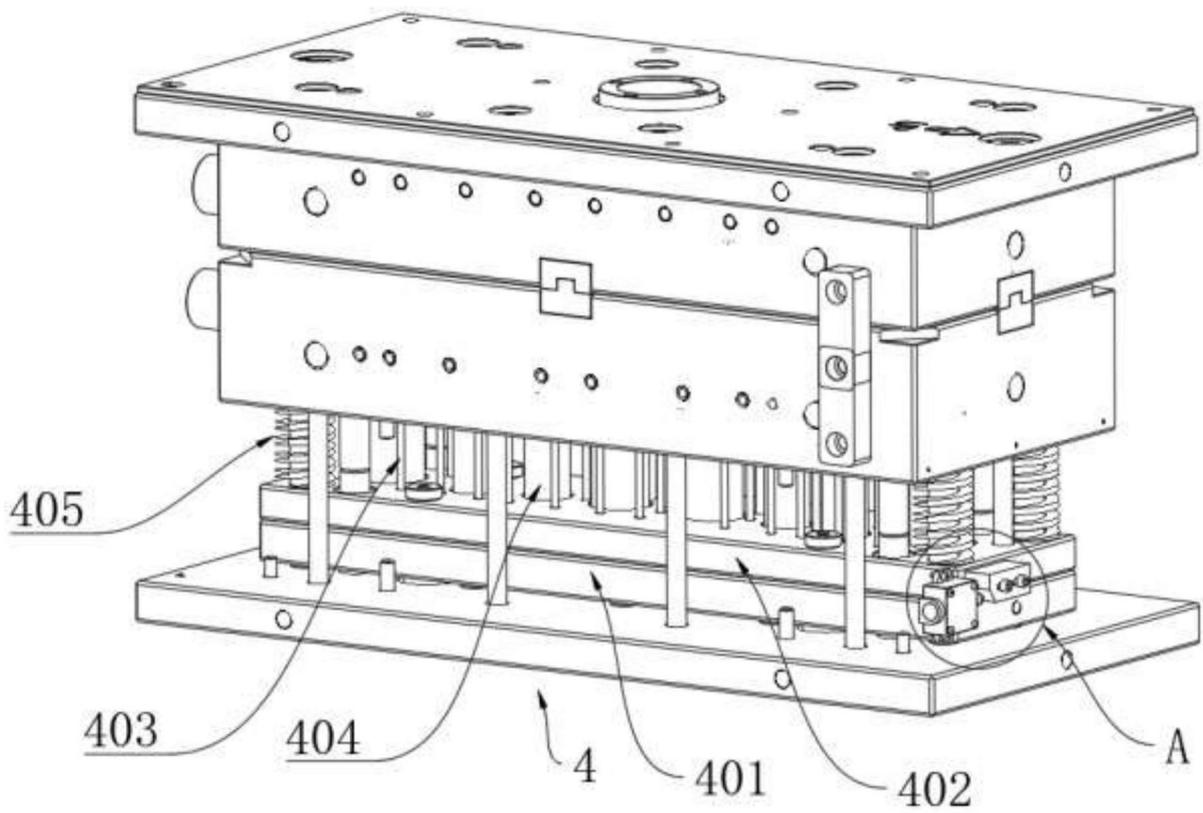


图2

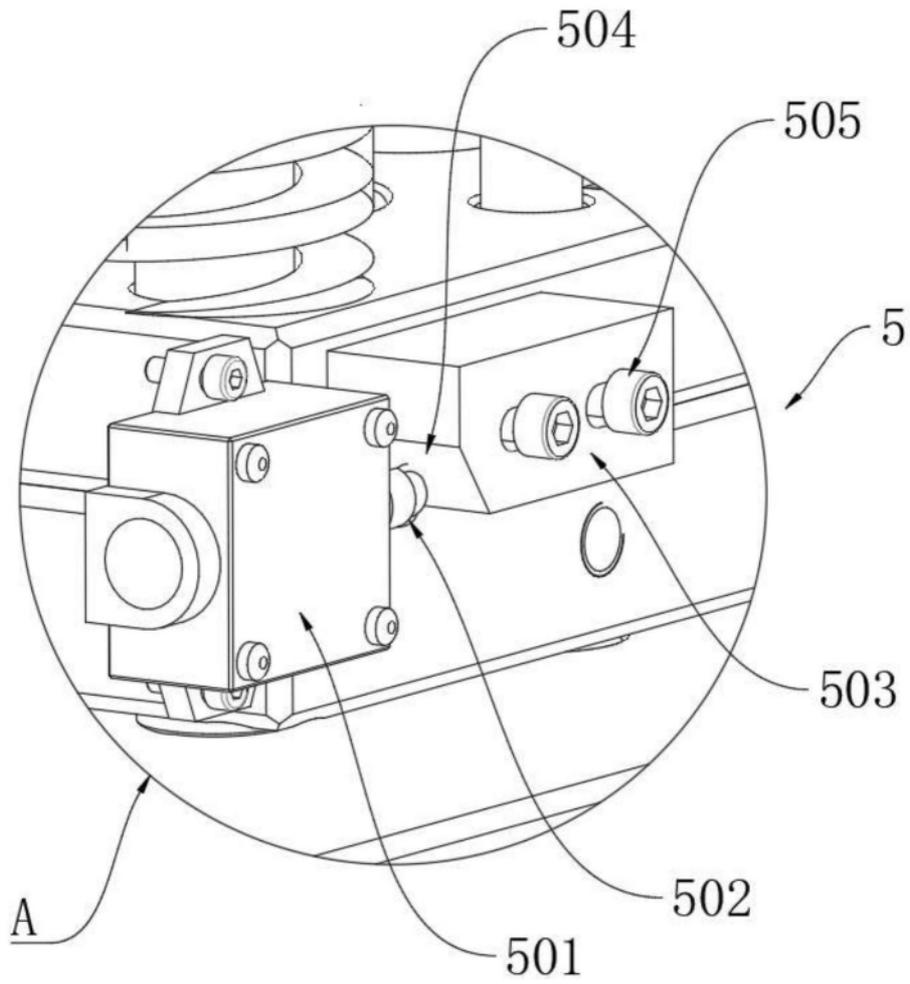


图3

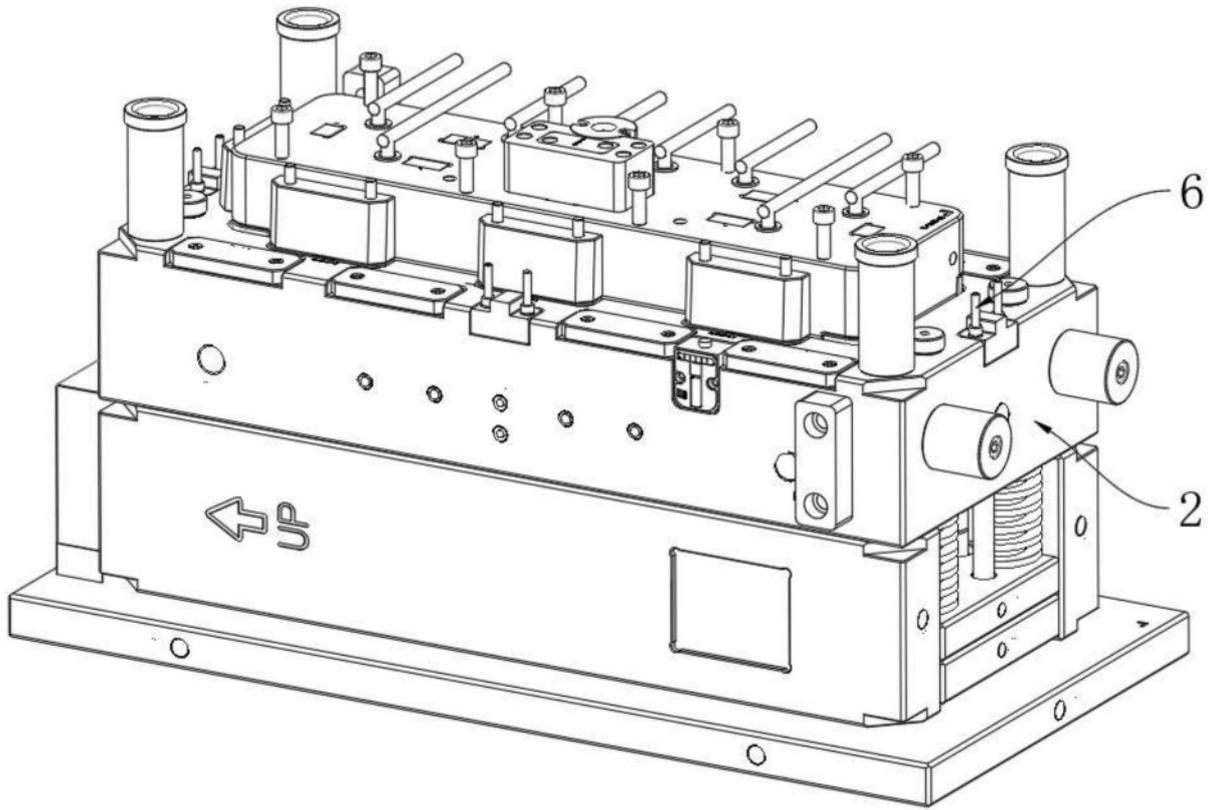


图4

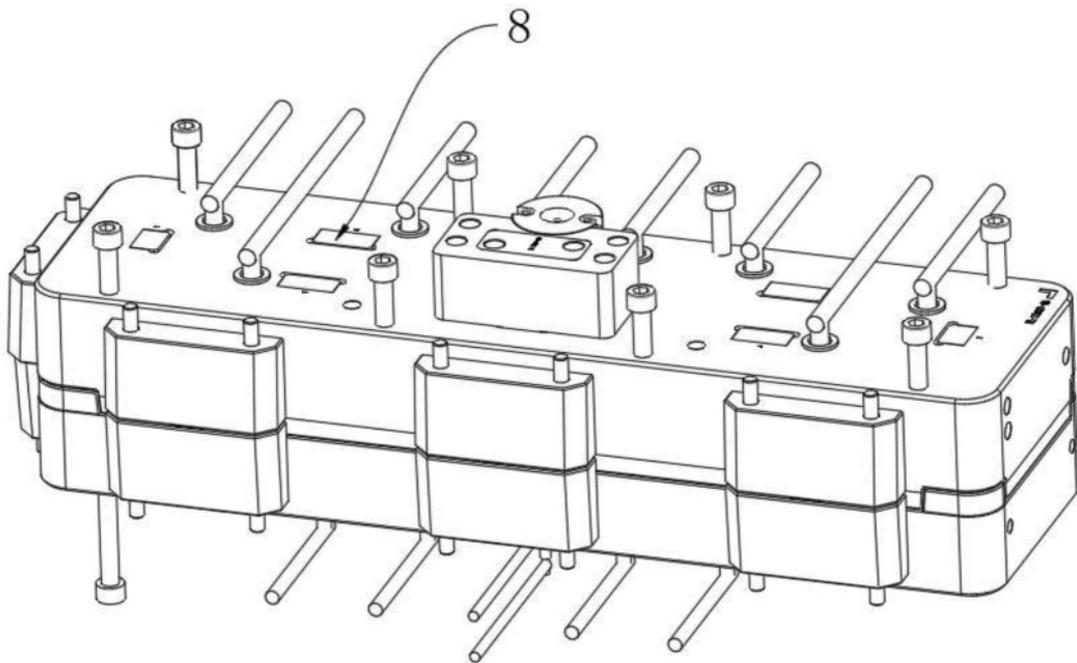


图5