(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219213920 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202223437937.4

(22)申请日 2022.12.22

(73)专利权人 东莞市瑞凯模具有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇长塘第三工业区一街49号201室

(72)发明人 罗远兴 欧飞龙

(74)专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541
专利代理师 谢艳红

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)

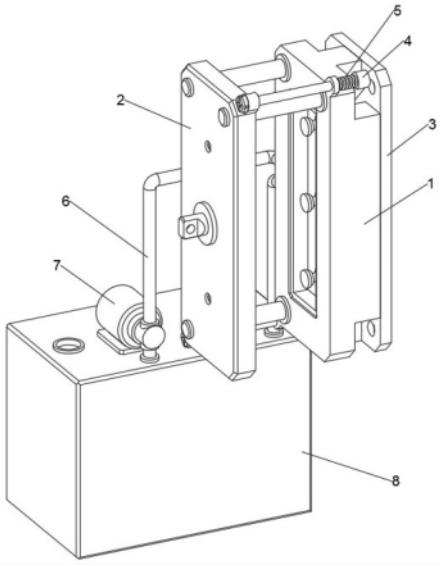
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种方便脱件的注塑模具

(57)摘要

本实用新型提供一种方便脱件的注塑模具，涉及注塑模具技术领域，包括注塑定模；所述注塑定模一侧设有三个导向滑杆，且注塑定模另一侧通过螺栓固定安装有装配板；所述注塑动模内部开设有三个导向滑孔，且导向滑杆滑动连接于导向滑孔内；所述注塑定模内部安装有异形活动架，且异形活动架两端分别与注塑动模相连；所述注塑定模外部安装有循环散热管，且循环散热管底部安装有降温水箱，并且循环散热管的管路上安装有循环泵。本实用新型当注塑件冷却定型后，注塑动模反向移动，注塑动模反向移动至五分之四行程时，注塑动模通过活动滑杆带动异形活动架移动，异形活动架通过推件顶杆将注塑定模内部冷却定型后的注塑件顶出，降低注塑件脱模难度。



CN 219213920 U

1.一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:包括注塑定模(1);注塑定模(1)一侧设有三个导向滑杆(101),且注塑定模(1)另一侧通过螺栓固定安装有装配板(3);所述注塑动模(2)内部开设有三个导向滑孔(201),且导向滑杆(101)滑动连接于导向滑孔(201)内;所述注塑定模(1)内部安装有异形活动架(4),且异形活动架(4)两端分别与注塑动模(2)相连;所述注塑定模(1)外部安装有循环散热管(6),且循环散热管(6)底部安装有降温水箱(8),并且循环散热管(6)的管路上安装有循环泵(7)。

2.如权利要求1所述一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:所述注塑定模(1)的膜槽内呈排列状开设有三个推件孔(103),注塑定模(1)内部开设有活动滑槽(102),活动滑槽(102)与推件孔(103)相连通,异形活动架(4)滑动连接于活动滑槽(102)内,异形活动架(4)一侧呈排列状设有三个推件顶杆(401),推件顶杆(401)滑动连接于推件孔(103)内。

3.如权利要求1所述一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:所述异形活动架(4)两端分别设有活动滑杆(402),注塑动模(2)外侧边缘部位开设有两个外滑孔B(202),活动滑杆(402)滑动连接于外滑孔B(202)内,异形活动架(4)滑动运行距离为注塑动模(2)滑动运行距离的五分之一。

4.如权利要求3所述一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:所述注塑定模(1)外侧边缘部位开设有两个外滑孔A(104),活动滑杆(402)滑动连接于外滑孔A(104)内,活动滑杆(402)外部套装有复位弹簧(5),复位弹簧(5)一端与注塑定模(1)相接触。

5.如权利要求1所述一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:所述注塑定模(1)内部开设有降温通道(105),降温通道(105)两端分别与循环散热管(6)相连通。

6.如权利要求1所述一种方便脱件的注塑模具,其特征在于:所述循环散热管(6)底部呈弯曲状,循环散热管(6)底部设有散热片(601),循环散热管(6)底部位于降温水箱(8)内。

一种方便脱件的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域，更具体地说，特别涉及一种方便脱件的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品。

[0003] 现有类似的注塑模具在使用时，其降温效果较弱，需要将模具内部注塑件冷却较长一段时间后才能将其取出，比较耗费时间影响生产效率，并且在注塑件脱模作业时，需要手动操作才能实现脱模作业，过程比较繁琐。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种方便脱件的注塑模具，以解决现有类似注塑模具在使用时，其降温效果较弱，需要将模具内部注塑件冷却较长一段时间后才能将其取出，比较耗费时间影响生产效率的问题。

[0005] 本实用新型一种方便脱件的注塑模具的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0006] 一种方便脱件的注塑模具，包括注塑定模；所述注塑定模一侧设有三个导向滑杆，且注塑定模另一侧通过螺栓固定安装有装配板；所述注塑动模内部开设有三个导向滑孔，且导向滑杆滑动连接于导向滑孔内；所述注塑定模内部安装有异形活动架，且异形活动架两端分别与注塑动模相连；所述注塑定模外部安装有循环散热管，且循环散热管底部安装有降温水箱，并且循环散热管的管路上安装有循环泵。

[0007] 进一步的，所述注塑定模的膜槽内呈排列状开设有三个推件孔，注塑定模内部开设有活动滑槽，活动滑槽与推件孔相连通，异形活动架滑动连接于活动滑槽内，异形活动架一侧呈排列状设有三个推件顶杆，推件顶杆滑动连接于推件孔内。

[0008] 进一步的，所述异形活动架两端分别设有活动滑杆，注塑动模外侧边缘部位开设有两个外滑孔B，活动滑杆滑动连接于外滑孔B内，异形活动架滑动运行距离为注塑动模滑动运行距离的五分之一。

[0009] 进一步的，所述注塑定模外侧边缘部位开设有两个外滑孔A，活动滑杆滑动连接于外滑孔A内，活动滑杆外部套装有复位弹簧，复位弹簧一端与注塑定模相接触。

[0010] 进一步的，所述注塑定模内部开设有降温通道，降温通道两端分别与循环散热管相连通。

[0011] 进一步的，所述循环散热管底部呈弯曲状，循环散热管底部设有散热片，循环散热管底部位于降温水箱内。

[0012] 有益效果：

[0013] 1.异形活动架的设置,有利于当注塑件冷却定型后,注塑动模反向移动,注塑动模反向移动至五分之四行程时,注塑动模通过活动滑杆带动异形活动架移动,异形活动架通过推件顶杆将注塑定模内部冷却定型后的注塑件顶出,降低注塑件脱模难度;并且配合复位弹簧的设置,当注塑动模正向移动至五分之一行程时,异形活动架受复位弹簧推力影响移动复位,使推件顶杆完全进入推件孔内,避免推件顶杆对注塑件成型造成阻碍。

[0014] 2.循环散热管的设置,有利于通过循环泵将循环散热管内部冷却液输送至注塑定模内,起到对注塑定模内部注塑件冷却降温效果,使注塑件能够更快的实现脱模,提升注塑件生产效率,循环泵将注塑定模内的冷却液输送至循环散热管内,通过降温水箱内的水流对循环散热管内部冷却液进行降温,保障注塑定模内部注塑件冷却降温效果。

[0015] 本实用新型的其他优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的方便脱件的注塑模具的整体轴侧结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的注塑定模、装配板和异形活动架连接结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的注塑定模、装配板和异形活动架拆分结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的注塑定模轴侧结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型的注塑动模轴侧结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型的循环散热管轴侧结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1、注塑定模;101、导向滑杆;102、活动滑槽;103、推件孔;104、外滑孔A;105、降温通道;2、注塑动模;201、导向滑孔;202、外滑孔B;3、装配板;4、异形活动架;401、推件顶杆;402、活动滑杆;5、复位弹簧;6、循环散热管;601、散热片;7、循环泵;8、降温水箱。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0025] 实施例:

[0026] 如图1至图6所示:

[0027] 本实用新型提供一种方便脱件的注塑模具,包括注塑定模1;注塑定模1一侧设有三个导向滑杆101,且注塑定模1另一侧通过螺栓固定安装有装配板3;注塑动模2内部开设有三个导向滑孔201,且导向滑杆101滑动连接于导向滑孔201内;注塑定模1内部安装有异形活动架4,且异形活动架4两端分别与注塑动模2相连;注塑定模1的膜槽内呈排列状开设有三个推件孔103,注塑定模1内部开设有活动滑槽102,活动滑槽102与推件孔103相连通,异形活动架4滑动连接于活动滑槽102内,异形活动架4一侧呈排列状设有三个推件顶杆401,推件顶杆401滑动连接于推件孔103内;异形活动架4两端分别设有活动滑杆402,注塑动模2外侧边缘部位开设有两个外滑孔B202,活动滑杆402滑动连接于外滑孔B202内,异形活动架4滑动运行距离为注塑动模2滑动运行距离的五分之一,当注塑件冷却定型后,注塑动模2反向移动,注塑动模2反向移动至五分之四行程时,注塑动模2通过活动滑杆402带动异形活动架4移动,异形活动架4通过推件顶杆401将注塑定模1内部冷却定型后的注塑件顶

出，降低注塑件脱模难度；注塑定模1外部安装有循环散热管6，且循环散热管6底部安装有降温水箱8，并且循环散热管6的管路上安装有循环泵7。

[0028] 其中，注塑定模1外侧边缘部位开设有两个外滑孔A104，活动滑杆402滑动连接于外滑孔A104内，活动滑杆402外部套装有复位弹簧5，复位弹簧5一端与注塑定模1相接触，当注塑动模2正向移动至五分之一行程时，异形活动架4受复位弹簧5推力影响移动复位，使推件顶杆401完全进入推件孔103内，避免推件顶杆401对注塑件成型造成阻碍。

[0029] 其中，注塑定模1内部开设有降温通道105，降温通道105两端分别与循环散热管6相连通，循环散热管6底部呈弯曲状，循环散热管6底部设有散热片601，循环散热管6底部位于降温水箱8内，通过循环泵7将循环散热管6内部冷却液输送至注塑定模1内，起到对注塑定模1内部注塑件冷却降温效果，使注塑件能够更快的实现脱模，提升注塑件生产效率，循环泵7将注塑定模1内的冷却液输送至循环散热管6内，通过降温水箱8内的水流对循环散热管6内部冷却液进行降温，保障注塑定模1内部注塑件冷却降温效果。

[0030] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0031] 本实用新型在使用时，通过循环泵7将循环散热管6内部冷却液输送至注塑定模1内，起到对注塑定模1内部注塑件冷却降温效果，使注塑件能够更快的实现脱模，提升注塑件生产效率，循环泵7将注塑定模1内的冷却液输送至循环散热管6内，通过降温水箱8内的水流对循环散热管6内部冷却液进行降温，保障注塑定模1内部注塑件冷却降温效果；当注塑件冷却定型后，注塑动模2反向移动，注塑动模2反向移动至五分之四行程时，注塑动模2通过活动滑杆402带动异形活动架4移动，异形活动架4通过推件顶杆401将注塑定模1内部冷却定型后的注塑件顶出，降低注塑件脱模难度；当注塑动模2正向移动至五分之一行程时，异形活动架4受复位弹簧5推力影响移动复位，使推件顶杆401完全进入推件孔103内，避免推件顶杆401对注塑件成型造成阻碍。

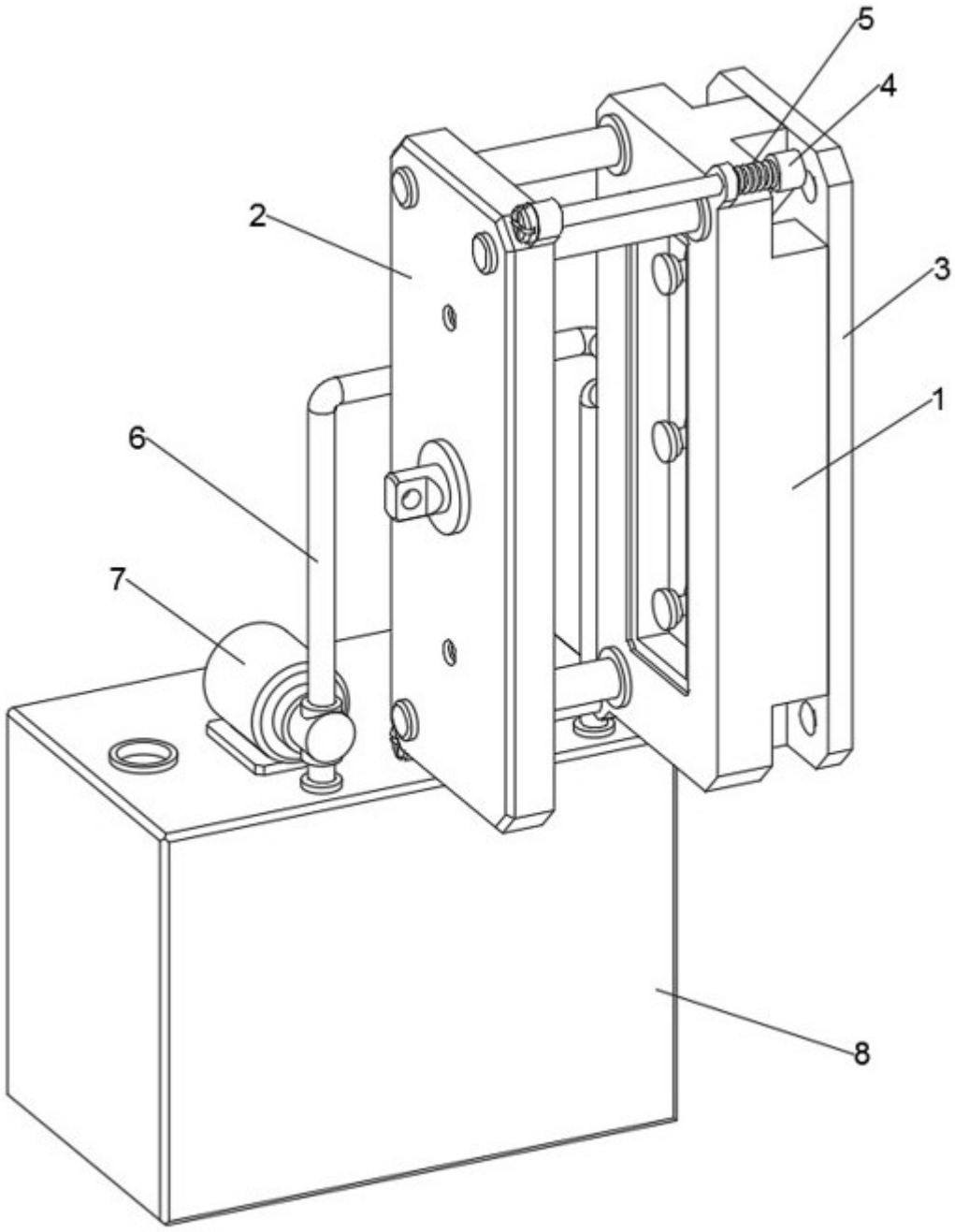


图1

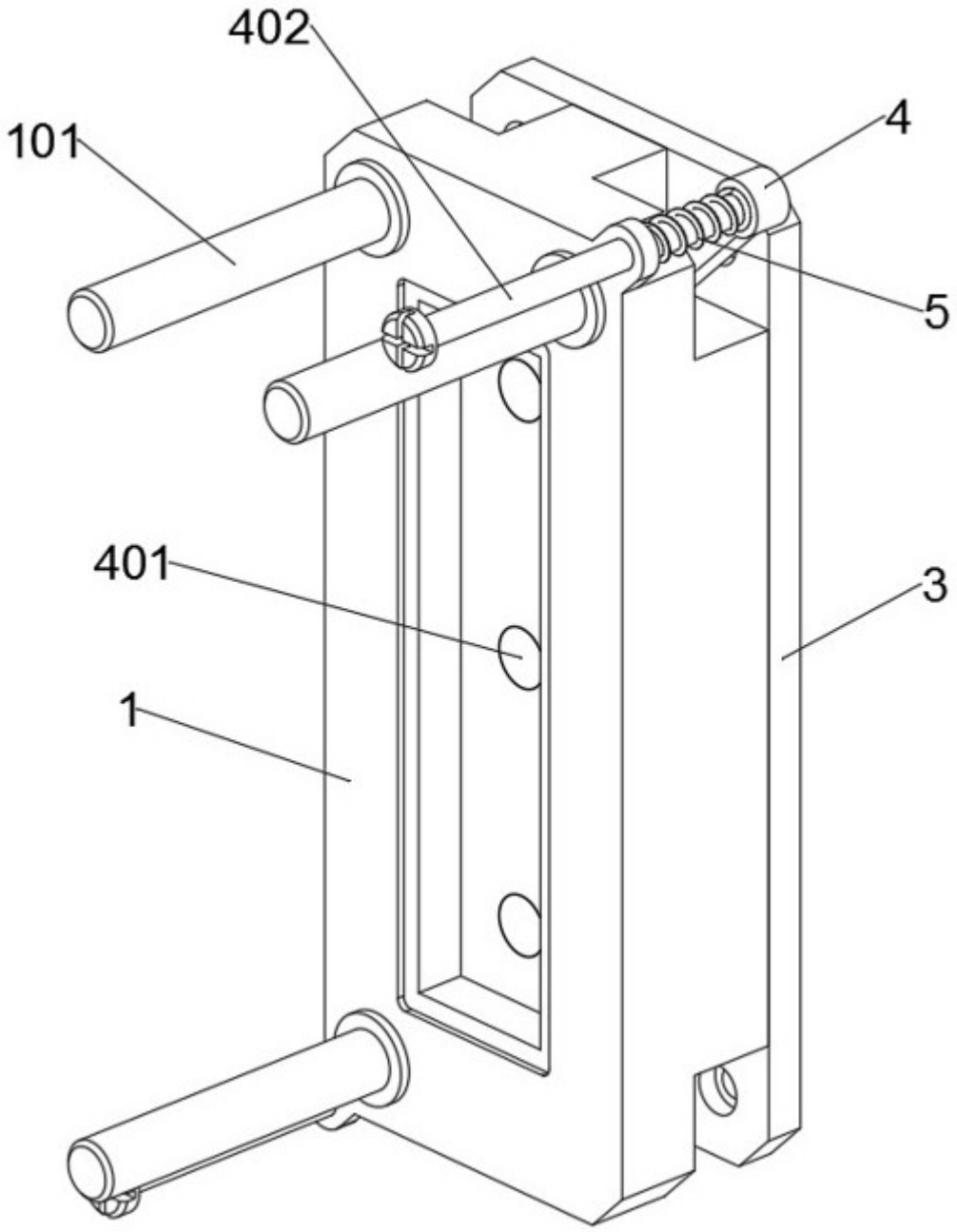


图2

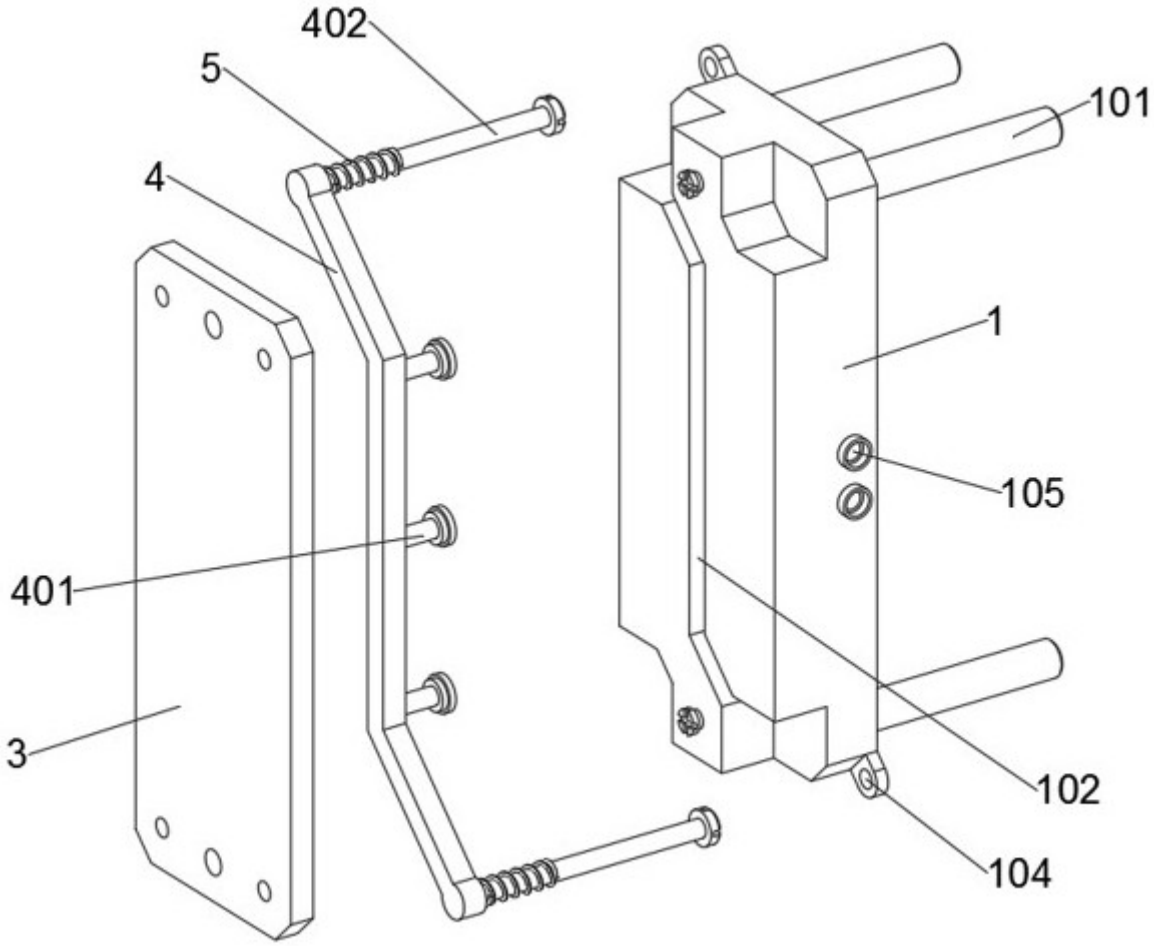


图3

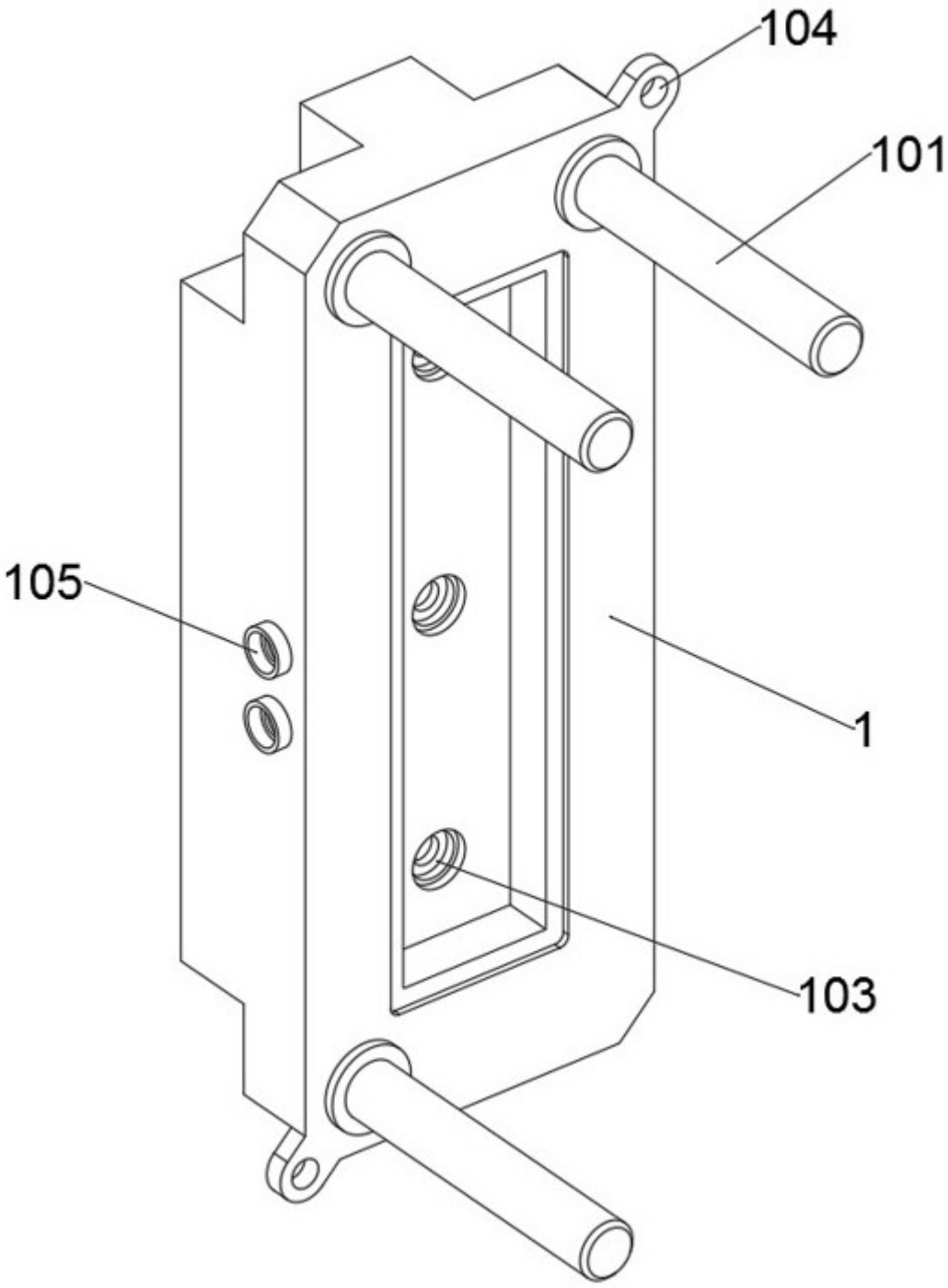


图4

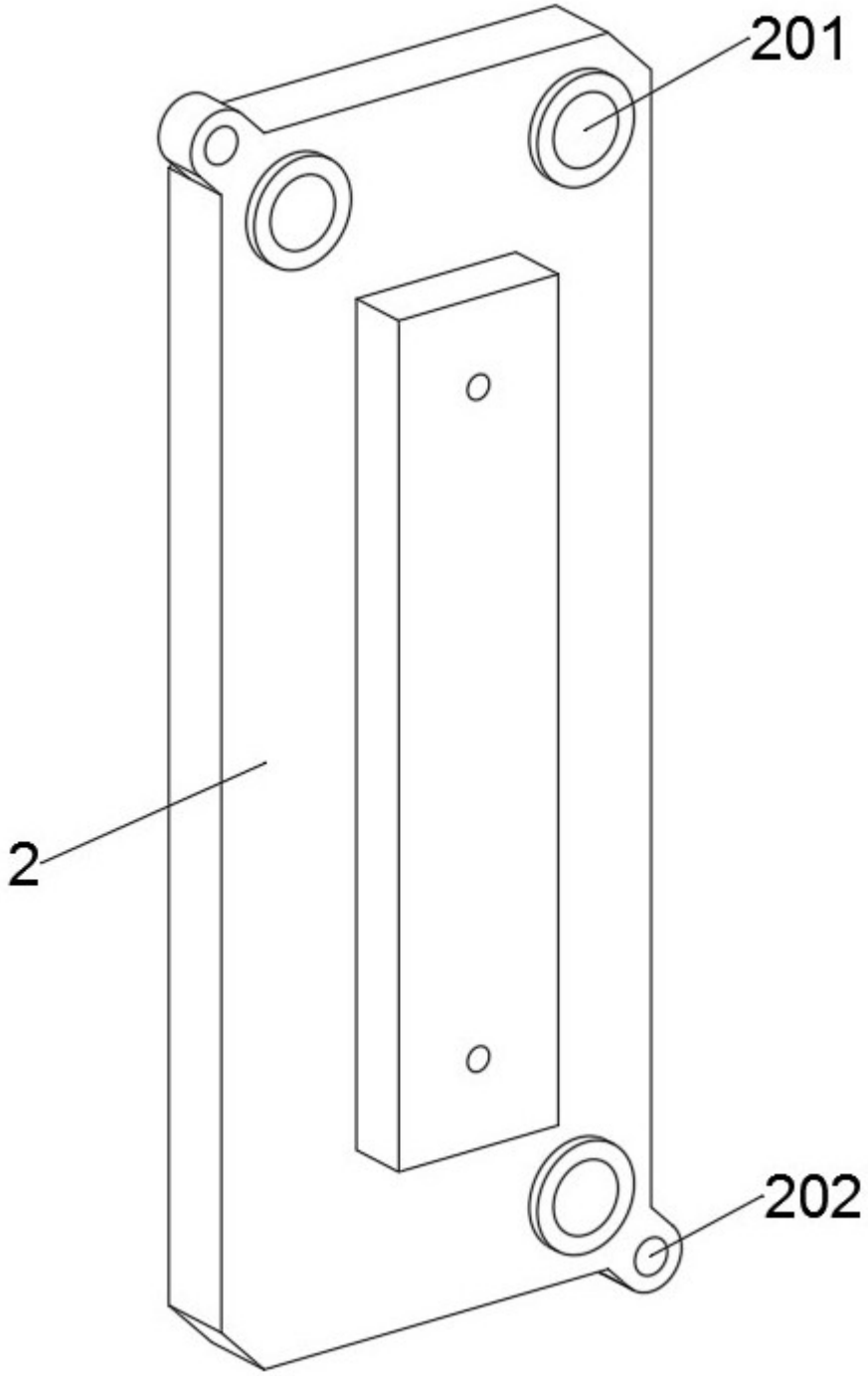


图5

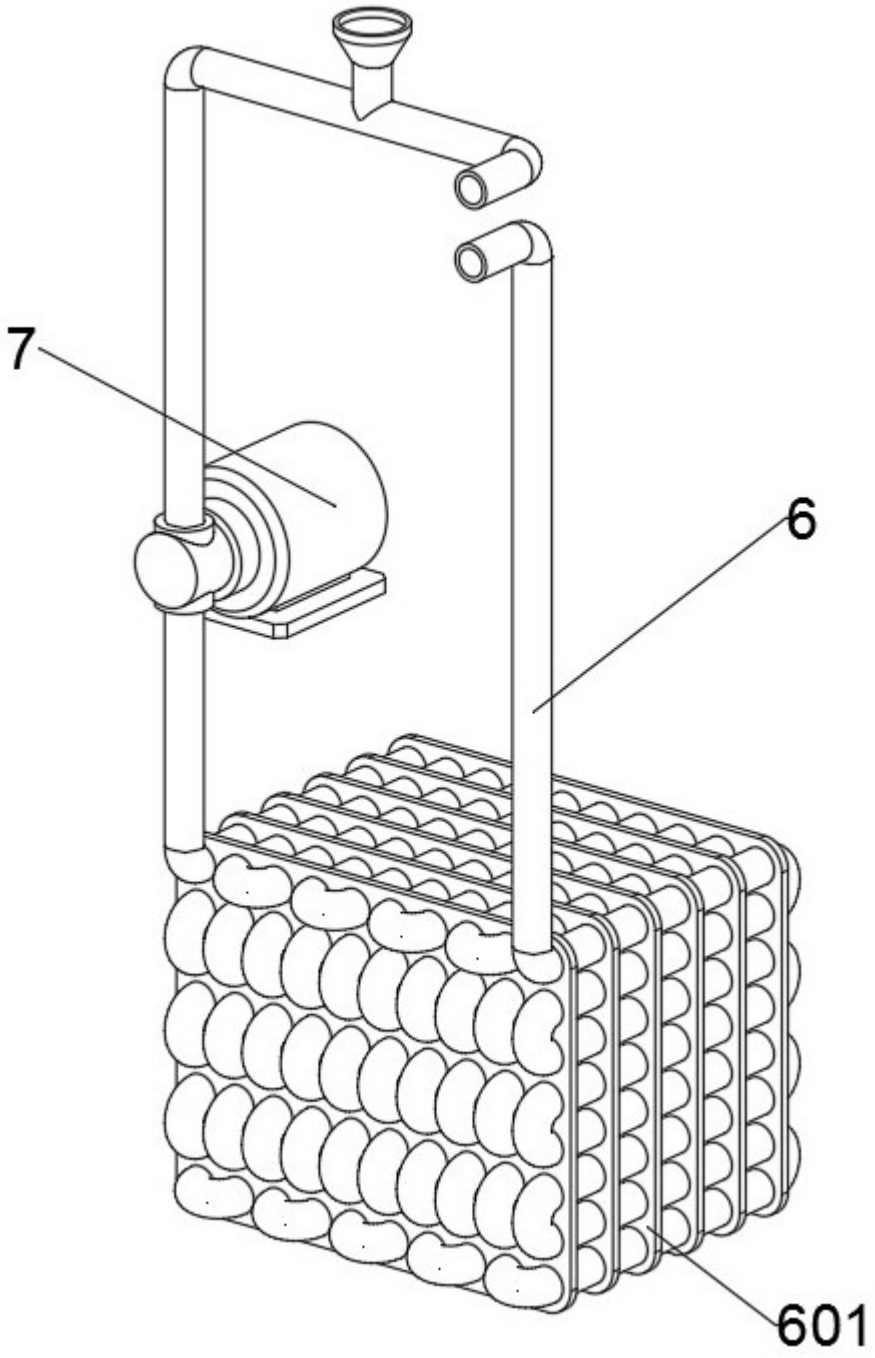


图6