



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222135793 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420869844.9

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 上海辉宝精密模具有限公司

地址 201708 上海市青浦区华新镇华志路
998号3幢

(72) 发明人 杨恒兴

(74) 专利代理机构 上海世圆知识产权代理有限
公司 31320

专利代理师 陈颖洁

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

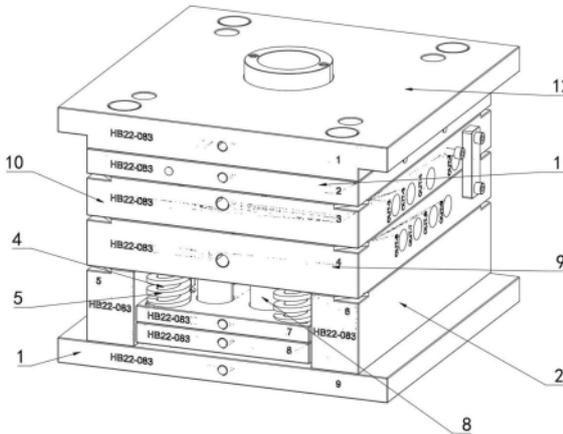
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有高效散热结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种具有高效散热结构的注塑模具,包括动模座,所述动模座的上端固定连接动模架,所述动模座的上端设置有移动板,所述移动板的上端设置有滑柱,所述滑柱的外侧设置有弹簧,所述动模架的上端固定连接导柱,所述移动板的上端固定连接顶针。该具有高效散热结构的注塑模具,设置了水口板组件,能够确保注塑料液从加热炉中顺利流入到注塑模具的型腔中,确保型腔内充满注塑料液,以便于后续的成形工艺,设置了冷却管一、冷却管二和冷却管三,产品成型后将冷媒注入三组冷却管中,对产品进行快速冷却,提升生产效率,设置有限位柱,便于为水口板本体限位,设置了导柱,提升合模的稳定性。



1. 一种具有高效散热结构的注塑模具,包括动模座(1),其特征在于:所述动模座(1)的上端固定连接动模架(2),所述动模座(1)的上端设置有移动板(3),所述移动板(3)的上端设置有滑柱(4),所述滑柱(4)的外侧设置有弹簧(5),所述动模架(2)的上端固定连接导柱(6),所述移动板(3)的上端固定连接顶针(7),所述移动板(3)的上端固定连接气缸(8),所述动模架(2)的上端设置有动模组件(9),所述动模组件(9)的上端设置有定模组件(10),所述定模组件(10)的上端设置有水口板组件(11),所述定模组件(10)的上端设置有顶板组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述动模组件(9)包括动模本体(901)、型腔(902)和冷却管一(903),所述动模本体(901)的上端开设有型腔(902),所述动模本体(901)的内部设置有冷却管一(903)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述弹簧(5)的上下端分别固定连接动模本体(901)和移动板(3),所述移动板(3)与滑柱(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述定模组件(10)包括定模本体(1001)和冷却管二(1002),所述定模本体(1001)的内部设置有冷却管二(1002)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述水口板组件(11)包括水口板本体(1101)和冷却管三(1102),所述水口板本体(1101)的内部设置有冷却管三(1102)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述顶板组件(12)包括顶板本体(1201)、浇口(1202)和限位柱(1203),所述顶板本体(1201)的上端开设有浇口(1202),所述顶板本体(1201)的下端固定连接限位柱(1203)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有高效散热结构的注塑模具,其特征在于:所述顶板本体(1201)与导柱(6)插接连接,所述限位柱(1203)与水口板本体(1101)滑动连接。

一种具有高效散热结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具有高效散热结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是用于生产注塑成型制品的工具,是注塑成型工艺的关键部件之一,注塑模具用于制造各种塑料制品,包括塑料零件、组件、配件、容器、包装、玩具、汽车零部件、电子产品外壳等。

[0003] 中国实用新型专利公告号:CN 209079079 U,公开了:注塑模具,该注塑模具,通过设置的注塑模具前模及注塑模具后模,注塑模具前模及注塑模具后模共同配合形成模具成型腔,在注入塑料溶体,冷却定形后形成产品,在注塑塑料溶体的过程中,通过在流体流动过程中,设置缓冲以改变塑料溶体的流速,从而降低塑料溶体对产品产生冲印痕迹的现象,提高产品的质量和外观,通过减少冲印痕迹,从而能够进一步提高产品的合格率,但是该注塑模具的冷却效果不佳,不能对型腔内的成型产品进行充分冷却,降低了生产效率。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种具有高效散热结构的注塑模具,它能够有效解决现有技术中注塑模具的冷却效果不佳,不能对型腔内的成型产品进行充分冷却,降低了生产效率等问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种具有高效散热结构的注塑模具,包括动模座,所述动模座的上端固定连接动模架,所述动模座的上端设置有移动板,所述移动板的上端设置有滑柱,所述滑柱的外侧设置有弹簧,所述动模架的上端固定连接导柱,所述移动板的上端固定连接顶针,所述移动板的上端固定连接气缸,所述动模架的上端设置有动模组件,所述动模组件的上端设置有定模组件,所述定模组件的上端设置有水口板组件,所述定模组件的上端设置有顶板组件。

[0006] 优选的,所述动模组件包括动模本体、型腔和冷却管一,所述动模本体的上端开设有型腔,所述动模本体的内部设置有冷却管一。

[0007] 通过上述技术方案,设置了动模组件,动模组件与定模组件合模后可进行注塑作业。

[0008] 优选的,所述弹簧的上下端分别固定连接动模本体和移动板,所述移动板与滑柱滑动连接。

[0009] 通过上述技术方案,设置了弹簧,初始状态下顶针插入动模本体中,脱模时启动气缸带动移动板沿滑柱向上,带动顶针将产品顶出,顶针的数量较多,与产品的接触面积大,脱模顺畅。

[0010] 优选的,所述定模组件包括定模本体和冷却管二,所述定模本体的内部设置有冷却管二。

[0011] 通过上述技术方案,设置了定模组件,与动模组件相配合,进行产品的注塑。

[0012] 优选的,所述水口板组件包括水口板本体和冷却管三,所述水口板本体的内部设置有冷却管三。

[0013] 通过上述技术方案,设置了水口板组件,能够确保注塑料液从加热炉中顺利流入到注塑模具的型腔中,确保型腔内充满注塑料液,以便于后续的成形工艺,设置了冷却管一、冷却管二和冷却管三,产品成型后将冷媒注入三组冷却管中,对产品进行快速冷却,提升生产效率。

[0014] 优选的,所述顶板组件包括顶板本体、浇口和限位柱,所述顶板本体的上端开设有浇口,所述顶板本体的下端固定连接限位柱。

[0015] 通过上述技术方案,设置了顶板组件,通过浇口注入注塑料液,经过水口板本体、定模本体注入型腔内,进行注塑。

[0016] 优选的,所述顶板本体与导柱插接连接,所述限位柱与水口板本体滑动连接。

[0017] 通过上述技术方案,设置有限位柱,便于为水口板本体限位,设置了导柱,提升合模的稳定性。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有高效散热结构的注塑模具,具备以下有益效果:

[0019] 1、该具有高效散热结构的注塑模具,设置了水口板组件,能够确保注塑料液从加热炉中顺利流入到注塑模具的型腔中,确保型腔内充满注塑料液,以便于后续的成形工艺,设置了冷却管一、冷却管二和冷却管三,产品成型后将冷媒注入三组冷却管中,对产品进行快速冷却,提升生产效率,设置有限位柱,便于为水口板本体限位,设置了导柱,提升合模的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0021] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0022] 图3为本实用新型立体结构示意图三;

[0023] 图4为本实用新型拆分结构示意图一;

[0024] 图5为本实用新型拆分结构示意图二。

[0025] 其中:1、动模座;2、动模架;3、移动板;4、滑柱;5、弹簧;6、导柱;7、顶针;8、气缸;9、动模组件;901、动模本体;902、型腔;903、冷却管一;10、定模组件;1001、定模本体;1002、冷却管二;11、水口板组件;1101、水口板本体;1102、冷却管三;12、顶板组件;1201、顶板本体;1202、浇口;1203、限位柱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一:如图1-5所示,本实用新型提供了一种具有高效散热结构的注塑模具,包括动模座1,动模座1的上端固定连接动模架2,动模座1的上端设置有移动板3,移动板3的

上端设置有滑柱4,滑柱4的外侧设置有弹簧5,动模架2的上端固定连接导柱6,移动板3的上端固定连接顶针7,移动板3的上端固定连接气缸8,动模架2的上端设置有动模组件9,动模组件9的上端设置有定模组件10,定模组件10的上端设置有水口板组件11,定模组件10的上端设置有顶板组件12。

[0028] 具体的,动模组件9包括动模本体901、型腔902和冷却管一903,动模本体901的上端开设有型腔902,动模本体901的内部设置有冷却管一903。优点是,设置了动模组件9,动模组件9与定模组件10合模后可进行注塑作业。

[0029] 具体的,弹簧5的上下端分别固定连接动模本体901和移动板3,移动板3与滑柱4滑动连接。优点是,设置了弹簧5,初始状态下顶针7插入动模本体901中,脱模时启动气缸8带动移动板3沿滑柱4向上,带动顶针7将产品顶出,顶针7的数量较多,与产品的接触面积大,脱模顺畅。

[0030] 具体的,定模组件10包括定模本体1001和冷却管二1002,定模本体1001的内部设置有冷却管二1002。优点是,设置了定模组件10,与动模组件9相配合,进行产品的注塑。

[0031] 实施例二:如图2-5所示,作为对上一个实施例的改进。

[0032] 具体的,水口板组件11包括水口板本体1101和冷却管三1102,水口板本体1101的内部设置有冷却管三1102。优点是,设置了水口板组件11,能够确保注塑料液从加热炉中顺利流入到注塑模具的型腔902中,确保型腔902内充满注塑料液,以便于后续的成形工艺,设置了冷却管一903、冷却管二1002和冷却管三1102,产品成型后将冷媒注入三组冷却管中,对产品进行快速冷却,提升生产效率。

[0033] 具体的,顶板组件12包括顶板本体1201、浇口1202和限位柱1203,顶板本体1201的上端开设有浇口1202,顶板本体1201的下端固定连接限位柱1203。优点是,设置了顶板组件12,通过浇口1202注入注塑料液,经过水口板本体1101、定模本体1001注入型腔902内,进行注塑。

[0034] 具体的,顶板本体1201与导柱6插接连接,限位柱1203与水口板本体1101滑动连接。优点是,设置有限位柱1203,便于为水口板本体1101限位,设置了导柱6,提升合模的稳定性。

[0035] 工作原理:使用时,初始状态下顶针7插入动模本体901中,将动模座1顶向顶板组件12,导柱6和限位柱1203为动模组件9、定模组件10、水口板组件11和顶板组件12对准限位,通过浇口1202注入注塑料液,经过水口板本体1101、定模本体1001注入型腔902内,进行注塑,产品成型后将冷媒注入冷却管一903、冷却管二1002和冷却管三1102中,对产品进行快速冷却,提升生产效率,脱模时启动气缸8带动移动板3沿滑柱4向上,带动顶针7将产品顶出,顶针7的数量较多,与产品的接触面积大,脱模顺畅。

[0036] 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。

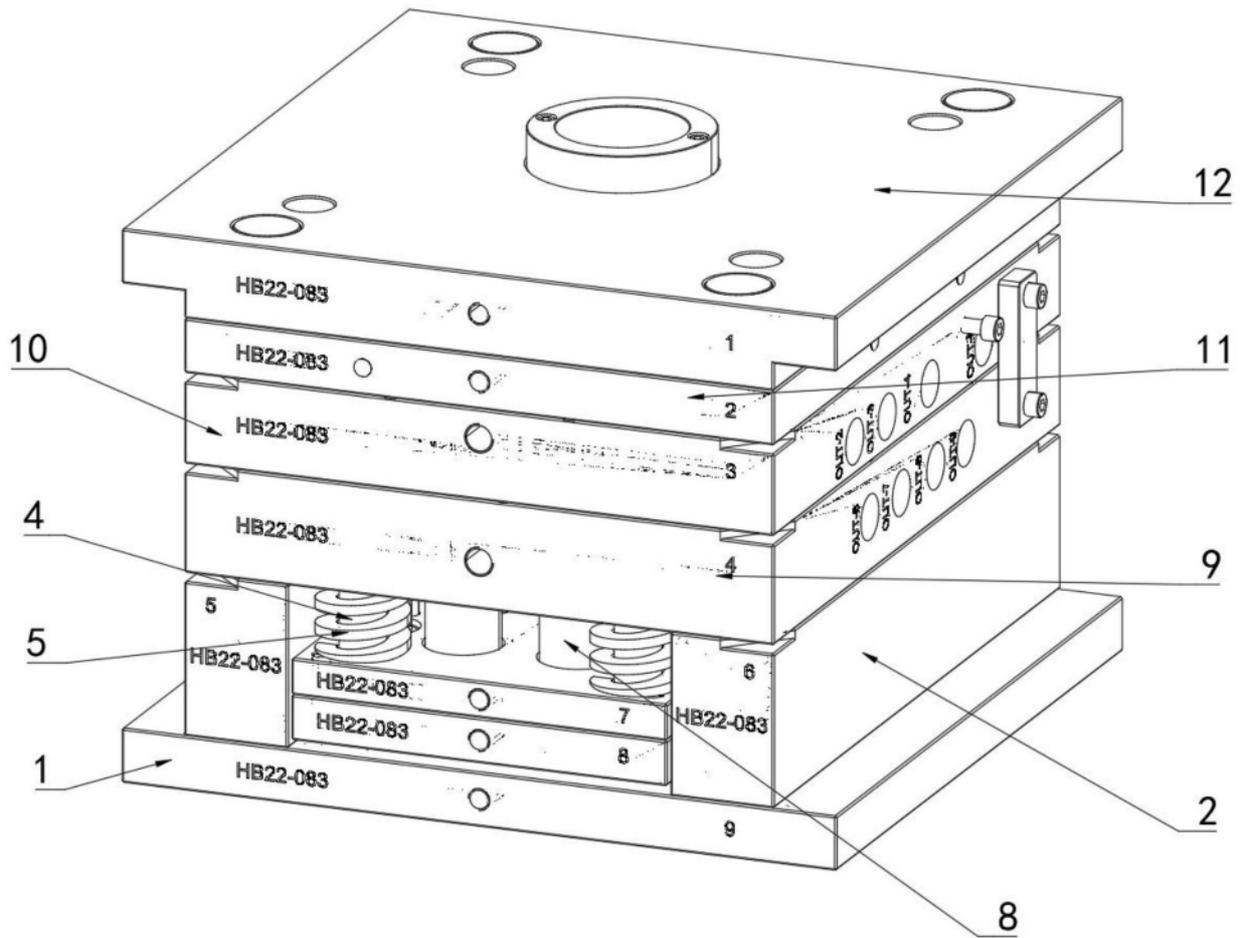


图1

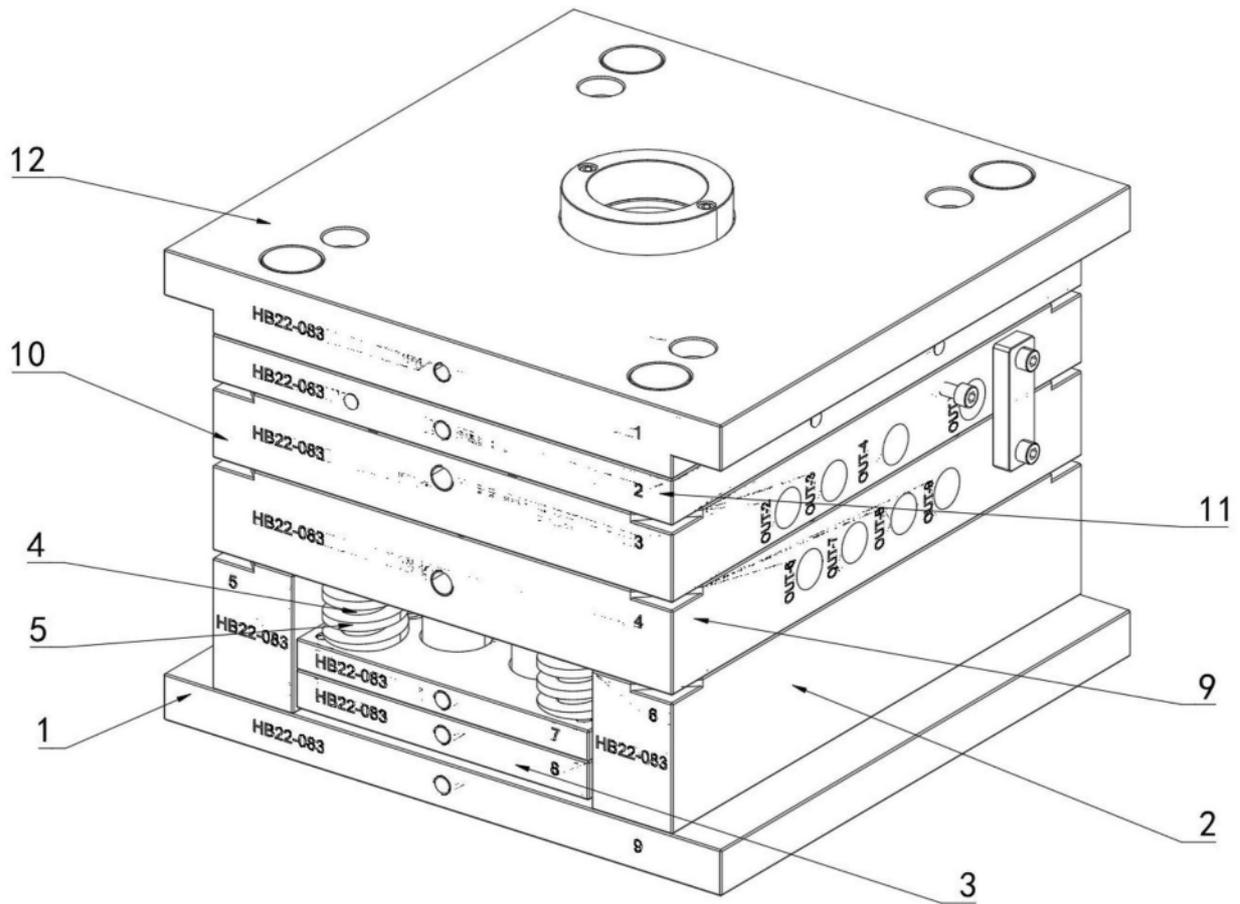


图2

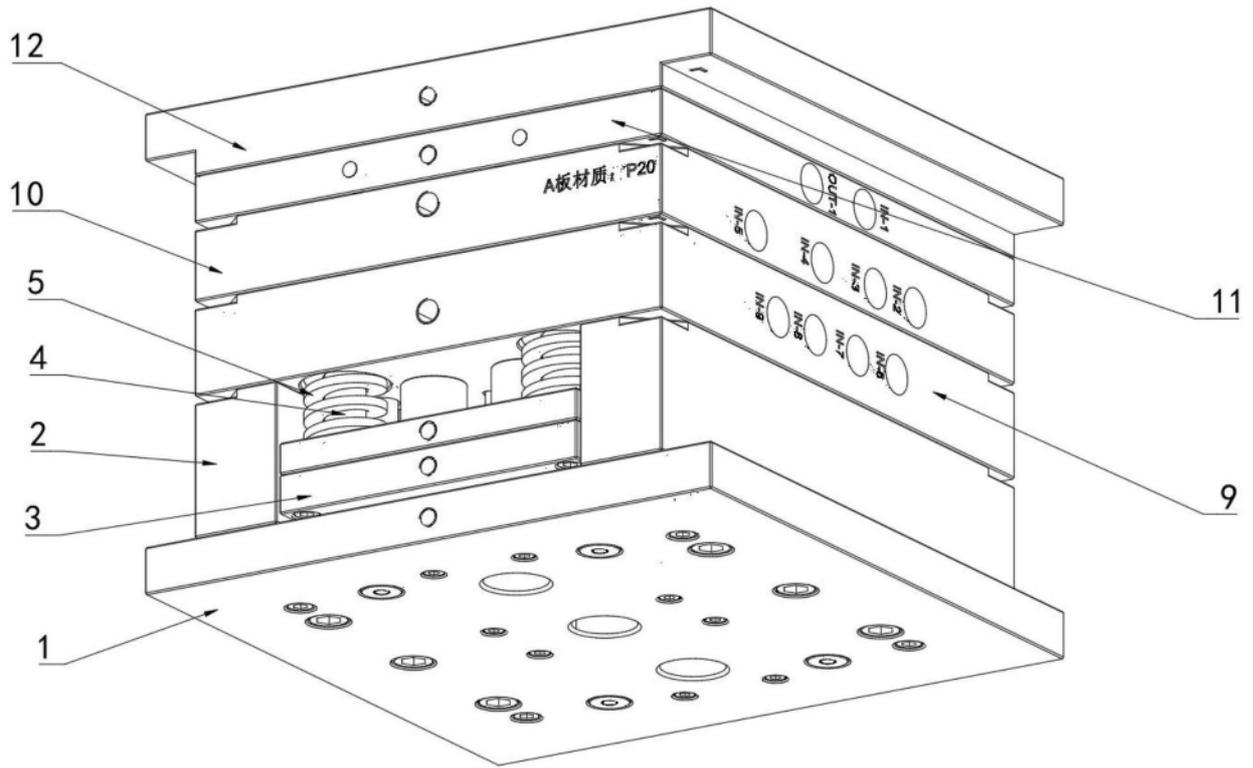


图3

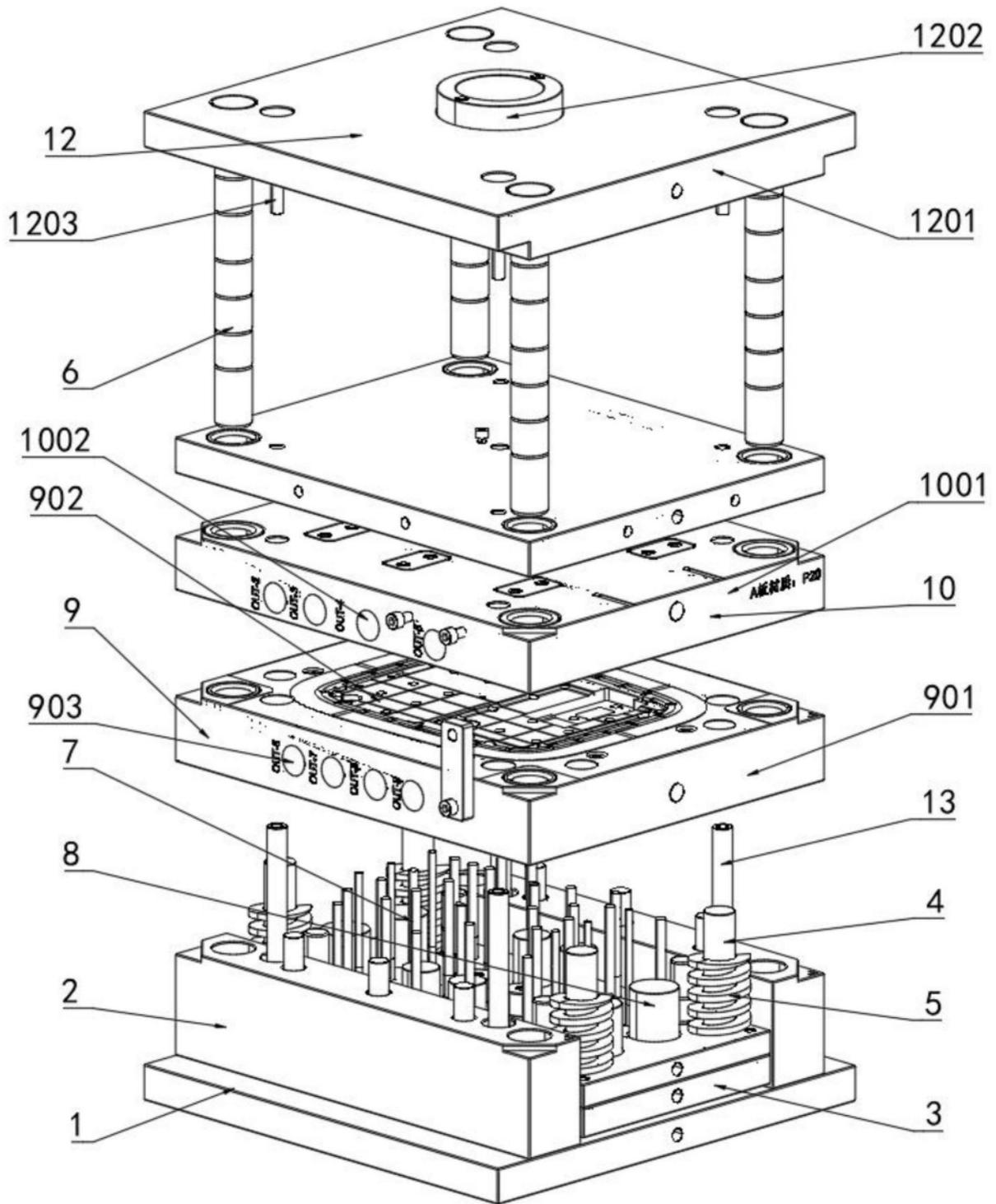


图4

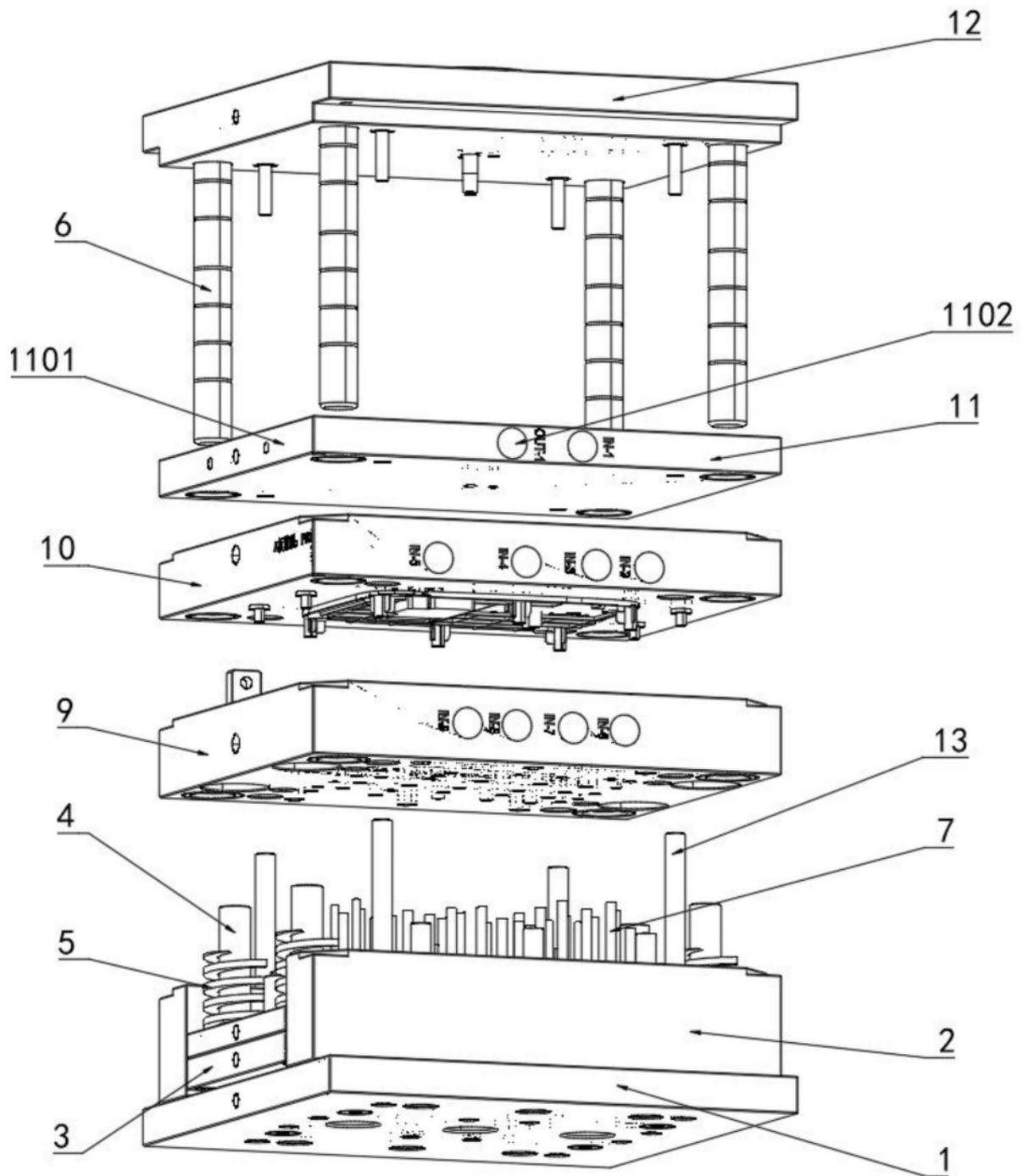


图5