



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208232256 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820690210.1

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 宁波金雨精密模具有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市阳明街
道康山村

(72)发明人 杭建平

(74)专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33249

代理人 刘世勇

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

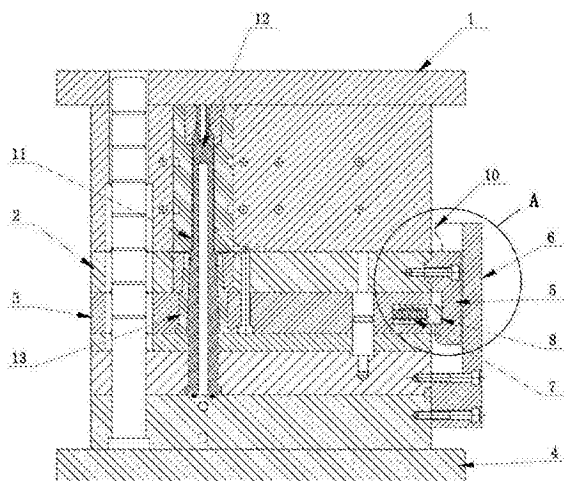
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带二次顶出脱模的注塑模具

(57)摘要

本实用新型提供一种带二次顶出脱模的注塑模具,依次包括动模板、第一推板、第二推板和定模板,所述第一推板上安装有拉杆,所述定模板上安装有定位座,所述第二推板上安装有复位弹簧和挡块;所述挡块落入所述拉杆的钩槽内,所述定位座上设置有斜向凸缘;所述动模板向上开模后,所述第一推板通过所述拉杆带动所述第二推板向上运动实现一次顶出脱模;所述斜向凸缘下压所述挡块,所述拉杆与所述挡块脱离,所述第一推板继续向上运动实现二次顶出脱模。本实用新型带二次顶出脱模的注塑模具整体的结构简单,实现方便,通过拉杆和定位座使第一推板和第二推板实现两次顶出脱模,实现自动化脱模,可以有效提高生产效率。



1. 一种带二次顶出脱模的注塑模具, 其特征在于, 依次包括动模板 (1)、第一推板 (2)、第二推板 (3) 和定模板 (4);

所述第一推板 (2) 上安装有拉杆 (5), 所述拉杆 (5) 用于在一次顶出脱模时带动所述第二推板 (3) 向上运动;

所述定模板 (4) 上安装有定位座 (6), 所述第二推板 (3) 上安装有复位弹簧 (7) 和挡块 (8); 所述挡块 (8) 落入所述拉杆 (5) 的钩槽 (9) 内;

所述定位座 (6) 上设置有斜向凸缘 (10); 所述斜向凸缘 (10) 用于在二次顶出脱模时下压所述挡块 (8) 并使所述拉杆 (5) 的钩槽 (9) 与所述挡块 (8) 脱离, 所述第一推板 (2) 继续向上运动。

2. 如权利要求1所述的带二次顶出脱模的注塑模具, 其特征在于, 所述第一推板 (2) 连接外部的注塑顶杆。

3. 如权利要求1所述的带二次顶出脱模的注塑模具, 其特征在于, 还包括用于工件 (11) 成型的冲头芯轴 (12) 和镶件 (13), 所述镶件 (13) 安装在所述第二推板 (3) 上; 一次顶出脱模时, 所述工件 (11) 相对所述冲头芯轴 (12) 向上运动脱模; 二次顶出脱模时, 所述工件 (11) 脱离出所述镶件 (13)。

4. 如权利要求1所述的带二次顶出脱模的注塑模具, 其特征在于, 所述挡块 (8) 设置有与所述斜向凸缘 (10) 对应的倒角。

一种带二次顶出脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,特别涉及一种带二次顶出脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。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,得到成型品。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化,但是基本结构是一致的。模具主要由浇注系统、调温系统、成型零件和结构零件组成。其中浇注系统和成型零件是与塑料直接接触部分,并随塑料和制品而变化,是塑模中最复杂,变化最大,要求加工光洁度和精度最高的部分。注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。在实际生产中,有些结构较为复杂的注塑零件在动模分离后并不能直接进行脱模,需要增加顶出结构或者手动进行脱模,有的结构复杂,生产效率较低。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、能够实现工件自动脱模的、生产效率高的带二次顶出脱模的注塑模具。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种带二次顶出脱模的注塑模具,依次包括动模板、第一推板、第二推板和定模板,所述第一推板上安装有拉杆,所述拉杆用于在一次顶出脱模时带动所述第二推板向上运动;所述定模板上安装有定位座,所述第二推板上安装有复位弹簧和挡块;所述挡块落入所述拉杆的钩槽内,所述定位座上设置有斜向凸缘;所述斜向凸缘用于在二次顶出脱模时下压所述挡块,所述拉杆的钩槽与所述挡块脱离,所述第一推板继续向上运动,完成整个脱模下料的工作。

[0007] 所述动模板向上开模后,所述第一推板通过所述拉杆带动所述第二推板向上运动实现一次顶出脱模;所述斜向凸缘用于下压所述挡块,当所述第一推板带动所述第二推板向上运动时,所述挡块被所述定位座上的所述斜向凸缘挤压收缩至所述第二推板体内,使所述挡块脱离出所述钩槽,所述拉杆与所述挡块脱离,所述第一推板继续向上运动实现二次顶出脱模。在开模后,通过所述拉杆和所述定位座,使所述第一推板和所述第二推板实现两次顶出脱模,整体的结构简单,实现方便,较为智能化,可以有效提高生产效率。

[0008] 进一步的,所述第一推板连接外部的注塑顶杆,外部的注塑顶杆直接作用在所述第一推板上,在一次顶出脱模过程中,所述第一推板通过所述拉杆带动所述第二推板一起

向上运动;在二次顶出脱模过程中,所述第二推板与所述第一推板脱离。

[0009] 进一步的,注塑模具还包括用于工件成型的冲头芯轴和镶件,所述镶件安装在所述第二推板上;所述第一推板带动所述第二推板向上实现一次顶出脱模时,所述工件相对所述冲头芯轴向上运动脱模;所述第一推板继续向上运动实现二次顶出脱模时,所述工件相对所述镶件向上运动脱模,使所述工件完全脱离出所述冲头芯轴和所述镶件。

[0010] 进一步的,所述挡块设置有与所述斜向凸缘对应的倒角。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型带二次顶出脱模的注塑模具整体的结构简单,实现方便,通过拉杆和定位座使第一推板和第二推板实现两次顶出脱模,实现自动化脱模,可以有效提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型带二次顶出脱模的注塑模具的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A的放大图;

[0015] 图3为本实用新型带二次顶出脱模的注塑模具在一次顶出脱模时的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型带二次顶出脱模的注塑模具在二次顶出脱模时的结构示意图;

[0017] 图5为图4中B的放大图;

[0018] 其中:1为动模板、2为第一推板、3为第二推板、4为定模板、5为拉杆、6为定位座、7为复位弹簧、8为挡块、9为钩槽、10为斜向凸缘、11为工件、12为冲头芯轴、13为镶件。

具体实施方式

[0019] 参阅图1~图5,本实用新型提供一种带二次顶出脱模的注塑模具,依次包括动模板1、第一推板2、第二推板3和定模板4,第一推板2上安装有拉杆5,拉杆5用于在一次顶出脱模时带动第二推板3向上运动;定模板4上安装有定位座6,第二推板3上安装有复位弹簧7和挡块8;参阅图2,参阅图1和图3,注塑和一次顶出脱模时挡块8落入拉杆5的钩槽9内,定位座6上设置有斜向凸缘10;斜向凸缘10用于在二次顶出脱模时下压挡块8,拉杆5的钩槽9与挡块8脱离,第一推板2继续向上运动,完成整个脱模下料的工作。

[0020] 参阅图3和图4,动模板1向上开模后,第一推板2通过拉杆5带动第二推板3向上运动实现一次顶出脱模;参阅图5,当第一推板2带动第二推板3向上运动时,挡块8被定位座6上的斜向凸缘10挤压收缩至第二推板3体内,挡块8脱离出钩槽9,拉杆5与挡块8脱离,第一推板2继续向上运动实现二次顶出脱模。

[0021] 在开模后,通过拉杆5和定位座6,使第一推板2和第二推板3实现两次顶出脱模,整体的结构简单,实现方便,较为智能化,可以有效提高生产效率。

[0022] 其中,第一推板2连接外部的注塑顶杆,外部的注塑顶杆直接作用在第一推板2上,在一次顶出脱模过程中,第一推板2通过拉杆5带动第二推板3一起向上运动;在二次顶出脱模过程中,第二推板3与第一推板2脱离。

[0023] 参阅图3和图4,注塑模具还包括用于工件11成型的冲头芯轴12和镶件13,镶件13安装在第二推板3上;第一推板2带动第二推板3向上实现一次顶出脱模时,工件11相对冲头芯轴12向上运动脱模;第一推板2继续向上运动实现二次顶出脱模时,工件11相对镶件13向

上运动脱模,使工件11完全脱离出冲头芯轴12和镶件13。

[0024] 其中,挡块8设置有与斜向凸缘10对应的倒角。

[0025] 本实施例带二次顶出脱模的注塑模具整体的结构简单,实现方便,通过拉杆和定位座使第一推板和第二推板实现两次顶出脱模,实现自动化脱模,可以有效提高生产效率。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

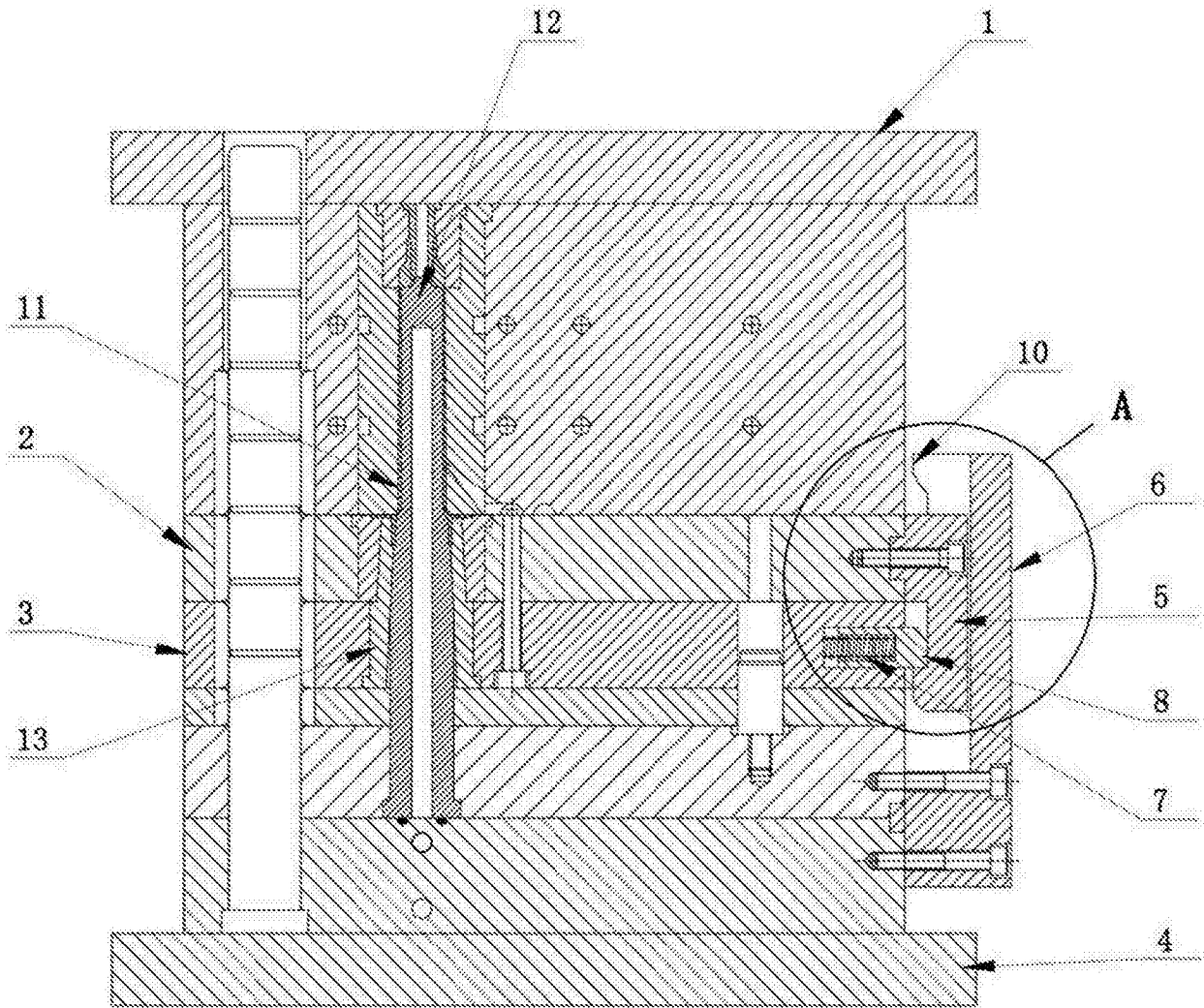


图1

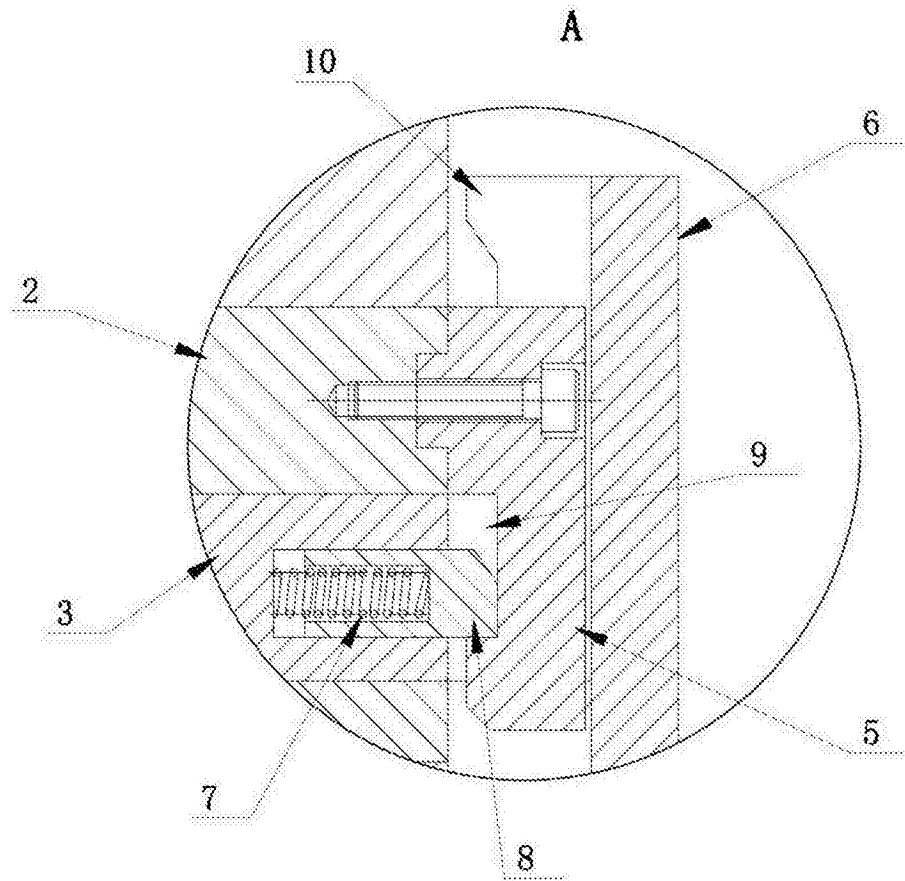


图2

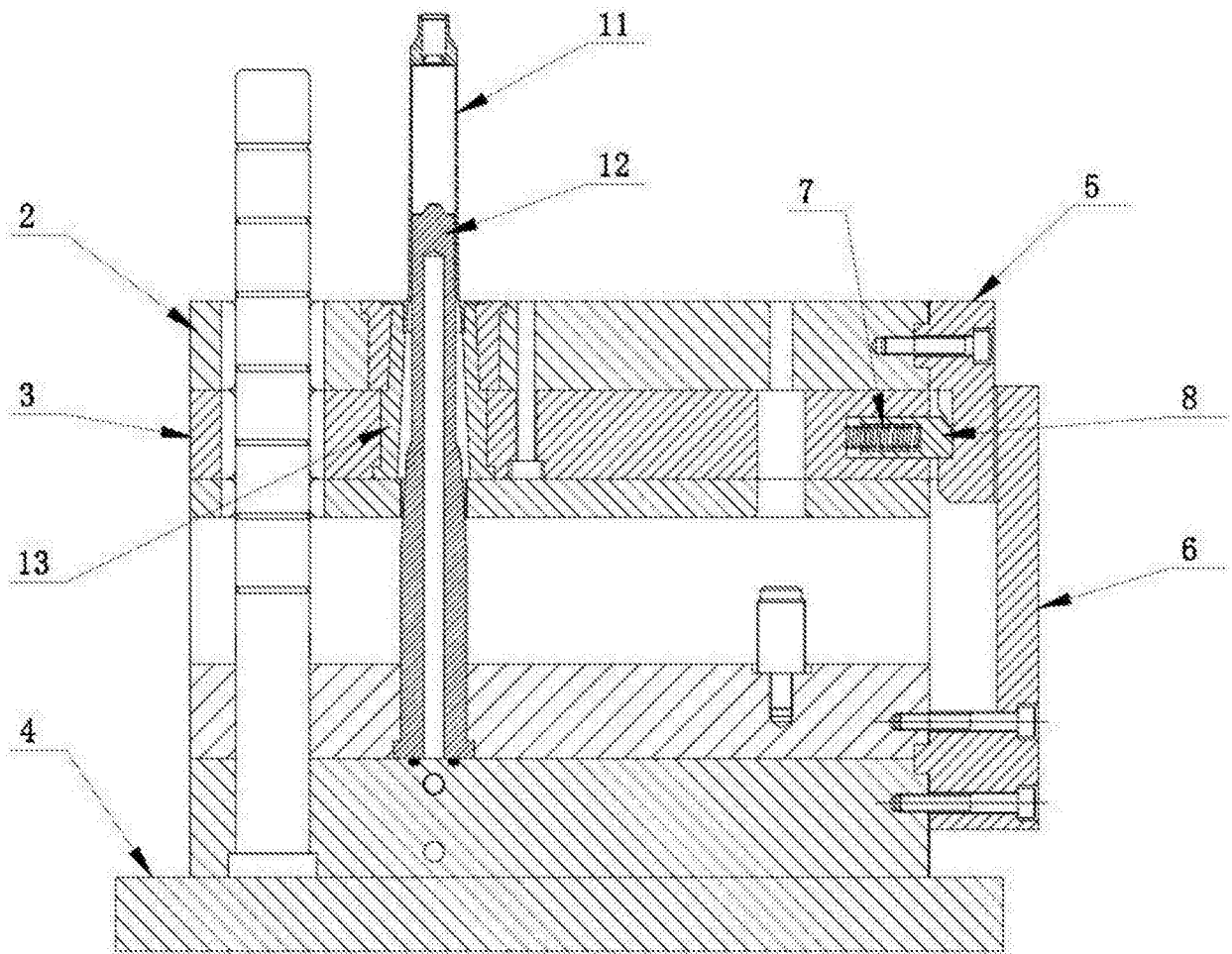


图3

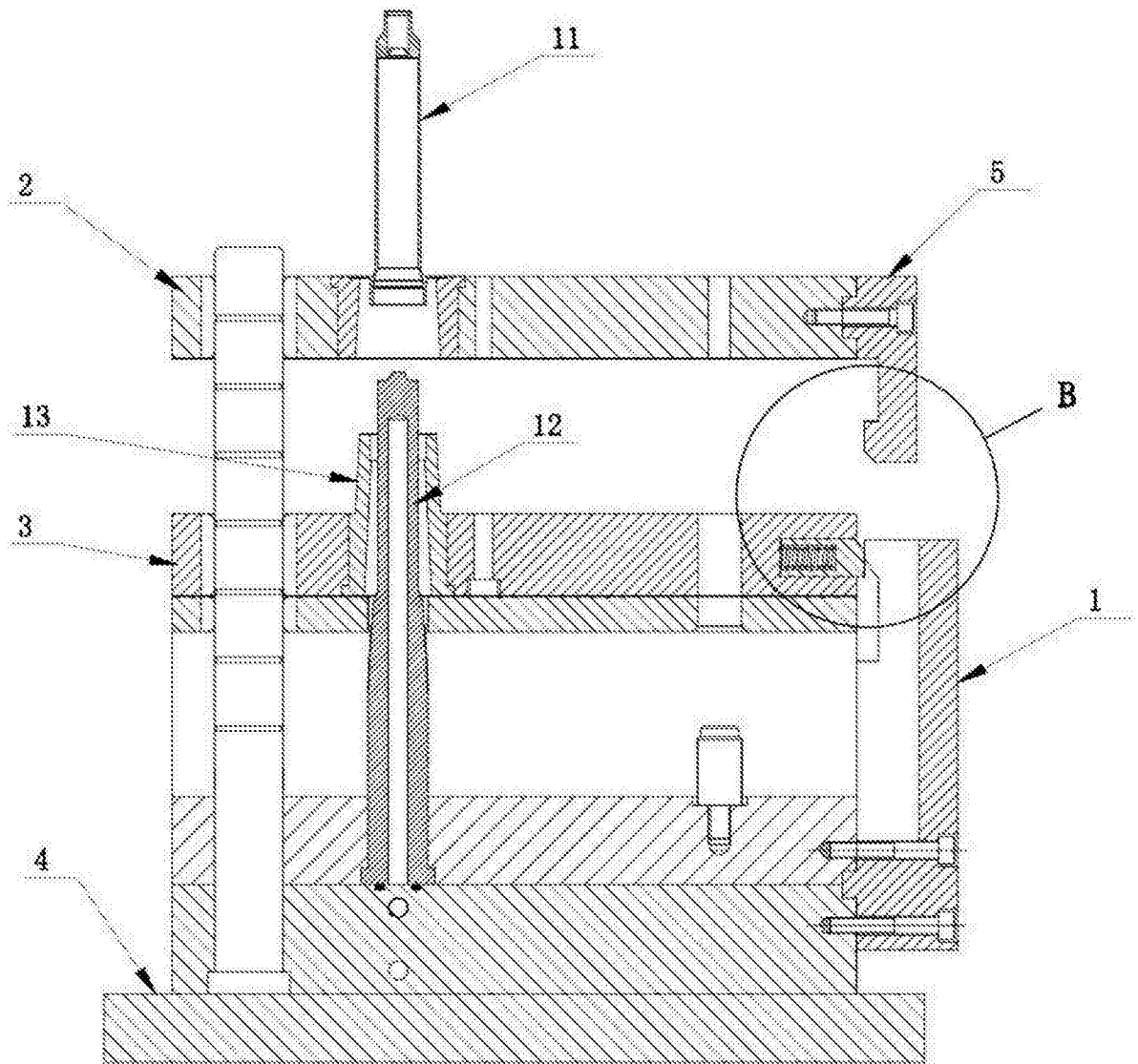


图4

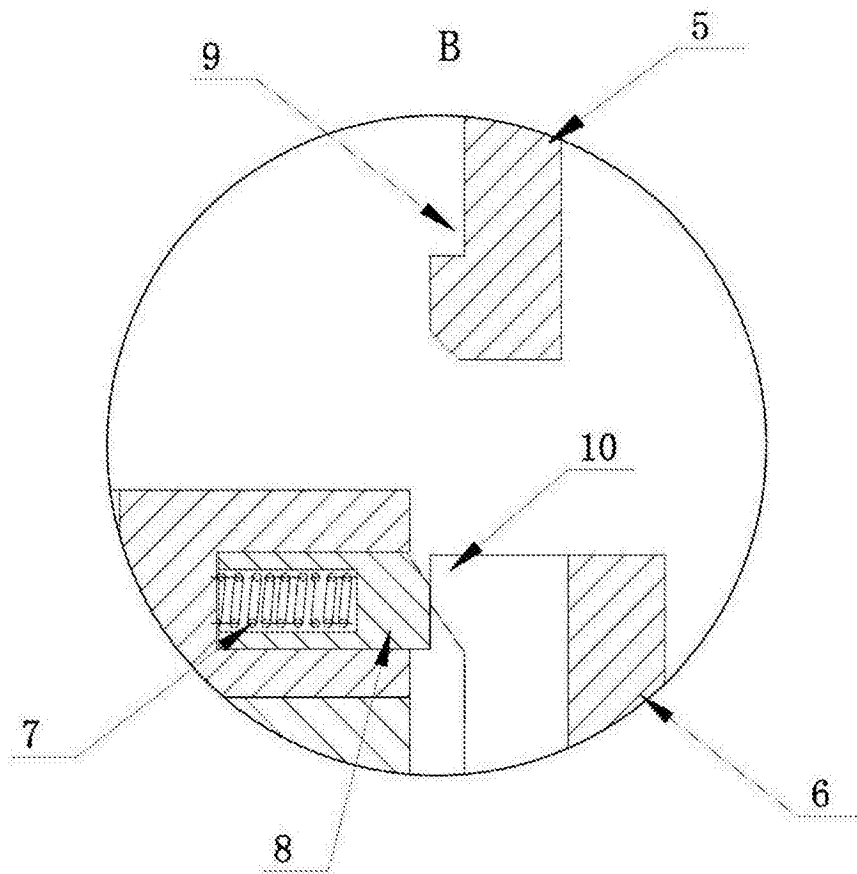


图5