



(21) 申请号 202420973620.2

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 深圳市协和辉五金制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道黄麻布社区勒竹角社区石厂路协和辉

(72) 发明人 周晓冰 李银浩 李银栋

(74) 专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理
事务所(普通合伙) 44699

专利代理师 王雄

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

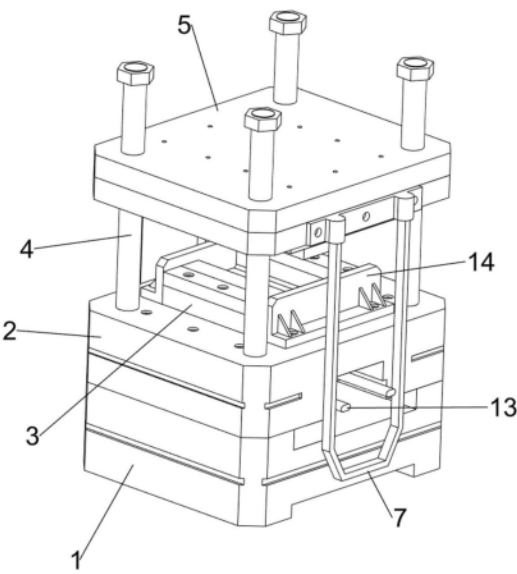
权利要求书1页 说明书2页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种带有顶出结构的自动脱模模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种模具领域,尤其涉及一种带有顶出结构的自动脱模模具。本实用新型提供一种带有顶出结构的自动脱模模具,包括有支撑座、下模座、下模块、定位柱、上模座、凸模和顶块等;支撑座上设置有下模座,下模座上设置有下模块,下模块上安装有若干个定位柱,若干个定位柱共同滑动式连接有上模座,上模座底部安装有凸模,凸模活动式进入下模块内,下模座内设置有顶块,顶块滑动式进入下模块内。将材料放在下模块上,上模座推动凸模向下移动,凸模推动材料进入下模块内,材料在下模块内挤压成型,然后,上模座向上移动,向上提起卡块,卡块推着顶块滑入下模块内,将下模块内的成型产品挤出,达到自动脱模的效果。



1.一种带有顶出结构的自动脱模模具,包括有支撑座(1)、下模座(2)和下模块(3),支撑座(1)上设置在下模座(2),下模座(2)上设置在下模块(3),其特征是:还包括有定位柱(4)、上模座(5)、凸模(6)、顶块(10)、导向杆(11)、复位弹簧(12)和卡块(13),下模座(2)上安装有若干个定位柱(4),若干个定位柱(4)共同滑动式连接有上模座(5),上模座(5)底部安装有凸模(6),凸模(6)活动式进入下模块(3)内,下模座(2)内设置有顶块(10),顶块(10)滑动式进入下模块(3)内,顶块(10)底部对称式安装有导向杆(11),导向杆(11)外侧套有复位弹簧(12),导向杆(11)的两端均滑动式连接有卡块(13)。

2.按照权利要求1所述的一种带有顶出结构的自动脱模模具,其特征是:还包括有滑动杆(8)和弹性件(9),支撑座(1)和下模座(2)内的空腔内滑动式设置有若干个滑动杆(8),滑动杆(8)外侧均套有弹性件(9)。

3.按照权利要求2所述的一种带有顶出结构的自动脱模模具,其特征是:顶块(10)与滑动杆(8)活动式接触。

4.按照权利要求3所述的一种带有顶出结构的自动脱模模具,其特征是:还包括有安装杆(7),上模座(5)两侧对称式安装有安装杆(7),卡块(13)与安装杆(7)活动式接触。

5.按照权利要求4所述的一种带有顶出结构的自动脱模模具,其特征是:还包括有安装杆(7)底部为倒梯形结构。

6.按照权利要求5所述的一种带有顶出结构的自动脱模模具,其特征是:还包括有挡板(14),下模块(3)两侧均安装有挡板(14)。

一种带有顶出结构的自动脱模模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具领域,尤其涉及一种带有顶出结构的自动脱模模具。

背景技术

[0002] 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。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具都具有特定的轮廓或内腔形状,材料进入内腔后成型,需要取出时,一般使用工具将其钳出,由于有的产品与内腔粘黏,经常出现不好钳,或者钳的过程中,有一些材料粘黏在内腔中,造成产品不合格,并且影响再一次使用模具的现象。

[0004] 因此,特别需要一种带有顶出结构的自动脱模模具,以解决现有技术中存在的缺点。

实用新型内容

[0005] 为了克服有的产品与内腔粘黏,经常出现不好钳,或者钳的过程中,有一些材料粘黏在内腔中的缺点,本实用新型提供一种带有顶出结构的自动脱模模具。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种带有顶出结构的自动脱模模具,包括有支撑座、下模座、下模块、定位柱、上模座、凸模、顶块、导向杆、复位弹簧和卡块,支撑座上设置有下模座,下模座上设置有下模块,下模座上安装有若干个定位柱,若干个定位柱共同滑动式连接有上模座,上模座底部安装有凸模,凸模活动式进入下模块内,下模块内设置有顶块,顶块滑动式进入下模块内,顶块底部对称式安装有导向杆,导向杆外侧套有复位弹簧,导向杆的两端均滑动式连接有卡块。

[0007] 进一步的是,还包括有滑动杆和弹性件,支撑座和下模座内的空腔内滑动式设置有若干个滑动杆,滑动杆外侧均套有弹性件。

[0008] 进一步的是,顶块与滑动杆活动式接触。

[0009] 进一步的是,还包括有安装杆,上模座两侧对称式安装有安装杆,卡块与安装杆活动式接触。

[0010] 进一步的是,还包括有安装杆底部为倒梯形结构。

[0011] 进一步的是,还包括有挡板,下模块两侧均安装有挡板。

[0012] 本实用新型的有益效果:将材料放在下模块上,上模座推动凸模向下移动,凸模推动材料进入下模块内,材料在下模块内挤压成型,然后,上模座向上移动,向上提起卡块,卡块推着顶块滑入下模块内,将下模块内的成型产品挤出,达到自动脱模的效果。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型下模座、下模块、定位柱等零部件的立体结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型上模座、凸模、安装杆的立体结构示意图。
- [0016] 图4为本实用新型的第一种局部剖视结构示意图。
- [0017] 图5为本实用新型下模座、卡块等零部件的立体结构示意图。
- [0018] 图6为本实用新型滑动杆、弹性件、顶块等零部件的立体结构示意图。
- [0019] 图7为本实用新型的第二种局部剖视结构示意图。
- [0020] 附图标号:1_支撑座,2_下模座,3_下模块,4_定位柱,5_上模座,6_凸模,7_安装杆,8_滑动杆,9_弹性件,10_顶块,11_导向杆,12_复位弹簧,13_卡块,14_挡板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 实施例1

[0023] 一种带有顶出结构的自动脱模模具,如图1-图7所示,包括有支撑座1、下模座2、下模块3、定位柱4、上模座5、凸模6、安装杆7、顶块10、导向杆11、复位弹簧12和卡块13,支撑座1上设置下模座2,下模座2上设置下模块3,下模块3可以根据需要更换,下模座2上安装有若干个定位柱4,若干个定位柱4共同滑动式贯穿有上模座5,上模座5底部安装有凸模6,凸模6活动式进入下模块3内,凸模6内可以更换,下模座2内设置有顶块10,顶块10滑动式进入下模块3内,顶块10底部对称式安装有导向杆11,导向杆11外侧套有复位弹簧12,导向杆11的两端均滑动式连接有卡块13,上模座5两侧对称式安装有安装杆7,卡块13与安装杆7活动式接触,安装杆7底部为倒梯形结构。

[0024] 将材料放在下模块3上,沿着定位柱4向下推动上模座5,上模座5带着凸模6向下移动,凸模6向下挤压材料,将材料挤入下模块3内成型,成型工作完成后,上模座5带着凸模6向上移动,两侧的安装杆7随着向上移动,安装杆7向内挤压卡块13,卡块13随着安装杆7向内并向上移动,卡块13向上推动顶块10,顶块10滑入下模块3内,向上移动并将成型后的产品顶起,取出产品后,即可进行下一轮压膜工作。

[0025] 实施例2

[0026] 在实施例1的基础之上,如图1和图5所示,还包括有滑动杆8、弹性件9和挡板14,支撑座1和下模座2内的空腔内滑动式设置有若干个滑动杆8,滑动杆8外侧均套有弹性件9,顶块10与滑动杆8活动式接触,顶块10活动式挤压滑动杆8,下模块3两侧均安装有挡板14,挡板14防止材料偏移。

[0027] 上模座5向下移动时,卡块13失去支撑力,在顶块10重力作用下向下移动,同时,在复位弹簧12的复位弹力作用下向两侧移动,顶块10随着离开下模块3,顶块10向下移动,并与滑动杆8接触,滑动杆8支撑顶块10,起到支撑作用。

[0028] 虽然已经参照示例性实施例描述了本实用新型,但是应理解本实用新型不限于所公开的示例性实施例。以下权利要求的范围应给予最宽泛的解释,以便涵盖所有的变型以及等同的结构和功能。

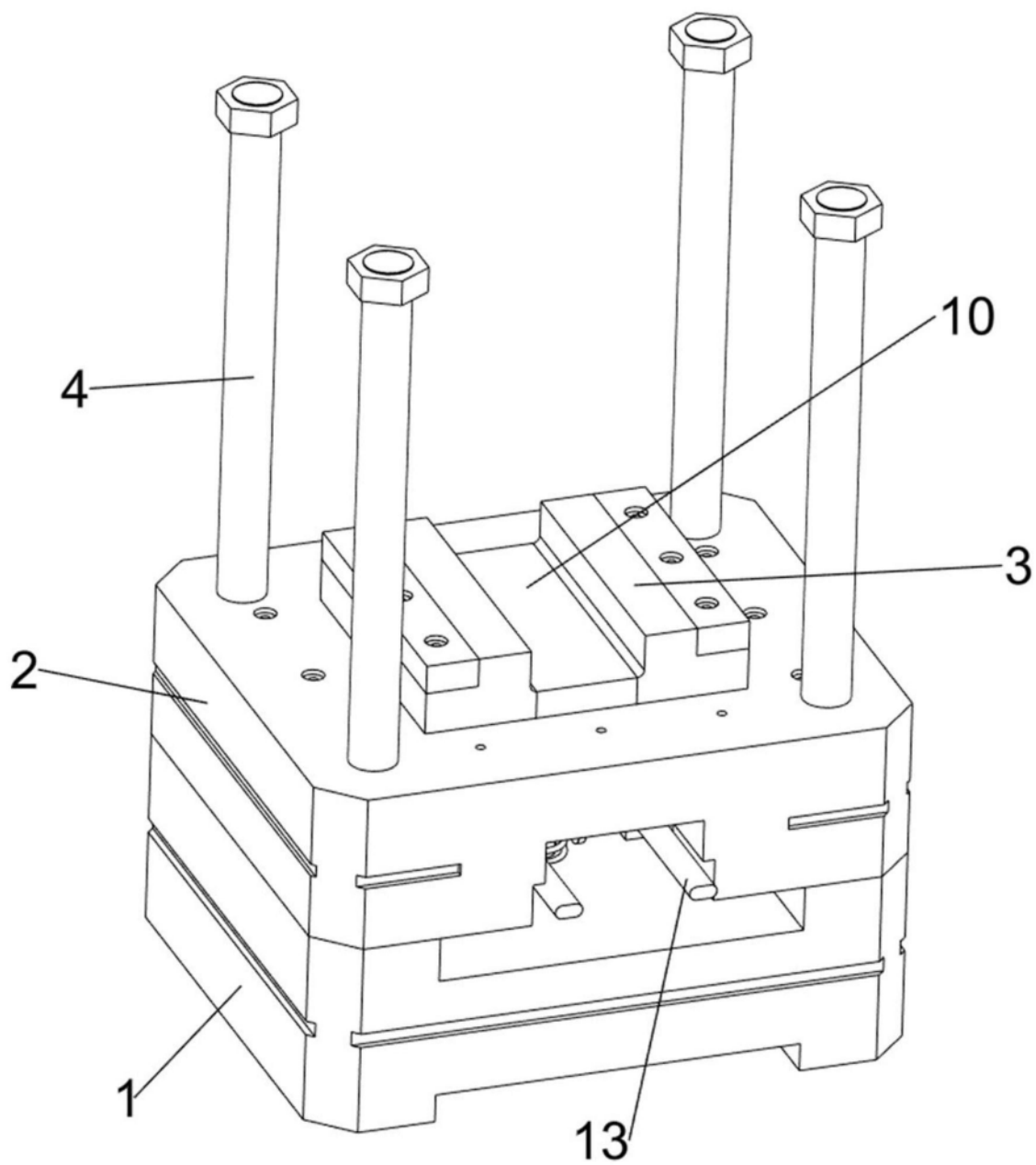


图2

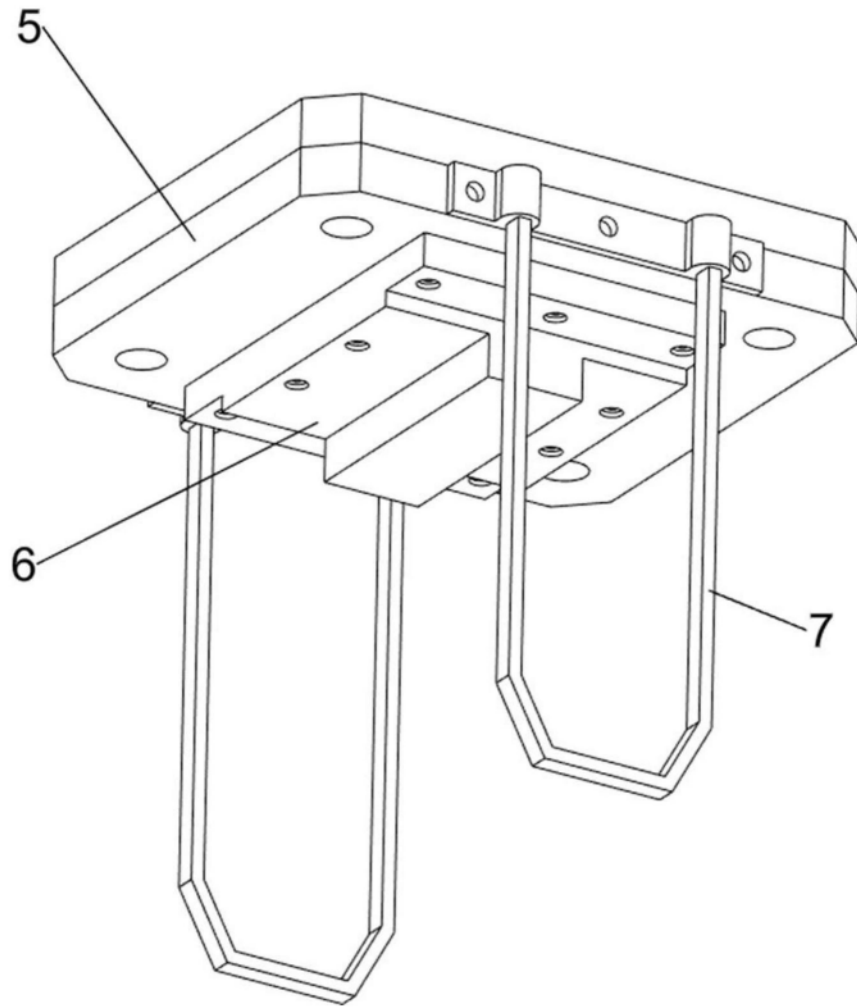


图3

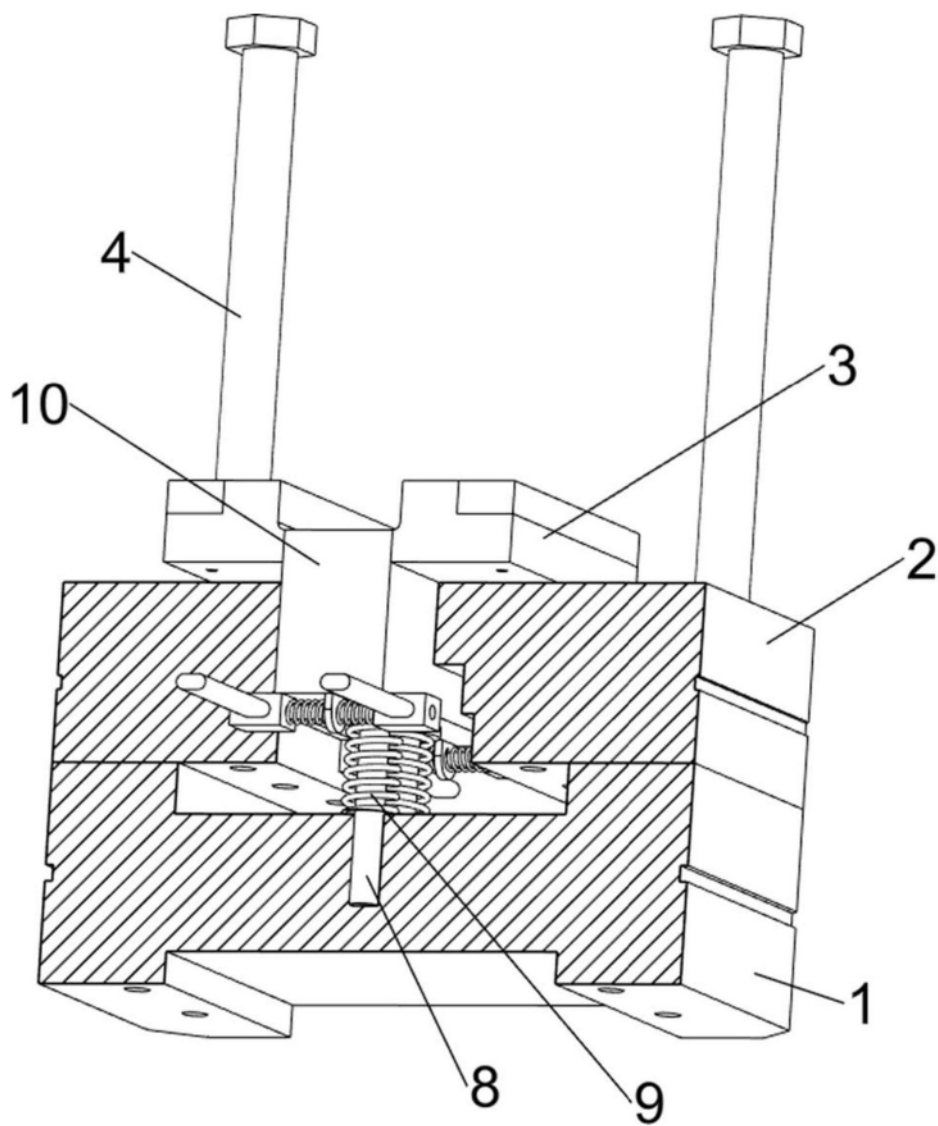


图4

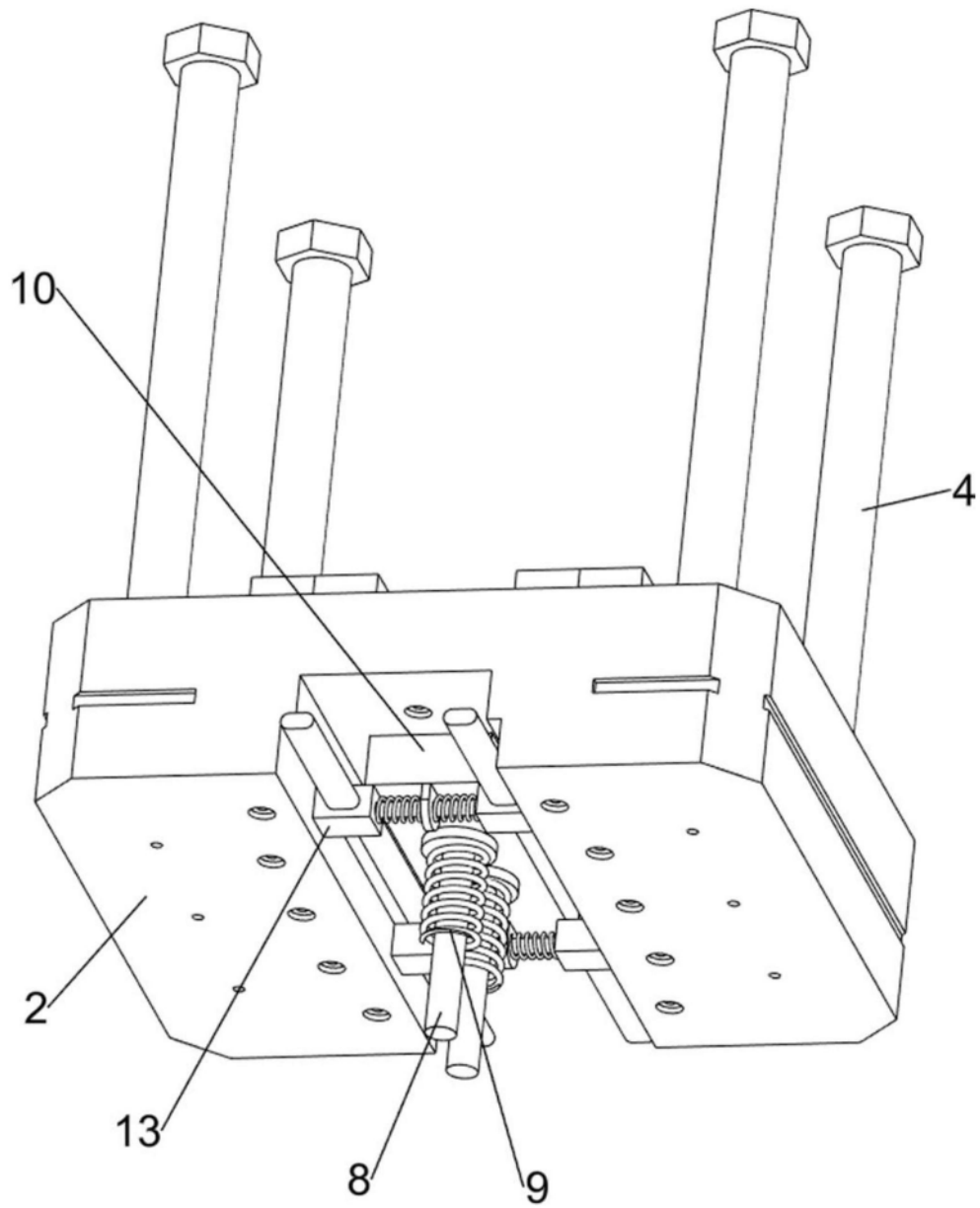


图5

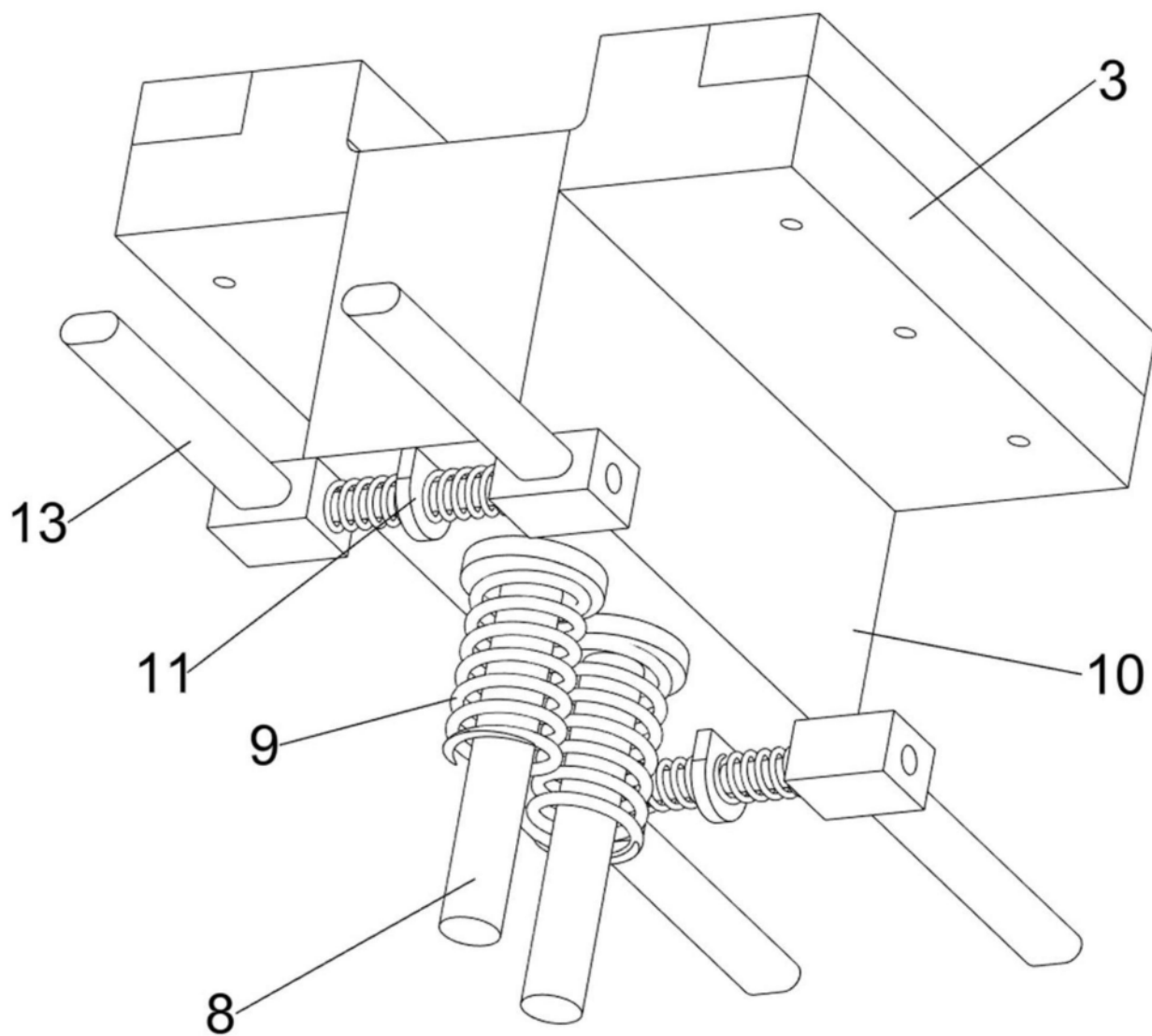


图6

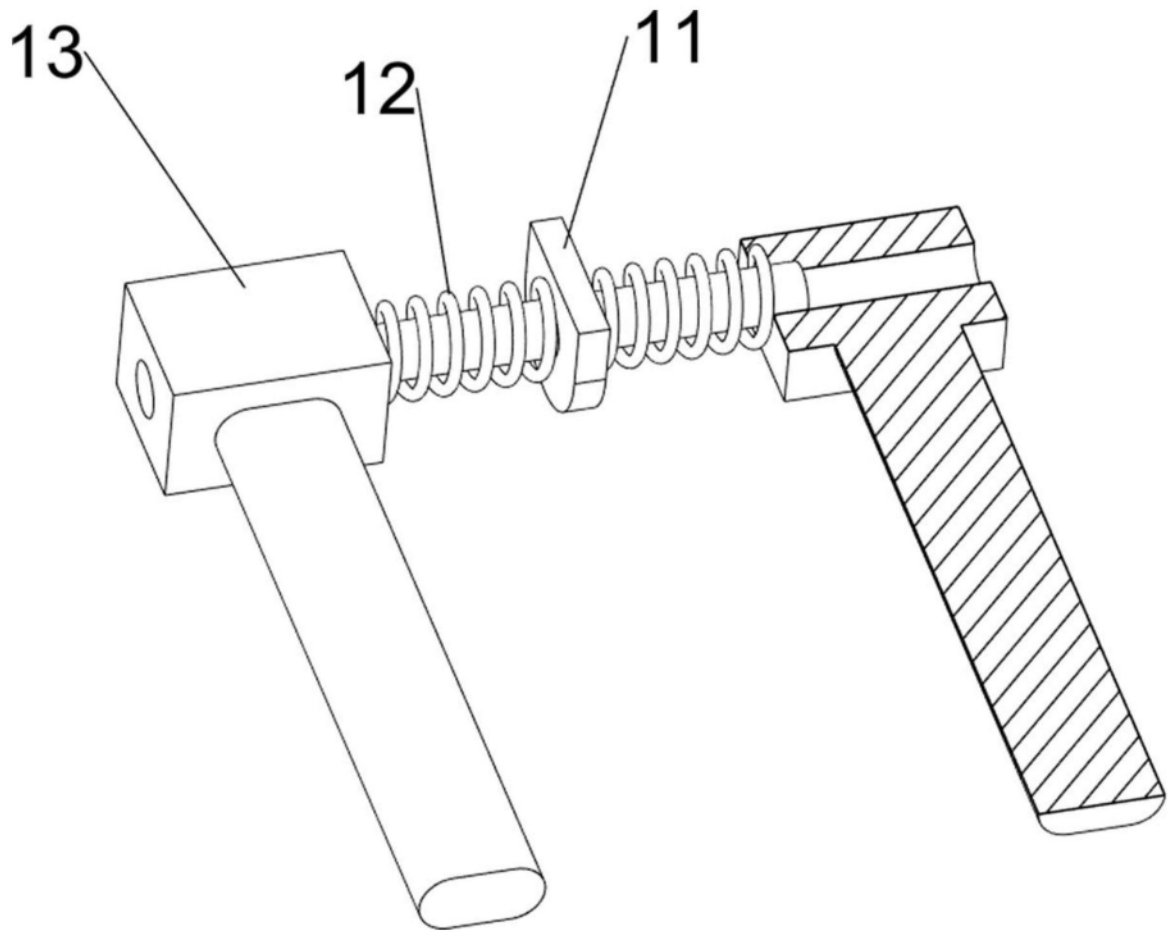


图7