(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222625886 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202420675167.7

(22)申请日 2024.04.02

(73)专利权人 江苏菲瑞达模具科技有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江市马桥镇马桥村钱家岱4幢

(72)发明人 缪进军

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
专利代理师 叶晓龙

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)

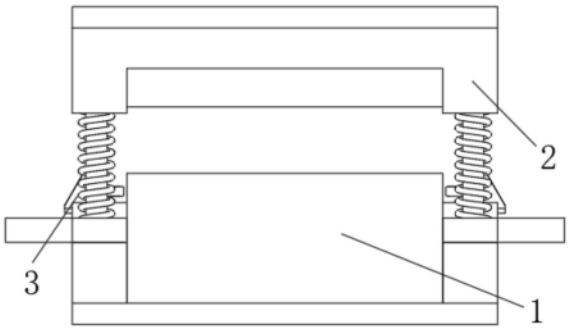
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种氮气弹簧加工用的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种氮气弹簧加工用的冲压模具,涉及氮气弹簧加工技术领域,包括冲压固定模具,所述冲压固定模具的内部活动设置有氮气弹簧卡合模具,所述冲压固定模具的两端设置有冲压定位模具,本实用新型解决了现有的氮气弹簧加工用的冲压模具一般为单工位加工,且模具替换时需要对下模具整体进行更换的问题,本实用通过氮气弹簧卡合模具内多组插口的设置,实现氮气弹簧的多工位加工,通过定位槽、冲压定位模具和冲压固定模具的设置,氮气弹簧卡合模具可滑动替换,实现对于氮气弹簧卡合模具的定位固定,完成冲压,滑动替换方式简单。



CN 222625886 U

1.一种氮气弹簧加工用的冲压模具,包括冲压固定模具(2),其特征在于:所述冲压固定模具(2)的内部活动设置有氮气弹簧卡合模具(1),所述冲压固定模具(2)的两端设置有冲压定位模具(3),两组所述冲压定位模具(3)关于冲压固定模具(2)镜像对称设置;

所述氮气弹簧卡合模具(1)包括卡合块(11),所述卡合块(11)上开设有多个插口(12),所述卡合块(11)的两端开设有定位槽(13),所述冲压固定模具(2)包括设置在氮气弹簧卡合模具(1)一侧的连接块(22),所述冲压定位模具(3)包括连接连接块(22)设置的驱动气缸(31),连接在驱动气缸(31)伸缩端的定位插块(33),所述定位插块(33)的一侧固定设置有三角块(331),所述三角块(331)定位插入定位槽(13)设置。

2.根据权利要求1所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述冲压固定模具(2)包括活动设置在氮气弹簧卡合模具(1)下端的冲压底板(21),所述连接块(22)设置在冲压底板(21)上端。

3.根据权利要求1所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述冲压固定模具(2)的四角连接有弹性组件(23)。

4.根据权利要求3所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述弹性组件(23)包括插入冲压底板(21)和连接块(22)设置的弹簧定位插杆(232),所述弹簧定位插杆(232)的外侧套接有套接弹簧(231)。

5.根据权利要求1所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述冲压固定模具(2)还包括对准连接块(22)冲压设置的冲压盖板(24),所述冲压盖板(24)的下端开设有压槽(241),所述压槽(241)的两侧开设有插槽(242)。

6.根据权利要求1所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述冲压定位模具(3)还包括固定设置在连接块(22)上端两侧的滑槽块(32)。

7.根据权利要求6所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述滑槽块(32)上开设有横向槽(321)。

8.根据权利要求1所述的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,其特征在于:所述三角块(331)与定位槽(13)的形状相互契合。

一种氮气弹簧加工用的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氮气弹簧加工技术领域,具体为一种氮气弹簧加工用的冲压模具。

背景技术

[0002] 一种氮气弹簧加工用的冲压模具是一种用于冲压氮气弹簧的模具,通常由上模、下模、冲头、导向装置等部分组成,这种模具可以实现对氮气弹簧的快速、高效、精确的冲压成型,具有结构紧凑、耐用性强、精度高、适应性广等特点,可以满足不同行业对氮气弹簧冲压成型的需求。

[0003] 公开号为CN212944992U的一种带有缓冲机构的冲压机模具,涉及冲压模具技术领域,具体为一种带有缓冲机构的冲压机模具,包括固定支柱,所述固定支柱的一端面固定安装有底板,所述底板上表面的两侧均固定安装有安装座,所述安装座的上表面设置有连接柱,所述连接柱的上表面固定安装有固定柱,所述固定柱的上表面设置有固定套管,通过连接环、复位弹簧、固定套管、限位柱、挡板、固定柱、连接套环、下滑块、安装板之间的配合设置,使工作人员在使用本装置时,在冲压机模具的两侧均设置有连接套环,使冲压机在进行冲压时,通过复位弹簧来减缓冲压机的震动,从而减少冲压机在使用过程中产生的噪音,进而减少噪音对工作。

[0004] 但是现有的氮气弹簧加工用的冲压模具一般为单工位加工,且模具替换时需要对下模具整体进行更换,因此在对损坏的冲压模进行维修以及更换时,所需要的维修以及更换成本较大,从而造成冲压模的使用效果较差。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种氮气弹簧加工用的冲压模具。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种氮气弹簧加工用的冲压模具,解决了背景技术中现有的氮气弹簧加工用的冲压模具一般为单工位加工,且模具替换时需要对下模具整体进行更换,因此在对损坏的冲压模进行维修以及更换时,所需要的维修以及更换成本较大,从而造成冲压模的使用效果较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氮气弹簧加工用的冲压模具,包括冲压固定模具,所述冲压固定模具的内部活动设置有氮气弹簧卡合模具,所述冲压固定模具的两端设置有冲压定位模具,两组所述冲压定位模具关于冲压固定模具镜像对称设置,所述氮气弹簧卡合模具包括卡合块,所述卡合块上开设有多个插口,所述卡合块的两端开设有定位槽,所述冲压固定模具包括设置在氮气弹簧卡合模具一侧的连接块,所述冲压定位模具包括连接连接块设置的驱动气缸,连接在驱动气缸伸缩端的定位插块,所述定位插块的一侧固定设置有三角块,所述三角块定位插入定位槽设置。

[0008] 优选的,所述冲压固定模具包括活动设置在氮气弹簧卡合模具下端的冲压底板,所述连接块设置在冲压底板上端。

[0009] 优选的,所述冲压固定模具的四角连接有弹性组件。

[0010] 优选的,所述弹性组件包括插入冲压底板和连接块设置的弹簧定位插杆,所述弹簧定位插杆的外侧套接有套接弹簧。

[0011] 优选的,所述冲压固定模具还包括对准连接块冲压设置的冲压盖板,所述冲压盖板的下端开设有压槽,所述压槽的两侧开设有插槽。

[0012] 优选的,所述冲压定位模具还包括固定设置在连接块上端两侧的滑槽块。

[0013] 优选的,所述滑槽块上开设有横向槽。

[0014] 优选的,所述三角块与定位槽的形状相互契合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提供的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,通过氮气弹簧卡合模具内多组插口的设置,插口内插入有氮气弹簧部件,插口的并排设置实现氮气弹簧的多工位加工,解决了现有的氮气弹簧加工用的冲压模具一般为单工位加工的问题。

[0017] 2、本实用新型提供的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,通过定位槽、冲压定位模具和冲压固定模具的设置,驱动气缸驱动两侧的定位插块移动,定位插块对准定位槽插入实现卡合块的定位固定,氮气弹簧卡合模具可滑动替换,同时冲压定位模具和冲压固定模具搭配实现对于氮气弹簧卡合模具的定位固定,完成冲压,滑动替换方式简单,解决了现有的氮气弹簧加工用的冲压模具进行维修以及更换时,所需要的维修以及更换成本较大,从而造成冲压模的使用效果较差的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型氮气弹簧卡合模具的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型冲压固定模具的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型冲压固定模具和冲压定位模具的结构示意图。

[0023] 图中:1、氮气弹簧卡合模具;11、卡合块;12、插口;13、定位槽;2、冲压固定模具;21、冲压底板;22、连接块;23、弹性组件;231、套接弹簧;232、弹簧定位插杆;24、冲压盖板;241、压槽;242、插槽;3、冲压定位模具;31、驱动气缸;32、滑槽块;321、横向槽;33、定位插块;331、三角块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0026] 结合图1,本实用新型的一种氮气弹簧加工用的冲压模具,包括冲压固定模具2,冲压固定模具2的内部活动设置有氮气弹簧卡合模具1,冲压固定模具2的两端设置有冲压定位模具3,两组冲压定位模具3关于冲压固定模具2镜像对称设置,氮气弹簧卡合模具1包括

卡合块11,卡合块11上开设有多个插口12,卡合块11的两端开设有定位槽13,冲压固定模具2包括设置在氮气弹簧卡合模具1一侧的连接块22,冲压定位模具3包括连接连接块22设置的驱动气缸31,连接在驱动气缸31伸缩端的定位插块33,定位插块33的一侧固定设置有三角块331,三角块331定位插入定位槽13设置。

[0027] 具体的,卡合块11上开设的多组插口12内插入有氮气弹簧部件,插口12的并排设置实现氮气弹簧的多工位加工,连接块22固定设置,驱动气缸31驱动两侧的定位插块33移动,定位插块33对准定位槽13插入实现卡合块11的定位固定,氮气弹簧卡合模具1可滑动替换,同时冲压定位模具3和冲压固定模具2搭配实现对于氮气弹簧卡合模具1的定位固定,完成冲压。

[0028] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0029] 实施例一:

[0030] 结合图2-图5,冲压固定模具2包括活动设置在氮气弹簧卡合模具1下端的冲压底板21,连接块22设置在冲压底板21上端,冲压底板21和连接块22一侧开口,使得氮气弹簧卡合模具1能够滑动进行替换,连接块22的两端连接有冲压定位模具3。

[0031] 冲压固定模具2的四角连接有弹性组件23,弹性组件23设置有四组为冲压固定模具2提供弹性力。

[0032] 弹性组件23包括插入冲压底板21和连接块22设置的弹簧定位插杆232,弹簧定位插杆232的外侧套接有套接弹簧231,弹簧定位插杆232进行插入定位,套接弹簧231为冲压盖板24提供弹性力。

[0033] 冲压固定模具2还包括对准连接块22冲压设置的冲压盖板24,冲压盖板24的下端开设有压槽241,压槽241的两侧开设有插槽242,冲压盖板24能够与冲压底板21上下压接对应,压槽241可以对准卡合块11进行冲压,插槽242设置在两端,能够对准定位插块33插入卡合块11后的固定位置进行冲压,锁定氮气弹簧卡合模具1。

[0034] 实施例二:

[0035] 结合图4和图5,冲压定位模具3还包括固定设置在连接块22上端两侧的滑槽块32,滑槽块32为定位插块33提供移动导向。

[0036] 滑槽块32上开设有横向槽321,横向槽321对定位插块33进行移动限位。

[0037] 三角块331与定位槽13的形状相互契合,三角块331的三角设置使得定位槽13能够从侧面插入时对卡合块11进行定位固定,以对准冲压盖板24进行冲压。

[0038] 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。

[0039] 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。

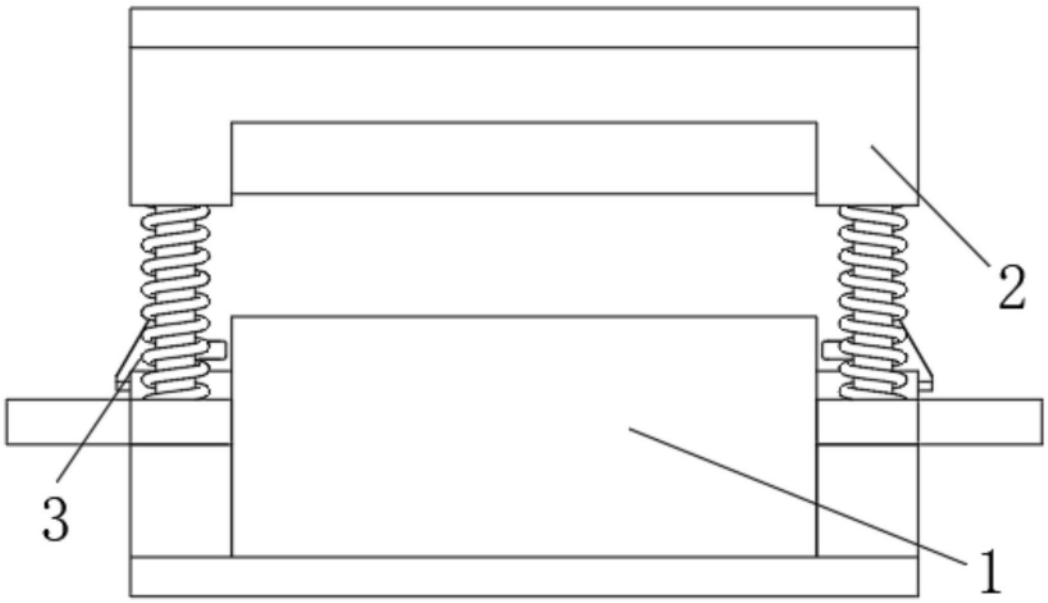


图1

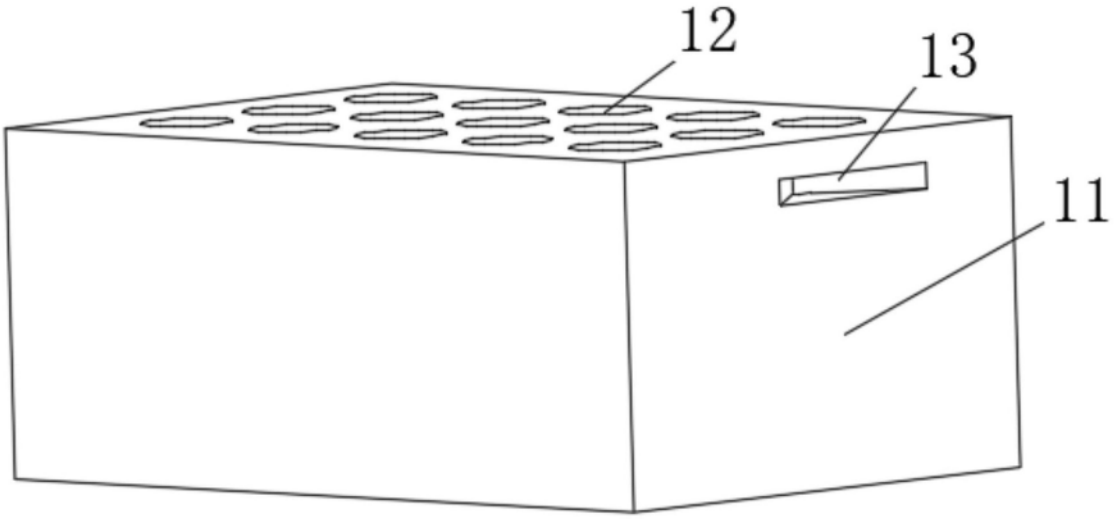


图2

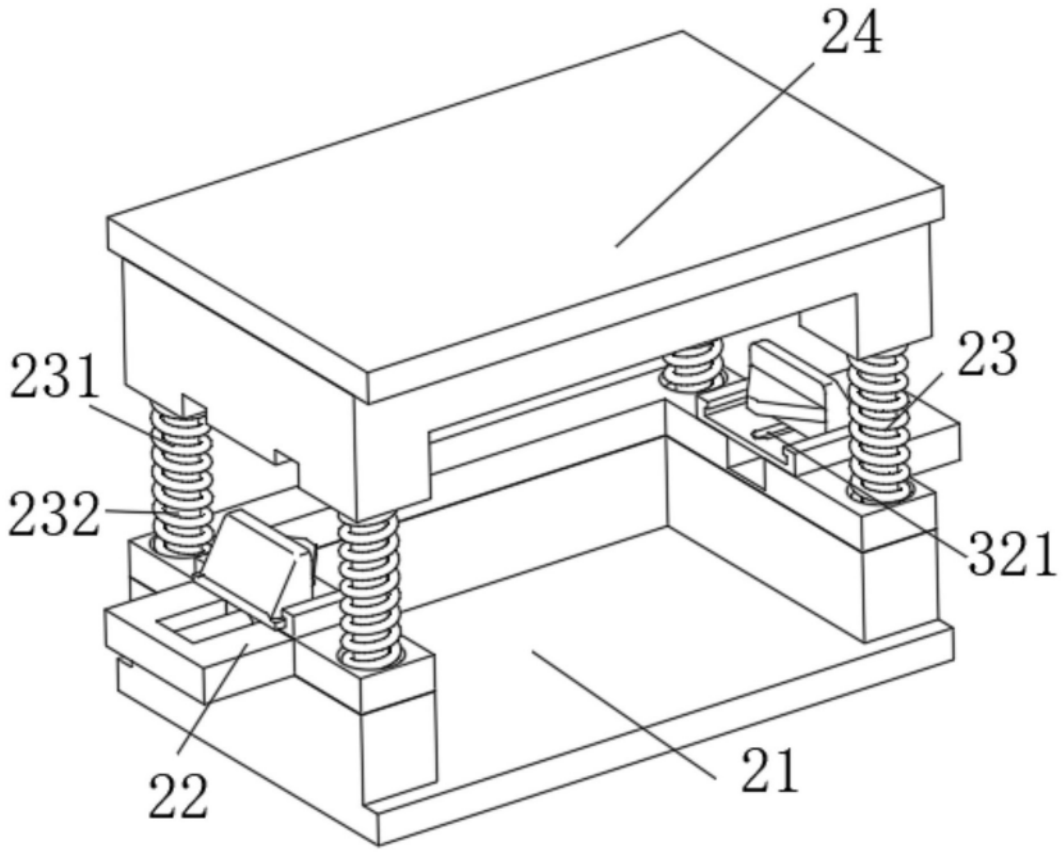


图3

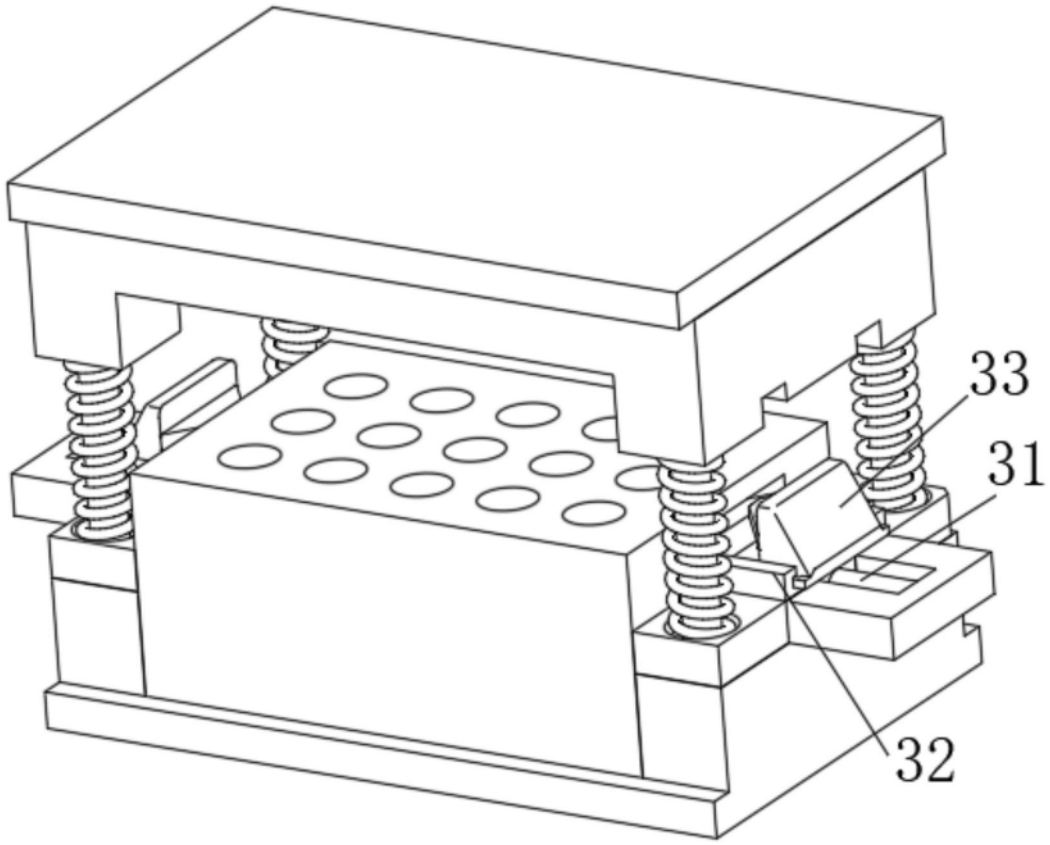


图4

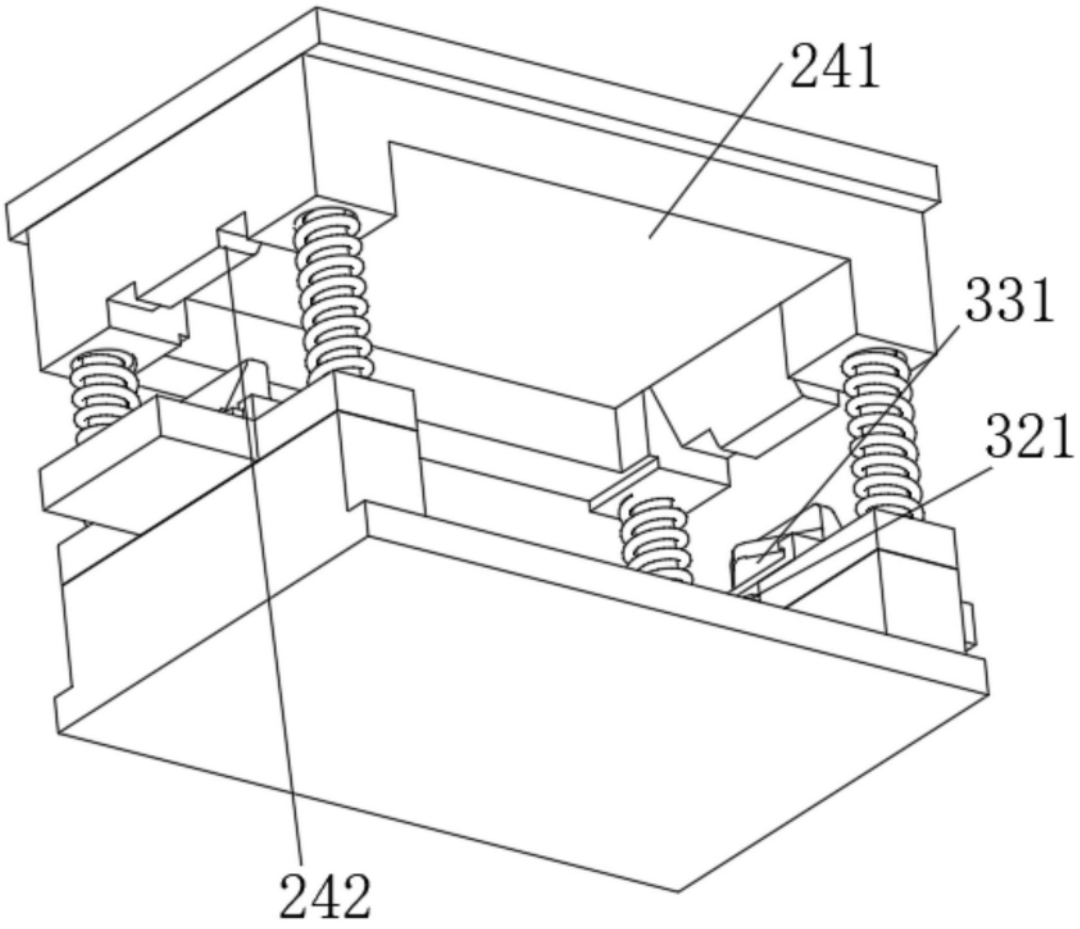


图5