(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219985905 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202321454529.1

(22)申请日 2023.06.08

(73)专利权人 鄂州市宇森机械科技有限公司
地址 436001 湖北省鄂州市经济开发区旭光村三组

(72)发明人 易志宇

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 朱霞

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

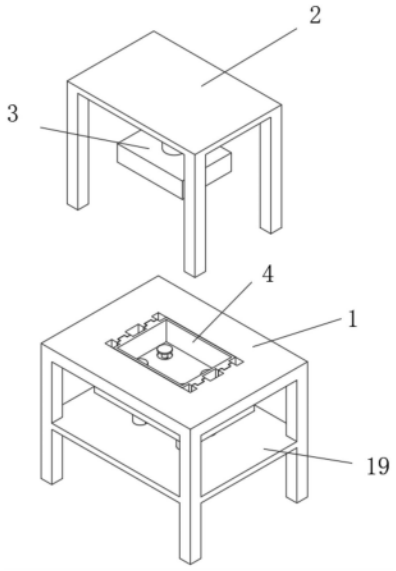
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便取出的冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域的一种方便取出的冲压模具，包括底座、支架和上模板，所述底座的顶端固定连接有支架，所述支架的底端固定连接有上模板，所述底座的表面开设有放置槽，所述放置槽内壁滑动连接有下模板，所述下模板的顶端开设有多个凹槽一，多个所述凹槽一的底端均开设有通孔二，多个所述凹槽一的内壁均滑动连接有推块，多个所述推块的底端固定连接有滑杆二，多个所述滑杆二的外表面均套设有复位弹簧二。通过设置的放置槽、下模板、推块、滑杆二、滑片、防护壳和复位弹簧三可以使下模板在对工件加工后进行回弹，且可将工件与下模板的内壁进行分离，便于将工件取出，节省时间，提高机器工作效率，且提高生产效率。



CN 219985905 U

1.一种方便取出的冲压模具,包括底座(1)、支架(2)和上模板(3),所述底座(1)的顶端固定连接有支架(2),所述支架(2)的底端固定连接有上模板(3),其特征在于:所述底座(1)的表面开设有放置槽,所述放置槽内壁滑动连接有下模板(4),所述下模板(4)的顶端开设有多个凹槽一(10),多个所述凹槽一(10)的底端均开设有通孔二(11),多个所述凹槽一(10)的内壁均滑动连接有推块(12),多个所述推块(12)的底端固定连接有滑杆二(13),多个所述滑杆二(13)的外表面均套设有复位弹簧二(14),所述放置槽的底部表面开设有多个凹槽二(15),多个所述滑杆二(13)的底端贯穿凹槽二(15)固定连接有滑片(16),所述放置槽的底端固定连接有多个防护壳(17),多个所述防护壳(17)的内壁设有多个复位弹簧三(18),多个所述复位弹簧三(18)的顶端固定连接在多个滑片(16)的底端。

2.根据权利要求1所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:所述放置槽的内壁固定连接有多个滑槽(6),所述下模板(4)的两侧均固定连接有两个滑块(5),多个所述滑块(5)滑动连接在滑槽(6)的一侧,多个所述滑块(5)的底端均固定连接有滑杆一(8),多个所述滑杆一(8)的外表面套设有复位弹簧一(7),所述放置槽的底部表面开设有多个通孔一(9),多个所述滑杆一(8)的底端贯穿通孔一(9)位于底座(1)的底端。

3.根据权利要求2所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:多个所述通孔一(9)位于滑块(5)的下方,多个所述滑杆一(8)的顶端固定连接在滑块(5)的底端表面,多个所述滑杆一(8)的底端固定连接在多个通孔一(9)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:多个所述防护壳(17)的底端固定连接有底板(19),所述底板(19)的四角处固定连接在底座(1)的底端外表面。

5.根据权利要求1所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:多个所述复位弹簧二(14)的顶端固定连接在下模板(4)的底端表面,多个所述复位弹簧二(14)的底端固定连接在凹槽二(15)的内壁底端。

6.根据权利要求1所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:多个所述复位弹簧三(18)的底端固定连接在防护壳(17)的内壁底端,多个所述滑片(16)的外表面滑动连接在防护壳(17)的内壁。

7.根据权利要求1所述的一种方便取出的冲压模具,其特征在于:多个所述凹槽一(10)的内壁高度与推块(12)的高度相同,多个所述凹槽二(15)的内壁高度大于收缩后的复位弹簧二(14)的高度。

一种方便取出的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，特别是涉及一种方便取出的冲压模具。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，工业的进步，越来越需要大量的零件，为了满足市场的需要，在生产零件时，需要用到冲压模具，对固定形状的产品进行快速的冲压，实现快速生产，满足社会需求。

[0003] 目前所使用的冲压模具，能够实现快速冲压，对材料进行冲压后，成型的零件滞留在下模腔内，需要工作人员手伸到下模腔内将零件取出，由于零件的表面与下模腔内壁贴合的较为紧密，工作人员不便于将冲压成型的产品取出，，并且耗时较长，不利于对材料的连续加工，降低了生产效率，为此我们提出一种方便取出的冲压模具。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提供了一种方便取出的冲压模具，具有便于将工件取出的好处，可提高机器工作效率和生产效率。

[0005] 本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种方便取出的冲压模具，包括底座、支架和上模板，所述底座的顶端固定连接有支架，所述支架的底端固定连接有上模板，所述底座的表面开设有放置槽，所述放置槽内壁滑动连接有下模板，所述下模板的顶端开设有多个凹槽一，多个所述凹槽一的底端均开设有通孔二，多个所述凹槽一的内壁均滑动连接有推块，多个所述推块的底端固定连接有滑杆二，多个所述滑杆二的外表面均套设有复位弹簧二，所述放置槽的底部表面开设有多个凹槽二，多个所述滑杆二的底端贯穿凹槽二固定连接有滑片，所述放置槽的底端固定连接有多个防护壳，多个所述防护壳的内壁设有多个复位弹簧三，多个所述复位弹簧三的顶端固定连接在多个滑片的底端。

[0007] 在进一步的技术方案中，所述放置槽的内壁固定连接有多个滑槽，所述下模板的两侧均固定连接有两个滑块，多个所述滑块滑动连接在滑槽的一侧，多个所述滑块的底端均固定连接有滑杆一，多个所述滑杆一的外表面套设有复位弹簧一，所述放置槽的底部表面开设有多个通孔一，多个所述滑杆一的底端贯穿通孔一位于底座的底端。

[0008] 在进一步的技术方案中，多个所述通孔一位于滑块的下方，多个所述滑杆一的顶端固定连接在滑块的底端表面，多个所述滑杆一的底端固定连接在多个通孔一的表面。

[0009] 在进一步的技术方案中，多个所述防护壳的底端固定连接有底板，所述底板的四角处固定连接在底座的底端外表面。

[0010] 在进一步的技术方案中，多个所述复位弹簧二的顶端固定连接在下模板的底端表面，多个所述复位弹簧二的底端固定连接在凹槽二的内壁底端。

[0011] 在进一步的技术方案中，多个所述复位弹簧三的底端固定连接在防护壳的内壁底端，多个所述滑片的外表面滑动连接在防护壳的内。

[0012] 在进一步的技术方案中，多个所述凹槽一的内壁高度与推块的高度相同，多个所述凹槽二的内壁高度大于收缩后的复位弹簧二的高度。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、通过设置的放置槽、下模板、推块、滑杆二、滑片、防护壳和复位弹簧三可以使下模板在对工件加工后进行回弹，且可将工件与下模板的内壁进行分离，便于将工件取出，节省时间，提高机器工作效率，且提高生产效率；

[0015] 2、通过设置的滑块、滑槽、复位弹簧一、滑杆一和通孔一可以使下模板滑动在放置槽的内壁，可使下模板进行竖直移动，便于将加工完成的工件取出，同时便于放置工件在下模板内。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例下模板的位置结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例防护壳和底板的位置结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型实施例通孔一的位置结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施例防护壳的结构示意图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1、底座；2、支架；3、上模板；4、下模板；5、滑块；6、滑槽；7、复位弹簧一；8、滑杆一；9、通孔一；10、凹槽一；11、通孔二；12、推块；13、滑杆二；14、复位弹簧二；15、凹槽二；16、滑片；17、防护壳；18、复位弹簧三；19、底板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例：

[0025] 如图1-图5所示，一种方便取出的冲压模具，包括底座1、支架2和上模板3，底座1的顶端固定连接有支架2，支架2的底端固定连接有上模板3，底座1的表面开设有放置槽，放置槽的内壁固定连接有多个滑槽6，多个滑槽6的一侧滑动连接有滑块5，多个滑块5的一侧固定连接有下模板4，多个滑块5的底端固定连接有滑杆一8，多个滑杆一8的外表面均套设有复位弹簧一7，放置槽的底部表面开设有多个通孔一9，多个通孔一9位于滑块5的下方，多个滑杆一8的顶端固定连接在滑块5的底端表面，多个滑杆一8的底端固定连接在多个通孔一9的表面，多个滑杆一8的底端贯穿通孔一9位于底座1的底端，下模板4的顶端开设有多个凹槽一10，多个凹槽一10的底端均开设有通孔二11，多个凹槽一10的内壁均滑动连接有推块12，多个凹槽一10的内壁高度与推块12的高度相同，多个推块12的底端固定连接有滑杆二13，多个滑杆二13的外表面均套设有复位弹簧二14，放置槽的底部表面开设有多个凹槽二15，多个凹槽二15的内壁高度大于收缩后的复位弹簧二14的高度，多个滑杆二13的底端贯穿凹槽二15固定连接有滑片16，多个复位弹簧二14的顶端固定连接在下模板4的底端表面，多个复位弹簧二14的底端固定连接在凹槽二15的内壁底端，放置槽的底端固定连接有多个防护壳17，多个防护壳17的内壁底端固定连接有多个复位弹簧三18，多个复位弹簧三18的底端固定连接在防护壳17的内壁底端，多个滑片16的外表面滑动连接在防护壳17的内壁，

多个防护壳17的底端固定连接有底板19，底板19的四角处固定连接在底座1的底端外表面。

[0026] 上技术方案的工作原理如下：

[0027] 当需要将加工完成的工件取出时，首先将工件放置在下模板4内，驱动上模板3，使上模板3对工件进行冲压，同时推动下模板4滑动在放置槽的内壁，使滑块5滑动在滑槽6的一侧，可使滑杆一8贯穿通孔一9，且滑动在通孔一9的内壁，此时复位弹簧一7受到挤压，进行形变，当对工件进行冲压时，下模板4滑动在放置槽的内壁，可使推块12的外表面与凹槽一10的内壁紧密贴合，使滑杆二13滑动在通孔二11的内壁，同时移动的下模板4对复位弹簧二14进行挤压，使复位弹簧二14进行收缩形变，位于凹槽二15内，此时下模板4的底端表面与放置槽的表面紧密贴合，滑杆二13带动滑片16滑动在防护壳17的内壁，同时对复位弹簧三18进行挤压，使复位弹簧三18进行收缩形变，即可对工件进行加工，当加工完成后，上模板3进行归位，多个复位弹簧一7、复位弹簧二14和复位弹簧三18进行回弹，复位弹簧一7带动滑块5滑动在滑槽6的一侧，复位弹簧二14带动下模板4进行归位，复位弹簧三18带动滑杆二13使推块12进行归位，且带动推块12位于下模板4的底端表面上方，可推动工件，使工件表面与下模板4的内壁进行分离，即可将工件取出，此装置的设置便于将工件取出，节省时间，提升生产效率，同时下模板4位于底座1的顶端，可便于将工件放入在下模板4内，底板19的设置可对多个防护壳17进行支撑限位。

[0028] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

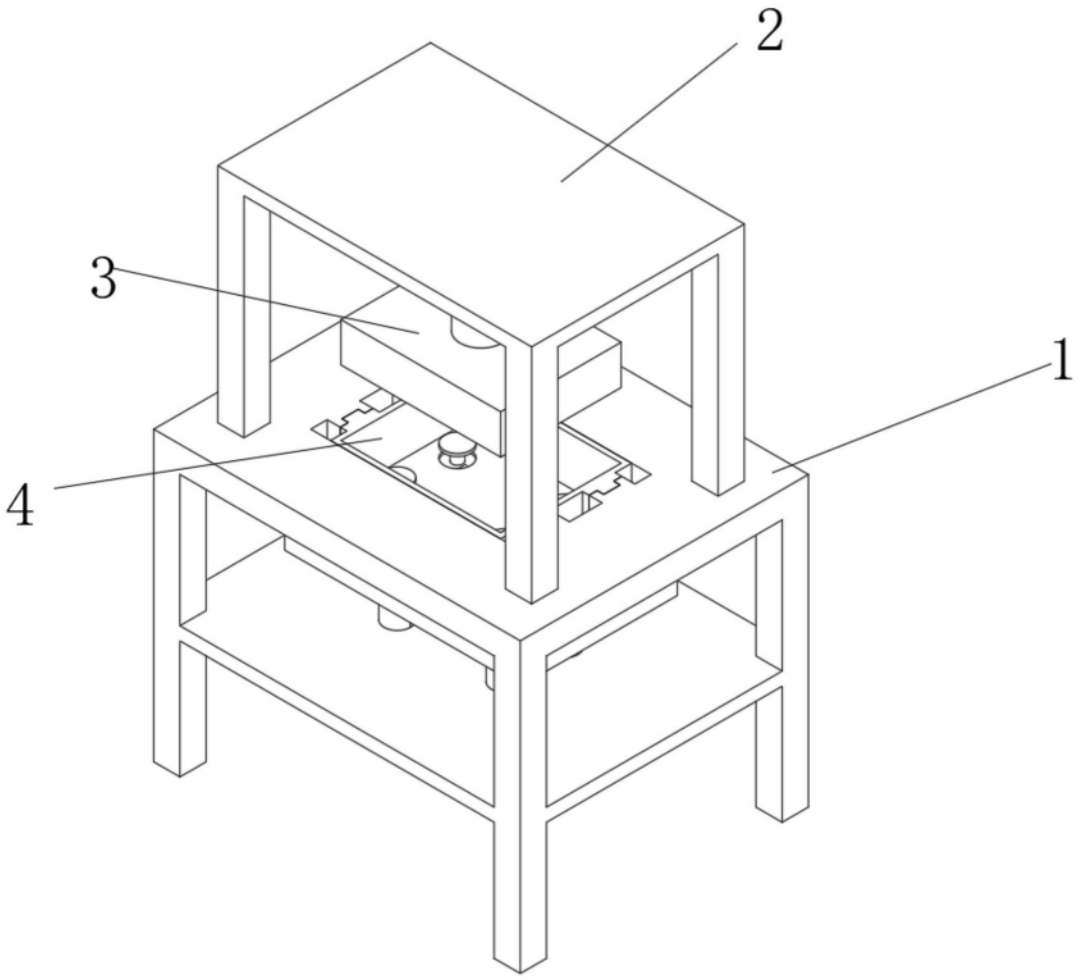


图1

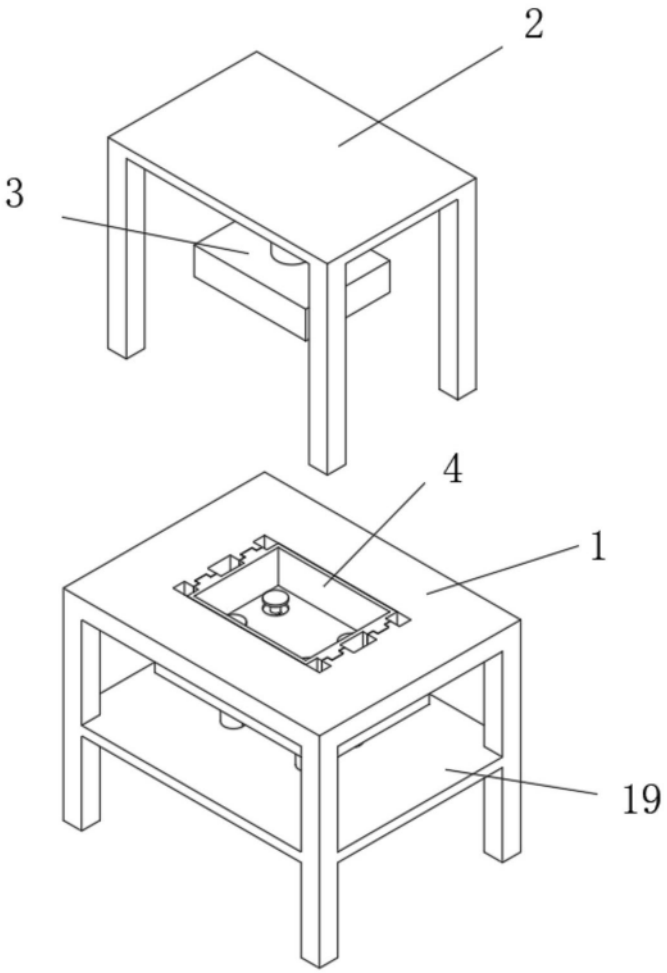


图2

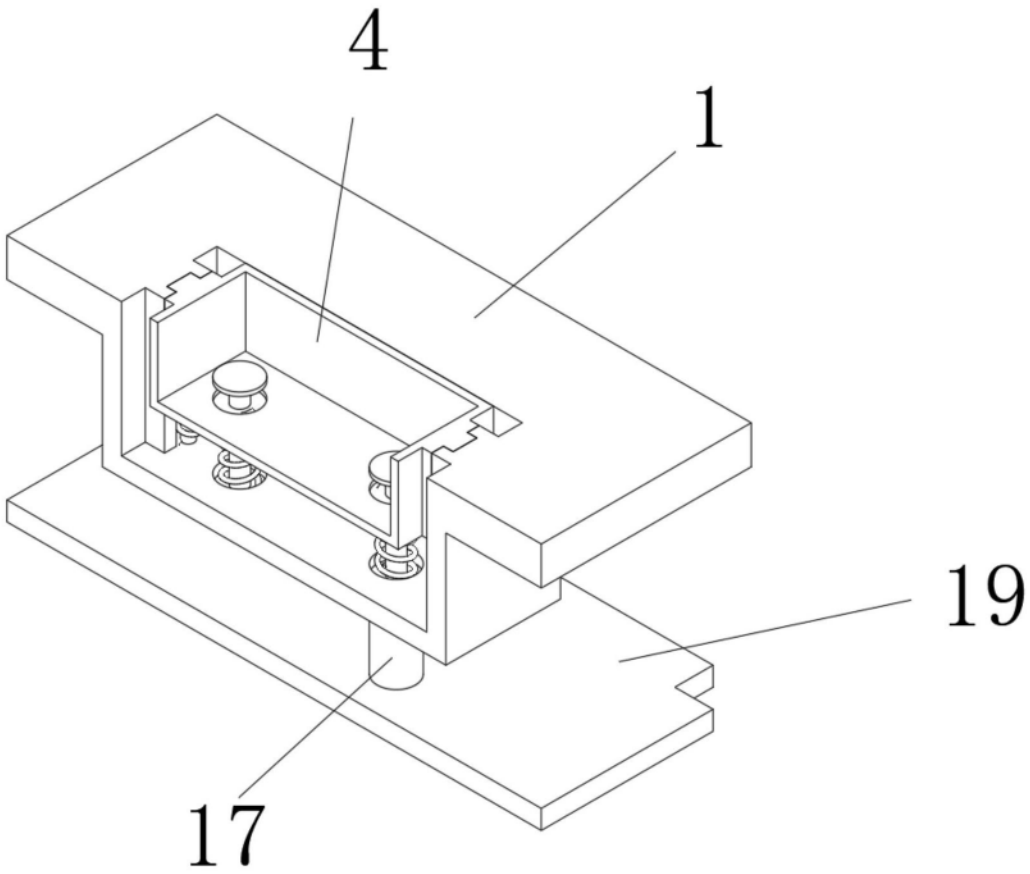


图3

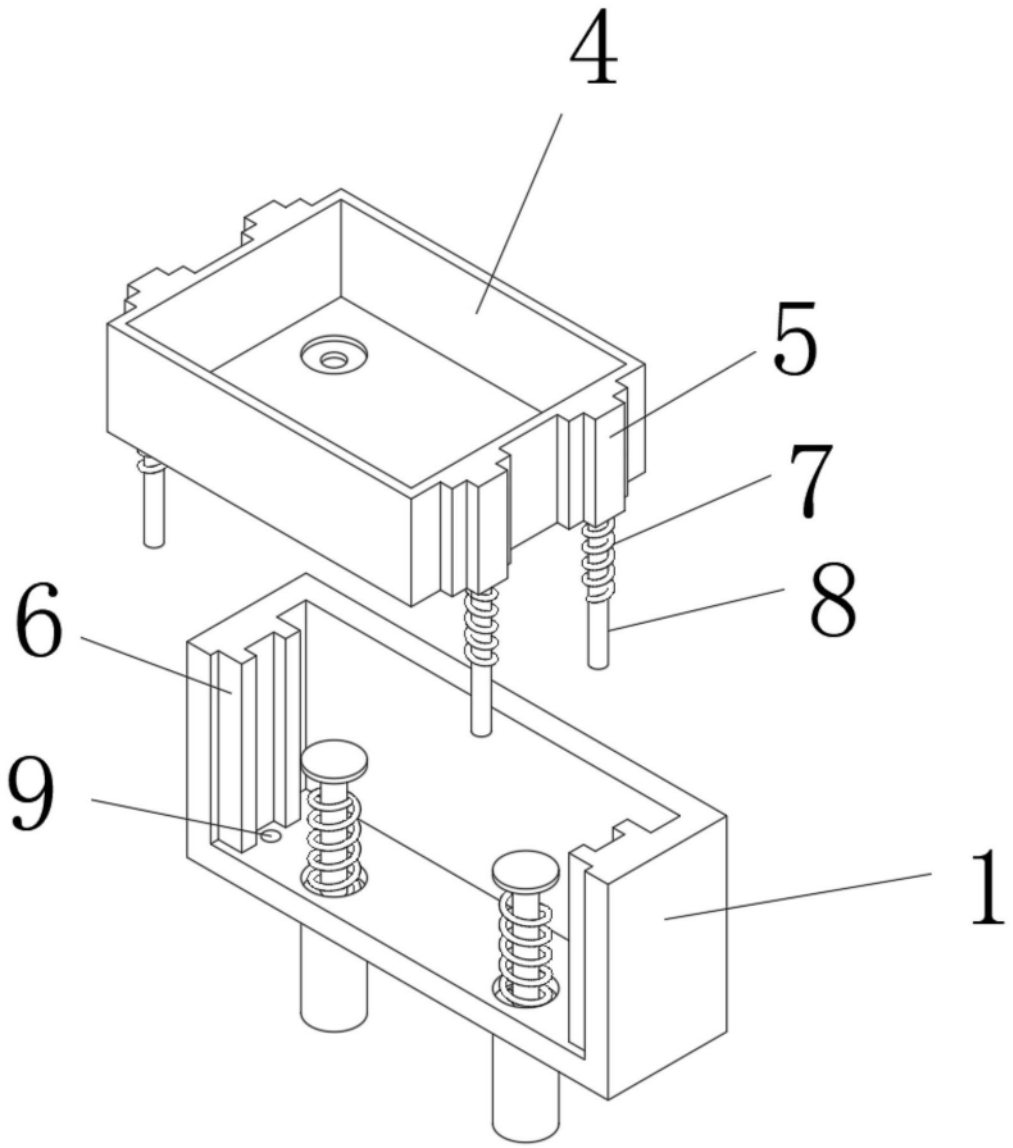


图4

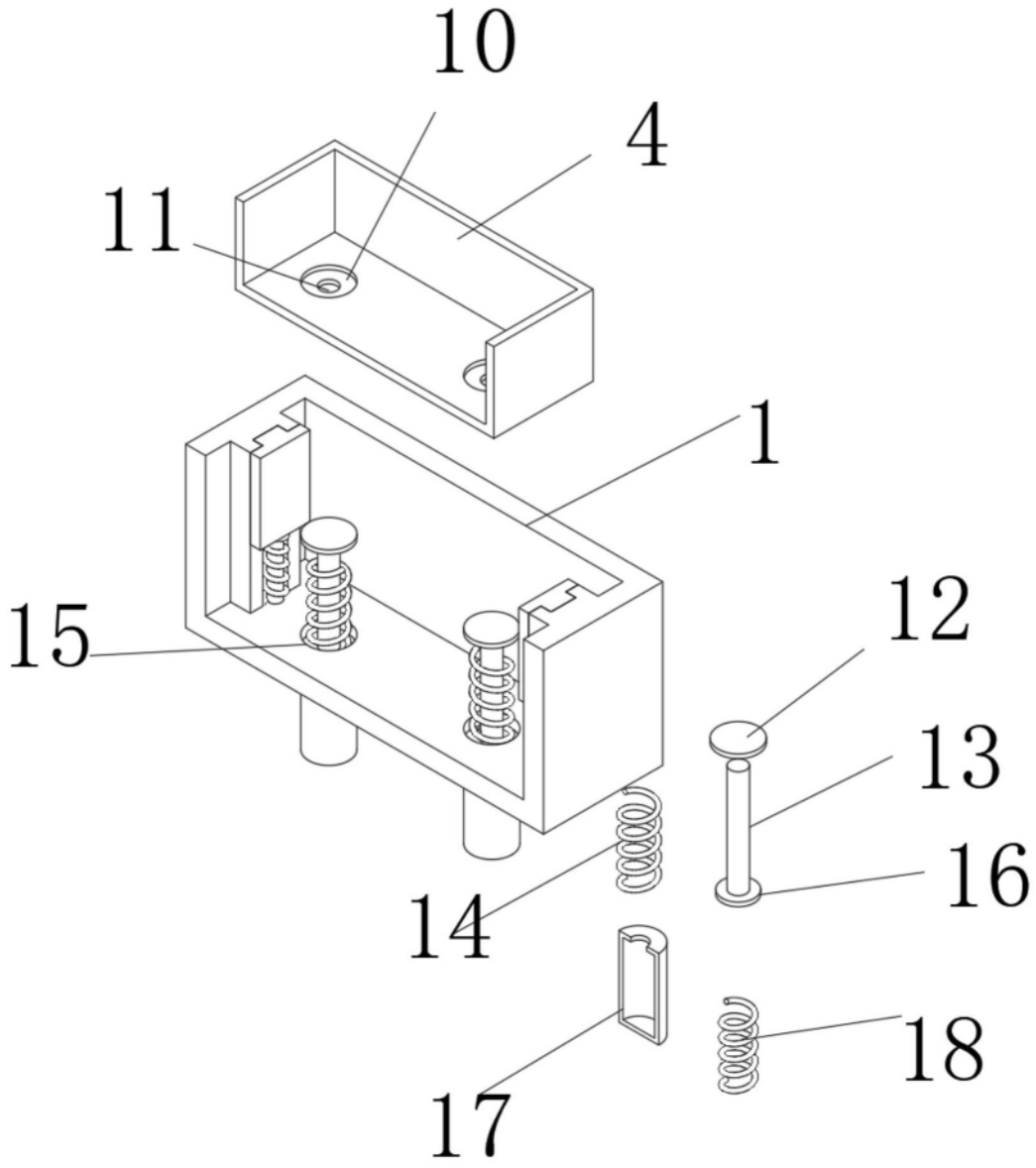


图5