(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211991680 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202020551142.8

(22)申请日 2020.04.14

(73)专利权人 广东雄峰特殊钢有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇广珠路林头路段

(72)发明人 何德雄 苏永科

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 刘跃

(51)Int.Cl.
B23P 6/00(2006.01)
B30B 1/32(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

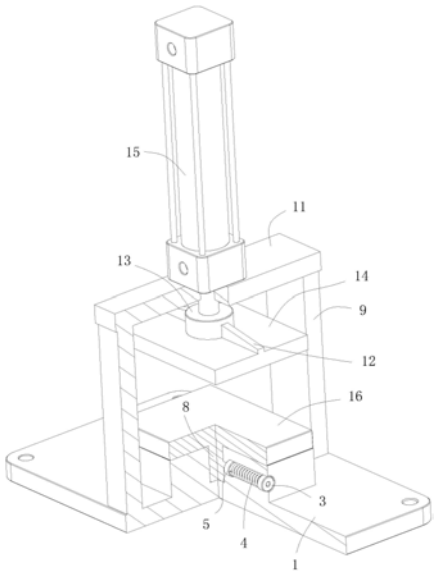
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具钢预处理加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及模具钢加工设备技术领域，具体涉及一种模具钢预处理加工设备，包括一底板，所述底板上设有垫板，所述底板相对两侧各竖直设有向上延伸的立板，两个所述立板上端共同连接有顶板，所述顶板上安装有驱动元件，所述驱动元件上驱动连接有固定块，所述固定块上水平设有压板，所述压板位于垫板正上方，所述垫板顶面设有可换垫板。本实用新型的有益效果：通过驱动元件驱动压板下移，将放置在可换垫板上的热处理后的模具钢进行压整，降低模具钢的变形量，进而利于后续的加工，同时可换垫板能够进行更换，使得可换垫板顶面产生热压变形时，能够进行更换，此外设置连接件，使得可换垫板能够快速连接在垫板上。



CN 211991680 U

1.一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,包括一底板(1),所述底板(1)上设有垫板(16),所述底板(1)相对两侧各竖直设有向上延伸的立板(9),两个所述立板(9)上端共同连接有顶板(11),所述顶板(11)上安装有驱动元件,所述驱动元件上驱动连接有固定块(13),所述固定块(13)上水平设有压板(14),所述压板(14)位于垫板(16)正上方,所述垫板(16)顶面设有可换垫板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,所述固定块(13)上设有延伸至压板(14)上的加强筋(12)。

3.根据权利要求1所述的一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,所述可换垫板(10)底面竖直设有定位柱(8),对应的所述垫板(16)上设有供定位柱(8)滑配插合的定位槽(7),所述定位柱(8)由连接件限位在定位槽(7)内。

4.根据权利要求3所述的一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,所述连接件包括水平滑配穿设在垫板(16)内的限位杆(6),所述限位杆(6)一端穿进定位槽(7)内,其另一端设有由导磁材质制成的滑块(5),对应的所述垫板(16)上设有供滑块(5)滑配卡合的、盲孔形式的滑槽(2),所述滑槽(2)的槽口处设有电磁铁(3),所述电磁铁(3)与滑块(5)之间设有弹性件,所述弹性件抵顶滑块(5)并驱动限位杆(6)穿进定位槽(7)内,对应的所述定位柱(8)上设有供限位杆(6)穿进定位槽(7)内一端插合的通孔。

5.根据权利要求4所述的一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,所述弹性件为弹簧(4),所述弹簧(4)弹力方向两端分别抵顶电磁铁(3)、滑块(5)。

6.根据权利要求3-5任一项所述的一种模具钢预处理加工设备,其特征在于,所述定位柱(8)横截面为矩形。

一种模具钢预处理加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具钢加工设备技术领域，具体涉及一种模具钢预处理加工设备。

背景技术

[0002] 模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种。模具是机械制造、无线电仪表、电机、电器等工业部门中制造零件的主要加工工具。模具的质量直接影响着压力加工工艺的质量、产品的精度产量和生产成本，而模具的质量与使用寿命除了靠合理的结构设计和加工精度外，主要受模具材料和热处理的影响。

[0003] 模具钢在加工时通常需要进行热处理，热处理后由于温度等因素变动，导致模具钢产生一定的变形，使得在后续加工时，导致加工精度降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的问题，提供一种模具钢预处理加工设备，它可以实现至少一定程度上解决现有技术的问题。

[0005] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种模具钢预处理加工设备，包括一底板，所述底板上设有垫板，所述底板相对两侧各竖直设有向上延伸的立板，两个所述立板上端共同连接有顶板，所述顶板上安装有驱动元件，所述驱动元件上驱动连接有固定块，所述固定块上水平设有压板，所述压板位于垫板正上方，所述垫板顶面设有可换垫板。

[0007] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述固定块上设有延伸至压板上的加强筋。

[0008] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述可换垫板底面竖直设有定位柱，对应的所述垫板上设有供定位柱滑配插合的定位槽，所述定位柱由连接件限位在定位槽内。

[0009] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述连接件包括水平滑配穿设在垫板内的限位杆，所述限位杆一端穿进定位槽内，其另一端设有由导磁材质制成的滑块，对应的所述垫板上设有供滑块滑配卡合的、盲孔形式的滑槽，所述滑槽的槽口处设有电磁铁，所述电磁铁与滑块之间设有弹性件，所述弹性件抵顶滑块并驱动限位杆穿进定位槽内，对应的所述定位柱上设有供限位杆穿进定位槽内一端插合的通孔。

[0010] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述弹性件为弹簧，所述弹簧弹力方向两端分别抵顶电磁铁、滑块。

[0011] 作为如上所述技术方案的进一步优化，所述定位柱横截面为矩形。

[0012] 本实用新型的有益效果：通过驱动元件驱动压板下移，将放置在可换垫板上的热处理后的模具钢进行压整，降低模具钢的变形量，进而利于后续的加工，同时可换垫板能够进行更换，使得可换垫板顶面产生热压变形时，能够进行更换，此外设置连接件，使得可换

垫板能够快速连接在垫板上。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为图1中立体结构局部剖视示意图；

[0016] 图3为图1中立体结构爆炸示意图；

[0017] 图4为图1中立体结构侧视示意图；

[0018] 附图标记说明如下：

[0019] 1-底板，2-滑槽，3-电磁铁，4-弹簧，5-滑块，6-限位杆，7-定位槽，8-定位柱，9-立板，10-可换垫板，11-顶板，12-加强筋，13-固定块，14-压板，15-液压缸，16-垫板。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，图1-4示出了一种模具钢预处理加工设备，包括一底板1，所述底板1上设有垫板16，所述底板1相对两侧各竖直设有向上延伸的立板9，两个所述立板9上端共同连接有顶板11，所述顶板11上安装有液压缸15，所述液压缸15上驱动连接有固定块13，所述固定块13上水平设有压板14，所述固定块13上设有延伸至压板14上的加强筋12，所述压板14位于垫板16正上方，所述垫板16顶面设有可换垫板10。

[0022] 所述可换垫板10底面竖直设有定位柱8，对应的所述垫板16上设有供定位柱8滑配插合的定位槽7，所述定位柱8横截面为矩形，所述定位柱8由连接件限位在定位槽7内，所述连接件包括水平滑配穿设在垫板16内的限位杆6，所述限位杆6一端穿进定位槽7内，其另一端设有由导磁材质制成的滑块5，对应的所述垫板16上设有供滑块5滑配卡合的、盲孔形式的滑槽2，所述滑槽2的槽口处设有电磁铁3，所述电磁铁3与滑块5之间设有弹簧4，所述弹簧4弹力方向两端分别抵顶电磁铁3、滑块5，所述弹簧4抵顶滑块5并驱动限位杆6穿进定位槽7内，对应的所述定位柱8上设有供限位杆6穿进定位槽7内一端插合的通孔。

[0023] 本实用新型在使用时：热处理后的模具钢放置在可换垫板的顶面，液压缸驱动压板下移，由压板对模具钢进行压整，降低模具钢的变形量，进而便于后续的模具钢的加工，长期使用后，可换垫板顶面由于热压变形，会导致顶面的平面度不良，此时需要对可换垫板进行更换，首先接通外部电源，使电磁铁通电产生磁性，驱动滑块移动，使限位杆脱离与定位柱上通孔的插合状态，此时可换垫板可由垫板上取下。

[0024] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

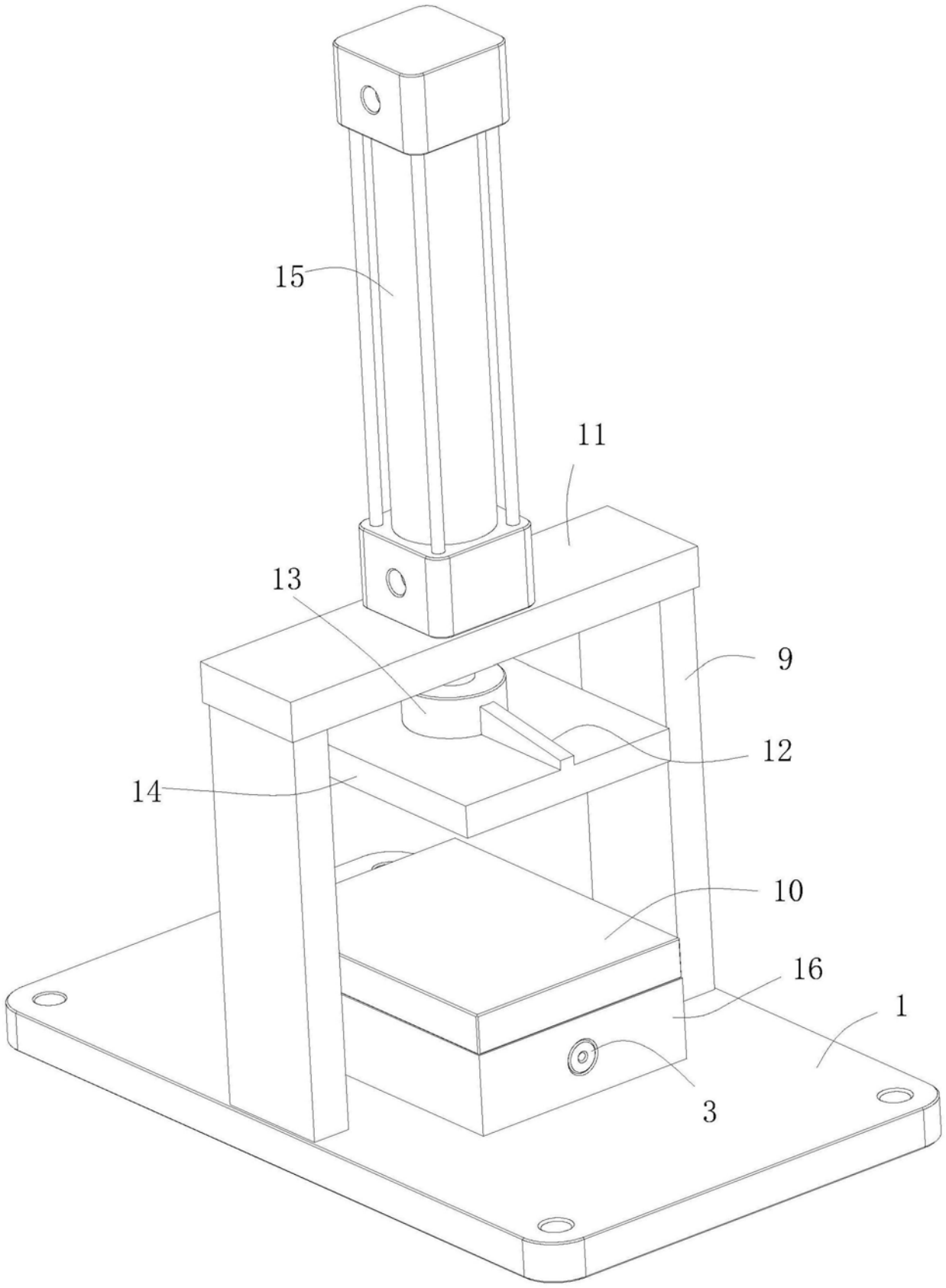


图1

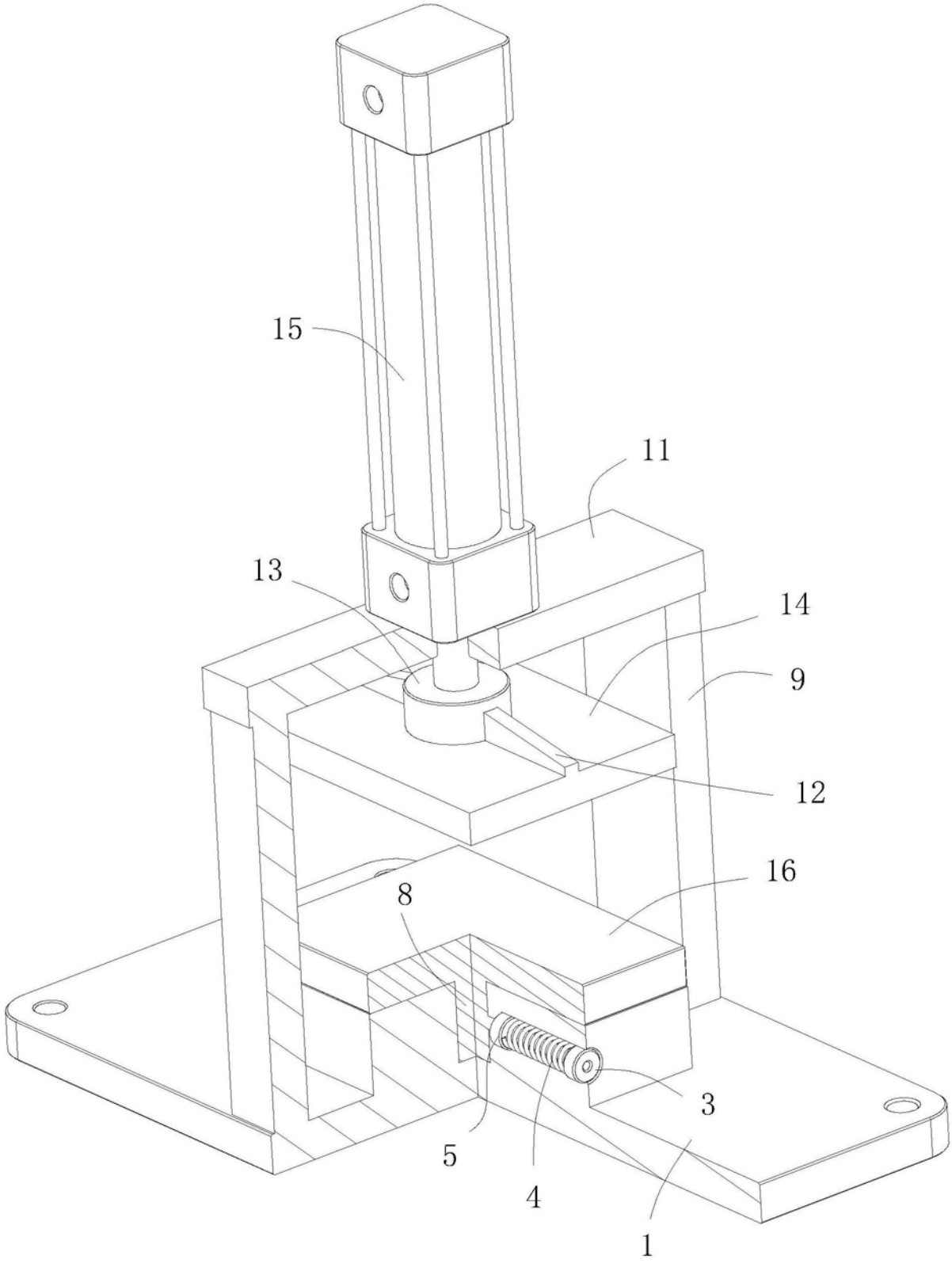


图2

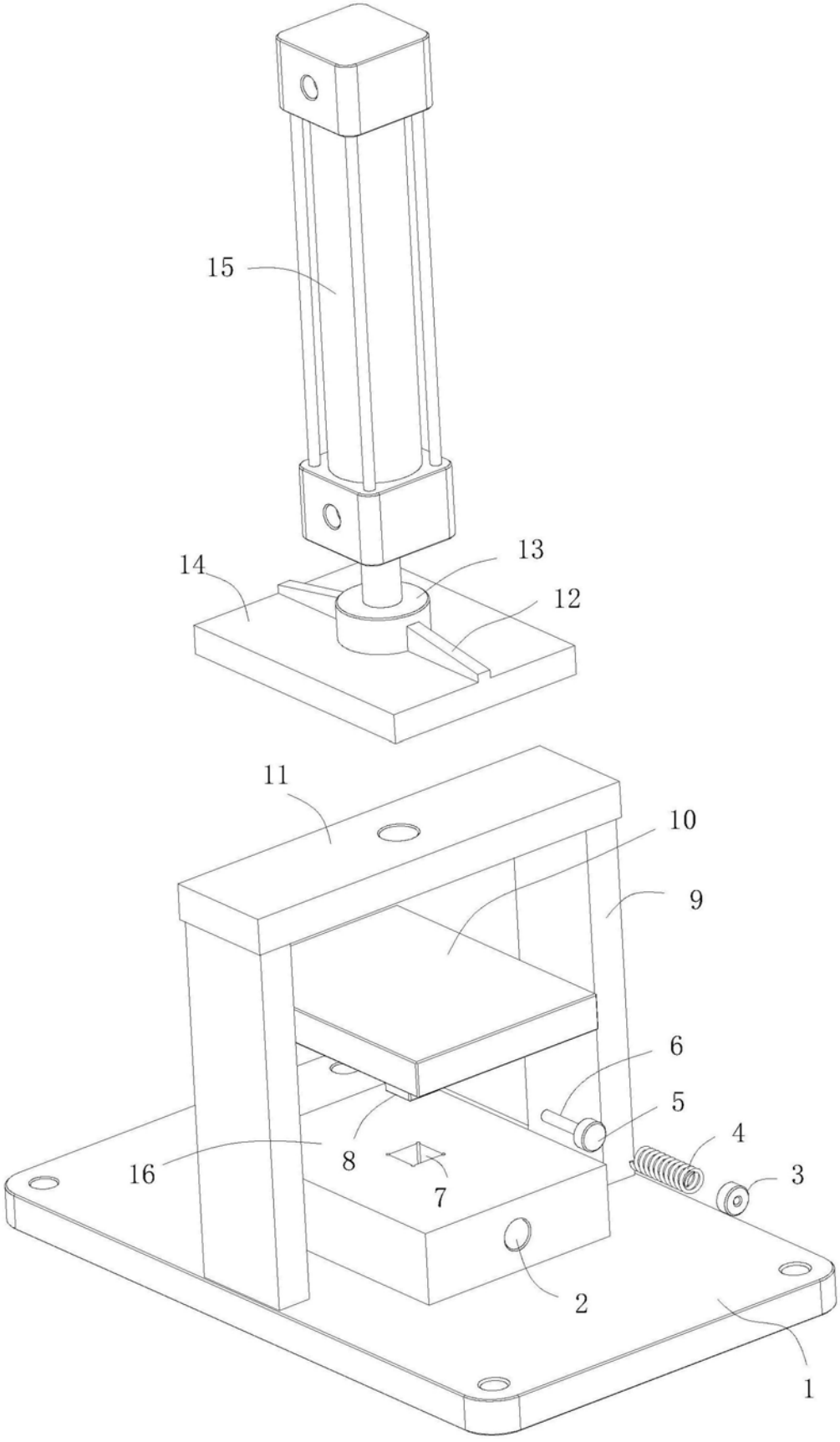


图3

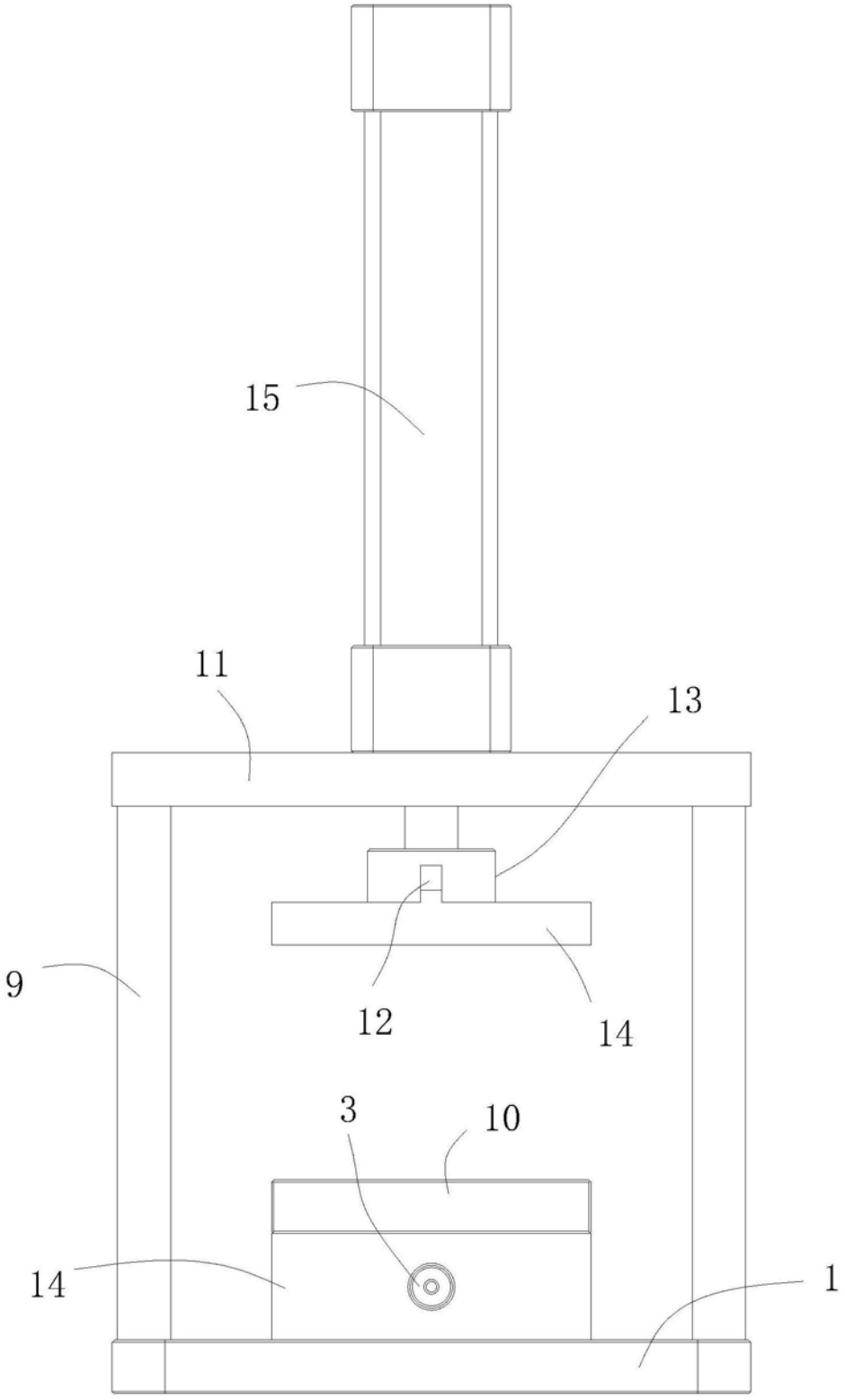


图4