



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222115939 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202323409996.5

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 广东冠华众兴工业有限公司

地址 523000 广东省东莞市谢岗镇谢曹路
800号

(72) 发明人 刘飞乐 张远华

(74) 专利代理机构 深圳市联江知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44939

专利代理师 莫美妮

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B22D 29/08 (2006.01)

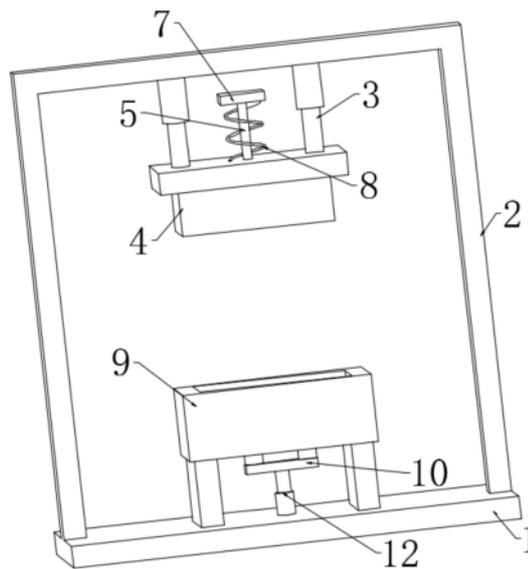
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具模架

(57) 摘要

本实用新型涉及模架技术领域,公开了一种便于脱模的模具模架,包括底座,所述底座顶部一端设置有支撑架,所述支撑架顶部两端位于底座一侧分别设置有液压杆,两个所述液压杆输出端共同固定连接上模具,所述上模具中心位置滑动连接有滑杆,所述滑杆底部设置有第一顶板,所述滑杆顶部设置有挡板,所述挡板位于滑杆周围设置有弹簧,所述底座位于上模具下方设置有下模具,所述下模具底部滑动连接有U型架,所述U型架顶部设置有第二顶板,所述底座位于U型架下方设置有气缸,本实用新型通过将卡在上模具上的成品顶出,通过第二顶板可以将卡在下模具内的成品顶出,从而实现脱膜。



1. 一种便于脱模的模具模架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一端设置有支撑架(2),所述支撑架(2)顶部两端位于底座(1)一侧分别设置有液压杆(3),两个所述液压杆(3)输出端共同固定连接在上模具(4),所述上模具(4)中心位置滑动连接有滑杆(5),所述滑杆(5)底部设置有第一顶板(6),所述滑杆(5)顶部设置有挡板(7),所述挡板(7)位于滑杆(5)周围设置有弹簧(8),所述底座(1)位于上模具(4)下方设置有下模具(9),所述下模具(9)底部滑动连接有U型架(10),所述U型架(10)顶部设置有第二顶板(11),所述底座(1)位于U型架(10)下方设置有气缸(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具模架,其特征在于:所述上模具(4)底部设有与第一顶板(6)相契合的第一凹槽(13),所述第一顶板(6)与第一凹槽(13)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于脱模的模具模架,其特征在于:所述上模具(4)中心位置设有第一通孔(14),所述第一通孔(14)与滑杆(5)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于脱模的模具模架,其特征在于:所述上模具(4)顶部与弹簧(8)底部固定连接,所述弹簧(8)顶部与挡板(7)底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具模架,其特征在于:所述下模具(9)内壁底部设有与第二顶板(11)相契合的第二凹槽(15),所述第二凹槽(15)与第二顶板(11)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于脱模的模具模架,其特征在于:所述下模具(9)底部两端分别设有第二通孔(16),所述第二通孔(16)与U型架(10)滑动连接。

一种便于脱模的模具模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模架技术领域,具体为一种便于脱模的模具模架。

背景技术

[0002] 模架是整套模具的骨架,其主要作用是将模具各部分按一定规律和位置进行组合和固定,从而使模具能安装到压铸机或注塑机上,但现有的模架在使用过程中依然存在一些不足之处,在进行注塑或压铸作业时,加工成型的成品会随着上模具一起向上移动,或卡在下模具中造成无法自动脱膜的情况,而后还需要工人借助工具进行手动脱膜,从而完成脱膜步骤,但是这样就会大大降低工作效率,而且增加了工人的工作强度,

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN218139554U、授权公告日为2022年12月27日的中国实用新型专利公开的一种便于脱模的注塑模具用模架,包括底座,所述底座顶部的两侧共同设有U型模架,所述U型模架底部的中间位置处设有静模

[0004] 但是在实际使用时,上述模架虽然通过冷却顶板的设计可以将位于动模内的成品顶出,但是该模架没有在静模上设置脱膜机构,这样的话当动模向下移动的过程中,成品卡在了静模上,这时就需要工人利用工具对成品进行脱膜操作,这样就增加了操作步骤,从而降低了生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的模具模架,以解决现有模具模架无法自动脱膜的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的模具模架,包括底座,所述底座顶部一端设置有支撑架,所述支撑架顶部两端位于底座一侧分别设置有液压杆,两个所述液压杆输出端共同固定连接上有上模具,所述上模具中心位置滑动连接有滑杆,所述滑杆底部设置有第一顶板,所述滑杆顶部设置有挡板,所述挡板位于滑杆周围设置有弹簧,所述底座位于上模具下方设置有下模具,所述下模具底部滑动连接有U型架,所述U型架顶部设置有第二顶板,所述底座位于U型架下方设置有气缸。

[0007] 优选的,所述上模具底部设有与第一顶板相契合的第一凹槽,所述第一顶板与第一凹槽活动连接。

[0008] 优选的,所述上模具中心位置设有第一通孔,所述第一通孔与滑杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述上模具顶部与弹簧底部固定连接,所述弹簧顶部与挡板底部固定连接。

[0010] 优选的,所述下模具内壁底部设有与第二顶板相契合的第二凹槽,所述第二凹槽与第二顶板活动连接。

[0011] 优选的,所述下模具底部两端分别设有第二通孔,所述第二通孔与U型架滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过液压杆驱动上模具就会向上移动,当滑杆顶部的挡板与支撑架接触时滑杆就会保持不动,从而滑杆底部的第一顶板保持不动,而这时上模具继续上升时,这时弹簧就会收缩,而第一顶板就会从上模具的第一凹槽中伸出,从而将卡在上模具上的成品顶出,实现脱膜,当液压杆带动上模具向下移动时,这时弹簧就会伸展,从而带动第一顶板重新移动到第一凹槽内,让第一顶板不会影响产品的成型,另外通过气缸可以驱动U型架向上移动,从而带动第二顶板向上移动,这时第二顶板就会动下模具的第二凹槽内伸出,从而将卡在下模具内的成品顶出,实现脱膜操作,非常实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型前视立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧后视立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型后视立体剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型上模具立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型下模具立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支撑架;3、液压杆;4、上模具;5、滑杆;6、第一顶板;7、挡板;8、弹簧;9、下模具;10、U型架;11、第二顶板;12、气缸;13、第一凹槽;14、第一通孔;15、第二凹槽;16、第二通孔。

具体实施方式

[0020] 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,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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于脱模的模具模架,包括底座1,底座1顶部一端设置有支撑架2,支撑架2顶部两端位于底座1一侧分别设置有液压杆3,两个液压杆3输出端共同固定连接在上模具4,上模具4中心位置滑动连接有滑杆5,滑杆5底部设置有第一顶板6,滑杆5顶部设置有挡板7,挡板7位于滑杆5周围设置有弹簧8,底座1位于上模具4下方设置有下模具9,下模具9底部滑动连接有U型架10,U型架10顶部设置有第二顶板11,底座1位于U型架10下方设置有气缸12,

[0022] 在本实施例中,当成品卡在上模具4上时,这时将液压杆3打开,在液压杆3的驱动下上模具4就会带动成品向上移动,在移动的过程中滑杆5顶部的挡板7会与支撑架2接触,这时继续通过液压杆3驱动上模具4向上移动,由于滑杆5与上模具4是滑动连接在一起的,因此上模具4在上移时滑杆5会保持不动,这时位于挡板7和上模具4之间的弹簧8就会收缩,而滑杆5底部的第一顶板6就会从上模具4的底部伸出,从而将卡在上模具4上的成品顶出,以此实现脱膜,当成品卡在下模具9内时,这时将气缸12打开,在气缸12的驱动下U型架10就会向上移动,从而带动第二顶板11向上移动,这时第二顶板11就会动下模具9的底部伸出,从而将卡在下模具9内的成品顶出,实现脱膜操作。

[0023] 如图3-4所示,上模具4底部设有与第一顶板6相契合的第一凹槽13,第一顶板6与第一凹槽13活动连接,在本实施例中,通过在上模具4底部设置与第一顶板6相契合的第一凹槽13,这样在进行注塑或压铸过程中,产品就不会受到第一顶板6的影响,从而让成品的

形状符合人们要求。

[0024] 如图3-4所示,上模具4中心位置设有第一通孔14,第一通孔14与滑杆5滑动连接,在本实施例中,通过第一通孔14的设计让滑杆5能够顺利的与上模具4滑动连接在一起。

[0025] 如图1-3所示,上模具4顶部与弹簧8底部固定连接,弹簧8顶部与挡板7底部固定连接,在本实施例中,通过将弹簧8的上下两端分别与挡板7和上模具4固定连接在一起,这样弹簧8就能将弹力充分的传递到挡板7上,从而让第一顶板6能够顺利的移动到第一凹槽13内。

[0026] 如图3、5所示,下模具9内壁底部设有与第二顶板11相契合的第二凹槽15,第二凹槽15与第二顶板11活动连接,在本实施例中,通过在下模具9底部设置与第二顶板11相契合的第二凹槽15,这样在进行注塑或压铸过程中,产品就不会受到第二顶板11的影响,从而让成品的形状符合人们要求。

[0027] 如图3、5所示,下模具9底部两端分别设有第二通孔16,第二通孔16与U型架10滑动连接,在本实施例中,通过第二通孔16的设计让U型架10能够顺利的与下模具9滑动连接在一起。

[0028] 工作原理:在使用时,当成品卡在上模具4上时,这时将液压杆3打开,在液压杆3的驱动下上模具4就会带动成品向上移动,在移动的过程中滑杆5顶部的挡板7会与支撑架2接触,这时继续通过液压杆3驱动上模具4向上移动,由于滑杆5与上模具4是滑动连接在一起的,因此上模具4在上移时滑杆5会保持不动,这时位于挡板7和上模具4之间的弹簧8就会收缩,而滑杆5底部的第一顶板6就会从上模具4的第一凹槽13内伸出,从而将卡在上模具4上的成品顶出,以此实现脱膜,脱膜完成后就可以通过液压杆3驱动上模具4向下移动,这时弹簧8就会逐渐伸展开来,从而带动第一顶板6重新移动到第一凹槽13内,让第一顶板6不会影响产品的成型,当成品卡在下模具9内时,这时将气缸12打开,在气缸12的驱动下U型架10就会向上移动,从而带动第二顶板11向上移动,这时第二顶板11就会动下模具9的第二凹槽15内伸出,从而将卡在下模具9内的成品顶出,实现脱膜操作,脱膜完成后再次开启气缸12,让其驱动第二顶板11重新回到第二凹槽15内,使第二顶板11不会影响产品成型。

[0029] 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下可以对这些实施例进行多种变化和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

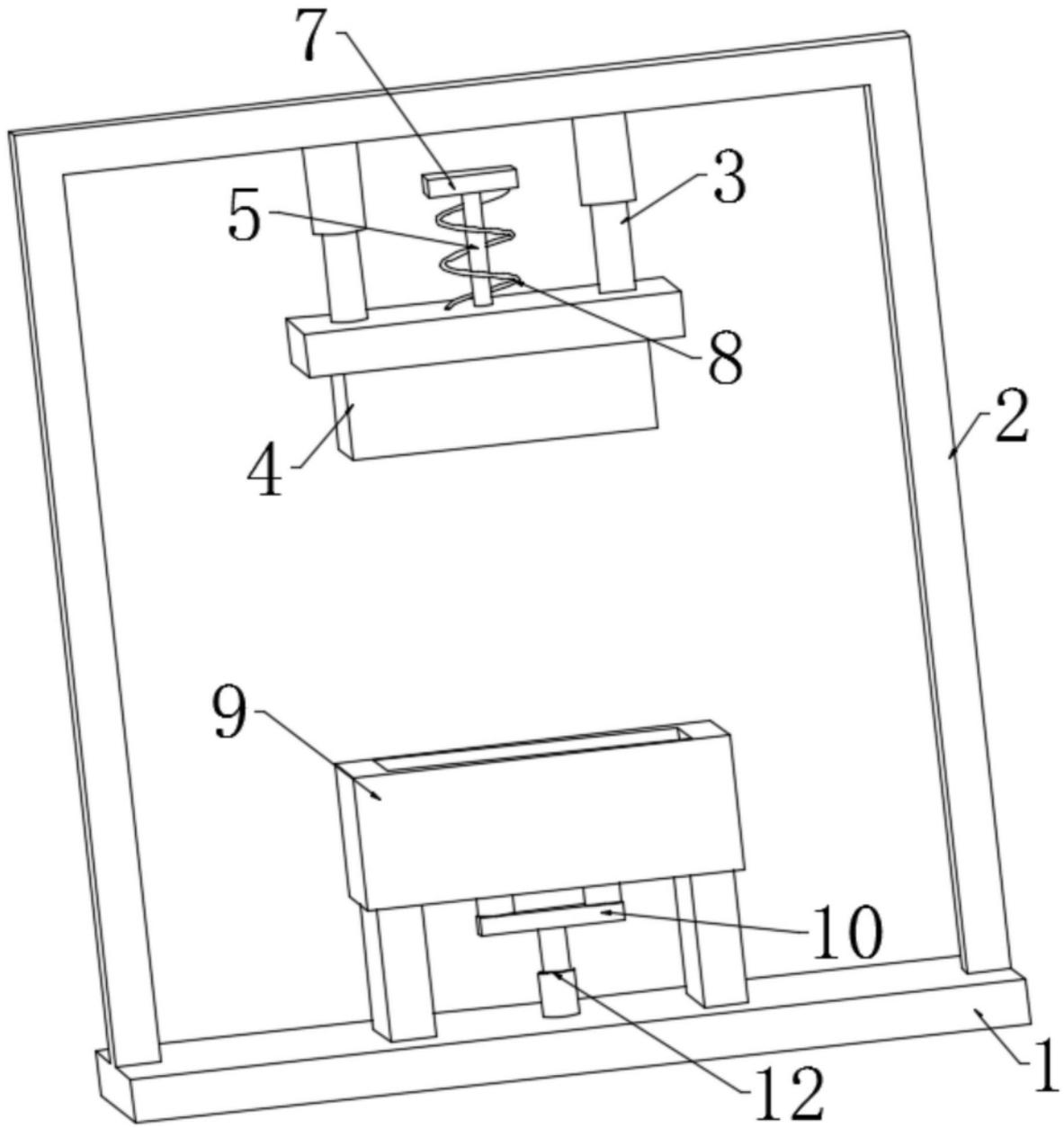


图1

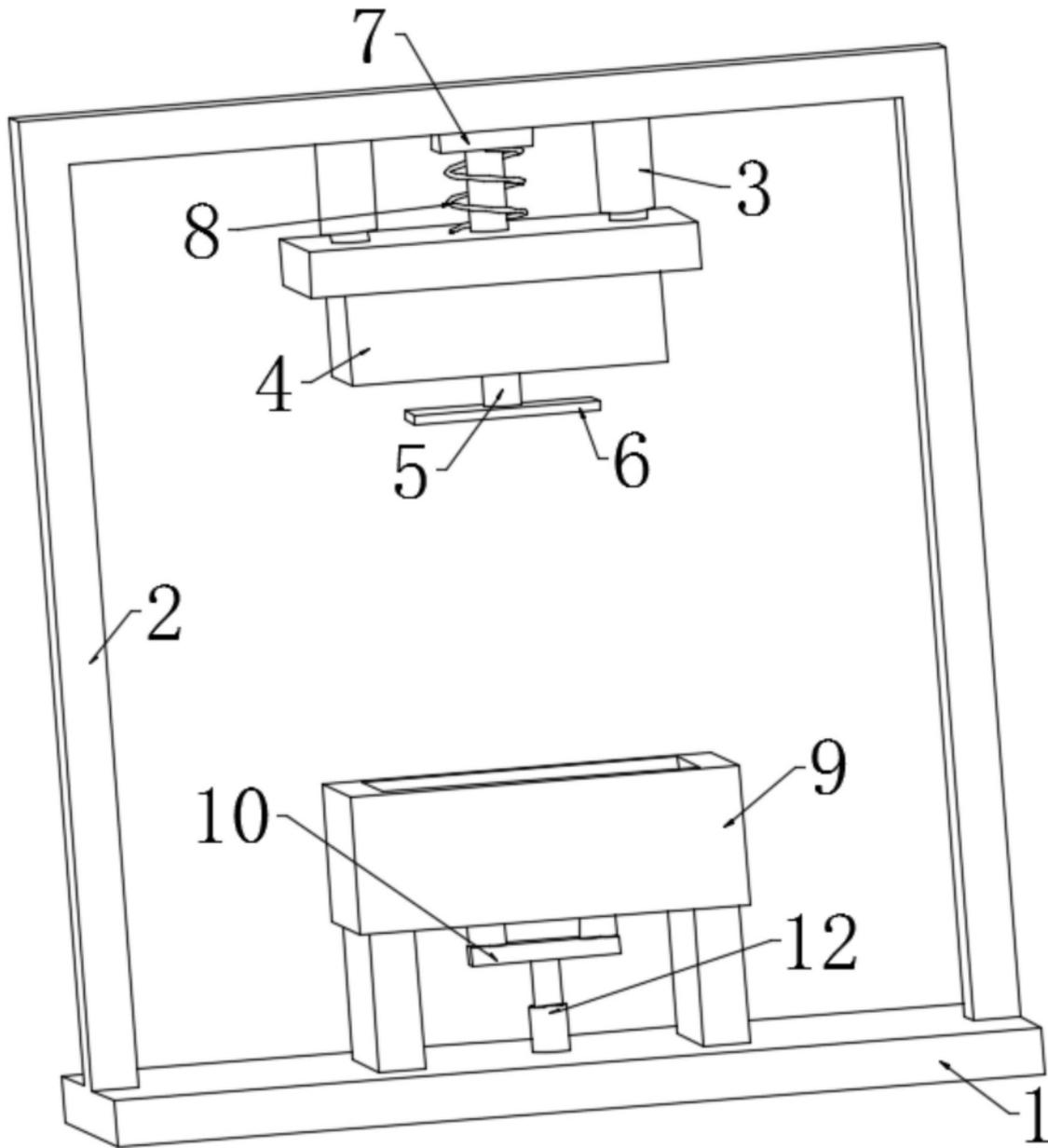


图2

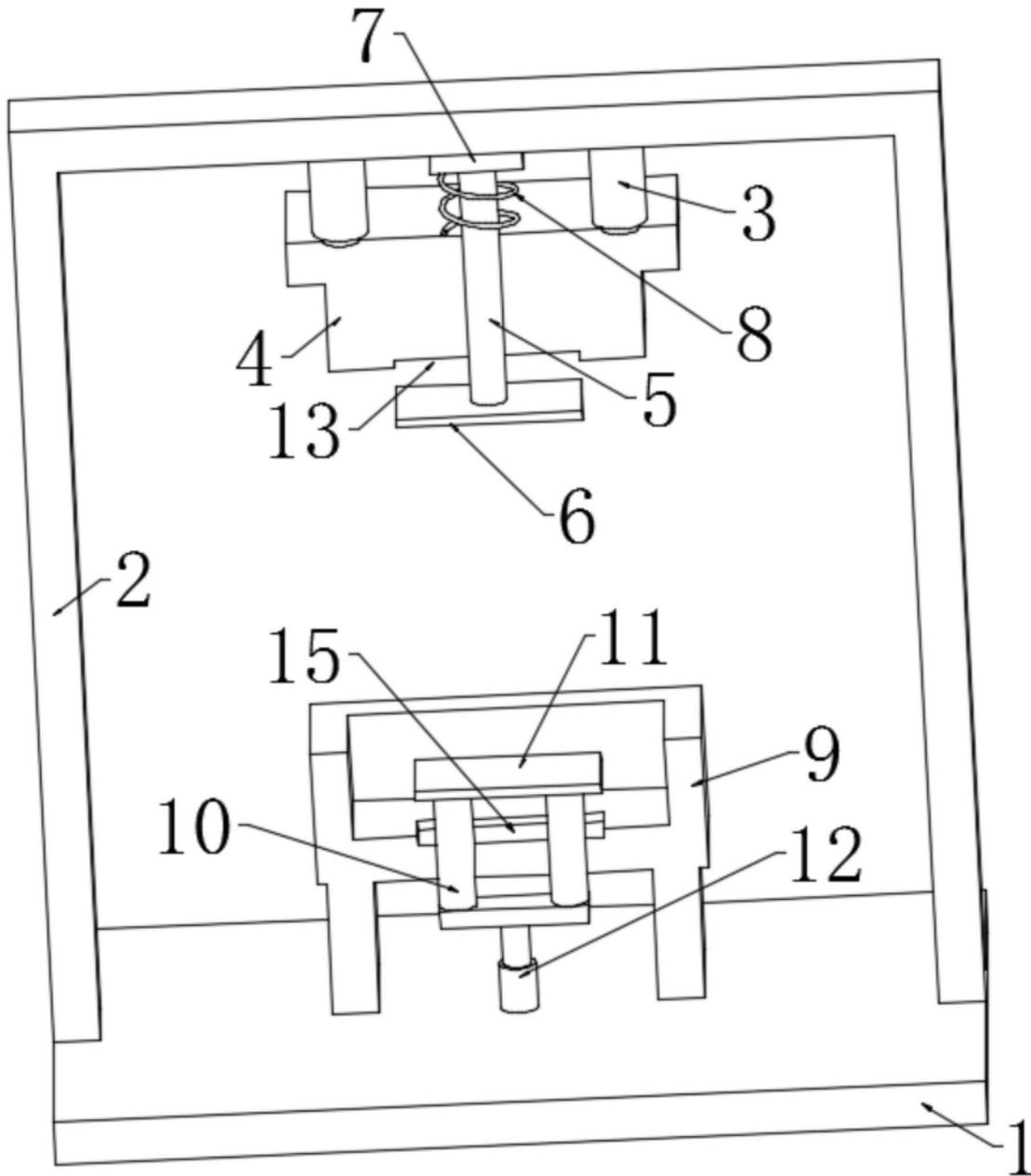


图3

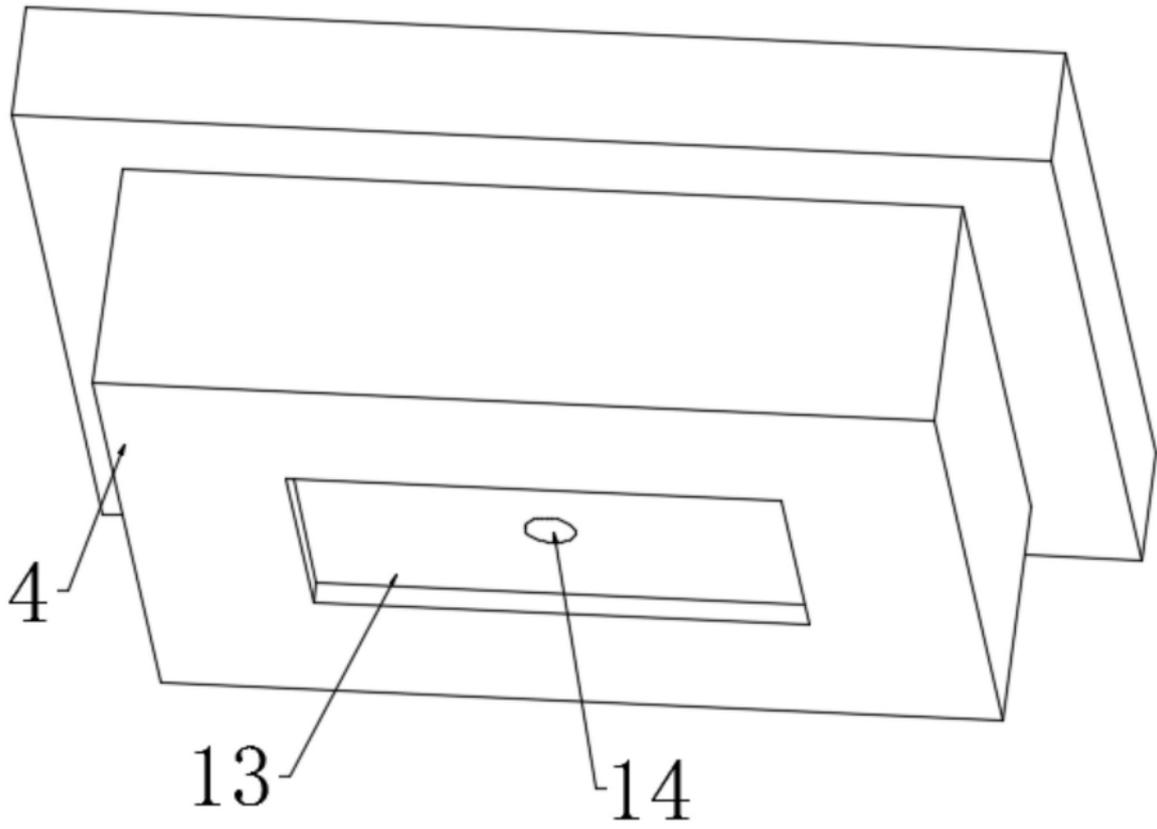


图4

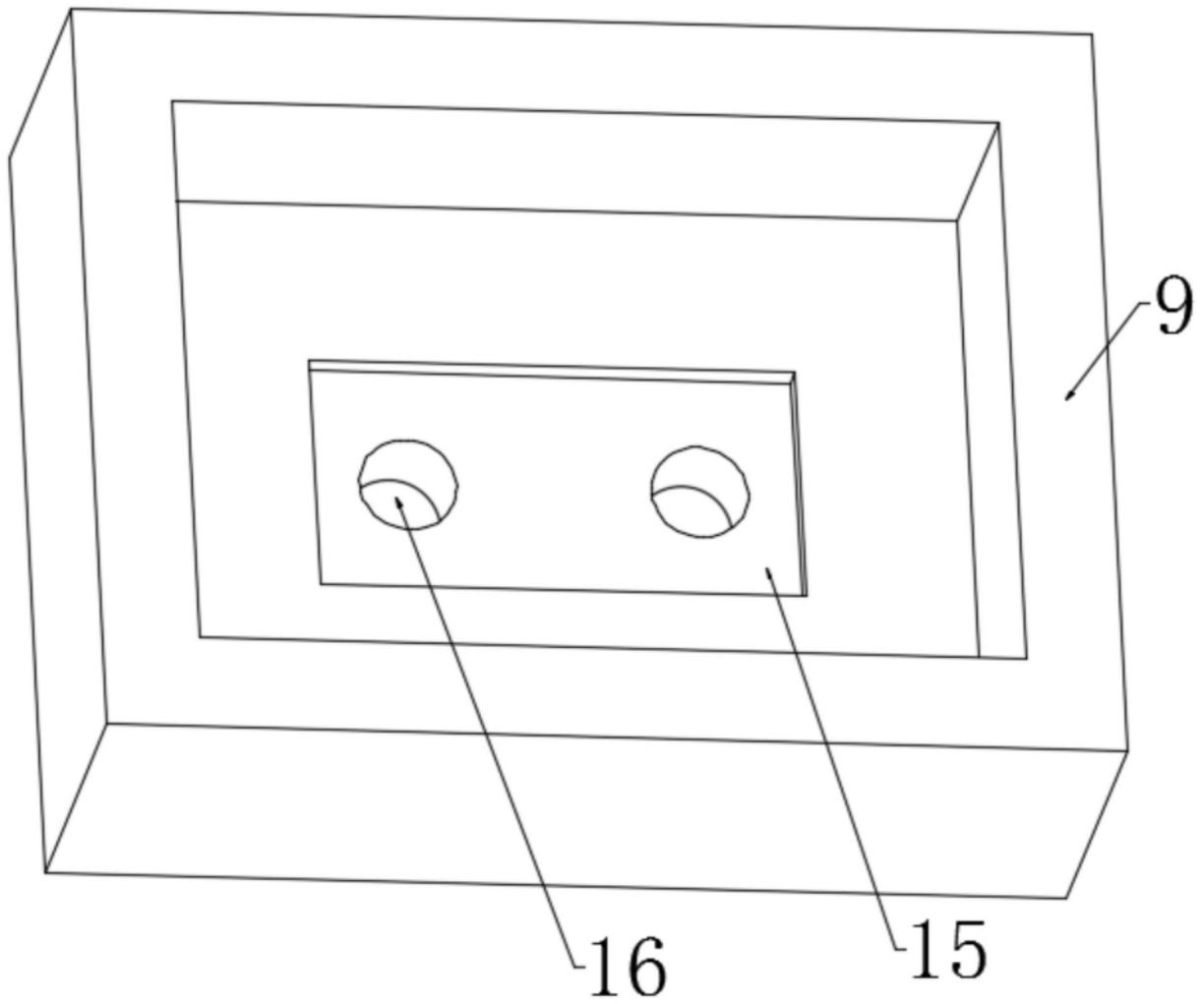


图5