



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223043475 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202421942034.8

(22) 申请日 2024.08.09

(73) 专利权人 武汉鑫金泽机械有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区奓山街  
道玛瑙五路26号

(72) 发明人 彭军 刘众军

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 张亚超

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

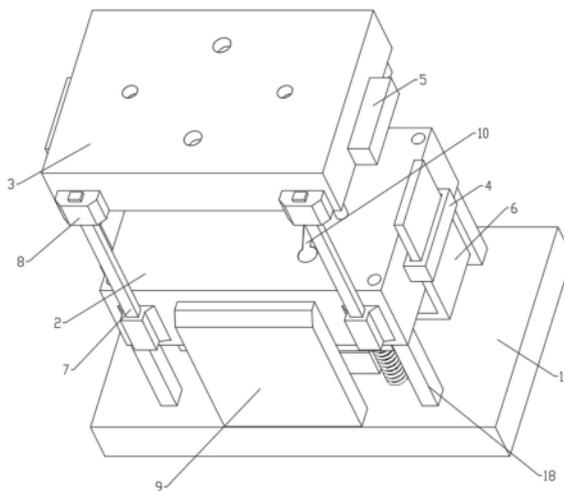
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种汽车后悬架冲压模具

### (57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种汽车后悬架冲压模具,包括底座、下模和上模,下模底壁四角处固定设置有支撑架,支撑架底壁与底座顶壁固定连接,下模后侧壁固定设置有两组导向杆,上模后侧壁固定设置有两组导向套,通过上模下移,使凸模伸入模孔内并对钢板进行冲压,上模下移时通过驱动组件带动支撑组件下移,使移动模在模孔内下移,留出用来冲压的空间,冲压完毕后上模上移,冲压组件将移动模向上顶起,使冲压后的汽车悬架制品在模孔内顶出,本结构结构简单,便于脱模。



1. 一种汽车后悬架冲压模具,包括底座(1)、下模(2)和上模(3),其特征在于:下模(2)底壁四角处固定设置有支撑架(18),支撑架(18)底壁与底座(1)顶壁固定连接,下模(2)后侧壁固定设置有两组导向杆(7),上模(3)后侧壁固定设置有两组导向套(8),导向套(8)与导向杆(7)滑动连接,下模(2)上设置有模具孔,模具孔内滑动设置有移动模(10),上模(3)底壁与模具孔对应位置固定设置有凸模(14),凸模(14)与移动模(10)相适配,移动模(10)位于下模(2)下侧底壁固定设置有移动座(17),移动座(17)和底座(1)之间设置有支撑组件,移动座(17)和上模(3)侧壁设置有驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:支撑组件包括定位台(15)、移动台(16)以及弹簧(12),底座(1)顶壁中间位置固定设置有定位台(15),定位台(15)顶壁设置有滑孔,滑孔内滑动设置有移动台(16),移动台(16)顶壁与移动座(17)底壁固定连接,移动座(17)底壁和底座(1)顶壁之间固定设置有弹簧(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:弹簧(12)设置有多组且均匀分布在定位台(15)周侧。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:还包括限位块(19),移动座(17)顶壁位于移动模(10)周侧固定设置有多组限位块(19),限位块(19)顶壁与下模(2)底壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:驱动组件包括连接架(13)、导向架(6)以及顶块(5),上模(3)左右侧壁固定设置有顶块(5),顶块(5)底壁与上模(3)底壁齐平,移动座(17)左右侧壁固定设置有连接架(13),连接架(13)顶壁与顶块(5)对应位置固定设置有导向架(6),导向架(6)与顶块(5)相配合。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:还包括固定套(4),下模(2)左右侧壁固定设置有固定套(4),导向架(6)与固定套(4)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:底座(1)顶壁位于下模(2)前后侧固定设置有侧架(9),侧架(9)一侧与下模(2)侧壁固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车后悬架冲压模具,其特征在于:上模(3)底壁四角处固定设置有定位柱(11),下模(2)顶壁与定位柱(11)对应位置设置有定位孔,定位孔与定位柱(11)相适配。

## 一种汽车后悬架冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种汽车后悬架冲压模具。

### 背景技术

[0002] 专利公开号:CN103286218B公开了一种冲压模具,属于金属冲压技术领域。该冲压模具包括相对设置的上模座和下模座,上模座上设有凸模,下模座上设有凹模,凹模上设有用于冲压成型件压边的压板,凹模包括凹模板和连接下模座与凹模板的围板,下模座、凹模板和围板形成成型腔,凹模板上制有用于凸模进出成型腔的成型孔,成型腔内填充有橡胶,凸模与冲压成型件的一侧面紧密贴合,橡胶紧密包裹冲压成型件的另一侧面,橡胶与冲压成型件之间密布有0.4mm钢珠,0.4mm钢珠固定在橡胶上。

[0003] 现有的冲压模具在对汽车后悬架进行冲压后,不方便进行脱模,因此提出了一种汽车后悬架冲压模具。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车后悬架冲压模具。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车后悬架冲压模具,包括底座、下模和上模,下模底壁四角处固定设置有支撑架,支撑架底壁与底座顶壁固定连接,下模后侧壁固定设置有两组导向杆,上模后侧壁固定设置有两组导向套,导向套与导向杆滑动连接,下模上设置有模具孔,模具孔内滑动设置有移动模,上模底壁与模具孔对应位置固定设置有凸模,凸模与移动模相适配,移动模位于下模下侧底壁固定设置有移动座,移动座和底座之间设置有支撑组件,移动座和上模侧壁设置有驱动组件。

[0008] 为了便于对移动模进行支撑,本实用新型的改进有,支撑组件包括定位台、移动台以及弹簧,底座顶壁中间位置固定设置有定位台,定位台顶壁设置有滑孔,滑孔内滑动设置有移动台,移动台顶壁与移动座底壁固定连接,移动座底壁和底座顶壁之间固定设置有弹簧。

[0009] 为了便于增加移动模移动的稳定性,本实用新型的改进有,弹簧设置有多组且均匀分布在定位台周侧。

[0010] 为了防止移动模顶部端面凸出模孔,本实用新型的改进有,还包括限位块,移动座顶壁位于移动模周侧固定设置有多组限位块,限位块顶壁与下模底壁接触。

[0011] 为了便于对移动座进行驱动,本实用新型的改进有,驱动组件包括连接架、导向架以及顶块,上模左右侧壁固定设置有顶块,顶块底壁与上模底壁齐平,移动座左右侧壁固定设置有连接架,连接架顶壁与顶块对应位置固定设置有导向架,导向架与顶块相配合。

[0012] 为了便于增加导向架移动的稳定性,本实用新型的改进有,还包括固定套,下模左右侧壁固定设置有固定套,导向架与固定套滑动连接。

[0013] 为了便于增加下模的稳定性,本实用新型的改进有,底座顶壁位于下模前后侧固定设置有侧架,侧架一侧与下模侧壁固定连接。

[0014] 为了便于增加上模和下模冲压的稳定性,本实用新型的改进有,上模底壁四角处固定设置有定位柱,下模顶壁与定位柱对应位置设置有定位孔,定位孔与定位柱相适配。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车后悬架冲压模具,具备以下有益效果:

[0017] 该汽车后悬架冲压模具,通过上模下移,使凸模伸入模孔内并对钢板进行冲压,上模下移时通过驱动组件带动支撑组件下移,使移动模在模孔内下移,留出用来冲压的空间,冲压完毕后上模上移,冲压组件将移动模向上顶起,使冲压后的汽车悬架制品在模孔内顶出,本结构简单,便于脱模。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1结构另一视角示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2结构另一视角示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3结构另一视角示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、下模;3、上模;4、固定套;5、顶块;6、导向架;7、导向杆;8、导向套;9、侧架;10、移动模;11、定位柱;12、弹簧;13、连接架;14、凸模;15、定位台;16、移动台;17、移动座;18、支撑架;19、限位块。

### 具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。

[0024] 请参阅图1-4,一种汽车后悬架冲压模具,包括底座1、下模2和上模3,下模2底壁四角处固定设置有支撑架18,支撑架18底壁与底座1顶壁固定连接,下模2后侧壁固定设置有两组导向杆7,上模3后侧壁固定设置有两组导向套8,导向套8与导向杆7滑动连接,下模2上设置有模具孔,模具孔内滑动设置有移动模10,上模3底壁与模具孔对应位置固定设置有凸模14,凸模14与移动模10相适配,移动模10位于下模2下侧底壁固定设置有移动座17,移动座17和底座1之间设置有支撑组件,移动座17和上模3侧壁设置有驱动组件,上模3顶壁安装下压动力结构,例如液压缸,将钢板放置在下模2顶壁,上模3下移,使凸模14伸入模孔内并对钢板进行冲压,上模3下移时通过驱动组件带动支撑组件下移,使移动模10在模孔内下移,留出用来冲压的空间,冲压完毕后上模3上移,冲压组件将移动模10向上顶起,使冲压后的汽车悬架制品在模孔内顶出,本结构简单,便于脱模。

[0025] 请参阅图4,上述支撑组件可以为任意一种,本申请提供了一种实施例,支撑组件包括定位台15、移动台16以及弹簧12,底座1顶壁中间位置固定设置有定位台15,定位台15顶壁设置有滑孔,滑孔内滑动设置有移动台16,移动台16顶壁与移动座17底壁固定连接,移

动座17底壁和底座1顶壁之间固定设置有弹簧12,移动座17通过移动台16在定位台15的滑孔内滑动,当移动模10在模孔内下移,移动台16在滑孔内下移,随后移动座17与定位台15顶壁接触,则移动模10移动位置受到限位,从而移动模10在模孔内移动的距离就是汽车后悬架冲压的深度,冲压完毕后,弹簧12将移动座17向上顶起,使移动模10在模孔内向上移动,从而可以将冲压后的悬架制品在模孔内顶出,便于脱模。

[0026] 请参阅图4,进一步的,弹簧12设置有多组且均匀分布在定位台15周侧,通过多组弹簧12的设置,可以使移动座17受力更加均匀,提高移动模10移动的稳定性。

[0027] 请参阅图4,进一步的,还包括限位块19,移动座17顶壁位于移动模10周侧固定设置有多组限位块19,限位块19顶壁与下模2底壁接触,当弹簧12将移动座17向上顶起,随后限位块19顶部与下模2底部接触,此时移动模10顶壁不超过下模2顶部端面,从而便于放置冲压的钢板。

[0028] 请参阅图1和图3,上述驱动组件可以为任意一种,本申请提供了一种实施例,驱动组件包括连接架13、导向架6以及顶块5,上模3左右侧壁固定设置有顶块5,顶块5底壁与上模3底壁齐平,移动座17左右侧壁固定设置有连接架13,连接架13顶壁与顶块5对应位置固定设置有导向架6,导向架6与顶块5相配合,当上模3下移与下模2接触后,凸模14伸入模孔内并对移动模10进行下压,同时顶块5对导向架6进行下压,从而使移动座17向下移动,带动移动模10下移,为凸模14提供冲压空间。

[0029] 请参阅图1,进一步的,还包括固定套4,下模2左右侧壁固定设置有固定套4,导向架6与固定套4滑动连接,通过固定套4的加设,可以使导向架6移动的更加稳定。

[0030] 请参阅图1,进一步的,底座1顶壁位于下模2前后侧固定设置有侧架9,侧架9一侧与下模2侧壁固定连接,通过侧架9的加设,可以增加下模2在底座1上的稳定性。

[0031] 请参阅图3,进一步的,上模3底壁四角处固定设置有定位柱11,下模2顶壁与定位柱11对应位置设置有定位孔,定位孔与定位柱11相适配,通过定位柱11和定位孔的配合,可以提高冲压的精确性。

[0032] 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。

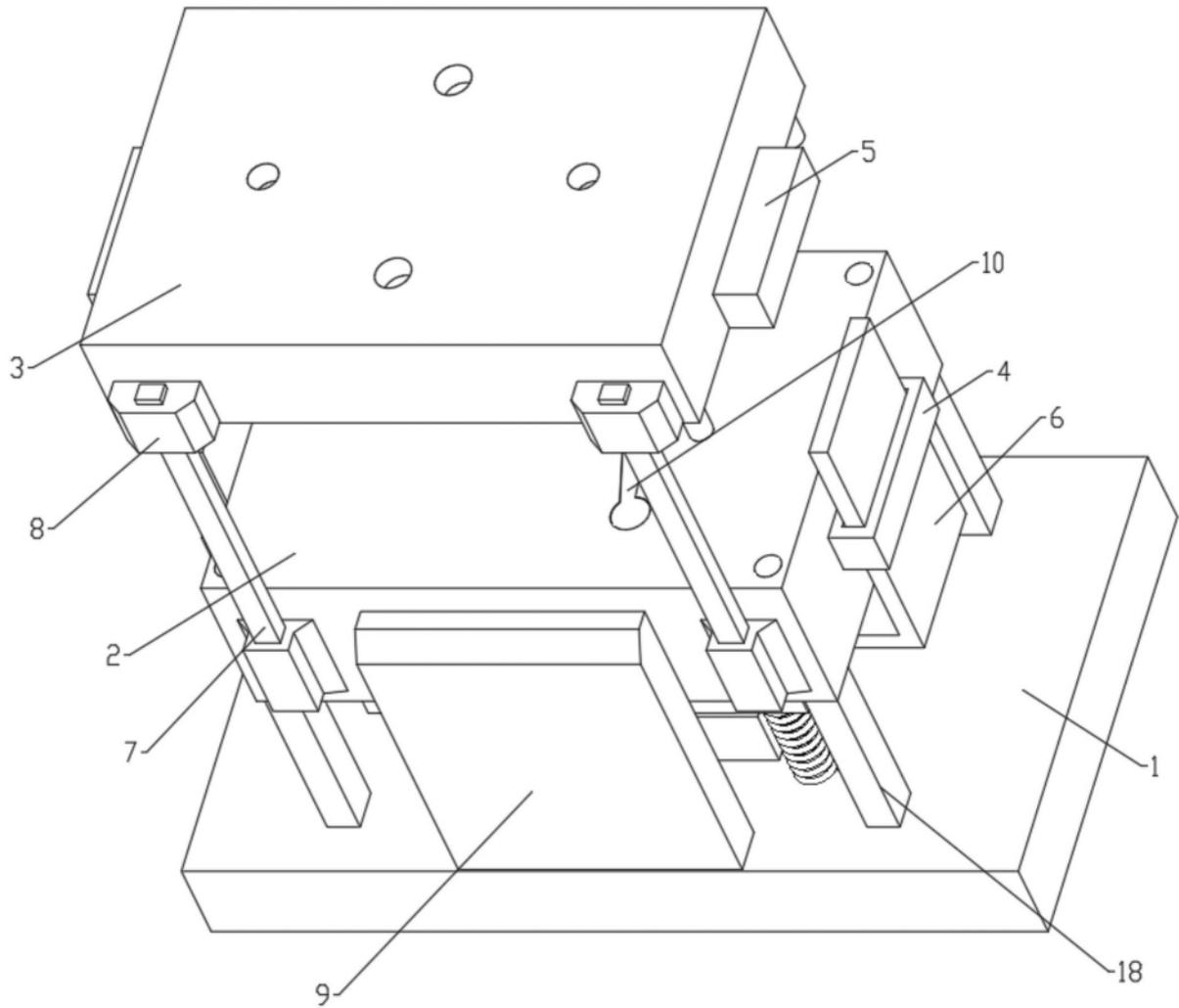


图1

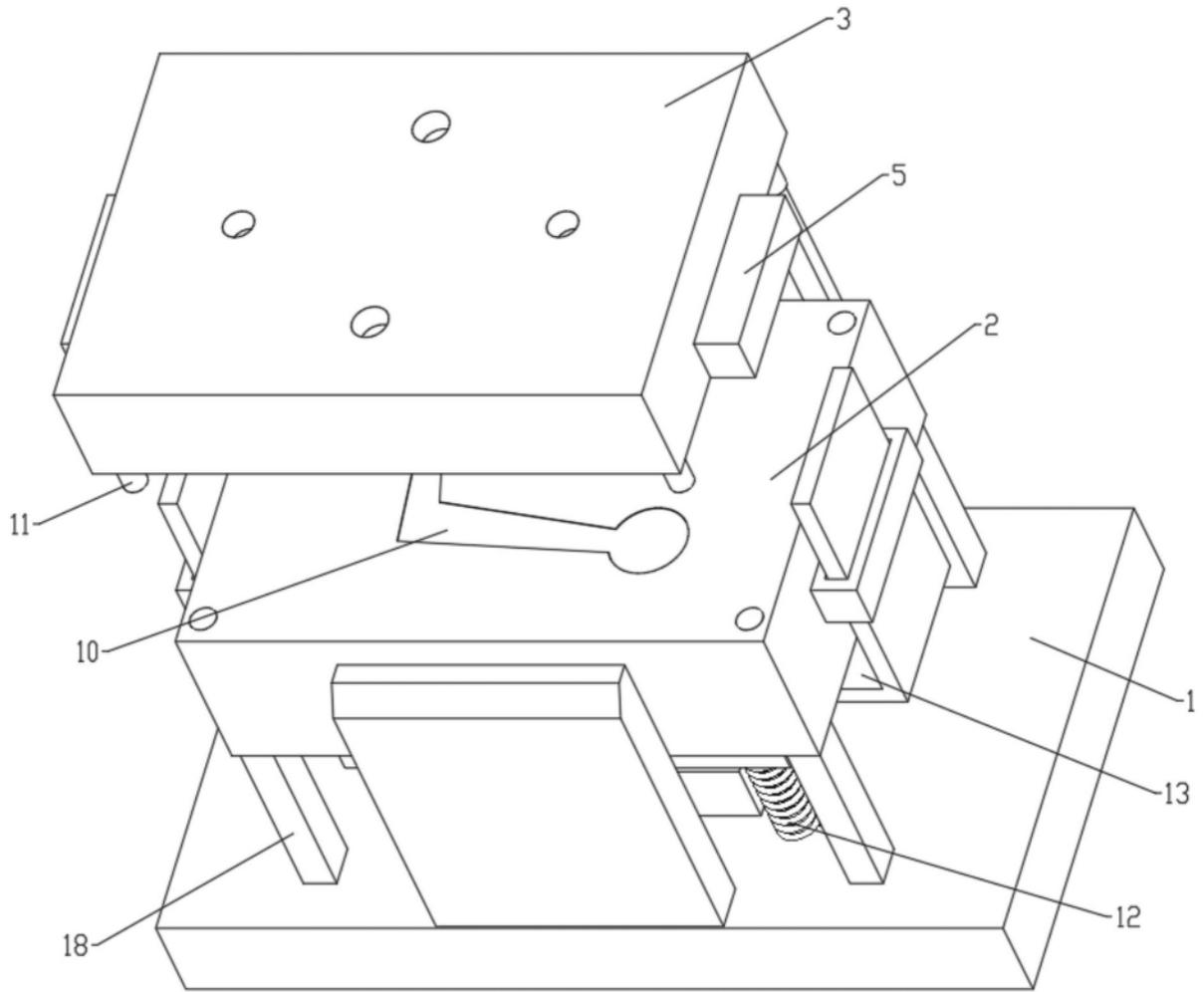


图2

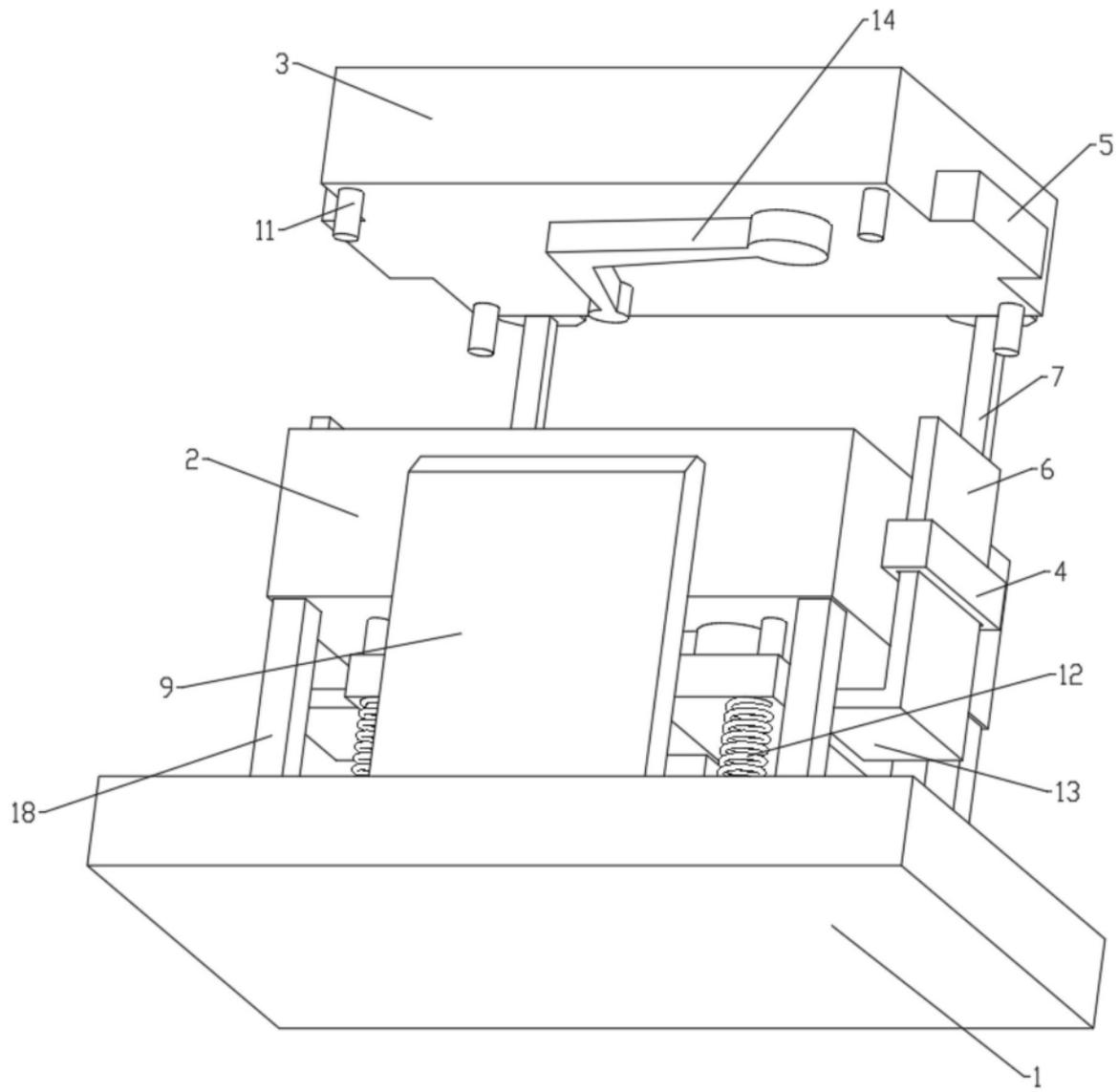


图3

