



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218925974 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202320023892.1

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 贵阳鑫恒泰实业有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
开发大道

(72) 发明人 黄彪 宋庆德

(74) 专利代理机构 海南恒于志远知识产权代理
有限公司 46009

专利代理师 周敏凯

(51) Int.Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

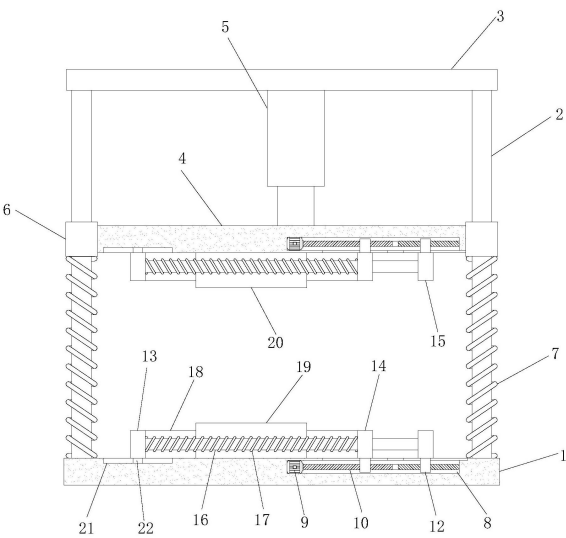
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能冲压模具,涉及电视机背板加工技术领域。该多功能冲压模具,包括底板和辅助组件,底板的顶部固定安装有四组立柱且呈矩形阵列分布,立柱的一端固定安装有顶板,底板和立柱之间设置有活动板,辅助组件有两组且分别设置于底板的顶部和活动板的底部,辅助组件包括有移动板一、移动板二、移动板三和夹持板,通过移动板二和移动板三带动移动板一矩形移动,使得移动板一和移动板二上的夹持板进行夹持工作,用于对不同型号的模具进行夹紧更换。该装置适用于对不同型号的电视机背板进行冲压工作,同时通过导杆上的弹簧二的设置,能够在对模具进行夹持时起到缓冲的作用,避免冲击力过大导致模具的变形。



1. 一种多功能冲压模具,其特征在于,包括:

底板(1),底板(1)的顶部固定安装有四组立柱(2)且呈矩形阵列分布,立柱(2)的一端固定安装有顶板(3),底板(1)和立柱(2)之间设置有活动板(4);

辅助组件,其有两组且分别设置于底板(1)的顶部和活动板(4)的底部,辅助组件包括有移动板一(13)、移动板二(14)、移动板三(15)和夹持板(18),通过移动板二(14)和移动板三(15)带动移动板一(13)矩形移动,使得移动板一(13)和移动板二(14)上的夹持板(18)进行夹持工作,用于对不同型号的模具进行夹紧更换。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述顶板(3)的底部固定安装有液压杆(5),液压杆(5)的自由端与活动板(4)的顶部固定安装,每两组立柱(2)的外壁滑动安装有滑动板(6),相邻两组滑动板(6)的侧壁与活动板(4)的两侧外壁固定安装,四组立柱(2)的外壁均套设安装于弹簧一(7),弹簧一(7)的一端与底板(1)的顶部固定安装,弹簧一(7)的另一端与滑动板(6)的底部固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部和活动板(4)的底部均开设有凹槽(8),凹槽(8)的内侧底部固定安装有电机(9),电机(9)的输出轴固定安装有双向螺纹杆(10),双向螺纹杆(10)的一端与凹槽(8)的一侧内壁转动安装,凹槽(8)的一侧内壁固定安装有导向杆(11),双向螺纹杆(10)和导向杆(11)上套设安装有两组移动块(12)且呈对称分布,移动块(12)与双向螺纹杆(10)螺纹安装,移动块(12)与导向杆(11)滑动安装。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述辅助组件还包括有导杆(16)和弹簧二(17),底板(1)的顶部和活动板(4)的底部均设置有移动板一(13)、移动板二(14)和移动板三(15),移动板一(13)的一侧固定安装有两组导杆(16)且呈对称分布,导杆(16)的一端穿过移动板二(14)与移动板三(15)的一侧固定安装,移动板二(14)与导杆(16)滑动安装,导杆(16)的外壁套设安装有弹簧二(17),弹簧二(17)的一端与移动板一(13)的一侧固定安装,弹簧二(17)的另一端与移动板二(14)的一侧固定安装,移动板一(13)和移动板二(14)的相邻侧壁均固定安装有夹持板(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述移动板二(14)和移动板三(15)的底部分别与两组移动块(12)的顶部固定安装。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有下模具(19),活动板(4)的底部设置有上模具(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能冲压模具,其特征在于:所述底板(1)的顶部和活动板(4)的顶部均开设有滑槽(21),滑槽(21)的内部滑动安装有滑块(22),一组滑块(22)的顶部与一组移动板一(13)的底部固定安装,另一组滑块(22)的底部与另一组移动板一(13)的顶部固定安装。

一种多功能冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电视机背板加工技术领域,特别涉及一种冲压模具。

背景技术

[0002] 公告号为CN213317209U的一种多功能冲压模具,包括上下设置的上模架和下模架,所述下模架上固定有导向柱,所述上模架滑动连接于所述导向柱上,所述上模架底部设有凹模,所述下模架顶部固定有与所述凹模配套的凸模,所述下模架顶部的四周设有若干组卡接组件,所述凸模通过若干组所述卡接组件固定于所述下模架上,本实用新型通过设置多组卡接组件对凸模进行卡接固定,待冲压件进行冲压定型效果更好,若需要更换凸模,打开卡接机构即可对凸模进行更换,方便快捷。

[0003] 上述一种多功能冲压模具,通过采用上述技术方案,当需要更换模具时,只能固定更换一种型号的电视机背板,对于不同型号的电视机背板则需要多个模具进行加工,该装置不能对不同型号的电视机背板进行冲压,则需要多种不同的装置进行操作,从而增加了生产成本,针对此问题可以进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能冲压模具,能够解决对不同型号的电视机背板进行冲压的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能冲压模具,包括底板和辅助组件,底板的顶部固定安装有四组立柱且呈矩形阵列分布,立柱的一端固定安装有顶板,底板和立柱之间设置有活动板,辅助组件有两组且分别设置于底板的顶部和活动板的底部,辅助组件包括有移动板一、移动板二、移动板三和夹持板,通过移动板二和移动板三带动移动板一矩形移动,使得移动板一和移动板二上的夹持板进行夹持工作,用于对不同型号的模具进行夹紧更换。

[0006] 优选的,所述顶板的底部固定安装有液压杆,液压杆的自由端与活动板的顶部固定安装,每两组立柱的外壁滑动安装有滑动板,相邻两组滑动板的侧壁与活动板的两侧外壁固定安装,四组立柱的外壁均套设安装于弹簧一,弹簧一的一端与底板的顶部固定安装,弹簧一的另一端与滑动板的底部固定安装,通过立柱、顶板、活动板、液压杆、滑动板和弹簧一的配合使用,在使用过程中对冲压力度进行缓冲处理,有效的防止电视机背板在冲压时由于冲压力度过大,导致电视机背板发生变形的情况,增加该装置的缓冲效果和使用寿命。

[0007] 优选的,所述底板的顶部和活动板的底部均开设有凹槽,凹槽的内侧底部固定安装有电机,电机的输出轴固定安装有双向螺纹杆,双向螺纹杆的一端与凹槽的一侧内壁转动安装,凹槽的一侧内壁固定安装有导向杆,双向螺纹杆和导向杆上套设安装有两组移动块且呈对称分布,移动块与双向螺纹杆螺纹安装,移动块与导向杆滑动安装。

[0008] 优选的,所述辅助组件还包括有导杆和弹簧二,底板的顶部和活动板的底部均设置有移动板一、移动板二和移动板三,移动板一的一侧固定安装有两组导杆且呈对称分布,

导杆的一端穿过移动板二与移动板三的一侧固定安装,移动板二与导杆滑动安装,导杆的外壁套设安装有弹簧二,弹簧二的一端与移动板一的一侧固定安装,弹簧二的另一端与移动板二的一侧固定安装,移动板一和移动板二的相邻侧壁均固定安装有夹持板,通过移动板一、移动板二、移动板三、导杆、弹簧二和夹持板的配合使用,通过移动板二和移动板三的移动带动移动板一进行移动,使得移动板一和移动板二上的夹持板对不同型号的模具进行夹紧,同时两组夹持板之间的距离适应不同型号的电视机背板,因此该装置使用于对不同型号的电视机背板进行冲压工作,同时通过导杆上的弹簧二的设置,能够在对模具进行夹持时起到缓冲的作用,避免冲击力过大导致模具的变形,从而影响电视机背板的冲压效果。

[0009] 优选的,所述移动板二和移动板三的底部分别与两组移动块的顶部固定安装。

[0010] 优选的,所述底板的顶部设置下模具,活动板的底部设置上模具。

[0011] 优选的,所述底板的顶部和活动板的顶部均开设有滑槽,滑槽的内部滑动安装有滑块,一组滑块的顶部与一组移动板一的底部固定安装,另一组滑块的底部与另一组移动板一的顶部固定安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该多功能冲压模具,通过移动板一、移动板二、移动板三、导杆、弹簧二和夹持板的配合使用,通过移动板二和移动板三的移动带动移动板一进行移动,使得移动板一和移动板二上的夹持板对不同型号的模具进行夹紧,同时两组夹持板之间的距离适应不同型号的电视机背板,因此该装置适用于对不同型号的电视机背板进行冲压工作,同时通过导杆上的弹簧二的设置,能够在对模具进行夹持时起到缓冲的作用,避免冲击力过大导致模具的变形,从而影响电视机背板的冲压效果。

[0014] (2)、该多功能冲压模具,通过立柱、顶板、活动板、液压杆、滑动板和弹簧一的配合使用,在使用过程中对冲压力度进行缓冲处理,有效的防止电视机背板在冲压时由于冲压力度过大,导致电视机背板发生变形的情况,增加该装置的缓冲效果和使用寿命。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的双向螺纹杆俯视图;

[0018] 图3为本实用新型的下模具俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的主视图。

[0020] 附图标记:1、底板;2、立柱;3、顶板;4、活动板;5、液压杆;6、滑动板;7、弹簧一;8、凹槽;9、电机;10、双向螺纹杆;11、导向杆;12、移动块;13、移动板一;14、移动板二;15、移动板三;16、导杆;17、弹簧二;18、夹持板;19、下模具;20、上模具;21、滑槽;22、滑块。

具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能冲压模具,包括底板1和辅助组件,底板1的顶部固定安装有四组立柱2且呈矩形阵列分布,立柱2的一端固定安装有顶板3,底板1和立柱2之间设置有活动板4,辅助组件有两组且分别设置于底板1的顶部和活动板4的底部,辅助组件包括有移动板一13、移动板二14、移动板三15和夹持板18,通过移动板二14和移动板三15带动移动板一13矩形移动,使得移动板一13和移动板二14上的夹持板18进行夹持工作,用于对不同型号的模具进行夹紧更换。

[0023] 进一步的,顶板3的底部固定安装有液压杆5,液压杆5的自由端与活动板4的顶部固定安装,每两组立柱2的外壁滑动安装有滑动板6,相邻两组滑动板6的侧壁与活动板4的两侧外壁固定安装,四组立柱2的外壁均套设安装于弹簧一7,弹簧一7的一端与底板1的顶部固定安装,弹簧一7的另一端与滑动板6的底部固定安装,通过启动液压杆5,推动活动板4在立柱2上向下滑动,并压缩弹簧一7,同时带动上模具20向下移动,对电视机背板进行冲压工作,在使用过程中对冲压力度进行缓冲处理,有效的防止电视机背板在冲压时由于冲压力度过大,导致电视机背板发生变形的情况,增加该装置的缓冲效果和使用寿命。

[0024] 更进一步的,底板1的顶部和活动板4的底部均开设有凹槽8,凹槽8的内侧底部固定安装有电机9,电机9的输出轴固定安装有双向螺纹杆10,双向螺纹杆10的一端与凹槽8的一侧内壁转动安装,凹槽8的一侧内壁固定安装有导向杆11,双向螺纹杆10和导向杆11上套设安装有两组移动块12且呈对称分布,移动块12与双向螺纹杆10螺纹安装,移动块12与导向杆11滑动安装。

[0025] 再进一步的,辅助组件还包括有导杆16和弹簧二17,底板1的顶部和活动板4的底部均设置有移动板一13、移动板二14和移动板三15,移动板一13的一侧固定安装有两组导杆16且呈对称分布,导杆16的一端穿过移动板二14与移动板三15的一侧固定安装,移动板二14与导杆16滑动安装,导杆16的外壁套设安装有弹簧二17,弹簧二17的一端与移动板一13的一侧固定安装,弹簧二17的另一端与移动板二14的一侧固定安装,移动板一13和移动板二14的相邻侧壁均固定安装有夹持板18,通过启动电机9,通过电机9带动双向螺纹杆10转动,使得双向螺纹杆10和导向杆11上的两组移动块12呈相向移动,从而带动移动板二14和移动板三15呈相向移动,通过移动板三15的移动使得导杆16上的移动板一13跟随其向外侧移动,使得移动板一13和移动板二14呈相反方向移动并带动导杆16上的弹簧二17进行拉伸,接着将下模具19放置在两组夹持板18之间,使得电机9带动双向螺纹杆10进行反转,使得两组移动块12呈相反方向移动,从而带动移动板一13和移动板二14上的夹持板18对下模具19的两侧进行夹紧工作,使得移动板一13和移动板二14上的夹持板18对不同型号的模具进行夹紧,同时两组夹持板18之间的距离适应不同型号的电视机背板,因此该装置使用于对不同型号的电视机背板进行冲压工作,同时通过导杆16上的弹簧二17的设置,能够在对模具进行夹持时起到缓冲的作用,避免冲击力过大导致模具的变形,从而影响电视机背板的冲压效果。

[0026] 其次,移动板二14和移动板三15的底部分别与两组移动块12的顶部固定安装,底板1的顶部设置下模具19,活动板4的底部设置上模具20。

[0027] 再其次,底板1的顶部和活动板4的顶部均开设有滑槽21,滑槽21的内部滑动安装有滑块22,一组滑块22的顶部与一组移动板一13的底部固定安装,另一组滑块22的底部与另一组移动板一13的顶部固定安装。

[0028] 工作原理：使用时，根据电视机背板的型号对下模具19和上模具20进行更换，启动电机9，通过电机9带动双向螺纹杆10转动，使得双向螺纹杆10和导向杆11上的两组移动块12呈相向移动，从而带动移动板二14和移动板三15呈相向移动，通过移动板三15的移动使得导杆16上的移动板一13跟随其向外侧移动，使得移动板一13和移动板二14呈相反方向移动并带动导杆16上的弹簧二17进行拉伸，接着将下模具19放置在两组夹持板18之间，使得电机9带动双向螺纹杆10进行反转，使得两组移动块12呈相反方向移动，从而带动移动板一13和移动板二14上的夹持板18对下模具19的两侧进行夹紧工作，对于上模具20的更换重复上述步骤即可，接着将电视机背板放置在下模具19上，启动液压杆5，推动活动板4在立柱2上向下滑动，并压缩弹簧一7，同时带动上模具20向下移动，对电视机背板进行冲压工作。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

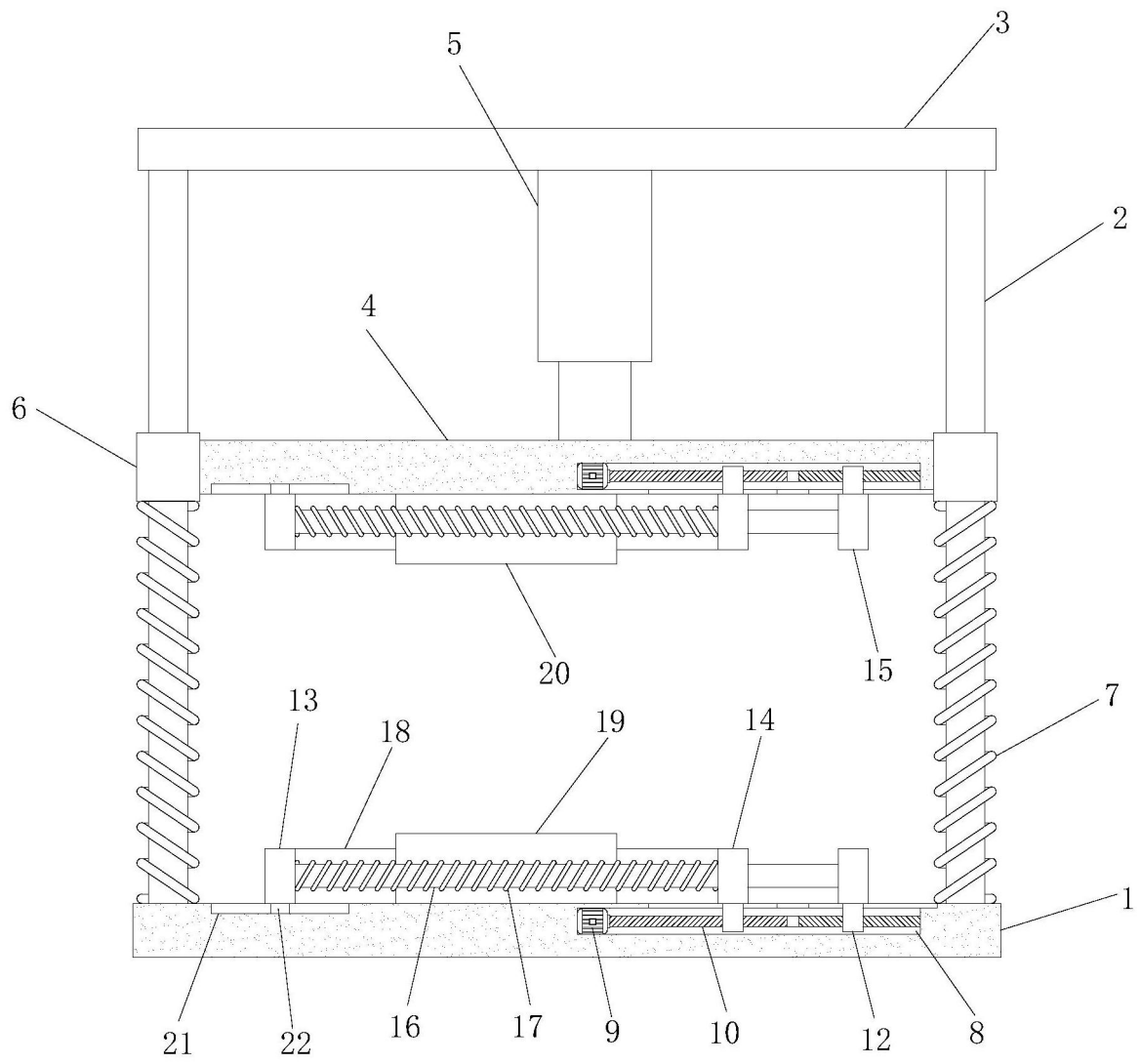


图1

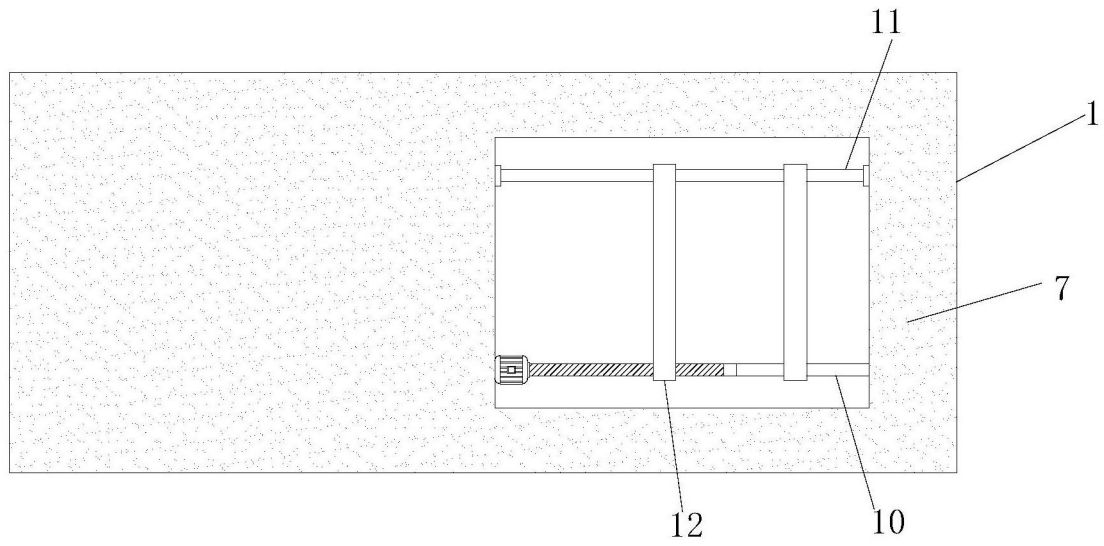


图2

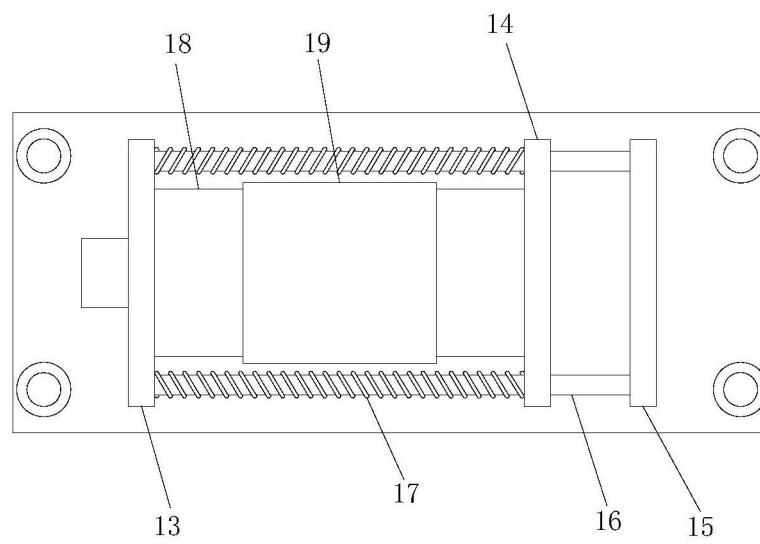


图3

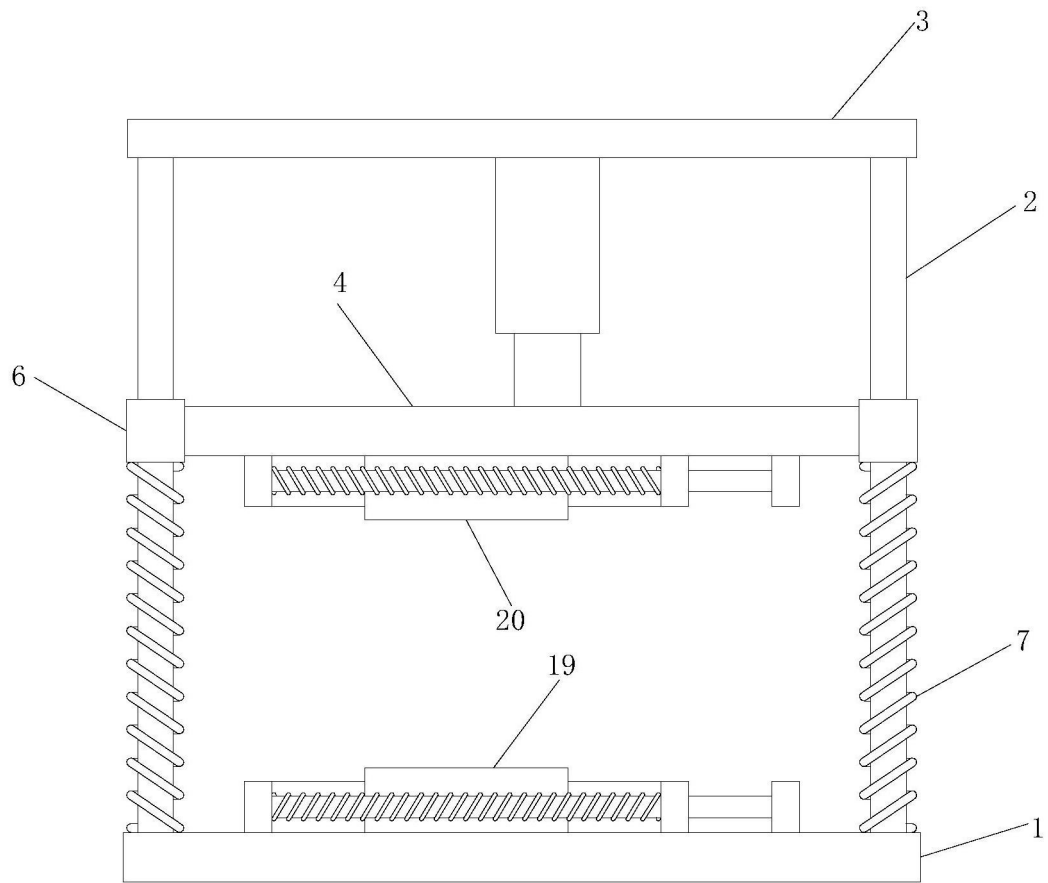


图4