



(21) 申请号 202323158202.2

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 临朐远景机械配件有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县城关街
道仲临路(岩头段)南侧6066号

(72) 发明人 尹凯 冀朋 魏洪伟

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 张姗

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 1/14 (2006.01)

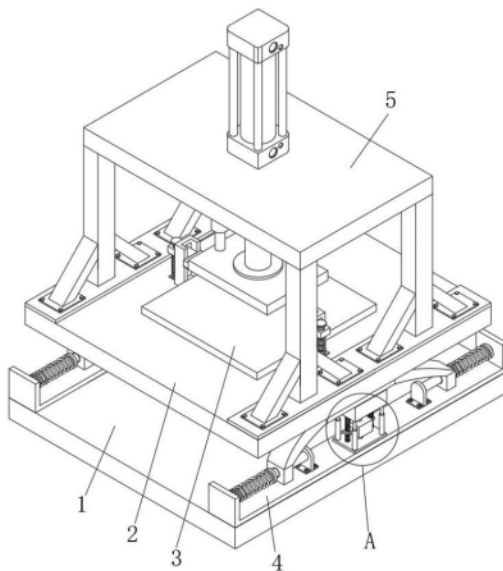
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种冲压件整形模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种冲压件整形模具,该冲压件整形模具,包括底板和工作台,所述工作台的顶部分别设置有固定机构和冲压机构,所述底板的顶部设置有减震机构;固定机构,包括支撑板、固定架、连接板、丝杆和固定板,所述支撑板的底部与工作台的顶部固定连接,所述工作台的顶部固定连接有固定架,所述固定架的内壁滑动连接有连接板,所述连接板的内壁螺纹连接有丝杆。本实用新型提供的冲压件整形模具解决了现有的冲压件整形模具在使用时通常需要把模具整形做成整体型面,在前工序件零件不稳定时,会直接导致冲压的模型不成型,对最终零件形状不利影响特别明显,降低了实用性的问题。



1. 一种冲压件整形模具,其特征在于,包括底板(1)和工作台(2),所述工作台(2)的顶部分别设置有固定机构(3)和冲压机构(5),所述底板(1)的顶部设置有减震机构(4);

固定机构(3),包括支撑板(31)、固定架(32)、连接板(33)、丝杆(34)和固定板(35),所述支撑板(31)的底部与工作台(2)的顶部固定连接,所述工作台(2)的顶部固定连接有固定架(32),所述固定架(32)的内壁滑动连接有连接板(33),所述连接板(33)的内壁螺纹连接有丝杆(34),所述连接板(33)的一侧固定连接有固定板(35);

减震机构(4),包括减震架(41)、连接杆(42)、弹性钢板(43)、阻尼板(44)和阻尼器(45),所述减震架(41)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述减震架(41)的内壁固定连接有连接杆(42),所述连接杆(42)的外侧滑动连接有弹性钢板(43),所述减震架(41)的内壁固定连接有阻尼板(44),所述阻尼板(44)的顶部固定连接有阻尼器(45)。

2. 根据权利要求1所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述冲压机构(5)包括底座(51)、支撑柱(52)、承载板(53)、气缸(54)、上模板(55)、滑杆(56)和固定管(57),所述底座(51)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述底座(51)的顶部固定连接有支撑柱(52)。

3. 根据权利要求2所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述支撑柱(52)的顶部固定连接有承载板(53),所述承载板(53)的顶部固定连接有气缸(54)。

4. 根据权利要求2所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述气缸(54)的活塞杆固定连接有上模板(55),所述上模板(55)的顶部固定连接有滑杆(56)。

5. 根据权利要求2所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述滑杆(56)的外侧滑动连接有固定管(57),所述固定管(57)的一端与承载板(53)的底部固定连接。

6. 根据权利要求2所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述底座(51)的顶部固定连接有支撑座(6),所述支撑座(6)的顶部固定连接有支撑杆(7),所述支撑座(6)的内壁固定连接有固定螺栓(8)。

7. 根据权利要求1所述的冲压件整形模具,其特征在于,所述丝杆(34)的外侧套设有弹簧(9),所述弹簧(9)的一端与固定架(32)的一侧固定连接。

一种冲压件整形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整形模具设备技术领域,尤其涉及一种冲压件整形模具。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,技术的进步与革新,汽车产品日新月异,也对冲压件、紧固件产品提出了更高的技术要求,而汽车钣金件是我国汽车工业参与全球化的重要领域。

[0003] 专利申请号为CN206966438U的一种梁类冲压件的整形模,通过整形模的压料芯可升降的设置在两整形刀块之间,两整形刀块的整形面为倾斜状,通过压料芯的上下运动即可实现对梁类立壁的整形矫正补偿,结构简单,易于制作和调试,使得梁类冲压件在调整矫正过程中能较为轻松的对回弹进行补偿修正,提高了工作效率,降低了模具制作成本,但是上述案件不具备对冲压时进行减震。

[0004] 现有的冲压件整形模具在使用时通常需要把模具整形做成整体型面,在前工序零件不稳定时,会直接导致冲压的模型不成型,对最终零件形状不利影响特别明显,降低了实用性。

[0005] 因此,有必要提供一种新的冲压件整形模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有方便对冲压实进行减震且方便对模型进行固定的冲压件整形模具。

[0007] 本实用新型提供的冲压件整形模具,包括底板和工作台,所述工作台的顶部分别设置有固定机构和冲压机构,所述底板的顶部设置有减震机构;固定机构,包括支撑板、固定架、连接板、丝杆和固定板,所述支撑板的底部与工作台的顶部固定连接,所述工作台的顶部固定连接有固定架,所述固定架的内壁滑动连接有连接板,所述连接板的内壁螺纹连接有丝杆,所述连接板的一侧固定连接有固定板;减震机构,包括减震架、连接杆、弹性钢板、阻尼板和阻尼器,所述减震架的底部与底板的顶部固定连接,所述减震架的内壁固定连接连接杆,所述连接杆的外侧滑动连接有弹性钢板,所述减震架的内壁固定连接有阻尼板,所述阻尼板的顶部固定连接有阻尼器。

[0008] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述冲压机构包括底座、支撑柱、承载板、气缸、上模板、滑杆和固定管,所述底座的底部与底板的顶部固定连接,所述底座的顶部固定连接支撑柱。

[0009] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述支撑柱的顶部固定连接承载板,所述承载板的顶部固定连接有气缸。

[0010] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述气缸的活塞杆固定连接有上模板,所述上模板的顶部固定连接有滑杆。

[0011] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述滑杆的外侧滑动连接有固定管,所述固定管的一端与承载板的底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述底座的顶部固定连接有支撑座,所述支撑座的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑座的内壁固定连接有固定螺栓。

[0013] 作为本实用新型提供的一种冲压件整形模具,优选的,所述丝杆的外侧套设有弹簧,所述弹簧的一端与固定架的一侧固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该冲压件整形模具,通过设置固定机构,可方便对模具进行固定,避免冲压的模型不成型,通过设置减震机构,可防止震动对主体带来的伤害,提高了主体使用寿命,通过设置冲压机构,可方便对模型进行冲压,解决了现有的冲压件整形模具在使用时通常需要把模具整形做成整体型面,在前工序件零件不稳定时,会直接导致冲压的模型不成型,对最终零件形状不利影响特别明显,降低了实用性的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的冲压件整形模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示冲压机构的结构示意图;

[0018] 图3为图1所示固定机构的结构示意图;

[0019] 图4为图1所示减震机构的结构示意图;

[0020] 图5为图1所示A处的放大结构示意图。

[0021] 图中标号:1、底板;2、工作台;3、固定机构;31、支撑板;32、固定架;33、连接板;34、丝杆;35、固定板;4、减震机构;41、减震架;42、连接杆;43、弹性钢板;44、阻尼板;45、阻尼器;5、冲压机构;51、底座;52、支撑柱;53、承载板;54、气缸;55、上模板;56、滑杆;57、固定管;6、支撑座;7、支撑杆;8、固定螺栓;9、弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中图1为本实用新型提供的冲压件整形模具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示冲压机构的结构示意图;图3为图1所示固定机构的结构示意图;图4为图1所示减震机构的结构示意图;图5为图1所示A处的放大结构示意图。一种冲压件整形模具,包括底板1和工作台2,工作台2的顶部分别设置有固定机构3和冲压机构5,底板1的顶部设置有减震机构4;固定机构3,包括支撑板31、固定架32、连接板33、丝杆34和固定板35,支撑板31的底部与工作台2的顶部固定连接,工作台2的顶部固定连接有固定架32,固定架32的内壁滑动连接有连接板33,连接板33的内壁螺纹连接有丝杆34,连接板33的一侧固定连接有固定板35;减震机构4,包括减震架41、连接杆42、弹性钢板43、阻尼板44和阻尼器45,减震架41的底部与底板1的顶部固定连接,减震架41的内壁固定连接有连接杆42,连接杆42的外侧滑动连接有弹性钢板43,减震架41的内壁固定连接有阻尼板44,阻尼板44的顶部固定连接有阻尼器45。

[0024] 需要说明的是:通过设置支撑板31,可方便对下模具进行存放,通过设置固定架32,可方便连接板33进行滑动,通过设置丝杆34,可方便带动连接板33进行上下移动,通过设置连接板33,可方便对固定板35进行固定,通过设置减震架41,可方便对连接杆42进行固定,通过设置连接杆42,可方便弹性钢板43进行滑动,通过设置弹性钢板43,可方便对工作

台2进行减震处理,通过设置阻尼板44和阻尼器45的配合使用,可方便对减震时进行阻尼,减少震动幅度,需要对下模具进行固定时,首先将下模具放在支撑板31上,再转动丝杆34,丝杆34转动带动连接板33下移,连接板33下移带动固定板35下移,固定板35下移即可对下模具进行固定,需要对冲压过程中进行减震时,首先将减震架41安装在底板1上,再将连接杆42安装在减震架41上,再将弹性钢板43安装在连接杆42上,即可对其进行减震,需要减少震动幅度时,只需将阻尼板44安装在减震架41上,再将阻尼器45安装在阻尼板44上,再将阻尼器45与弹性钢板43连接即可。

[0025] 参考图2和图3所示,冲压机构5包括底座51、支撑柱52、承载板53、气缸54、上模板55、滑杆56和固定管57,底座51的底部与底板1的顶部固定连接,底座51的顶部固定连接有支撑柱52。

[0026] 支撑柱52的顶部固定连接有承载板53,承载板53的顶部固定连接有气缸54。

[0027] 气缸54的活塞杆固定连接上有上模板55,上模板55的顶部固定连接有滑杆56。

[0028] 滑杆56的外侧滑动连接有固定管57,固定管57的一端与承载板53的底部固定连接。

[0029] 底座51的顶部固定连接有支撑座6,支撑座6的顶部固定连接有支撑杆7,支撑座6的内壁固定连接有固定螺栓8。

[0030] 丝杆34的外侧套设有弹簧9,弹簧9的一端与固定架32的一侧固定连接。

[0031] 需要说明的是:通过设置底座51,可方便对支撑柱52进行固定,通过设置支撑柱52,可方便对承载板53进行固定,通过设置承载板53,可方便对气缸54进行固定,通过设置气缸54,可方便带动上模板55升降,通过设置滑杆56和固定管57的配合使用,可方便提高上模板55的稳定性,通过设置支撑座6和支撑杆7的配合使用,可方便提高支撑柱52的稳定性,通过设置固定螺栓8,可方便提高支撑座6的稳定性,通过设置弹簧9,可方便连接板33下移时起到一定的缓冲效果。

[0032] 本实用新型提供的一种冲压件整形模具的工作原理如下:

[0033] 在使用时,首先将下模具放在支撑板31上,再转动丝杆34,丝杆34转动带动连接板33下移,连接板33下移带动固定板35下移,固定板35下移即可对下模具进行固定,需要对冲压过程中进行减震时,首先将减震架41安装在底板1上,再将连接杆42安装在减震架41上,再将弹性钢板43安装在连接杆42上,即可对其进行减震,需要减少震动幅度时,只需将阻尼板44安装在减震架41上,再将阻尼器45安装在阻尼板44上,再将阻尼器45与弹性钢板43连接即可,通过设置底座51,可方便对支撑柱52进行固定,通过设置支撑柱52,可方便对承载板53进行固定,通过设置承载板53,可方便对气缸54进行固定,通过设置气缸54,可方便带动上模板55升降,通过设置滑杆56和固定管57的配合使用,可方便提高上模板55的稳定性,通过设置支撑座6和支撑杆7的配合使用,可方便提高支撑柱52的稳定性,通过设置固定螺栓8,可方便提高支撑座6的稳定性,通过设置弹簧9,可方便连接板33下移时起到一定的缓冲效果。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

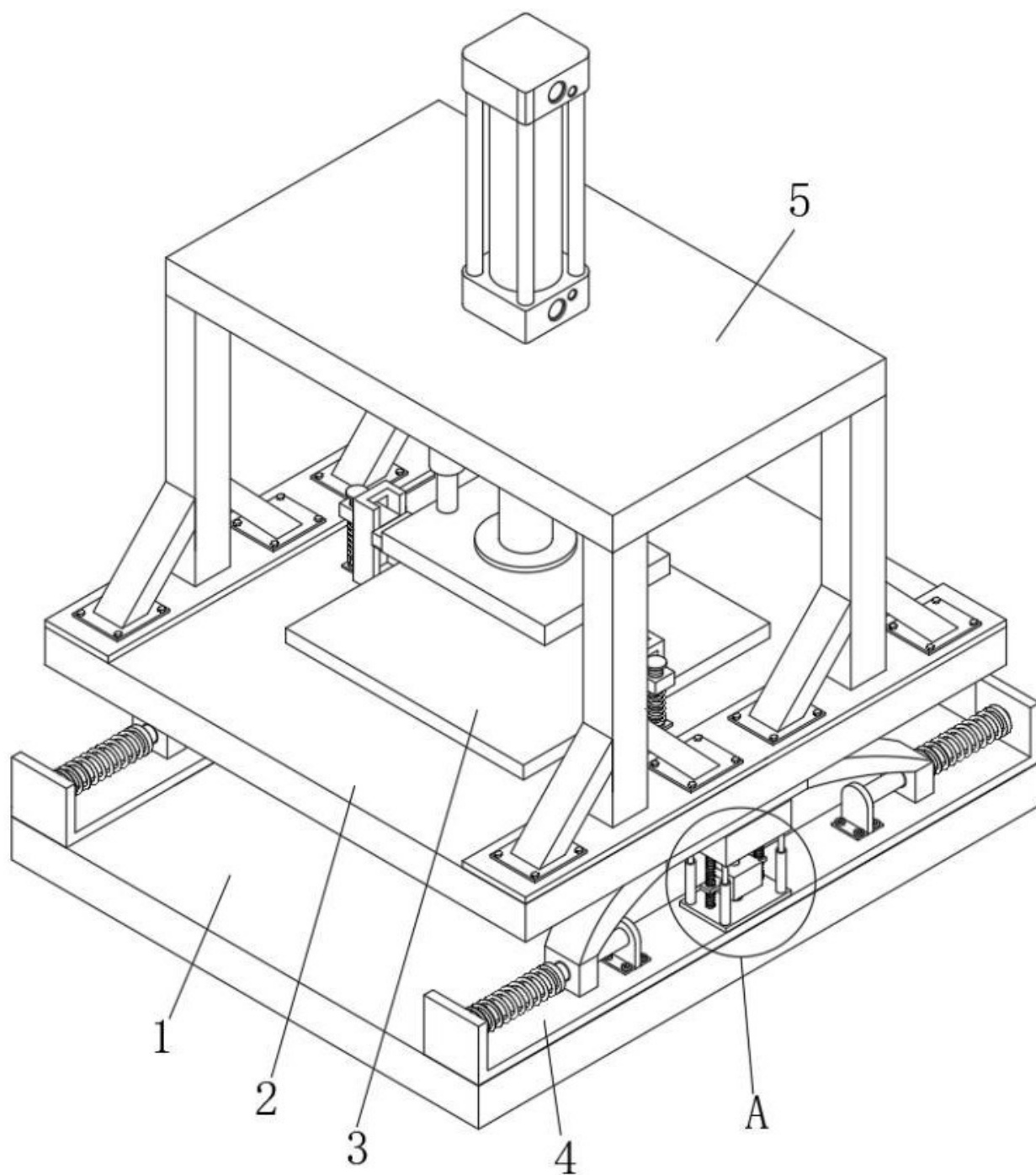


图 1

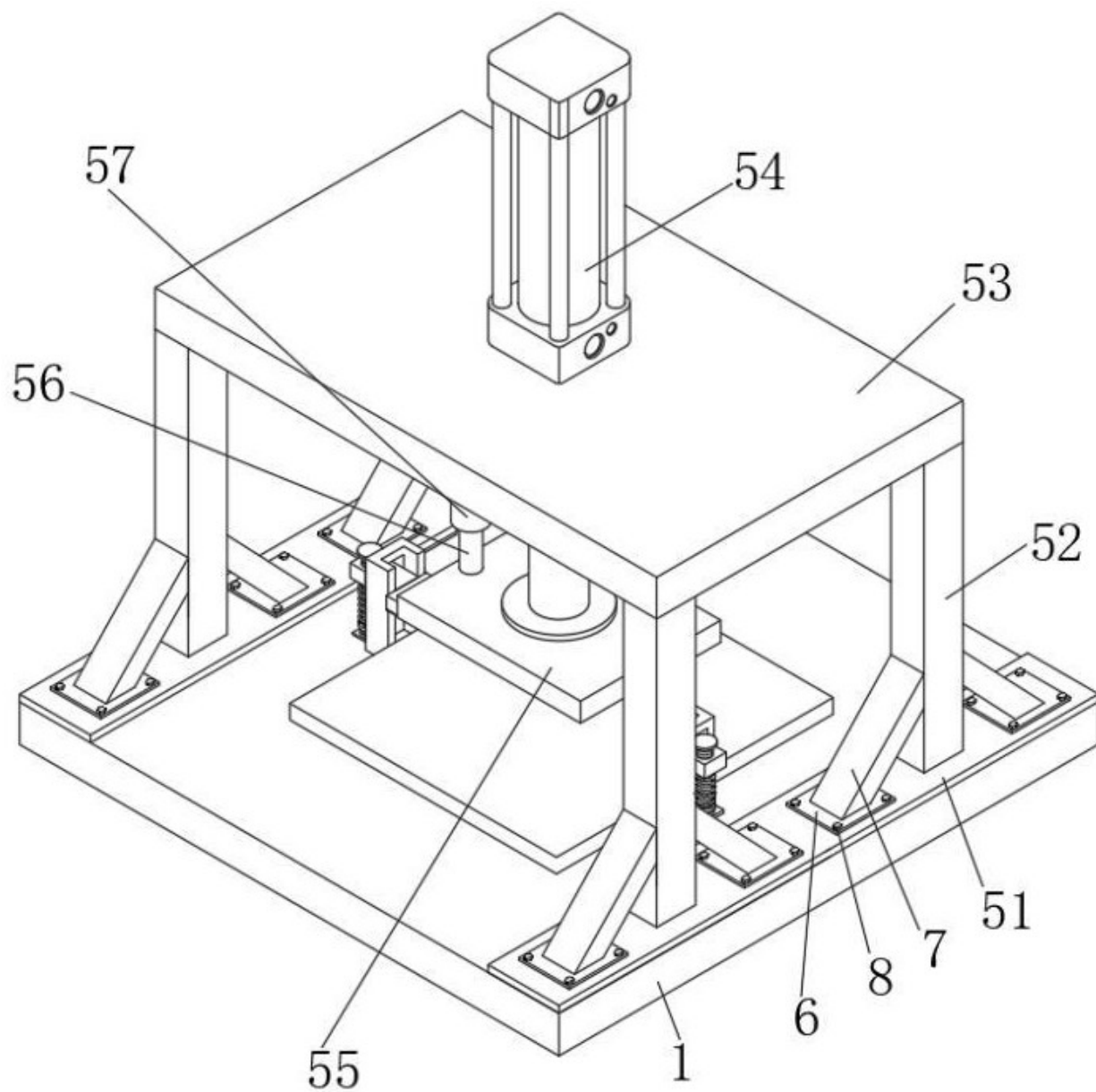


图 2

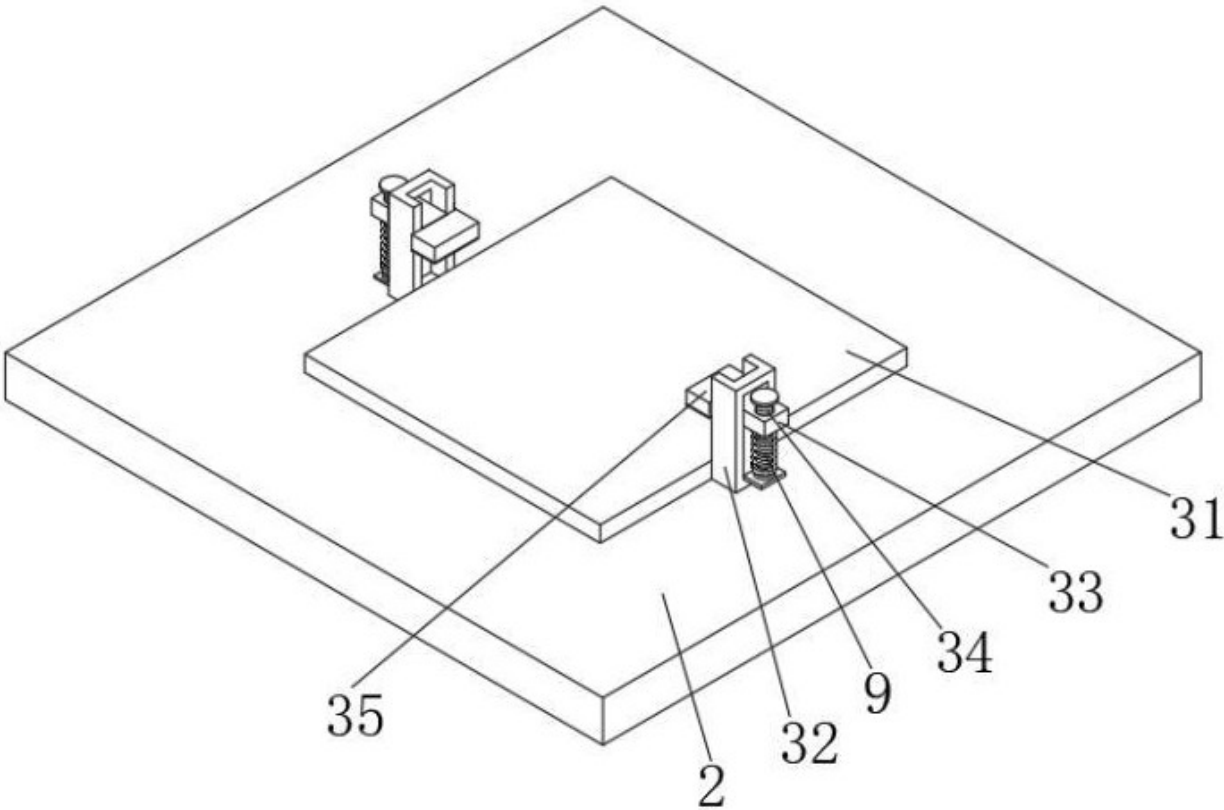


图 3

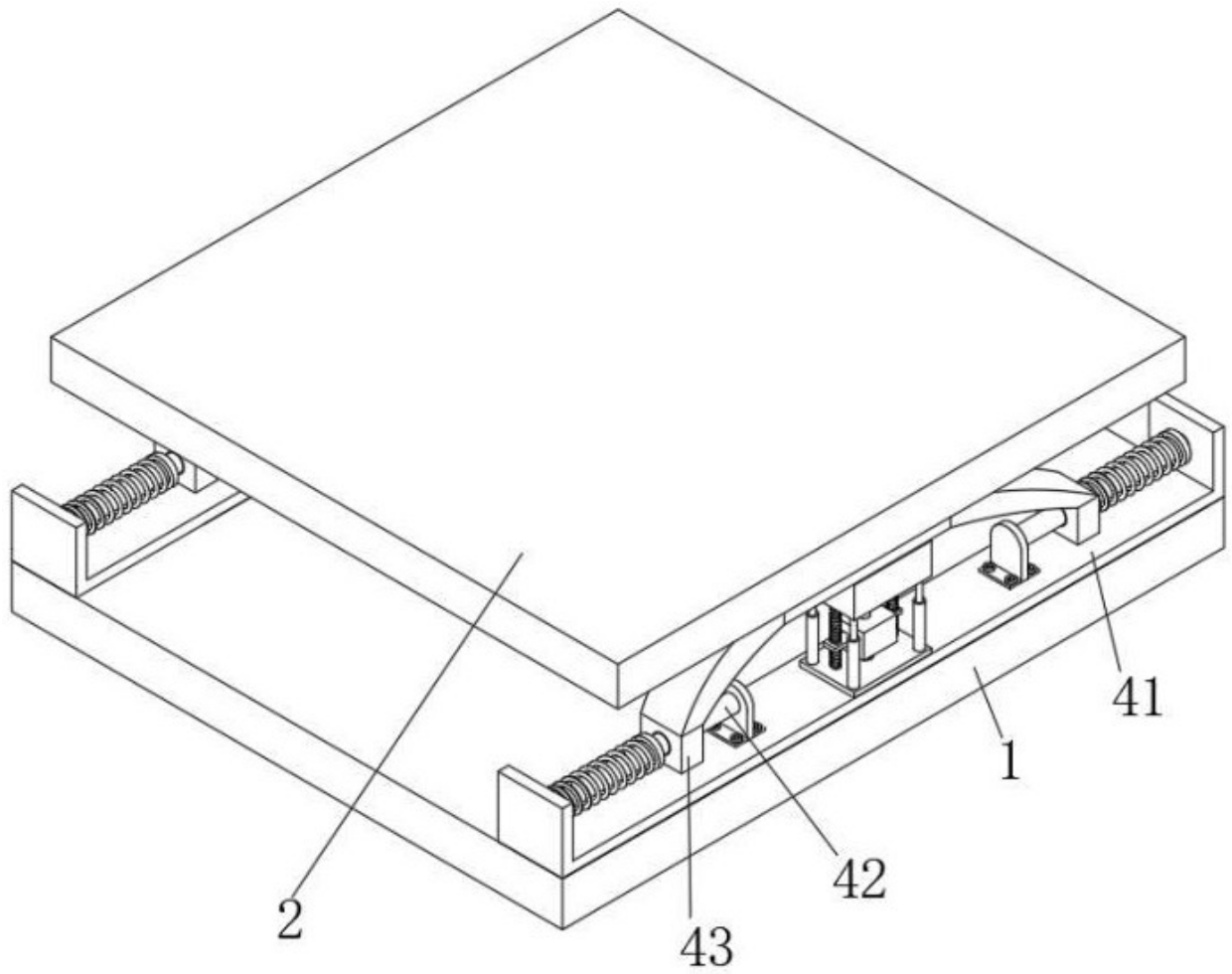


图 4

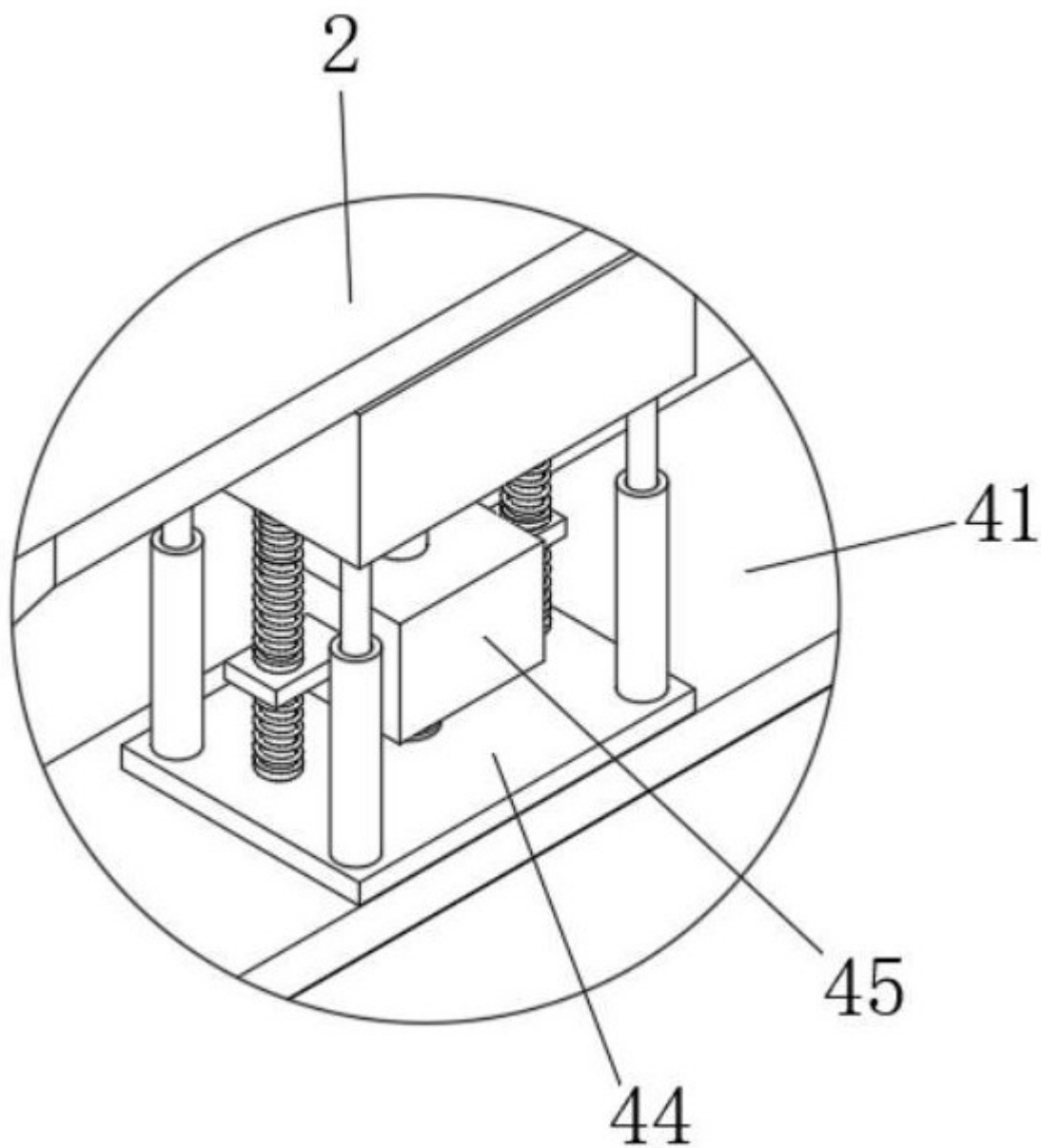


图 5