



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221454070 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202322832563.4

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 卫亮亮

地址 430024 湖北省武汉市江汉区江汉经济开发区江旺路8号时尚创意街区项目1栋

(72) 发明人 卫亮亮

(74) 专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代理有限公司 44795

专利代理师 李昆明

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

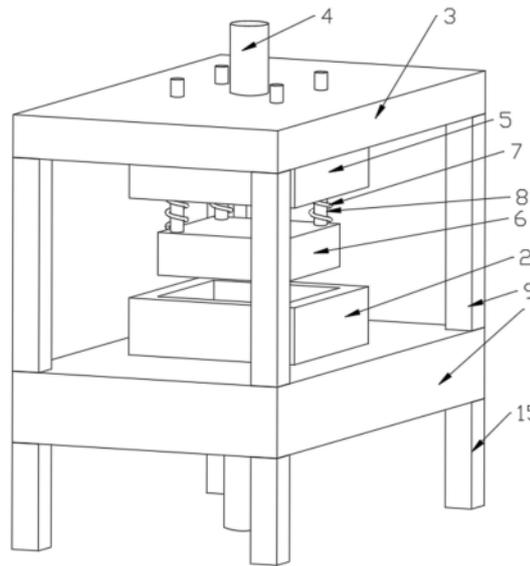
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种显示器后盖模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种显示器后盖模具,涉及显示器后盖模具技术领域。本实用新型包括操作台,所述操作台上设有下模具,所述操作台上方设有顶板,所述顶板上设有伸降气缸,所述伸降气缸输出端上设有连接板,所述连接板底端弹性配合有冲头,所述连接板与所述冲头之间固定连接有四个弹簧,所述冲头上固定有贯穿所述连接板、所述顶板的四个导向杆。本实用新型通过伸降气缸驱动连接板、冲头下滑,冲头冲击工件,当冲头冲击力大于预定压力时,弹簧压缩,进而缓冲冲头的冲击力,进而便于在保持冲头对工件的冲击力,同时在冲头冲击力过大时,通过弹簧压缩缓冲冲头的冲击力,进而便于避免冲头冲坏下模具。



1. 一种显示器后盖模具,其特征在于,包括:操作台(1),所述操作台(1)上设有下模具(2),所述操作台(1)上方设有顶板(3),所述顶板(3)上设有伸降气缸(4),所述伸降气缸(4)输出端上设有连接板(5),所述连接板(5)底端弹性配合有冲头(6),所述连接板(5)与所述冲头(6)之间固定连接有四个弹簧(7),所述冲头(6)上固定有贯穿所述连接板(5)、所述顶板(3)的四个导向杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种显示器后盖模具,其特征在于,所述弹簧(7)套设在所述导向杆(8)上,所述导向杆(8)装设在所述冲头(6)上侧转角处。

3. 根据权利要求1所述的一种显示器后盖模具,其特征在于,所述操作台(1)与所述顶板(3)之间设有四个支撑柱(9),所述支撑柱(9)一端位于所述操作台(1)上侧转角处,所述支撑柱(9)另一端位于所述顶板(3)底端面转角处。

4. 根据权利要求1所述的一种显示器后盖模具,其特征在于,所述连接板(5)上设有与所述导向杆(8)相对应的第一导向孔(10),且所述连接板(5)通过所述第一导向孔(10)滑动配合在所述导向杆(8)上。

5. 根据权利要求1所述的一种显示器后盖模具,其特征在于,所述顶板(3)上设有与所述导向杆(8)相对应的第二导向孔(11),且所述导向杆(8)上部滑动配合在所述第二导向孔(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种显示器后盖模具,其特征在于,所述操作台(1)底端设有电动推杆(12),所述下模具(2)底端设有凹槽(13),所述电动推杆(12)输出端伸入所述下模具(2)内一端设有顶块(14),所述顶块(14)位于所述凹槽(13)内。

一种显示器后盖模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于显示器后盖模具领域,具体地说,涉及一种显示器后盖模具。

背景技术

[0002] 笔记本电脑显示器的外框架包括前框和后盖两部分,且多为注塑件成型件。通过前框和后盖两部分将显示屏固定后,后盖覆盖住显示器的整个背面,前框覆盖住显示器的正面边侧,并裸露出显示器的显示面,因此后盖在加工过程中会设置很多限位柱以方便安装的固定钉将显示屏固定。

[0003] 申请号为CN202221932501.X的中国专利公开了一种笔记本显示器后盖冲压模具,涉及笔记本显示器后盖生产加工处理设备相关技术领域,包括下模体和上模体缓冲机构,所述上模体缓冲机构设置在下模体的下方,所述下模体的上表面靠近中间位置处开设有成型腔,所述下模体的上表面靠近成型腔开设有缓冲槽,所述上模体缓冲机构包括支撑架、伸降气缸、第二缓冲弹簧、冲头、限位柱和定位柱,本实用新型设置有成型腔、上模体缓冲机构和缓冲柱,冲压过程中通过第二缓冲弹簧和第一缓冲弹簧进行相对应的挤压产生形变,从而使其具有一定的缓冲效果,从而降低了冲头与工件之间接触时的作用力,缓解了冲头与下模体之间接触压力较大而造成的损坏,增加了冲头模具的实用性,而该申请中的笔记本显示器后盖冲压模具,上模体缓冲机构直接作用于下模体上,冲头虽然受到缓冲机构的缓冲,但冲头的冲击力也会受到影响,进而冲模效果。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种显示器后盖模具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种显示器后盖模具,包括操作台,所述操作台上设有下模具,所述操作台上方设有顶板,所述顶板上设有伸降气缸,所述伸降气缸输出端上设有连接板,所述连接板底端弹性配合有冲头,所述连接板与所述冲头之间固定连接有四个弹簧,所述冲头上固定有贯穿所述连接板、所述顶板的四个导向杆,通过伸降气缸驱动连接板、冲头下滑,冲头冲击工件,当冲头冲击力大于预定压力时,弹簧压缩,进而缓冲冲头的冲击力,进而便于在保持冲头对工件的冲击力,同时在冲头冲击力过大时,通过弹簧压缩缓冲冲头的冲击力,避免冲头冲坏下模具。

[0008] 可选的,所述弹簧套设在所述导向杆上,所述导向杆装设在所述冲头上侧转角处,便于通过导向杆提高冲头滑动的稳定性。

[0009] 可选的,所述操作台与所述顶板之间设有四个支撑柱,所述支撑柱一端位于所述操作台上侧转角处,所述支撑柱另一端位于所述顶板底端面转角处,便于通过支撑柱支撑顶板,便于通过支撑柱另一端位于顶板底端面转角处。

[0010] 可选的,所述连接板上设有与所述导向杆相对应的第一导向孔,且所述连接板通过所述第一导向孔滑动配合在所述导向杆上,便于连接板通过第一导向孔滑动配合在导向杆上。

[0011] 可选的,所述顶板上设有与所述导向杆相对应的第二导向孔,且所述导向杆上部滑动配合在所述第二导向孔内,便于通过导向杆通过第二导向孔滑动配合在顶板上。

[0012] 可选的,所述操作台底端设有电动推杆,所述下模具底端设有凹槽,所述电动推杆输出端伸入所述下模具内一端设有顶块,所述顶块位于所述凹槽内,所述操作台底端设有四个支撑垫高腿,便于开启电动推杆驱动顶块将冲击完成显示器后盖顶出下模具。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0014] 通过伸降气缸驱动连接板、冲头下滑,冲头冲击工件,当冲头冲击力大于预定压力时,弹簧压缩,进而缓冲冲头的冲击力,进而便于在保持冲头对工件的冲击力,同时在冲头冲击力过大时,通过弹簧压缩缓冲冲头的冲击力,进而便于避免冲头冲坏下模具。

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0016] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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附图。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一实施例的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一实施例的仰视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一实施例的冲头结构示意图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 操作台1、下模具2、顶板3、伸降气缸4、连接板5、冲头6、弹簧7、导向杆8、支撑柱9、第一导向孔10、第二导向孔11、电动推杆12、凹槽13、顶块14、支撑垫高腿15。

[0023] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0024] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种显示器后盖模具,包括操作台1,所述操作台1上设有下模具2,所述操作台1上方设有顶板3,所述顶板3上设有伸降气缸4,所述伸降气缸4输出端上设有连接板5,所述连接板5底端弹性配合有冲头6,所述连接板5与所述冲头6之间固定连接有四个弹簧7,所述冲头6上固定有贯穿所述连接板5、所述顶板3的四个导向杆8。

[0026] 通过伸降气缸4驱动连接板5、冲头6下滑,冲头6冲击工件,当冲头6冲击力大于预定压力时,弹簧7压缩,进而缓冲冲头6的冲击力,进而便于在保持冲头6对工件的冲击力,同时在冲头6冲击力过大时,通过弹簧7压缩缓冲冲头6的冲击力,进而便于避免冲头6冲坏下模具2。

[0027] 本实施例的所述弹簧7套设在所述导向杆8上,所述导向杆8装设在所述冲头6上侧转角处,便于通过导向杆8提高冲头6滑动的稳定性,便于通过导向杆8提高弹簧7压缩的稳定性。

[0028] 本实施例的所述操作台1与所述顶板3之间设有四个支撑柱9,所述支撑柱9一端位于所述操作台1上侧转角处,所述支撑柱9另一端位于所述顶板3底端面转角处,便于通过支撑柱9支撑顶板3,便于通过支撑柱9另一端位于顶板3底端面转角处,便于提高顶板3支撑的稳定性。

[0029] 本实施例的所述连接板5上设有与所述导向杆8相对应的第一导向孔10,且所述连接板5通过所述第一导向孔10滑动配合在所述导向杆8上,便于连接板5通过第一导向孔10滑动配合在导向杆8上,便于通过导向杆8提高连接板5滑动的稳定性。

[0030] 本实施例的所述顶板3上设有与所述导向杆8相对应的第二导向孔11,且所述导向杆8上部滑动配合在所述第二导向孔11内,便于通过导向杆8通过第二导向孔11滑动配合在顶板3上,便于提高导向杆8滑动的稳定性。

[0031] 本实施例的所述操作台1底端设有电动推杆12,所述下模具2底端设有凹槽13,所述电动推杆12输出端伸入所述下模具2内一端设有顶块14,所述顶块14位于所述凹槽13内,所述操作台1底端设有四个支撑垫高腿15,便于开启电动推杆12驱动顶块14将冲击完成显示机后盖顶出下模具2,进而便于快速完成脱模。

[0032] 工作原理:将显示机后盖工件放置在下模具2上,然后开启伸降气缸4驱动连接板5、冲头6下滑,冲头6冲击工件,当冲头6冲击力大于预定压力时,弹簧7压缩,进而缓冲冲头6的冲击力,进而便于在保持冲头6对工件的冲击力,同时在冲头6冲击力过大时,通过弹簧7压缩缓冲冲头6的冲击力,进而便于避免冲头6冲坏下模具2,在冲击完成显示机后盖时,开启伸降气缸4驱动连接板5、冲头6上移,使冲头6移出下模具2,开启电动推杆12驱动顶块14将冲击完成显示机后盖顶出下模具2,进而便于快速完成脱模。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

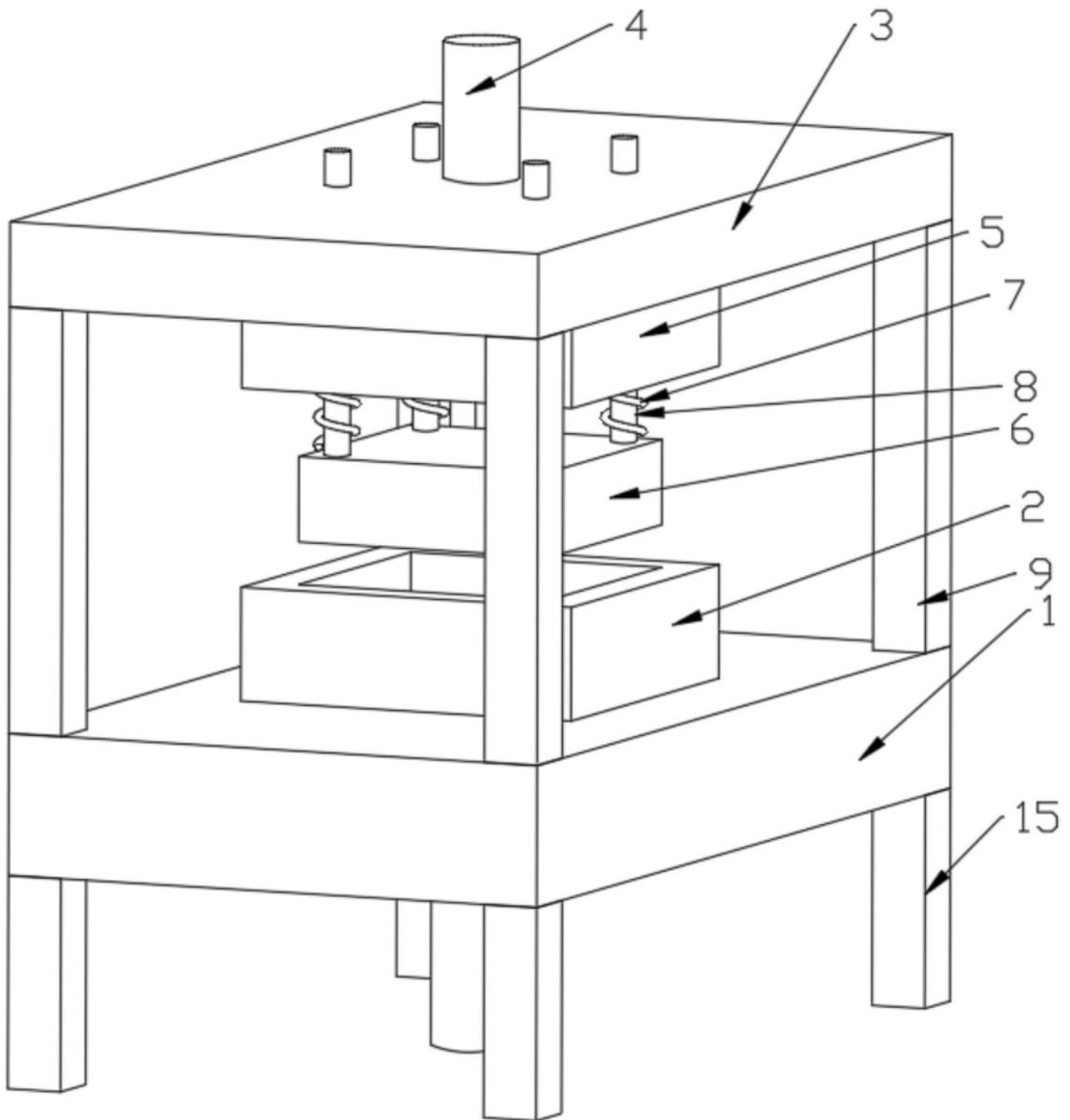


图1

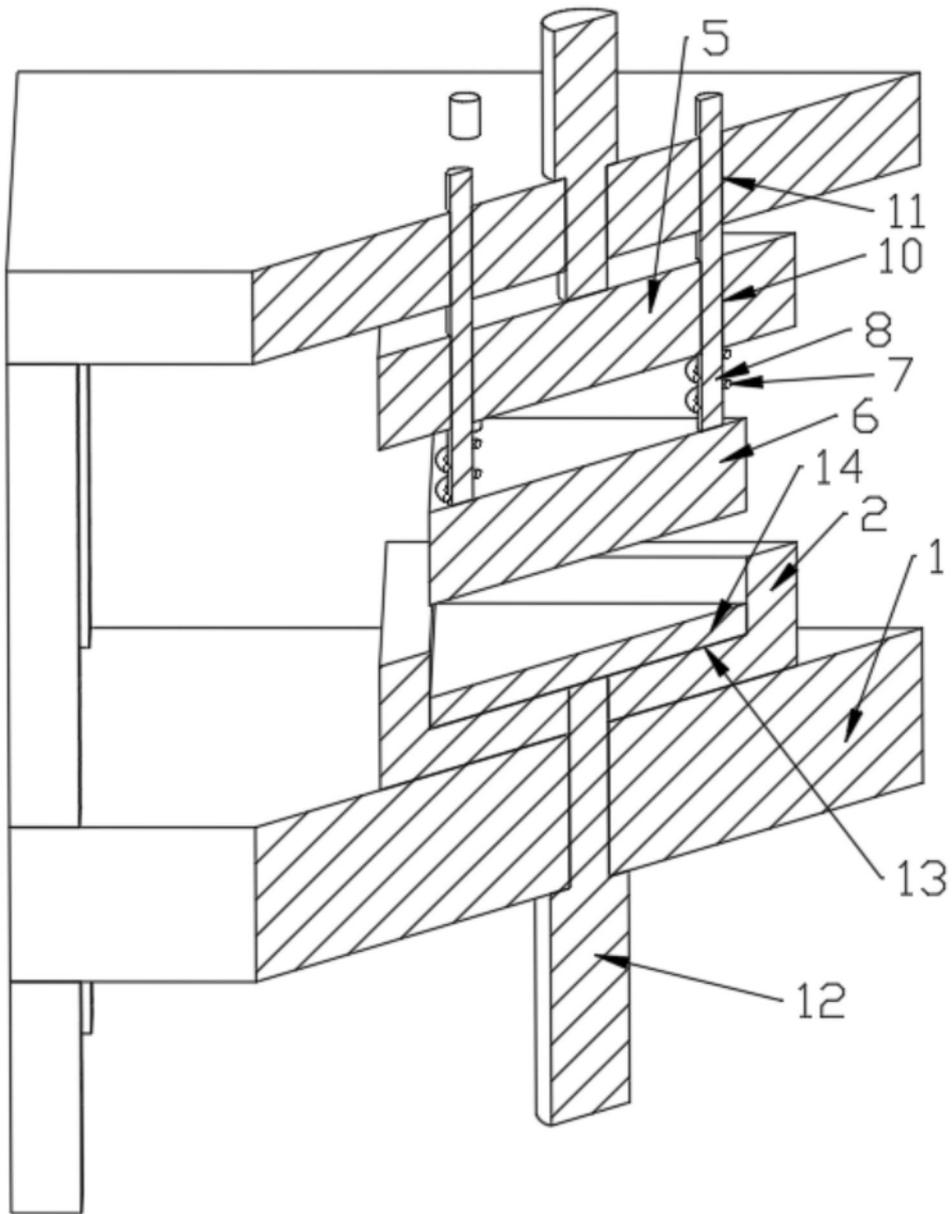


图2

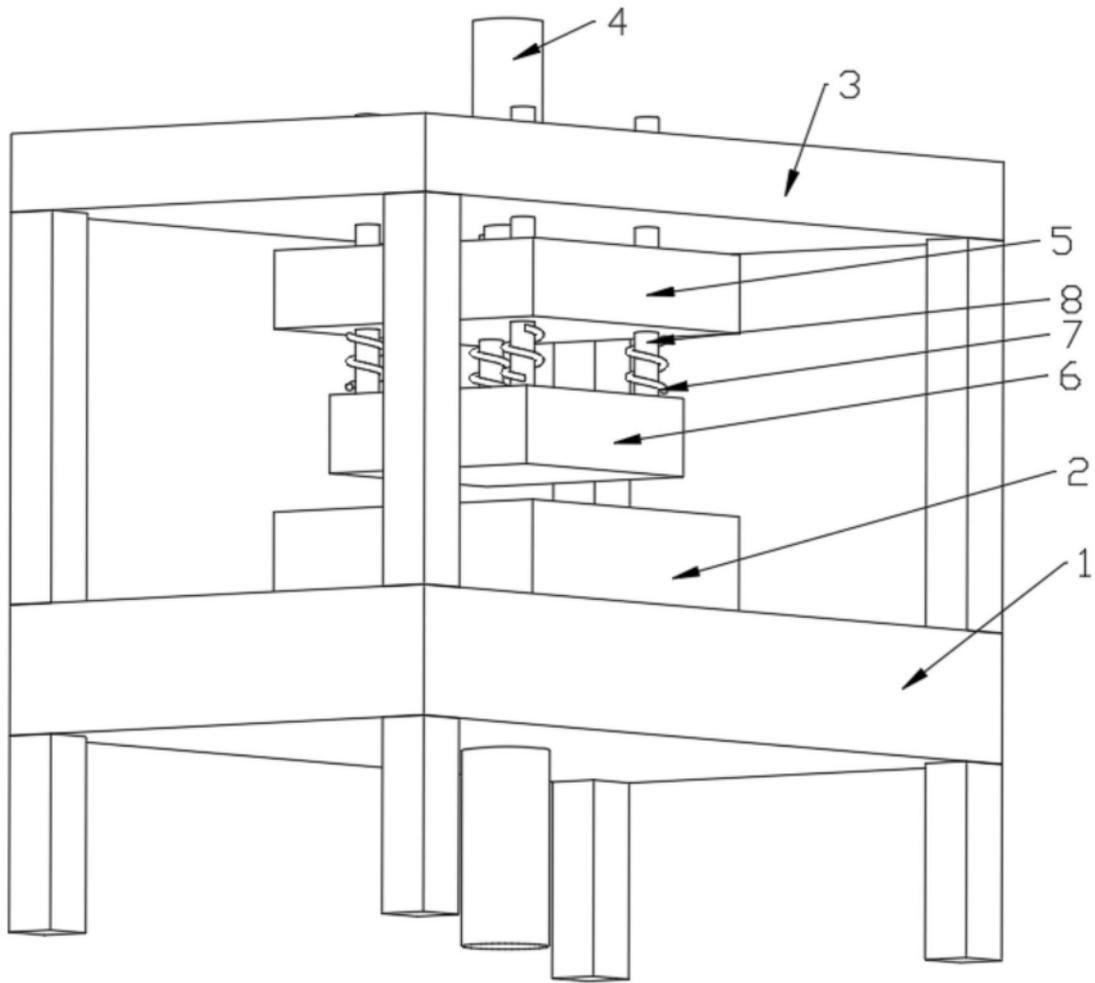


图3

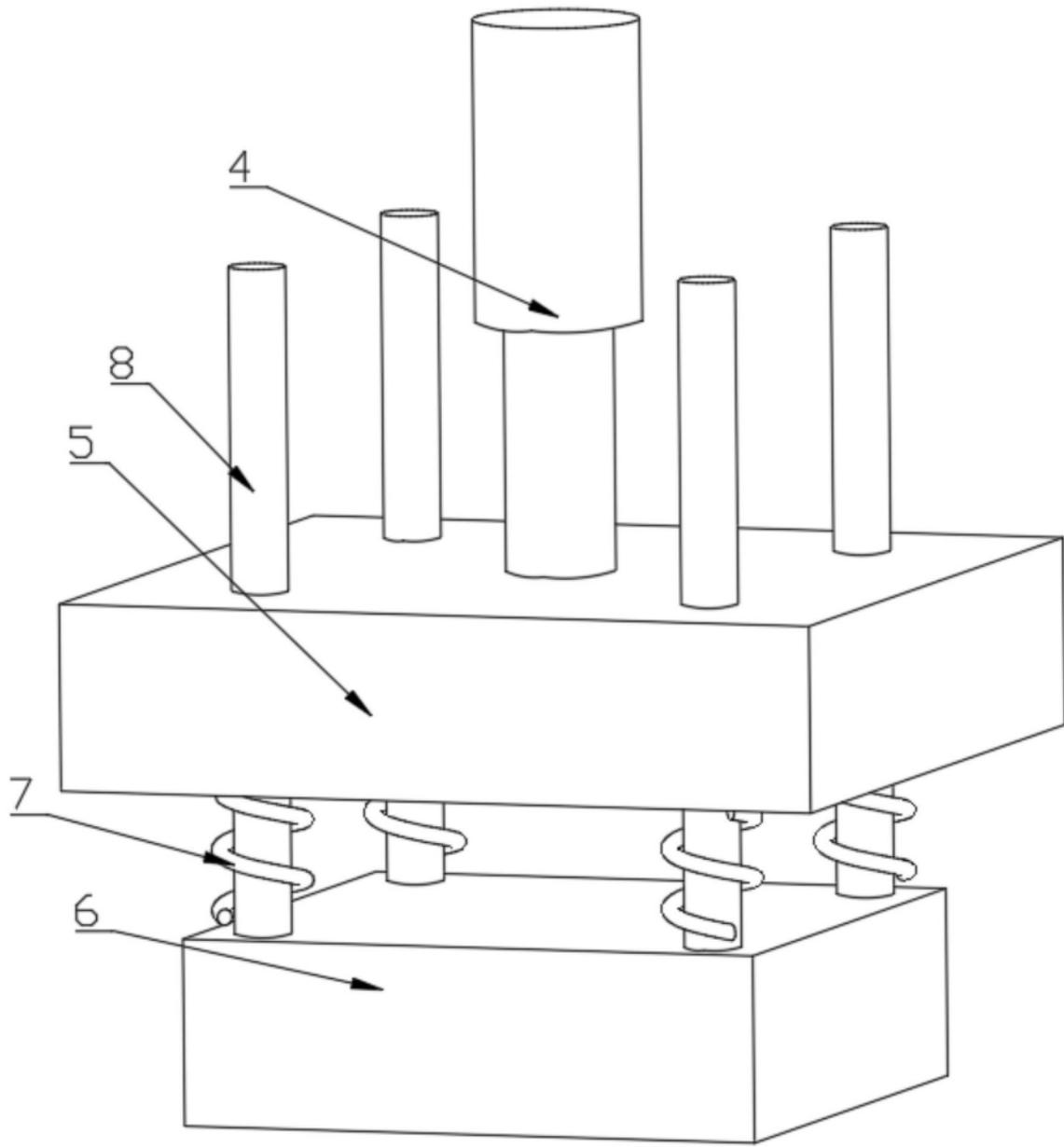


图4