



(21) 申请号 202220037866.X

(22) 申请日 2022.01.08

(73) 专利权人 贵州恒大金源科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
开发大道乌江路西段贵阳鑫恒泰实
业有限公司园区内2号楼2号门左边

(72) 发明人 吕山

(74) 专利代理机构 深圳市桑汇智诚专利代理事
务所(普通合伙) 44725

专利代理师 潘聪聪

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

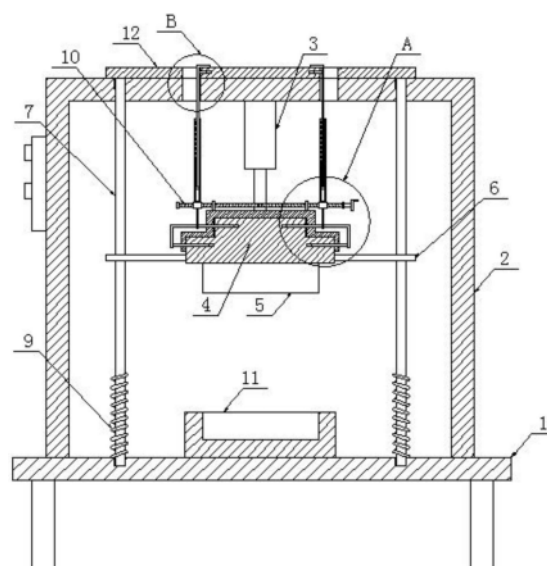
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种航空配件生产用模具的固定机构

(57) 摘要

本实用新型涉及航空配件生产技术领域,尤其是一种航空配件生产用模具的固定机构,针对现有技术中不方便对冲压头进行拆卸的问题,现提出如下方案,其包括底座,底座的顶部安装有支架,支架的顶部内壁安装有气压缸,气压缸的输出端安装有固定板,固定板的底部内壁开设有T形槽,T形槽的内部通过第一固定机构安装有与T形槽配合的安装板,安装板的底部安装有冲压头,第一固定机构包括安装在固定板顶部的螺纹杆和螺纹连接在螺纹杆外部的两个螺纹套,本实用新型在对冲压头进行拆卸的过程中,还可以将导向机构进行拆卸,从而便于对弹簧进行更换,避免弹簧在长时间的使用下,由于弹性的降低,从而降低了弹簧的使用性。



1. 一种航空配件生产用模具的固定机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有支架(2),所述支架(2)的顶部内壁安装有气压缸(3),所述气压缸(3)的输出端安装有固定板(13),所述固定板(13)的底部内壁开设有T形槽,所述T形槽的内部通过第一固定机构安装有与T形槽配合的安装板(4),所述安装板(4)的底部安装有冲压头(5),所述第一固定机构包括安装在固定板(13)顶部的螺纹杆(10)和螺纹连接在螺纹杆(10)外部的两个螺纹套(14),两个所述螺纹套(14)的底部均安装有移动板(16),两个所述移动板(16)靠近固定板(13)的一侧均安装有第一固定杆(17),两个所述移动板(16)远离第一固定杆(17)的一侧均安装有L形支撑板(19),两个所述L形支撑板(19)靠近固定板(13)的一侧均安装有第二固定杆(18),所述安装板(4)与固定板(13)的两侧连接处均开设有与第一固定杆(17)和第二固定杆(18)配合的第一固定槽和第二固定槽,所述螺纹杆(10)的一端安装有旋转把手,所述支架(2)的顶部通过第二固定机构安装有连接板(12),所述连接板(12)的底部安装有导向机构。

2. 根据权利要求1所述的一种航空配件生产用模具的固定机构,其特征在于:所述导向机构包括安装在安装板(4)两侧的限位板(6)和安装在连接板(12)底部的两个导杆(7),两个所述导杆(7)的一端分别贯穿两个限位板(6)、并延伸至底座(1)的顶部,所述底座(1)的顶部开设有与两个导杆(7)相对应的安装槽,两个所述导杆(7)的外部均套设有弹簧(9),两个所述弹簧(9)的底部均与底座(1)的顶部抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种航空配件生产用模具的固定机构,其特征在于:所述第二固定机构包括安装在两个螺纹套(14)顶部的两个套筒(15)和开设在支架(2)与连接板(12)连接处的两个条形口(20),两个所述套筒(15)的内部均套设有伸缩板(21),两个所述伸缩板(21)的一侧分别贯穿两个条形口(20)、并延伸至连接板(12)的顶部,且两个伸缩板(21)位于连接板(12)的顶部一侧均安装有按压板(22),两个所述按压板(22)的底部与连接板(12)的顶部处于同一水平面,两个所述伸缩板(21)相互靠近的一侧均安装有卡板(8),两个所述条形口(20)的一侧均开设有与卡板(8)配合的卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种航空配件生产用模具的固定机构,其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有模具槽(11),且模具槽(11)与冲压头(5)的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种航空配件生产用模具的固定机构,其特征在于:所述支架(2)的一侧安装有控制器,所述气压缸(3)的输入端与控制器的输出端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种航空配件生产用模具的固定机构,其特征在于:所述底座(1)的底部四角处均安装有支撑腿,且四个所述支撑腿的底部均设置有防滑垫。

一种航空配件生产用模具的固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及航空配件生产技术领域,特别涉及一种航空配件生产用模具的固定机构。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 在航空配件生产的过程中会使用到冲压头,以用来将配件冲压成型,冲压头在长期使用后会有一定的磨损,但是现有的技术一般都是直接将冲压头固定在所需要使用的地方,当冲压头出现损坏或需要进行维修时,不方便将其进行拆卸,降低了工作效率。

[0004] 因此,发明一种航空配件生产用模具的固定机构来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种航空配件生产用模具的固定机构,解决了现有技术中不方便对冲压头进行拆卸的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种航空配件生产用模具的固定机构,包括底座,所述底座的顶部安装有支架,所述支架的顶部内壁安装有气压缸,所述气压缸的输出端安装有固定板,所述固定板的底部内壁开设有T形槽,所述T形槽的内部通过第一固定机构安装有与T形槽配合的安装板,所述安装板的底部安装有冲压头,所述第一固定机构包括安装在固定板顶部的螺纹杆和螺纹连接在螺纹杆外部的两个螺纹套,两个所述螺纹套的底部均安装有移动板,两个所述移动板靠近固定板的一侧均安装有第一固定杆,两个所述移动板远离第一固定杆的一侧均安装有L形支撑板,两个所述L形支撑板靠近固定板的一侧均安装有第二固定杆,所述安装板与固定板的两侧连接处均开设有与第一固定杆和第二固定杆配合的第一固定槽和第二固定槽,所述螺纹杆的一端安装有旋转把手,所述支架的顶部通过第二固定机构安装有连接板,所述连接板的底部安装有导向机构。

[0007] 优选的,所述导向机构包括安装在安装板两侧的限位板和安装在连接板底部的两个导杆,两个所述导杆的一端分别贯穿两个限位板、并延伸至底座的顶部,所述底座的顶部开设有与两个导杆相对应的安装槽,两个所述导杆的外部均套设有弹簧,两个所述弹簧的底部均与底座的顶部抵接。

[0008] 优选的,所述第二固定机构包括安装在两个螺纹套顶部的两个套筒和开设在支架与连接板连接处的两个条形口,两个所述套筒的内部均套设有伸缩板,两个所述伸缩板的一侧分别贯穿两个条形口、并延伸至连接板的顶部,且两个伸缩板位于连接板的顶部一侧均安装有按压板,两个所述按压板的底部与连接板的顶部处于同一水平面,两个所述伸缩板相互靠近的一侧均安装有卡板,两个所述条形口的一侧均开设有与卡板配合的卡槽。

[0009] 优选的,所述底座的顶部安装有模具槽,且模具槽与冲压头的位置相对应。

[0010] 优选的,所述支架的一侧安装有控制器,所述气压缸的输入端与控制器的输出端

电性连接。

[0011] 优选的,所述底座的底部四角处均安装有支撑腿,且四个所述支撑腿的底部均设置有防滑垫。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、当正向转动旋转把手,螺纹杆会带动两个螺纹套向相互远离的一侧进行移动,从而可以将第一固定杆和第二固定杆从第一固定槽和第二固定槽的内部移动出来,便可以将安装板从T形槽的内部取出,同时,卡板会从卡槽的内部移出,便可以使连接板与支架进行分离,当连接板进行上移时,会带动两个导杆进行上移,从而可以将两个导杆从支架的内部移出,此时套设在两个导杆外部的弹簧会直接掉落到支架的内部,这样在对冲压头进行拆卸的过程中,还可以将导向机构进行拆卸,从而便于对弹簧进行更换,避免弹簧在长时间的使用下,由于弹性的降低,从而降低了弹簧的使用性。

[0014] 2、当反向转动旋转把手,螺纹杆会带动两个螺纹套向相互靠近的一侧进行移动,从而可以将第一固定杆和第二固定杆分别固定在第一固定槽的第二固定槽的内部,同时卡板会固定在卡槽内部,按压板会按压在连接板的顶部,这样在对冲压头进行固定的过程中还可以将导向机构进行固定,从而更加方便人们进行使用,提高了装置进行使用的使用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的图1中A处的放大结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的图1中B处的放大结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的正面结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支架;3、气压缸;4、安装板;5、冲压头;6、限位板;7、导杆;8、卡板;9、弹簧;10、螺纹杆;11、模具槽;12、连接板;13、固定板;14、螺纹套;15、套筒;16、移动板;17、第一固定杆;18、第二固定杆;19、L形支撑板;20、条形口;21、伸缩板;22、按压板。

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,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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种航空配件生产用模具的固定机构,包括底座1,底座1的顶部安装有支架2,支架2的顶部内壁安装有气压缸3,气压缸3的输出端安装有固定板13,固定板13的底部内壁开设有T形槽,T形槽的内部通过第一固定机构安装有与T形槽配合的安装板4,安装板4的底部安装有冲压头5,第一固定机构包括安装在固定板13顶部的螺纹杆10和螺纹连接在螺纹杆10外部的两个螺纹套14,两个螺纹套14的底部均安装有移动板16,两个移动板16靠近固定板13的一侧均安装有第一固定杆17,两个移动板16远离第一固定杆17的一侧均安装有L形支撑板19,两个L形支撑板19靠近固定板13的一侧均安装有第二固定杆18,安装板4与固定板13的两侧连接处均开设有与第一固定杆17和第二固定杆18配合的第一固定槽和第二固定槽,螺纹杆10的一端安装有旋转把手,支架2的顶部通过第

二固定机构安装有连接板12,连接板12的底部安装有导向机构。

[0022] 如图1-4所示,导向机构包括安装在安装板4两侧的限位板6和安装在连接板12底部的两个导杆7,两个导杆7的一端分别贯穿两个限位板6、并延伸至底座1的顶部,底座1的顶部开设有与两个导杆7相对应的安装槽,两个导杆7的外部均套设有弹簧9,两个弹簧9的底部均与底座1的顶部抵接,通过设置的弹簧9可以起到一定的缓冲作用,可以减少气压缸3在下压时所产生的压力,在对冲压头5进行拆卸的过程中,还可以将导向机构进行拆卸,从而便于对弹簧9进行更换,避免弹簧9在长时间的使用下,由于弹性的降低,从而降低弹簧9的使用性,第二固定机构包括安装在两个螺纹套14顶部的两个套筒15和开设在支架2与连接板12连接处的两个条形口20,两个套筒15的内部均套设有伸缩板21,两个伸缩板21的一侧分别贯穿两个条形口20、并延伸至连接板12的顶部,且两个伸缩板21位于连接板12的顶部一侧均安装有按压板22,两个按压板22的底部与连接板12的顶部处于同一水平面,两个伸缩板21相互靠近的一侧均安装有卡板8,两个条形口20的一侧均开设有与卡板8配合的卡槽,通过设置的两个条形口20不仅便于伸缩板21进行移动,而且伸缩板21的两侧与条形口20的内壁贴合,可以对伸缩杆21起到一定的限位作用,进而可以对套筒15和螺纹套14起到一定的限位作用,避免螺纹杆10在旋转的过程中,螺纹套14发生转动,可以使螺纹套14保持直线运动的状态,底座1的顶部安装有模具槽11,且模具槽11与冲压头5的位置相对应,支架2的一侧安装有控制器,气压缸3的输入端与控制器的输出端电性连接,底座1的底部四角处均安装有支撑腿,且四个支撑腿的底部均设置有防滑垫。

[0023] 本实用新型工作原理:在具体的实施过程中,当需要对冲压头5进行更换时,可以正向转动旋转把手,此时螺纹杆10会带动两个螺纹套14向相互远离的一侧进行移动,进而会带动两个移动板16向相互远离的一侧进行移动,从而会带动两个L形支撑板19会向相互远离的一侧进行移动,进而两个第一固定杆17和两个第二固定杆18会向相互远离的一侧进行移动,从而可以将两个第一固定杆17和两个第二固定杆18从两个第一固定槽和两个第二固定槽的内部移动出来,便可以将安装板4从T形槽的内部取出,在两个螺纹套14向相互远离的一侧进行移动时,同时会带动两个套筒15向相互远离的一侧进行移动,进而两个伸缩杆21会向相互远离的一侧进行移动,从而可以将卡板8从卡槽的内部移出,便可以使连接板12与支架2进行分离,此时工作人员可以向上移动连接板12,当连接板12进行上移时,会带动两个导杆7进行上移,从而可以将两个导杆7从支架2的内部移出,此时套设在两个导杆7外部的弹簧9会直接掉落到支架2的内部,这样在对冲压头5进行拆卸的过程中,还可以将导向机构进行拆卸,从而便于对弹簧9进行更换,避免弹簧9在长时间的使用下,由于弹性的降低,从而降低弹簧9的使用性,当需要对冲压头5进行固定时,可以先将安装板4放入到T形槽的内部,然后使两个导杆7分别贯穿两个限位板6,将弹簧9套设在导杆7的外部,然后使两个导杆7的底部分别位于两个安装槽内,然后反向转动旋转把手,螺纹杆10会带动两个螺纹套14向相互靠近的一侧进行移动,从而可以将第一固定杆17和第二固定杆18分别固定在第一固定槽的第二固定槽的内部,同时卡板8会固定在卡槽内部,按压板22会按压在连接板12的顶部,这样在对冲压头进行固定的过程中还可以将导向机构进行固定,从而更加方便人们进行使用,提高了装置进行使用的使用性。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

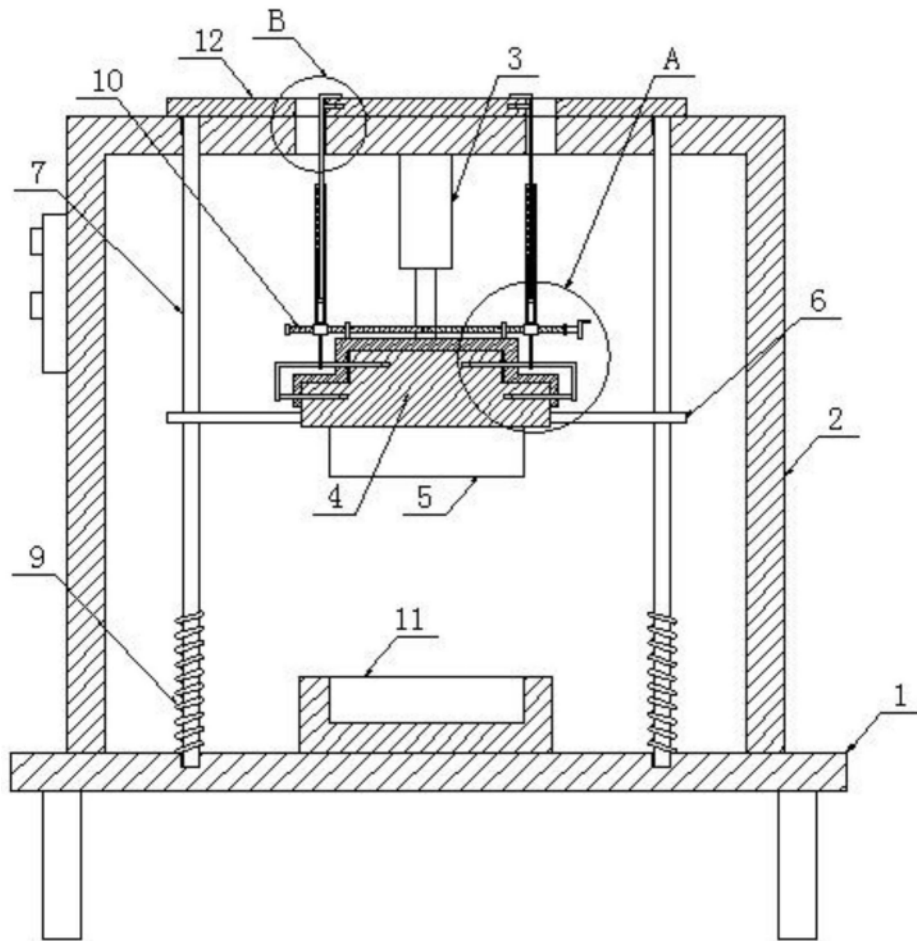


图1

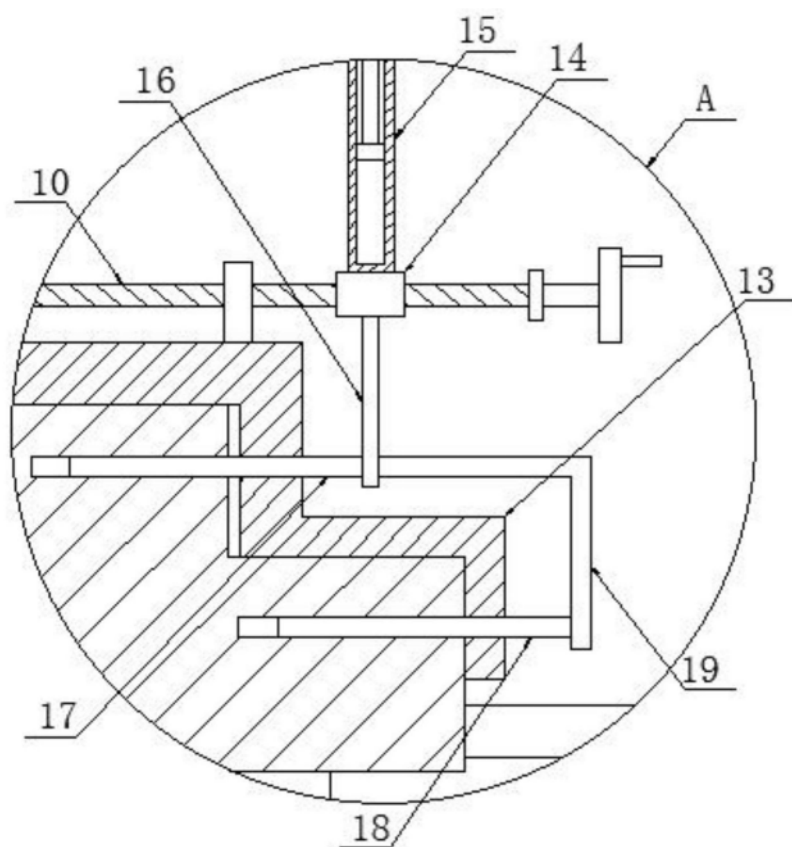


图2

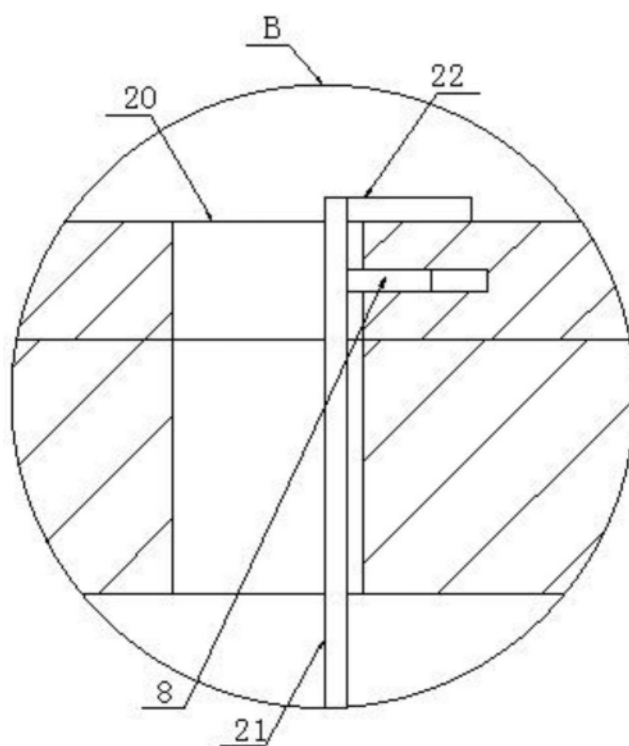


图3

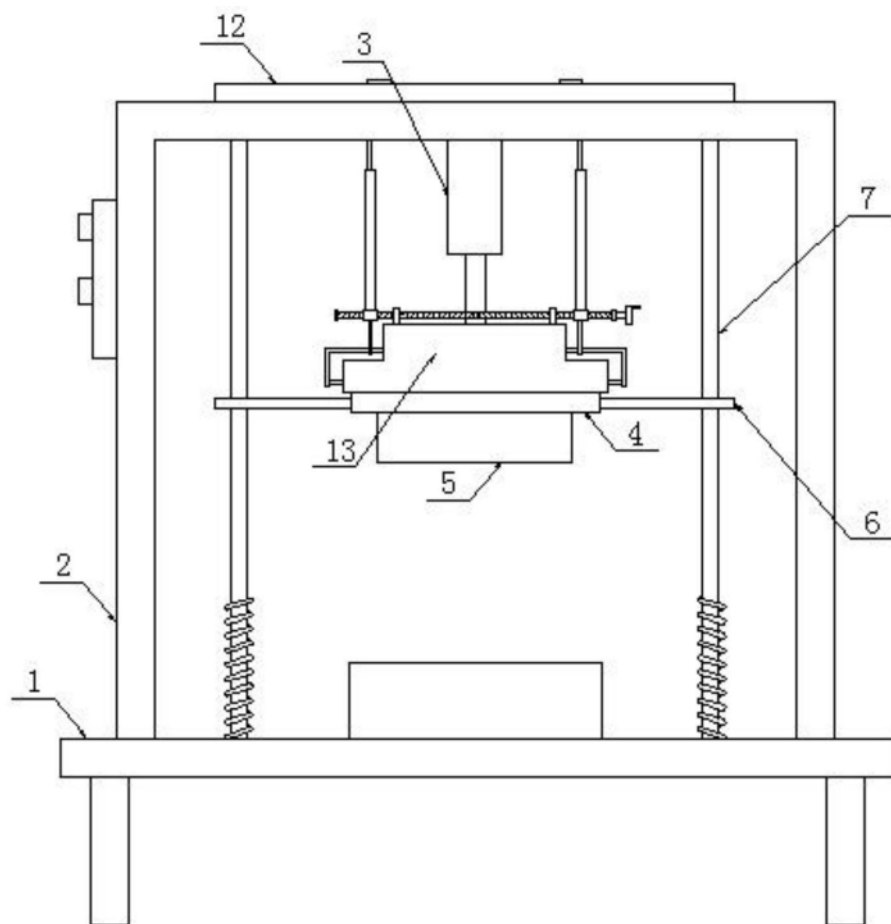


图4