



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213972749 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022317424.4

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 东莞宏同机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道温塘社区吉之城工业园2号

(72) 发明人 徐玲玲

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/04 (2006.01)

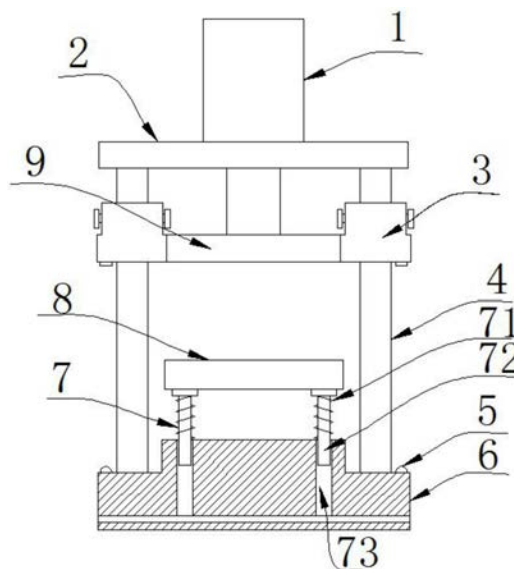
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种油压机的导向缓冲装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油压机的导向缓冲装置,包括底座以及位于底座上方的横梁,所述底座的上表面四个拐角处与横梁之间安装有导向柱,所述导向柱的外部套设有导向块,四个所述导向块之间安装有压台,所述导向块包括与压台相固定的下筒以及安装在下筒上方的上筒,所述上筒的内部两侧均螺纹连接有压杆,所述压杆靠近导向柱的一侧转动安装有压板,所述底座的上表面四个拐角处与导向块垂直对应的位置安装有激光测距传感器,本实用新型通过当激光测距传感器测量自身与导向块之间的距离,以得知压台为倾斜或水平状态,当压台为倾斜状态,即可通过压杆调整压板的位置,进而可调整压板与导向柱的距离,以调整摩擦力,进而再调整压台的倾斜度使其水平。



1. 一种油压机的导向缓冲装置,包括底座(6)以及位于底座(6)上方的横梁(2),其特征在于:所述底座(6)的上表面四个拐角处与横梁(2)之间安装有导向柱(4),所述导向柱(4)的外部套设有导向块(3),四个所述导向块(3)之间安装有压台(9),所述导向块(3)包括与压台(9)相固定的下筒(32)以及安装在下筒(32)上方的上筒(31),所述上筒(31)的内部两侧均螺纹连接有压杆(33),所述压杆(33)靠近导向柱(4)的一侧转动安装有压板(35),所述底座(6)的上表面中部设置有缓冲台(8),所述底座(6)的上表面四个拐角处与导向块(3)垂直对应的位置安装有激光测距传感器(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种油压机的导向缓冲装置,其特征在于:所述压杆(33)远离导向柱(4)的一端固定有旋钮(34),且旋钮(34)位于上筒(31)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种油压机的导向缓冲装置,其特征在于:所述压杆(33)包括与上筒(31)螺纹连接的螺纹部(331)以及一体成型在螺纹部(331)靠近压板(35)一侧的阶梯光滑部(332),且阶梯光滑部(332)插入压板(35)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种油压机的导向缓冲装置,其特征在于:还包括油压缸(1),所述油压缸(1)安装在横梁(2)的中部,且油压缸(1)的活塞杆下端与压台(9)的上表面中部相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种油压机的导向缓冲装置,其特征在于:所述缓冲台(8)的下表面四个拐角处与底座(6)之间安装有缓冲弹簧(7),缓冲弹簧(7)包括连接在缓冲台(8)与底座(6)之间的弹簧主体(71)以及套设在弹簧主体(71)内部的导向杆(72)。

6. 根据权利要求5所述的一种油压机的导向缓冲装置,其特征在于:所述底座(6)上与导向杆(72)垂直对应的位置开设有导向孔(73),所述导向杆(72)插入导向孔(73)的内部。

一种油压机的导向缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油压机技术领域,具体是一种油压机的导向缓冲装置。

背景技术

[0002] 油压机靠液体为动力来使用活塞杆升降,以带动压台升降,一般设置导向杆和缓冲台进行导向和缓冲,现有技术中的导向装置在四个导向柱磨损不同的情况下,压台会出现倾斜,一般不易发现,会影响油压机的工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种油压机的导向缓冲装置,以解决现有技术中的导向装置在四个导向柱磨损不同的情况下,压台会出现倾斜,一般不易发现,会影响油压机的工作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油压机的导向缓冲装置,包括底座以及位于底座上方的横梁,所述底座的上表面四个拐角处与横梁之间安装有导向柱,所述导向柱的外部套设有导向块,四个所述导向块之间安装有压台,所述导向块包括与压台相固定的下筒以及安装在下筒上方的上筒,所述上筒的内部两侧均螺纹连接有压杆,所述压杆靠近导向柱的一侧转动安装有压板,所述底座的上表面中部设置有缓冲台,所述底座的上表面四个拐角处与导向块垂直对应的位置安装有激光测距传感器。

[0005] 优选的,所述压杆远离导向柱的一端固定有旋钮,且旋钮位于上筒的外部。

[0006] 优选的,所述压杆包括与上筒螺纹连接的螺纹部以及一体成型在螺纹部靠近压板一侧的阶梯光滑部,且阶梯光滑部插入压板的内部。

[0007] 优选的,还包括油压缸,所述油压缸安装在横梁的中部,且油压缸的活塞杆下端与压台的上表面中部相固定。

[0008] 优选的,所述缓冲台的下表面四个拐角处与底座之间安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧包括连接在缓冲台与底座之间的弹簧主体以及套设在弹簧主体内部的导向杆。

[0009] 优选的,所述底座上与导向杆垂直对应的位置开设有导向孔,所述导向杆插入导向孔的内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过当激光测距传感器测量自身与导向块之间的距离,以得知压台为倾斜或水平状态,当压台为倾斜状态,此时代表导向柱与压板的磨损不同,即可通过压杆调整压板的位置,进而可调整压板与导向柱的距离,以调整摩擦力,进而再调整压台的倾斜度使其水平。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型导向的内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型导向块的主视图；

[0015] 图4为本实用新型导向块的俯视图；

[0016] 图5为本实用新型压台倾斜示意图。

[0017] 图中：1、油压缸；2、横梁；3、导向块；31、上筒；32、下筒；33、压杆；331、螺纹部；332、阶梯光滑部；34、旋钮；35、压板；4、导向柱；5、激光测距传感器；6、底座；7、缓冲弹簧；71、弹簧主体；72、导向杆；73、导向孔；8、缓冲台；9、压台。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1所示，本实用新型实施例中，一种油压机的导向缓冲装置，包括底座6以及位于底座6上方的横梁2，横梁2上安装有油压缸1，且油压缸1的活塞杆下端固定压台9，油压缸1伸长可带动压台9升降；

[0020] 如图1所示，底座6的上表面四个拐角处与横梁2之间安装有导向柱4，导向柱4的外部套设有导向块3，压台9与四个导向块3相固定，在压台9升降时，导向块3可在导向柱4上上下下运动，以便于给压台9的升降进行导向；

[0021] 结合图2、图3和图4所示，导向块3包括与压台9相固定的下筒32 以及安装在下筒32上方的上筒31，上筒31的内部两侧均螺纹连接有压杆33，压杆33靠近导向柱4的一侧转动安装有压板35，压杆33包括与上筒31螺纹连接的螺纹部331以及一体成型在螺纹部331靠近压板35 一侧的阶梯光滑部332，且阶梯光滑部332插入压板35的内部，在压杆33转动时，螺纹部331与上筒31内壁之间的距离会发生变化，进而压板35可靠近或者是远离导向柱4，在螺纹部331转动时，阶梯光滑部332 在压板35的内部转动，且推动压板35，已调整两个压板35之间的距离，进而可调整与导向柱4的距离，以调整摩擦力；

[0022] 结合图2、图3和图4所示，压杆33远离导向柱4的一端固定有旋钮34，且旋钮34位于上筒31的外部，通过转动旋钮34可使得压杆33 转动；

[0023] 如图1所示，底座6的上表面中部设置有缓冲台8，缓冲台8的下表面四个拐角处与底座6之间安装有缓冲弹簧7，缓冲弹簧7包括连接在缓冲台8与底座6之间的弹簧主体71以及套设在弹簧主体71内部的导向杆72，在压台9向下运动时，弹簧主体71可被压缩，而导向杆72向下运动；

[0024] 继续参照图1所示，底座6上与导向杆72垂直对应的位置开设有导向孔73，导向杆72插入导向孔73的内部，导向杆72向下运动可插入导向孔73的内部；

[0025] 如图1所示，底座6的上表面四个拐角处与导向块3垂直对应的位置安装有激光测距传感器5，激光测距传感器5用于测量自身与导向块3之间的距离，当四个激光测距传感器5测量的结果不同时，即为如图5所示的状态，压台9为倾斜状态，此时代表导向柱4与压板35的磨损不同，即可调整压板35的位置。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用本装置时，油压缸1伸长，可使得压台9

向下运动,当压台9向下运动时,导向块3在导向柱4上向下滑动,当压台9压到缓冲台8时,弹簧主体71可被压缩,而导向杆72 向下运动,导向杆72向下运动可插入导向孔73的内部;

[0027] 当激光测距传感器5用于测量自身与导向块3之间的距离,当四个激光测距传感器5测量的结果不同时,即为如图5所示的状态,压台9为倾斜状态,此时代表导向柱4与压板35的磨损不同,即可调整压板35的位置具体调整为通过转动旋钮34,使得压杆33转动,在压杆33转动时,螺纹部331与上筒31内壁之间的距离会发生变化,进而压板35可靠近或者是远离导向柱4,在螺纹部331转动时,阶梯光滑部332在压板35的内部转动,且推动压板35,已调整两个压板35之间的距离,进而可调整与导向柱4的距离,以调整摩擦力,进而再调整压台9的倾斜度使其水平。

[0028] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

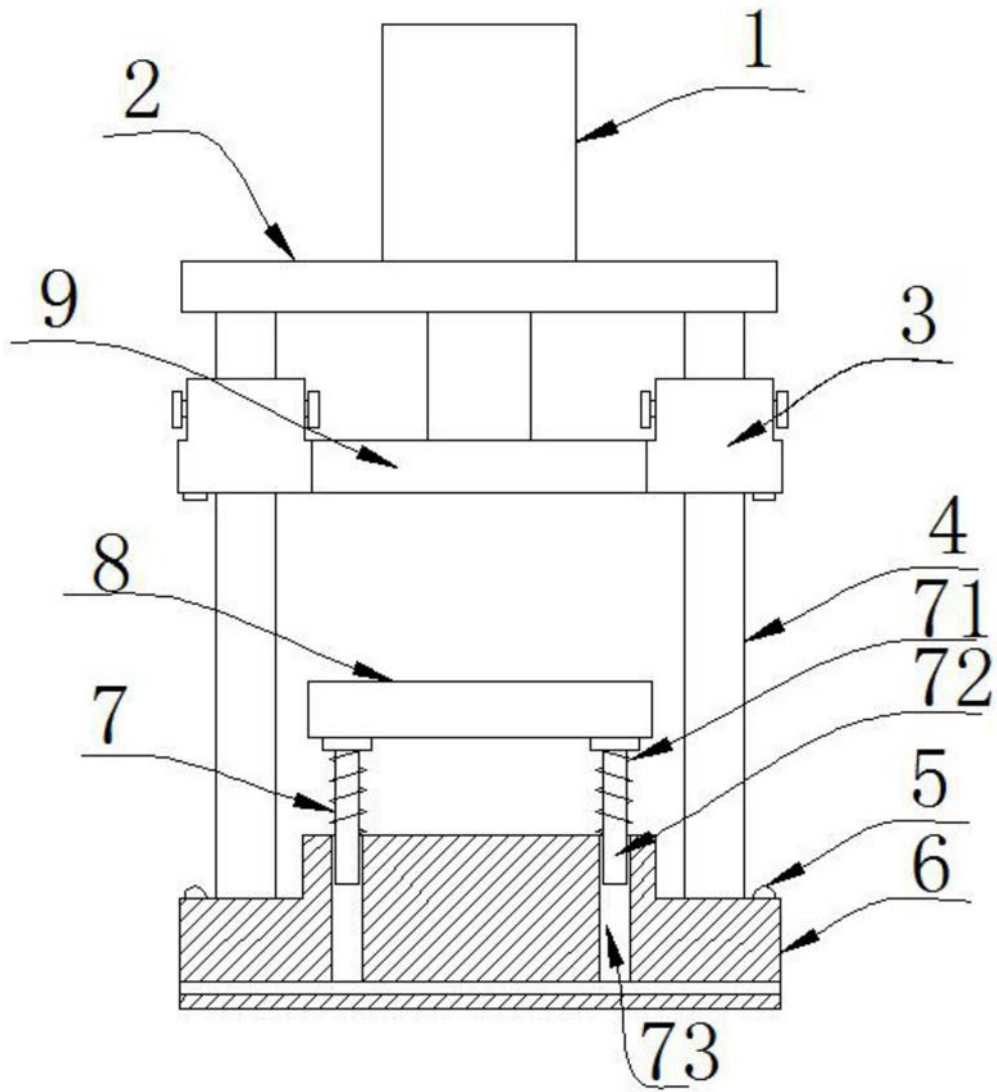


图1

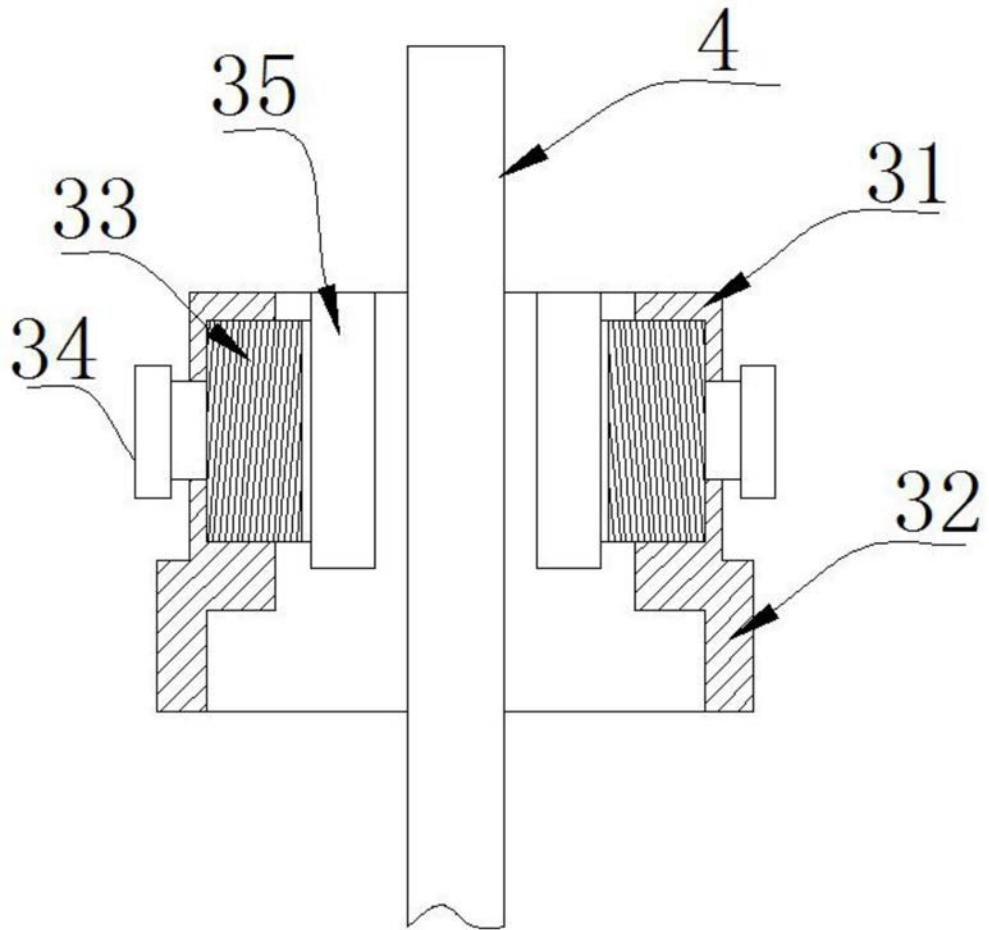


图2

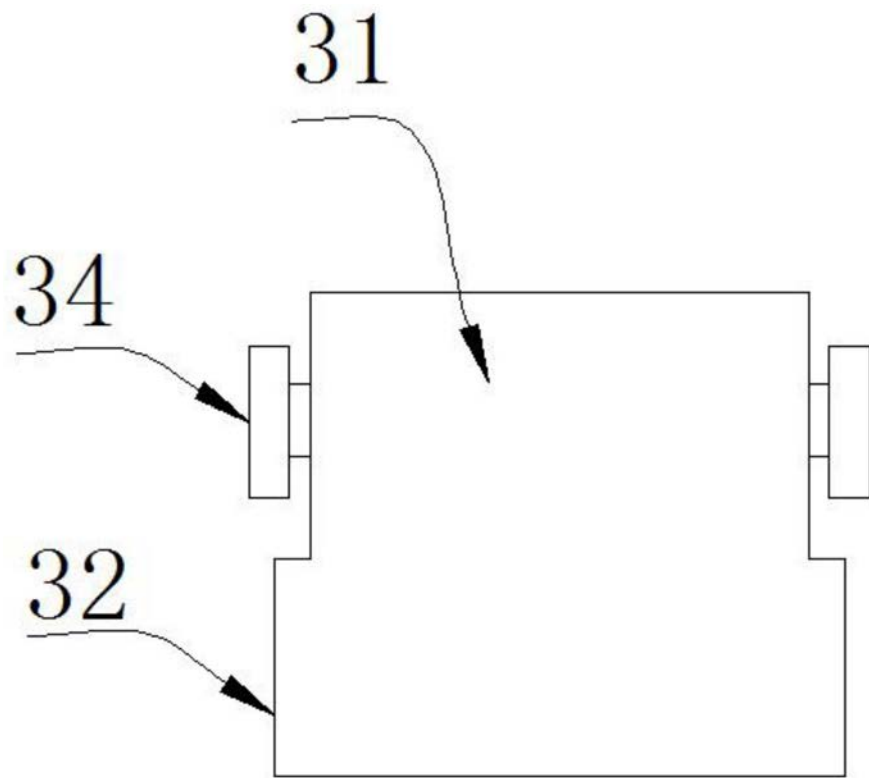


图3

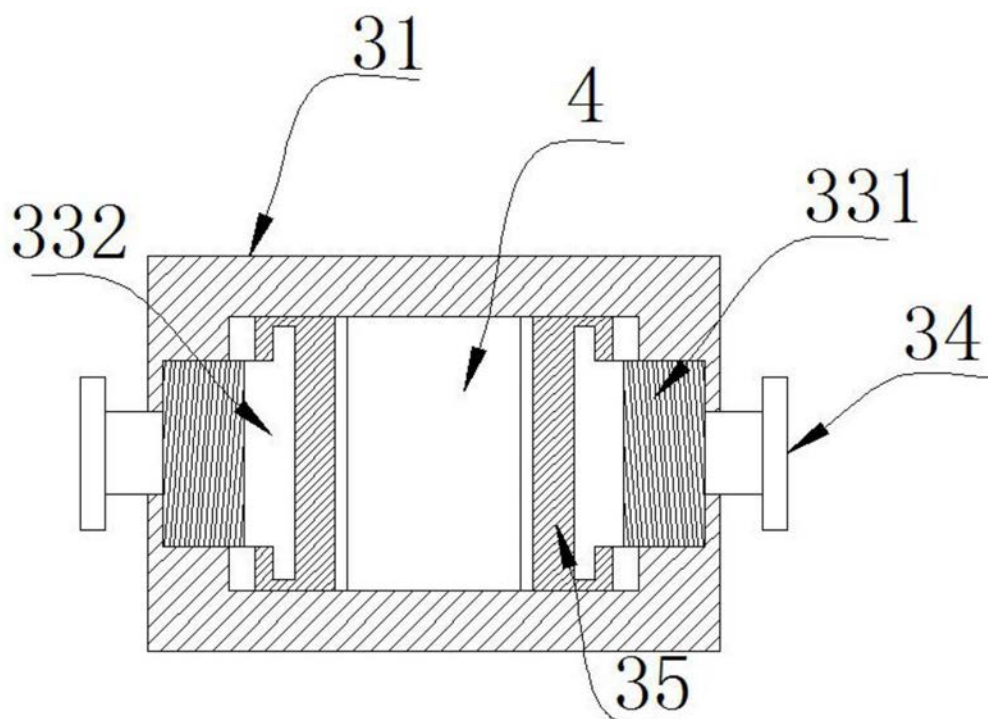


图4

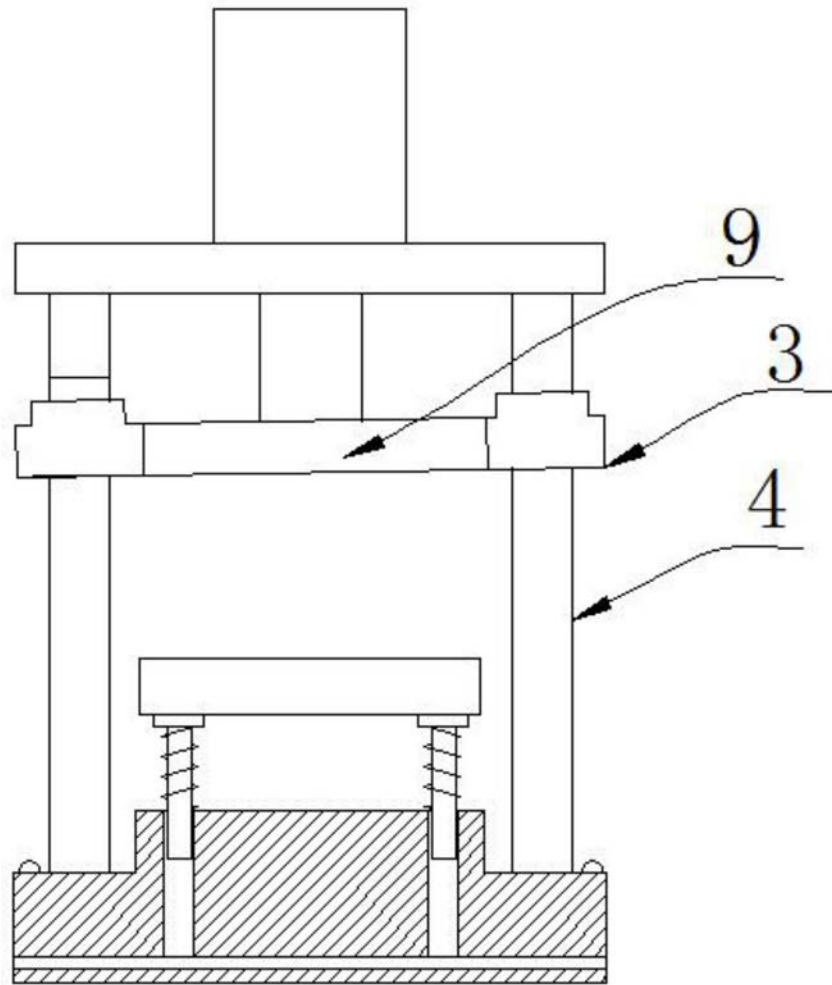


图5