



(21) 申请号 202321724285.4

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 乐清市飞鹏紧固件有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市磐石镇
重石村

(72) 发明人 杨飞鹏 童攀 王红燕

(74) 专利代理机构 苏州拓鸿知识产权代理有限公司 32664

专利代理师 蒋全强

(51) Int. Cl.

B22C 9/06 (2006.01)

B22C 9/22 (2006.01)

B22D 29/04 (2006.01)

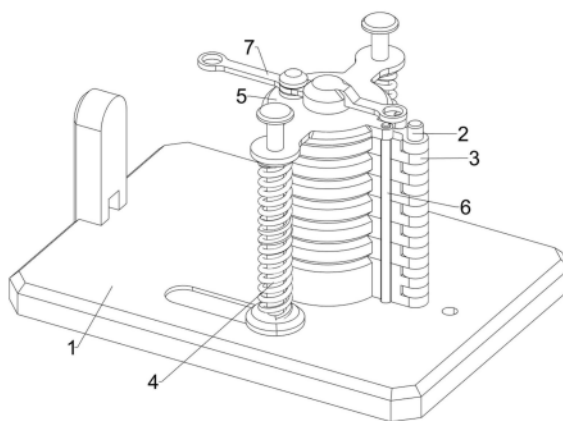
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种台阶螺钉模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种台阶螺钉模具。本实用新型提供一种能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的台阶螺钉模具。一种台阶螺钉模具,包括有基座、规定柱、层模具、移动弹簧柱、顶盖和锁柱等,基座上连接有规定柱,规定柱上卡接有多个层模具,基座中部前后两侧滑动式连接有移动弹簧柱,移动弹簧柱之间连接有顶盖,基座右部连接有多个锁柱。本实用新型通过将层模具依次套入规定柱,锁柱对层模具进行限位,需要制造不同形态的模具时,可以将层模具从规定柱上取下进行替换,达到了能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的效果。



1. 一种台阶螺钉模具,其特征是,包括有基座(1)、规定柱(2)、层模具(3)、移动弹簧柱(4)、顶盖(5)、锁柱(6)、进料盖(7)和侧锁机构(8),基座(1)上连接有规定柱(2),规定柱(2)上卡接有多个层模具(3),基座(1)中部前后两侧滑动式连接有移动弹簧柱(4),移动弹簧柱(4)之间连接有顶盖(5),基座(1)右部连接有多个锁柱(6),锁柱(6)均与顶盖(5)卡接配合,锁柱(6)均与层模具(3)接触,顶盖(5)上部转动式连接有进料盖(7),基座(1)上设有防止铁水泄漏的侧锁机构(8),将层模具(3)依次套入规定柱(2),锁柱(6)对层模具(3)进行限位,将铁水倒入层模具(3)中后,需要密闭空间时,滑动移动弹簧柱(4),向上拉动顶盖(5),移动弹簧柱(4)处于拉伸状态,使顶盖(5)位于层模具(3)上方,移动弹簧柱(4)收缩,使顶盖(5)与锁柱(6)卡接配合,转动进料盖(7),将进料盖(7)与规定柱(2)卡接,使得顶盖(5)与层模具(3)密闭。

2. 如权利要求1所述的一种台阶螺钉模具,其特征是,侧锁机构(8)包括有锁夹推杆(81)、把手(82)、侧解锁块(83)、压缩弹簧(84)和侧翼弧锁(85),基座(1)左部滑动式连接有锁夹推杆(81),锁夹推杆(81)左侧连接有把手(82),基座(1)左部前后两侧均连接有侧解锁块(83),侧解锁块(83)与锁夹推杆(81)卡接配合,基座(1)上部右侧滑动式连接有侧翼弧锁(85),侧翼弧锁(85)与侧解锁块(83)接触,侧翼弧锁(85)上下两部均与基座(1)之间连接有压缩弹簧(84),压缩弹簧(84)处于压缩状态,推动把手(82),带动锁夹推杆(81)向右移动,锁夹推杆(81)挤压侧解锁块(83),压缩弹簧(84)弹出,使侧翼弧锁(85)与层模具(3)接触。

3. 如权利要求2所述的一种台阶螺钉模具,其特征是,出料机构(9)包括有下顶板(91)、推头(92)、弹簧杠杆(93)和下压柱(94),基座(1)下部卡接有下顶板(91),基座(1)右部滑动式连接有下压柱(94),基座(1)内部转动式连接有弹簧杠杆(93),弹簧杠杆(93)与下压柱(94)挤压配合,弹簧杠杆(93)左部上侧连接有推头(92),推头(92)与下顶板(91)接触,将层模具(3)从规定柱(2)上取下,按压下压柱(94),弹簧杠杆(93)左部向上移动,使推头(92)将下顶板(91)向上顶出。

4. 如权利要求2所述的一种台阶螺钉模具,其特征是,侧翼弧锁(85)上设有拉环。

5. 如权利要求2所述的一种台阶螺钉模具,其特征是,侧翼弧锁(85)为圆弧形结构。

6. 如权利要求3所述的一种台阶螺钉模具,其特征是,推头(92)上设有气垫。

一种台阶螺钉模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种台阶螺钉模具。

背景技术

[0002] 台阶螺钉是指具有二个以上台阶的非标螺钉,适用于各种通讯产品、电子等精密机构,台阶螺钉一般都是要通过开模生产才会有,在生产时需要借助台阶螺钉模具。

[0003] 现有的台阶螺钉模具,是通过将铁水倒入模具中,冷却后形成台阶螺钉,在生产时,由于生产模具是一体的,不能进行拆卸转换不同形态的模具,无法适配多种台阶螺钉的生产需求,较为不便。

[0004] 因此现在研发出了一种能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的台阶螺钉模具。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的台阶螺钉模具是一体的,不能进行拆卸转换不同形态的模具,无法适配多种台阶螺钉的生产需求,较为不便的缺点,本实用新型提供一种能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的台阶螺钉模具。

[0006] 技术方案为:一种台阶螺钉模具,包括有基座、规定柱、层模具、移动弹簧柱、顶盖、锁柱、进料盖和侧锁机构,基座上连接有规定柱,规定柱上卡接有多个层模具,基座中部前后两侧滑动式连接有移动弹簧柱,移动弹簧柱之间连接有顶盖,基座右部连接有多个锁柱,锁柱均与顶盖卡接配合,锁柱也均与层模具卡接配合,顶盖上部转动式连接有进料盖,基座上设有防止铁水泄露的侧锁机构,将层模具依次套入规定柱,锁柱对层模具进行限位,将铁水倒入层模具中后,需要密闭空间时,滑动移动弹簧柱,向上拉动顶盖,移动弹簧柱处于拉伸状态,使顶盖位于层模具上方,移动弹簧柱收缩,使顶盖与锁柱卡接配合,转动进料盖,将进料盖与规定柱卡接,使得顶盖与层模具密闭。

[0007] 作为更进一步的优选方案,侧锁机构包括有锁夹推杆、把手、侧解锁块、压缩弹簧和侧翼弧锁,基座左部滑动式连接有锁夹推杆,锁夹推杆左侧连接有把手,基座左部前后两侧均连接有侧解锁块,侧解锁块与锁夹推杆卡接配合,基座上部右侧滑动式连接有侧翼弧锁,侧翼弧锁与侧解锁块接触,侧翼弧锁上下两部均与基座之间连接有压缩弹簧,压缩弹簧处于压缩状态,推动把手,带动锁夹推杆向右移动,锁夹推杆挤压侧解锁块,压缩弹簧弹出,使侧翼弧锁与层模具接触。

[0008] 作为更进一步的优选方案,出料机构包括有下顶板、推头、弹簧杠杆和下压柱,基座下部卡接有下顶板,基座右部滑动式连接有下压柱,基座内部转动式连接有弹簧杠杆,弹簧杠杆与下压柱挤压配合,弹簧杠杆左部上侧连接有推头,推头与下顶板接触,将层模具从规定柱上取下,按压下压柱,弹簧杠杆左部向上移动,使推头将下顶板向上顶出。

[0009] 作为更进一步的优选方案,侧翼弧锁上设有拉环。

[0010] 作为更进一步的优选方案,侧翼弧锁为圆弧形结构。

[0011] 作为更进一步的优选方案,推头上设有气垫。

[0012] 本实用新型的有益效果:1、本实用新型通过将层模具依次套入规定柱,锁柱对层模具进行限位,需要制造不同形态的模具时,可以将层模具从规定柱上取下进行替换,达到了能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的效果。

[0013] 2、本实用新型通过将层模具从规定柱上取下,按压下压柱,弹簧杠杆左部向上移动,使推头将下顶板向上顶出,达到了对台阶螺钉进行出料脱模的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的部分立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型侧锁机构的立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型出料机构的立体结构示意图。

[0019] 附图标号:1_基座,2_规定柱,3_层模具,4_移动弹簧柱,5_顶盖,6_锁柱,7_进料盖,8_侧锁机构,81_锁夹推杆,82_把手,83_侧解锁块,84_压缩弹簧,85_侧翼弧锁,9_出料机构,91_下顶板,92_推头,93_弹簧杠杆,94_下压柱。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述。

[0021] 一种台阶螺钉模具,如图1-图3所示,包括有基座1、规定柱2、层模具3、移动弹簧柱4、顶盖5、锁柱6、进料盖7和侧锁机构8,基座1上连接有规定柱2,规定柱2上卡接有八个层模具3,基座1中部前后两侧滑动式连接有移动弹簧柱4,移动弹簧柱4之间连接有顶盖5,基座1右部连接有两个锁柱6,锁柱6均与顶盖5卡接配合,锁柱6均与层模具3接触,顶盖5上部转动式连接有进料盖7,基座1上设有的侧锁机构8。

[0022] 如图1、图2和图4所示,侧锁机构8包括有锁夹推杆81、把手82、侧解锁块83、压缩弹簧84和侧翼弧锁85,基座1左部滑动式连接有锁夹推杆81,锁夹推杆81左侧连接有把手82,基座1左部前后两侧均连接有侧解锁块83,侧解锁块83与锁夹推杆81卡接配合,基座1上部右侧滑动式连接有侧翼弧锁85,侧翼弧锁85上设有拉环,便于拉动,侧翼弧锁85为圆弧形结构,便于与层模具3贴合,侧翼弧锁85与侧解锁块83接触,侧翼弧锁85上下两部均与基座1之间连接有压缩弹簧84,压缩弹簧84处于压缩状态。

[0023] 使用本实用新型时,首先将基座1固定在操作区域,再将层模具3依次套入规定柱2,锁柱6对层模具3进行限位,将铁水倒入层模具3中后,需要密闭空间时,滑动移动弹簧柱4,向上拉动顶盖5,移动弹簧柱4处于拉伸状态,使顶盖5位于层模具3上方,移动弹簧柱4收缩,使顶盖5与锁柱6卡接配合,转动进料盖7,将进料盖7与规定柱2卡接,使得顶盖5与层模具3密闭,固定层模具3,需要制造不同形态的模具时,可以将层模具3从规定柱2上取下进行替换,从而起到能够对台阶螺钉模具进行拆卸,转换不同形态模具进行生产的作用,推动把手82,带动锁夹推杆81向右移动,锁夹推杆81挤压侧解锁块83,压缩弹簧84弹出,使侧翼弧锁85与层模具3接触,从而起到防止铁水倒入后,从层模具3的缝隙中泄露出去的作用。

[0024] 如图1、图2和图5所示,出料机构9包括有下顶板91、推头92、弹簧杠杆93和下压柱

94,基座1下部卡接有下顶板91,基座1右部滑动式连接有下压柱94,基座1内部转动式连接有弹簧杠杆93,弹簧杠杆93与下压柱94挤压配合,弹簧杠杆93左部上侧连接有推头92,推头92上设有气垫,能够减缓推力,推头92与下顶板91接触。

[0025] 当台阶螺钉成型,需要脱模时,可以实用本装置的出料机构9,拉动侧翼弧锁85,使侧翼弧锁85复位,解锁取下顶盖5,将层模具3从规定柱2上取下,按压下压柱94,弹簧杠杆93左部向上移动,使推头92将下顶板91向上顶出,从而起到对台阶螺钉进行出料脱模的作用。

[0026] 以上对本申请进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

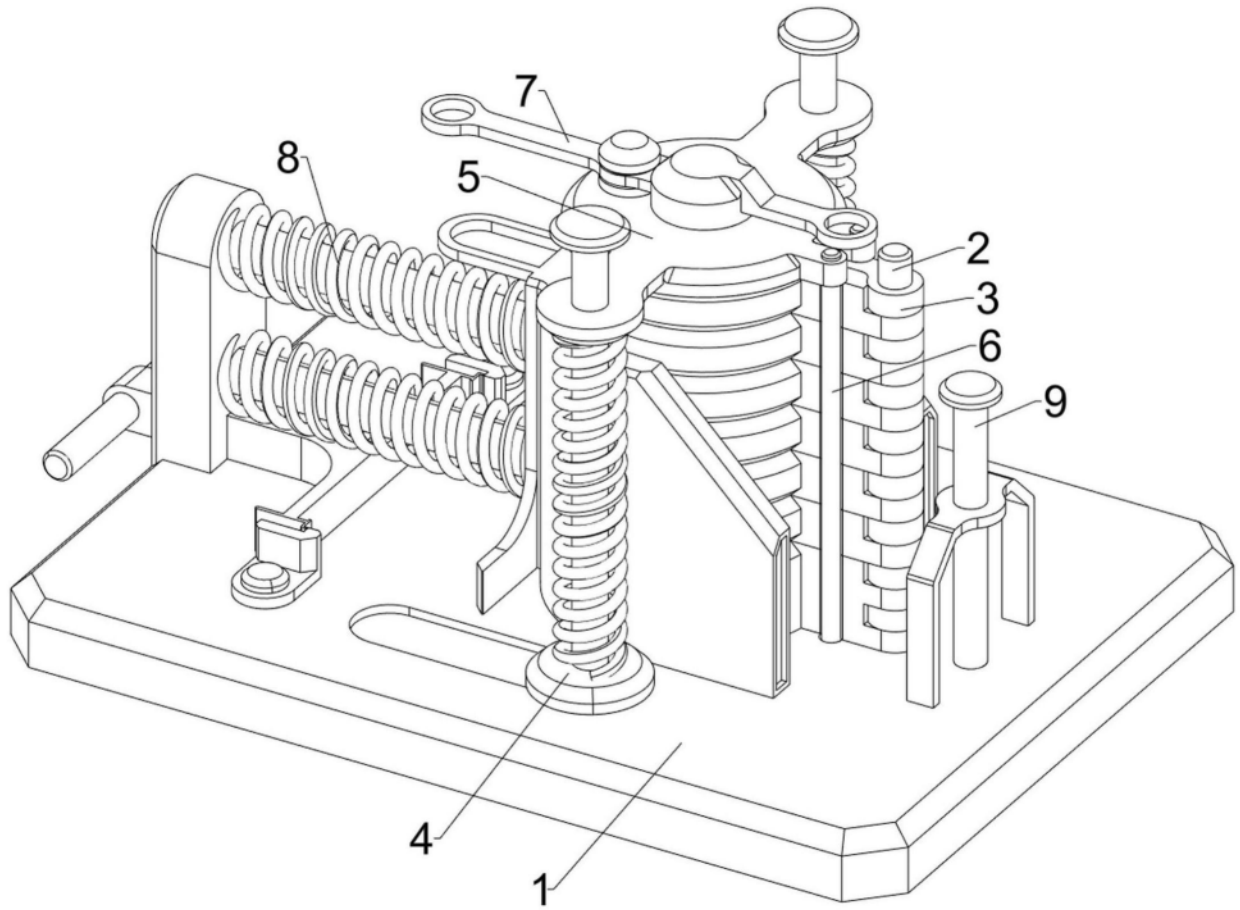


图1

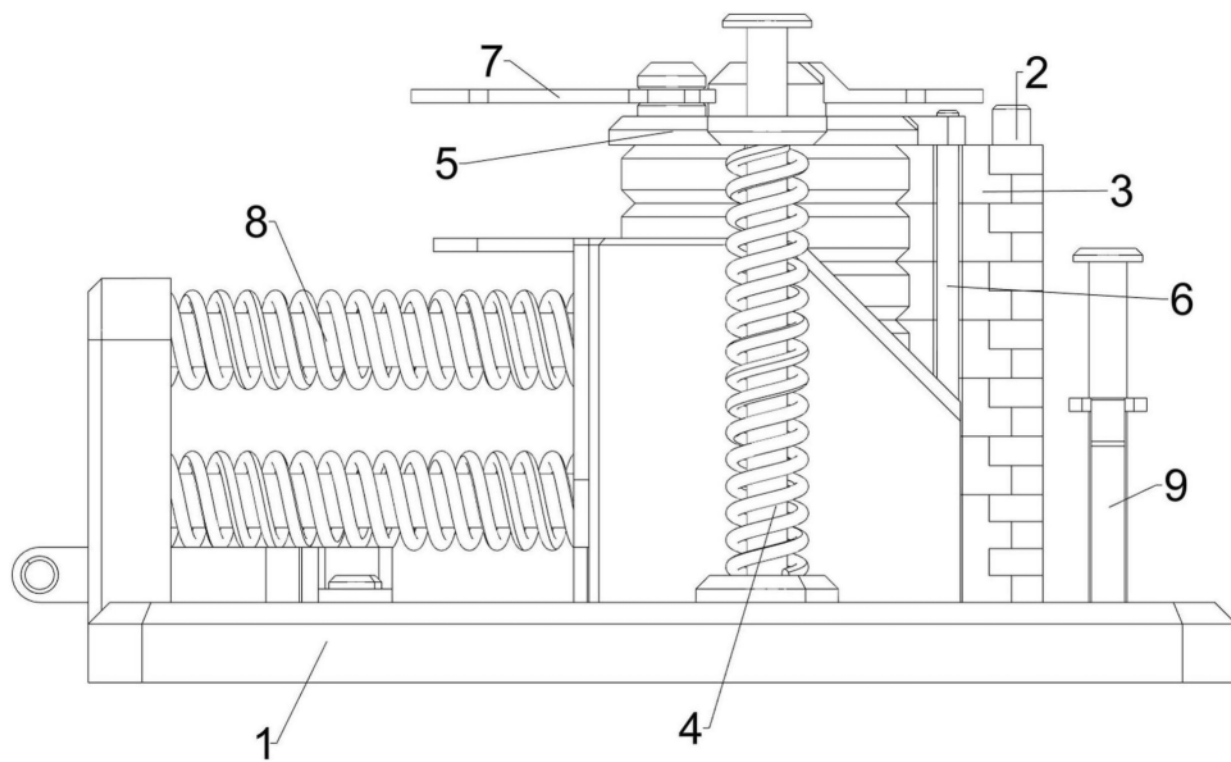


图2

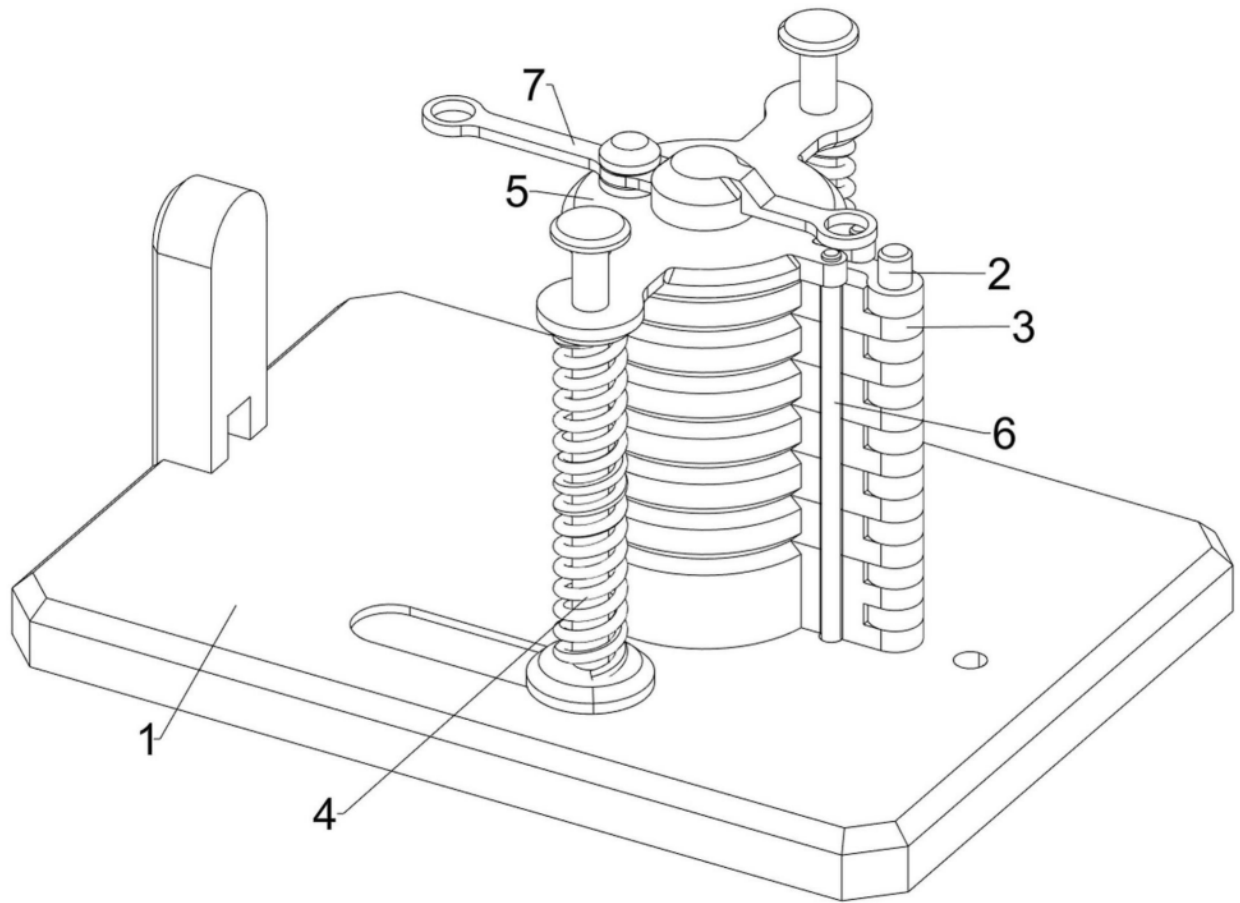


图3

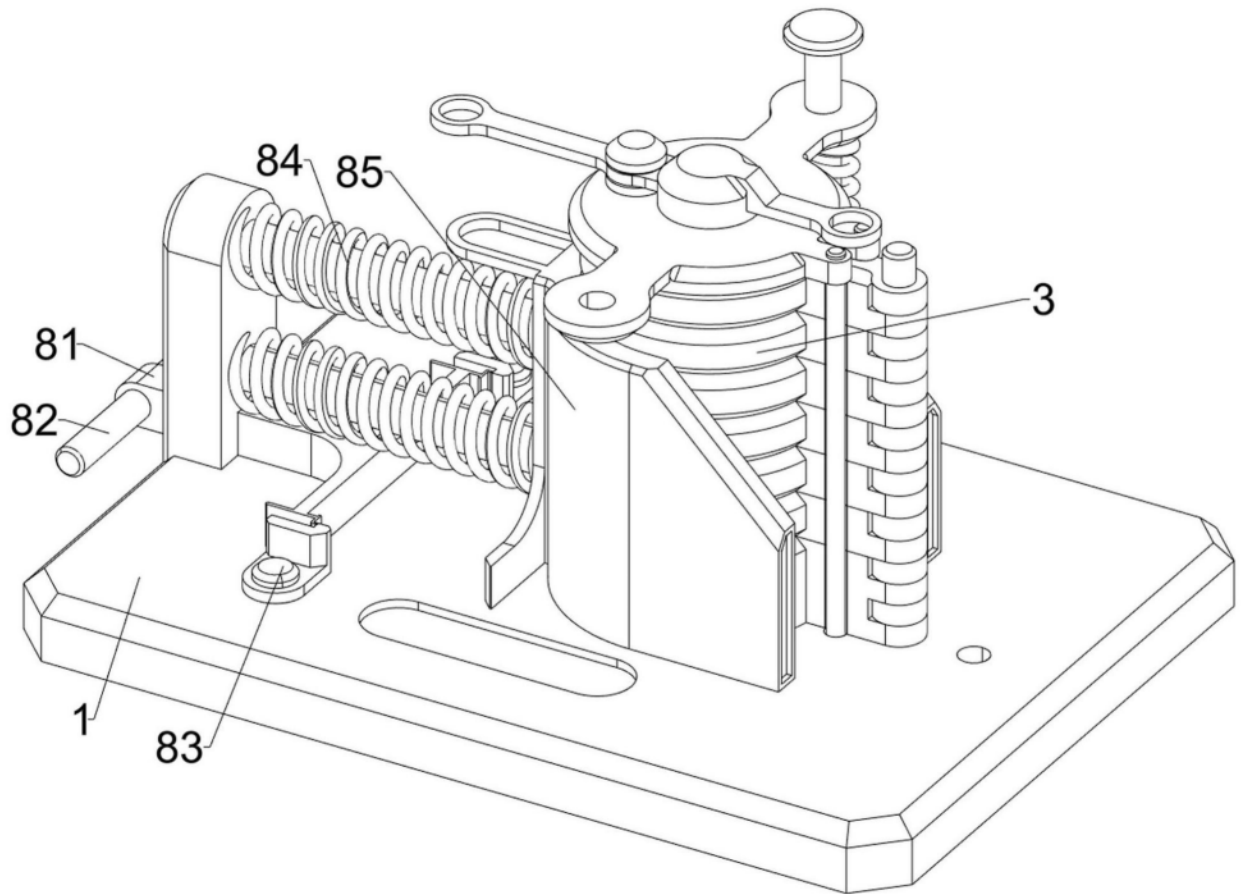


图4

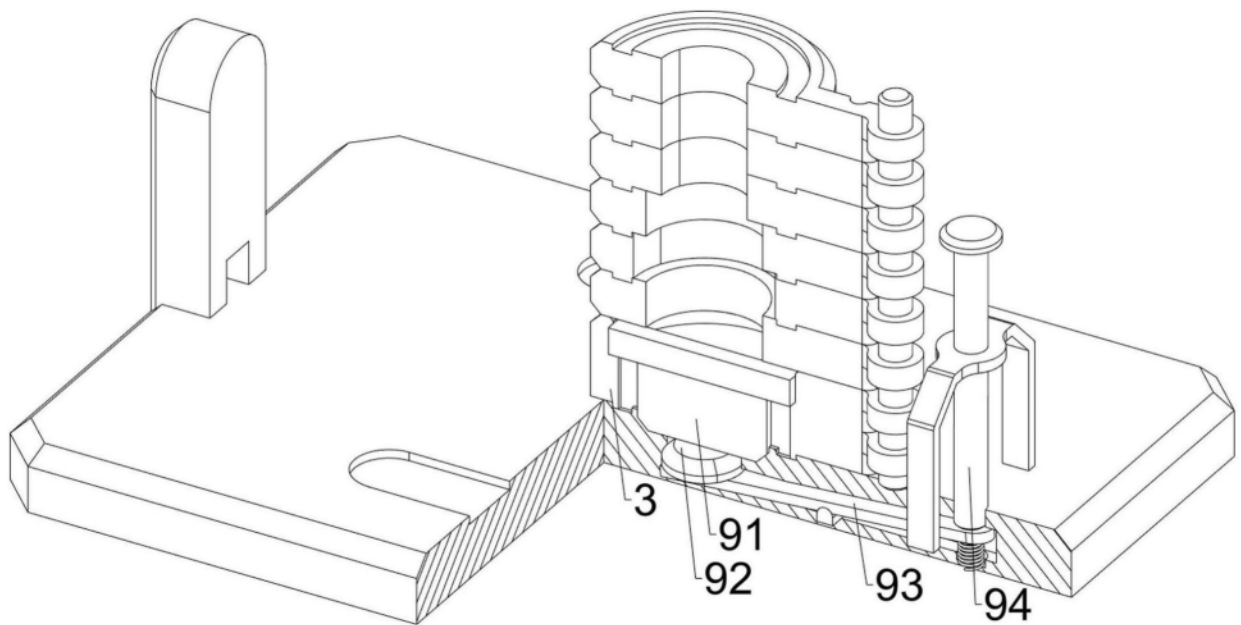


图5