(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218957644 U
(45)授权公告日 2023.05.02

(21)申请号 202223573003.3

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 江苏洛凯智能科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区洛阳镇永安里路101号

(72)发明人 陈跃欣 陈育鑫 闫涛 喻成

(74)专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限公司 32105
专利代理师 张万兵

(51)Int.Cl.
H01H 69/00(2006.01)
H01H 71/12(2006.01)

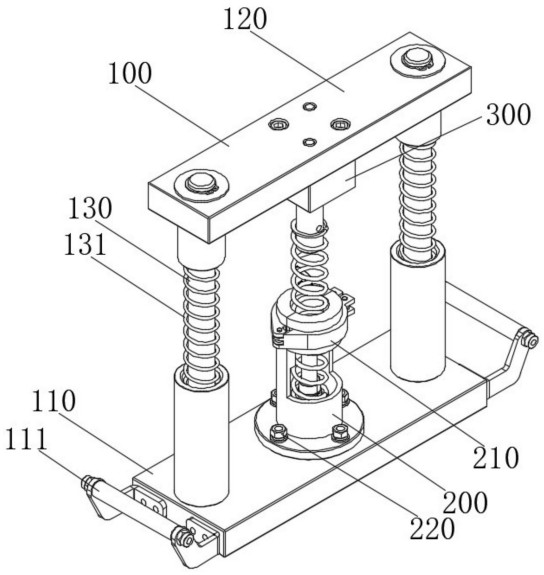
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种断路器机构用分闸弹簧装配工装

(57)摘要

本实用新型涉及断路器机构技术领域，尤其是涉及一种断路器机构用分闸弹簧装配工装，具有支架，支架包括底板和压板，底板通过两侧的导向柱与压板连接，底板中部设有下固定座，下固定座中设有容纳腔，下固定座的上部设有固定卡箍，压板中部设有上固定座，上固定座的中部设有固定槽，固定槽上设有固定销。本实用新型先将导向轴放置到下固定座中，然后将弹簧套装到导向轴上，并通过固定卡箍固定和限位，同时将导向杆插入到上固定座的固定槽中，通过固定销固定，此时压机启动，将压板下压，导向杆插入到导向轴中，最后通过插销固定实现装配，使用方便，压装效果更好，装配效率更高，配合压机有效实现量产。



CN 218957644 U

1.一种断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:具有支架(100),所述支架(100)包括底板(110)和压板(120),所述底板(110)通过两侧的导向柱(130)与压板(120)连接,所述底板(110)中部设有下固定座(200),所述下固定座(200)中设有容纳腔,所述下固定座(200)的上部设有固定卡箍(210),所述压板(120)中部设有上固定座(300),所述上固定座(300)的中部设有固定槽(310),所述固定槽(310)上设有固定销(320)。

2.根据权利要求1所述的断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:所述导向柱(130)上设有复位弹簧(131)。

3.根据权利要求1所述的断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:所述下固定座(200)的上部为半镂空结构。

4.根据权利要求1所述的断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:所述底板(110)的两侧设有把手(111)。

5.根据权利要求1所述的断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:所述下固定座(200)通过外周的固定螺栓(220)固定连接在底板(110)上。

6.根据权利要求1所述的断路器机构用分闸弹簧装配工装,其特征在于:所述下固定座(200)的容纳腔中设有定位块(230),所述定位块(230)上具有的定位凸起(231),所述定位凸起(231)的两侧设有定位台阶(232)。

一种断路器机构用分闸弹簧装配工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器机构技术领域,尤其是涉及一种断路器机构用分闸弹簧装配工装。

背景技术

[0002] 断路器(英文名称:circuit-breaker)是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器,高低压界线划分比较模糊,一般将3KV以上的称为高压电器。

[0003] 断路器可用来分配电能,不频繁地启动异步电动机,对电源线路及电动机等实行保护,当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路,其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。目前,已获得了广泛的应用。

[0004] 分闸弹簧就是断路器机构上必不可少的一个部件,如图1、2所示,分闸弹簧400的主要结构包括导向杆410,导向轴420和弹簧430,现有技术中分闸弹簧的装配主要是人工完成,费工费时,效率很低,同时人工装配时精度较差,压装的分闸弹簧质量也无法得到保证。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型的目的是提供一种断路器机构用分闸弹簧装配工装,使用方便,压装效果更好,装配效率更高。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:一种断路器机构用分闸弹簧装配工装,具有支架,所述支架包括底板和压板,所述底板通过两侧的导向柱与压板连接,所述底板中部设有下固定座,所述下固定座中设有容纳腔,所述下固定座的上部设有固定卡箍,所述压板中部设有上固定座,所述上固定座的中部设有固定槽,所述固定槽上设有固定销。

[0007] 在上述技术方案中,所述导向柱上设有复位弹簧。

[0008] 在上述技术方案中,所述下固定座的上部为半镂空结构。

[0009] 在上述技术方案中,所述底板的两侧设有把手。

[0010] 在上述技术方案中,所述下固定座通过外周的固定螺栓固定连接在底板上。

[0011] 在上述技术方案中,所述下固定座的容纳腔中设有定位块,所述定位块上具有的定位凸起,所述定位凸起的两侧设有定位台阶。

[0012] 综上所述,采用本实用新型的技术方案相较于传统技术手段具有的有益效果是:本实用新型先将导向轴放置到下固定座中,然后将弹簧套装到导向轴上并通过固定卡箍固定和限位,同时将导向杆插入到上固定座的固定槽中,通过固定销固定,此时压机启动,将压板下压,导向杆插入到导向轴中,最后通过插销固定实现装配,使用方便,压装效果更好,装配效率更高。

附图说明

[0013] 通过下面结合附图的详细描述，本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。

[0014] 图1为断路器机构的示意图；

[0015] 图2为分闸弹簧的示意图；

[0016] 图3为本实用新型的立体示意图；

[0017] 图4为本实用新型的主视示意图；

[0018] 图5为本实用新型的主视剖视示意图；

[0019] 图6为本实用新型下压状态的主视剖视示意图；

[0020] 图7为本实用新型的侧视剖视示意图；

[0021] 标号如下：支架100；底板110；把手111；压板120；导向柱130；复位弹簧131；下固定座200；固定卡箍210；固定螺栓220；定位块230；定位凸起231；定位台阶232；上固定座300；固定槽310；固定销320；分闸弹簧400；导向杆410；导向轴420；弹簧430。

具体实施方式

[0022] 以下依据本实用新型的理想实施例为启示，通过以下的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

[0023] 参考下列附图，对本实用新型进行进一步地说明：

[0024] 如图3～7所示，一种断路器机构用分闸弹簧装配工装，具有支架100，所述支架100包括底板110和压板120，所述底板110通过两侧的导向柱130与压板120连接，所述底板110中部设有下固定座200，所述下固定座200中设有容纳腔，所述下固定座200的上部设有固定卡箍210，所述压板120中部设有上固定座300，所述上固定座300的中部设有固定槽310，所述固定槽310上设有固定销320。

[0025] 如图3所示，所述导向柱130上设有复位弹簧131。

[0026] 如图3所示，所述下固定座200的上部为半镂空结构，半镂空结构能更方便的放置导向轴420和拿取加工好的分闸弹簧400，同时也能更方便的在装配好的导向杆410和导向轴420上装插销。

[0027] 所述底板110的两侧设有把手111。

[0028] 如图5、6所示，所述下固定座200通过外周的固定螺栓220固定连接在底板110上，固定螺栓220也能穿过底板110直接将整个装置固定连接在压机上。

[0029] 如图7所示，所述下固定座200的容纳腔中设有定位块230，所述定位块230上具有的定位凸起231，所述定位凸起231的两侧设有定位台阶232，定位块230和上固定座300分别对导向轴420和导向杆410进行定位，保证在压装时导向轴420和导向杆410能准确装配。

[0030] 本实用新型在使用时，先将导向轴420放置到下固定座200中，然后将弹簧430套装到导向轴420上并通过固定卡箍210固定和限位，同时将导向杆410插入到上固定座300的固定槽310中，通过固定销320固定，此时压机启动，将压板120下压，导向杆410插入到导向轴420中，最后当导向杆410与导向轴420上的销钉孔同轴时通过插入销钉固定，实现装配，当

将分闸弹簧400装到断路器上时将销钉拔出，恢复弹簧的功能。

[0031] 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，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

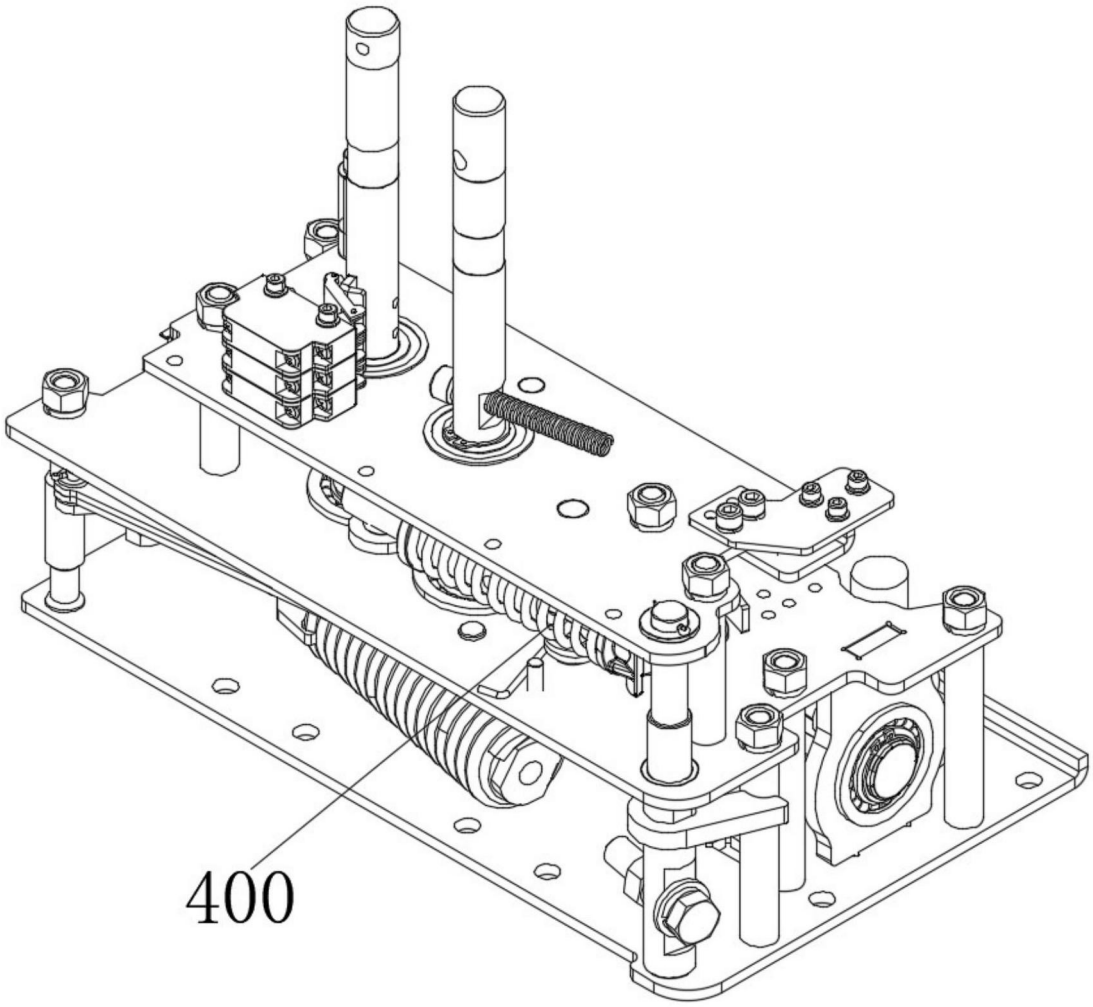


图1

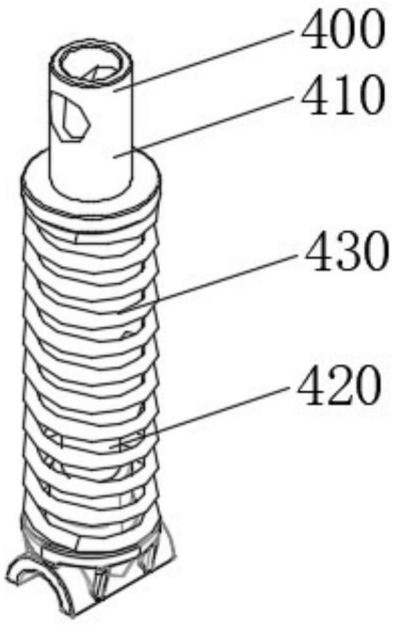


图2

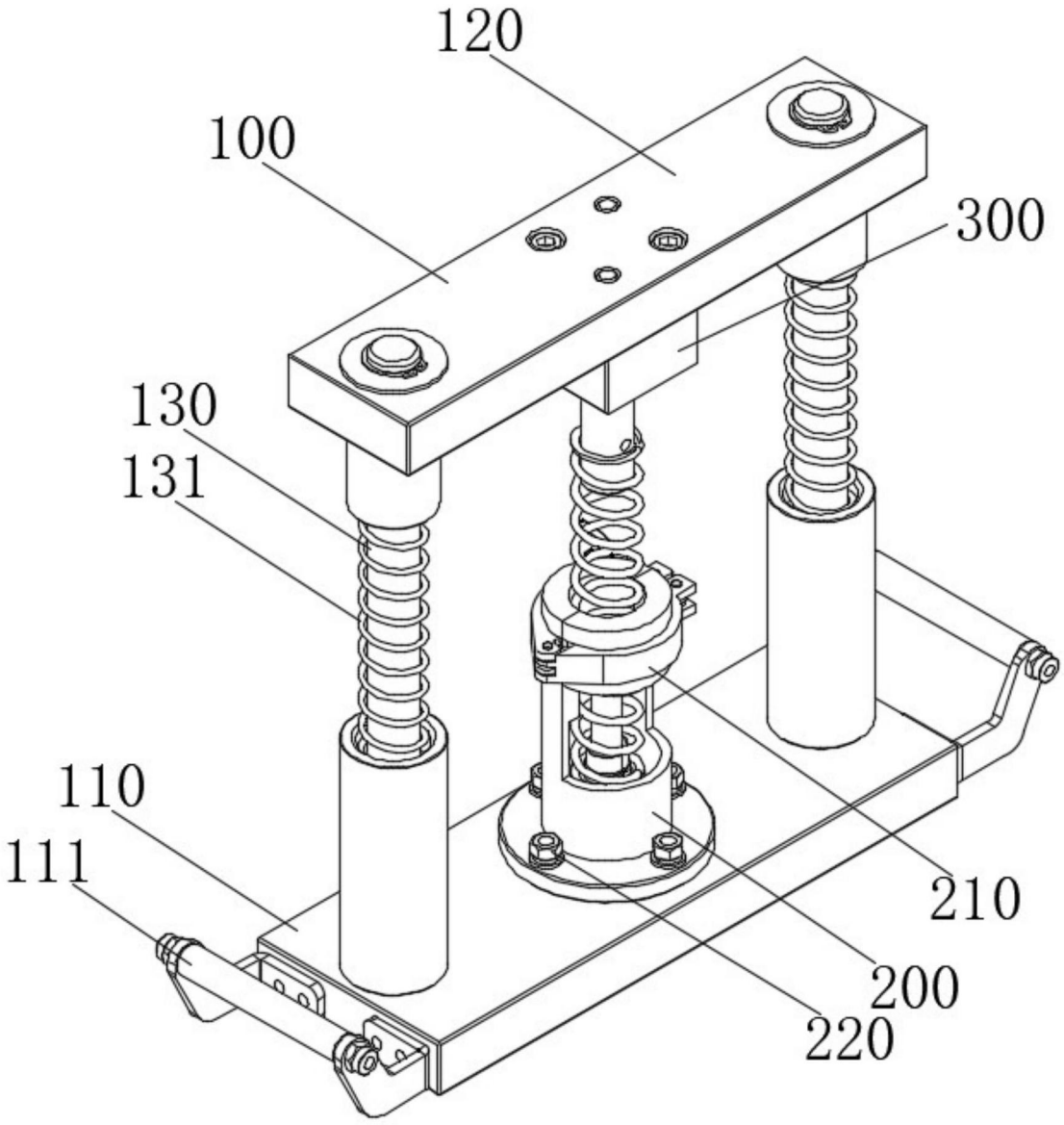


图3

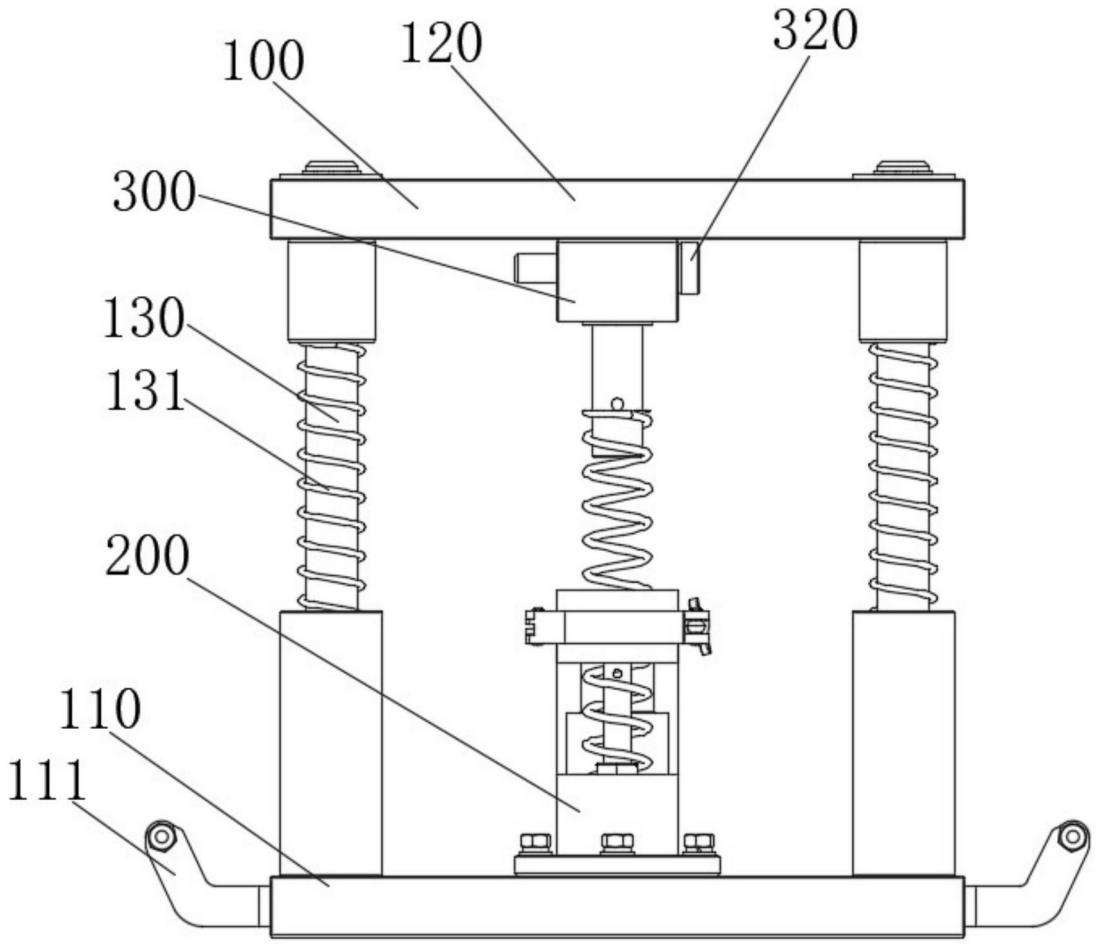


图4

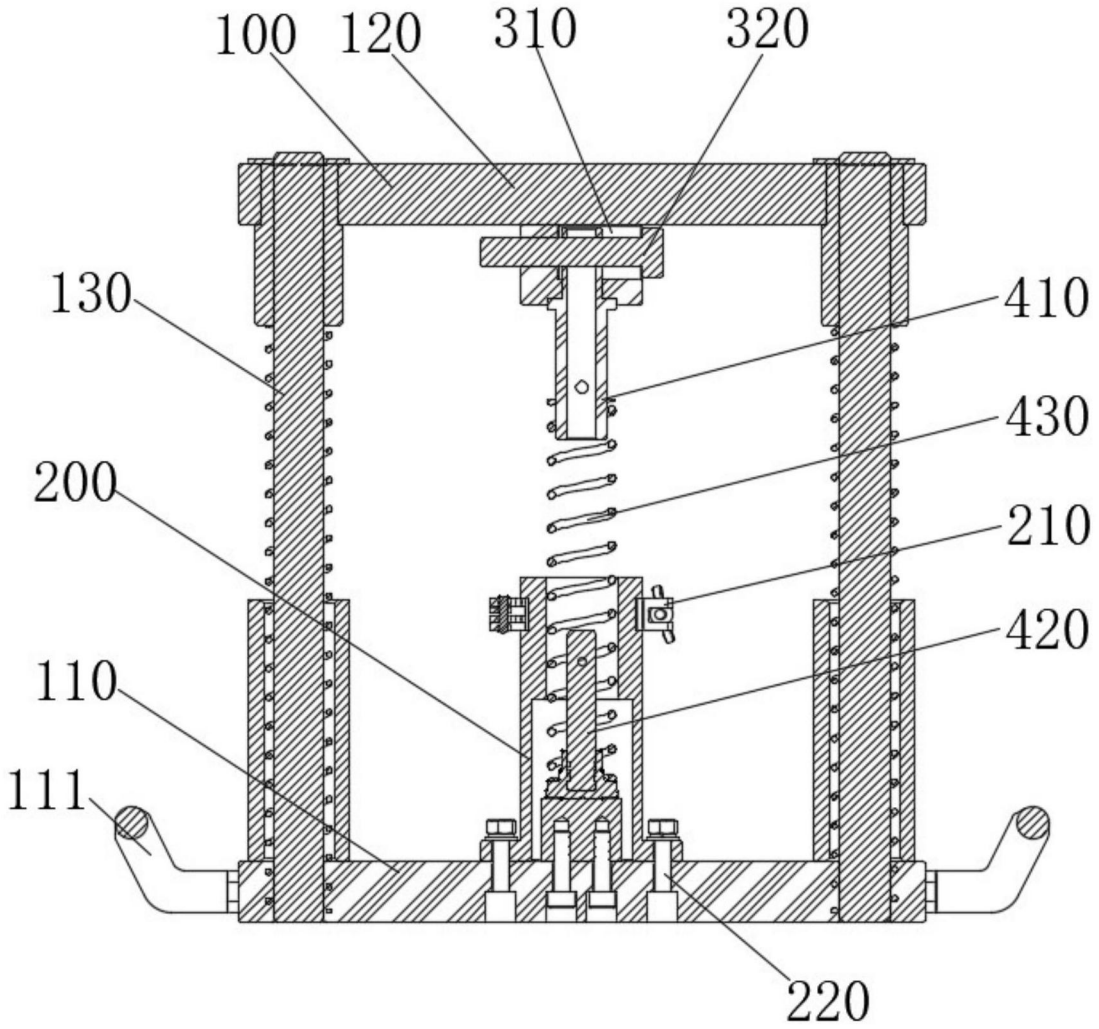


图5

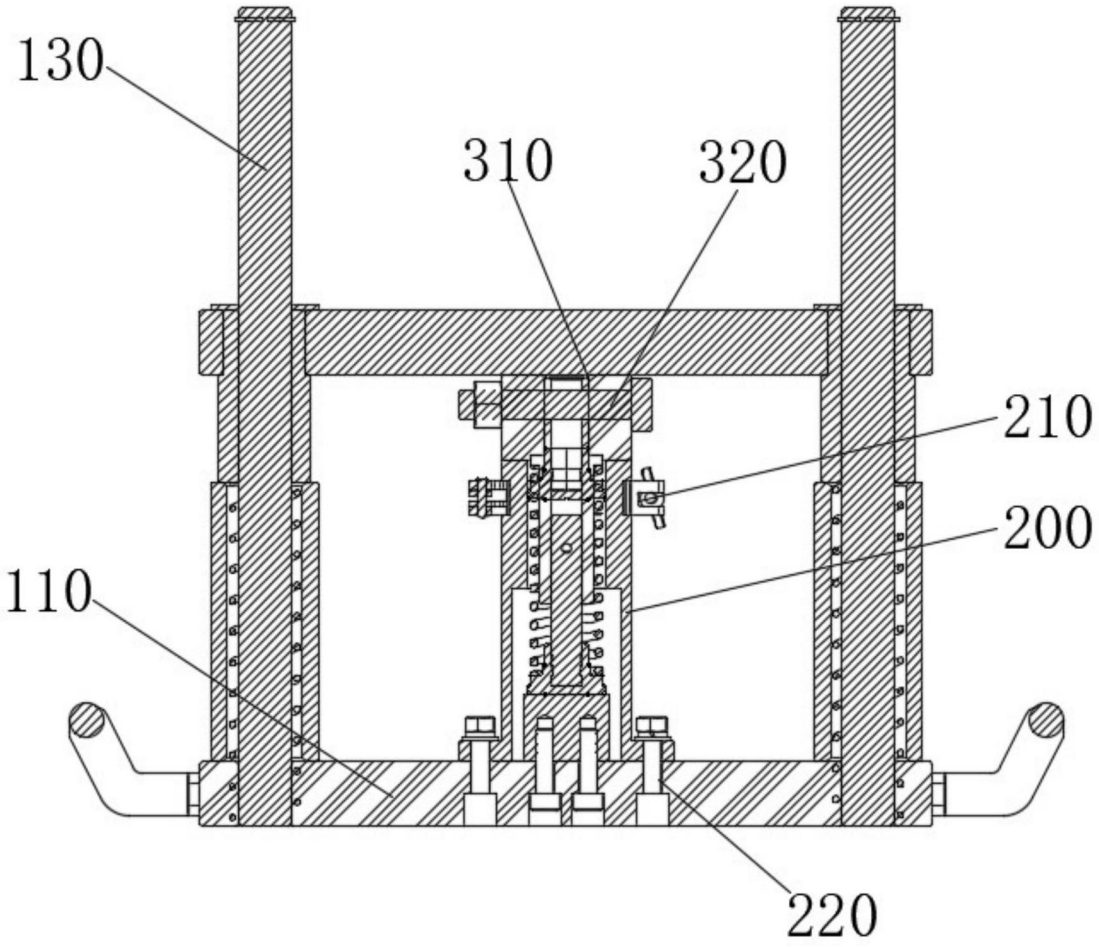


图6

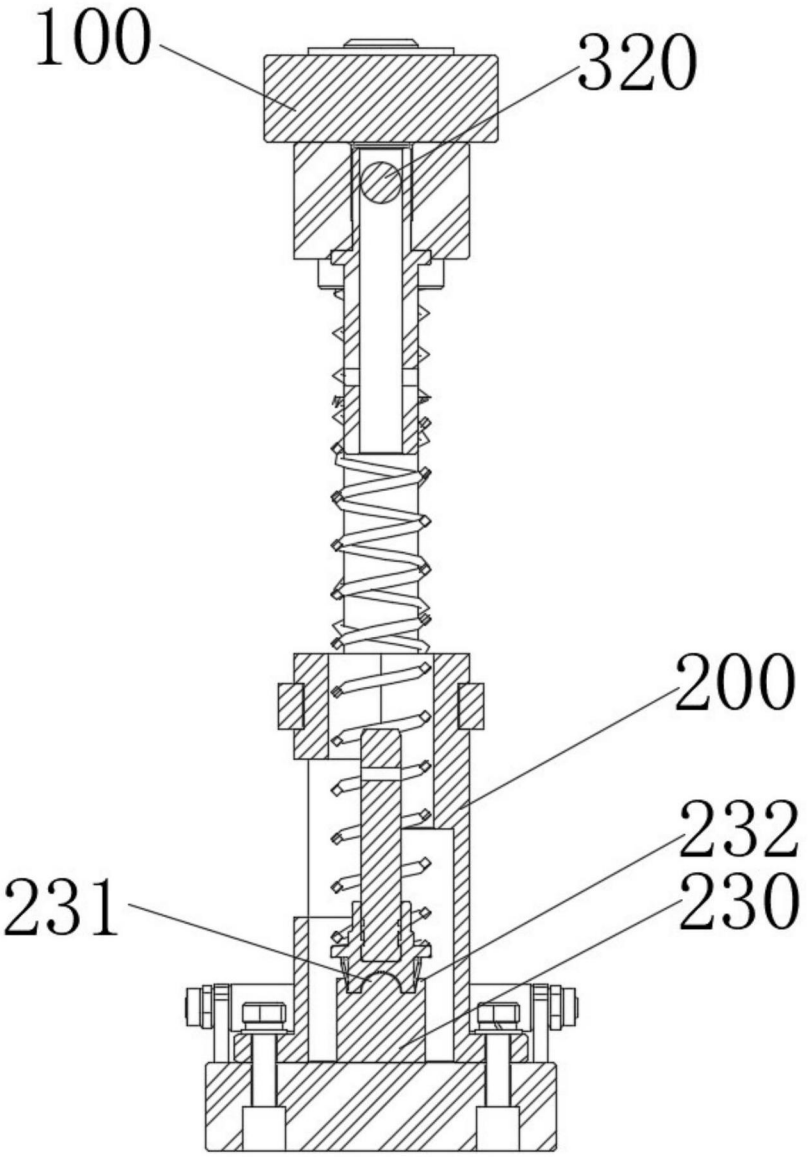


图7