(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222051545 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420000385.0

(22)申请日 2024.01.02

(73)专利权人 佛山市劲浩电器有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区祖庙街道郊边村江边西约工业区二排4号

(72)发明人 卢金明 伍海林

(74)专利代理机构 佛山市科策知识产权代理事务所(普通合伙) 44539
专利代理师 刘瑛

(51)Int.Cl.
H01F 41/00(2006.01)

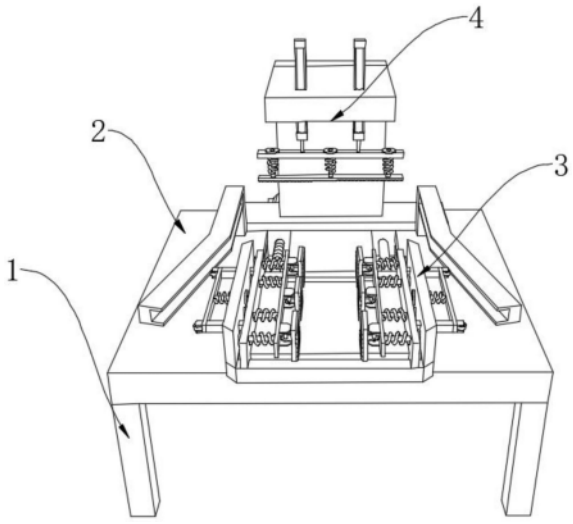
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种互感器生产的零件固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种互感器生产的零件固定装置,涉及互感器零件固定技术领域,包括支撑杆,所述支撑杆的顶面设置有移动单元,所述移动单元的顶面设置有固定组件,所述移动单元的顶面设置有顶部固定单元,所述顶部固定单元包括固定架,所述固定架设置在移动单元的顶面,所述固定架的顶面贯穿设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端延伸至固定架的内侧且伸缩端固定连接有连接板,所述连接板的顶面内侧贯穿设置有滑杆三,所述滑杆三的一端固定连接有防滑按压板。本实用新型通过电动伸缩杆、连接板、滑杆三、弹簧三和防滑按压板的相互配合,达到了可根据固定的需要对互感器零件的顶面进行按压固定的效果,同时提升装置实用性。



CN 222051545 U

1.一种互感器生产的零件固定装置,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)的顶面设置有移动单元(2),所述移动单元(2)的顶面设置有固定组件(3),所述移动单元(2)的顶面设置有顶部固定单元(4);

所述顶部固定单元(4)包括固定架(41),所述固定架(41)设置在移动单元(2)的顶面,所述固定架(41)的顶面贯穿设置有电动伸缩杆(42),所述电动伸缩杆(42)的一端延伸至固定架(41)的内侧且伸缩端固定连接有连接板(43),所述连接板(43)的顶面内侧贯穿设置有滑杆三(44),所述滑杆三(44)的一端固定连接有防滑按压板(46),所述连接板(43)的底面固定连接有弹簧三(45),所述弹簧三(45)设置在滑杆三(44)的表面外侧。

2.根据权利要求1所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述移动单元(2)包括工作台(21),所述工作台(21)设置在支撑杆(1)的顶面,所述工作台(21)的顶面开设有滑槽(22),所述滑槽(22)的内侧开设有限位槽(23)。

3.根据权利要求2所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述工作台(21)的一侧固定连接有电机(24),所述电机(24)的输出端延伸至滑槽(22)的内侧且传动连接有螺纹杆(26),所述滑槽(22)的内侧固定连接有限位杆(25),所述限位杆(25)与螺纹杆(26)的表面内侧均设置有滑动块(27),所述滑动块(27)的两侧滑动卡接在限位槽(23)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述固定组件(3)包括放置板(31),所述放置板(31)设置在滑动块(27)的顶面,所述放置板(31)的顶面设置有限位组件(32),所述限位组件(32)的一侧固定连接有移动板(33),所述移动板(33)的内侧贯穿设置有滑杆一(34),所述滑杆一(34)的外侧设置有弹簧一(35),所述弹簧一(35)的一端固定连接在移动板(33)的一侧,所述弹簧一(35)的一端固定连接有固定槽(36)。

5.根据权利要求4所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述固定槽(36)的内侧转动连接有安装架(37),所述安装架(37)的一侧固定连接有夹持块(38),所述夹持块(38)的一侧设置有若干个防滑垫(39)。

6.根据权利要求4所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述限位组件(32)包括滑动架(321),所述滑动架(321)设置在放置板(31)的内侧,所述滑动架(321)的一端固定连接在移动板(33)的一侧,所述滑动架(321)的一侧固定连接有连接槽(322),所述连接槽(322)的内侧转动连接有滑轮(323)。

7.根据权利要求6所述的一种互感器生产的零件固定装置,其特征在于:所述滑动架(321)的一侧内侧固定连接有滑杆二(324),所述滑杆二(324)的外侧设置有弹簧二(325),所述弹簧二(325)的一端固定连接在放置板(31)的一侧,所述滑动架(321)一侧设置有导向块(326),所述导向块(326)的内侧开设有导向槽(327)。

一种互感器生产的零件固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互感器零件固定技术领域,具体涉及一种互感器生产的零件固定装置。

背景技术

[0002] 电流互感器是依据电磁感应原理将一次侧大电流转换成二次侧小电流来测量的仪器,电流互感器是由闭合的铁芯和绕组组成,它的一次侧绕组匝数很少,串在需要测量的电流的线路中。

[0003] 目前公开号CN209607552U公开了一种互感器固定装置,包括:面板;设置于所述面板正面的互感器;固定所述互感器的固定装置;所述固定装置包括:设置于互感器四周的第一延伸脚、设置于面板背面的背板,所述背板具有与第一延伸脚纵向对应的第二延伸脚,且第一延伸脚和第二延伸脚之间通过第一螺钉连接;所述第一延伸脚、第二延伸脚内均纵向贯穿设有滑道,且两个滑道之间完全重合,所述第一延伸脚具有与滑道长度方向平行的移动轴线,其沿移动轴线移动时,两个滑道之间部分重合。

[0004] 为了解决固定的问题,现有技术是采用在无需更换固定装置的情况下,能够对不同尺寸的互感器进行固定的方式进行处理,但是还会出现在对互感器加工过程中无法根据需要对顶面进行固定的情况,进而导致装置实用性较差的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种互感器生产的零件固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种互感器生产的零件固定装置,包括支撑杆,所述支撑杆的顶面设置有移动单元,所述移动单元的顶面设置有固定组件,所述移动单元的顶面设置有顶部固定单元。

[0008] 所述顶部固定单元包括固定架,所述固定架设置在移动单元的顶面,所述固定架的顶面贯穿设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端延伸至固定架的内侧且伸缩端固定连接有连接板,所述连接板的顶面内侧贯穿设置有滑杆三,所述滑杆三的一端固定连接有防滑按压板,所述连接板的底面固定连接有弹簧三,所述弹簧三设置在滑杆三的表面外侧。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述移动单元包括工作台,所述工作台设置在支撑杆的顶面,所述工作台的顶面开设有滑槽,所述滑槽的内侧开设有限位槽。

[0010] 采用上述技术方案,通过滑槽和限位槽的相互配合,达到了对滑动块移动时进行限位的效果,避免了移动时产生偏移的效果。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述工作台的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端延伸至滑槽的内侧且传动连接有螺纹杆,所述滑槽的内侧固定连接有限位杆,所述限位杆与螺纹杆的表面内侧均设置有滑动块,所述滑动块的两侧滑动卡接在限位槽的内侧。

[0012] 采用上述技术方案,通过电机、限位杆、螺纹杆和滑动块的相互配合,达到了带动顶面的互感器零件进行移动的效果。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定组件包括放置板,所述放置板设置在滑动块的顶面,所述放置板的顶面设置有限位组件,所述限位组件的一侧固定连接有移动板,所述移动板的内侧贯穿设置有滑杆一,所述滑杆一的外侧设置有弹簧一,所述弹簧一的一端固定连接在移动板的一侧,所述弹簧一的一端固定连接有固定槽。

[0014] 采用上述技术方案,通过移动板、滑杆一和弹簧一的相互配合,达到了对互感器零件固定提供动力的效果。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定槽的内侧转动连接有安装架,所述安装架的一侧固定连接有夹持块,所述夹持块的一侧设置有若干个防滑垫。

[0016] 采用上述技术方案,通过固定槽、安装架和夹持块的相互配合,达到了可根据互感器零件侧面进行紧密贴合的效果。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限位组件包括滑动架,所述滑动架设置在放置板的内侧,所述滑动架的一端固定连接在移动板的一侧,所述滑动架的一侧固定连接有连接槽,所述连接槽的内侧转动连接有滑轮。

[0018] 采用上述技术方案,通过滑动架、滑杆二和弹簧二的相互配合,达到了可带动滑动架进行回弹的效果,便于工人将顶面的互感器零件进行取出的效果。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑动架的一侧内侧固定连接有滑杆二,所述滑杆二的外侧设置有弹簧二,所述弹簧二的一端固定连接在放置板的一侧,所述滑动架一侧设置有导向块,所述导向块的内侧开设有导向槽。

[0020] 采用上述技术方案,通过连接槽、滑轮、导向块与导向槽的相互配合,达到了带动放置板顶面的互感器零件进行夹持的效果。

[0021] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0022] 1、本实用新型提供一种互感器生产的零件固定装置,通过电动伸缩杆、连接板、滑杆三、弹簧三和防滑按压板的相互配合,达到了可根据固定的需要对互感器零件的顶面进行按压固定的效果,同时提升装置实用性,同时通过防滑按压板的设置,防止互感器零件产生滑动的效果,通过电机、限位杆、螺纹杆和滑动块的相互配合,达到了带动顶面的互感器零件进行移动的效果。

[0023] 2、本实用新型提供一种互感器生产的零件固定装置,通过固定槽、安装架和夹持块的相互配合,达到了可根据互感器零件侧面进行紧密贴合的效果,通过滑动架、滑杆二和弹簧二的相互配合,达到了可带动滑动架进行回弹的效果,便于工人对顶面的互感器零件进行取出的效果,通过连接槽、滑轮、导向块与导向槽的相互配合,达到了带动放置板顶面的互感器零件进行夹持的效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型移动单元的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型固定组件的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型限位组件的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型顶部固定单元的结构示意图。

[0029] 图中:1、支撑杆;2、移动单元;21、工作台;22、滑槽;23、限位槽;24、电机;25、限位杆;26、螺纹杆;27、滑动块;3、固定组件;31、放置板;32、限位组件;321、滑动架;322、连接槽;323、滑轮;324、滑杆二;325、弹簧二;326、导向块;327、导向槽;33、移动板;34、滑杆一;35、弹簧一;36、固定槽;37、安装架;38、夹持块;39、防滑垫;4、顶部固定单元;41、固定架;42、电动伸缩杆;43、连接板;44、滑杆三;45、弹簧三;46、防滑按压板。

具体实施方式

[0030] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0031] 实施例1

[0032] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种互感器生产的零件固定装置,包括支撑杆1,支撑杆1的顶面设置有移动单元2,移动单元2的顶面设置有固定组件3,移动单元2的顶面设置有顶部固定单元4,顶部固定单元4包括固定架41,固定架41设置在移动单元2的顶面,固定架41的顶面贯穿设置有电动伸缩杆42,电动伸缩杆42的一端延伸至固定架41的内侧且伸缩端固定连接有连接板43,连接板43的顶面内侧贯穿设置有滑杆三44,滑杆三44的一端固定连接有防滑按压板46,连接板43的底面固定连接有弹簧三45,弹簧三45设置在滑杆三44的表面外侧,当需要对互感器零件顶面进行固定时,通过控制电动伸缩杆42进行伸缩,带动底面的防滑按压板46与互感器零件的顶面进行贴合,通过电动伸缩杆42的作用,带动滑杆三44在连接板43内侧进行滑动,同时带动弹簧三45进行收缩,随之完成对互感器零件的顶面进行按压固定。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,移动单元2包括工作台21,工作台21设置在支撑杆1的顶面,工作台21的顶面开设有滑槽22,滑槽22的内侧开设有限位槽23,工作台21的一侧固定连接有电机24,电机24的输出端延伸至滑槽22的内侧且传动连接有螺纹杆26,滑槽22的内侧固定连接有限位杆25,限位杆25与螺纹杆26的表面内侧均设置有滑动块27,滑动块27的两侧滑动卡接在限位槽23的内侧,通过控制电机24进行转动,随之带动螺纹杆26进行旋转,随之带动滑动块27在限位槽23的内侧进行滑动,同时通过限位槽23限位的作用,避免了在输送互感器零件时产生偏移的问题,同时达到了便于对互感器零件进行加工的效果。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,固定组件3包括放置板31,放置板31设置在滑动块27的顶面,放置板31的顶面设置有限位组件32,限位组件32的一侧固定连接有移动板33,移动板33的内侧贯穿设置有滑杆一34,滑杆一34的外侧设置有弹簧一35,弹簧一35的一端固定连接在移动板33的一侧,弹簧一35的一端固定连接有固定槽36,固定槽36的内侧转动连接有安装架37,安装架37的一侧固定连接有夹持块38,夹持块38的一侧设置有若干个防滑垫39,限位组件32包括滑动架321,滑动架321设置在放置板31的内侧,滑动架321的一端固定连接在移动板33的一侧,滑动架321的一侧固定连接有连接槽322,连接槽322的内侧转动连接有滑轮323,滑动架321的一侧内侧固定连接有滑杆二324,滑杆二324的外侧设置有弹簧二325,弹簧二325的一端固定连接在放置

板31的一侧,滑动架321一侧设置有导向块326,导向块326的内侧开设有导向槽327,在电机24工作的过程中,滑轮323在导向块326的内侧进行滑动,随之通过导向块326的导向,使其带动滑动架321在放置板31的内侧进行滑动,同时防滑垫39与互感器零件的侧面进行贴合,且在移动的过程中,通过弹簧一35的作用可使其对互感器零件固定的更牢固,通过安装架37与固定槽36的连接关系,可使其防滑垫39与互感器零件的侧面进行紧密贴合,避免在加工时互感器零件产生偏移的问题,控制滑杆一34进行反转,通过弹簧二325的作用,带动滑轮323在导向块326的内侧进行滑动,工人可将放置板31顶面的互感器零件取出即可。

[0037] 下面具体说一下该互感器生产的零件固定装置的工作原理。

[0038] 如图1-5所示,将需要加工的互感器零件置于放置板31的顶面,通过控制电机24进行转动,随之带动螺纹杆26进行旋转,随之带动滑动块27在限位槽23的内侧进行滑动,带动顶面的放置板31进行移动,滑轮323在导向块326的内侧进行滑动,通过导向块326的导向,使其带动滑动架321在放置板31的内侧进行滑动,同时防滑垫39与互感器零件的侧面进行贴合,通过弹簧一35的作用可使其对互感器零件固定的更牢固,通过安装架37与固定槽36的连接关系,可使其防滑垫39与互感器零件的侧面进行紧密贴合,避免在加工时互感器零件产生偏移的问题,通过控制电动伸缩杆42进行伸缩,带动底面的防滑按压板46与互感器零件的顶面进行贴合,通过电动伸缩杆42的作用,带动滑杆三44在连接板43内侧进行滑动,同时带动弹簧三45进行收缩,随之完成对互感器零件的顶面进行按压固定,控制滑杆一34进行反转,通过弹簧二325的作用,带动滑轮323在导向块326的内侧进行滑动,工人可将放置板31顶面的互感器零件取出即可。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

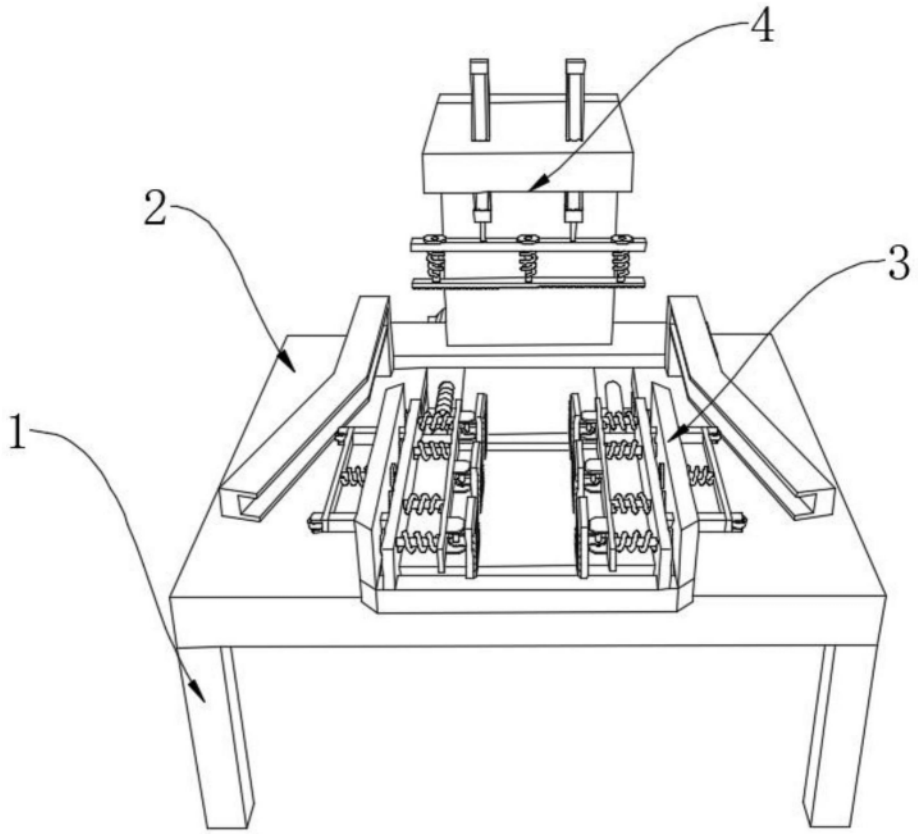


图1

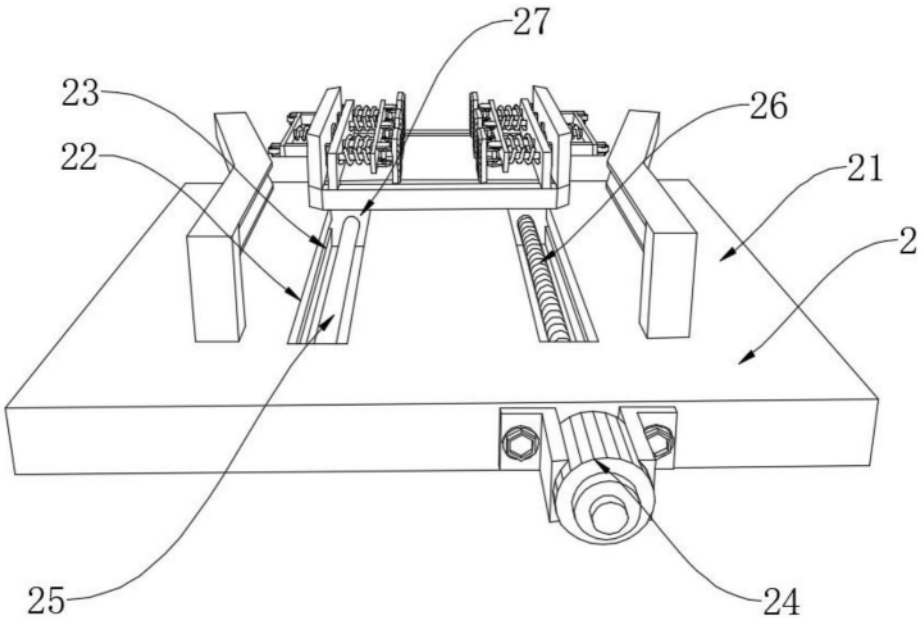


图2

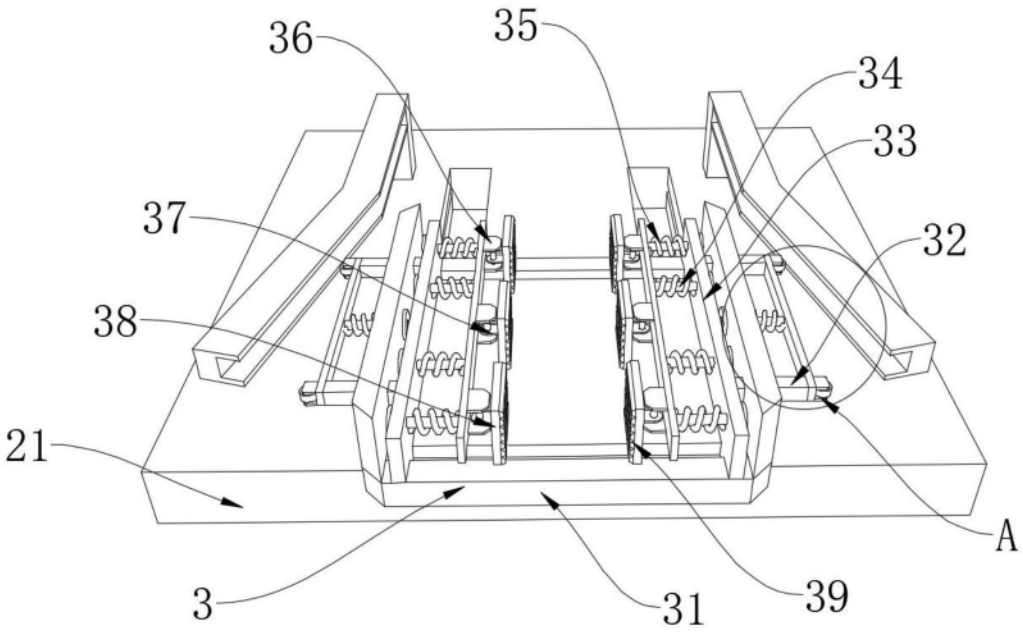


图3

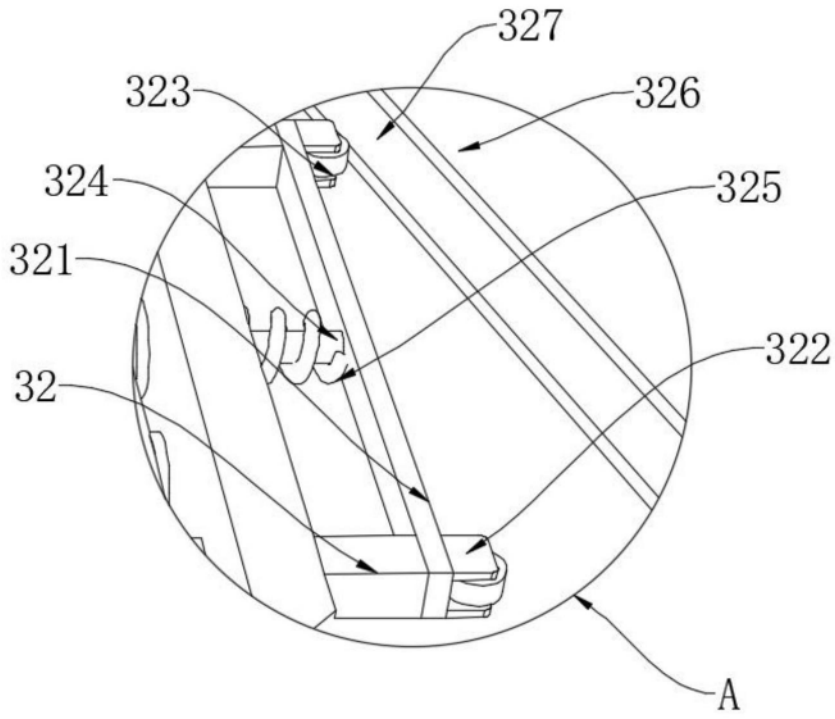


图4

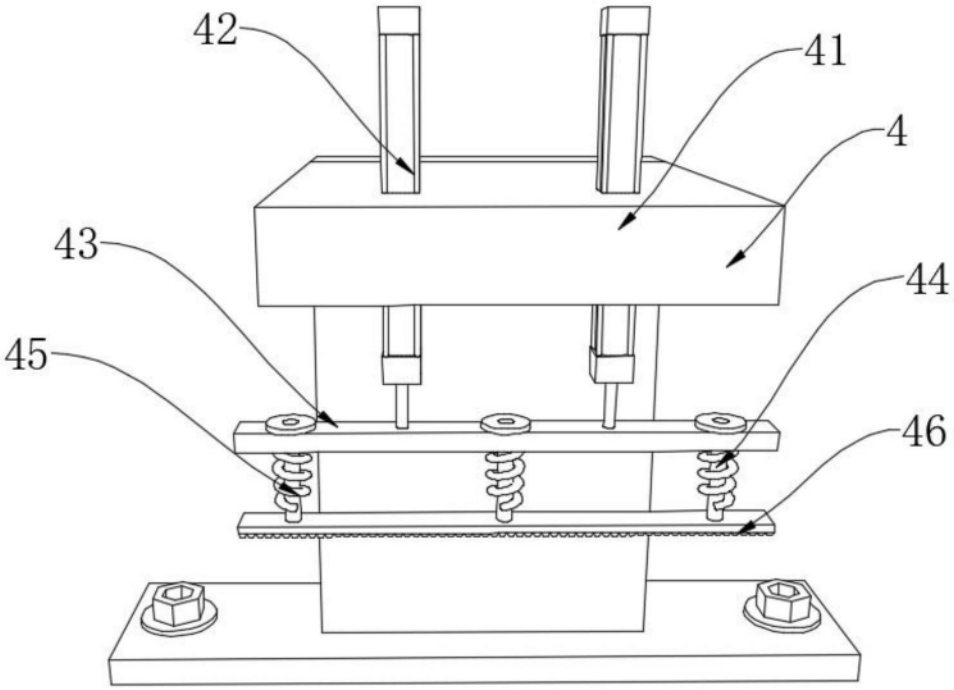


图5