(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219966203 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321558560.X

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 惠州市惠恒五金制品有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道

(72)发明人 何华林 何志强 杨志朋

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
专利代理师 侯程新

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B23D 35/00(2006.01)

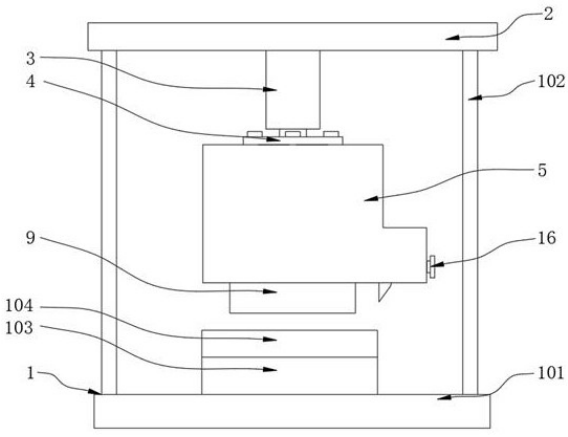
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医疗五金板件裁切模具

(57)摘要

本实用新型涉及裁切技术领域，具体为一种医疗五金板件裁切模具，包括安装组件，安装组件的顶端设置有顶板，顶板的底端中部设置有液压缸，液压缸的伸出端设置有法兰盘，法兰盘的底端设置有安装快，改良后的医疗五金板件裁切模具，通过螺纹拉杆、弹簧和压板的配合，使裁切模具在使用期间实现对刀具的固定，利用螺纹拉杆和螺母的配合，大幅提升刀具对医疗五金板件裁切时的稳定性，且大幅增加刀具拆卸时的便捷性，降低操作难度，利用限位块和上模的配合，增加医疗五金板件在裁切时的稳定性，解决了因震动使医疗五金板件发生错位，进而影响裁切精度的问题，大幅提升医疗五金板件的裁切效率，从而符合医疗五金板件的裁切需求。



CN 219966203 U

1.一种医疗五金板件裁切模具,包括安装组件(1),其特征在于:所述安装组件(1)的顶端设置有顶板(2),所述顶板(2)的底端中部设置有液压缸(3),所述液压缸(3)的伸出端设置有法兰盘(4),所述法兰盘(4)的底端设置有安装块(5),所述安装块(5)的底端中部开设有凹槽(6),所述凹槽(6)的内部两壁开设有滑槽(7),两个所述滑槽(7)的内部设置有滑块(8),两个所述滑块(8)之间设只有上模(9),所述上模(9)的顶端设置有两个导向杆(10),两个所述导向杆(10)的顶端设置有限位板(11),两个所述导向杆(10)的外部设置有复位弹簧(12),所述安装块(5)的底端一侧开设有刀槽(13),所述安装块(5)的一侧开设有开槽(14),所述开槽(14)的内部一端设置有螺母(15),所述开槽(14)的内部内嵌有螺纹拉杆(16),所述螺纹拉杆(16)的外部通过轴承设置有压板(17),所述压板(17)的一侧设置有弹簧(18),所述压板(17)的两端设置有导向块(19)。

2.根据权利要求1所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述安装组件(1)包括安装座(101),所述安装座(101)的顶端四角均设置有支撑柱(102),所述安装座(101)的顶端中部设置有下模(103),所述下模(103)的顶端两侧设置有限位块(104)。

3.根据权利要求2所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述限位块(104)设为L形结构体。

4.根据权利要求1所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述滑槽(7)和滑块(8)之间设为滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述复位弹簧(12)、上模(9)和导向杆(10)之间构成弹性结构。

6.根据权利要求1所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述螺纹拉杆(16)与螺母(15)之间设为螺纹连接。

7.根据权利要求1所述的一种医疗五金板件裁切模具,其特征在于:所述开槽(14)的内部两壁开设有导向槽,且导向槽和导向块(19)之间设为滑动连接。

一种医疗五金板件裁切模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切技术领域,具体为一种医疗五金板件裁切模具。

背景技术

[0002] 裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,它不需要任何模具,通过系统软件来控制,然后直接对产品进行裁切,只要在操作平台上设置好相应的参数,电脑传输相应的指令给裁切机,裁切机就根据接受的设计图稿进行快速裁切,自动化程序高;操作简单,是很多行业所采用的裁切设备。

[0003] 医疗五金板件在生产加工过程中们需要通过多种辅助设备对其进行加工处理,裁切是将医疗五金板裁切至所需要的形成或结构,因此医疗五金板件裁切摸具是不可或缺的一类辅助设备。

[0004] 现有专利(公开号:CN206676992U)公开了一种五金板件裁切模具,包括传动箱、一号接触座和二号接触座,一号接触座固定在传动箱顶面,传动箱底面间隔开有两个轴孔,每个轴孔内配装轴承,每个轴承内插装螺纹杆,每个螺纹杆端面向上穿过传动箱和一号接触座,二号接触座与螺纹杆相对的两侧固定有升降座,升降座开设有配合孔,配合孔内设有内螺纹,升降座通过内螺纹和外螺纹的配合与螺纹杆连接,每个螺纹杆位于传动箱内的部位固定套设有从动圆锥齿轮,传动箱内对应每个从动圆锥齿轮位置分别固定有轴架,轴架上装有由电机驱动的转轴,转轴上固定套设有与从动圆锥齿轮啮合的主动圆锥齿轮。本实用新型可在裁切过程中对板件进一步限位,切割完成后的板件会更为精确。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、传统的裁切装置对刀片的固定通常采用螺栓进行固定,导致刀片在裁切过程中容易产生晃动,大幅降低刀片的稳定性,从而降低设备的实用性;2、传统的裁切模具裁切过程中对五金板件的稳定性较差,使裁切模具因震动而导致五金板件的错位,导致五金板件的裁切品质较差,从而增加不必要的成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医疗五金板件裁切模具,以解决上述背景技术中提出传统的裁切装置对刀片的固定通常采用螺栓进行固定,导致刀片在裁切过程中容易产生晃动,大幅降低刀片的稳定性,以及传统的裁切模具裁切过程中对五金板件的稳定性较差,使裁切模具因震动而导致五金板件的错位,导致五金板件的裁切品质较差,从而增加不必要的成本的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗五金板件裁切模具,包括安装组件,所述安装组件的顶端设置有顶板,所述顶板的底端中部设置有液压缸,所述液压缸的伸出端设置有法兰盘,所述法兰盘的底端设置有安装块,所述安装块的底端中部开设有凹槽,所述凹槽的内部两壁开设有滑槽,两个所述滑槽的内部设置有滑块,两个所述滑块之间设只有上模,所述上模的顶端设置有两个导向杆,两个所述导向杆的顶端设置有限位板,两个所述导向杆的外部设置有复位弹簧,所述安装块的底端一侧开设有刀槽,所述所述安装块的一侧开设有开槽,所述开槽的内部一端设置有螺母,所述开槽的内部

内嵌有螺纹拉杆，所述螺纹拉杆的外部通过轴承设置有压板，所述压板的一侧设置有弹簧，所述压板的两端设置有导向块。

[0006] 优选的，所述安装组件包括安装座，所述安装座的顶端四角均设置有支撑柱，所述安装座的顶端中部设置有下模，所述下模的顶端两侧设置有限位块。

[0007] 优选的，所述限位块设为L形结构体。

[0008] 优选的，所述滑槽和滑块之间设为滑动连接。

[0009] 优选的，所述复位弹簧、上模和导向杆之间构成弹性结构。

[0010] 优选的，所述螺纹拉杆与螺母之间设为螺纹连接。

[0011] 优选的，所述开槽的内部两壁开设有导向槽，且导向槽和导向块之间设为滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0013] 通过螺纹拉杆、弹簧和压板的配合，使裁切模具在使用期间实现对刀具的固定，利用螺纹拉杆和螺母的配合，大幅提升刀具对医疗五金板件裁切时的稳定性，且大幅增加刀具拆卸时的便捷性，降低操作难度，从而符合医疗五金板件的裁切需求；

[0014] 通过限位块和上模的配合，增加医疗五金板件在裁切时的稳定性，解决了因震动使医疗五金板件发生错位，进而影响裁切精度的问题，大幅提升医疗五金板件的裁切效率，从而增加设备的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型正视内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、安装组件；101、安装座；102、支撑柱；103、下模；104、限位块；2、顶板；3、液压缸；4、法兰盘；5、安装块；6、凹槽；7、滑槽；8、滑块；9、上模；10、导向杆；11、限位板；12、复位弹簧；13、刀槽；14、开槽；15、螺母；16、螺纹拉杆；17、压板；18、弹簧；19、导向块。

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，本领域普通技术工作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] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种医疗五金板件裁切模具，包括安装组件1，安装组件1的顶端设置有顶板2，顶板2的底端中部设置有液压缸3，液压缸3的伸出端设置有法兰盘4，法兰盘4的底端设置有安装块5，安装块5的底端中部开设有凹槽6，凹槽6的内部两壁开设有滑槽7，两个滑槽7的内部设置有滑块8，两个滑块8之间设只有上模9，上模9的顶端设置有两个导向杆10，两个导向杆10的顶端设置有限位板11，两个导向杆10的外部设置有复位弹簧12，安装块5的底端一侧开设有刀槽13，安装块5的一侧开设有开槽14，开槽14的内部一端设置有螺母15，开槽14的内部内嵌有螺纹拉杆16，螺纹拉杆16的外部

通过轴承设置有压板17，压板17的一侧设置有弹簧18，压板17的两端设置有导向块19。

[0022] 本实施例中，如图1所示，安装组件1包括安装座101，安装座101的顶端四角均设置有支撑柱102，安装座101的顶端中部设置有下模103，下模103的顶端两侧设置有限位块104。

[0023] 本实施例中，如图1所示，限位块104设为L形结构体，利用L形结构的限位块104，实现对医疗五金板件的限位，从而避免医疗五金板件在裁切过程中出现移位的问题。

[0024] 本实施例中，如图1所示，滑槽7和滑块8之间设为滑动连接增加上模9在移动过程中的稳定性，从而防止上模9在移动过程中出现偏移、倾斜的情况。

[0025] 本实施例中，如图1所示，复位弹簧12、上模9和导向杆10之间构成弹性结构；使得上模9在复位弹簧12的弹性结构下，通过滑块8和滑槽7的配合恢复移动至原来的位置，避免上模9与凹槽6之间形成卡壳的现象。

[0026] 本实施例中，如图1所示，螺纹拉杆16与螺母15之间设为螺纹连接，利用螺纹拉杆16和螺母15的配合，实现对刀具的固定，大幅提升刀具对医疗五金板件裁切时的稳定性，且大幅增加刀具拆卸时的便捷性，降低操作难度。

[0027] 本实施例中，如图1所示，开槽14的内部两壁开设有导向槽，且导向槽和导向块19之间设为滑动连接；增加压板17在移动过程中的稳定性，有效防止压板17在移动过程中出现倾斜的情况。

[0028] 本实用新型的使用方法和优点：该种医疗五金板件裁切模具在收卷时，工作过程如下：

[0029] 如图1、图2、图3和图4所示，首先拉动螺纹拉杆16，使螺纹拉杆16带动压板17对弹簧18进行压缩，直至螺纹拉杆16的一端移动至开槽14的内部，然后将刀具插接与刀槽13内部，此时松开螺纹拉杆16，利用弹簧18的弹性结构带动压板17和螺纹拉杆16移动，使螺纹拉杆16贯穿刀具表面的通孔卡接于开槽14内部，然后旋转螺纹拉杆16，使螺纹拉杆16螺纹固定在螺母15的内部，实现对螺纹拉杆16的固定，大幅提升刀具对医疗五金板件裁切时的稳定性，且大幅增加刀具拆卸时的便捷性，降低操作难度，从而符合医疗五金板件的裁切需求，然后将需要裁切的医疗五金板件插接与两个限位块104之间，利用限位块104可以防止医疗五金板件在裁切时出现位移或倾斜的情况，然后通过液压缸3带动安装块5和上模9向下移动，使得上模9的底端边缘与医疗五金板件的顶端表面贴合在一起，上模9对五金板件压制的同时，上模9会在滑块8和滑槽7的配合下带动导向杆10和限位板11进行移动，进而上模9同时对复位弹簧12进行压缩，利用上模9和下模103的配合，可以防止医疗五金板件在裁切过程中因震动到导致晃动的情况，进而实现刀具对医疗五金板件的裁切裁切精度。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

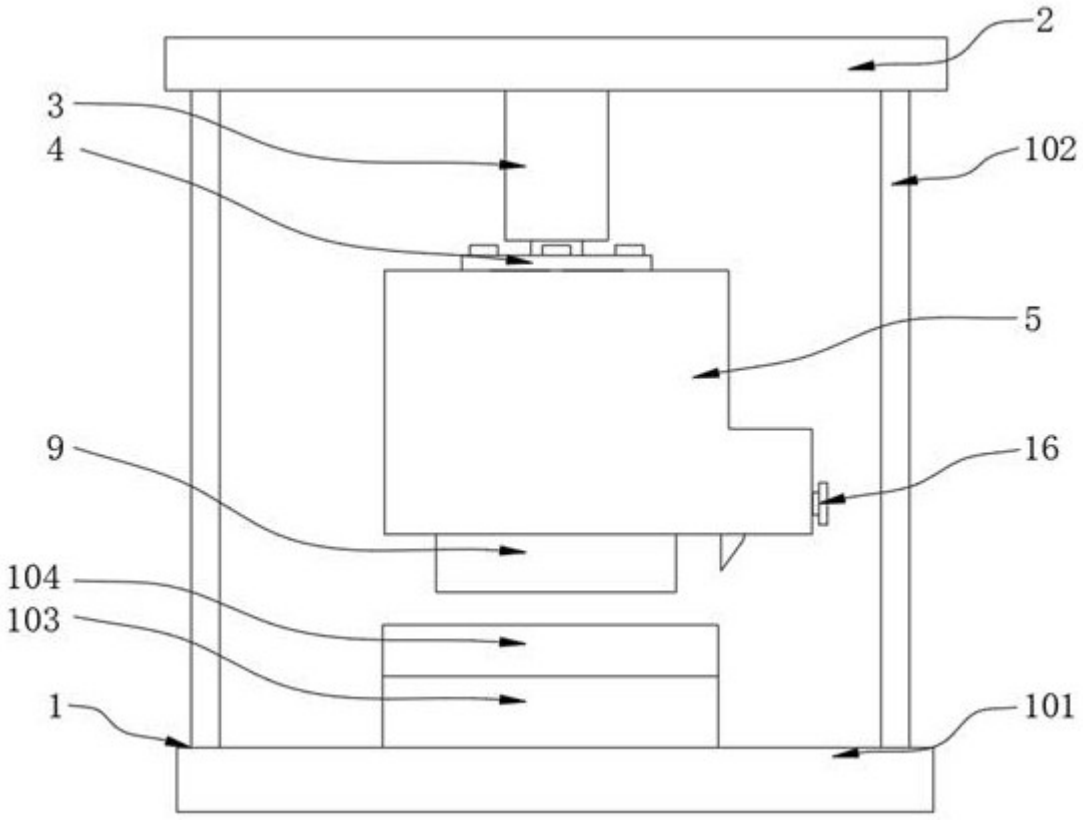


图 1

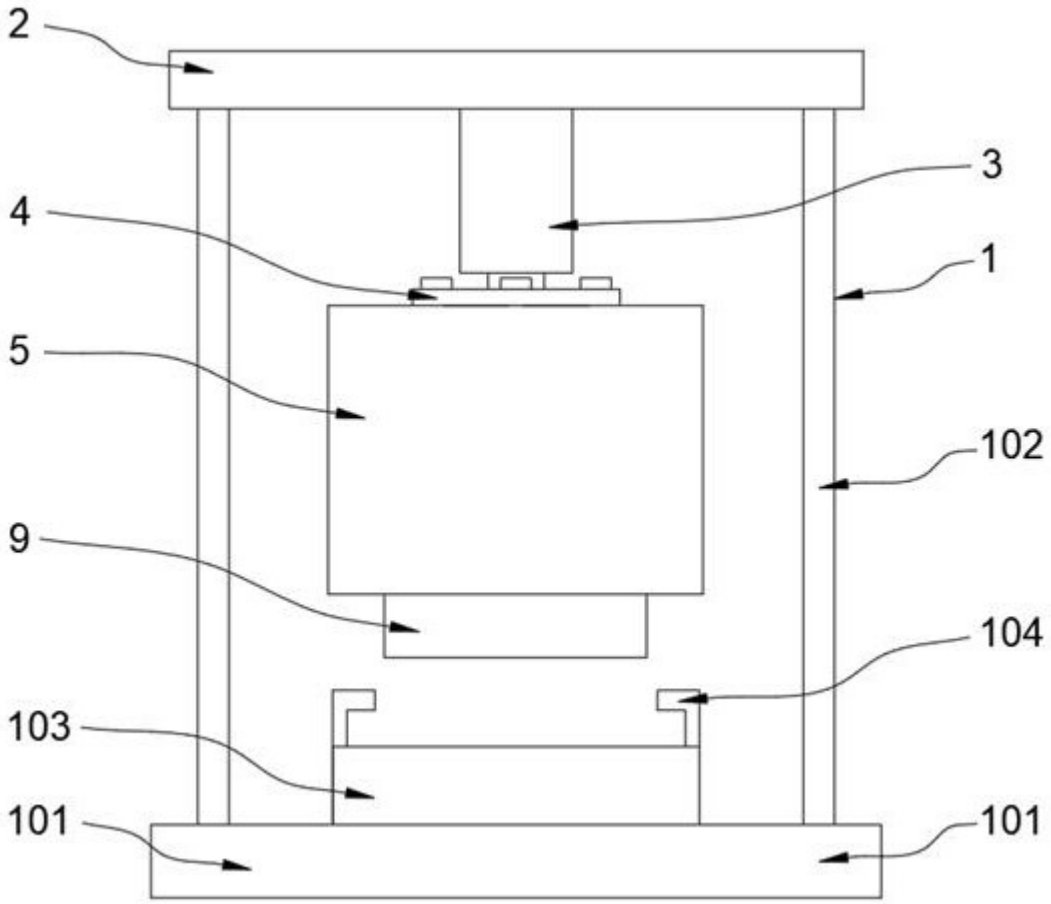


图 2

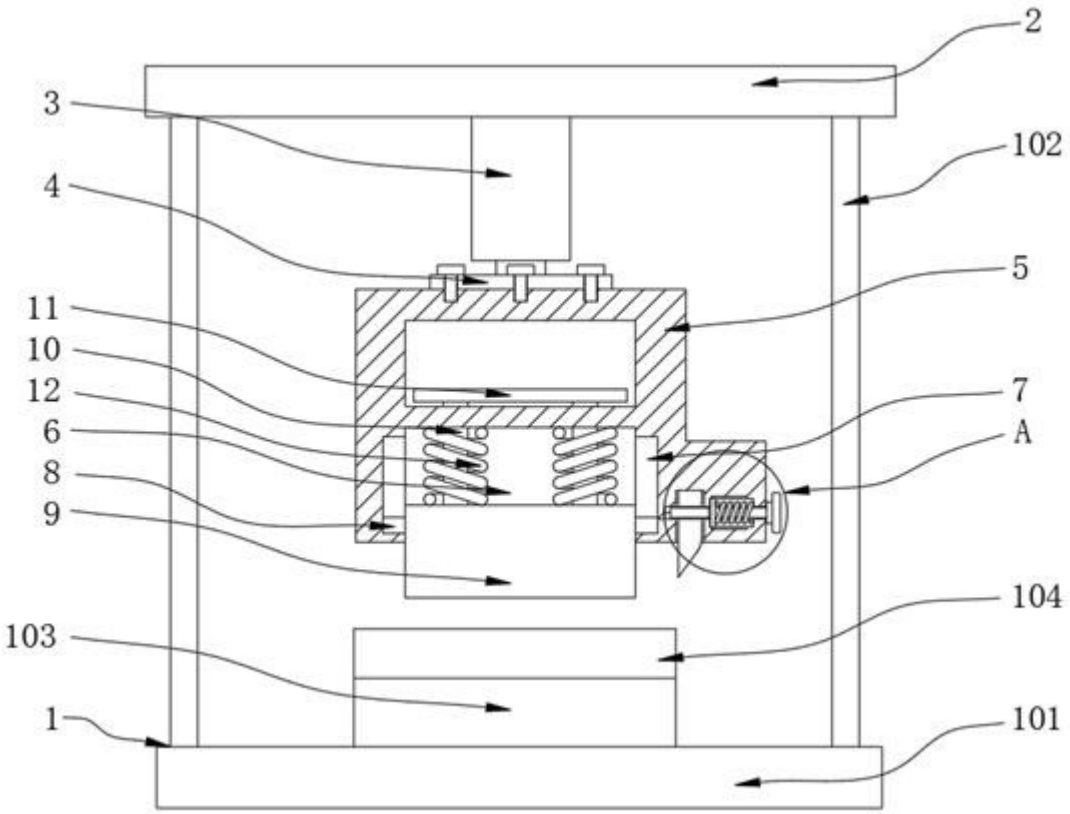


图 3

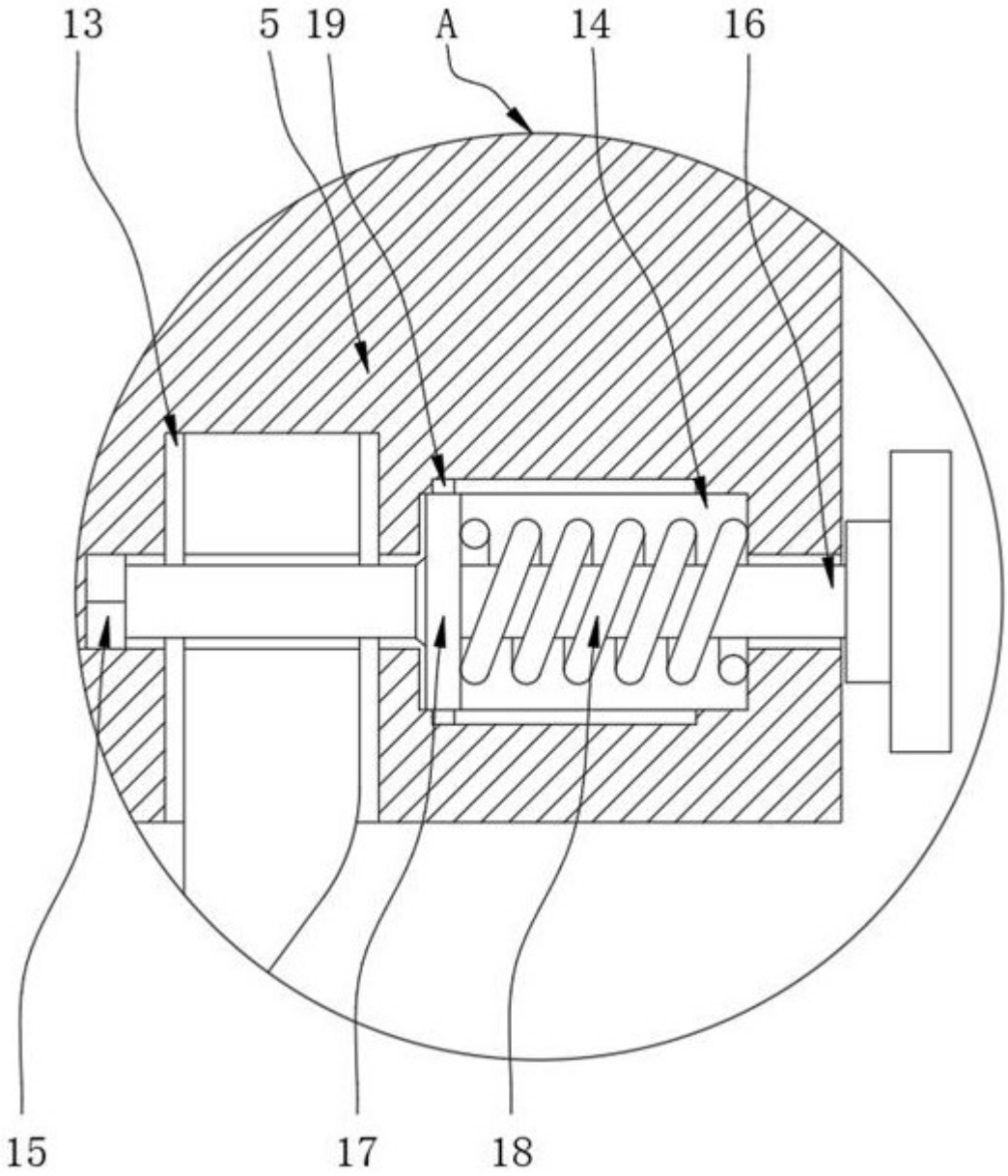


图 4