(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221064041 U
(45)授权公告日 2024.06.04

(21)申请号 202322543538.4

(22)申请日 2023.09.19

(73)专利权人 浙江精固标准件有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州大桥工业区(北白象)

(72)发明人 蔡宜芳 袁正凯 辛飞 高伟 杨世科 韩明金

(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所(普通合伙) 44628
专利代理师 李丽雯

(51)Int.Cl.
B21D 19/08(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

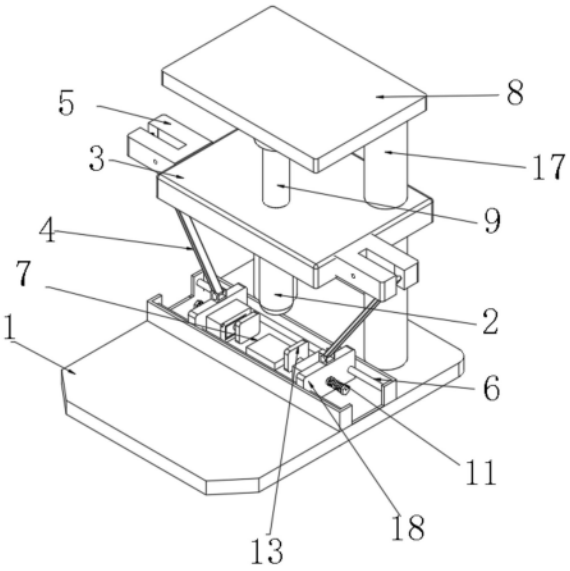
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压件翻边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压件翻边机,涉及冲压翻边技术领域,包括工作台,工作台的表面固定连接有支撑柱,工作台的表面固定连接有框体,框体内滑动连接有滑板,框体的内壁设置有放置板,支撑柱的表面滑动连接有移动板,移动板底部设置有冲压头,传动部件设置在移动板表面,夹持部件设置在滑板表面,夹持部件包括调节组件,具备了使得冲压头在下移过程中自动带动夹持部件对冲压件夹持,无需人工手动对冲压件限位,从而节省了时间,提高了工作效率,并通过调节组件可以调节两个夹持部件夹持部之间的初始距离,能够对不同尺寸的冲压件进行限位,提高了装置实用性的效果,解决了上述背景技术中所提到的问题。



CN 221064041 U

1.一种冲压件翻边机,其特征在于:包括:

工作台(1),所述工作台(1)的表面固定连接有支撑柱(17),所述支撑柱(17)的顶部固定连接有顶板(8),所述工作台(1)的表面固定连接有框体(10),所述框体(10)内滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)的数量为两个,并且以对称分布,所述框体(10)的内壁设置有放置板(7);

所述支撑柱(17)的表面滑动连接有移动板(3),所述移动板(3)底部设置有冲压头(2);

传动部件,所述传动部件设置在所述移动板(3)表面,用于带动所述滑板(18)移动;

夹持部件,所述夹持部件设置在所述滑板(18)表面,用于限制冲压件移动;

所述夹持部件包括调节组件,所述调节组件用于适应不同大小的冲压件。

2.根据权利要求1所述的一种冲压件翻边机,其特征在于:所述夹持部件包括夹垫(13),所述滑板(18)的表面固定连接有壳体(12),所述壳体(12)的内壁滑动连接有连接板一(15)和连接板二(19),所述夹垫(13)与所述连接板一(15)的表面固定连接,所述连接板一(15)和所述连接板二(19)之间共同固定连接有弹簧(16)。

3.根据权利要求2所述的一种冲压件翻边机,其特征在于:所述调节组件包括螺纹杆(11),所述滑板(18)的表面开设有用于所述螺纹杆(11)穿过且与之螺纹连接的螺纹孔,所述螺纹杆(11)的端部与所述连接板二(19)的表面定轴转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种冲压件翻边机,其特征在于:所述传动部件包括U形块(5),所述U形块(5)固定连接在所述移动板(3)侧面,所述U形块(5)的表面铰接有转板(4),所述转板(4)的端部铰接在所述滑板(18)表面。

5.根据权利要求1所述的一种冲压件翻边机,其特征在于:所述框体(10)的内壁滑动连接有导向杆,所述导向杆的数量为两个,并且以对称分布,所述滑板(18)表面开设有用于所述导向杆穿过且与之滑动连接的穿孔。

6.根据权利要求1所述的一种冲压件翻边机,其特征在于:所述支撑柱(17)的数量为两个,并且以对称分布。

一种冲压件翻边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压翻边技术领域,具体为一种冲压件翻边机。

背景技术

[0002] 翻边指的是在坯料的平面部分或曲面部分上,利用模具的作用,使之沿封闭或不封闭的曲线边缘形成有一定角度的直壁或凸缘的成型方法。翻边是冲压工艺的一种。翻边的种类很多,分类方法也不尽相同。其中按变形性质可以分为伸长型翻边和压缩型翻边。

[0003] 目前传统的冲压件翻边装置在使用时不便根据冲压件的大小对夹持限位装置进行调整,实用性较差,并且每次冲压翻边前均需要人工操作限位装置对冲压件进行限位,费时费力,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冲压翻边的夹持定位,具备了使得冲压头在下移过程中自动带动夹持部件对冲压件夹持,无需人工手动对冲压件限位,从而节省了时间,提高了工作效率,并通过调节组件可以调节两个夹持部件夹持部之间的初始距离,能够对不同尺寸的冲压件进行限位,提高了装置实用性的效果,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压件翻边机,包括:

[0006] 工作台,所述工作台的表面固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有顶板,所述工作台的表面固定连接有框体,所述框体内滑动连接有滑板,所述滑板的数量为两个,并且以对称分布,所述框体的内壁设置有放置板;

[0007] 所述支撑柱的表面滑动连接有移动板,所述移动板底部设置有冲压头;

[0008] 传动部件,所述传动部件设置在所述移动板表面,用于带动所述滑板移动;

[0009] 夹持部件,所述夹持部件设置在所述滑板表面,用于限制冲压件移动,所述夹持部件包括调节组件,所述调节组件用于适应不同大小的冲压件。

[0010] 可选的,所述夹持部件包括夹垫,所述滑板的表面固定连接有壳体,所述壳体的内壁滑动连接有连接板一和连接板二,所述夹垫与所述连接板一的表面固定连接,所述连接板一和所述连接板二之间共同固定连接有弹簧。

[0011] 可选的,所述调节组件包括螺纹杆,所述滑板的表面开设有用于所述螺纹杆穿过且与之螺纹连接的螺纹孔,所述螺纹杆的端部与所述连接板二的表面定轴转动连接。

[0012] 可选的,所述传动部件包括U形块,所述U形块固定连接在所述移动板侧面,所述U形块的表面铰接有转板,所述转板的端部铰接在所述滑板表面。

[0013] 可选的,所述框体的内壁滑动连接有导向杆,所述导向杆的数量为两个,并且以对称分布,所述滑板表面开设有用于所述导向杆穿过且与之滑动连接的穿孔。

[0014] 可选的,所述支撑柱的数量为两个,并且以对称分布。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 一、本实用新型通过滑板移动,并通过连接板二移动、弹簧和连接板一带动夹垫移动,直至将冲压件夹紧,然后随着冲压头继续下移,对弹簧的压力逐渐增大,然后冲压头在液压缸的作用力下对冲压件进行翻边冲压工作,从而实现了自动夹紧冲压件的效果,无需人工手动操控固定装置对其限位,节省了时间,提高了工作效率。

[0017] 二、本实用新型通过转动螺纹杆带动连接板二在壳体内滑动,通过连接板二在壳体内滑动,并通过弹簧带动连接板一在壳体内滑动,从而对夹垫的初始位置进行调节,使得在冲压头下压时夹垫能够对不同尺寸的冲压件进行夹持,提高了装置使用时的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构的轴测图;

[0019] 图2为本实用新型整体结构的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大图。

[0021] 图中:1、工作台;2、冲压头;3、移动板;4、转板;5、U形块;6、导向杆;7、放置板;8、顶板;9、液压缸;10、框体;11、螺纹杆;12、壳体;13、夹垫;15、连接板一;16、弹簧;17、支撑柱;18、滑板;19、连接板二。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压件翻边机,包括:

[0025] 工作台1,工作台1的表面固定连接有支撑柱17,支撑柱17的顶部固定连接有顶板8,工作台1的表面固定连接有框体10,框体10内滑动连接有滑板18,滑板18的数量为两个,并且以对称分布,框体10的内壁设置有放置板7;

[0026] 支撑柱17的表面滑动连接有移动板3,移动板3底部设置有冲压头2;

[0027] 传动部件,传动部件设置在移动板3表面,用于带动滑板18移动;

[0028] 夹持部件,夹持部件设置在滑板18表面,用于限制冲压件移动,夹持部件包括调节组件,调节组件用于适应不同大小的冲压件。

[0029] 更为具体的来说,在本实施例中,在使用时先将冲压件放到放置板7表面,启动液压缸9带动移动板3向工作台1移动,通过移动板3向工作台1移动,带动传动部件运动,通过传动部件运动,带动两个滑板18向中间移动,通过滑板18移动,带动夹持部件移动,通过夹持部件移动对冲压件进行夹持限位,以便后续的冲压翻边工作,通过设置传动部件使得冲压头2在下移过程中自动带动夹持部件对冲压件夹持,无需人工手动对冲压件限位,从而节省了时间,提高了工作效率。

[0030] 在使用过程中通过设置夹持部件包括调节组件,调节组件可以调节两个夹持部件夹持部之间的初始距离,使得在冲压头2下压时夹持部件能够对不同尺寸的冲压件进行限位,提高了装置使用时的实用性。

[0031] 进一步的,夹持部件包括夹垫13,滑板18的表面固定连接有壳体12,壳体12的内壁滑动连接有连接板一15和连接板二19,夹垫13与连接板一15的表面固定连接,连接板一15和连接板二19之间共同固定连接有弹簧16。

[0032] 更为具体的来说,在本实施例中,当移动板3向下移动时,通过传动部件作用,带动两个滑板18向中间移动,通过两个滑板18相互靠近,并通过壳体12带动连接板二19移动,通过连接板二19移动,并通过弹簧16的作用带动连接板一15移动,通过连接板一15移动,带动夹垫13移动,直至将冲压件夹紧,然后随着冲压头2继续下移,由于此时夹垫13已经夹持住冲压件无法移动,因此对弹簧16的压力逐渐增大,然后冲压头2在液压缸的作用力下继续冲压使冲压件翻边冲压完成。

[0033] 进一步的,调节组件包括螺纹杆11,滑板18的表面开设有用于螺纹杆11穿过且与之螺纹连接的螺纹孔,螺纹杆11的端部与连接板二19的表面定轴转动连接;

[0034] 更为具体的来说,在本实施例中,通过转动螺纹杆11带动连接板二19在壳体12内滑动,并通过弹簧16带动连接板一16在壳体12内滑动,从而对夹垫13的初始位置进行调节,使得在冲压头2下压时夹垫13能够对不同尺寸的冲压件进行夹持,提高了装置使用时的实用性。

[0035] 进一步的,传动部件包括U形块5,U形块5固定连接在移动板3侧面,U形块5的表面铰接有转板4,转板4的端部铰接在滑板18表面;

[0036] 更为具体的来说,在本实施例中,通过移动板3向工作台1移动,带动两个U形块5向冲压件方向移动,U形块5移动过程中带动转板4转动,通过转板4转动,带动两个滑板18向放置板7移动。

[0037] 进一步的,框体10的内壁滑动连接有导向杆,导向杆的数量为两个,并且以对称分布,滑板18表面开设有用于导向杆穿过且与之滑动连接的穿孔;

[0038] 更为具体的来说,在本实施例中,通过设置两个对称分布的导向杆,使得滑板18在移动过程中避免发生晃动,保证冲压翻边的质量,提高移动时的稳定性。。

[0039] 进一步的,支撑柱17的数量为两个,并且以对称分布;

[0040] 更为具体的来说,在本实施例中,启动液压缸9带动移动板3沿支撑柱17轴向进行移动,通过设置两个对称分布的支撑柱17,防止移动板3移动时出现晃动,进一步提高稳定性。

[0041] 工作原理:将冲压件放入放置板7上面,启动液压缸9带动移动板3向工作台1移动,通过移动板3向工作台1移动,带动两个U形块5向工作台1移动,U形块5移动过程中带动转板4转动,通过转板4转动,带动两个滑板18向中间移动,通过滑板18移动,并通过壳体12和螺纹杆11带动连接板二19移动,通过连接板二19移动,并通过弹簧16带动连接板一15移动,通过连接板一15移动,带动夹垫13移动,通过夹垫13移动,将冲压件夹紧,然后随着冲压头2继续下移,对弹簧16的压力逐渐增大,然后冲压头2在液压缸的作用力下继续冲压使冲压件翻边冲压完成,通过设置冲压头2下移的过程中夹垫13自动将冲压件夹紧,无需人工手动设置固定部件对其限位,节省了时间,提高了工作效率。

[0042] 在使用前可以通过转动螺纹杆11带动连接板二19在壳体12内滑动,通过连接板二19在壳体12内滑动,并通过弹簧16带动连接板一15在壳体12内滑动,从而对夹垫13的初始位置进行调节,使得在冲压头2下压时夹垫13能够对不同尺寸的冲压件进行夹持,提高了装

置使用时的实用性。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

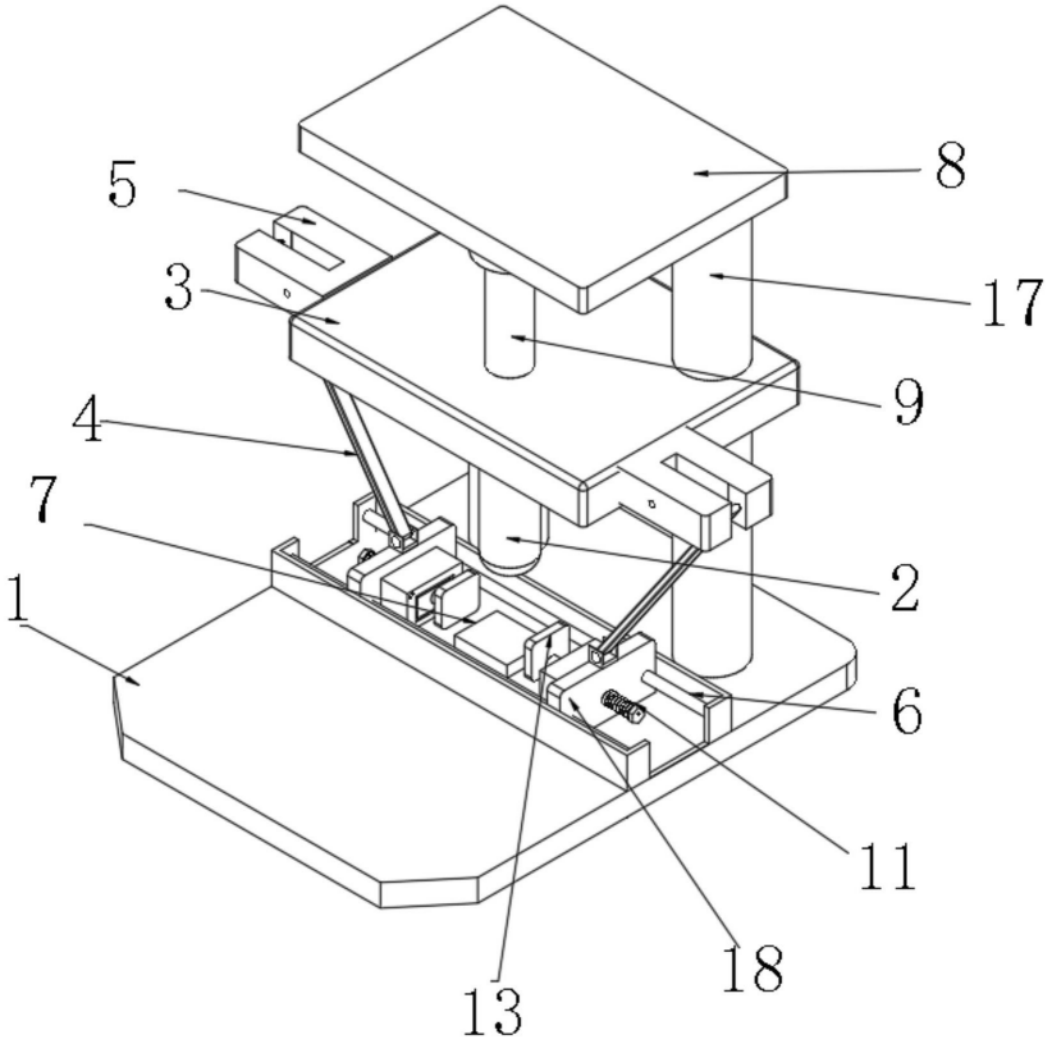


图1

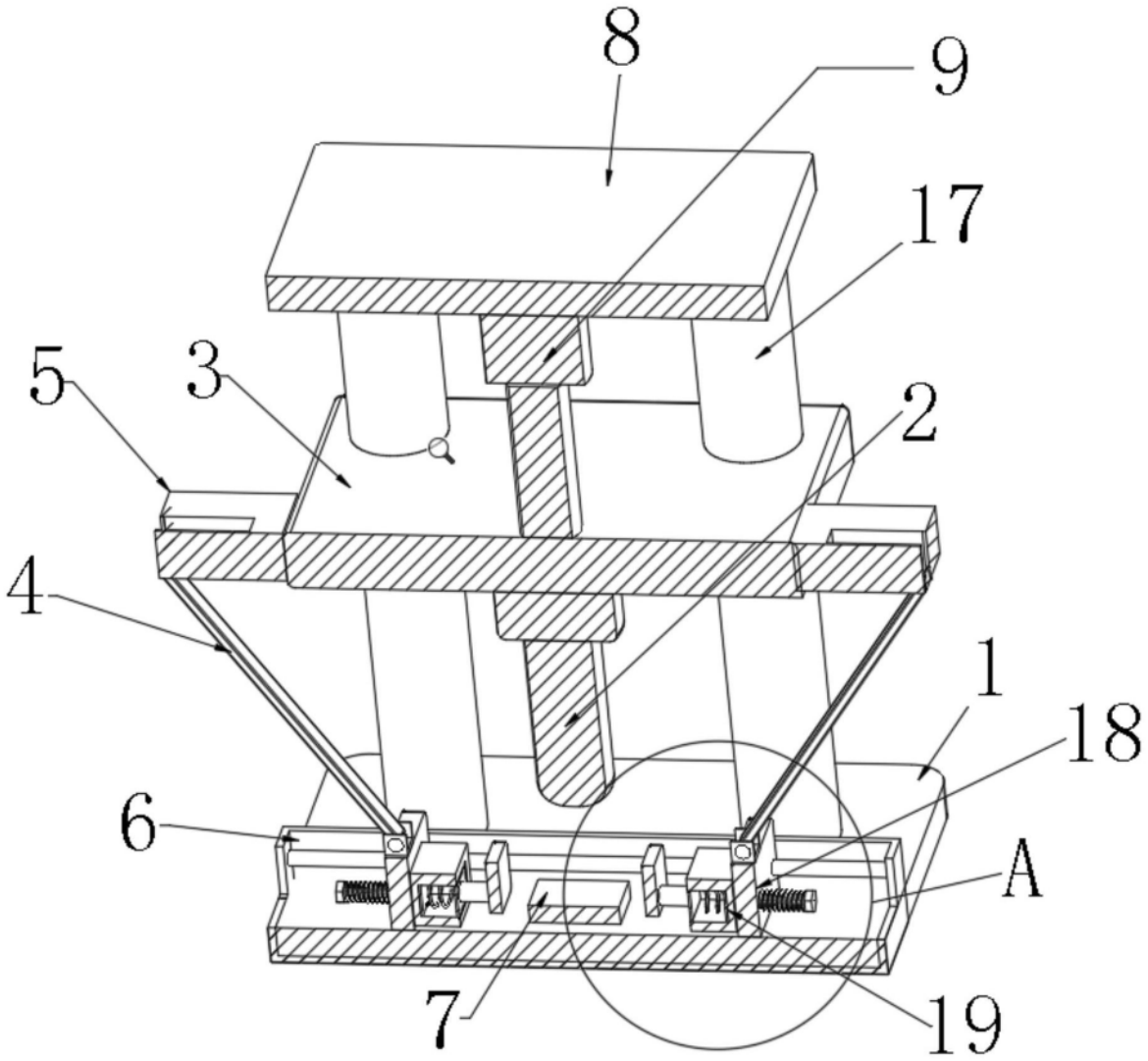


图2

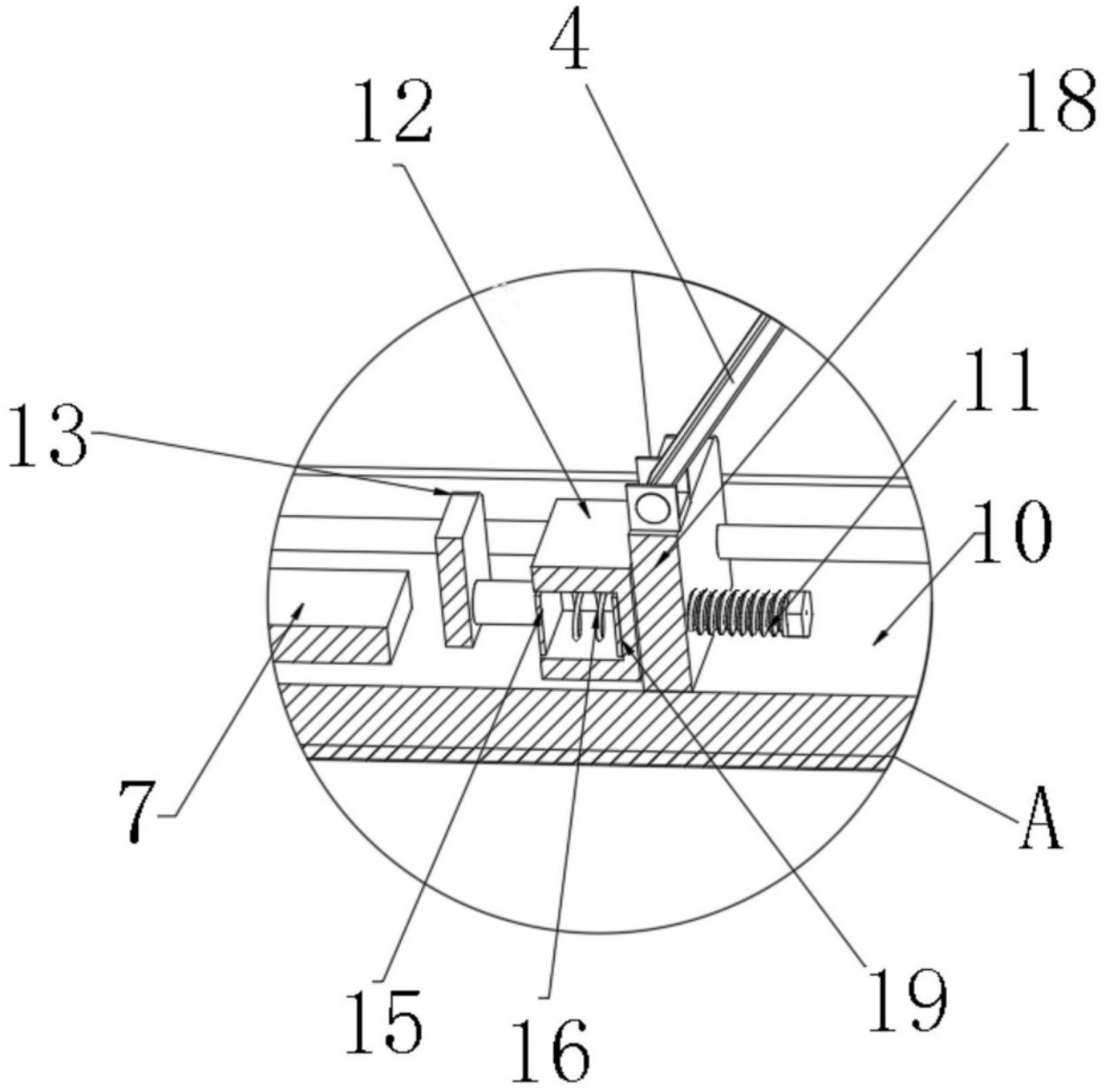


图3