



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222806437 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421445704.5

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 大连金通电子有限公司

地址 116600 辽宁省大连市大连经济技术  
开发区湾里西街22栋-A

(72) 发明人 王宏剑

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限  
公司 21209

专利代理师 吴维敬

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

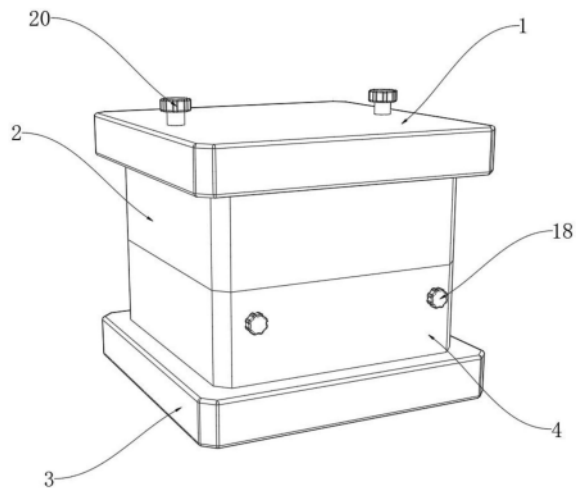
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可拆卸的模具安装自动定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具安装定位装置技术领域,公开了一种可拆卸的模具安装自动定位装置,包括底板一、固定板一、底板二和固定板二,所述底板一的内部滑动连接有定位柱,所述固定板二的下表面设置有限位组件,所述限位组件用于对固定板二位置的限制,所述固定板一的内部滑动连接有动模,所述固定板二的内部滑动连接有定模,所述固定板二的内部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接夹板。本实用新型中,通过气缸配合活动板和连接板可以实现对两边的夹板进行同时拉动,同时转动旋钮一带动滑板滑动在双向丝杆表面,直至滚轮完全夹紧定模,解决了现有的定位装置大多数都不能对定模进行更换使用的问题。



1. 一种可拆卸的模具安装自动定位装置,包括底板一(1)、固定板一(2)、底板二(3)和固定板二(4),其特征在于:所述底板一(1)的内部滑动连接有定位柱(19),所述固定板二(4)的下表面设置有限位组件,所述限位组件用于对固定板二(4)位置的限制,所述固定板一(2)的内部滑动连接有动模(6),所述固定板二(4)的内部滑动连接有定模(7),所述固定板二(4)的内部固定连接有机缸(8),所述机缸(8)的输出端固定连接有机板(9),所述固定板二(4)的内部固定连接有机座(10),所述机座(10)的外壁转动连接有活动板(11),所述活动板(11)的外壁转动连接有连接板(12),所述连接板(12)的内部转动连接在所述机板(9)的外壁,所述机板(9)的内部滑动连接有滑道(13),所述机板(9)的内部滑动连接有滑板(14),所述滑板(14)的外壁固定连接有机座(15),所述机座(15)的内部转动连接有滚轮(16),所述滑板(14)的内部螺纹连接有双向丝杆(17),所述双向丝杆(17)的一端固定连接有机钮一(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述限位组件包括滑座(5),所述滑座(5)的外壁固定连接在所述固定板二(4)的下表面,所述滑座(5)的外壁滑动连接在所述底板二(3)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述定位柱(19)的外壁分别贯穿至所述固定板一(2)和所述固定板二(4)的内部,所述定位柱(19)的外壁滑动连接在所述底板二(3)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述定位柱(19)的外壁顶部固定连接有机钮二(20),所述定位柱(19)的外壁底部固定连接有机纹杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述机纹杆(21)的外壁转动连接有转套(22),所述转套(22)的外壁固定连接有机顶板(28)。

6. 根据权利要求5所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述机纹杆(21)的外壁螺纹连接有机纹环(23),所述机纹杆(21)的外壁滑动连接有滑套(24),所述机纹环(23)的外壁固定连接在所述滑套(24)的外壁。

7. 根据权利要求6所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述滑套(24)的外壁固定连接有机固定座(25),所述机固定座(25)的内部转动连接有活动架(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,其特征在于:所述活动架(26)的外壁转动连接有支撑板(27),所述支撑板(27)的外壁转动连接在所述机顶板(28)的内部。

## 一种可拆卸的模具安装自动定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具安装定位装置技术领域,尤其涉及一种可拆卸的模具安装自动定位装置。

### 背景技术

[0002] 可拆卸模具安装定位装置是一种用于自动化生产线或工作站的装置,用于将更换模具时候可以更准确更快速的安装,并实现自动定位的功能;通过调节定位柱的位置,可将模具或产品定位到所需的工作台面或生产线的设备需要的位置,以便进行后续冲压或装配等操作,使用模具安装定位装置能够快速而准确地将模具或产品送到指定位置,减少了手动安装更换模具的时间和劳动力成本,提高了生产效率。

[0003] 现有的模具大多数都是固定尺寸,并不能根据需求来对定模进行更换,同时并不能适配不同尺寸的定模,从而造成使用范围单一,同时现有的模具更换装置在使用过程中,无法实现自动定位和夹持固定的问题且固定不牢靠,造成工作效率低下情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可拆卸的模具安装自动定位装置,旨在改善现有的模具为固定尺寸并不能对不同尺寸的定模进行适配的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种可拆卸的模具安装自动定位装置,包括底板一、固定板一、底板二和固定板二,所述底板一的内部滑动连接有定位柱,所述固定板二的下表面设置有限位组件,所述限位组件用于对固定板二位置的限制,所述固定板一的内部滑动连接有动模,所述固定板二的内部滑动连接有定模,所述固定板二的内部固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有夹板,所述固定板二的内部固定连接有转座,所述转座的外壁转动连接有活动板,所述活动板的外壁转动连接有连接板,所述连接板的内部转动连接在所述夹板的外壁,所述夹板的内部滑动连接有滑道,所述夹板的内部滑动连接有滑板,所述滑板的外壁固定连接有连接座,所述连接座的内部转动连接有滚轮,所述滑板的内部螺纹连接有双向丝杆,所述双向丝杆的一端固定连接有旋钮一。

[0006] 进一步地,所述限位组件包括滑座,所述滑座的外壁固定连接在所述固定板二的下表面,所述滑座的外壁滑动连接在所述底板二的内部。

[0007] 进一步地,所述定位柱的外壁分别贯穿至所述固定板一和所述固定板二的内部,所述定位柱的外壁滑动连接在所述底板二的内部。

[0008] 进一步地,所述定位柱的外壁顶部固定连接有旋钮二,所述定位柱的外壁底部固定连接有螺纹杆。

[0009] 进一步地,所述螺纹杆的外壁转动连接有转套,所述转套的外壁固定连接有顶板。

[0010] 进一步地,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹环,所述螺纹杆的外壁滑动连接有滑套,所述螺纹环的外壁固定连接在所述滑套的外壁。

[0011] 进一步地,所述滑套的外壁固定连接有固定座,所述固定座的内部转动连接有活动架。

[0012] 进一步地,所述活动架的外壁转动连接有支撑板,所述支撑板的外壁转动连接在所述顶板的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,首先通过气缸配合活动板和连接板可以实现对两边的夹板进行同时拉动,同时转动旋钮一带动滑板滑动在双向丝杆表面,直至滚轮完全夹紧定模,从而达到对不同尺寸定模进行稳固固定的效果,解决了现有的定位装置大多数都不能对定模进行更换使用的问题,提高了装置的实用性,扩大了装置的适用范围。

[0015] 2、本实用新型中,通过转动旋钮二带动螺纹环滑动在螺纹杆表面,同时对滑套进行推动,进而由活动架将支撑板完全展开在底板二的内部,从而达到稳固固定模具的效果,解决了现有的模具在进行更换使用时,并不能对模具进行夹持固定的问题,提高了装置的稳定性,保障了模具更换的顺利进行。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可拆卸的模具安装自动定位装置的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可拆卸的模具安装自动定位装置的夹板部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可拆卸的模具安装自动定位装置的转座部分结构示意图;

[0019] 图4为图2中A处的放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、底板一;2、固定板一;3、底板二;4、固定板二;5、滑座;6、动模;7、定模;8、气缸;9、夹板;10、转座;11、活动板;12、连接板;13、滑道;14、滑板;15、连接座;16、滚轮;17、双向丝杆;18、旋钮一;19、定位柱;20、旋钮二;21、螺纹杆;22、转套;23、螺纹环;24、滑套;25、固定座;26、活动架;27、支撑板;28、顶板。

### 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] 参照图1-图3,本实用新型提供一种实施例:一种可拆卸的模具安装自动定位装置,包括底板一1、固定板一2、底板二3和固定板二4,底板一1的内部滑动连接有定位柱19,固定板二4的下表面设置有限位组件,限位组件用于对固定板二4位置的限制,固定板一2的内部滑动连接有动模6,固定板二4的内部滑动连接有定模7,固定板二4的内部固定连接有机缸8,气缸8的输出端固定连接有机缸9,固定板二4的内部固定连接有机缸10,转座10的外壁转动连接有活动板11,活动板11的外壁转动连接有连接板12,连接板12的内部转动连接

在夹板9的外壁,夹板9的内部滑动连接有滑道13,夹板9的内部滑动连接有滑板14,滑板14的外壁固定连接连接有连接座15,连接座15的内部转动连接有滚轮16,滑板14的内部螺纹连接有双向丝杆17,双向丝杆17的一端固定连接连接有旋钮一18;限位组件包括滑座5,滑座5的外壁固定连接在固定板二4的下表面,滑座5的外壁滑动连接在底板二3的内部;

[0024] 具体的,当需要对不同尺寸的定模7进行固定时,通过启动气缸8,气缸8推动一边的夹板9开始移动,夹板9的移动由连接板12带动活动板11转动,这一转动作用进一步带动另一侧的连接板12和夹板9同时移动,这个过程直到夹板9夹紧到定模7的两侧,确保定模7被夹持住,同时,转动旋钮一18,通过双向丝杆17驱动滑板14开始滑动,滑板14上的滚轮16逐渐对定模7进行夹持,直到定模7完全被固定住,这能够适应不同尺寸的定模7,通过调整夹板9和滑板14的位置和夹持力度,确保定模7稳固地固定在所需的位置上,提高了装置的实用性,使其可以适用于各种尺寸和形状的定模7,从而扩大了装置的适用范围和应用场景,同时也提高了工作效率和精确度,还减少了人工操作的复杂性,使得对定模7的固定更加可靠和高效。

[0025] 参照图1、图2和图4,定位柱19的外壁分别贯穿至固定板一2和固定板二4的内部,定位柱19的外壁滑动连接在底板二3的内部;定位柱19的外壁顶部固定连接连接有旋钮二20,定位柱19的外壁底部固定连接连接有螺纹杆21;螺纹杆21的外壁转动连接有转套22,转套22的外壁固定连接连接有顶板28;螺纹杆21的外壁螺纹连接有螺纹环23,螺纹杆21的外壁滑动连接有滑套24,螺纹环23的外壁固定连接在滑套24的外壁;滑套24的外壁固定连接连接有固定座25,固定座25的内部转动连接有活动架26;活动架26的外壁转动连接有支撑板27,支撑板27的外壁转动连接在顶板28的内部;

[0026] 具体的,当需要对整个模具进行固定时,通过将定位柱19依次滑入底板一1、固定板一2、底板二3和固定板二4的孔中,这样定位柱19可以初步固定模具的位置,再通过转动旋钮二20,在这个过程中,支撑板27被卡在固定板二4的内部,这使得螺纹杆21的旋转不会导致螺纹环23一同旋转,而是让螺纹环23在螺纹杆21的表面滑动,同时,螺纹杆21的旋转推动滑套24向前移动,滑套24与活动架26配合,推动支撑板27,这个过程持续直到支撑板27完全卡在固定板二4的内部位置,这确保了模具稳固固定,提高了装置的稳定性和可靠性,这不仅提高了生产过程中的稳定性,还保障了模具更换时的顺利进行,减少了因模具松动或不精确固定而可能导致的生产中断或质量问题,从而优化了生产效率和生产质量的保障。

[0027] 工作原理:当需要对不同定模7进行固定时,通过气缸8推动一边的夹板9进行移动,使得一边的夹板9可以由连接板12带动活动板11进行转动,进而带动另一边的连接板12和夹板9一同进行移动,直至夹板9夹紧至定模7的两边,进而可以对定模7的两边进行夹持,同时转动旋钮一18配合双向丝杆17带动滑板14进行滑动,直至滚轮16完全对定模7进行夹持,从而达到对不同尺寸定模7进行稳固固定的效果,提高了装置的实用性,扩大了装置的适用范围,当需要对整个模具进行固定时,通过将定位柱19依次插进底板一1、固定板一2、底板二3和固定板二4中,使得定位柱19可以对模具进行初步固定,同时转动旋钮二20,由于支撑板27卡在固定板二4的内部,因此螺纹杆21不会带动螺纹环23一同进行旋转,进而使得螺纹环23可以滑动在螺纹杆21的表面,同时对滑套24进行推动,使得滑套24可以配合活动架26对支撑板27进行推动,直至支撑板27完全卡在固定板二4的内部,从而达到稳固固定模具的效果,提高了装置的稳定性,保障了模具更换的顺利进行。

[0028] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

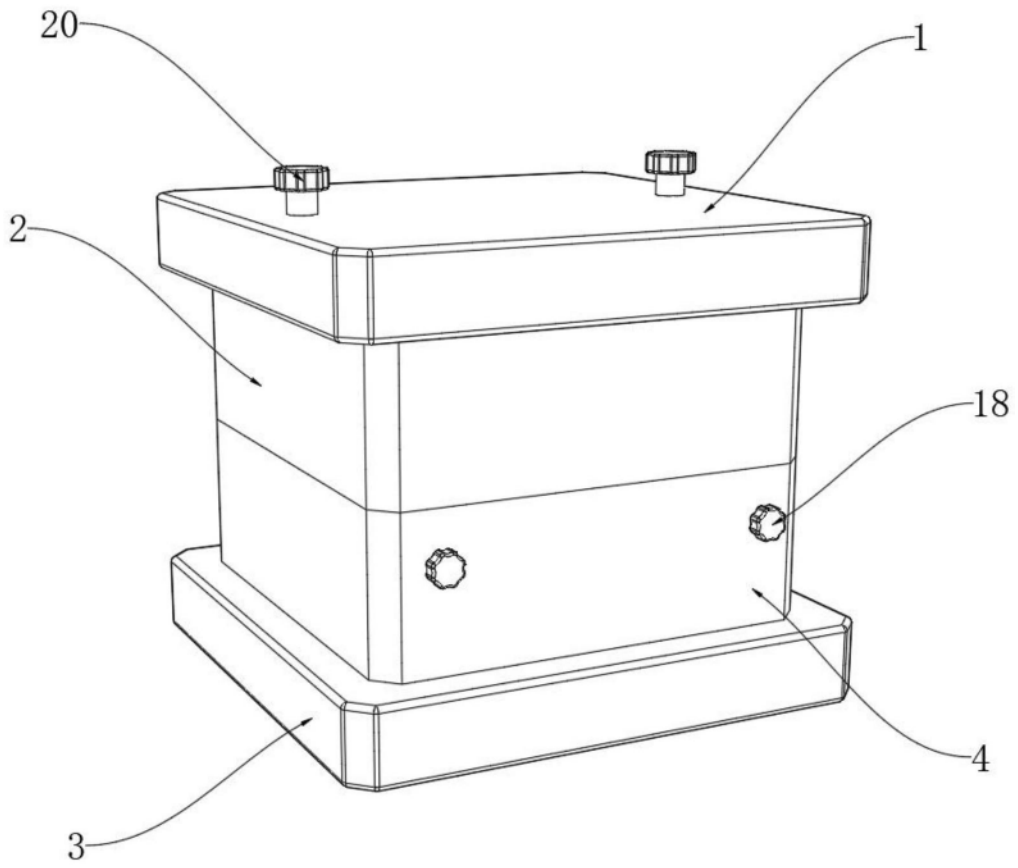


图1

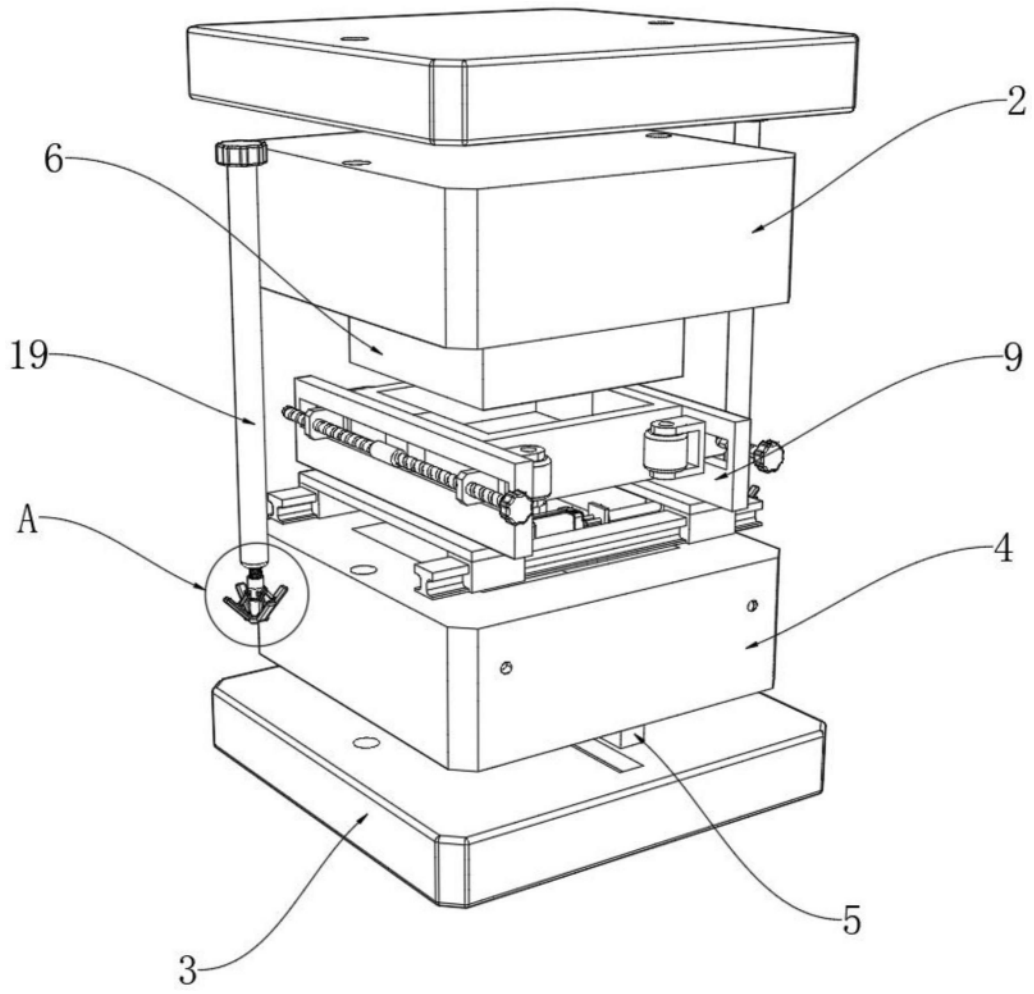


图2

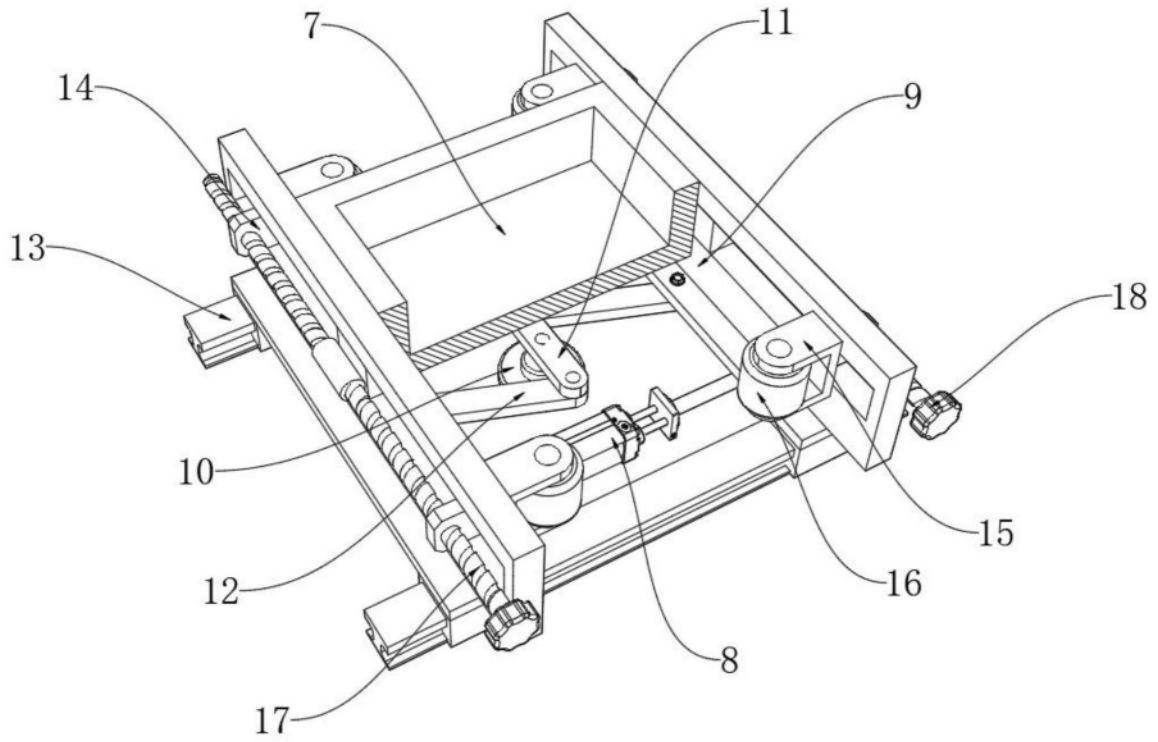


图3

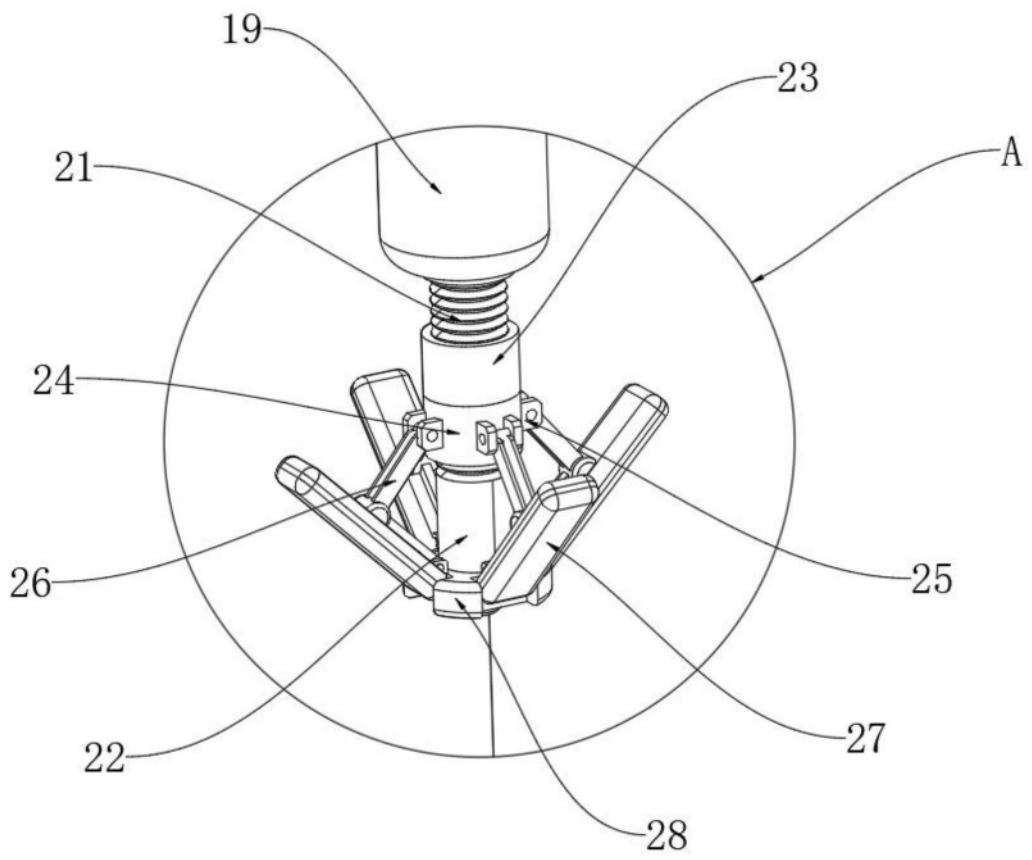


图4