



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214721253 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121035707.8

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 上海丰发汽车零部件有限公司
地址 200941 上海市宝山区园和路577弄7号2幢

(72) 发明人 朱义发

(74) 专利代理机构 上海助之鑫知识产权代理有限公司 31328

代理人 王丽影

(51) Int. Cl.

B23H 9/02 (2006.01)

B23H 3/00 (2006.01)

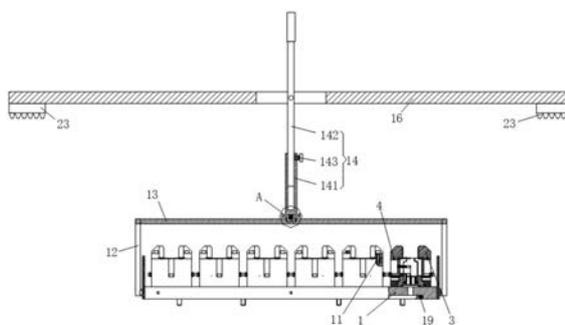
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电极工装

(57) 摘要

本实用新型公开了电极工装,包括基板,所述基板的顶部栓接有工件套,所述工件套的顶部栓接有导向块,所述工件套和导向块之间设置于定位弧,所述基板和工件套之间设置有定位销,所述基板的顶部栓接有工件座,且工件座处于工件套的内部,所述工件套的内壁栓接有电极,所述基板的表面栓接有侧挡板,所述侧挡板的表面安装有汇流排,所述工件套的表面安装有导电杆,且导电杆的另一端与汇流排的表面电性连接;本实用新型通过将转子工件放入电极工装内固定后,电化学去毛刺机放电液溶液相互作用,把转子上的毛刺去掉的方式,能够达到去毛刺的目的,减小了工作量,可以批量去毛刺,去毛刺效果良好,节约时间节约成本。



1. 电极工装,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)的顶部栓接有工件套(2),所述工件套(2)的顶部栓接有导向块(3),所述工件套(2)和导向块(3)之间设置于定位弧(4),所述基板(1)和工件套(2)之间设置有定位销(21),所述基板(1)的顶部栓接有工件座(5),且工件座(5)处于工件套(2)的内部,所述工件套(2)的内壁栓接有电极(6),所述基板(1)的表面栓接有侧挡板(7),所述侧挡板(7)的表面安装有汇流排(8),所述工件套(2)的表面安装有导电杆(9),且导电杆(9)的另一端与汇流排(8)的表面电性连接,所述汇流排(8)的表面内嵌有第一镶嵌螺母(10),所述导向块(3)与工件套(2)之间设置有第二镶嵌螺母(11),所述基板(1)的两侧均栓接有连接杆(12),所述连接杆(12)的另一端栓接有支撑架(13),所述支撑架(13)的顶部设置有伸缩机构(14),所述伸缩机构(14)与支撑架(13)的内壁之间设置有连接机构(15),所述伸缩机构(14)的表面铰接有支撑杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述伸缩机构(14)包括第一伸缩杆(141),所述第一伸缩杆(141)的内部滑动套接有第二伸缩杆(142),且第二伸缩杆(142)的表面与支撑杆(16)的内壁铰接,所述第一伸缩杆(141)的表面螺纹连接有螺杆(143)。

3. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述连接机构(15)包括卡接杆(151),所述卡接杆(151)的表面与第一伸缩杆(141)的内壁滑动连接,且卡接杆(151)的另一端与支撑架(13)的内壁卡接,所述卡接杆(151)之间设置有弹簧(152)。

4. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述工件套(2)的内壁设置有挡片(17)。

5. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述基板(1)的一侧栓接有前挡板(18)。

6. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述基板(1)和工件座(5)的底部均内嵌有密封圈(19)。

7. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述导电杆(9)的表面固定套接有绝缘套管(20)。

8. 根据权利要求1所述的电极工装,其特征在于:所述支撑杆(16)的两端均栓接有支撑块(22),所述支撑块(22)的底部栓接有支撑脚(23)。

电极工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域,具体为电极工装。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车,在新能源汽车上使用的转子,在加工时,就需要用到电极工装。

[0003] 经搜索中国专利,申请号为:CN201420370791.2,本实用新型公开一种电极工装,包括底板、左托板、右托板、左角度块、右角度块、左侧板和右侧板;所述左托板和右托板一侧与左角度块和右角度块下侧固定,另一侧与底板固定;所述左角度块和右角度块上开设有第一斜直角开口和第二斜直角开口;所述第一斜直角开口分别与左侧板和右侧板通过螺母固定;所述左侧板和右侧板下侧设置有调节螺杆;所述左角度块和右角度块上侧与底板固定。

[0004] 本实用新型的电极工装整体式角度块,安装一次安装两件工件。

[0005] 综上所述,现有的电极工装,不能去毛刺,转子产品用在新能源汽车上,用加工中心加工时,在边角处有一些毛刺,这些毛刺大小不一,如果人工用锉刀去毛刺,一是长时间操作,由于疲劳和眼花,不能去除干净,而且大批量生产,人工去毛刺时间长成本高,增加了劳动量,降低了工作效率,增加了生产成本,也不能在去除毛刺时摆动,一般都是将装置放在反应池中静止不动的,这会造成毛刺去除的效率降低,去除质量不好,为此我们提出一种电极工装来解决此问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供电极工装,以解决上述背景技术中提出的现有的电极工装,不能去毛刺,转子产品用在新能源汽车上,用加工中心加工时,在边角处有一些毛刺,这些毛刺大小不一,如果人工用锉刀去毛刺,一是长时间操作,由于疲劳和眼花,不能去除干净,而且大批量生产,人工去毛刺时间长成本高,增加了劳动量,降低了工作效率,增加了生产成本,也不能在去除毛刺时摆动,一般都是将装置放在反应池中静止不动的,这会造成毛刺去除的效率降低,去除质量不好的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 电极工装,包括基板,所述基板的顶部栓接有工件套,所述工件套的顶部栓接有导向块,所述工件套和导向块之间设置于定位弧,所述基板和工件套之间设置有定位销,所述基板的顶部栓接有工件座,且工件座处于工件套的内部,所述工件套的内壁栓接有电极,所述基板的表面栓接有侧挡板,所述侧挡板的表面安装有汇流排,所述工件套的表面安装有导电杆,且导电杆的另一端与汇流排的表面电性连接,所述汇流排的表面内嵌有第一镶嵌螺母,所述导向块与工件套之间设置有第二镶嵌螺母,所述基板的两侧均栓接有连接杆,所

述连接杆的另一端栓接有支撑架,所述支撑架的顶部设置有伸缩机构,所述伸缩机构与支撑架的内壁之间设置有连接机构,所述伸缩机构的表面铰接有支撑杆。

[0009] 优选的,所述伸缩机构包括第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的内部滑动套接有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的表面与支撑杆的内壁铰接,所述第一伸缩杆的表面螺纹连接有螺杆。

[0010] 优选的,所述连接机构包括卡接杆,所述卡接杆的表面与第一伸缩杆的内壁滑动连接,且卡接杆的另一端与支撑架的内壁卡接,所述卡接杆之间设置有弹簧。

[0011] 优选的,所述工件套的内壁设置有挡片。

[0012] 优选的,所述基板的一侧栓接有前挡板。

[0013] 优选的,所述基板和工件座的底部均内嵌有密封圈。

[0014] 优选的,所述导电杆的表面固定套接有绝缘套管。

[0015] 优选的,所述支撑杆的两端均栓接有支撑块,所述支撑块的底部栓接有支撑脚。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了电极工装,具备以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过将转子工件放入电极工装内固定后,电学去毛刺机放电放溶液相互作用,把转子上的毛刺去掉的方式,能够达到去毛刺的目的,减小了工作量,可以批量去毛刺,去毛刺效果良好,节约时间节约成本;

[0018] 2、本实用新型通过移动第二伸缩杆第一伸缩杆来回摆动的方式,能够达到在去除毛刺时摆动的目的,提高了反应速度,从而提高了去除毛刺的效率,保证了转子的质量。

附图说明

[0019] 图1为实用新型结构剖面图;

[0020] 图2为实用新型结构俯视剖面图图;

[0021] 图3为实用新型结构侧视剖面图图;

[0022] 图4为实用新型局部结构剖面图;

[0023] 图5为实用新型图1中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、基板;2、工件套;3、导向块;4、定位弧;5、工件座;6、电极;7、侧挡板;8、汇流排;9、导电杆;10、第一镶嵌螺母;11、第二镶嵌螺母;12、连接杆;13、支撑架;14、伸缩机构;15、连接机构;16、支撑杆;17、挡片;18、前挡板;19、密封圈;20、绝缘套管;21、定位销;22、支撑块;23、支撑脚;141、第一伸缩杆;142、第二伸缩杆;143、螺杆;151、卡接杆;152、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:电极工装,包括基板1,基板1的顶部栓接有工件套2,工件套2的顶部栓接有导向块3,工件套2和导向块3之间设置于定位弧4,基板1和工件套2之间设置有定位销21,基板1的顶部栓接有工件座5,且工件座5处于工件套2

的内部,工件套2的内壁栓接有电极6,基板1的表面栓接有侧挡板7,侧挡板7的表面安装有汇流排8,工件套2的表面安装有导电杆9,且导电杆9的另一端与汇流排8的表面电性连接,汇流排8的表面内嵌有第一镶嵌螺母10,导向块3与工件套2之间设置有第二镶嵌螺母11,基板1的两侧均栓接有连接杆12,连接杆12的另一端栓接有支撑架13,支撑架13的顶部设置有伸缩机构14,伸缩机构14与支撑架13的内壁之间设置有连接机构15,伸缩机构14的表面铰接有支撑杆16,通过将转子工件放入电极6工装内固定后,电化学去毛刺机放电放溶液相互作用,把转子上的毛刺去掉的方式,能够达到去毛刺的目的,减小了工作量,可以批量去毛刺,去毛刺效果良好,节约时间节约成本,通过移动第二伸缩杆142第一伸缩杆141来回摆动的方式,能够达到在去除毛刺时摆动的目的,提高了反应速度,从而提高了去除毛刺的效率,保证了转子的质量。

[0027] 请参阅图1和图3所示,为了可以根据电解质的深度调节装置的高低,提高装置的使用性,伸缩机构14包括第一伸缩杆141,第一伸缩杆141的内部滑动套接有第二伸缩杆142,且第二伸缩杆142的表面与支撑杆16的内壁铰接,第一伸缩杆141的表面螺纹连接有螺杆143。

[0028] 请参阅图1和图5所示,为了便于拆卸更换转子,提高工作效率,连接机构15包括卡接杆151,卡接杆151的表面与第一伸缩杆141的内壁滑动连接,且卡接杆151的另一端与支撑架13的内壁卡接,卡接杆151之间设置有弹簧152。

[0029] 请参阅图2所示,为了阻挡反应液,保证装置稳定,工件套2的内壁设置有挡片17。

[0030] 请参阅图4所示,为了保护转子,基板1的一侧栓接有前挡板18。

[0031] 请参阅图4所示,为了提高装置的密封性,基板1和工件座5的底部均内嵌有密封圈19。

[0032] 请参阅图3所示,为了防止漏电,提高装置安全性,导电杆9的表面固定套接有绝缘套管20。

[0033] 请参阅图1和图3所示,为了防止支撑杆16滑动,保证装置稳定,支撑杆16的两端均栓接有支撑块22,支撑块22的底部栓接有支撑脚23。

[0034] 工作原理:通过将转子工件放入电极6工装内固定后,将电极6工装放入电化学去毛刺机中,电化学去毛刺机放电放溶液相互作用,把转子上的毛刺去掉,从而达到去毛刺的目的;

[0035] 将电极6工装放入电化学去毛刺机中,然后将支撑杆16搭在电化学去毛刺机口,然后移动第二伸缩杆142,第二伸缩杆142移动带动第一伸缩杆141移动,第一伸缩杆141移动带动连接装置移动,连接装置移动带动支撑架13移动,支撑架13移动带动支撑杆16移动,支撑杆16移动带动电极6工装移动,从而达到在去除毛刺时摆动的目的。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

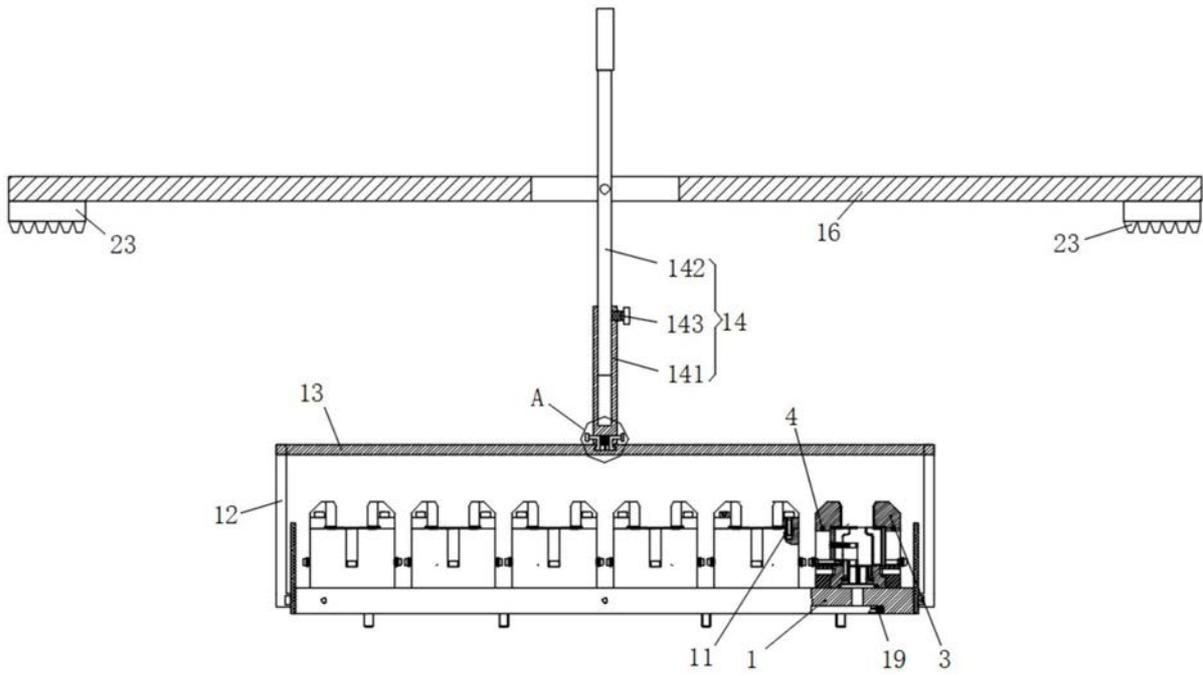


图1

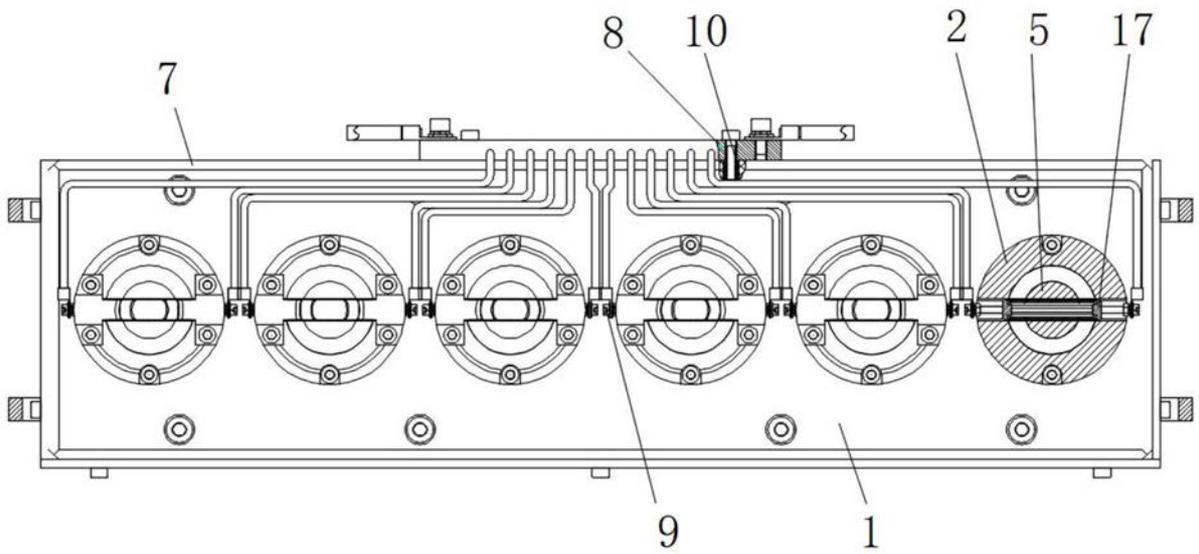


图2

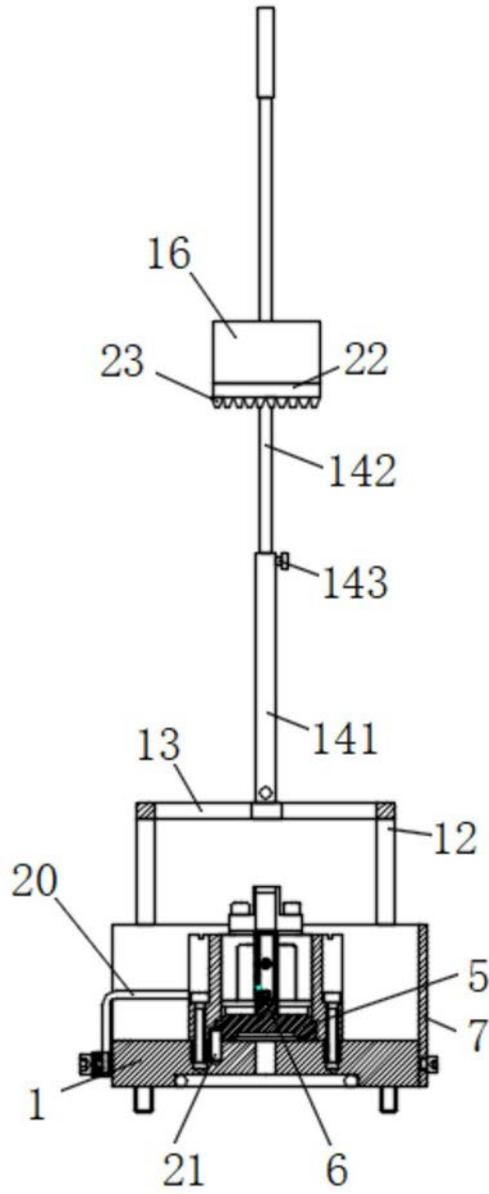


图3

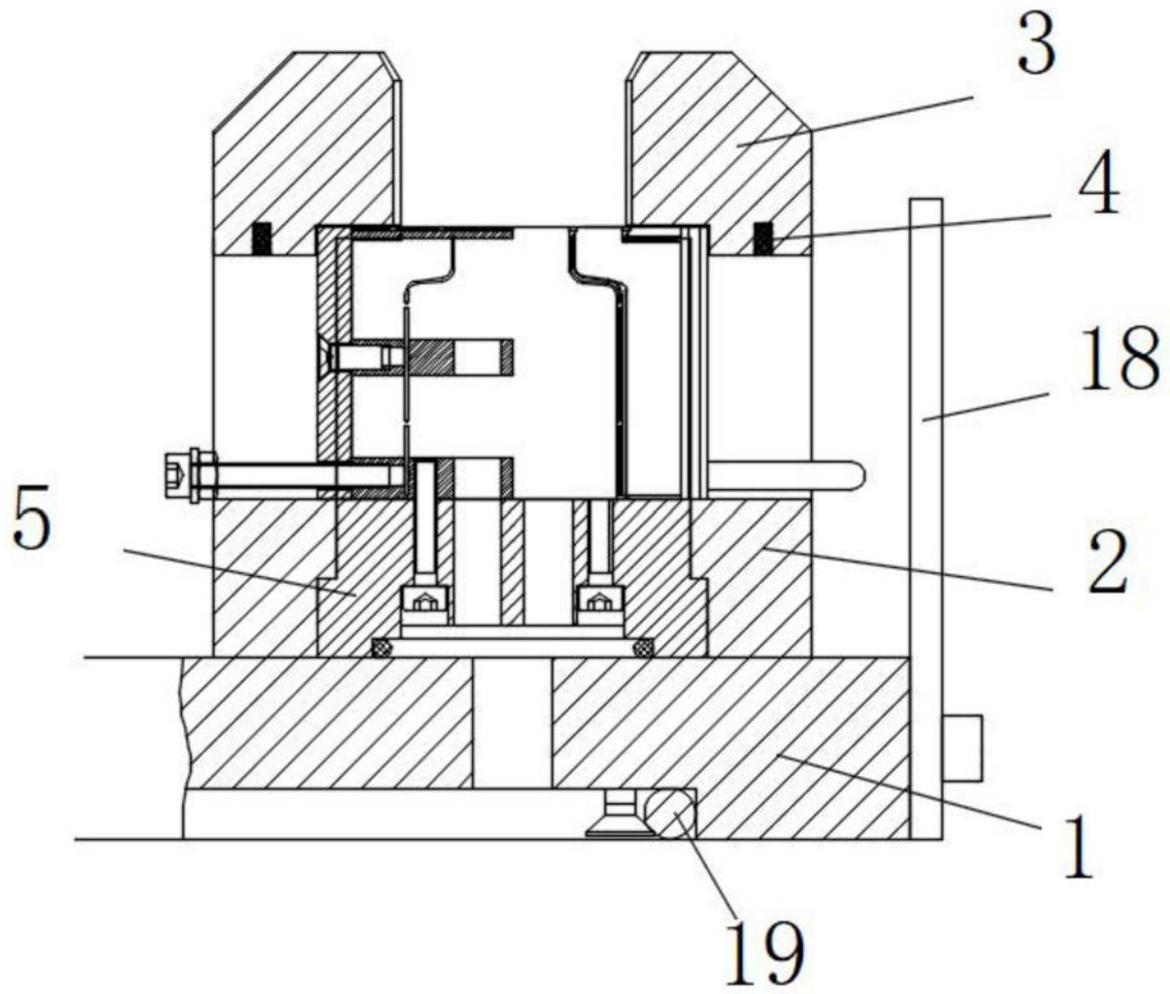


图4

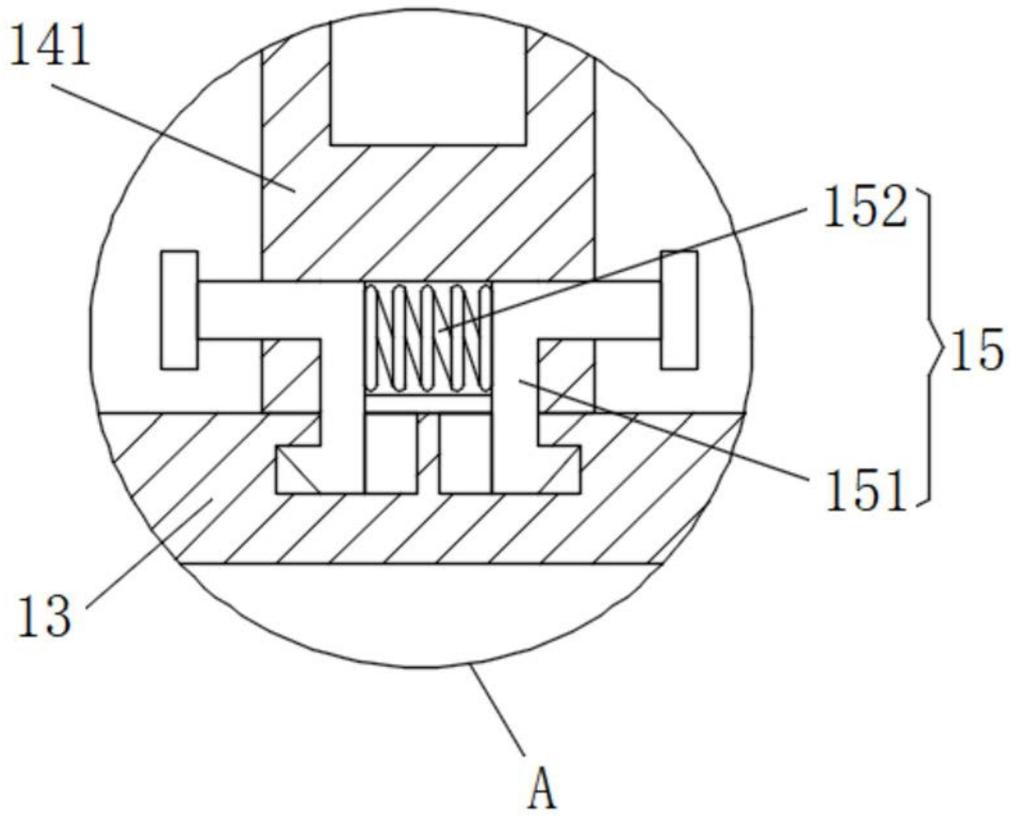


图5