



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210388127 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921328108.8

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 乐清正通智能科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市柳市镇
前窑村乐湖路701号

(72)发明人 杨小春 刘开杰

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限公司 33258

代理人 陈加利

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

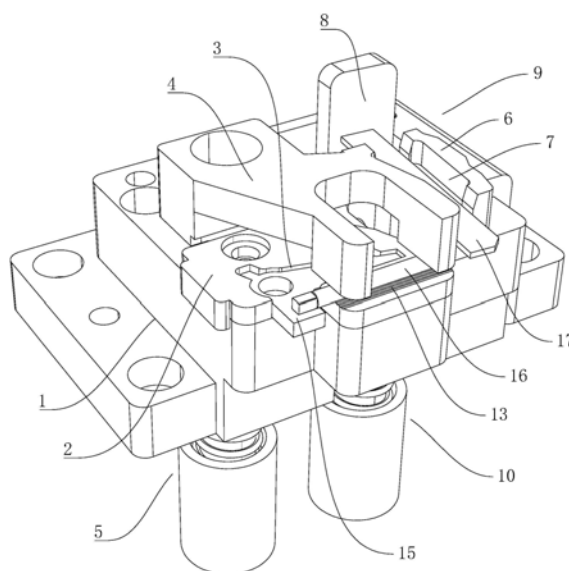
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

双金动触头组件夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种双金动触头组件夹具,包括底板,底板上设有第一夹座,第一夹座上设有安装槽,第一夹座上方往复滑移设置有线夹,底板上设有驱动线夹朝向第一夹座滑移的第一驱动构件,底板上位于第一夹座的一侧设有第二夹座,第二夹座侧壁设有贯穿第二夹座的插槽,底板上设有限位块,限位块与插槽的其中一端面相对应,当动触头放置于安装槽、线夹夹持导线、双金属片插设进插槽且一端被限位块抵触时,导线位于动触头上方、双金属片位于导线上方且导线、动触头、双金属片三者的焊接位置相抵。本实用新型具有以下优点和效果:本实用新型能对双金属片、导线、动触头三者进行精准定位,用于提升生产效率与生产质量,并降低次品概率的发生。



1. 一种双金动触头组件夹具,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上设有第一夹座(2),所述第一夹座(2)上设有供动触头(15)放置的安装槽(3),所述第一夹座(2)上方往复滑移设置有配合第一夹座(2)用于夹持固定的导线(16)的线夹(4),所述底板(1)上设有驱动线夹(4)朝向第一夹座(2)滑移的第一驱动构件(5),所述底板(1)上位于第一夹座(2)的一侧设有第二夹座(6),所述第二夹座(6)侧壁设有供双金属片(17)插设且贯穿第二夹座(6)的插槽(7),所述底板(1)上设有限位块(8),所述限位块(8)与插槽(7)的其中一端面相对应,当所述动触头(15)放置于安装槽(3)、线夹(4)夹持导线(16)、双金属片(17)插设进插槽(7)且一端被限位块(8)抵触时,所述导线(16)位于动触头(15)上方、双金属片(17)位于导线(16)上方且导线(16)、动触头(15)、双金属片(17)三者的焊接位置相抵。

2. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述限位块(8)朝向插槽(7)往复滑移设置,所述底板(1)上设有用于定位限位块(8)的锁定构件(9)。

3. 根据权利要求2所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述锁定构件(9)包括设置于限位块(8)的腰形孔(91)以及穿过腰形孔(91)且与底板(1)螺纹连接的锁定螺栓(92),所述腰形孔(91)的长度方向与限位块(8)的滑移方向平行设置。

4. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述第二夹座(6)朝向底板(1)往复滑移设置,所述底板(1)上设有驱动第二夹座(6)朝向底板(1)滑移的第二驱动构件(10),所述插槽(7)朝向底板(1)的一侧壁贯穿第二夹座(6)背对底板(1)的一面并形成一放置口(11)。

5. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述插槽(7)侧壁设有用于吸附固定双金属片(17)的磁铁(12)。

6. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述第一驱动构件(5)包括随线夹(4)移动且延伸出底板(1)的第一驱动杆(51)以及驱动第一驱动杆(51)从而带动线夹(4)朝向第一夹座(2)移动的第一弹性件(52)。

7. 根据权利要求4所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述第二驱动构件(10)包括随第二夹座(6)移动且延伸出底板(1)的第二驱动杆(101)以及驱动第二驱动杆(101)从而带动第二夹座(6)朝向底板(1)移动的第二弹性件(102)。

8. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述第一夹座(2)对应于线夹(4)的位置设有防滑纹路(13)。

9. 根据权利要求1所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述安装槽(3)位于线夹(4)下方且开口朝向线夹(4)设置。

10. 根据权利要求4所述的双金动触头组件夹具,其特征在于:所述放置口(11)设有向外扩张的扩口部(14)。

双金动触头组件夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种断路器焊接夹具,特别涉及一种双金动触头组件夹具。

背景技术

[0002] 断路器是一种当电路出现故障时可切断电路对其实施保护的组合开关,断路器包括壳体、双金动触头组件等部件,双金动触头组件包括双金属片、导线以及动触头;断路器在生产的过程中,其中的一道工序就对双金属片、导线与动触头三者之间的焊接固定。现有技术中对于双金属片、导线与动触头三者之间的焊接方式通常是通过手工焊接实现。手工焊接之前,先通过手部分别对双金属片、导线、动触头三者进行定位并让三者之间的焊接位置相抵,然后再进行焊接操作,由于手工焊接的方式难度大且难以对该三者进行稳定的定位,导致手工焊接的误差较大、生产效率低,极易产生废品。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种双金动触头组件夹具,该双金动触头组件夹具能对双金属片、导线、动触头三者实现定位并让三者之间的焊接位置相抵,从而实现该三者之间的精准焊接,提升生产效率降低废品产生的概率。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种双金动触头组件夹具,包括底板,所述底板上设有第一夹座,所述第一夹座上设有供动触头放置的安装槽,所述第一夹座上方往复滑移设置有配合第一夹座用于夹持固定的导线的线夹,所述底板上设有驱动线夹朝向第一夹座滑移的第一驱动构件,所述底板上位于第一夹座的一侧设有第二夹座,所述第二夹座侧壁设有供双金属片插设且贯穿第二夹座的插槽,所述底板上设有限位块,所述限位块与插槽的其中一端面相对应,当所述动触头放置于安装槽、线夹夹持导线、双金属片插设进插槽且一端被限位块抵触时,所述导线位于动触头上方、双金属片位于导线上方且导线、动触头、双金属片三者的焊接位置相抵。

[0005] 通过采用上述技术方案,将动触头放置进安装槽,通过安装槽对动触头进行限位固定,再将导线放置于第一夹座与线夹之间,通过第一驱动构件驱动线夹朝向第一夹座移动,对导线实现夹持固定;最后将双金属片插进插槽,在插进插槽的过程中,双金属片的一端被限位块所抵触,从而将双金属片限位固定于插槽中,而此时,被限位固定的双金属片、导线与动触头三者之间的焊接位置相抵。人工在手动对三者之间的焊接位置进行人工焊接,从而确保双金属片、铜线、动触头三者之间的焊接精度与生产效率,并降低了次品概率的发生。

[0006] 进一步设置为:所述限位块朝向插槽往复滑移设置,所述底板上设有用于定位限位块的锁定构件。

[0007] 通过采用上述技术方案,滑移设置的限位块可根据不同长度的双金属片对限位块的位置进行调节,使得该夹具具有更广的适用范围,再通过锁定构件对调节后的限位块进行固定,从而使该夹具具有更好的实用性。

[0008] 进一步设置为:所述锁定构件包括设置于限位块的腰形孔以及穿过腰形孔且与底板螺纹连接的锁定螺栓,所述腰形孔的长度方向与限位块的滑移方向平行设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过腰形孔与锁定螺栓两者之间的配合对调节后的限位块进行固定。

[0010] 进一步设置为:所述第二夹座朝向底板往复滑移设置,所述底板上设有驱动第二夹座朝向底板滑移的第二驱动构件,所述插槽朝向底板的一侧壁贯穿第二夹座背对底板的一面并形成一放置口。

[0011] 通过采用上述技术方案,放置口的设置可直接将双金属片放置进插槽,简便了操作,并通过第二驱动构件与滑移设置的第二夹座,可改变插槽内双金属片的位置,使得插槽内的双金属片可朝向被夹持后的导线移动,从而使两者之间更好的贴紧,确保后期的稳定焊接。

[0012] 进一步设置为:所述插槽侧壁设有用于吸附固定双金属片的磁铁。

[0013] 通过采用上述技术方案,磁铁对插槽内的双金属片进行吸附,从而使双金属片能更好的固定于插槽内。

[0014] 进一步设置为:所述第一驱动构件包括随线夹移动且延伸出底板的第一驱动杆以及驱动第一驱动杆从而带动线夹朝向第一夹座移动的第一弹性件。

[0015] 通过采用上述技术方案,第一驱动杆随线夹移动,通过第一弹性件对第一驱动杆进行施力,用于驱动线夹朝向第一夹座移动。

[0016] 进一步设置为:所述第二驱动构件包括随第二夹座移动且延伸出底板的第二驱动杆以及驱动第二驱动杆从而带动第二夹座朝向底板移动的第二弹性件。

[0017] 通过采用上述技术方案,第二驱动杆随第二夹座移动,通过第二弹性件对第二驱动杆进行施力,用于驱动第二夹座朝向底板移动。

[0018] 进一步设置为:所述第一夹座对应于线夹的位置设有防滑纹路。

[0019] 通过采用上述技术方案,防滑纹路的设置增大第一夹座与导线之间的摩擦力,使得第一夹座与线夹之间的配合,能对导线实现更稳定的夹持。

[0020] 进一步设置为:所述安装槽位于线夹下方且开口朝向线夹设置。

[0021] 通过采用上述技术方案,放置于安装槽内的动触头可被线夹所限位,从而使动触头更好的固定于安装槽内。

[0022] 进一步设置为:所述放置口设有向外扩张的扩口部。

[0023] 通过采用上述技术方案,扩口部的设置对通过放置口放置进插槽的双金属片起到引导作用,使得该放置操作更加简便。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型能对双金属片、导线、动触头三者之间的焊接位置进行精准定位,用于提升生产效率与生产质量,并降低次品概率的发生。

附图说明

[0025] 图1为实施例的立体图;

[0026] 图2为实施例的结构示意图;

[0027] 图3为实施例的主视图;

[0028] 图4为图3中A-A处的剖视图；

[0029] 图5为图3中B-B处的剖视图。

[0030] 图中：1、底板；2、第一夹座；3、安装槽；4、线夹；5、第一驱动构件；51、第一驱动杆；52、第一弹性件；6、第二夹座；7、插槽；8、限位块；9、锁定构件；91、腰形孔；92、锁定螺栓；10、第二驱动构件；101、第二驱动杆；102、第二弹性件；11、放置口；12、磁铁；13、防滑纹路；14、扩口部；15、动触头；16、导线；17、双金属片。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参考图1至图5，一种双金动触头组件夹具，包括底板1，底板1上表面固定设置有第一夹座2，第一夹座2上表面开设有供动触头15放置的安装槽3且安装槽3的开口朝上设置，第一夹座2上方滑动设置有配合第一夹座2用于夹持固定的导线16的线夹4，线夹4往复滑动设置于底板1且滑动方向与安装槽3的开口朝向平行设置。安装槽3位于线夹4下，第一夹座2上表面对应于线夹4的位置开设有防滑纹路13。底板1上设有驱动线夹4朝向第一夹座2滑动的第一驱动构件5，底板1上表面位于第一夹座2的一侧设有第二夹座6，第二夹座6往复滑动设置于底板1且滑动方向与线夹4的滑动方向平行设置，底板1上设有驱动第二夹座6朝向底板1滑动的第二驱动构件10。

[0033] 第二夹座6侧壁开设有供双金属片17插设且贯穿第二夹座6的插槽7，底板1上设有限位块8，限位块8与插槽7的其中一端面相对应，当动触头15放置于安装槽3、线夹4夹持导线16、双金属片17插设进插槽7且一端被限位块8抵触时，导线16位于动触头15上方、双金属片17位于导线16上方且导线16、动触头15、双金属片17三者的焊接位置相抵。限位块8沿插槽7的长度方向往复滑动设置于底板1，底板1上设有用于定位限位块8的锁定构件9。

[0034] 锁定构件9包括开设于限位块8的腰形孔91以及穿过腰形孔91且与底板1螺纹连接的锁定螺栓92，腰形孔91的长度方向与限位块8的滑动方向平行设置。插槽7上侧壁贯穿第二夹座6的上表面并形成一放置口11，放置口11开有向外扩张的扩口部14；插槽7下侧壁嵌装有用于吸附固定双金属片17的磁铁12，磁铁12与第二夹座6之间通过胶水粘接固定。

[0035] 第一驱动构件5包括随线夹4移动且延伸出底板1的第一驱动杆51以及驱动第一驱动杆51从而带动线夹4朝向第一夹座2移动的第一弹性件52，第一驱动杆51与线夹4固定连接，第一弹性件52为弹簧且套设于第一驱动杆51。第二驱动构件10包括随第二夹座6移动且延伸出底板1的第二驱动杆101以及驱动第二驱动杆101从而带动第二夹座6朝向底板1移动的第二弹性件102，第二驱动杆101与第二夹座6固定连接，第二弹性件102为弹簧且套设于第二驱动杆101。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

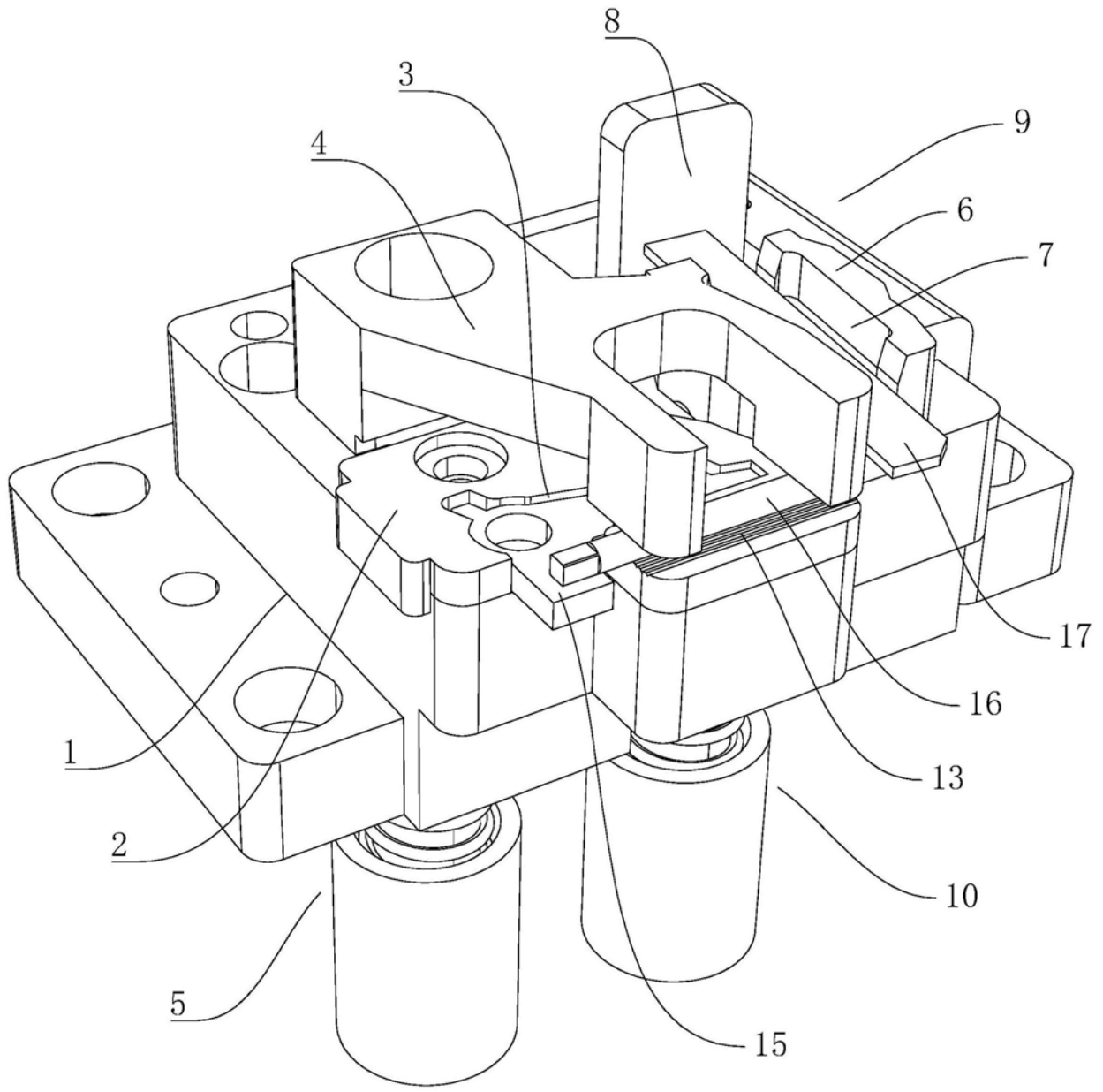


图1

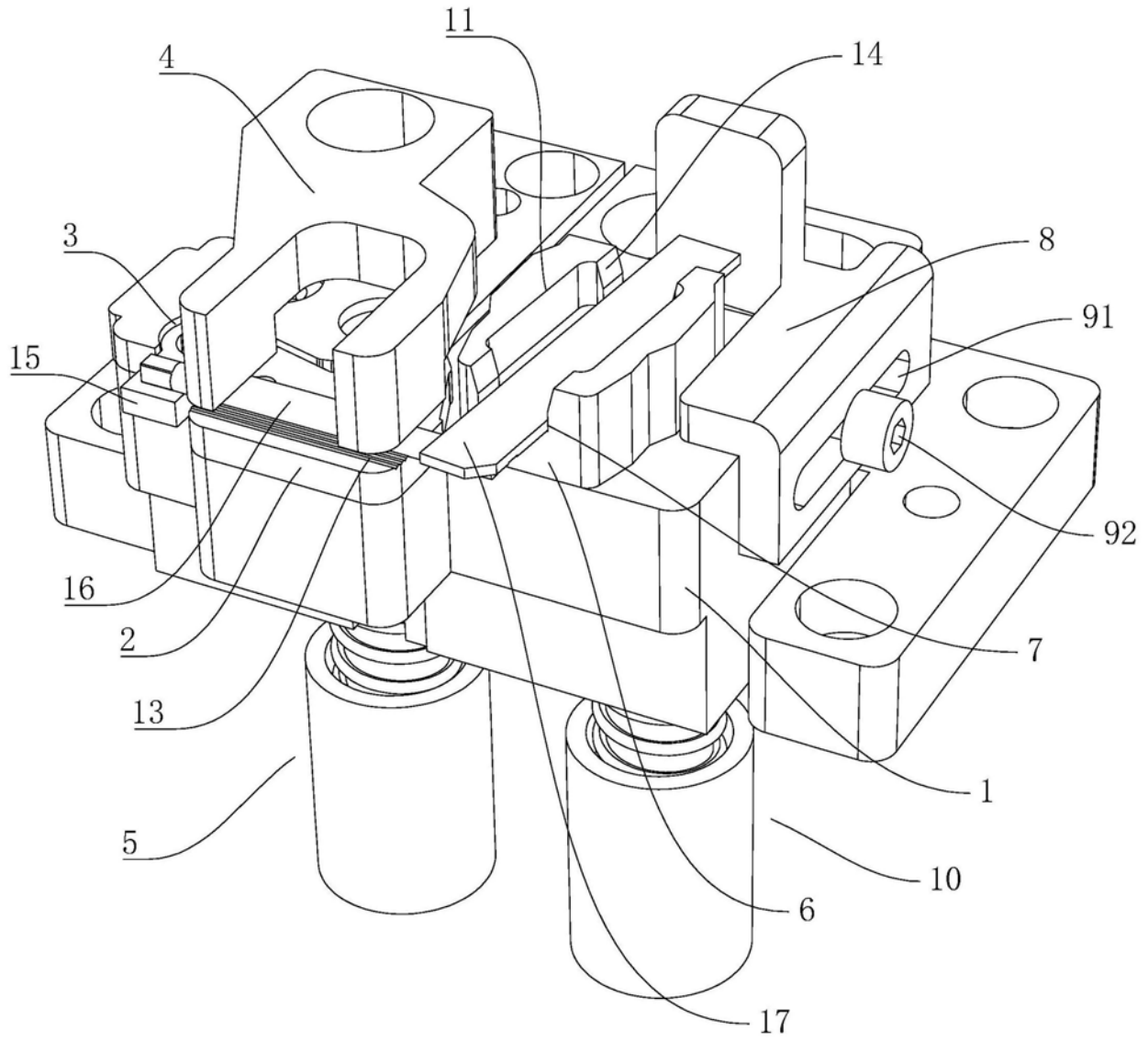


图2

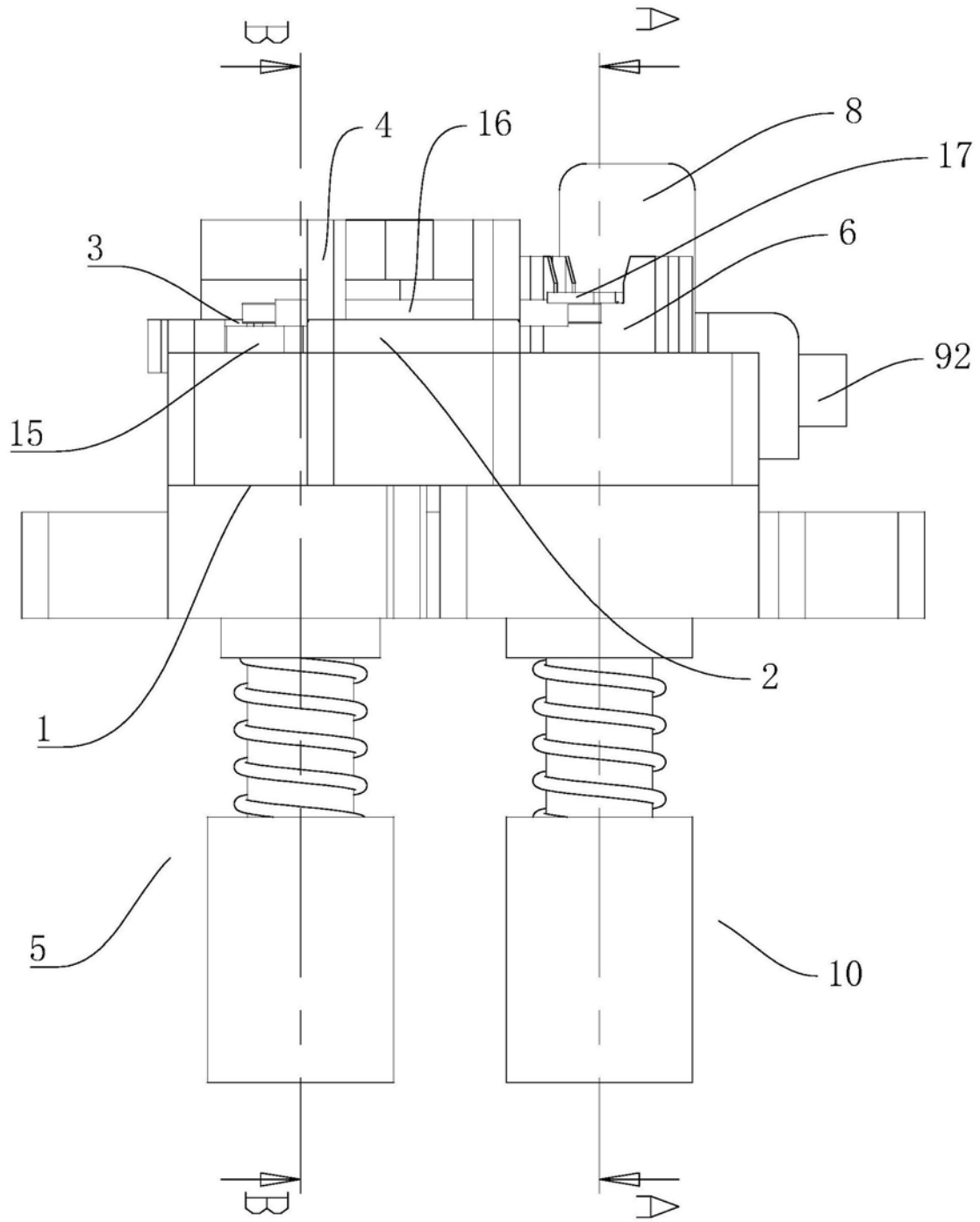
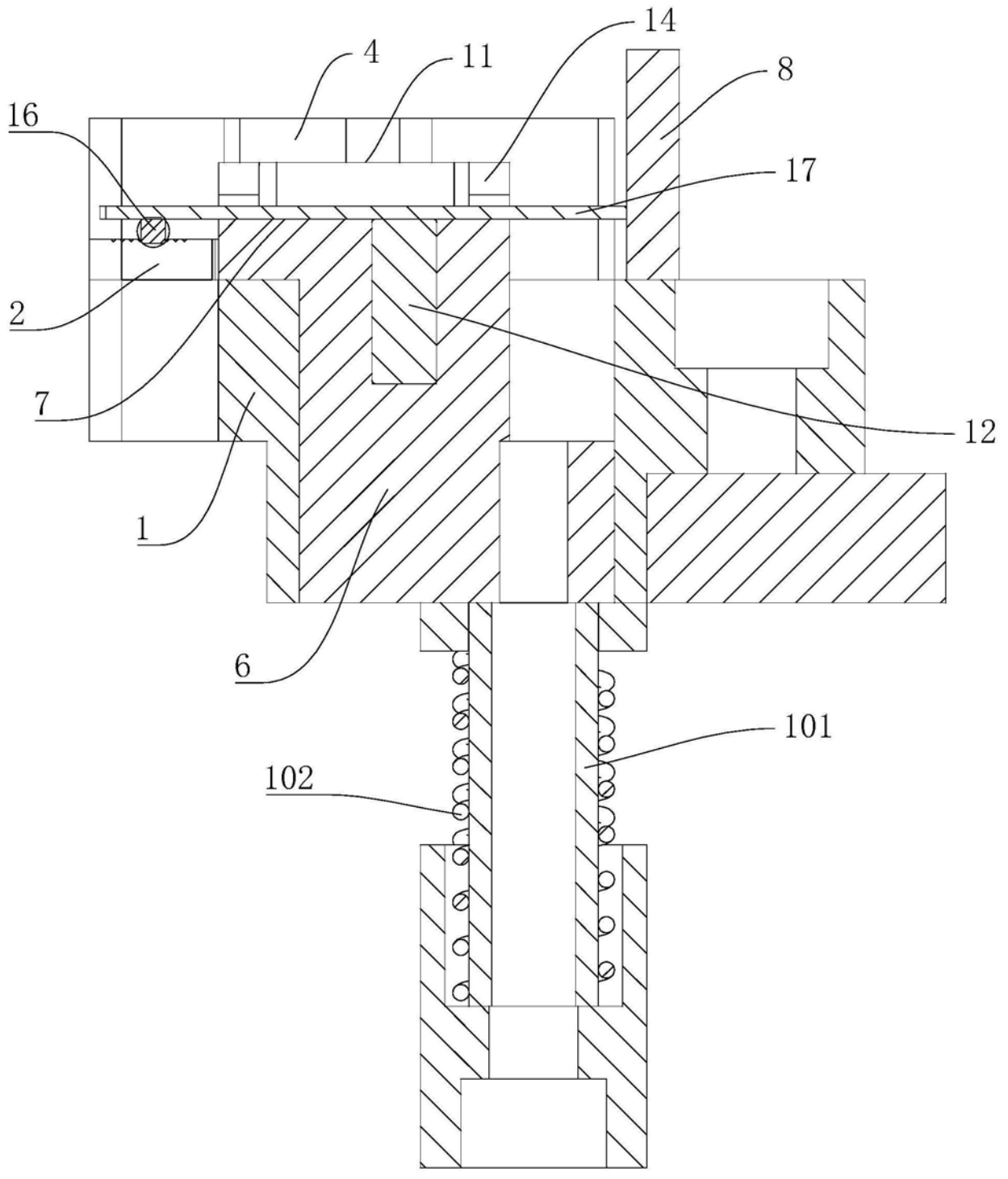
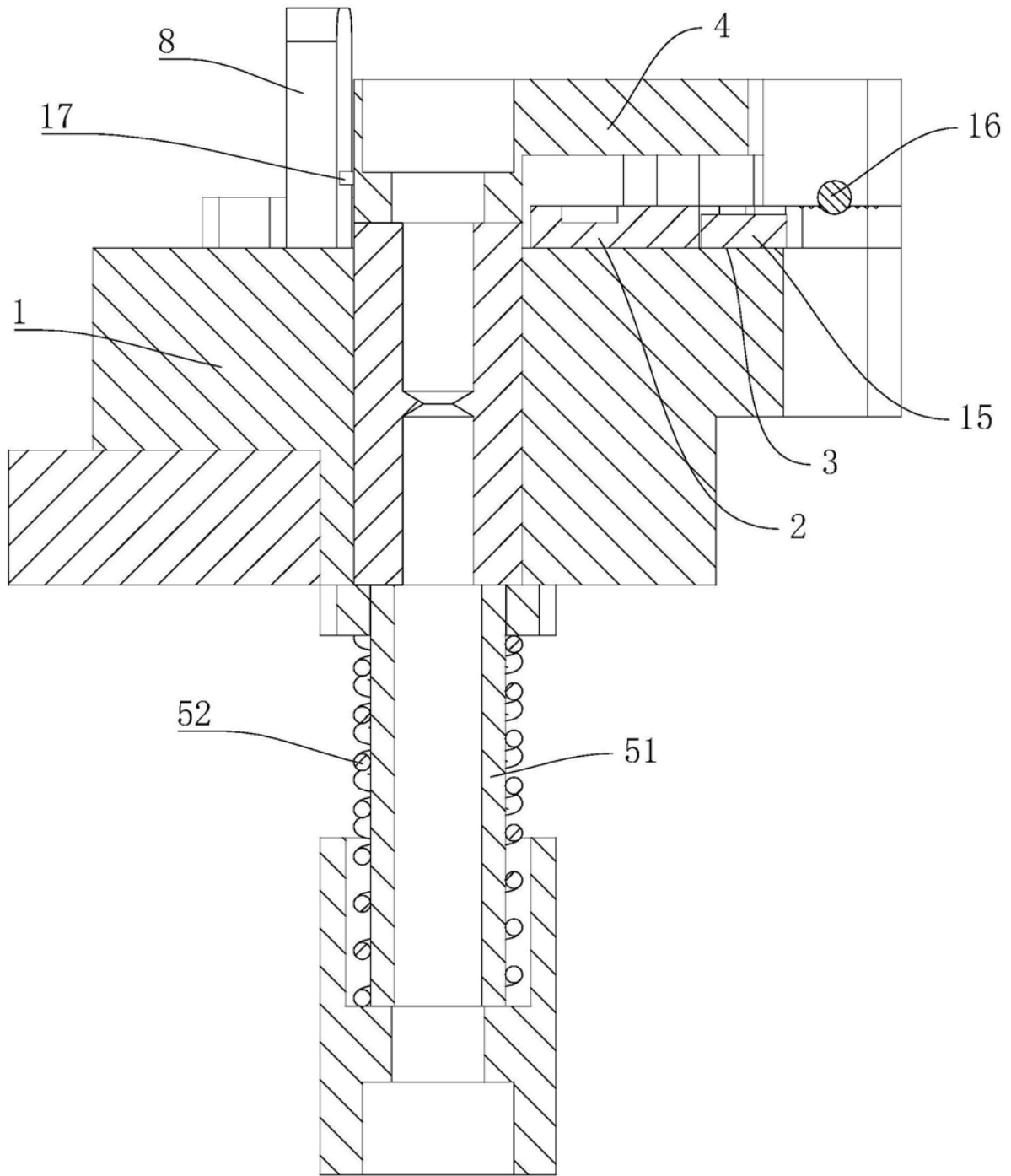


图3



A-A

图4



B-B

图5