



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221583008 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202420007663.5

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 大连科越电器有限公司

地址 116299 辽宁省大连市普兰店区太平
街道姚家社区118号

(72) 发明人 于慧芳 曲荣伟

(74) 专利代理机构 大连市铭宇专利代理事务所
(普通合伙) 21252

专利代理师 迟春筱

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

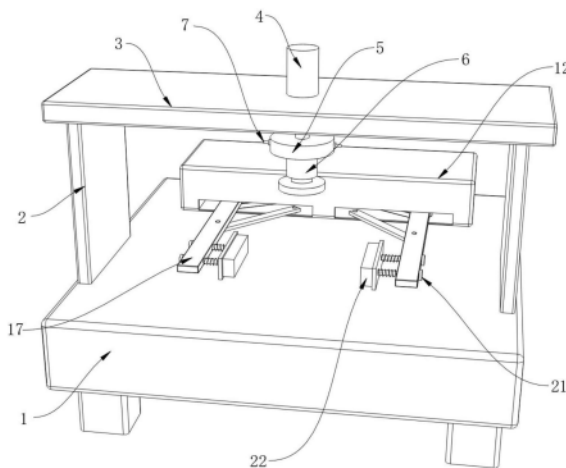
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种互感器生产用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及互感器生产技术领域,公开了一种互感器生产用去毛刺装置,包括底板,所述底板的顶部两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的顶部固定连接固定台,所述固定台的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端固定连接连接盘,所述连接盘的底部可拆卸连接有互感器本体,所述连接盘的两侧均滑动连接有拆卸组件,所述底板的顶部后端固定连接固定箱,所述固定箱的后端固定连接驱动组件。本实用新型中,实现了对互感器的夹持固定效果,从而保持了互感器在去毛刺作业中保持稳定,并通过弹簧二的弹性势能与橡胶夹持块的特性能够适应不同样式的互感器,从而提升了装置的灵活性。



1. 一种互感器生产用去毛刺装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部两侧均固定连接有支撑板(2),两个所述支撑板(2)的顶部固定连接有固定台(3),所述固定台(3)的顶部固定连接有液压缸(4),所述液压缸(4)的驱动端固定连接有连接盘(5),所述连接盘(5)的底部可拆卸连接有互感器本体(6),所述连接盘(5)的两侧均滑动连接有拆卸组件,所述底板(1)的顶部后端固定连接有固定箱(12),所述固定箱(12)的后端固定连接有驱动组件,所述驱动组件前端左右两侧内部均滑动连接有两个滑动柱(19),所述滑动柱(19)的外部套设有弹簧二(20),所述滑动柱(19)的外侧壁固定连接有限位块(21),两个所述滑动柱(19)的内侧壁固定连接有限位块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述拆卸组件包括两个滑动杆(7),两个所述滑动杆(7)分别滑动连接在所述连接盘(5)的两侧,所述滑动杆(7)的顶部固定连接有限位板(8),所述滑动杆(7)的外部与所述互感器本体(6)的内壁相卡合,所述连接盘(5)的两侧内部均开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部设置有弹簧一(10),所述滑动杆(7)的外部螺纹连接有螺帽(11),所述弹簧一(10)的一端固定连接在所述滑槽(9)的一侧内壁,所述弹簧一(10)的另一端固定连接在所述限位板(8)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述驱动组件包括电机(13),所述电机(13)的前端固定连接在所述固定箱(12)的后端,所述电机(13)的驱动端固定连接有蜗杆(14),所述固定箱(12)的底部左右两侧内壁均转动连接有蜗轮(15),所述蜗杆(14)与所述蜗轮(15)为啮合连接,所述蜗轮(15)的底部固定连接有转动杆(16),所述转动杆(16)的另一端转动连接有推动板(17),所述推动板(17)的前端内部滑动连接在两个所述滑动柱(19)的外部,所述电机(13)的前端转动连接在所述固定箱(12)的前端内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述推动板(17)的底部转动连接有限制板(18),所述限制板(18)的另一端转动连接在所述固定箱(12)的底部内壁。

5. 根据权利要求3所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述弹簧二(20)的一端固定连接在所述推动板(17)的一侧,所述弹簧二(20)的另一端固定连接在所述橡胶夹持块(22)的一侧。

6. 根据权利要求2所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述限位板(8)的外部滑动连接在所述滑槽(9)的内壁,所述底板(1)的底部四角均固定连接有桌脚。

7. 根据权利要求3所述的一种互感器生产用去毛刺装置,其特征在于:所述固定箱(12)的前端两侧均设置有槽孔,所述推动板(17)的顶部与所述槽孔的顶部内壁相接触。

一种互感器生产用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互感器生产技术领域,尤其涉及一种互感器生产用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 互感器是一种能够感知并转换一种能量形式为另一种能量形式的设备。它通常由一对(或多对)线圈组成,通过磁场的相互作用将电能和磁能相互转换。而互感器在生产加工的过程中需要进行去毛刺。

[0003] 传统中在对互感器进行去毛刺处理的时候,装置上的夹具只能对同一种型号的互感器进行夹持,无法根据同一样式的互感器进行夹持,因此导致装置被限制,降低了装置的灵活性,因此针对以上问题,提出了一种互感器生产用去毛刺装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种互感器生产用去毛刺装置,旨在改善传统去毛刺装置无法根据同一样式的互感器进行夹持,因此导致装置被限制,降低了装置的灵活性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种互感器生产用去毛刺装置,包括底板,所述底板的顶部两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的顶部固定连接有限位板,所述限位板的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端固定连接有限位盘,所述限位盘的底部可拆卸连接有互感器本体,所述限位盘的两侧均滑动连接有拆卸组件,所述底板的顶部后端固定连接有限位箱,所述限位箱的后端固定连接有驱动组件,所述驱动组件前端左右两侧内部均滑动连接有两个滑动柱,所述滑动柱的外部套设有弹簧二,所述滑动柱的外侧壁固定连接有限位块,两个所述滑动柱的内侧壁固定连接有限位夹持块。

[0007] 进一步地,所述拆卸组件包括两个滑动杆,两个所述滑动杆分别滑动连接在所述限位盘的两侧,所述滑动杆的顶部固定连接有限位板,所述滑动杆的外部与所述互感器本体的内壁相卡合,所述限位盘的两侧内部均开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有弹簧一,所述滑动杆的外部螺纹连接有螺帽,所述弹簧一的一端固定连接在所述滑槽的一侧内壁,所述弹簧一的另一端固定连接在所述限位板的一侧。

[0008] 进一步地,所述驱动组件包括电机,所述电机的前端固定连接在所述限位箱的后端,所述电机的驱动端固定连接有限位杆,所述限位箱的底部左右两侧内壁均转动连接有蜗轮,所述蜗杆与所述蜗轮为啮合连接,所述蜗轮的底部固定连接有限位杆,所述限位杆的另一端转动连接有推动板,所述推动板的前端内部滑动连接在两个所述滑动柱的外部,所述电机的前端转动连接在所述限位箱的前端内壁。

[0009] 进一步地,所述推动板的底部转动连接有限制板,所述限制板的另一端转动连接在所述限位箱的底部内壁。

[0010] 进一步地,所述弹簧二的一端固定连接在所述推动板的一侧,所述弹簧二的另一

端固定连接在所述橡胶夹持块的一侧。

[0011] 进一步地,所述限位板的外部滑动连接在所述滑槽的内壁,所述底板的底部四角均固定连接有桌脚。

[0012] 进一步地,所述固定箱的前端两侧均设置有槽孔,所述推动板的顶部与所述槽孔的顶部内壁相接触。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过蜗杆、蜗轮、转动杆、推动板、滑动柱、弹簧二、橡胶夹持块等结构的相互配合下,实现了对互感器的夹持固定效果,从而保持了互感器在去毛刺作业中保持稳定,并通过弹簧二的弹性势能与橡胶夹持块的特性能够适应不同样式的互感器,从而提升了装置的灵活性。

[0015] 2、本实用新型中,通过滑动杆、限位板、滑槽、弹簧一、螺帽等结构的相互配合下,实现了对互感器本体的快速拆卸的效果,从而在需要的时候能够快速的对互感器本体进行更换检修,不仅提升了效率,还减少了装置的停机时间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种互感器生产用去毛刺装置的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种互感器生产用去毛刺装置的蜗轮结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种互感器生产用去毛刺装置的滑槽内部结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、支撑板;3、固定台;4、液压缸;5、连接盘;6、互感器本体;7、滑动杆;8、限位板;9、滑槽;10、弹簧一;11、螺帽;12、固定箱;13、电机;14、蜗杆;15、蜗轮;16、转动杆;17、推动板;18、限制板;19、滑动柱;20、弹簧二;21、限位块;22、橡胶夹持块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种互感器生产用去毛刺装置,包括底板1,底板1的顶部两侧均固定连接有支撑板2,通过底板1对支撑板2进行支撑,两个支撑板2的顶部固定连接有限位板8,通过支撑板2支撑固定台3,固定台3的顶部固定连接有液压缸4,通过固定台3稳定液压缸4,液压缸4的驱动端固定连接有限位块21,在液压缸4的移动下会带着限位块21进行升降,限位块21的底部可拆卸连接有互感器本体6,限位块21会带着互感器本体6升降从而对互感器进行去毛刺作业,限位块21的两侧均滑动连接有拆卸组件,拆卸组件包括两个滑动杆7,两个滑动杆7分别滑动连接在限位块21的两侧,滑动杆7的顶部固定连接有限位板8,滑动杆7的外部与互感器本体6的内壁相卡合,通过滑动杆7对互感器本体6进行固定并在需要的时候进行拆卸,限位块21的两侧内部均开设有滑槽9,限位板8的外部滑动连接在滑槽9的内壁,这样使限位板8被滑槽9限制,滑槽9的内部设置有弹簧一10,滑动杆7的外部螺纹连接有螺帽11,通过螺帽11限制滑动杆7避免误触,弹簧一10的一端固定

连接在滑槽9的一侧内壁,弹簧一10的另一端固定连接在限位板8的一侧,在限位板8的移动下会推动弹簧一10使弹簧一10产生弹性势能,通过将螺帽11拧掉,再按动滑动杆7,通过滑动杆7的按动会带着限位板8进行移动,通过限位板8的移动会对弹簧一10进行挤压,而此时滑动杆7会退出互感器本体6的内壁从而能够将互感器本体6取下进行更换检修。底板1的底部四角均固定连接有桌脚,通过桌脚增加装置的稳定性。

[0023] 参考图2,底板1的顶部后端固定连接有固定箱12,固定箱12的后端固定连接有驱动组件,驱动组件前端左右两侧内部均滑动连接有两个滑动柱19,驱动组件包括电机13,电机13的前端固定连接在固定箱12的后端,通过固定箱12固定电机13,电机13的驱动端固定连接蜗杆14,在电机13的启动下会带着蜗杆14进行转动,固定箱12的底部左右两侧内壁均转动连接有蜗轮15,蜗杆14与蜗轮15为啮合连接,通过蜗杆14的转动使蜗轮15进行转动,蜗轮15的底部固定连接转动杆16,蜗轮15转动的时候会使转动杆16进行摆动,转动杆16的另一端转动连接推动板17,通过转动杆16带着推动板17进行摆动,固定箱12的前端两侧均设置有槽孔,推动板17的顶部与槽孔的顶部内壁相接触,推动板17的底部转动连接有限制板18,限制板18的另一端转动连接在固定箱12的底部内壁,通过限制板18限制推动板17,推动板17的前端内部滑动连接在两个滑动柱19的外部,电机13的前端转动连接在固定箱12的前端内壁,这样使电机13转动的更加稳定,滑动柱19的外部套设有弹簧二20,滑动柱19的外侧壁固定连接有限位块21,通过限位块21限制滑动柱19。

[0024] 两个滑动柱19的内侧壁固定连接橡胶夹持块22,通过橡胶夹持块22对互感器进行夹持固定,弹簧二20的一端固定连接在推动板17的一侧,弹簧二20的另一端固定连接在橡胶夹持块22的一侧,这样使弹簧二20能够被挤压从而发生形变,启动电机13,通过电机13的启动能够带着蜗杆14进行转动,通过蜗杆14的转动能够带着蜗轮15进行转动,通过蜗轮15的转动能够带着转动杆16进行摆动,通过转动杆16的摆动会带着推动板17进行摆动,此时推动板17会带着限制板18进行摆动从而起到对推动板17限制的作用,而推动板17在移动的时候会推动滑动柱19,通过滑动柱19的移动推动橡胶夹持块22,从而使橡胶夹持块22对互感器进行夹持固定,此时橡胶夹持块22会推动滑动柱19对弹簧二20进行挤压,从而使弹簧二20产生弹性势能通过弹性势能来使橡胶夹持块22夹紧互感器,并通过弹性势能和橡胶夹持块22的特性能够适应不同样式的互感器,从而提升了装置的灵活性。

[0025] 工作原理:首先在使用的时候通过将需要去除毛刺的互感器放置在底板1的顶部,此时再启动电机13,通过电机13的启动能够带着蜗杆14进行转动,通过蜗杆14的转动能够带着蜗轮15进行转动,通过蜗轮15的转动能够带着转动杆16进行摆动,通过转动杆16的摆动会带着推动板17进行摆动,此时推动板17会带着限制板18进行摆动从而起到对推动板17限制的作用,而推动板17在移动的时候会推动滑动柱19,通过滑动柱19的移动推动橡胶夹持块22,从而使橡胶夹持块22对互感器进行夹持固定,此时橡胶夹持块22会推动滑动柱19对弹簧二20进行挤压,从而使弹簧二20产生弹性势能通过弹性势能来使橡胶夹持块22夹紧互感器,并通过弹性势能和橡胶夹持块22的特性能够适应不同样式的互感器,从而提升了装置的灵活性,此时再通过启动液压缸4,在液压缸4的启动下会带着连接盘5进行升降,通过连接盘5带着互感器本体6进行移动,通过互感器本体6对互感器去除毛刺,当互感器本体6长时间使用需要进行更换检修的时候,通过将螺帽11拧掉,在按动滑动杆7,通过滑动杆7的按动会带着限位板8进行移动,通过限位板8的移动会对弹簧一10进行挤压,而此时滑动

杆7会退出互感器本体6的内壁从而能够将互感器本体6取下进行更换检修。

[0026] 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。

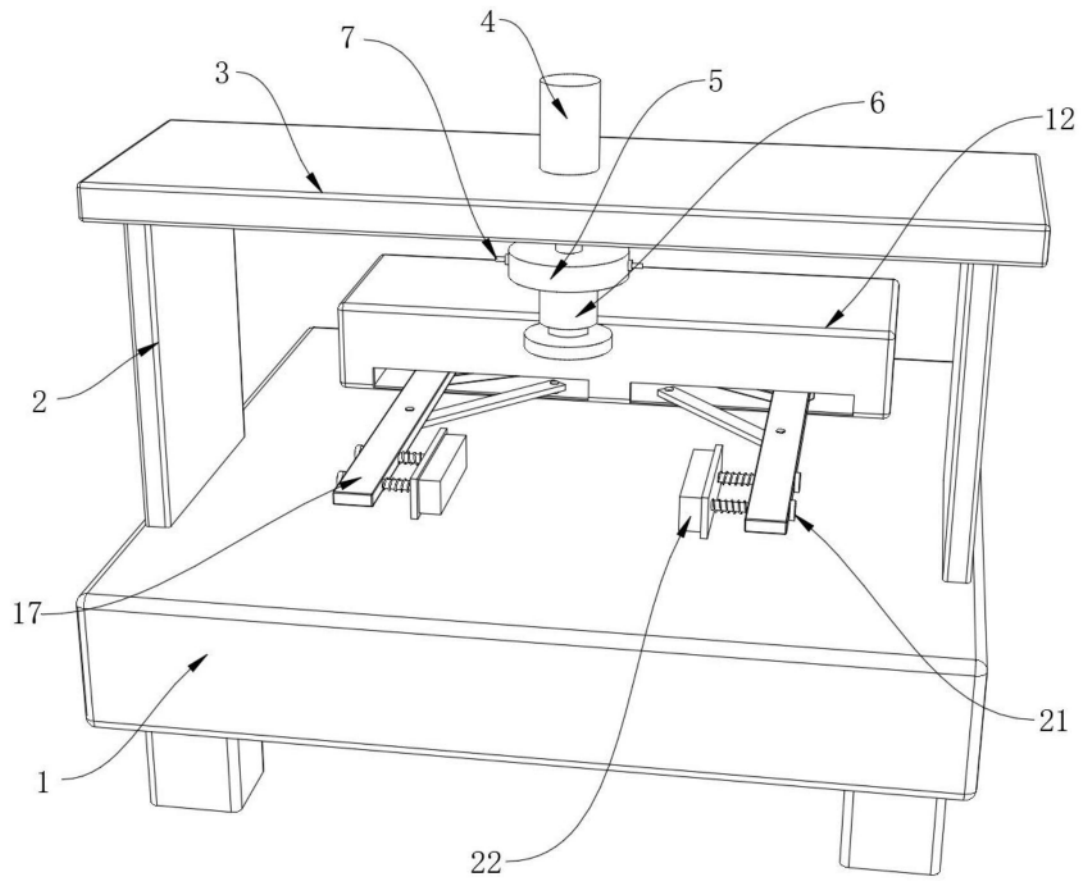


图1

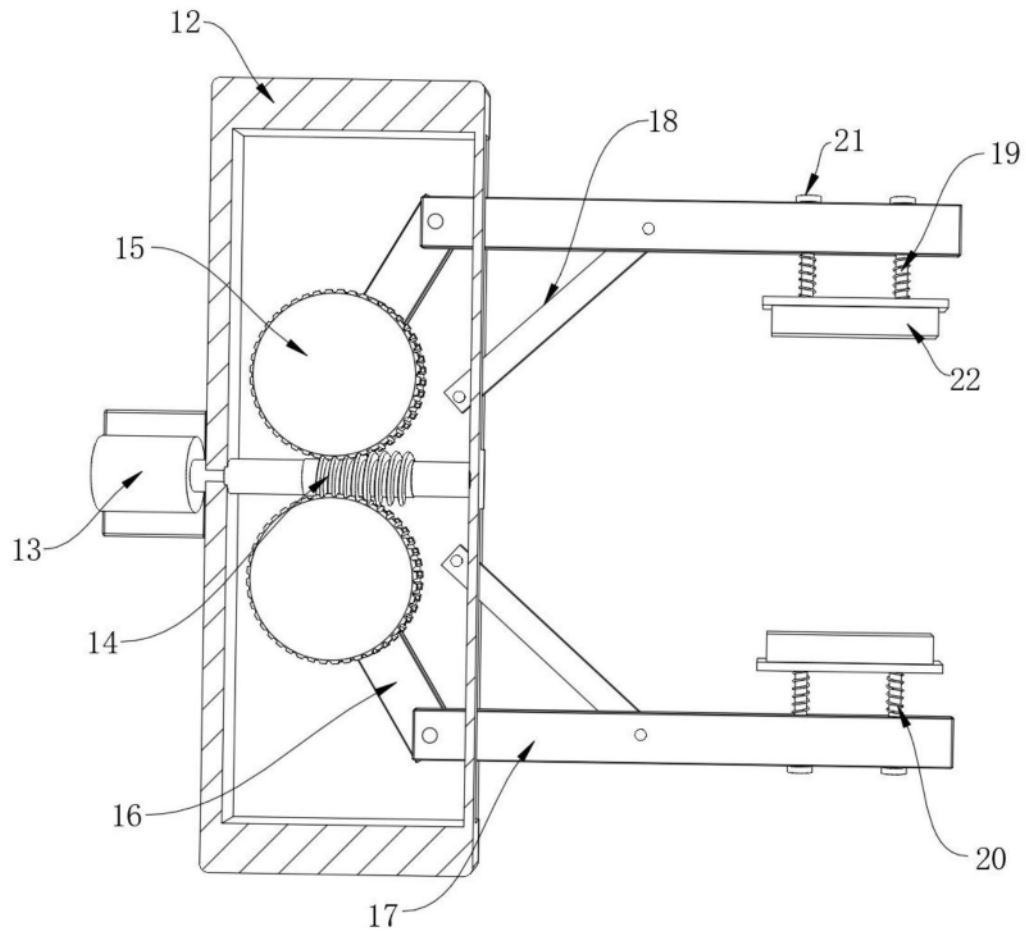


图2

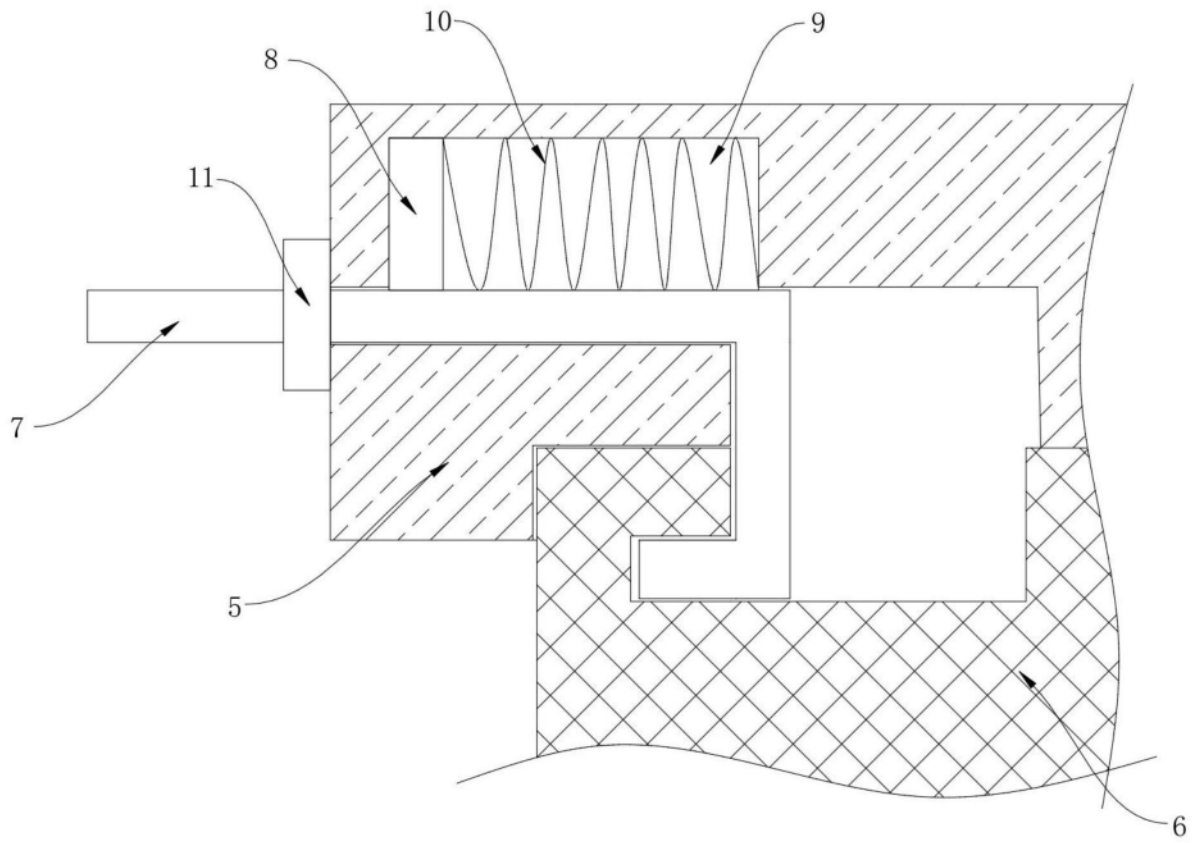


图3