(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219508257 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202320261108.0

(22)申请日 2023.02.08

(73)专利权人 浙江纺织服装职业技术学院
地址 315500 浙江省宁波市江北区风华路495号

(72)发明人 卓静 王武威

(74)专利代理机构 北京和丰君恒知识产权代理有限公司 11466
专利代理师 高调苹

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

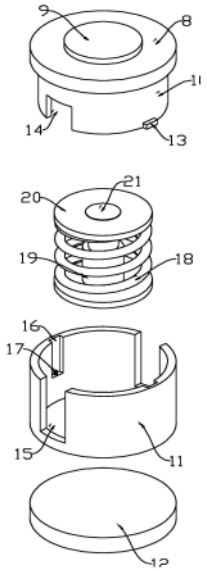
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种服装模板机的对刀机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种服装模板机的对刀机构，属于模板机技术领域。一种服装模板机的对刀机构，包括服装模板机机床和对刀部件，所述服装模板机机床的顶部两侧安装有控制纵向移动的纵向导轨。本实用新型通过切割刀刀头触发对刀部件的顶部的缓冲片，使切割刀刀头对垫片和第一套筒施加压力使弹簧形变，并且触发压力传感器，从而完成对刀工作并提示使用者该服装模板机的对刀工作的完成，通过刀头下压触发传感器的操作，解决了刀头在回程过程中附着毛羽纤维导致对刀不灵敏的问题，对刀部件对切割刀刀头形成一个缓冲的作用，且缓冲片为柔性材质，对切割刀刀头起到了良好的保护作用，进而提高了该模板机切割刀刀头的使用寿命。



CN 219508257 U

1.一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,包括服装模板机机床(1)和对刀部件(7),所述服装模板机机床(1)的顶部两侧安装有控制纵向移动的纵向导轨,所述纵向导轨上安装有控制横向移动的横向导轨(2),所述横向导轨(2)上滑动连接有机头(3),所述机头(3)上设置有处理器模块和提示器,所述服装模板机机床(1)上设置有圆槽(6)。

2.根据权利要求1所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述机头(3)的下部安装有升降部件(4),所述升降部件(4)上安装有切割刀刀头(5)。

3.根据权利要求2所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述对刀部件(7)包括第一套筒(10)、第二套筒(11)和缓冲结构。

4.根据权利要求3所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述第一套筒(10)由下到上开设有底部敞口的第一空腔,所述第一套筒(10)的顶部连接有垫片(8),所述垫片(8)的顶部安装有缓冲片(9),所述第一套筒(10)的下部对称开设有第一通孔(14),所述第一套筒(10)的外壁对称连接有限位块(13)。

5.根据权利要求4所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述第二套筒(11)由上到下开设有顶部敞口的第二空腔,所述第二套筒(11)的底部连接有底座(12),所述第二套筒(11)的上部对称开设有第二通孔(15),所述第二套筒(11)的内壁对称设置有限位槽(16),所述限位槽(16)的底部连接有弹簧件(17)。

6.根据权利要求5所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述缓冲结构包括弹簧(18),所述弹簧(18)上设置有阻尼器(19),所述弹簧(18)的顶部连接有垫块(20),所述垫块(20)的顶部安装有压力传感器(21)。

7.根据权利要求6所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述第一套筒(10)与第二套筒(11)适配,所述第一套筒(10)的部分处于第二空腔内部,所述第一套筒(10)与第二套筒(11)通过间隙配合连接,所述限位块(13)处于限位槽(16)的内部并与限位槽(16)滑动配合连接,所述弹簧件(17)的顶部与限位块(13)的底部连接。

8.根据权利要求7所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述缓冲结构处于第一空腔和第二空腔之间,所述缓冲结构与第一套筒(10)和第二套筒(11)适配,所述弹簧(18)的底部与第二空腔的底部内壁连接,所述垫块(20)和压力传感器(21)与第一空腔的顶部内壁接触。

9.根据权利要求8所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述对刀部件(7)处于圆槽(6)的内部,所述对刀部件(7)与圆槽(6)适配,所切割刀刀头(5)与对刀部件(7)和缓冲片(9)均为适配。

10.根据权利要求9所述的一种服装模板机的对刀机构,其特征在于,所述处理器模块与提示器和压力传感器(21)均通过信号传输连接。

一种服装模板机的对刀机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板机技术领域，尤其涉及一种服装模板机的对刀机构。

背景技术

[0002] 模板机是指结合服装模板CAD软件、服装模板缝制及切割CAD软件以及先进的数控技术进行全自动应用模板生产，提升了生产效率和产品品质，降低了技术工人的技术要求，用自动化程度更高的电脑控制的机器代替原有的人工操作的缝纫和切割，减少对高技能人员的依赖程度，保证品质的同时，解决产业工人用工短缺与技能缺陷问题，全自动化的完成服装切割缝制，促进服装模板工艺整理流水线化。服装切割模板机中的切割刀刀头在完成切割后需要进行对刀调整，将切割刀刀头复位回到原点，对刀的目的是确定程序原点在机床坐标系中的位置，对刀时应使对刀点与刀位点重合。

[0003] 经检所，在中国专利:CN213290490U中，一种服装模板机用自动对刀装置，包括加工头基座、刀座和用于驱动刀座升降的升降机构，所述刀座的下方设有呈水平设置的样板，所述刀座包括驱动调节箱和对称设置在驱动调节箱内部的对刀调节组件和对刀驱动组件，对刀调节组件包括能够朝样板上方升降的升降柱，升降柱的底部设有呈竖直设置的刀，对刀驱动组件用于驱动升降柱和刀同步旋转，该设备能够对刀高度进行自动调整，实现自动对刀从而提高对刀效率及对刀精准度的优点。该申请仅解决了刀头高度的自调整，但依然存在以下不足:在切割刀刀头对刀时，刀头回程的过程中会导致刀头端附着机床上的纤维毛羽，导致刀头对刀不灵敏，阻碍对刀工作的完成。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足，而提出的一种服装模板机的对刀机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种服装模板机的对刀机构，包括服装模板机机床和对刀部件，所述服装模板机机床的顶部两侧安装有控制纵向移动的纵向导轨，所述纵向导轨上安装有控制横向移动的横向导轨，所述横向导轨上滑动连接有机头，所述机头上设置有处理器模块和提示器，所述服装模板机机床上设置有圆槽。

[0006] 优选的，所述机头的下部安装有升降部件，所述升降部件上安装有切割刀刀头;切割刀刀头通过升降部件进行升降调节。

[0007] 优选的，所述对刀部件包括第一套筒、第二套筒和缓冲结构;通过第一套筒、第二套筒和缓冲结构来实现对服装模板机的对刀工作。优选的，所述第一套筒由下到上开设有底部敞口的第一空腔，所述第一套筒的顶部连接有垫片，所述垫片的顶部安装有缓冲片，所述第一套筒的下部对称开设有第一通孔，所述第一套筒的外壁对称连接有限位块;缓冲片为柔性材质，对切割刀刀头起保护作用。

[0008] 优选的，所述第二套筒由上到下开设有顶部敞口的第二空腔，所述第二套筒的底部连接有底座，所述第二套筒的上部对称开设有第二通孔，所述第二套筒的内壁对称设置

有限位槽，所述限位槽的底部连接有弹簧件；弹簧件与限位槽适配。

[0009] 优选的，所述缓冲结构包括弹簧，所述弹簧上设置有阻尼器，所述弹簧的顶部连接有垫块，所述垫块的顶部安装有压力传感器；弹簧受压力产生形变，对与第一套筒接触的切割刀刀头起到缓冲作用。优选的，所述第一套筒与第二套筒适配，所述第一套筒的部分处于第二空腔内部，所述第一套筒与第二套筒通过间隙配合连接，所述限位块处于限位槽的内部并与限位槽滑动配合连接，所述弹簧件的顶部与限位块的底部连接；当第一套筒受压力下压时，限位块在限位槽的内部进行滑动，同时限位块压片弹簧件使弹簧件产生形变降低冲击力。

[0010] 优选的，所述缓冲结构处于第一空腔和第二空腔之间，所述缓冲结构与第一套筒和第二套筒适配，所述弹簧的底部与第二空腔的底部内壁连接，所述垫块和压力传感器与第一空腔的顶部内壁接触；当第一套筒被切割刀刀头施压后，第一套筒向下并将压力传导给弹簧，从而形成一个缓冲的作用。

[0011] 优选的，所述对刀部件处于圆槽的内部，所述对刀部件与圆槽适配，所切割刀刀头与对刀部件和缓冲片均为适配；圆槽为该服装模板机机头的原点，切割刀刀头在对刀时回到原点即圆槽。

[0012] 优选的，所述处理器模块与提示器和压力传感器均通过信号传输连接；压力传感器触发后，处理器模块启动提示器，从而提示使用者该服装模板机的对刀工作的完成。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型通过切割刀刀头触发对刀部件的顶部的缓冲片，使切割刀刀头对垫片和第一套筒施加压力使弹簧形变，并且触发压力传感器，从而使压力传感器触发并通过处理器模块启动提示器，通过刀头下压触发传感器的操作，解决了刀头在回程过程中附着毛羽纤维导致对刀不灵敏的问题，对刀部件对切割刀刀头形成一个缓冲的作用，且缓冲片为柔性材质，对切割刀刀头起到了良好的保护作用，进而提高了该模板机切割刀刀头的使用寿命。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。图1为本使用新型的整体结构示意图。图2为本使用新型的A放大的结构示意图。图3为本使用新型的对刀部件的结构示意图。图4为本使用新型的第一套筒的结构示意图。图5为本使用新型的第二套筒的结构示意图。图6为本使用新型的对刀部件的爆炸图。图中的标号分别代表：1、服装模板机机床；2、横向导轨；3、机头；4、升降部件；5、切割刀刀头；6、圆槽；7、对刀部件；8、垫片；9、缓冲片；10、第一套筒；11、第二套筒；12、底座；13、限位块；14、第一通孔；15、第二通孔；16、限位槽；17、弹簧件；18、弹簧；19、阻尼器；20、垫块；21、压力传感器。

具体实施方式

[0015] 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。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 请参阅图1-6,本实用新型实施例中,一种服装模板机的对刀机构,包括服装模板机机床1和对刀部件7,服装模板机机床1的顶部两侧安装有控制纵向移动的纵向导轨,纵向导轨上安装有控制横向移动的横向导轨2,横向导轨2上滑动连接有机头3,机头3上设置有处理器模块和警示器,服装模板机机床1上设置有圆槽6。其中,参照图1,机头3的下部安装有升降部件4,升降部件4上安装有切割刀刀头5;切割刀刀头5通过升降部件4进行升降调节。其中,参照图3,对刀部件7包括第一套筒10、第二套筒11和缓冲结构;通过第一套筒10、第二套筒11和缓冲结构来实现对服装模板机的对刀工作。其中,参照图4,第一套筒10由下到上开设有底部敞口的第一空腔,第一套筒10的顶部连接有垫片8,垫片8的顶部安装有缓冲片9,第一套筒10的下部对称开设有第一通孔14,第一套筒10的外壁对称连接有限位块13;缓冲片9为柔性材质,对切割刀刀头5起保护作用。其中,参照图5,第二套筒11由上到下开设有顶部敞口的第二空腔,第二套筒11的底部连接有底座12,第二套筒11的上部对称开设有第二通孔15,第二套筒11的内壁对称设置有限位槽16,限位槽16的底部连接有弹簧件17;弹簧件17与限位槽16适配。

[0017] 其中,参照图6,缓冲结构包括弹簧18,弹簧18上设置有阻尼器19,弹簧18的顶部连接有垫块20,垫块20的顶部安装有压力传感器21;弹簧18受压力产生形变,对与第一套筒10接触的切割刀刀头5起到缓冲作用。其中,参照图6,第一套筒10与第二套筒11适配,第一套筒10的部分处于第二空腔内部,第一套筒10与第二套筒11通过间隙配合连接,限位块13处于限位槽16的内部并与限位槽16滑动配合连接,弹簧件17的顶部与限位块13的底部连接;当第一套筒10受压力下压时,限位块13在限位槽16的内部进行滑动,同时限位块13压片弹簧件17使弹簧件17产生形变降低冲击力。

[0018] 其中,参照图6,缓冲结构处于第一空腔和第二空腔之间,缓冲结构与第一套筒10和第二套筒11适配,弹簧18的底部与第二空腔的底部内壁连接,垫块20和压力传感器21与第一空腔的顶部内壁接触;当第一套筒10被切割刀刀头5施压后,第一套筒10向下并将压力传导给弹簧18,从而形成一个缓冲的作用。

[0019] 其中,参照图2,对刀部件7处于圆槽6的内部,对刀部件7与圆槽6适配,所切割刀刀头5与对刀部件7和缓冲片9均为适配;圆槽6为该服装模板机机头3的原点,切割刀刀头5在对刀时回到原点即圆槽6。

[0020] 其中,参照图2,处理器模块与提示器和压力传感器21均通过信号传输连接;压力传感器21触发后,处理器模块启动提示器,从而提示使用者该服装模板机的对刀工作的完成。

[0021] 本实用新型的工作原理是:在使用过程中,当机头3通过横向导轨2和纵向导轨回到原点即圆槽6时,升降部件4带动切割刀刀头5使切割刀刀头5升降与圆槽6内的对刀部件7顶部的缓冲片9接触,切割刀刀头5下压对垫片8和第一套筒10施加压力使弹簧18形变,并且触发压力传感器21,压力传感器21触发后,处理器模块启动提示器,从而完成对刀工作并提示使用者该服装模板机的对刀工作的完成,通过刀头下压触发传感器的操作,解决了刀头

在回程过程中附着毛羽纤维导致对刀不灵敏的问题，当第一套筒10被切割刀刀头5施压后，第一套筒10向下并将压力传导给弹簧18，从而对切割刀刀头5形成一个缓冲的作用，且缓冲片9为柔性材质，对切割刀刀头5起到了良好的保护作用，进而提高了该模板机切割刀刀头5的使用寿命。以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

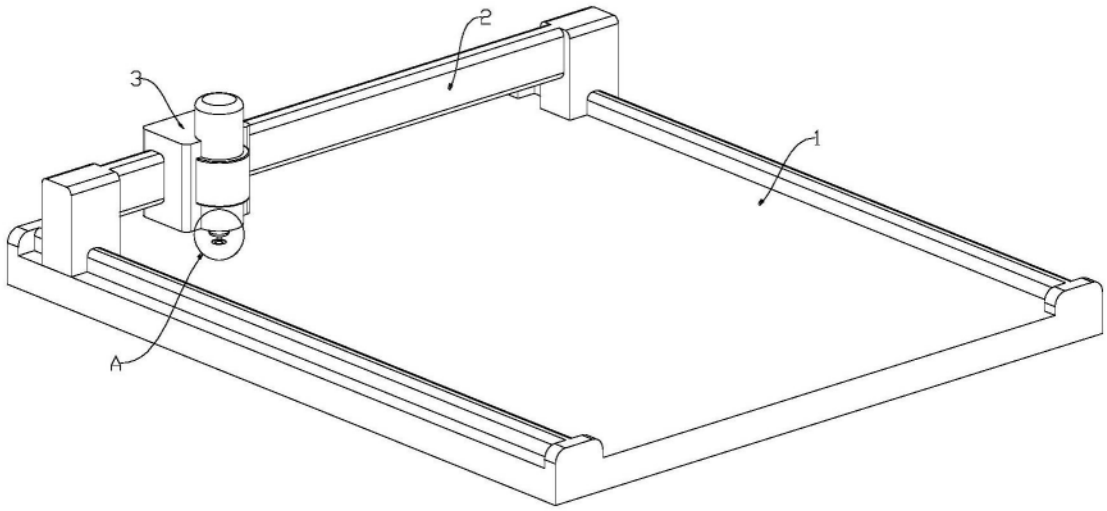


图1

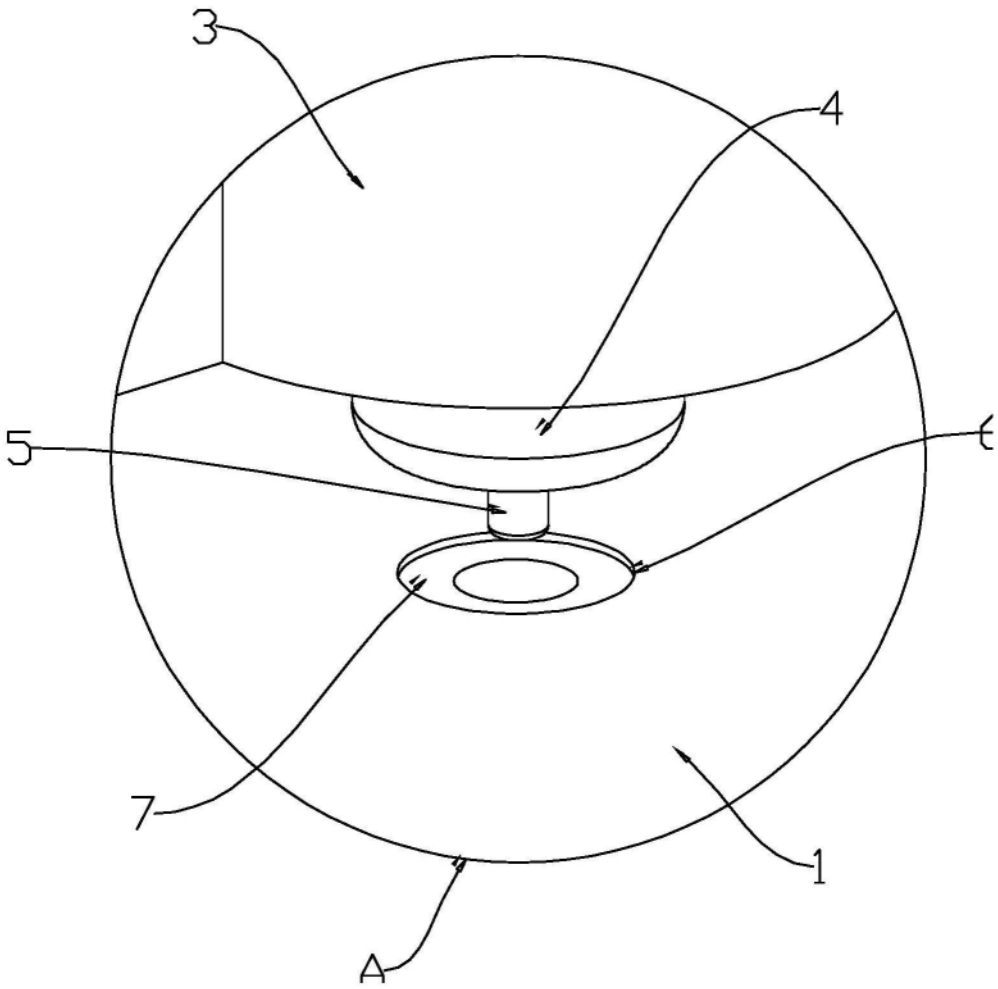


图2

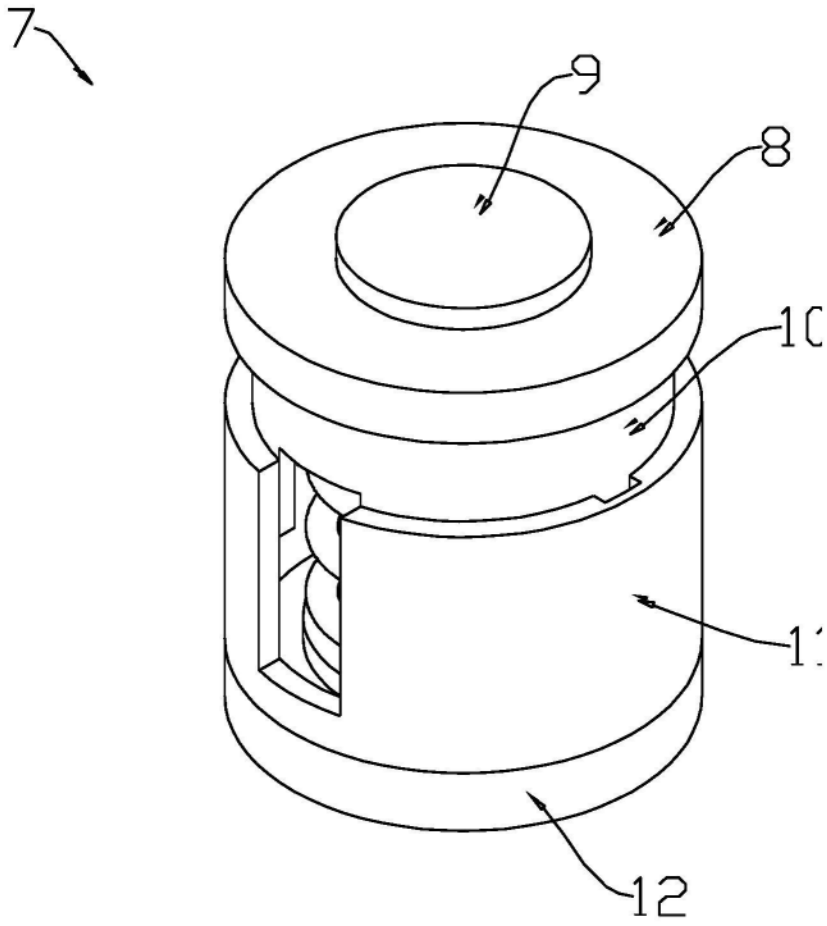


图3

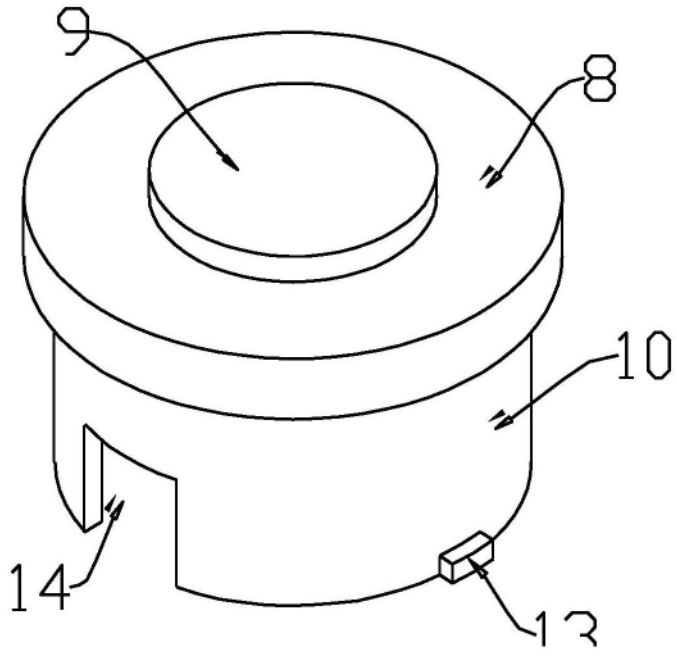


图4

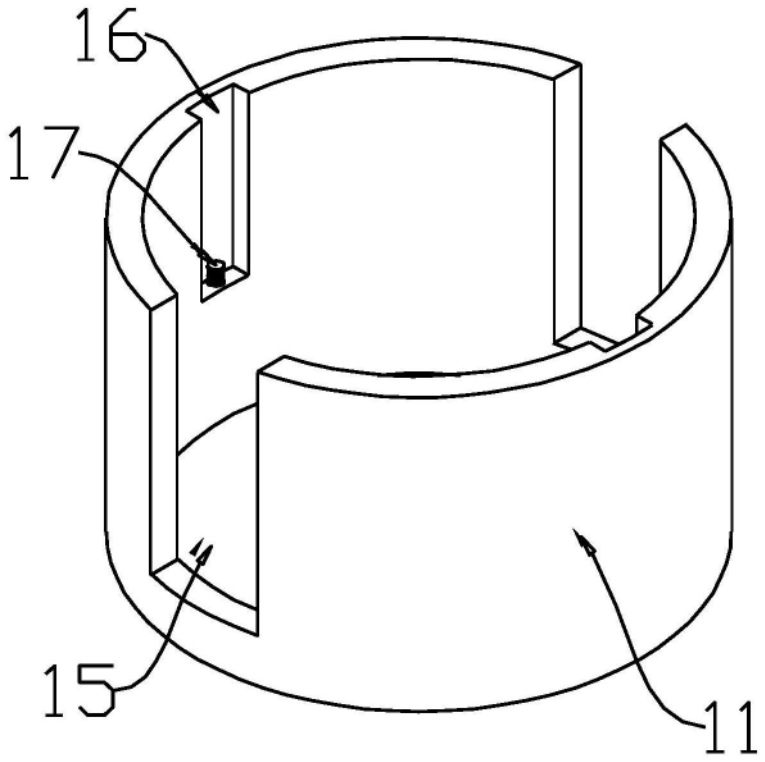


图5

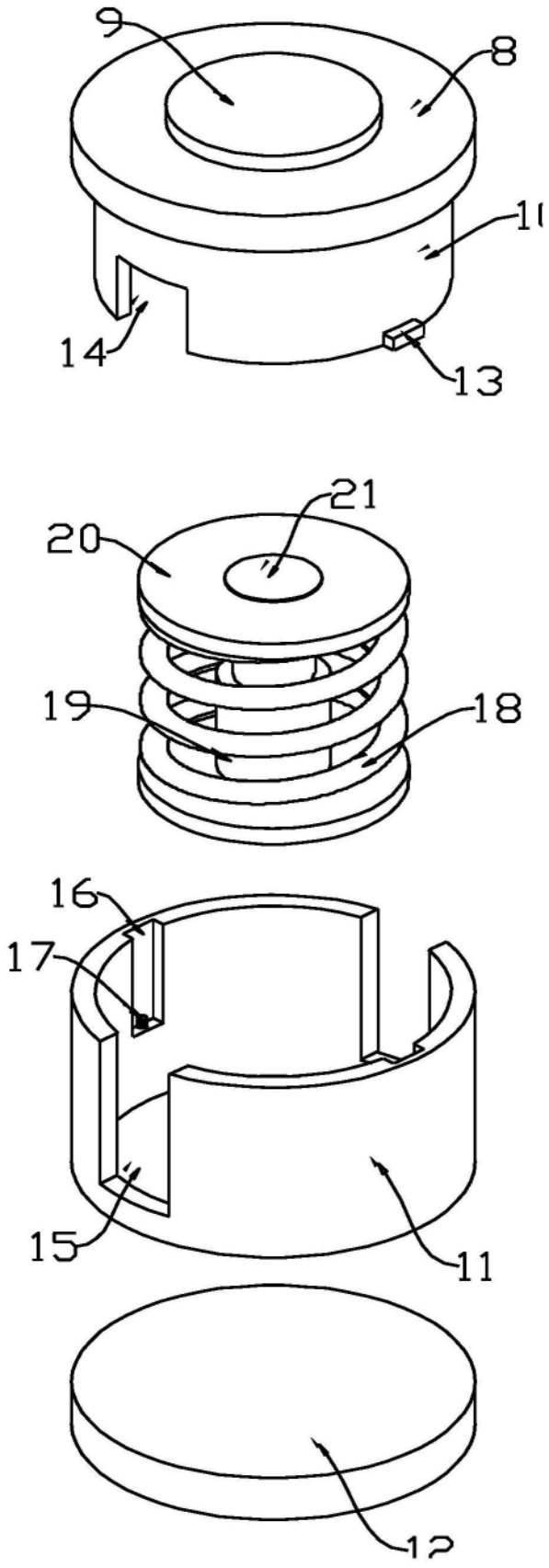


图6