(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219799006 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321212188.7

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 聊城市华正钢管有限公司
地址 252000 山东省聊城市开发区广平乡大曲村

(72)发明人 曲敬峰 李祥凯 魏守才 牛士新

(74)专利代理机构 济南汇印专利代理事务所（普通合伙） 37291
专利代理师 梅弋

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
G01N 3/30(2006.01)

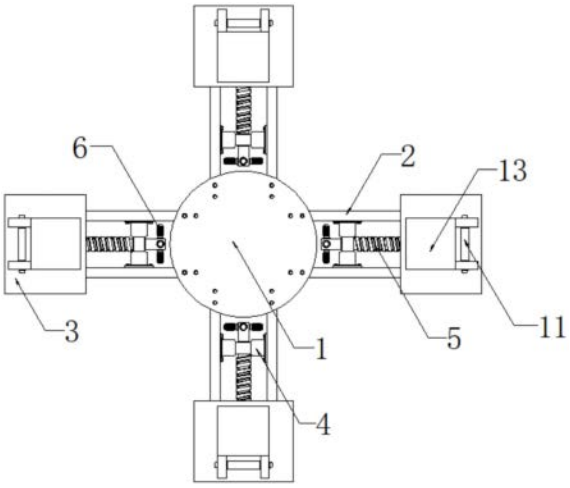
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种无缝钢管耐冲击试验固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无缝钢管耐冲击试验固定装置，涉及钢管试验技术领域，解决了目前不同规格尺寸的无缝钢管在冲击试验过程中，不便于对其进行定位压紧，导致在冲击过程中容易造成无缝钢管滑落的问题出现，并容易对冲压试验的人员造成伤害的技术问题；包括冲击台，冲击台的外部固定安装有八个滑动支杆，每两个相对应的滑动支杆为一组，四组滑动支杆均等距离分布在冲击台的外部，每个滑动支杆的外部均活动套接有滑动套筒；本实用新型具有快速便捷的调整四个滑动支板之间的距离，进而得以对不同规格尺寸的无缝钢管进行支撑，以及对翻转压板进行弹性下压，实现快速便捷的对无缝钢管进行定位压紧。



CN 219799006 U

1.一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,包括冲击台(1),其特征在于:所述冲击台(1)的外部固定安装有八个滑动支杆(2),每两个相对应的所述滑动支杆(2)为一组,四组所述滑动支杆(2)均等距离分布在冲击台(1)的外部,每个所述滑动支杆(2)的外部均活动套接有滑动套筒(10),每两个所述滑动套筒(10)的顶部均固定安装有滑动支板(3),每两个相对应的所述滑动支杆(2)之间均转动套接有螺纹转杆(5),两个所述滑动套筒(10)的一侧均固定连接有连接架(8),每两个相对应的所述连接架(8)之间均固定连接有螺纹套筒(7),每个所述螺纹转杆(5)分别与相对应的螺纹套筒(7)螺纹套接,每个所述滑动支板(3)的顶部均固定安装有转动支板(11),每个所述转动支板(11)的外部均通过支撑转杆(12)转动套接有翻转压板(13),每个所述翻转压板(13)的底部均固定安装有翻转架(15),每个所述翻转架(15)的外部均转动套接有弹簧转板(16),每个所述弹簧转板(16)的底部均固定连接有限位弹簧(18),每个所述滑动支板(3)的顶部均固定安装有定位挡板(19),每个所述定位挡板(19)均与相对应的翻转压板(13)位于同一竖直面。

2.根据权利要求1所述的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,其特征在于,每两个相对应的所述滑动支杆(2)之间均固定连接有转轴套筒(4),每个所述螺纹转杆(5)均通过转轴套筒(4)与滑动支杆(2)转动套接。

3.根据权利要求1所述的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,其特征在于,每个所述滑动套筒(10)的外壁均固定连接有连接侧架(9),两个所述连接架(8)均通过连接侧架(9)与相对应的滑动套筒(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,其特征在于,每个所述螺纹转杆(5)的外壁均固定安装有四个调整把手(6),四个所述调整把手(6)均等距离分布在螺纹转杆(5)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,其特征在于,每个所述翻转架(15)的内部均转动套接有转轴圆杆(17),每个所述弹簧转板(16)均通过转轴圆杆(17)与翻转架(15)转动套接。

6.根据权利要求1所述的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置,其特征在于,每个所述翻转压板(13)的底部均固定安装有防滑胶垫(14),每个所述防滑胶垫(14)均与滑动支板(3)位于同一竖直面。

一种无缝钢管耐冲击试验固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管试验技术领域，尤其涉及一种无缝钢管耐冲击试验固定装置。

背景技术

[0002] 冲击试验一般是确定军用、民用设备在经受外力冲撞或作用时产品的安全性、可靠性和有效性的一种试验方法；电气工程中的冲击试验，一般包括操作冲击试验、雷击冲击试验、陡波前冲击试验，考验电气设备的绝缘强度；根据中国专利授权公告号CN218444797U提供的“一种金属冲击试验检测装置调节阀”，通过转动螺纹柱，将螺纹柱的一端远离固定架的内部，可将冲击块从固定架的底部拿下，可根据不同大小的金属来更换冲击块的大小；但是不同规格尺寸的无缝钢管在冲击试验过程中，不便于对其进行定位压紧，导致在冲击过程中容易造成无缝钢管滑落的问题出现，并容易对冲压试验的人员造成伤害；

[0003] 为此，设计一种无缝钢管耐冲击试验固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种无缝钢管耐冲击试验固定装置，解决了...的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置，包括冲击台，所述冲击台的外部固定安装有八个滑动支杆，每两个相对应的所述滑动支杆为一组，四组所述滑动支杆均等距离分布在冲击台的外部，每个所述滑动支杆的外部均活动套接有滑动套筒，每两个所述滑动套筒的顶部均固定安装有滑动支板，每两个相对应的所述滑动支杆之间均转动套接有螺纹转杆，两个所述滑动套筒的一侧均固定连接有连接架，每两个相对应的所述连接架之间均固定连接有螺纹套筒，每个所述螺纹转杆分别与相对应的螺纹套筒螺纹套接，每个所述滑动支板的顶部均固定安装有转动支板，每个所述转动支板的外部均通过支撑转杆转动套接有翻转压板，每个所述翻转压板的底部均固定安装有翻转架，每个所述翻转架的外部均转动套接有弹簧转板，每个所述弹簧转板的底部均固定连接有限位弹簧，每个所述滑动支板的顶部均固定安装有定位挡板，每个所述定位挡板均与相对应的翻转压板位于同一竖直面。

[0006] 优选的，每两个相对应的所述滑动支杆之间均固定连接有转轴套筒，每个所述螺纹转杆均通过转轴套筒与滑动支杆转动套接。

[0007] 优选的，每个所述滑动套筒的外壁均固定连接有连接侧架，两个所述连接架均通过连接侧架与相对应的滑动套筒固定连接。

[0008] 优选的，每个所述螺纹转杆的外壁均固定安装有四个调整把手，四个所述调整把手均等距离分布在螺纹转杆的外部。

[0009] 优选的，每个所述翻转架的内部均转动套接有转轴圆杆，每个所述弹簧转板均通过转轴圆杆与翻转架转动套接。

[0010] 优选的，每个所述翻转压板的底部均固定安装有防滑胶垫，每个所述防滑胶垫均

与滑动支板位于同一竖直面。

[0011] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种无缝钢管耐冲击试验固定装置具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型提供无缝钢管耐冲击试验固定装置，通过在冲击台的外部固定安装有八个滑动支杆，其次在每个滑动支杆的外部均活动套接有滑动套筒，由此对四个滑动支板进行滑动支撑，进而对无缝钢管进行支撑，配合在每两个滑动支杆之间经转轴套筒转动套接有螺纹转杆，再配合在两个滑动套筒之间固定连接有螺纹套筒，其次使得螺纹转杆与相对应的螺纹套筒螺纹套接，由此通过旋转螺纹转杆，进而得以调整螺纹套筒的位置，由此得以快速便捷的调整四个滑动支板之间的距离，进而得以对不同规格尺寸的无缝钢管进行支撑；通过在每个滑动支板的顶部均固定安装有转动支板，进而对翻转压板进行转动支撑，使得无缝钢管的外壁均与四个翻转压板的底部相接触，其次在每个翻转压板的底部均固定安装有防滑胶垫，得以对无缝钢管进行定位压紧，配合在每个滑动支板的顶部均固定安装有定位挡板，由此得以对无缝钢管进行定位，再配合在每个翻转压板的底部转动套接有限位弹簧，进而得以对翻转压板进行弹性下压，实现快速便捷的对无缝钢管进行定位压紧。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型剖视的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型局部侧视的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型A处放大的结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型B处放大的结构示意图。

[0018] 图中标号：1、冲击台；2、滑动支杆；3、滑动支板；4、转轴套筒；5、螺纹转杆；6、调整把手；7、螺纹套筒；8、连接架；9、连接侧架；10、滑动套筒；11、转动支板；12、支撑转杆；13、翻转压板；14、防滑胶垫；15、翻转架；16、弹簧转板；17、转轴圆杆；18、限位弹簧；19、定位挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一，由图1-5给出，本实用新型包括冲击台1，冲击台1的外部固定安装有八个滑动支杆2，每两个相对应的滑动支杆2为一组，四组滑动支杆2均等距离分布在冲击台1的外部，每个滑动支杆2的外部均活动套接有滑动套筒10，每两个滑动套筒10的顶部均固定安装有滑动支板3，每两个相对应的滑动支杆2之间均转动套接有螺纹转杆5，两个滑动套筒10的一侧均固定连接有连接架8，每两个相对应的连接架8之间均固定连接有螺纹套筒7，每个螺纹转杆5分别与相对应的螺纹套筒7螺纹套接，每个滑动支板3的顶部均固定安装有转动支板11，每个转动支板11的外部均通过支撑转杆12转动套接有翻转压板13，每个翻转压板13的底部均固定安装有翻转架15，每个翻转架15的外部均转动套接有弹簧转板16，每个弹簧转板16的底部均固定连接有限位弹簧18，每个滑动支板3的顶部均固定安装有定位挡

板19,每个定位挡板19均与相对应的翻转压板13位于同一竖直面。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,每两个相对应的滑动支杆2之间均固定连接有转轴套筒4,每个螺纹转杆5均通过转轴套筒4与滑动支杆2转动套接,由此使得螺纹转杆5得以在两个滑动支杆2之间进行转动支撑。

[0022] 实施例三,在实施例一的基础上,每个滑动套筒10的外壁均固定连接有连接侧架9,两个连接架8均通过连接侧架9与相对应的滑动套筒10固定连接,由此使得连接架8得以固定在滑动套筒10的一侧。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,每个螺纹转杆5的外壁均固定安装有四个调整把手6,四个调整把手6均等距离分布在螺纹转杆5的外部,由此得以带动螺纹转杆5进行旋转。

[0024] 实施例五,在实施例一的基础上,每个翻转架15的内部均转动套接有转轴圆杆17,每个弹簧转板16均通过转轴圆杆17与翻转架15转动套接,由此使得弹簧转板16得以在翻转架15的外部进行转动支撑。

[0025] 实施例六,在实施例一的基础上,每个翻转压板13的底部均固定安装有防滑胶垫14,每个防滑胶垫14均与滑动支板3位于同一竖直面,由此得以对钢管进行定位压紧。

[0026] 工作原理:首先通过在冲击台1的外部固定安装有八个滑动支杆2,其次在每个滑动支杆2的外部均活动套接有滑动套筒10,由此对四个滑动支板3进行滑动支撑,进而对无缝钢管进行支撑,配合在每两个滑动支杆2之间经转轴套筒4转动套接有螺纹转杆5,再配合在两个滑动套筒10之间固定连接有螺纹套筒7,其次使得螺纹转杆5与相对应的螺纹套筒7螺纹套接,由此通过旋转螺纹转杆5,进而得以调整螺纹套筒7的位置,由此得以快速便捷的调整四个滑动支板3之间的距离,进而得以对不同规格尺寸的无缝钢管进行支撑;通过在每个滑动支板3的顶部均固定安装有转动支板11,进而对翻转压板13进行转动支撑,使得无缝钢管的外壁均与四个翻转压板13的底部相接触,其次在每个翻转压板13的底部均固定安装有防滑胶垫14,得以对无缝钢管进行定位压紧,配合在每个滑动支板3的顶部均固定安装有定位挡板19,由此得以对无缝钢管进行定位,再配合在每个翻转压板13的底部转动套接有限位弹簧18,进而得以对翻转压板13进行弹性下压,实现快速便捷的对无缝钢管进行定位压紧。

[0027] 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。

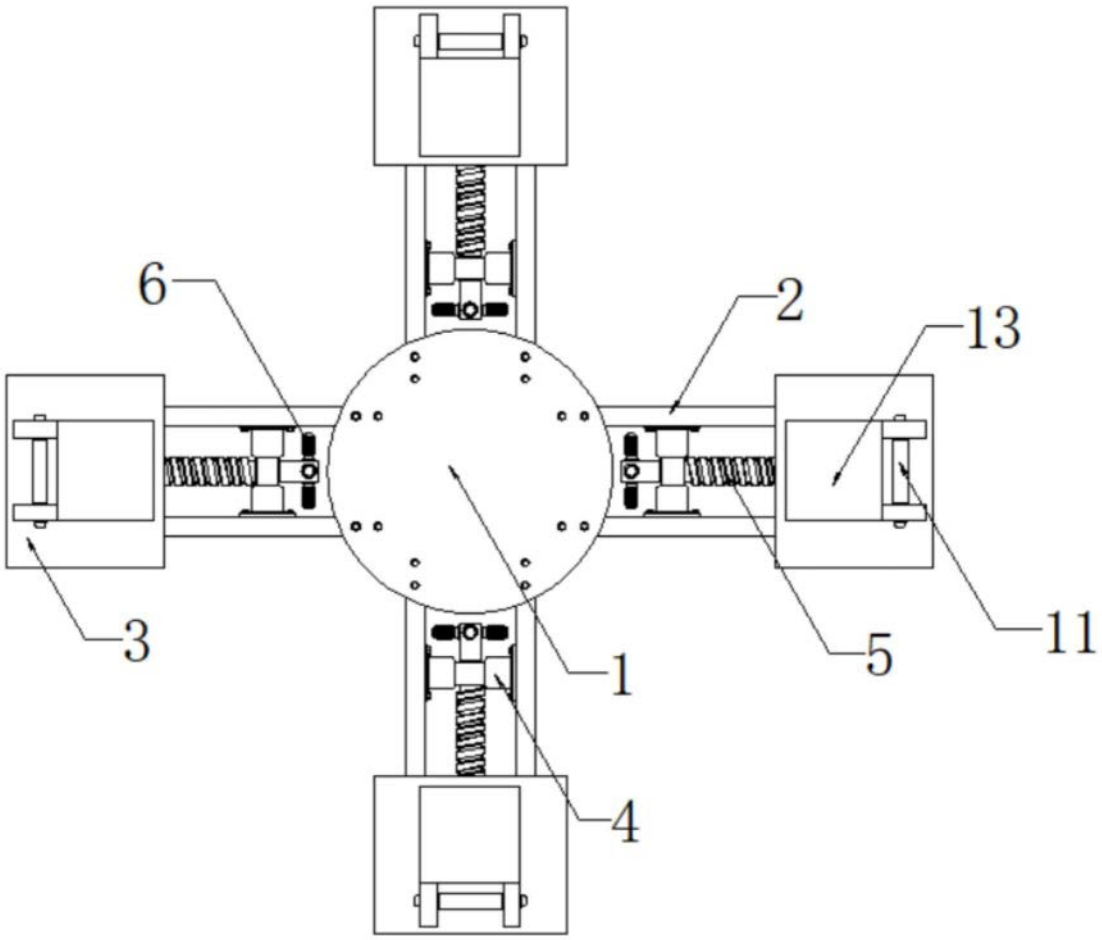


图1

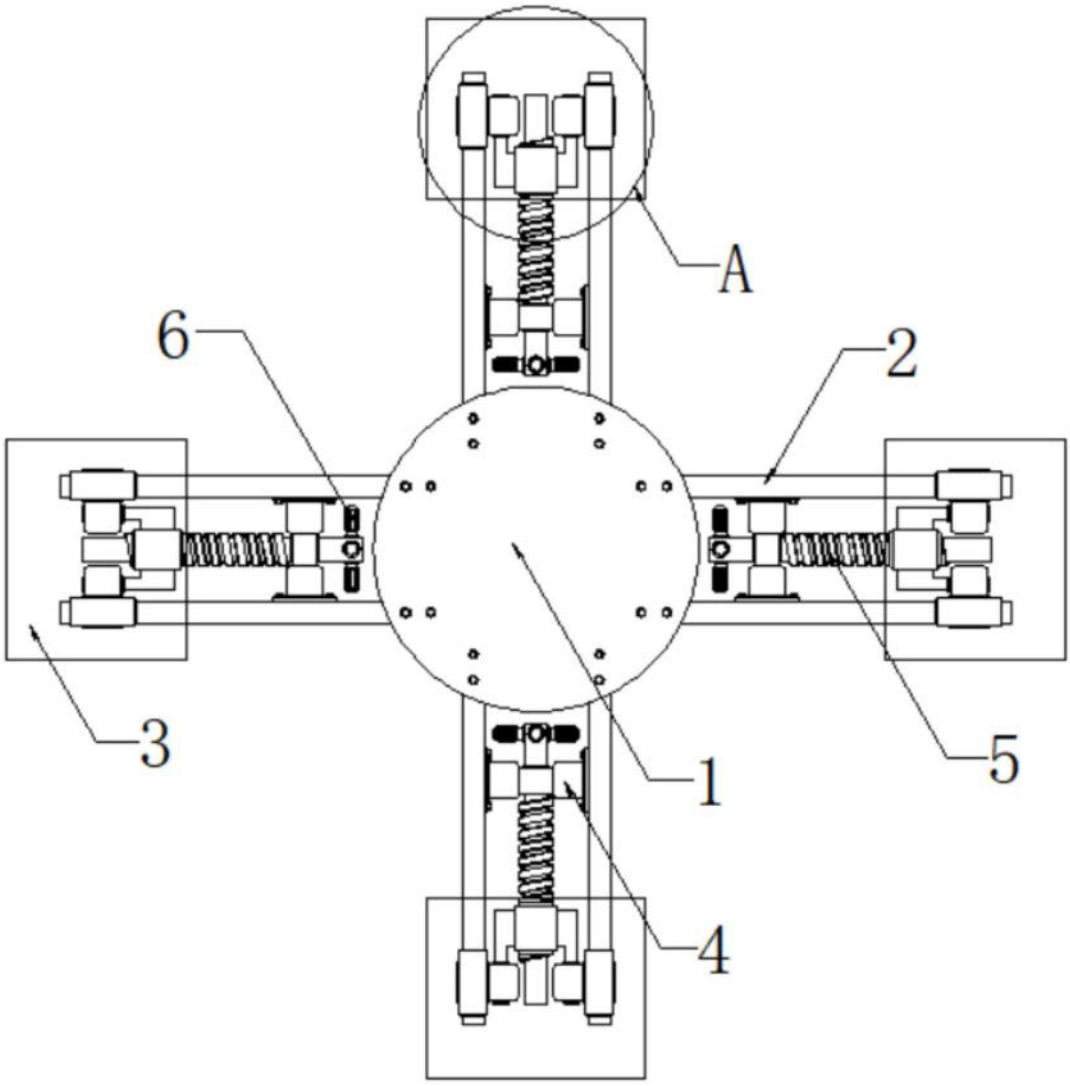


图2

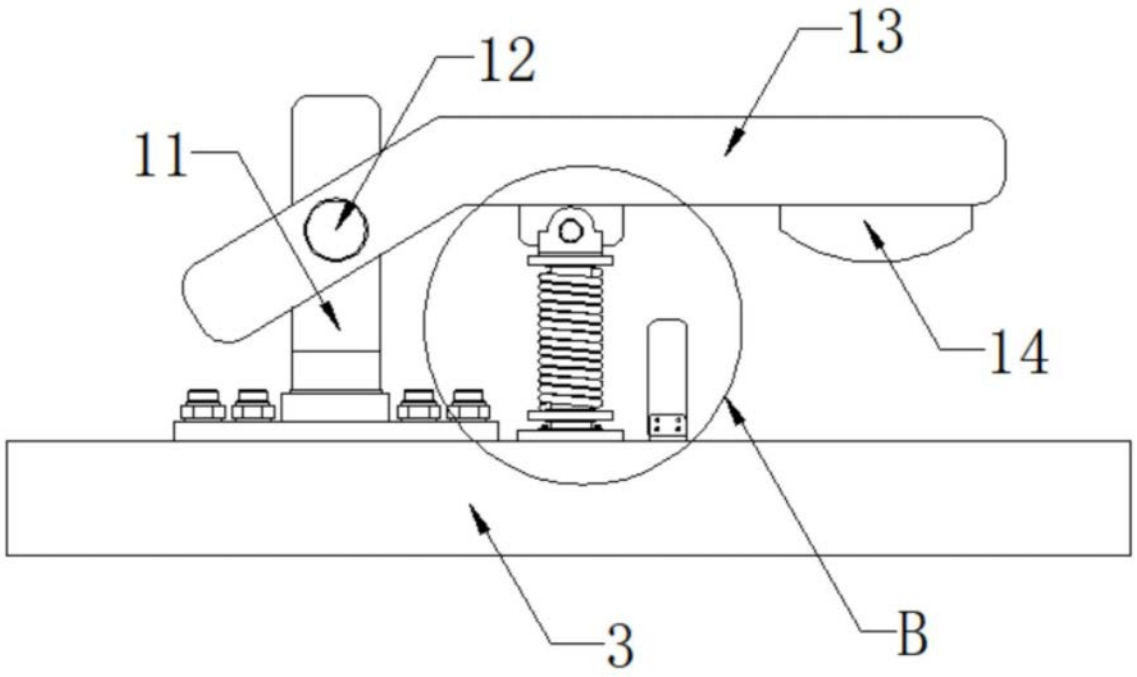


图3

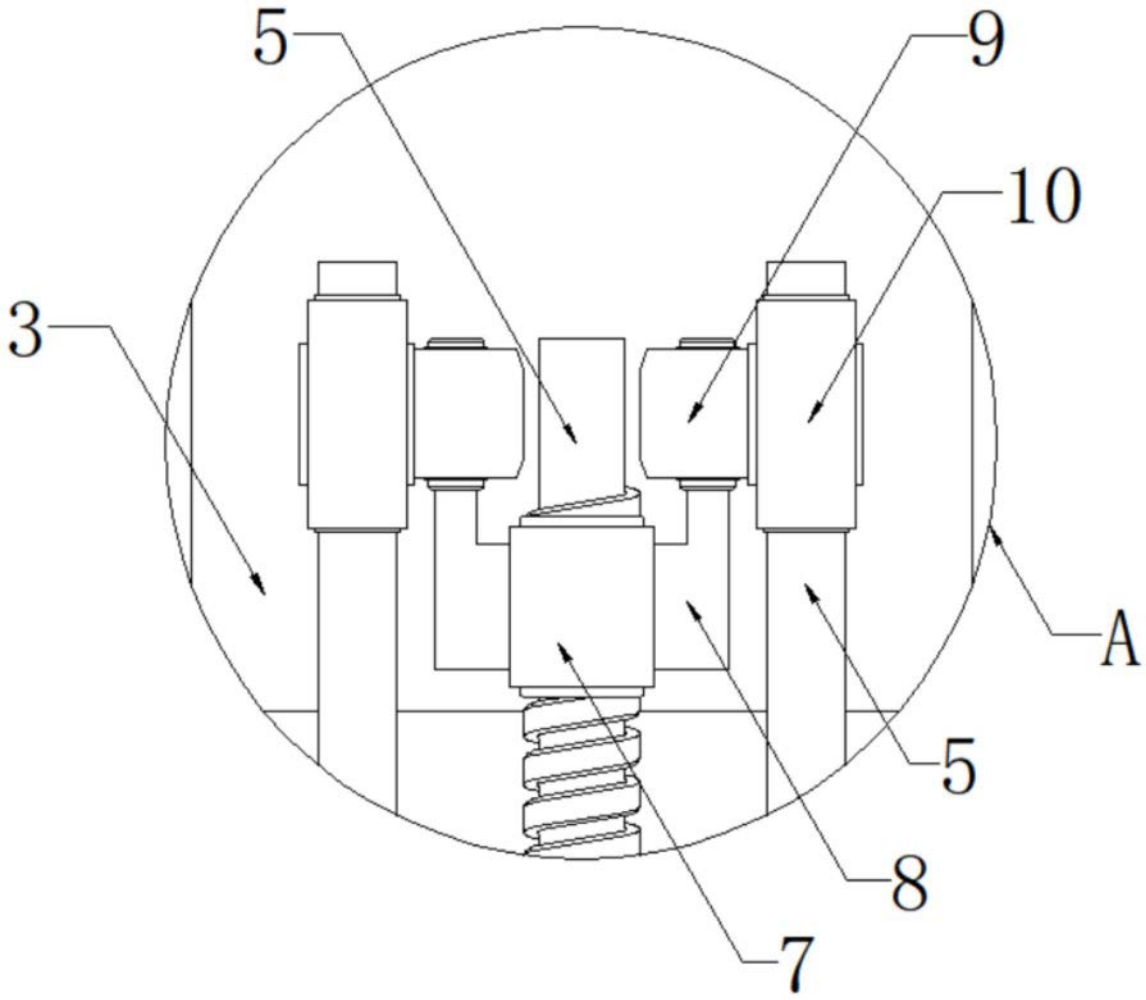


图4

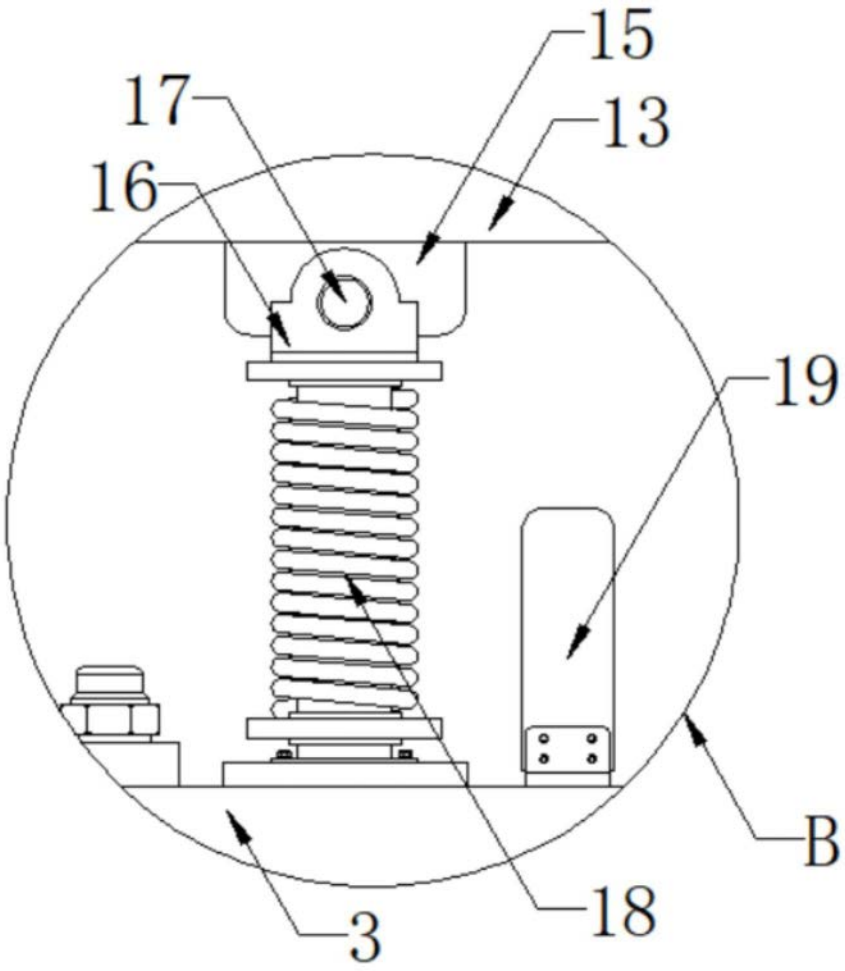


图5