



(21) 申请号 202323088817.2

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 宜兴市中超建设有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市湖父镇
阳羨溪山小镇中心88号

(72) 发明人 陆光卫

(74) 专利代理机构 南京争渡专利代理事务所
(普通合伙) 32818

专利代理师 马良

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/22 (2006.01)

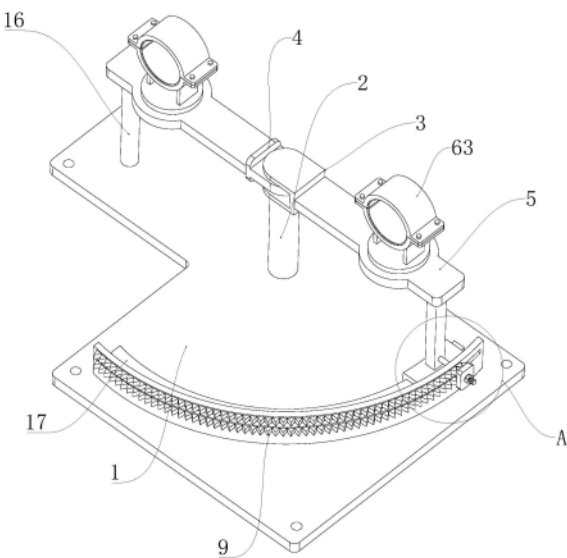
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政施工管线支架

(57) 摘要

本实用新型涉及市政施工技术领域,公开了一种市政施工管线支架,包括支撑座,支撑座的顶部固定安装有圆形杆,圆形杆的外侧壁转动连接有U形板,圆形杆的外侧壁固定安装有连接板,连接板与U形板的一侧分别固定安装有支撑板,支撑板的顶部转动连接有支撑组件;支撑板的底部固定安装有矩形杆,矩形杆的一侧固定安装有螺纹杆一,螺纹杆一的外侧壁设置有限位组件;支撑座的顶部固定安装有齿板一,通过设置的限位组件、螺纹杆一、齿板一与矩形杆,转动螺纹杆一上的限位组件与齿板一之间分离,使其中一组支撑板带动U形板通过圆形杆旋转,调节两组支撑板之间合适角度,支撑组件通过支撑板进行旋转调节,从而便于对管线弯曲段或直角段进行支撑。



1. 一种市政施工管线支架,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的顶部固定安装有圆形杆(2),所述圆形杆(2)的外侧壁转动连接有U形板(3),所述圆形杆(2)的外侧壁固定安装有连接板(4),所述连接板(4)与所述U形板(3)的一侧分别固定安装有支撑板(5),所述支撑板(5)的顶部转动连接有支撑组件(6);

所述支撑板(5)的底部固定安装有矩形杆(7),所述矩形杆(7)的一侧固定安装有螺纹杆一(8),所述螺纹杆一(8)的外侧壁设置有限位组件(10);

所述支撑座(1)的顶部固定安装有齿板一(9),所述限位组件(10)与所述齿板一(9)之间啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述支撑组件(6)包括圆形盘(61)、弧形板一(62)与弧形板二(63),所述圆形盘(61)与所述支撑板(5)的顶部转动连接,所述弧形板一(62)位于所述圆形盘(61)的顶部,所述弧形板二(63)位于所述弧形板一(62)的顶部,所述弧形板一(62)与所述弧形板二(63)之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述弧形板一(62)的内侧壁固定安装有垫片一(11),所述弧形板二(63)的内侧壁固定安装有垫片二(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述圆形盘(61)的底部固定安装有螺纹杆二(13),所述螺纹杆二(13)的外侧壁套设有防滑片(15),所述螺纹杆二(13)的外侧壁连接有螺纹块二(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述限位组件(10)包括限位板(101)、齿板二(102)与螺纹块一(103),所述限位板(101)套设在所述螺纹杆一(8)的外侧壁,所述齿板二(102)位于所述限位板(101)的一侧,所述齿板二(102)与所述齿板一(9)之间啮合连接,所述螺纹块一(103)位于所述螺纹杆一(8)的外侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部固定安装有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶端与所述支撑板(5)的底部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种市政施工管线支架,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部固定安装有环形滑轨(17),所述矩形杆(7)的底部固定安装有稳定板(18),所述稳定板(18)与所述环形滑轨(17)转动卡接。

一种市政施工管线支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政施工技术领域,特别涉及一种市政施工管线支架。

背景技术

[0002] 在市政工程的施工过程中,会需要用到各种支撑管和电线、电缆等,此类统称为管线,在施工过程中往往需要铺设各种管线,在管线铺设过程中,为了保证管线的牢固性,因此在市政施工中需要大量的管线支架。

[0003] 经检索中国专利号CN219300086U公开了一种市政施工管线支架,包括支撑架,支撑架的顶部沿水平方向固设有安装板,且安装板上沿垂向穿透并周向旋转插接有若干根旋转轴;旋转轴的顶部均固设有径向弹性抱接管线的管线卡箍,且旋转轴的底部同轴固设有转盘;转盘的周向侧壁上设置有定位转盘转角的锁止机构。该管线支架具有工程永久使用,管线卡箍与安装板用轴承连接,使用过程中可对损坏卡箍及时更换等优势,可有效提升支撑效果,且便于多向调节。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述一种市政施工管线支架存在以下问题:上述支架在实际使用过程中,遇到管线弯曲段或直角段后,支架不便调节角度对其进行支撑的问题,基于此,本实用新型设计了一种市政施工管线支架,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政施工管线支架,以解决上述背景技术中提出遇到管线弯曲段或直角段后,支架不便调节角度对其进行支撑的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政施工管线支架,包括支撑座,所述支撑座的顶部固定安装有圆形杆,所述圆形杆的外侧壁转动连接有U形板,所述圆形杆的外侧壁固定安装有连接板,所述连接板与所述U形板的一侧分别固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部转动连接有支撑组件;

[0007] 所述支撑板的底部固定安装有矩形杆,所述矩形杆的一侧固定安装有螺纹杆一,所述螺纹杆一的外侧壁设置有限位组件;

[0008] 所述支撑座的顶部固定安装有齿板一,所述限位组件与所述齿板一之间啮合连接。

[0009] 作为优选方案,所述支撑组件包括圆形盘、弧形板一与弧形板二,所述圆形盘与所述支撑板的顶部转动连接,所述弧形板一位于所述圆形盘的顶部,所述弧形板二位于所述弧形板一的顶部,所述弧形板一与所述弧形板二之间通过螺栓连接。

[0010] 作为优选方案,所述弧形板一的内侧壁固定安装有垫片一,所述弧形板二的内侧壁固定安装有垫片二。

[0011] 作为优选方案,所述圆形盘的底部固定安装有螺纹杆二,所述螺纹杆二的外侧壁套设有防滑片,所述螺纹杆二的外侧壁连接有螺纹块二。

[0012] 作为优选方案,所述限位组件包括限位板、齿板二与螺纹块一,所述限位板套设在

所述螺纹杆一的外侧壁,所述齿板二位于所述限位板的一侧,所述齿板二与所述齿板一之间啮合连接,所述螺纹块一位于所述螺纹杆一的外侧壁。

[0013] 作为优选方案,所述支撑座的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端与所述支撑板的底部固定连接。

[0014] 作为优选方案,所述支撑座的顶部固定安装有环形滑轨,所述矩形杆的底部固定安装有稳定板,所述稳定板与所述环形滑轨转动卡接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 通过设置的限位组件、螺纹杆一、齿板一与矩形杆,转动螺纹杆一上的限位组件与齿板一之间分离,使其中一组支撑板带动U形板通过圆形杆旋转,调节两组支撑板之间合适角度,支撑组件通过支撑板进行旋转调节,从而便于对管线弯曲段或直角段进行支撑。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体结构的示意图。

[0018] 图2为本实用新型平面结构的示意图。

[0019] 图3为本实用新型图1中A处放大结构的示意图。

[0020] 图4为本实用新型图2中B处放大结构的示意图。

[0021] 图中:1、支撑座;2、圆形杆;3、U形板;4、连接板;5、支撑板;6、支撑组件;61、圆形盘;62、弧形板一;63、弧形板二;7、矩形杆;8、螺纹杆一;9、齿板一;10、限位组件;101、限位板;102、齿板二;103、螺纹块一;11、垫片一;12、垫片二;13、螺纹杆二;14、螺纹块二;15、防滑片;16、支撑杆;17、环形滑轨;18、稳定板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种市政施工管线支架,包括支撑座1,支撑座1的顶部固定安装有圆形杆2,圆形杆2的外侧壁转动连接有U形板3,圆形杆2的外侧壁固定安装有连接板4,连接板4与U形板3的一侧分别固定安装有支撑板5,支撑板5带动U形板3通过圆形杆2旋转,调节两组支撑板5之间合适角度,支撑板5的顶部转动连接有支撑组件6;支撑组件6用于支撑管线,支撑板5的底部固定安装有矩形杆7,支撑座1的顶部固定安装有环形滑轨17,矩形杆7的底部固定安装有稳定板18,稳定板18与环形滑轨17转动卡接,矩形杆7运动时带动稳定板18通过环形滑轨17运动,增加矩形杆7的稳定性,矩形杆7的一侧固定安装有螺纹杆一8,螺纹杆一8的外侧壁设置有限位组件10;支撑座1的顶部固定安装有齿板一9,限位组件10与齿板一9之间啮合连接,限位组件10包括限位板101、齿板二102与螺纹块一103,限位板101套设在螺纹杆一8的外侧壁,齿板二102位于限位板101的一侧,齿板二102与齿板一9之间啮合连接,螺纹块一103位于螺纹杆一8的外侧壁,转动螺纹块一103松动限位板101,齿板二102脱离齿板一9,解除对矩形杆7的限位,转动其中一组支撑板5调节合适角度,随后转动螺纹块一103使齿板二102与齿板一9啮合,对其中一组支撑板5和矩形杆7进行

限位。

[0024] 在本实施例中,支撑组件6包括圆形盘61、弧形板一62与弧形板二63,圆形盘61与支撑板5的顶部转动连接,弧形板一62位于圆形盘61的顶部,弧形板二63位于弧形板一62的顶部,弧形板一62与弧形板二63之间通过螺栓连接,弧形板一62的内侧壁固定安装有垫片一11,弧形板二63的内侧壁固定安装有垫片二12,管线位于弧形板一62上,通过垫片一11与垫片二12起到保护管线外侧壁的效果,使用螺栓将弧形板二63固定在弧形板一62上,对管线进行支撑。

[0025] 在本实施例中,圆形盘61的底部固定安装有螺纹杆二13,螺纹杆二13的外侧壁套设有防滑片15,螺纹杆二13的外侧壁连接有螺纹块二14,转动螺纹块二14使防滑片15松动,防滑片15与支撑板5的底部分离,解除对圆形盘61的限制,圆形盘61转动合适角度后复位螺纹块二14,便于对弧形板一62与弧形板二63的角度进行调节。

[0026] 在本实施例中,支撑座1的顶部固定安装有支撑杆16,支撑杆16的顶端与支撑板5的底部固定连接,支撑杆16对其中一组支撑板5进行支撑。

[0027] 本实用工作原理:本实用新型为一种市政施工管线支架,首先,使用时,遇到管线弯曲段或直角段后,转动螺纹块一103松动限位板101,使得齿板二102与齿板一9之间分离,转动其中一组支撑板5带动U形板3通过圆形杆2旋转,调节两组支撑板5之间合适角度,随后转动螺纹块一103挤压限位板101,使齿板二102与齿板一9啮合,对矩形杆7与其中一组支撑板5进行限位;

[0028] 转动螺纹块二14使防滑片15松动,圆形盘61转动合适角度后复位螺纹块二14,管线位于弧形板一62上,使用螺栓将弧形板二63固定在弧形板一62上,对其管线弯曲段或直角段进行支撑。

[0029] 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。

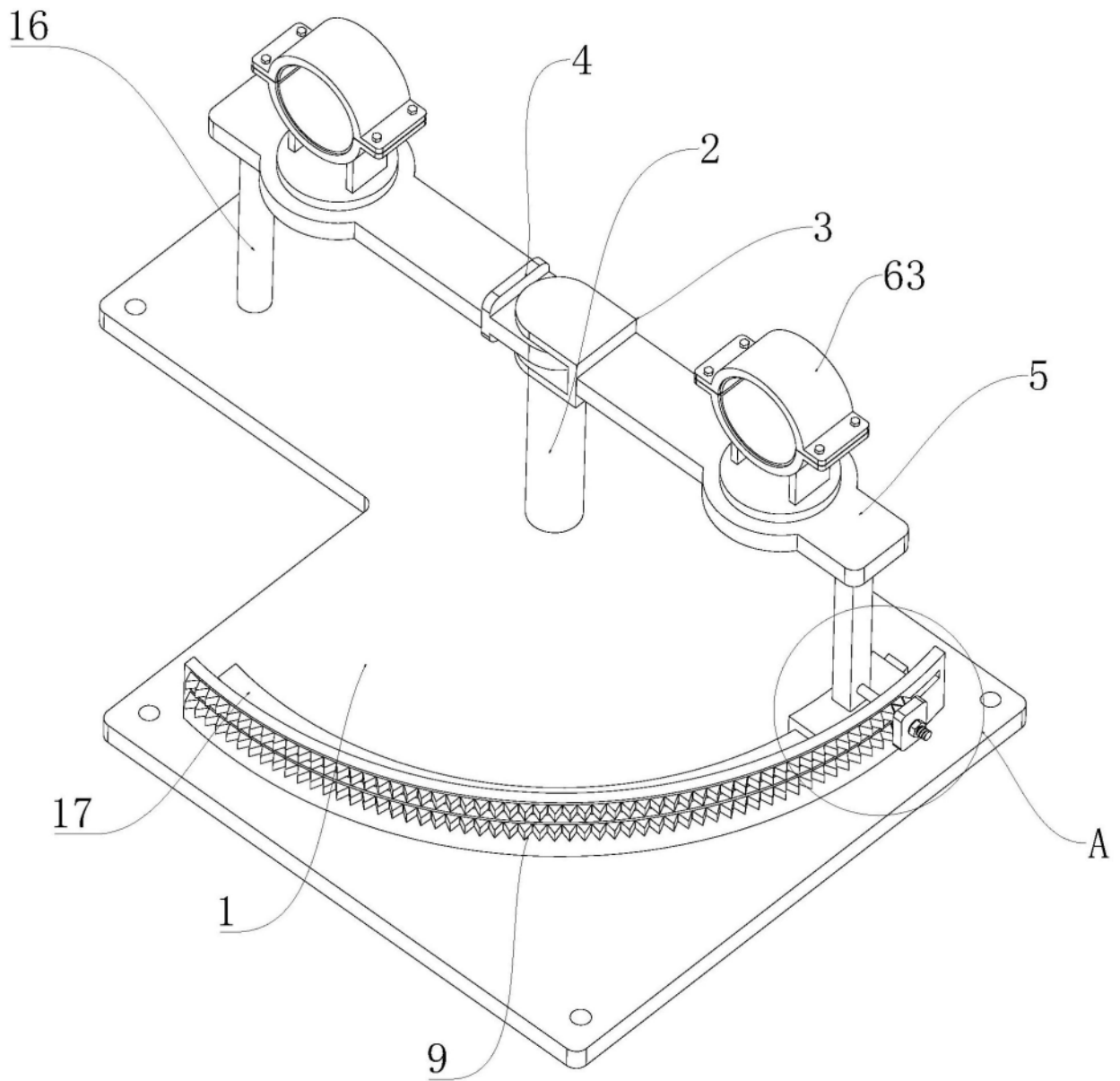


图1

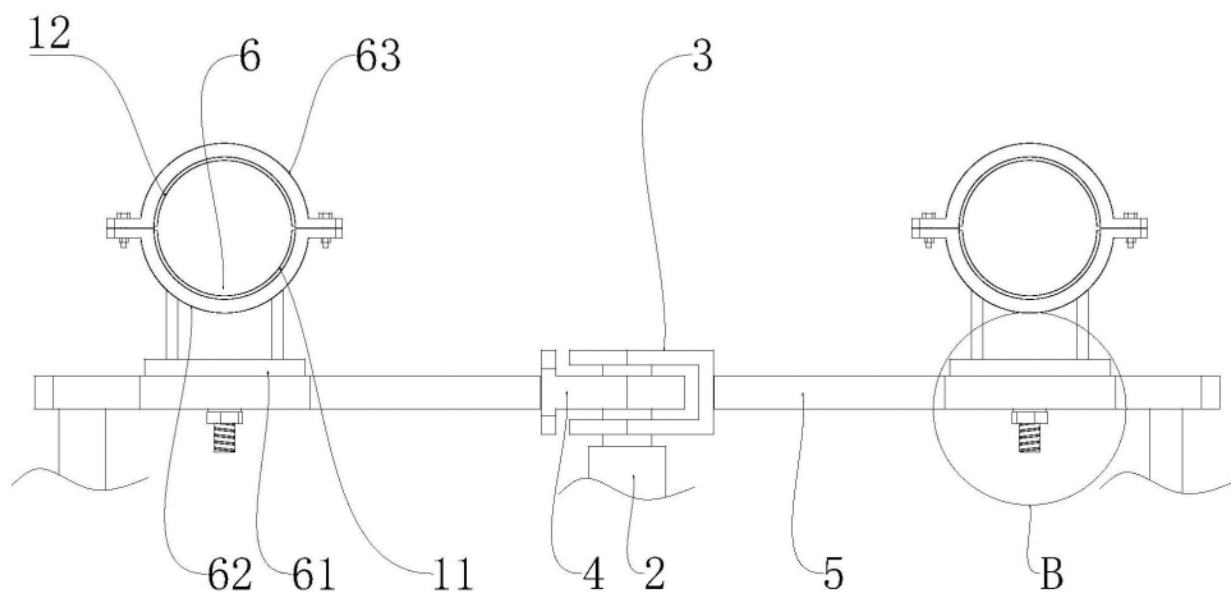


图2

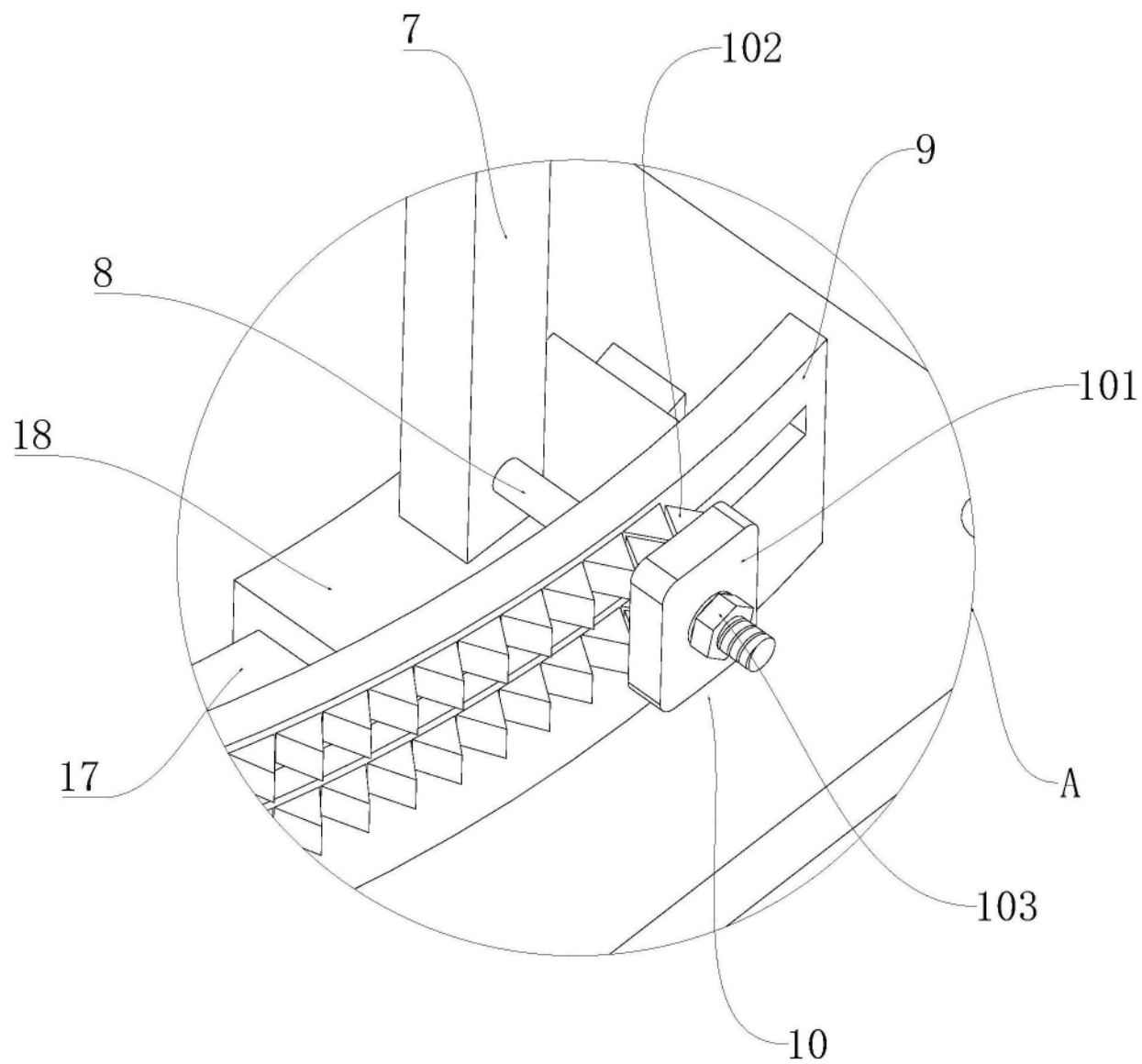


图3

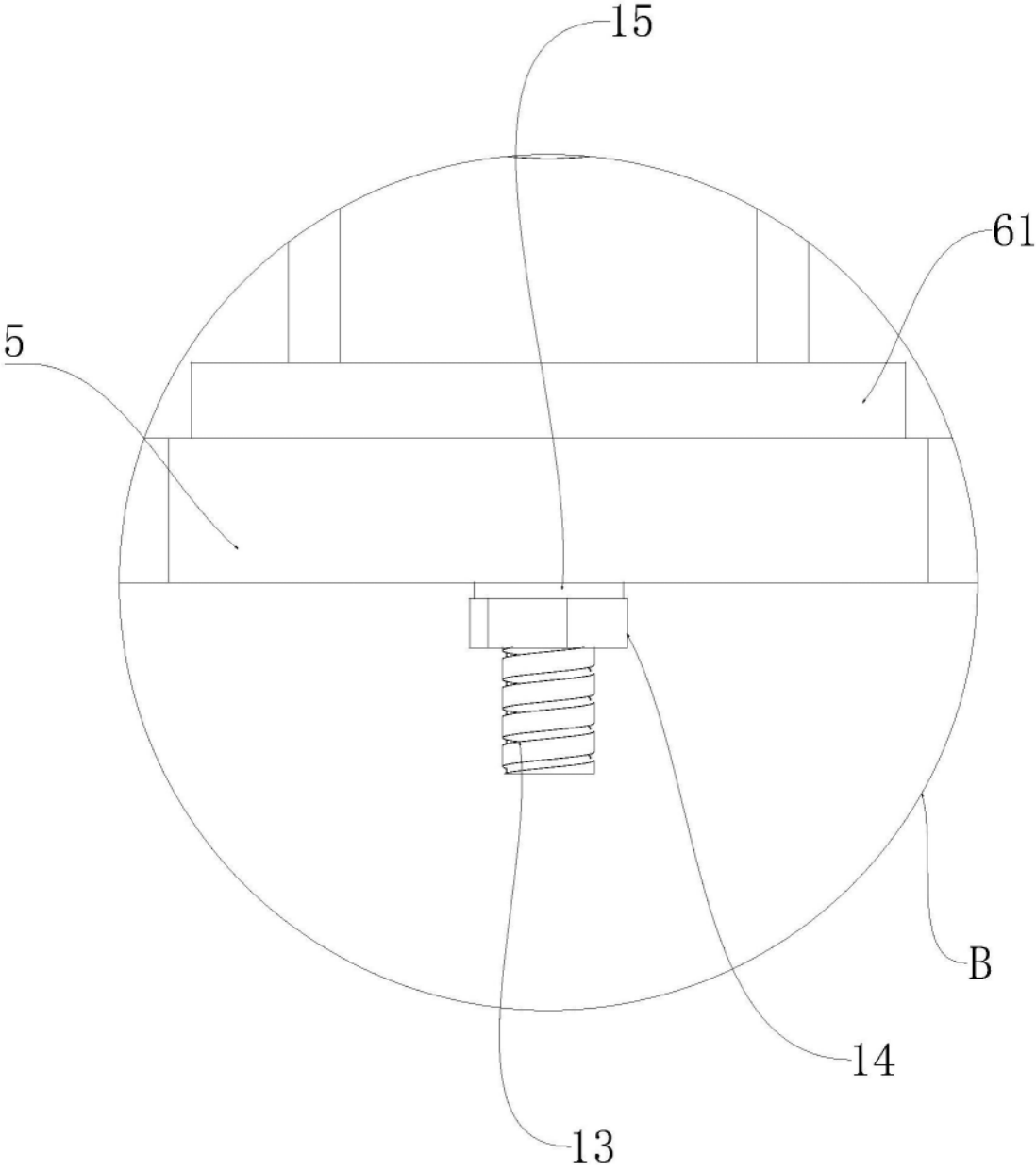


图4