



(21) 申请号 202420185144.8

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 河北载盛新材料科技有限公司  
地址 056000 河北省邯郸市冀南新区花官营乡东城营村西(中华大街东侧科创城)

(72) 发明人 李晓朋

(74) 专利代理机构 河北智酷知创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 13157  
专利代理师 武哲

(51) Int. Cl.

F16L 3/11 (2006.01)

F16L 55/02 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

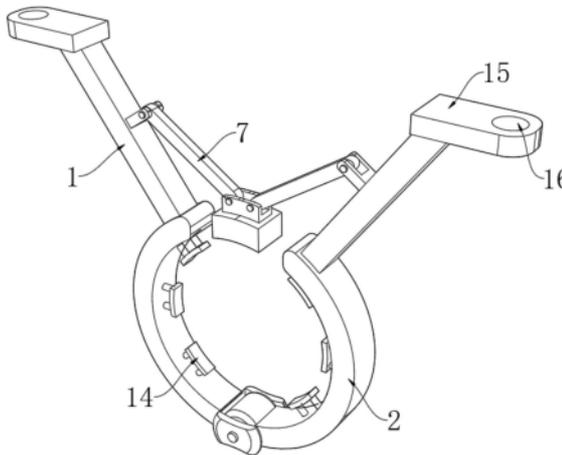
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种管线吊装的抗震支架

(57) 摘要

本实用新型提供一种管线吊装的抗震支架,涉及管线吊装技术领域。该管线吊装的抗震支架,包括两个支架本体,两个所述支架本体下端均固定有套圈,其中一个所述套圈另一端固定有固定轴,其中另一个所述套圈另一端固定有连接轴,所述连接轴与固定轴通过转轴相连,两个所述支架本体中部均固定有固定块,两个所述固定块另一端均转动连接有连接架,两个所述连接架另一端转动连接有带动架,所述带动架另一端固定有压制架。该管线吊装的抗震支架,通过人力拉动两个支架进行移动作业,实现夹持固定的效果,达到提高支架使用便捷性的作用,通过震动产生的力带动放置架进行移动作业,实现受力缓冲的效果,达到提高支架使用防护性的作用。



1. 一种管线吊装的抗震支架,包括两个支架本体(1),其特征在于:两个所述支架本体(1)下端均固定有套圈(2),其中一个所述套圈(2)另一端固定有固定轴(3),其中另一个所述套圈(2)另一端固定有连接轴(4),所述连接轴(4)与固定轴(3)通过转轴(5)相连,两个所述支架本体(1)中部均固定有固定块(6),两个所述固定块(6)另一端均转动连接有连接架(7),两个所述连接架(7)另一端转动连接有带动架(8),所述带动架(8)另一端固定有压制架(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:两个所述套圈(2)中部均开设有若干个滑槽(10),每个所述滑槽(10)内壁均滑动连接有滑盘(11),每个所述滑盘(11)一端均固定有弹簧(12),每个所述滑盘(11)另一端均固定有固定杆(13),其中两个所述固定杆(13)另一端固定有其中一个放置架(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:每个所述弹簧(12)一端固定在每个滑盘(11)一端,每个所述弹簧(12)另一端固定在每个滑槽(10)内壁,每个所述滑盘(11)外表面滑动连接在每个滑槽(10)内壁,每个所述滑盘(11)均呈圆形设置。

4. 根据权利要求2所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:每个所述固定杆(13)一端固定在每个滑盘(11)另一端,每个所述固定杆(13)另一端固定在每个放置架(14)一端,每个所述放置架(14)均呈弧形设置,其中两个所述固定杆(13)贯穿在其中两个滑槽(10)中部。

5. 根据权利要求1所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:其中一个所述套圈(2)一端固定在每个支架本体(1)一端,其中一个所述套圈(2)另一端固定在固定轴(3)中部,其中另一个所述套圈(2)一端固定在其中另一个支架本体(1)一端,其中另一个所述套圈(2)另一端固定在连接轴(4)一端,所述连接轴(4)外表面转动连接在固定轴(3)内壁,所述固定轴(3)呈U型设置。

6. 根据权利要求1所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:两个所述固定块(6)相离端固定在两个支架本体(1)中部,两个所述固定块(6)相近端转动连接在两个连接架(7)一端,两个所述连接架(7)另一端转动连接在带动架(8)两端,所述带动架(8)呈U型设置,所述带动架(8)另一端固定在压制架(9)中部,所述压制架(9)呈弧形设置。

7. 根据权利要求1所述的一种管线吊装的抗震支架,其特征在于:两个所述支架本体(1)上端均固定有安装架(15),两个所述支架本体(1)中部均开设有预留孔(16)。

## 一种管线吊装的抗震支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管线吊装的抗震支架,属于管线吊装技术领域。

### 背景技术

[0002] 管线是指输送特定介质的专有设施,有效提高城市的建设规范性,在管线的安装过程中需要用到管线支架来实现对管道的支撑与固定处理,可以对管线进行吊装处理。

[0003] 虽然现有的支架可以对管线进行日常的吊装作业,但是在实际使用过程中,吊装的支架需要使用螺栓对管线进行紧固作业,不方便依靠自身进行加压稳定,使得在组装时需要拧动多个螺栓,给工作人员的使用带来不便,进而使得支架的使用便捷性不足,并且大多数的支架与管线为刚性连接,在管线中通过流体时,会产生持续的震动,震动容易使得管线与支架产生碰撞,导致管线损坏,进而使得支架的使用防护性不足。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种管线吊装的抗震支架,以解决现有技术中支架的使用便捷性不足以及支架的使用防护性不足的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种管线吊装的抗震支架,包括两个支架本体,两个所述支架本体下端均固定有套圈,其中一个所述套圈另一端固定有固定轴,其中另一个所述套圈另一端固定有连接轴,所述连接轴与固定轴通过转轴相连,两个所述支架本体中部均固定有固定块,两个所述固定块另一端均转动连接有连接架,两个所述连接架另一端转动连接有带动架,所述带动架另一端固定有压制架,通过设置的压制架可以放置在管道进行压制稳定的作用。

[0008] 优选地,两个所述套圈中部均开设有若干个滑槽,每个所述滑槽内壁均滑动连接有滑盘,每个所述滑盘一端均固定有弹簧,每个所述滑盘另一端均固定有固定杆,其中两个所述固定杆另一端固定有其中一个放置架,通过设置的放置架可以放置管道的作用。

[0009] 优选地,每个所述弹簧一端固定在每个滑盘一端,每个所述弹簧另一端固定在每个滑槽内壁,每个所述滑盘外表面滑动连接在每个滑槽内壁,每个所述滑盘均呈圆形设置,通过设置的滑盘可以与弹簧相互配合,实现受力缓冲的作用。

[0010] 优选地,每个所述固定杆一端固定在每个滑盘另一端,每个所述固定杆另一端固定在每个放置架一端,每个所述放置架均呈弧形设置,其中两个所述固定杆贯穿在其中两个滑槽中部,通过设置的滑槽可以为滑盘的滑动提供场所支持的作用。

[0011] 优选地,其中一个所述套圈一端固定在每个支架本体一端,其中一个所述套圈另一端固定在固定轴中部,其中另一个所述套圈一端固定在其中另一个支架本体一端,其中另一个所述套圈另一端固定在连接轴一端,所述连接轴外表面转动连接在固定轴内壁,所述固定轴呈U型设置,通过设置的固定轴可以与连接轴以及转轴相互配合,实现转动的作

用。

[0012] 优选地,两个所述固定块相离端固定在两个支架本体中部,两个所述固定块相近端转动连接在两个连接架一端,两个所述连接架另一端转动连接在带动架两端,所述带动架呈U型设置,所述带动架另一端固定在压制架中部,所述压制架呈弧形设置,通过设置的带动架可以带动压制架进行移动的作用。

[0013] 优选地,两个所述支架本体上端均固定有安装架,两个所述支架本体中部均开设有预留孔,通过设置的预留孔可以使用螺栓进行紧固安装的作用。

[0014] 本实用新型提供了一种管线吊装的抗震支架,其具备的有益效果如下:

[0015] 1、该管线吊装的抗震支架,通过人力拉动两个支架进行移动作业,使得支架、套圈、固定轴、连接轴、转轴、固定块、连接架、带动架、压制架相互配合作业,实现夹持固定的效果,无需使用螺栓进行紧固作业,依靠支架即可对管道进行稳定处理,为工作人员的使用提供便利,进而达到提高支架使用便捷性的作用。

[0016] 2、该管线吊装的抗震支架,通过震动产生的力带动放置架进行移动作业,使得放置架、固定杆、滑盘、弹簧、滑槽相互配合作业,实现受力缓冲的效果,避免震动产生的力导致管线损坏,进而达到提高支架使用防护性的作用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型的套圈剖面图;

[0020] 图4为本实用新型图3的A部结构放大图。

[0021] 【主要组件符号说明】

[0022] 1、支架本体;2、套圈;3、固定轴;4、连接轴;5、转轴;6、固定块;7、连接架;8、带动架;9、压制架;10、滑槽;11、滑盘;12、弹簧;13、固定杆;14、放置架;15、安装架;16、预留孔。

## 具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种管线吊装的抗震支架。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括两个支架本体1,两个支架本体1下端均固定有套圈2,套圈2对管道进行支撑稳定的作用,其中一个套圈2另一端固定有固定轴3,其中另一个套圈2另一端固定有连接轴4,连接轴4与固定轴3通过转轴5相连,两个支架本体1中部均固定有固定块6,两个固定块6另一端均转动连接有连接架7,连接架7可以通过带动架8带动压制架9对管道进行压制稳定的作用,两个连接架7另一端转动连接在带动架8,带动架8另一端固定有压制架9,其中一个套圈2一端固定在每个支架本体1一端,其中一个套圈2另一端固定在固定轴3中部,其中另一个套圈2一端固定在其中另一个支架本体1一端,其中另一个套圈2另一端固定在连接轴4一端,连接轴4外表面转动连接在固定轴3内壁,固定轴3呈U型设置,两个固定块6相离端固定在两个支架本体1中部,两个固定块6相近端转动连接在两个连接架7一端,两个连接架7另一端转动连接在带动架8两端,带动架8呈U型设置,带动架8另一端固定在压制架9中部,压制架9呈弧形设置。

[0025] 请再次参阅图1、图2、图3和图4,值得具体说明的是,两个套圈2中部均开设有若干

个滑槽10,每个滑槽10内壁均滑动连接有滑盘11,每个滑盘11一端均固定有弹簧12,每个滑盘11另一端均固定有固定杆13,其中两个固定杆13另一端固定有其中一个放置架14,每个弹簧12一端固定在每个滑盘11一端,每个弹簧12另一端固定在每个滑槽10内壁,每个滑盘11外表面滑动连接在每個滑槽10内壁,每个滑盘11均呈圆形设置,每个固定杆13一端固定在每个滑盘11另一端,每个固定杆13另一端固定在每个放置架14一端,每个放置架14均呈弧形设置,其中两个固定杆13贯穿在其中两个滑槽10中部。

[0026] 本实用新型在使用时:首先将管道放置在两个套圈2内,然后通过人力拉动两个支架本体1进行移动作业,进而使得与两个支架本体1固定连接的两个套圈2在固定轴3、连接轴4和转轴5的稳定下进行旋转作业,同时与两个支架本体1中部固定连接的连接架7进行反向移动作业,从而使得与两个连接架7相近端转动连接的两个连接架7在带动架8的稳定下进行折叠作业,从而使得与两个带动架8固定连接的压制架9在两个连接架7的折叠下进行移动作业,可以对放置在两个套圈2内的管道进行夹持固定作业,完成夹持固定的效果,无需使用螺栓进行紧固作业,依靠支架即可对管道进行稳定处理,为工作人员的使用提供便利,进而达到提高支架使用便捷性的作用,随后管道内流体通过带动管道进行震动作业,通过震动产生的力带动放置架14进行移动作业,进而使得与放置架14固定连接的固定杆13带动两个滑盘11在两个滑槽10的稳定下进行滑动作业,从而使得与两个滑盘11固定连接的弹簧12在套圈2的稳定下被压缩,使得弹簧12产生弹力支持,对震动产生的力进行缓冲作业,完成受力缓冲的效果,避免震动产生的力导致管线损坏,进而达到提高支架使用防护性的作用。

[0027] 工作原理:通过人力拉动两个支架本体1进行移动作业,使得两个支架本体1带动两个套圈2进行旋转作业,实现夹持固定的效果,无需使用螺栓进行紧固作业,依靠支架即可对管道进行稳定处理,为工作人员的使用提供便利,进而达到提高支架使用便捷性的作用,随后通过震动产生的力带动放置架14进行移动作业,使得与放置架14固定连接的固定杆13带动滑盘11对弹簧12进行压缩作业,实现受力缓冲的效果,避免震动产生的力导致管线损坏,进而达到提高支架使用防护性的作用。

[0028] 请再次参阅图1、图2和图3,值得具体说明的是,两个支架本体1上端均固定有安装架15,两个支架本体1中部均开设有预留孔16,通过设置的预留孔16可以使用螺栓将支架安装在建筑上的效果,有效提高支架稳定性的作用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

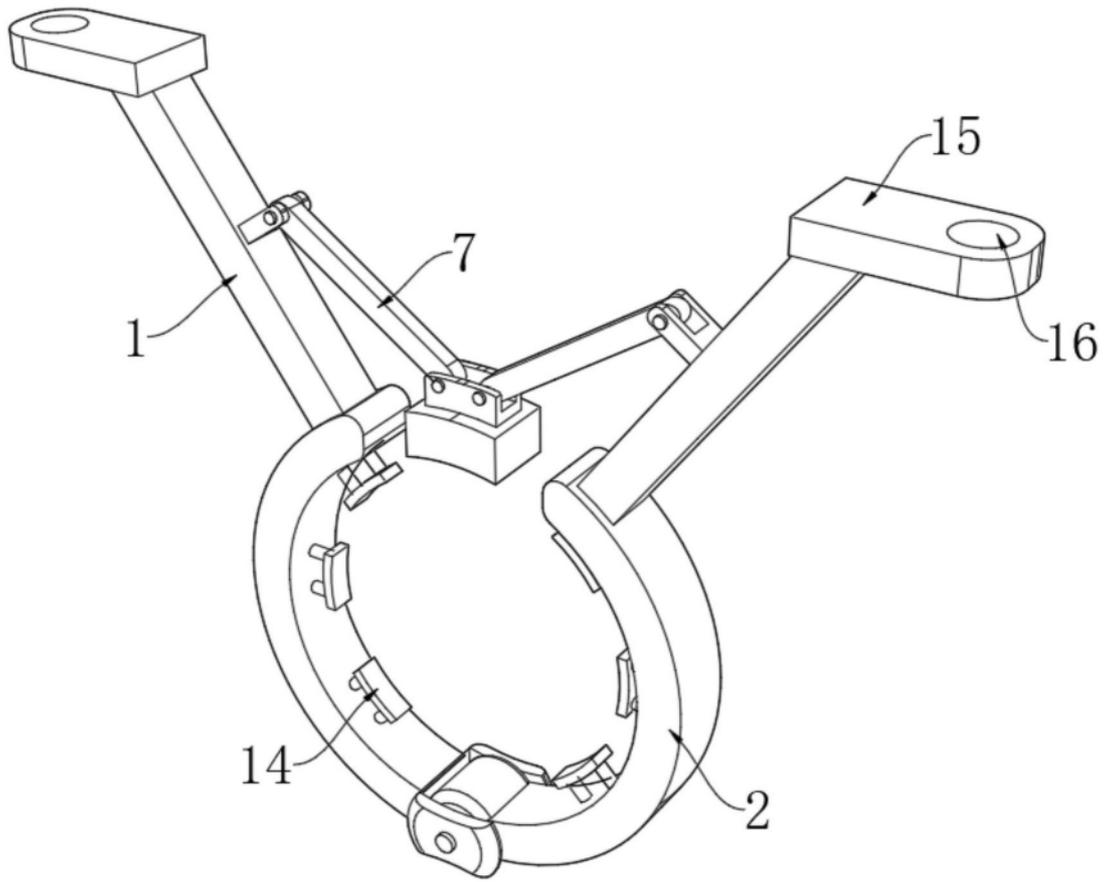


图1

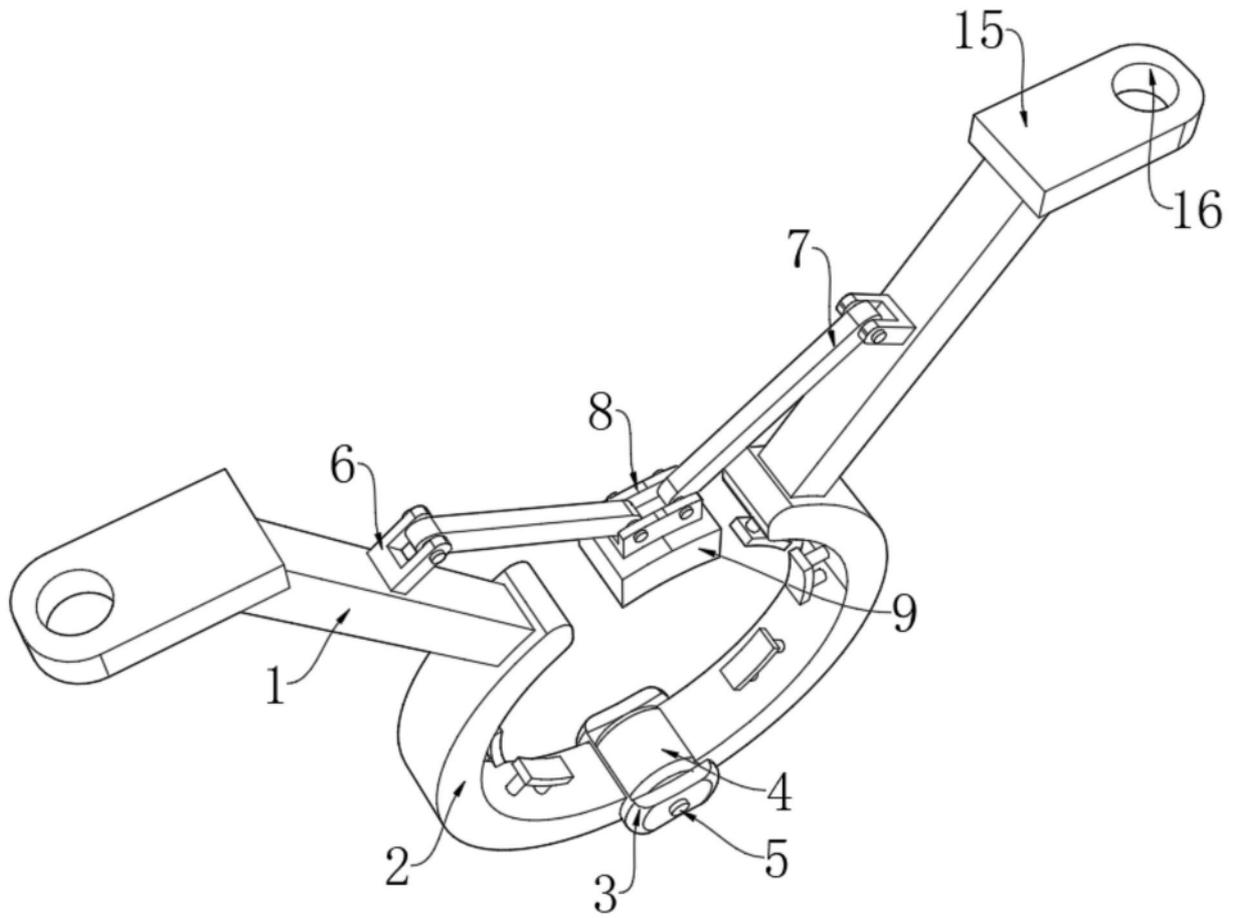


图2

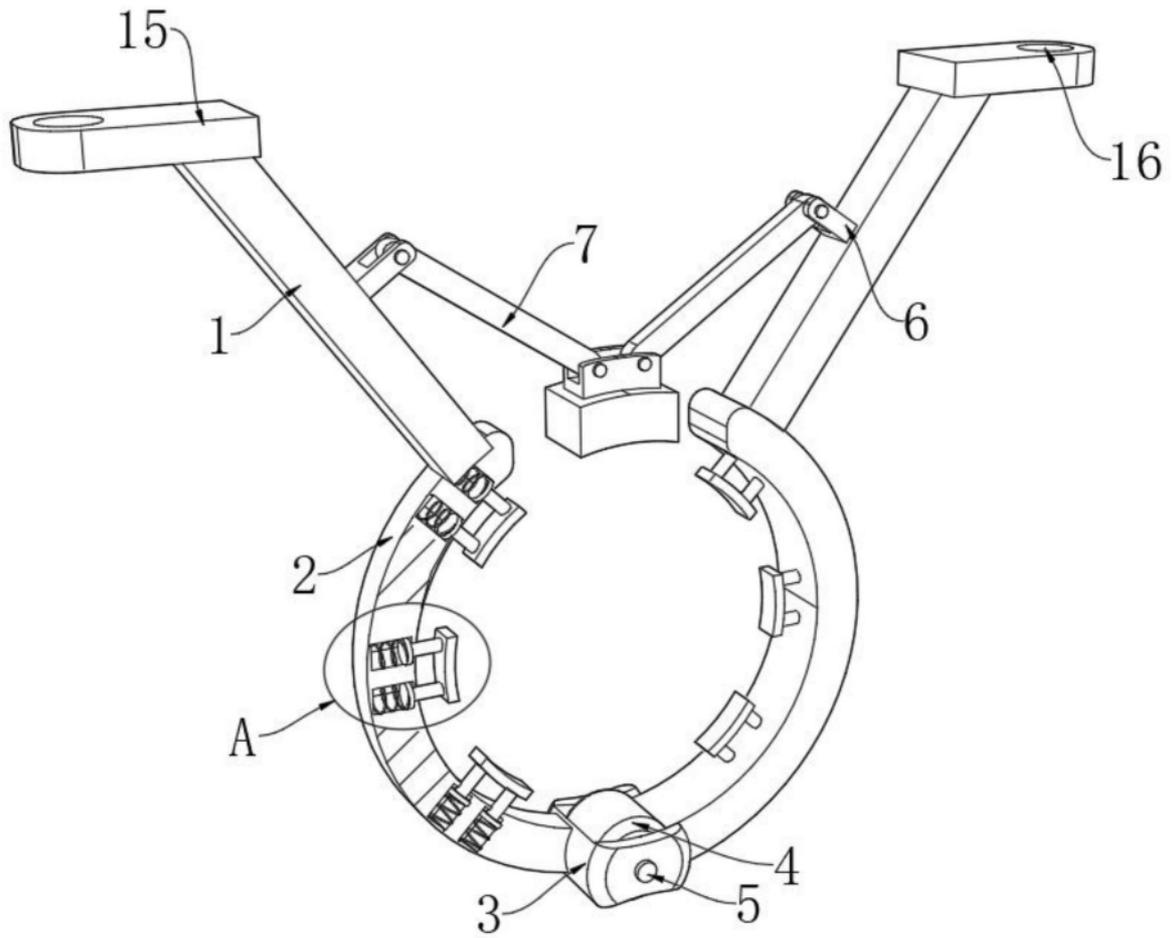


图3

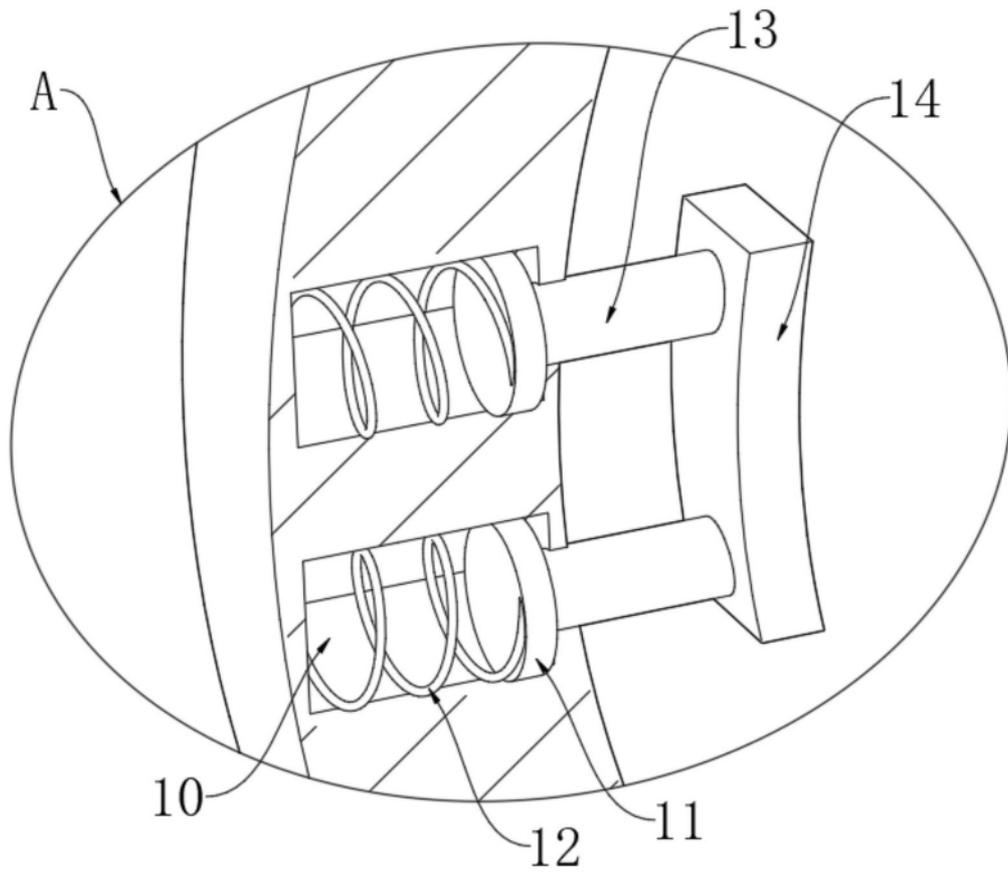


图4