



(21) 申请号 202123206649.3

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 河北和裕紧固件制造有限公司

地址 057150 河北省邯郸市市辖区永年区
临洺关镇北石口村村东

(72) 发明人 崔晶晶 霍祥朋 宋康康 崔恒
宋丹丹

(74) 专利代理机构 北京中财易清专利代理有限
公司 11518

专利代理师 李春连

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/223 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

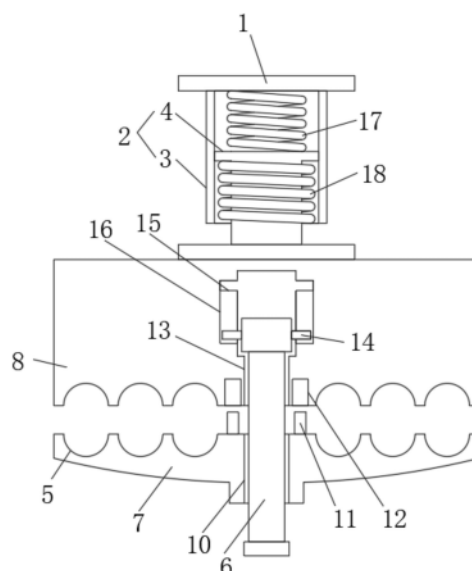
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抗震连接基件和抗震连接支架组合结构

(57) 摘要

本实用新型属于管道安装结构技术领域,具体涉及一种抗震连接基件和抗震连接支架组合结构,包括安装座,所述安装座底部设置的减震组件,所述减震组件包括减震座和减震座内部滑动连接的减震杆,所述减震座与安装座的底部固定连接,所述减震座的内部设置有第二弹簧,所述第二弹簧套设在减震杆上,所述减震座的内部设置有第一弹簧,所述第一弹簧设置在减震杆的顶部,本实用新型设置了位于安装座上的减震组件,减震杆在减震座中上下运动时通过第一弹簧和第二弹簧将作用到减震杆上的震动直接缓冲掉,同时避免减震杆在减震时直接撞击在减震座上,解决了现有的抗震装置减震效果差,不利于设备的安全使用的问题。



1. 一种抗震连接基件,其特征在于:包括安装座(1),所述安装座(1)底部设置的减震组件(2),所述减震组件(2)包括减震座(3)和减震座(3)内部滑动连接的减震杆(4),所述减震座(3)与安装座(1)的底部固定连接,所述减震座(3)的内部设置有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)套设在减震杆(4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种抗震连接基件,其特征在于:所述减震座(3)的内部设置有第一弹簧(17),所述第一弹簧(17)设置在减震杆(4)的顶部,并与减震杆(4)的顶部弹性连接。

3. 一种抗震连接支架组合结构,其特征在于:包括权利要求1-2中任意一项所述的抗震连接基件,且所述抗震连接基件的安装座(1)下方设置有紧固组件(9),所述紧固组件(9)包括紧固座(8)和紧固座(8)底部设置的托板(7),所述紧固座(8)固定设置在减震杆(4)的底部,所述托板(7)上设置有限位组件(19),所述限位组件(19)延伸至紧固座(8)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种抗震连接支架组合结构,其特征在于:所述限位组件(19)包括固定杆(6)和固定杆(6)顶部外侧固定设置的限位杆(14),所述托板(7)上开设有螺纹槽(10),所述固定杆(6)旋合设置在螺纹槽(10)中,所述紧固座(8)上开设有滑槽(13),所述固定杆(6)滑动设置在滑槽(13)中,所述滑槽(13)的外侧开设有限位槽(16),所述限位杆(14)滑动设置在限位槽(16)中。

5. 根据权利要求4所述的一种抗震连接支架组合结构,其特征在于:所述滑槽(13)的顶部开设有凹槽(15),所述限位杆(14)转动设置在凹槽(15)中。

6. 根据权利要求3所述的一种抗震连接支架组合结构,其特征在于:所述紧固座(8)上开设有卡槽(5),所述卡槽(5)延伸至托板(7)上。

7. 根据权利要求3所述的一种抗震连接支架组合结构,其特征在于:所述托板(7)的顶部固定设有限位块(11),所述紧固座(8)的底部开设有限位孔(12),所述限位块(11)设置在限位孔(12)的内部。

一种抗震连接基件和抗震连接支架组合结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道安装结构技术领域,具体涉及一种抗震连接基件和抗震连接支架组合结构。

背景技术

[0002] 管道在安装的过程中需要根据周围的使用环境进行安装操作,如地铁运行产生的震动,以及公交车运输过程中产生的震动,因此需要用到抗震装置,而现有的抗震装置减震效果差,不利于设备的安全使用,另外,现有的抗震装置在使用时只能对单一的管道进行固定,从而降低了设备的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抗震连接基件和抗震连接支架组合结构,以解决上述背景技术中提出的现有的抗震装置减震效果差,不利于设备的安全使用,另外,现有的抗震装置在使用时只能对单一的管道进行固定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗震连接基件,包括安装座,所述安装座底部设置的减震组件,所述减震组件包括减震座和减震座内部滑动连接的减震杆,所述减震座与安装座的底部固定连接,所述减震座的内部设置有第二弹簧,所述第二弹簧套设在减震杆上。

[0005] 优选的,所述减震座的内部设置有第一弹簧,所述第一弹簧设置在减震杆的顶部,并与减震杆的顶部弹性连接。

[0006] 本实用新型还提供了一种抗震连接支架组合结构,包括上述公开的抗震连接基件,且所述抗震连接基件的安装座下方设置有紧固组件,所述紧固组件包括紧固座和紧固座底部设置的托板,所述紧固座固定设置在减震杆的底部,所述托板上设置有限位组件,所述限位组件延伸至紧固座的内部。

[0007] 优选的,所述限位组件包括固定杆和固定杆顶部外侧固定设置的限位杆,所述托板上开设有螺纹槽,所述固定杆旋合设置在螺纹槽中,所述紧固座上开设有滑槽,所述固定杆滑动设置在滑槽中,所述滑槽的外侧开设有限位槽,所述限位杆滑动设置在限位槽中。

[0008] 优选的,所述滑槽的顶部开设有凹槽,所述限位杆转动设置在凹槽中。

[0009] 优选的,所述紧固座上开设有卡槽,所述卡槽延伸至托板上。

[0010] 优选的,所述托板的顶部固定设有限位块,所述紧固座的底部开设有限位孔,所述限位块设置在限位孔的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型设置了位于安装座上的减震组件,减震杆在减震座中上下运动时通过第一弹簧和第二弹簧将作用到减震杆上的震动直接缓冲掉,同时避免减震杆在减震时直接撞击在减震座上,解决了现有的抗震装置减震效果差,不利于设备的安全使用的问题。

[0013] (2) 本实用新型设置了位于减震杆底部设置的紧固组件,紧固座与托板之间开设

有若干个卡槽,通过卡槽可以同时多个管道直接紧固在托板与紧固座之间,解决了现有的抗震装置在使用时只能对单一的管道进行固定的问题。

[0014] (3) 本实用新型设置了位于托板与紧固座之间的限位组件,向上托起托板让限位杆通过限位槽带至凹槽中,此时转动固定杆,让限位杆卡进凹槽中,从而将托板紧紧的紧固在紧固座上,实现了设备快速安装的功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的外观示意图;

[0017] 图3为本实用新型限位组件的侧视图;

[0018] 图中:1、安装座;2、减震组件;3、减震座;4、减震杆;5、卡槽;6、固定杆;7、托板;8、紧固座;9、紧固组件;10、螺纹槽;11、限位块;12、限位孔;13、滑槽;14、限位杆;15、凹槽;16、限位槽;17、第一弹簧;18、第二弹簧;19、限位组件。

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] 请参阅图1-图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种抗震连接基件,包括安装座1,安装座1底部设置的减震组件2,减震组件2包括减震座3和减震座3内部滑动连接的减震杆4,减震座3与安装座1的底部固定连接,减震座3的内部设置有第二弹簧18,第二弹簧18套设在减震杆4上。

[0021] 进一步的,减震座3的内部设置有第一弹簧17,第一弹簧17设置在减震杆4的顶部,并与减震杆4的顶部弹性连接,第一弹簧17避免减震杆4在减震时直接撞击在减震座3的顶部,避免减震杆4损坏。

[0022] 本实用新型还提供了一种抗震连接支架组合结构,包括上述公开的抗震连接基件,且抗震连接基件的安装座1下方设置有紧固组件9,紧固组件9包括紧固座8和紧固座8底部设置的托板7,紧固座8固定设置在减震杆4的底部,托板7上设置有限位组件19,限位组件19延伸至紧固座8的内部。

[0023] 值得说明的是,限位组件19包括固定杆6和固定杆6顶部外侧固定设置的限位杆14,托板7上开设有螺纹槽10,固定杆6旋合设置在螺纹槽10中,紧固座8上开设有滑槽13,固定杆6滑动设置在滑槽13中,滑槽13的外侧开有限位槽16,限位杆14滑动设置在限位槽16中。

[0024] 进一步的,滑槽13的顶部开设有凹槽15,限位杆14转动设置在凹槽15中,凹槽15开设在紧固座8中,只能通过限位槽16让限位杆14进入凹槽15中。

[0025] 进一步的,紧固座8上开设有卡槽5,卡槽5延伸至托板7上,卡槽5至少设置一个,图中共设置有六个,六个卡槽5分别在固定杆6的两侧对称设置,从而增加紧固组件9的稳定性。

[0026] 进一步的,托板7的顶部固定设有限位块11,紧固座8的底部开设有限位孔12,限位块11设置在限位孔12的内部,限位块11和限位孔12避免紧固组件9在外部震动时不会错位,导致管道在紧固座8与托板7之间被夹坏。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,将安装座1通过螺栓与外部的墙体进行紧固,将多个管道卡在托板7上的卡槽5中,向上托起托板7,让限位块11卡进限位孔12中,此时固定杆6在紧固座8中的滑槽13中向上运动,从而让限位杆14从限位槽16中带至凹槽15处,同时转动固定杆6,让限位杆14进入凹槽15中,从而将托板7紧固在紧固座8上,通过固定杆6和螺纹槽10的紧密结合,增加了紧固座8与托板7之间的紧固程度。

[0028] 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。

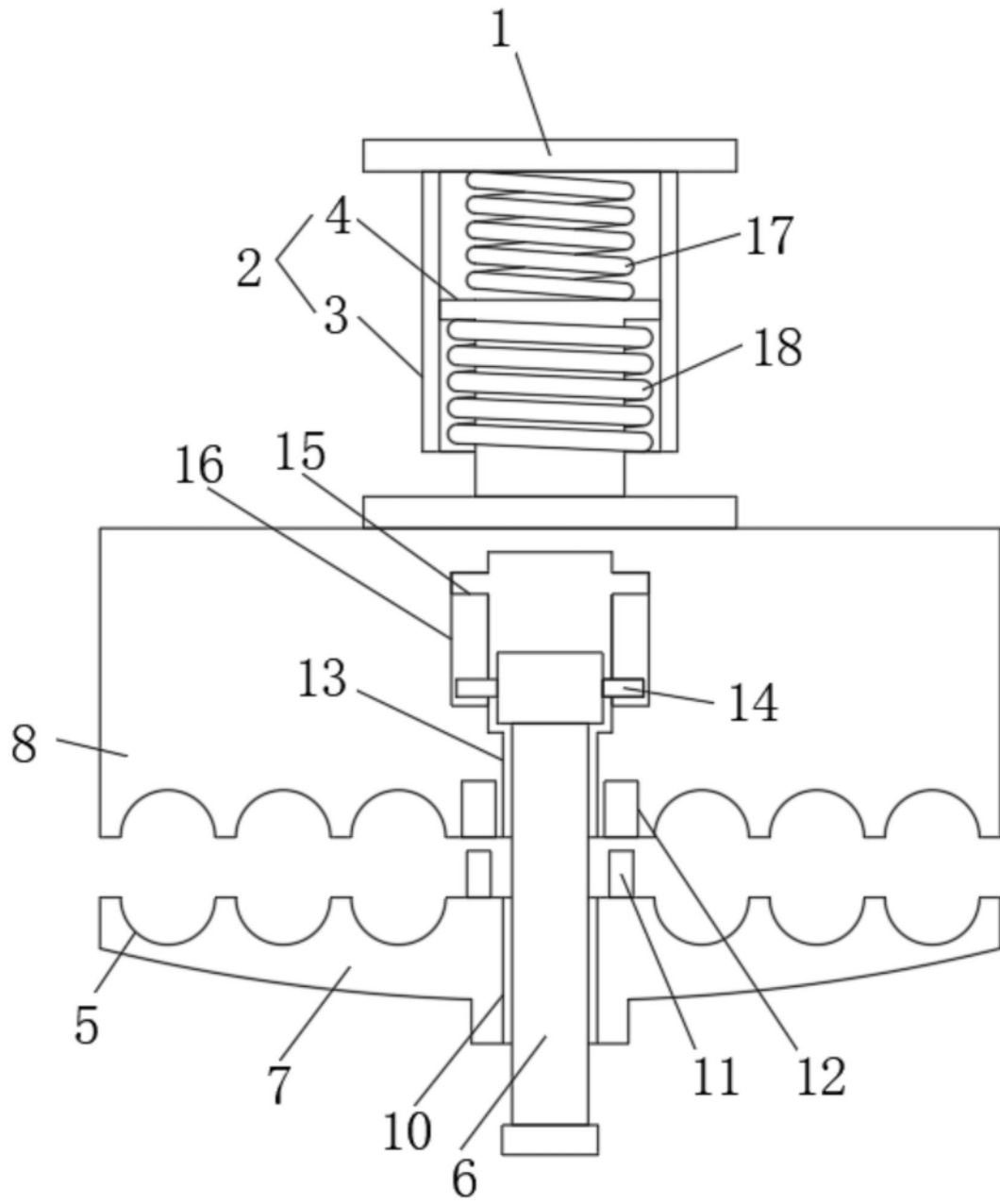


图1

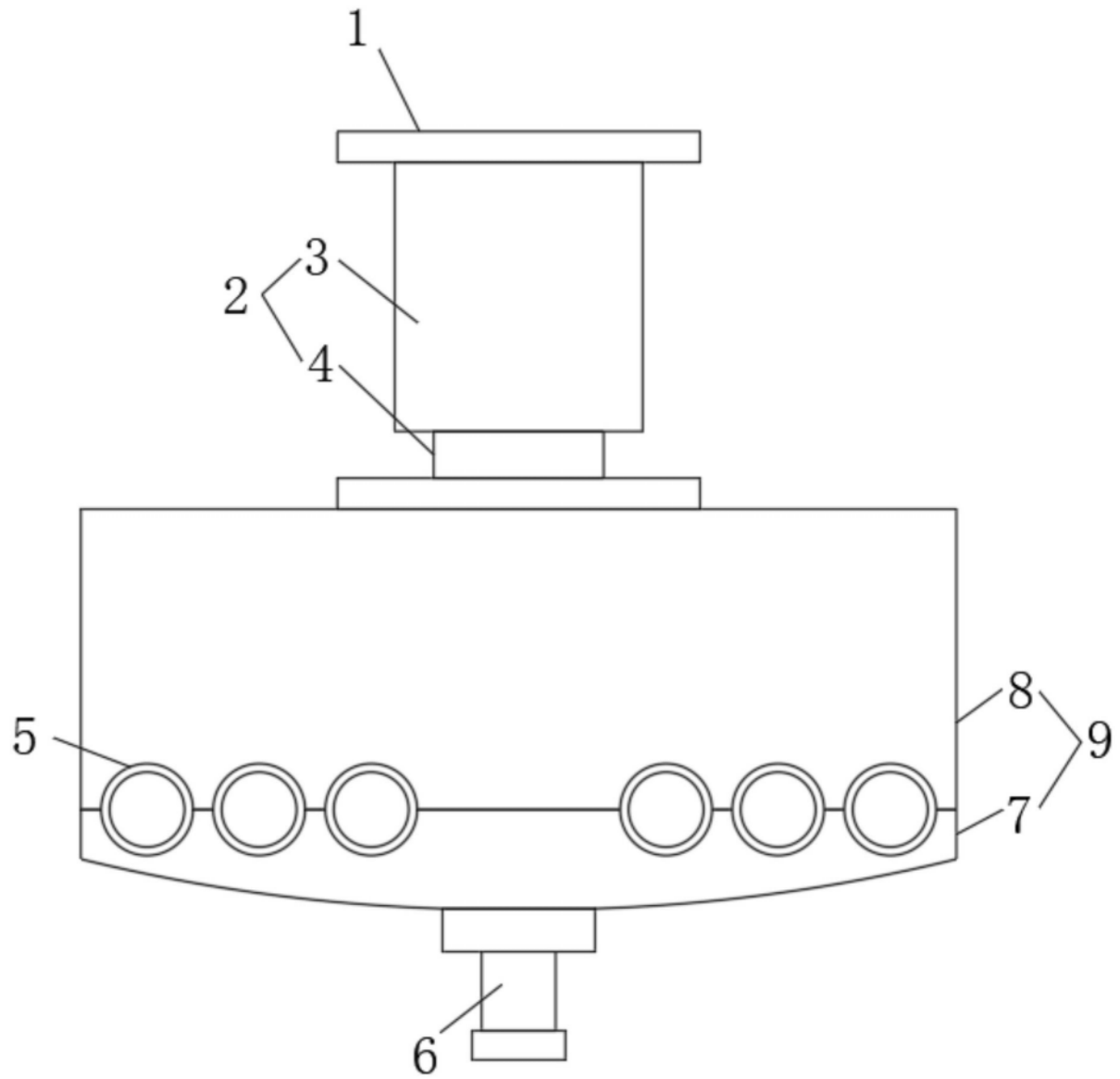


图2

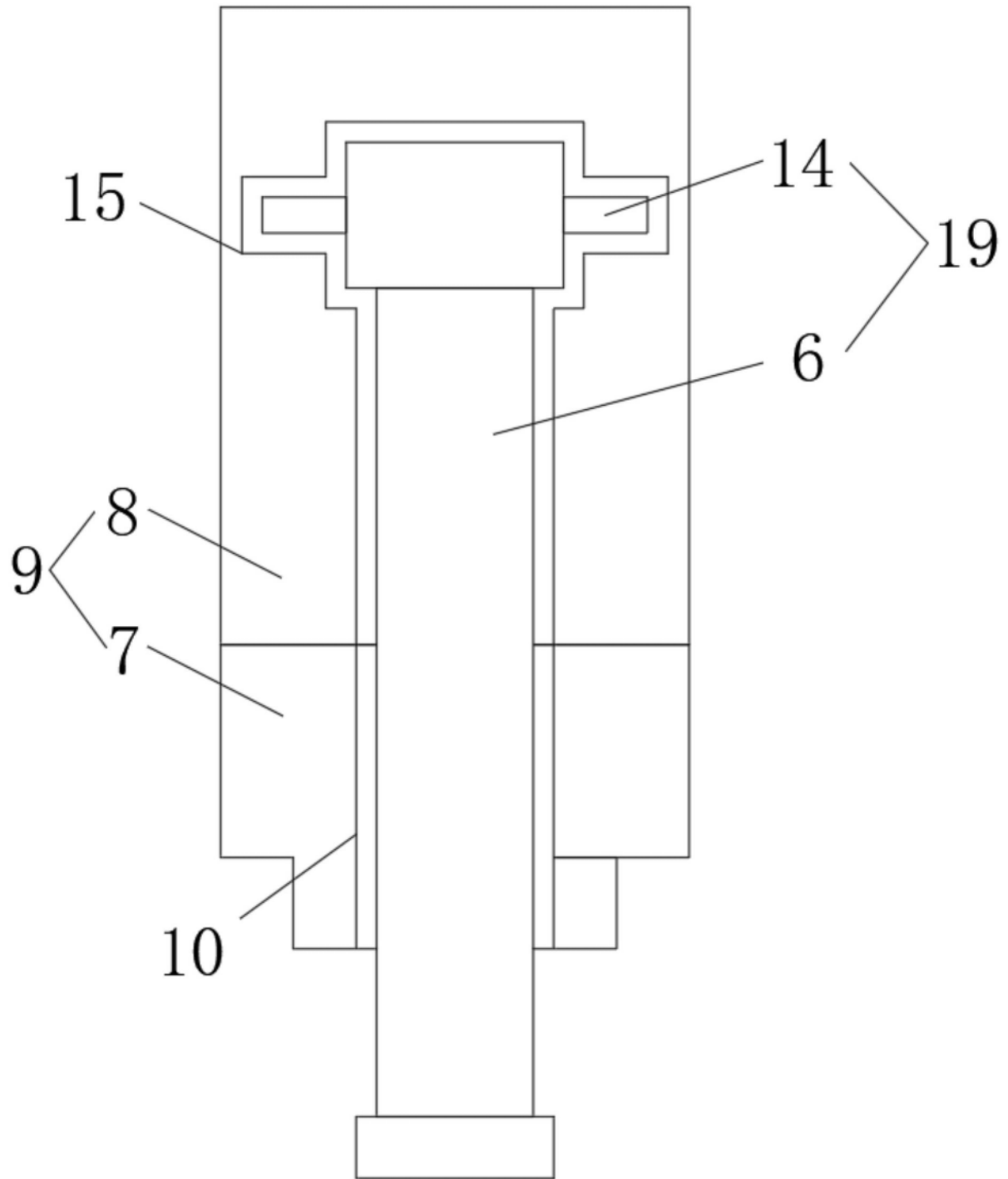


图3