



(21) 申请号 202421994315.8

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 盐城大丰盛源机械有限责任公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰区万盈镇
沈灶工业园区

(72) 发明人 丁龙宇 王钰 陈红羽 奚昱颖

(74) 专利代理机构 盐城市政丰之行专利代理事
务所(特殊普通合伙) 32743

专利代理师 李晋

(51) Int.Cl.

F16F 7/00 (2006.01)

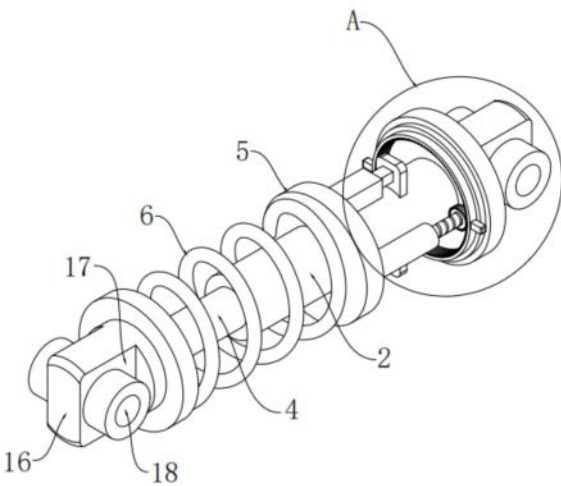
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型电动车减震器

(57) 摘要

本实用新型涉及电动车减震技术领域,具体为一种新型电动车减震器,包括第一圆形座,所述第一圆形座的左侧固定连接有圆柱,所述第一圆形座的左侧设有第二圆形座。本实用新型捏住两个连接块并进行转动,连接块通过内齿圈带动齿轮转动,齿轮通过螺杆转动并带动连接杆向左移动,连接杆通过圆环形块带动两个矩形杆移动,矩形杆在对应的方杆的外侧滑动,圆环形块在移动的过程中对弹簧进行压缩,使得弹簧未进行缓冲前就处于稍微压缩或半压缩状态,使其压缩行程变短,而处于压缩状态的弹簧对第二圆形座的阻尼弹力变大,此时再工作时上下震动的幅度变小,能够根据实际需要调节弹簧的初始压缩程度,从而达到调节弹簧的弹力,达到平衡震动力和跳动幅度。



1. 一种新型电动车减震器,包括第一圆形座(1),其特征在于:所述第一圆形座(1)的左侧固定连接有圆柱(2),所述第一圆形座(1)的左侧设有第二圆形座(3),所述第二圆形座(3)的右侧固定连接有圆杆(4),所述圆柱(2)滑动套设在圆杆(4)的外侧,所述圆柱(2)的外侧滑动套设有圆环形块(5),所述圆环形块(5)的左侧与第二圆形座(3)的右侧之间固定连接有一个弹簧(6),所述弹簧(6)活动套设在圆柱(2)和圆杆(4)的外侧,所述第一圆形座(1)的左侧通过轴承(7)转动安装有内齿圈(8),所述第一圆形座(1)的左侧转动连接有两个螺杆(9),所述螺杆(9)的外侧固定套设有齿轮(10),两个所述齿轮(10)均与内齿圈(8)相啮合,所述圆环形块(5)的右侧固定连接有两个连接杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:所述连接杆(11)螺纹套设在对应的螺杆(9)的外侧,所述圆柱(2)的顶部和底部均固定连接有竖块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:所述竖块(12)的左侧固定连接有方杆(13),所述圆环形块(5)的右侧固定连接有矩形杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:所述矩形杆(14)滑动套设在对应的方杆(13)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:所述内齿圈(8)的前侧和后侧均固定连接连接有连接块(15),所述第一圆形座(1)与第二圆形座(3)相互远离的一侧均固定连接连接有连接座(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:两个所述连接座(16)对称设置,所述连接座(16)的前侧和后侧均开设有凹槽(17),所述凹槽(17)的顶部内壁和底部内壁均设置开口。

7. 根据权利要求6所述的一种新型电动车减震器,其特征在于:所述凹槽(17)远离圆环形块(5)的一侧内壁设置为开口,相对应的两个凹槽(17)相互靠近的一侧内壁上均固定连接连接有圆形安装座(18),所述圆形安装座(18)的前侧开设有圆形安装孔。

一种新型电动车减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车减震技术领域,具体为一种新型电动车减震器。

背景技术

[0002] 人们已经公知,为了使车架与车身的振动迅速衰减,改善电动车行驶的平顺性和舒适性,电动车悬架系统上一般都装有减震器,减震器是电动车使用过程中的易损配件,其工况和工作的好坏,将直接影响电动车行驶的平稳性和其它机件的寿命,而为了达到长期的乘坐舒适性,减震器也需长期处于良好的工作状态,动车减震器主要用来抑制弹簧吸震后反弹时的震荡及来自路面的冲击。

[0003] 但是现在有的电动车减震器虽然能够安装弹簧缓解硬性震动冲击力,但是其大都不便于根据实际需要调节弹簧的弹力,达到不能平衡跳动幅度和缓冲力,如弹簧的弹力过小较软时,会造成上下跳动幅度过大,影响正常工作,而弹簧的弹力直接采用过大过硬的时,则起不到有效的缓冲降低震动冲击力量的效果,不能满足使用需求,为此,我们提出一种新型电动车减震器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型电动车减震器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电动车减震器,包括第一圆形座,所述第一圆形座的左侧固定连接有圆柱,所述第一圆形座的左侧设有第二圆形座,所述第二圆形座的右侧固定连接有圆杆,所述圆柱滑动套设在圆杆的外侧,所述圆柱的外侧滑动套设有圆环形块,所述圆环形块的左侧与第二圆形座的右侧之间固定连接有同一个弹簧,所述弹簧活动套设在圆柱和圆杆的外侧,所述第一圆形座的左侧通过轴承转动安装有内齿圈,所述第一圆形座的左侧转动连接有两个螺杆,所述螺杆的外侧固定套设有齿轮,两个所述齿轮均与内齿圈相啮合,所述圆环形块的右侧固定连接有两个连接杆。

[0006] 进一步优选的,所述连接杆螺纹套设在对应的螺杆的外侧,所述圆柱的顶部和底部均固定连接有竖块。

[0007] 进一步优选的,所述竖块的左侧固定连接有方杆,所述圆环形块的右侧固定连接矩形杆。

[0008] 进一步优选的,所述矩形杆滑动套设在对应的方杆的外侧。

[0009] 进一步优选的,所述内齿圈的前侧和后侧均固定连接有连接块,所述第一圆形座与第二圆形座相互远离的一侧均固定连接有连接座。

[0010] 进一步优选的,两个所述连接座对称设置,所述连接座的前侧和后侧均开设有凹槽,所述凹槽的顶部内壁和底部内壁均设置开口。

[0011] 进一步优选的,所述凹槽远离圆环形块的一侧内壁设置为开口,相对应的两个凹槽相互靠近的一侧内壁上均固定连接有圆形安装座,所述圆形安装座的前侧开设有圆形安

装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型捏住两个连接块并进行转动,连接块通过内齿圈带动齿轮转动,齿轮通过螺杆转动并带动连接杆向左移动,连接杆通过圆环形块带动两个矩形杆移动,矩形杆在对应的方杆的外侧滑动,圆环形块在移动的过程中对弹簧进行压缩,使得弹簧未进行缓冲前就处于稍微压缩或半压缩状态,使其压缩行程变短,而处于压缩状态的弹簧对第二圆形座的阻尼弹力变大,此时再工作时上下震动的幅度变小,能够根据实际需要调节弹簧的初始压缩程度,从而达到调节弹簧的弹力,达到平衡震动力和跳动幅度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的右视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的仰视立体结构示意图;

[0016] 图4为图1中A区放大立体结构示意图。

[0017] 图中:1、第一圆形座;2、圆柱;3、第二圆形座;4、圆杆;5、圆环形块;6、弹簧;7、轴承;8、内齿圈;9、螺杆;10、齿轮;11、连接杆;12、竖块;13、方杆;14、矩形杆;15、连接块;16、连接座;17、凹槽;18、圆形安装座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型电动车减震器,包括第一圆形座1,第一圆形座1的左侧固定连接圆柱2,第一圆形座1的左侧设有第二圆形座3,第二圆形座3的右侧固定连接圆杆4,圆柱2滑动套设在圆杆4的外侧,圆柱2的外侧滑动套设有圆环形块5,圆环形块5的左侧与第二圆形座3的右侧之间固定连接有同一个弹簧6,弹簧6活动套设在圆柱2和圆杆4的外侧,第一圆形座1的左侧通过轴承7转动安装有内齿圈8,第一圆形座1的左侧转动连接有两个螺杆9,螺杆9的外侧固定套设有齿轮10,两个齿轮10均与内齿圈8相啮合,圆环形块5的右侧固定连接有两个连接杆11,捏住两个连接块15并进行转动,连接块15通过内齿圈8带动齿轮10转动,齿轮10通过螺杆9转动并带动连接杆11向左移动,连接杆11通过圆环形块5带动两个矩形杆14移动,矩形杆14在对应的方杆13的外侧滑动,圆环形块5在移动的过程中对弹簧6进行压缩,使得弹簧6未进行缓冲前就处于稍微压缩或半压缩状态,使其压缩行程变短,而处于压缩状态的弹簧6对第二圆形座3的阻尼弹力变大,此时再工作时上下震动的幅度变小,能够根据实际需要调节弹簧6的初始压缩程度,从而达到调节弹簧6的弹力,达到平衡震动力和跳动幅度。

[0021] 本实施例中,具体的:连接杆11螺纹套设在对应的螺杆9的外侧,圆柱2的顶部和底部均固定连接竖块12;

[0022] 本实施例中,具体的:竖块12的左侧固定连接有方杆13,圆环形块5的右侧固定连接有矩形杆14;

[0023] 本实施例中,具体的:矩形杆14滑动套设在对应的方杆13的外侧;

[0024] 本实施例中,具体的:内齿圈8的前侧和后侧均固定连接连接有连接块15,第一圆形座1与第二圆形座3相互远离的一侧均固定连接连接有连接座16;

[0025] 本实施例中,具体的:两个连接座16对称设置,连接座16的前侧和后侧均开设有凹槽17,凹槽17的顶部内壁和底部内壁均设置开口;

[0026] 本实施例中,具体的:凹槽17远离圆环形块5的一侧内壁设置为开口,相对应的两个凹槽17相互靠近的一侧内壁上均固定连接连接有圆形安装座18,圆形安装座18的前侧开设有圆形安装孔。

[0027] 本实用新型在工作时:使用时,通过连接座16上的圆形安装座18与机架安装连接,在使用时,机架通过连接座16带动第二圆形座3移动,第二圆形座3对弹簧6进行压缩,弹簧6的反作用力对连接座16缓冲,从而达到缓解了震动冲击力量;

[0028] 当弹簧6较软时造成上下跳动幅度过大,影响正常工作,此时捏住两个连接块15并进行转动,连接块15带动内齿圈8转动,内齿圈8带动齿轮10转动,齿轮10带动对应的螺杆9转动,螺杆9转动并带动连接杆11向左移动,连接杆11带动圆环形块5移动,圆环形块5带动两个矩形杆14移动,矩形杆14在对应的方杆13的外侧滑动,方杆13的设置起到了定位的效果,圆环形块5在移动的过程中对弹簧6进行压缩,使得弹簧6未进行缓冲前就处于稍微压缩或半压缩状态,使其压缩行程变短,而处于压缩状态的弹簧6对第二圆形座3的阻尼弹力变大,此时再工作时上下震动的幅度变小,能够根据实际需要调节弹簧6的初始压缩程度,从而达到调节弹簧6的弹力,达到平衡震动力和跳动幅度。

[0029] 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。

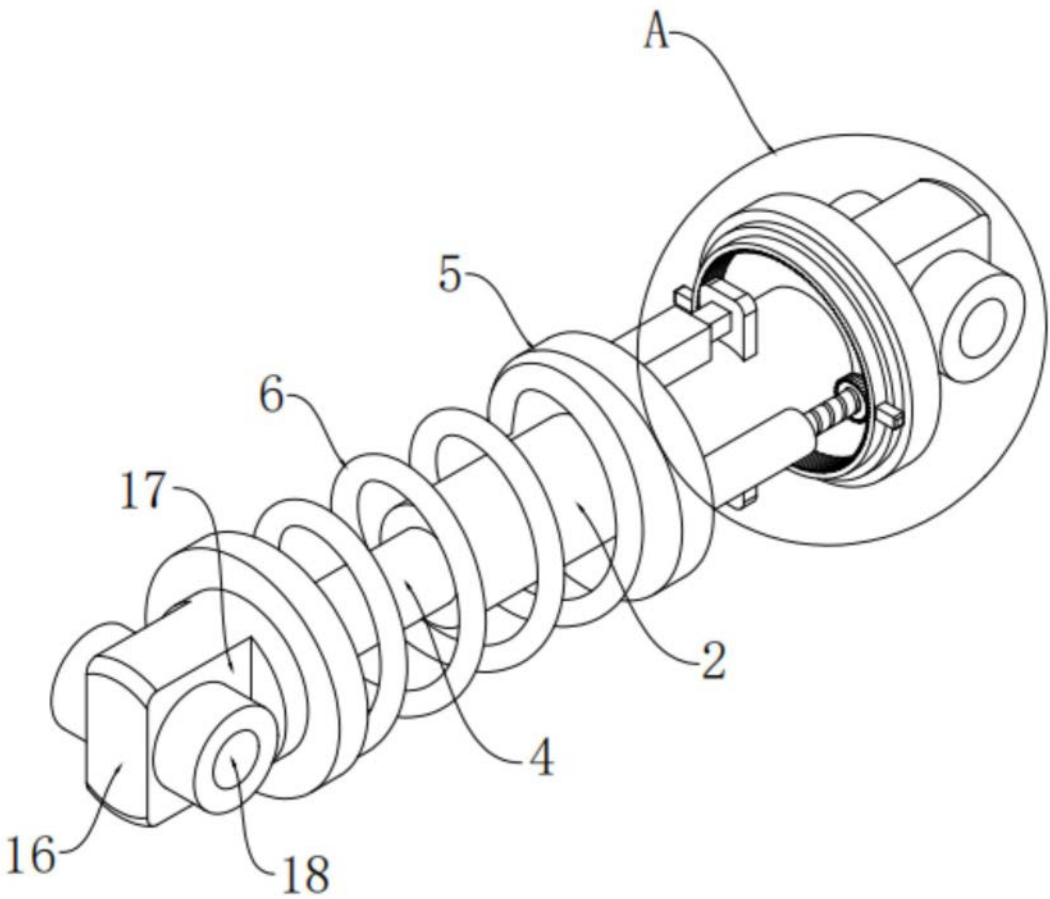


图1

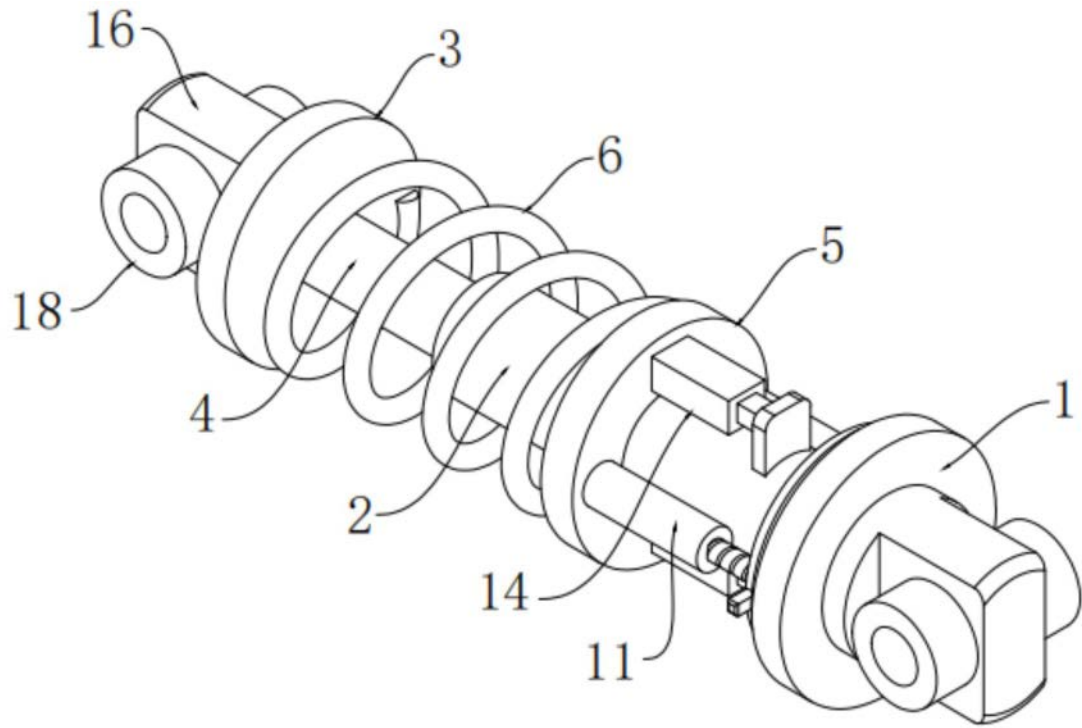


图2

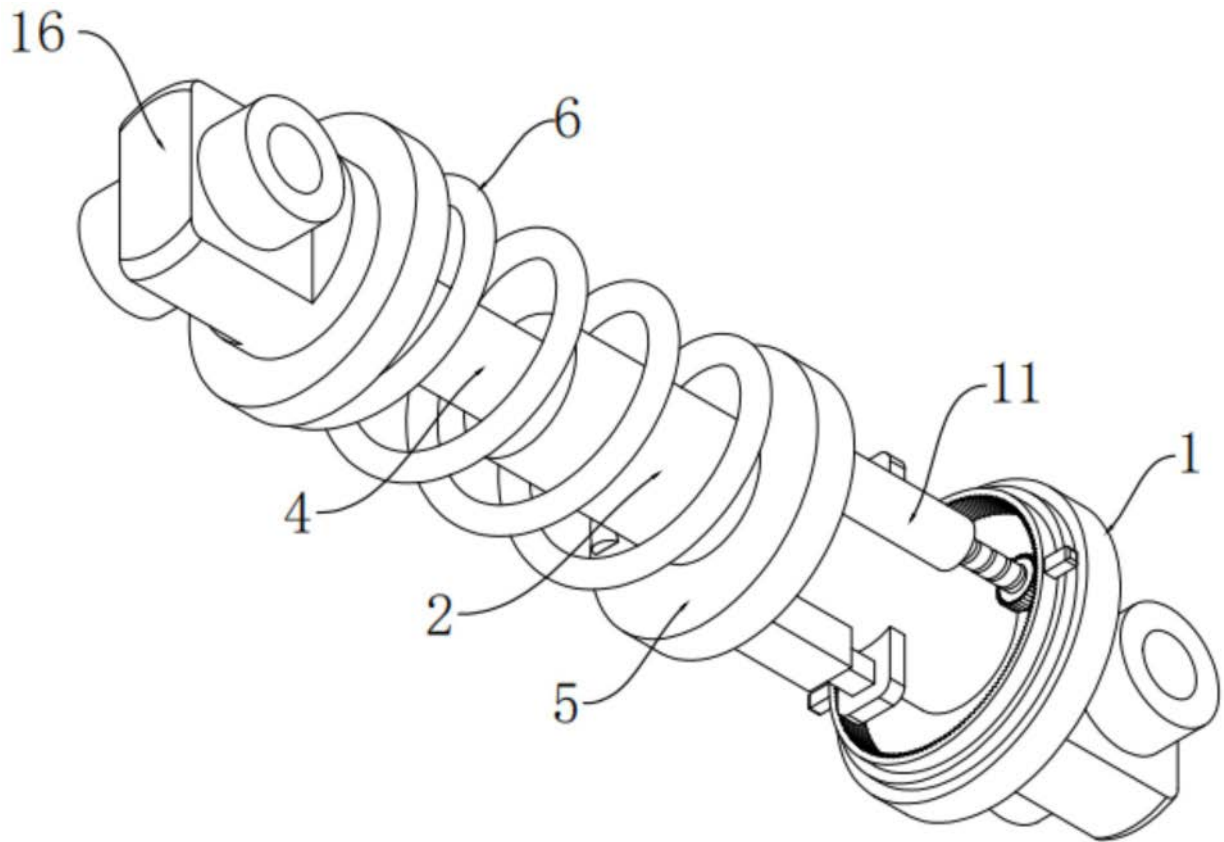


图3

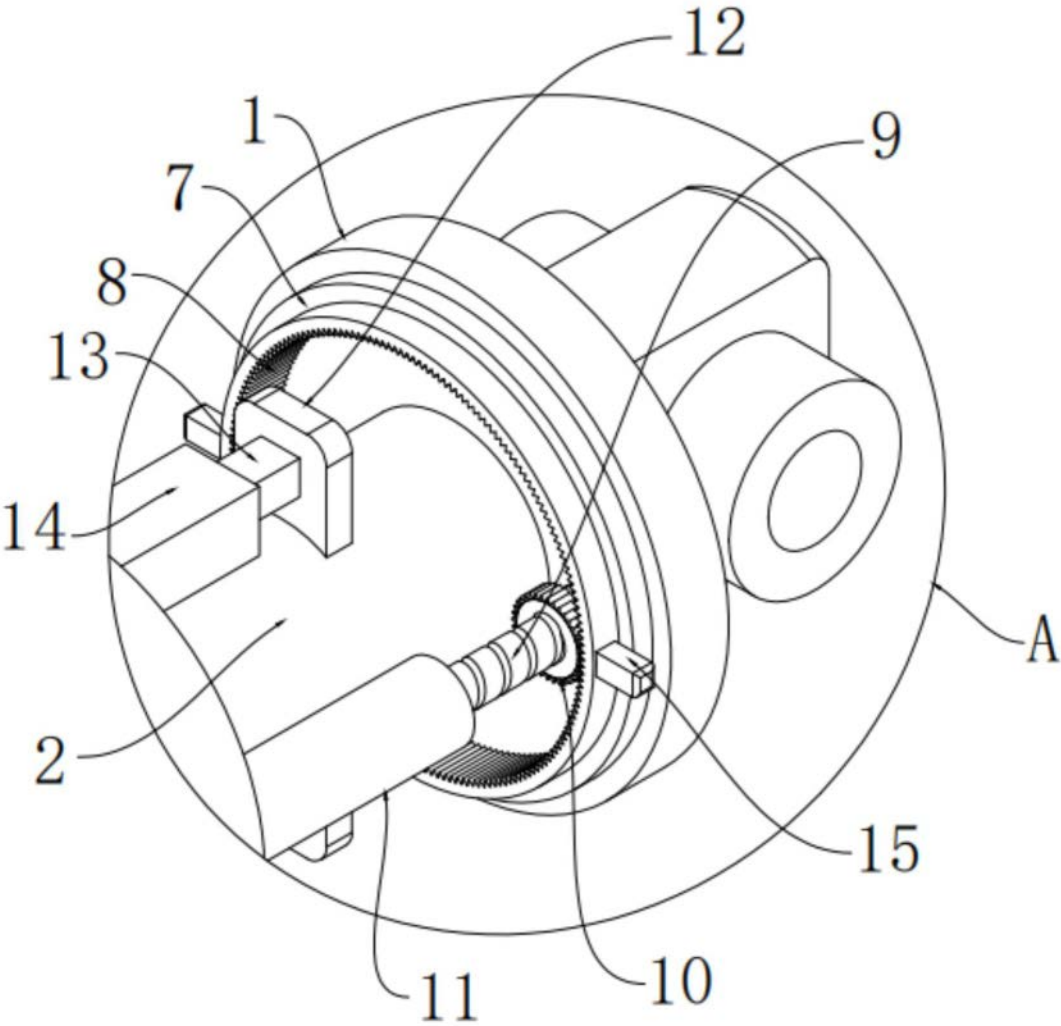


图4