



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112762126 A

(43) 申请公布日 2021.05.07

(21) 申请号 202110087729.7

(22) 申请日 2021.01.21

(71) 申请人 莆田市万佳机动车配件股份有限公司

地址 351100 福建省莆田市高新技术产业园区

(72) 发明人 林祖荣

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

F16F 9/19 (2006.01)

F16F 9/36 (2006.01)

F16F 9/32 (2006.01)

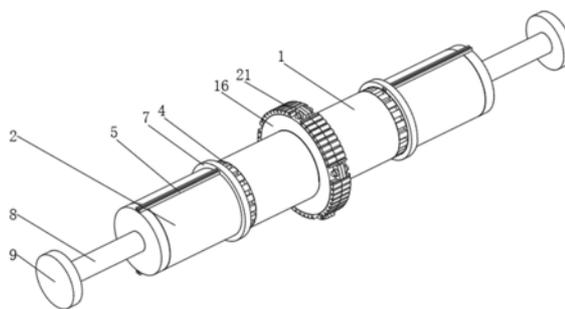
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

摩托车减震器往复同芯密封结构

(57) 摘要

本发明涉及减震器技术领域,且公开了摩托车减震器往复同芯密封结构,包括主筒体,所述主筒体的数量为两个,两个所述主筒体的顶端均固定安装有固定套,所述固定套的正面开设有固定槽,所述固定槽的内腔套设有外密封环,所述外密封环的外径与固定槽的外径相同。该摩托车减震器往复同芯密封结构,通过固定螺栓与固定板上所开设的螺栓孔之间进行固定,此时位于主筒体内部的油液可被下密封垫和上密封垫进行阻挡,同时通孔可使油液相互通过,且通过内密封环和外密封环进行多次阻挡防止泄露,当外密封环受到压力时加强筋可吸收部分压力阻止内密封环发生形变导致出现泄露,加强密封效果,从而实现了密封效果较好的优点。



1. 摩托车减震器往复同芯密封结构,包括主筒体(1),其特征在于:所述主筒体(1)的数量为两个,两个所述主筒体(1)的顶端均固定安装有固定套(16),所述固定套(16)的正面开设有固定槽(17),所述固定槽(17)的内腔套设有外密封环(22),所述外密封环(22)的外径与固定槽(17)的外径相同,所述固定槽(17)的内腔套设有位于外密封环(22)内部的内密封环(23),所述内密封环(23)的内径与固定槽(17)的内径相同,所述内密封环(23)的外侧面等角度固定安装有加强筋(24),所述加强筋(24)的外侧面与外密封环(22)的内侧面之间相互固定,所述固定套(16)的外侧面等角度固定安装有固定板(18),所述固定板(18)的正面开设有完全贯穿的螺栓孔(19),所述螺栓孔(19)的内部活动安装有固定螺栓(20),所述固定套(16)的外侧面等角度固定安装有加强环(21),所述加强环(21)和固定板(18)交错分布。

2. 根据权利要求1所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述主筒体(1)外侧面的顶端开设有螺纹槽(3),所述主筒体(1)的外侧面设有副筒体(2),所述副筒体(2)通过螺纹槽(3)与主筒体(1)螺纹套接。

3. 根据权利要求2所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述主筒体(1)外侧面靠近螺纹槽(3)的底端套设有缓冲垫(4),所述副筒体(2)外侧面的上下两端均固定安装有滑轨(5),所述滑轨(5)的外侧面设有清洁套(7)。

4. 根据权利要求3所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述清洁套(7)内侧面的上下两端均固定安装有滑块(6),所述清洁套(7)通过滑块(6)与滑轨(5)之间活动卡接,所述清洁套(7)的内侧面与副筒体(2)的外侧面相接触。

5. 根据权利要求1所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述主筒体(1)的顶端等角度开设有限位孔(11),所述主筒体(1)的顶端套设有下密封垫(13),所述内密封环(23)的顶端固定安转有上密封垫(12),所述下密封垫(13)的直径与主筒体(1)的内径相同,所述上密封垫(12)的直径与主筒体(1)的外径相同。

6. 根据权利要求5所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述上密封垫(12)的底端等角度固定安装有磁柱(15),所述磁柱(15)的底端与限位孔(11)的内部吸附连接,所述上密封垫(12)和下密封垫(13)的正面均开设有完全贯穿的通孔(14)。

7. 根据权利要求1所述的摩托车减震器往复同芯密封结构,其特征在于:所述主筒体(1)的内部套设有连接杆(8),所述连接杆(8)的顶端贯穿主筒体(1)的顶端且固定安装有按压板(9),所述主筒体(1)的外侧面套设有位于主筒体(1)内部的限位弹簧(10),所述限位弹簧(10)的一端与连接杆(8)的外侧面相互固定且另一端与下密封垫(13)的背面相接触。

摩托车减震器往复同芯密封结构

技术领域

[0001] 本发明涉及减震器技术领域,具体为摩托车减震器往复同芯密封结构。

背景技术

[0002] 减震器(Absorber),是用来抑制弹簧吸震后反弹时的震荡及来自路面的冲击。广泛用于汽车,为加速车架与车身振动的衰减,以改善汽车的行驶平顺性。在经过不平路面时,虽然吸震弹簧可以过滤路面的震动,但弹簧自身还会有往复运动,而减震器就是用来抑制这种弹簧跳跃的。悬架系统中由于弹性元件受冲击产生震动,为改善汽车行驶平顺性,悬架中与弹性元件并联安装减震器,为衰减震动,汽车悬架系统中采用减震器多是液力减震器,其工作原理是当车架(或车身)和车桥间震动而出现相对运动时,减震器内的活塞上下移动,减震器腔内的油液便反复地从一个腔经过不同的孔隙流入另一个腔内。此时孔壁与油液间的摩擦和油液分子间的内摩擦对震动形成阻尼力,使汽车震动能量转化为油液热能,再由减震器吸收散发到大气中。在油液通道截面和等因素不变时,阻尼力随车架与车桥(或车轮)之间的相对运动速度增减,并与油液粘度有关。

[0003] 在摩托车和前轮和后轮处普遍安装有减震器来抑制摩托车运动时的振动,目前所使用的减震器一般都是安装在同芯的筒体内进行使用的,在使用时其外部的筒体会保护其内部的减震机构,其目前所使用的减震器的内部一般都储存有油液,在筒体的接口处一般都设置有密封环来防止油液的溢出,在实际使用时密封环会随着时间的老化导致密封效果发生下降,严重者则会造成减震器出现漏液造成减震效果失效,影响实际使用。

[0004] 同时目前所使用的减震器密封机构一般为金属筒体支撑,为了防止金属筒体出现变形导致减震失效一般会设置直径较大的筒体,这就导致了筒体本身的长度是固定不变的,而其内部的连接杆所能减震的行程便会被限制,此时整个减震器的最大行程随即被限制,不能满足不同规格摩托车的减震需求。

[0005] 由于减震器一般都是安装在摩托车的侧面,而摩托车的使用环境一般较为恶劣,这就导致了减震器的表面会受到雨水或者灰尘的侵扰,而部分雨水本身具有一定的腐蚀性,若是长时间不对其进行清理就会导致减震器表面出现腐蚀现象,而现有装置中一般都需要人工对其进行清理,并不能做到快速的清理减震器密封筒的表面。

发明内容

[0006] 本发明提供了摩托车减震器往复同芯密封结构,具备密封效果较好、可调节装置高度、可快速清洁筒体的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本发明提供如下技术方案:摩托车减震器往复同芯密封结构,包括主筒体,所述主筒体的数量为两个,两个所述主筒体的顶端均固定安装有固定套,所述固定套的正面开设有固定槽,所述固定槽的内腔套设有外密封环,所述外密封环的外径与固定槽的外径相同,所述固定槽的内腔套设有位于外密封环内部的内密封环,所述内密封环的内径与固定槽的内径相同,所述内密封环的外侧面等角度固定安装有加强筋,所述加强筋的外侧面与外密

封环的内侧面之间相互固定,所述固定套的外侧面等角度固定安装有固定板,所述固定板的正面开设有完全贯穿的螺栓孔,所述螺栓孔的内部活动安装有固定螺栓,所述固定套的外侧面等角度固定安装有加强环,所述加强环和固定板交错分布。

[0008] 优选的,所述主筒体外侧面的顶端开设有螺纹槽,所述主筒体的外侧面设有副筒体,所述副筒体通过螺纹槽与主筒体螺纹套接。

[0009] 优选的,所述主筒体外侧面靠近螺纹槽的底端套设有缓冲垫,所述副筒体外侧面的上下两端均固定安装有滑轨,所述滑轨的外侧面设有清洁套。

[0010] 优选的,所述清洁套内侧面的上下两端均固定安装有滑块,所述清洁套通过滑块与滑轨之间活动卡接,所述清洁套的内侧面与副筒体的外侧面相接触。

[0011] 优选的,所述主筒体的顶端等角度开设有限位孔,所述主筒体的顶端套设有下密封垫,所述内密封环的顶端固定安转有上密封垫,所述下密封垫的直径与主筒体的内径相同,所述上密封垫的直径与主筒体的外径相同。

[0012] 优选的,所述上密封垫的底端等角度固定安装有磁柱,所述磁柱的底端与限位孔的内部吸附连接,所述上密封垫和下密封垫的正面均开设有完全贯穿的通孔。

[0013] 优选的,所述主筒体的内部套设有连接杆,所述连接杆的顶端贯穿主筒体的顶端且固定安装有按压板,所述主筒体的外侧面套设有位于主筒体内部的限位弹簧,所述限位弹簧的一端与连接杆的外侧面相互固定且另一端与下密封垫的背面相接触。

[0014] 本发明具备以下有益效果:

1、该摩托车减震器往复同芯密封结构,通过在主筒体的顶端固定有固定套,并在固定套的内部开设有固定槽,且在固定槽的内部套设有外密封环以及外密封环内部的内密封环,在实际使用时可通过两个固定套相互对应,并通过固定螺栓与固定板上所开设的螺栓孔之间进行固定,此时位于主筒体内部的油液可被下密封垫和上密封垫进行阻挡,同时通孔可使油液相互通过,且通过内密封环和外密封环进行多次阻挡防止泄露,当外密封环受到压力时加强筋可吸收部分压力阻止内密封环发生形变导致出现泄露,加强密封效果,从而实现了密封效果较好的优点。

[0015] 2、该摩托车减震器往复同芯密封结构,通过在副筒体外侧面的一端开设有螺纹槽,并设置有副筒体与螺纹槽之间螺纹套接,当需要适应不同规格的减震需求时可通过向一侧旋转副筒体此时在螺纹槽的带动下即可带动副筒体相对主筒体之间发生位移增加整个装置的高度,从而实现了可调节装置高度的优点。

[0016] 3、该摩托车减震器往复同芯密封结构,通过在副筒体外侧面的上下两端均固定有滑轨,并在副筒体的外侧面设有清洁套,而在清洁套的内侧面则固定有滑块且与滑轨之间活动卡接,当需要对副筒体的表面进行清洁时可通过向一侧拉动清洁套即可带动清洁套相对滑轨之间发生移动,由于清洁套的内侧面与副筒体的表面之间进行接触,所以可以直接将副筒体外侧面的灰尘和污渍进行刮除,避免筒体出现腐蚀,从而实现了可快速清洁筒体的优点。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明两个主筒体结构的分解示意图;

图3为本发明清洁套结构的分解示意图；

图4为本发明内部结构的爆炸示意图；

图5为本发明磁柱结构的示意图；

图6为图2中A处结构的放大示意图；

图7为图3中B处结构的放大示意图；

图8为图4中C处结构的放大示意图。

[0018] 图中：1、主筒体；2、副筒体；3、螺纹槽；4、缓冲垫；5、滑轨；6、滑块；7、清洁套；8、连接杆；9、按压板；10、限位弹簧；11、限位孔；12、上密封垫；13、下密封垫；14、通孔；15、磁柱；16、固定套；17、固定槽；18、固定板；19、螺栓孔；20、固定螺栓；21、加强环；22、外密封环；23、内密封环；24、加强筋。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-8，摩托车减震器往复同芯密封结构，包括主筒体1，主筒体1的数量为两个，两个主筒体1的顶端均固定安装有固定套16，固定套16的正面开设有固定槽17，固定槽17的内腔套设有外密封环22，外密封环22的外径与固定槽17的外径相同，固定槽17的内腔套设有位于外密封环22内部的内密封环23，内密封环23的内径与固定槽17的内径相同，内密封环23的外侧面等角度固定安装有加强筋24，加强筋24的外侧面与外密封环22的内侧面之间相互固定，固定套16的外侧面等角度固定安装有固定板18，固定板18的正面开设有完全贯穿的螺栓孔19，螺栓孔19的内部活动安装有固定螺栓20，固定套16的外侧面等角度固定安装有加强环21，加强环21和固定板18交错分布。

[0021] 其中，主筒体1外侧面的顶端开设有螺纹槽3，主筒体1的外侧面设有副筒体2，副筒体2通过螺纹槽3与主筒体1螺纹套接，当需要适应不同规格的减震需求时可通过向一侧旋转副筒体2此时在螺纹槽3的带动下即可带动副筒体2相对主筒体1之间发生位移增加整个装置的高度。

[0022] 其中，主筒体1外侧面靠近螺纹槽3的底端套设有缓冲垫4，副筒体2外侧面的上下两端均固定安装有滑轨5，滑轨5的外侧面设有清洁套7，缓冲垫4可对主筒体1和副筒体2相对位移的最大距离进行限制，清洁套7为橡胶材质制成。

[0023] 其中，清洁套7内侧面的上下两端均固定安装有滑块6，清洁套7通过滑块6与滑轨5之间活动卡接，清洁套7的内侧面与副筒体2的外侧面相接触，当需要对副筒体2的表面进行清洁时可通过向一侧拉动清洁套7即可带动清洁套7相对滑轨5之间发生移动，由于清洁套7的内侧面与副筒体2的表面之间进行接触，所以可以直接将副筒体2外侧面的灰尘和污渍进行刮除。

[0024] 其中，主筒体1的顶端等角度开有限位孔11，主筒体1的顶端套设有下密封垫13，内密封环23的顶端固定安转有上密封垫12，下密封垫13的直径与主筒体1的内径相同，上密封垫12的直径与主筒体1的外径相同，位于主筒体1内部的油液可被下密封垫13和上密封垫

12进行阻挡,加强密封效果。

[0025] 其中,上密封垫12的底端等角度固定安装有磁柱15,磁柱15的底端与限位孔11的内部吸附连接,上密封垫12和下密封垫13的正面均开设有完全贯穿的通孔14,通孔14可使油液相互通过,由于上密封垫12和下密封垫13采用底端的磁柱15与限位孔11之间进行固定,所以可直接通过向上提起上密封垫12和下密封垫13即可完成拆卸。

[0026] 其中,主筒体1的内部套设有连接杆8,连接杆8的顶端贯穿主筒体1的顶端且固定安装有按压板9,主筒体1的外侧面套设有位于主筒体1内部的限位弹簧10,限位弹簧10的一端与连接杆8的外侧面相互固定且另一端与下密封垫13的背面相接触,在使用时可通过按压板9与需要减震的部件进行连接,当受到压力时限位弹簧10可受到压力发生压缩,同时油液可阻止连接杆8的位移,使得连接杆8的位移量减小,并降低限位弹簧10的压缩量同时吸收部分震动,实现减震效果。

[0027] 工作原理,该摩托车减震器往复同芯密封结构在使用时,可首先通过两个主筒体1之间的固定套16相互对应,且可通过固定螺栓20与固定板18上所开设的螺栓孔19之间进行固定此时位于主筒体1内部的油液可被下密封垫13和上密封垫12进行阻挡,同时通孔14可使油液相互通过,且通过内密封环23和外密封环22进行多次阻挡防止泄露,当外密封环22受到压力时加强筋24可吸收部分压力阻止内密封环23发生形变导致出现泄露,且由于上密封垫12和下密封垫13采用底端的磁柱15与限位孔11之间进行固定,所以可直接通过向上提起上密封垫12和下密封垫13即可完成拆卸,当需要适应不同规格的减震需求时可通过向一侧旋转副筒体2此时在螺纹槽3的带动下即可带动副筒体2相对主筒体1之间发生位移增加整个装置的高度,当需要对副筒体2的表面进行清洁时可通过向一侧拉动清洁套7即可带动清洁套7相对滑轨5之间发生移动,由于清洁套7的内侧面与副筒体2的表面之间进行接触,所以可以直接将副筒体2外侧面的灰尘和污渍进行刮除。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

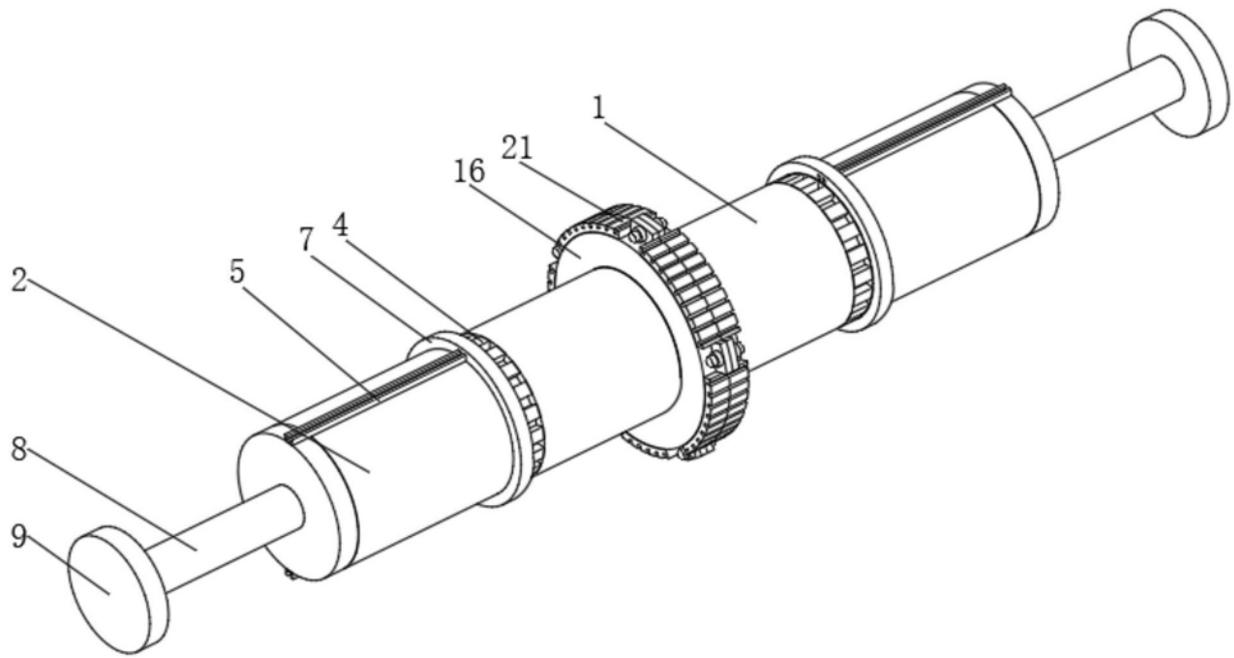


图1

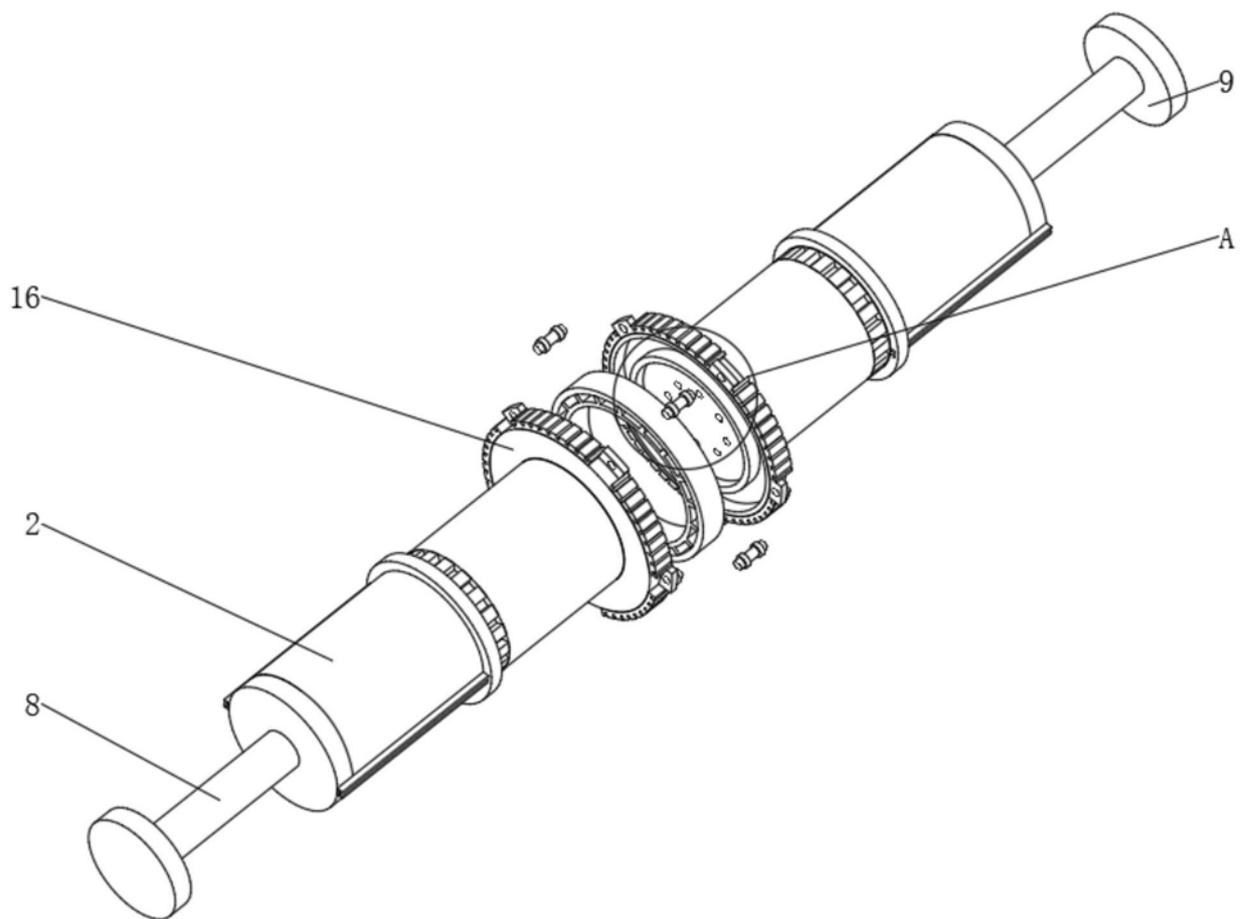


图2

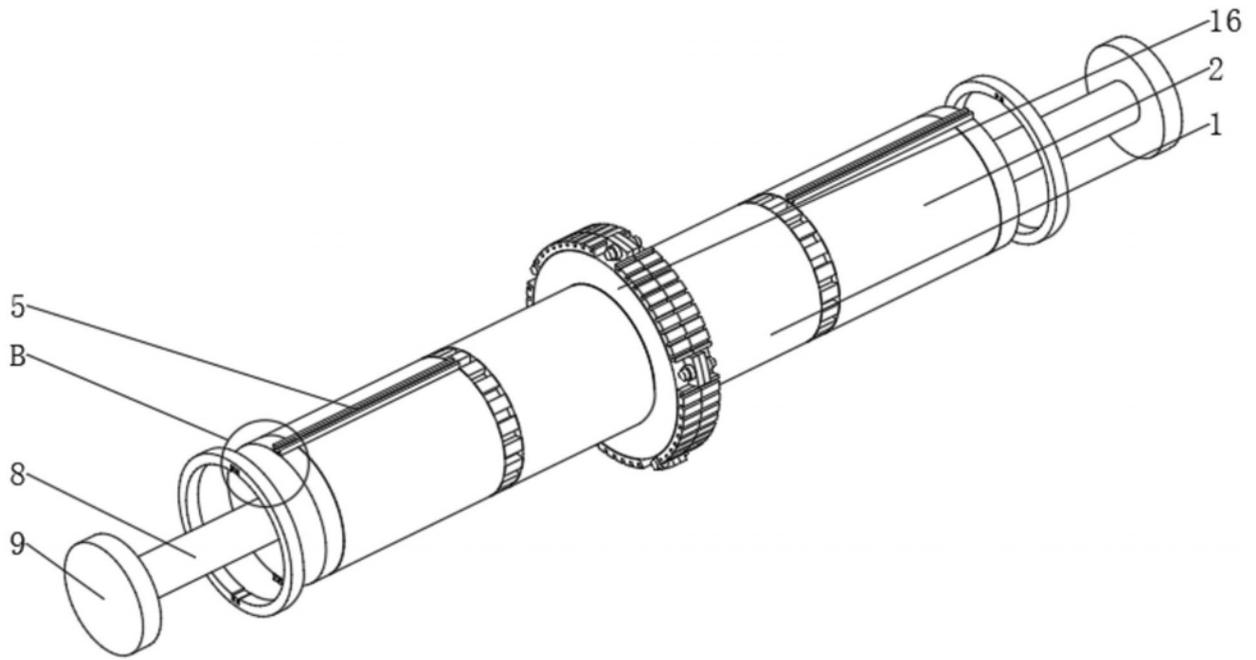


图3

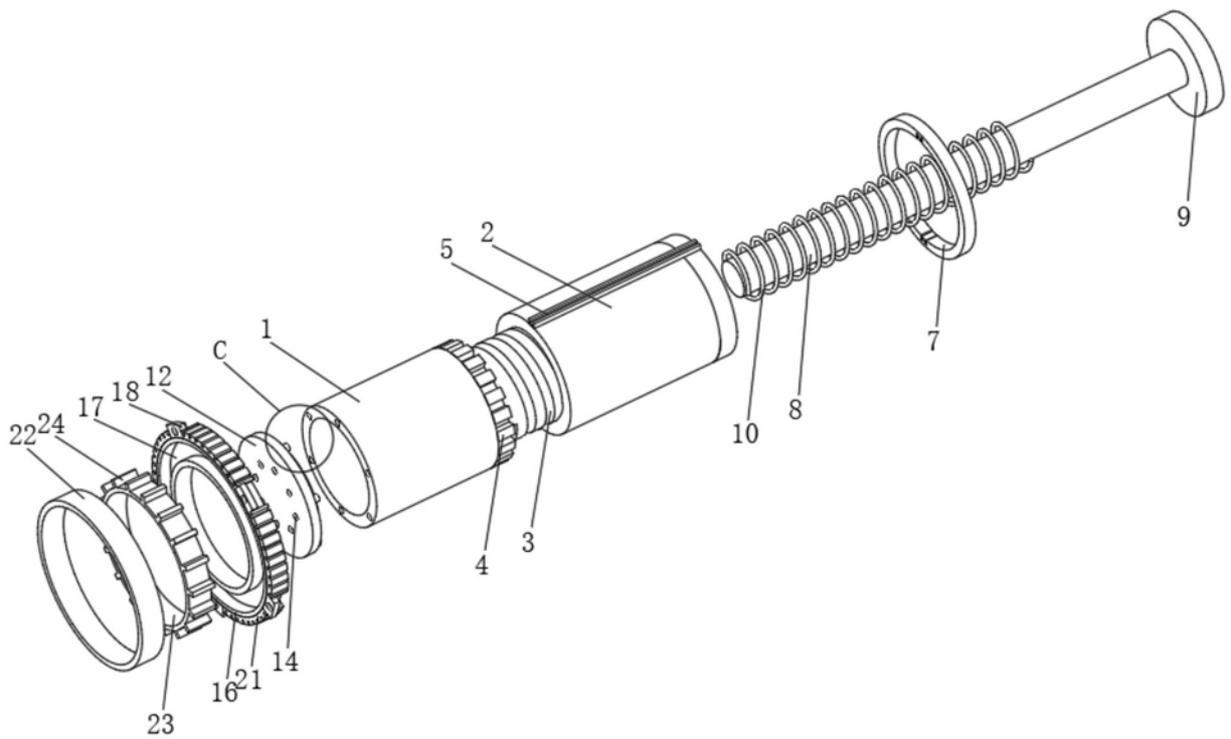


图4

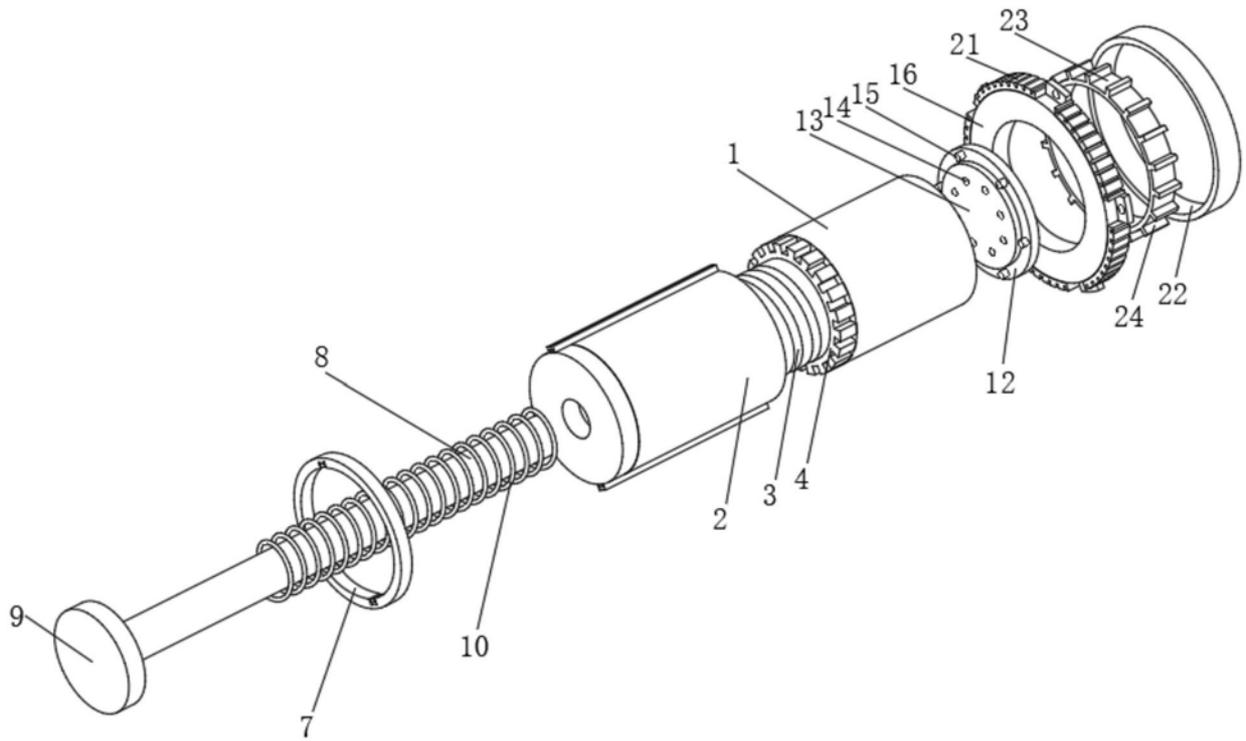


图5

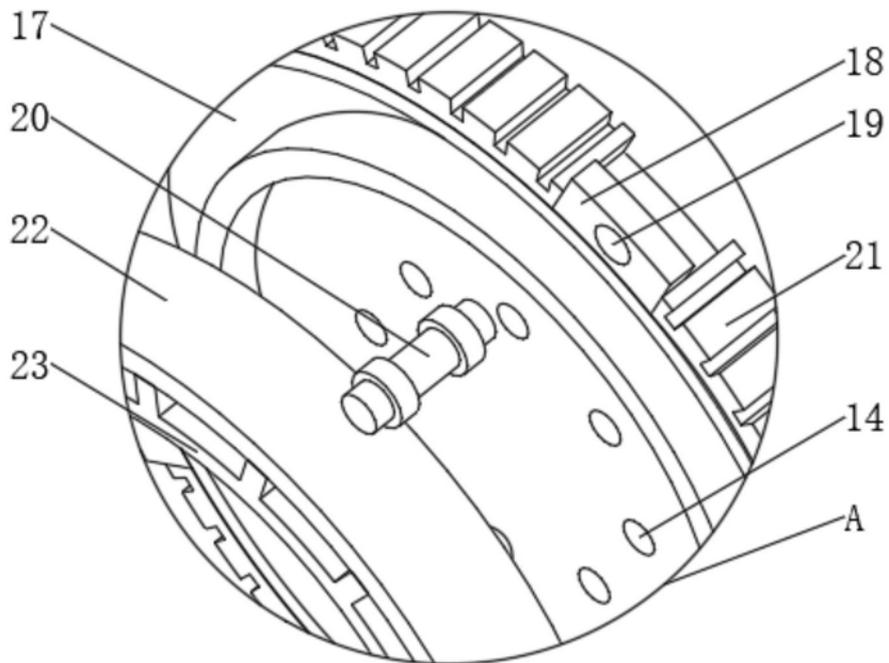


图6

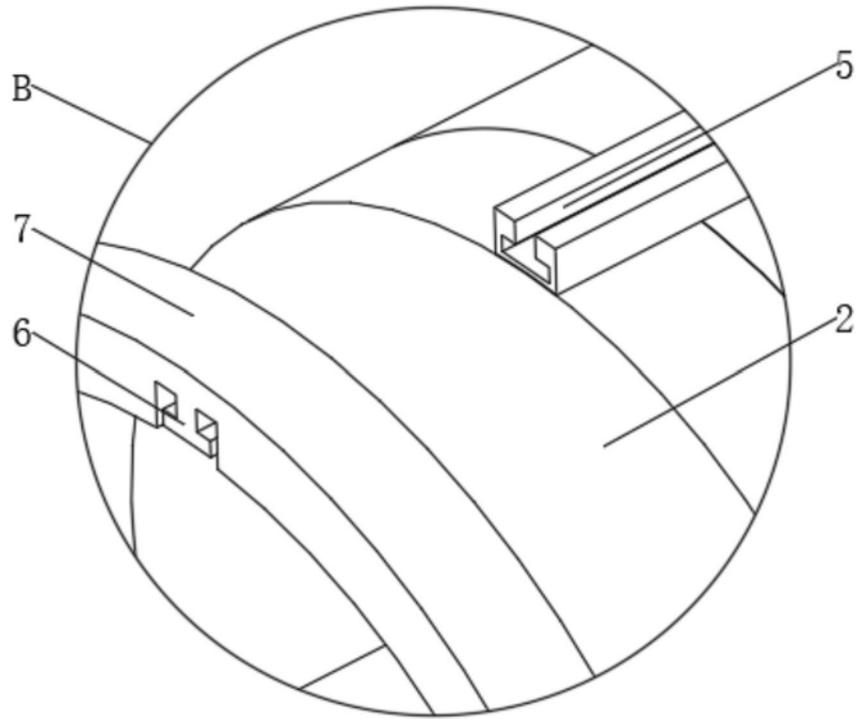


图7

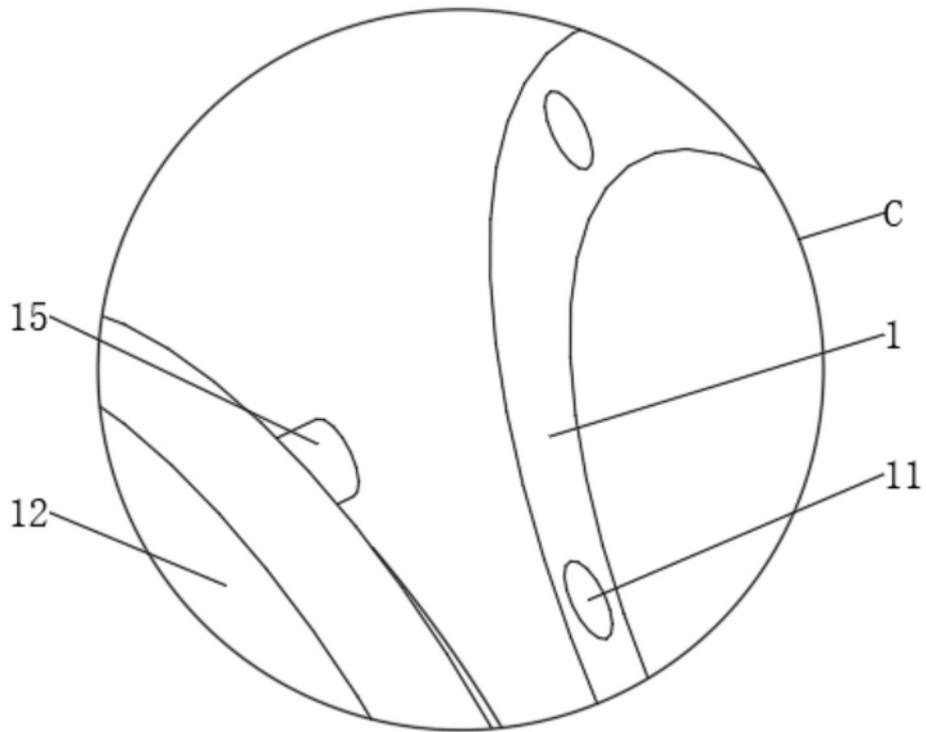


图8