



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112483587 B

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202011338858.0

审查员 苏文涛

(22) 申请日 2020.11.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112483587 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(73) 专利权人 浙江博鑫涵汽车零部件有限公司

地址 313213 浙江省湖州市德清县禹越镇
西港村

(72) 发明人 方建华

(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司

11544

专利代理师 郭朝引

(51) Int. Cl.

F16F 13/00 (2006.01)

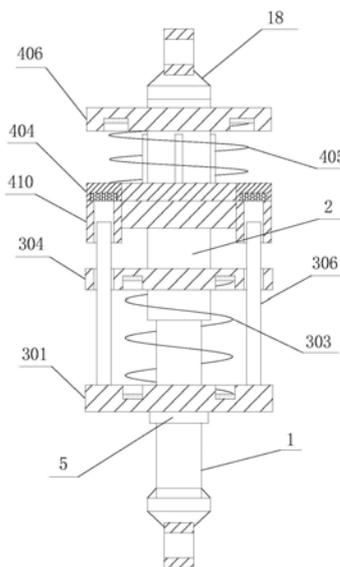
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种减震效果好的汽车减震器

(57) 摘要

本发明涉及汽车减震器技术领域,且公开了一种减震效果好的汽车减震器,包括第一筒体、第二筒体、第一减震机构和第二减震机构,所述第一筒体的上端连接有第二筒体,所述第一筒体的外侧设置有第一减震机构,所述第二筒体的外侧设置有第二减震机构。该一种减震效果好的汽车减震器,通过汽车行驶过程中受颠簸路面影响,时其第一减震弹簧对其进行减震,降低车身震动,当颠簸幅度较大时,此时第一减震弹簧受到的压力增大,使第一筒体和滑杆向上移动,滑杆接触橡胶块将移动板向上顶,此时移动板向上移动,第二减震弹簧受到压力此时减震弹力,形成第二次减震效果,大大增加了汽车减震器的减震效果,使汽车行驶更加稳定。



1. 一种减震效果好的汽车减震器,包括第一筒体(1)、第二筒体(2)、第一减震机构(3)和第二减震机构(4),其特征在于:所述第一筒体(1)的上端连接有第二筒体(2),所述第一筒体(1)的外侧设置有第一减震机构(3),所述第二筒体(2)的外侧设置有第二减震机构(4);

所述第一减震机构(3)由第一固定板(301)、第一弹簧槽(302)、第一减震弹簧(303)、滑杆(306)和第二固定板(304)组成,所述第一筒体(1)的筒壁上端固定安装有第一固定板(301),所述第一固定板(301)的上表面开设有第一弹簧槽(302),所述第一弹簧槽(302)的内部固定安装有第一减震弹簧(303),所述第一减震弹簧(303)的另一端固定安装有第二固定板(304),所述第一固定板(301)的上表面左侧固定连接有滑杆(306),所述第一弹簧槽(302)的内部固定安装有第二弹簧垫(6),所述第二筒体(2)的筒壁下端固定安装有第二固定板(304),所述第二固定板(304)的底部开设有第二弹簧槽(307),所述第二弹簧槽(307)的内部固定安装有第三弹簧垫(7),所述第二弹簧槽(307)的内部固定安装有第一减震弹簧(303),所述第二固定板(304)的上表面右侧开设有第一滑孔(305),所述第一滑孔(305)的内部好的连接有滑杆(306);

所述第二减震机构(4)由第三固定板(401)、滑动板(408)、第四固定板(406)和第二减震弹簧(405)组成,所述第三固定板(401)的上表面设置有滑动板(408),所述第二筒体(2)的筒壁上端固定安装有第四固定板(406),所述第四固定板(406)的底部开设有第三弹簧槽(407),所述第三弹簧槽(407)的内部固定安装有第二减震弹簧(405),所述第三固定板(401)的左侧固定连接有第二固定块(410),所述第二固定块(410)的底部开设有第二滑孔(411),所述第二滑孔(411)的内部插接有滑杆(306),所述第二固定块(410)的数量为3,分别以第三固定板(401)的中心为圆心,等距离固定连接在第三固定板(401)的外壁,所述第三固定板(401)的上表面中部开设有安装孔(23),所述安装孔(23)的内部固定安装有第二筒体(2),所述滑动板(408)的右侧固定连接有第一固定块(404),所述第一固定块(404)的底部开设有凹槽(403),所述凹槽(403)的内部固定安装有橡胶块(402),所述第一固定块(404)的数量为3,分别以滑动板(408)的中心为圆心,等距离固定连接在滑动板(408)的外壁,所述滑动板(408)的上表面中部开设有移动孔(21),所述移动孔(21)的孔壁开设有滑槽(22),所述滑槽(22)的数量为3,分别以移动孔(21)的中心为圆心,等距离开设在移动孔(21)的内壁,所述第二筒体(2)的筒壁上端固定连接有滑板(8),所述滑板(8)的数量为3,分别以第二筒体(2)的中心为圆心,等距离开设在第二筒体(2)的筒壁上端,所述滑槽(22)的内部滑动连接有滑板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种减震效果好的汽车减震器,其特征在于:所述滑杆(306)的数量为3,分别以第一固定板(301)的中心为圆心,等距离固定连接在第一固定板(301)的上表面,所述第一滑孔(305)的数量为3,分别以第二固定板(304)的中心为圆心,等距离开设在第二固定板(304)的上表面,且每个第一滑孔的内部都滑动连接有一根滑杆。

3. 根据权利要求1所述的一种减震效果好的汽车减震器,其特征在于:所述第三弹簧槽(407)的内部固定安装有第一弹簧垫(409),所述第一弹簧垫(409)的材质为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种减震效果好的汽车减震器,其特征在于:所述第一筒体(1)的底端固定安装有第一连接座(9),所述第一连接座(9)的底部固定连接有第一连接块(10),所述第一连接块(10)的内部开设有第一连接孔(11),所述第一筒体(1)的内部开设有

油槽(12),所述油槽(12)的内部底部固定安装底部阀(13)。

5.根据权利要求1所述的一种减震效果好的汽车减震器,其特征在于:所述第二筒体(2)上端固定安装有第二连接座(18),所述第二连接座(18)的上表面固定连接有第二连接块(19),所述第二连接块(19)的内部开设有第二连接孔(20),所述第二筒体(2)的内部开设有活动槽(17),所述活动槽(17)的内部顶壁固定安装有固定座(15),所述固定座(15)的底部固定安装有活塞杆(16),所述活塞杆(16)的底端固定安装有活塞(14),所述活塞杆(16)插接第一筒体(1)。

一种减震效果好的汽车减震器

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车减震器技术领域,具体为一种减震效果好的汽车减震器。

背景技术

[0002] 汽车减震器,是用来抑制弹簧吸震后反弹时的震荡及来自路面的冲击。汽车减震器,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,为了使车架与车身的振动迅速衰减,改善汽车行驶的平顺性和舒适性,汽车悬架系统上一般都装有减震器,汽车上广泛采用的是双向作用筒式减震器,减震器是汽车使用过程中的易损配件,减震器工作好坏,将直接影响汽车行驶的平稳性和其它机件的寿命,因此应使减震器经常处于良好的工作状态。

[0003] 现有的汽车减震器都是通过一个减震弹簧进行对汽车进行减震,当遇到颠簸较大的路面时,其一个减震弹簧对其减震的效果往往有限,无法起到良好的减震效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种减震效果好的汽车减震器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种减震效果好的汽车减震器,包括第一筒体、第二筒体、第一减震机构和第二减震机构,所述第一筒体的上端连接有第二筒体,所述第一筒体的外侧设置有第一减震机构,所述第二筒体的外侧设置有第二减震机构。

[0006] 所述第一减震机构由第一固定板、第一弹簧槽、第一减震弹簧、滑杆和第二固定板组成,所述第一筒体的筒壁上端固定安装有第一固定板,所述第一固定板的上表面开设有第一弹簧槽,所述第一弹簧槽的内部固定安装有第一减震弹簧,所述第一减震弹簧的另一端固定安装有第二固定板,所述第一固定板的上表面左侧固定连接滑杆。

[0007] 所述第二减震机构由第三固定板、滑动板、第四固定板和第二减震弹簧组成,所述第三固定板的上表面设置有滑动板,所述第二筒体的筒壁上端固定安装有第四固定板,所述第四固定板的底部开设有第三弹簧槽,所述第三弹簧槽的内部固定安装有第二减震弹簧。

[0008] 优选的,所述第一弹簧槽的内部固定安装有第二弹簧垫,所述第二筒体的筒壁下端固定安装有第二固定板,所述第二固定板的底部开设有第二弹簧槽,所述第二弹簧槽的内部固定安装有第三弹簧垫,所述第二弹簧槽的内部固定安装有第一减震弹簧,所述第二固定板的上表面右侧开设有第一滑孔,所述第一滑孔的内部好的连接有滑杆,所述第二弹簧垫和第三弹簧垫的材质为橡胶材质。

[0009] 优选的,所述滑杆的数量为3,分别以第一固定板的中心为圆心,等距离固定连接在第一固定板的上表面,所述第一滑孔的数量为3,分别以第二固定板的中心为圆心,等距开设在第二固定板的上表面,且每个第一滑孔的内部都滑动连接有一根滑杆。

[0010] 优选的,所述第三固定板的左侧固定连接有第二固定块,所述第二固定块的底部开设有第二滑孔,所述第二滑孔的内部插接有滑杆,所述第二固定块的数量为3,分别以第三固定板的中心为圆心,等距离固定连接在第三固定板的外壁,所述第三固定板的上表面中部开设有安装孔,所述安装孔的内部固定安装有第二筒体。

[0011] 优选的,所述滑动板的右侧固定连接有第一固定块,所述第一固定块的底部开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有橡胶块,所述第一固定块的数量为3,分别以滑动板的中心为圆心,等距离固定连接在滑动板的外壁,所述滑动板的上表面中部开设有移动孔,所述移动孔的孔壁开设有滑槽,所述滑槽的数量为3,分别以移动孔的中心为圆心,等距离开设在移动孔的内壁,所述第二筒体的筒壁上端固定连接有滑板,所述滑板的数量为3,分别以第二筒体的中心为圆心,等距离开设在第二筒体的筒壁上端,所述滑槽的内部滑动连接有滑板。

[0012] 优选的,所述第三弹簧槽的内部固定安装有第一弹簧垫,所述第一弹簧垫的材质为橡胶材质。

[0013] 优选的,所述第一筒体的底端固定安装有第一连接座,所述第一连接座的底部固定连接有第一连接块,所述第一连接块的内部开设有第一连接孔,所述第一筒体的内部开设有油槽,所述油槽的内部底部固定安装底部阀。

[0014] 优选的,所述第二筒体上端固定安装有第二连接座,所述第二连接座的上表面固定连接有第二连接块,所述第二连接块的内部开设有第二连接孔,所述第二筒体的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部顶壁固定安装有固定座,所述固定座的底部固定安装有活塞杆,所述活塞杆的底端固定安装有活塞,所述活塞杆插接第一筒体。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种减震效果好的汽车减震器。具备以下有益效果:

[0016] 1. 该一种减震效果好的汽车减震器,通过汽车行驶过程中受颠簸路面影响,时其第一减震弹簧对其进行减震,降低车身震动,当颠簸幅度较大时,此时第一减震弹簧受到的压力增大,使第一筒体和滑杆向上移动,滑杆接触橡胶块将移动板向上顶,此时移动板向上移动,第二减震弹簧受到压力此时减震弹力,形成第二次减震效果,大大增加了汽车减震器的减震效果,使汽车行驶更加稳定。

[0017] 2. 该一种减震效果好的汽车减震器,通过增加三根滑杆其第二固定板上开设的第一滑孔对滑杆起到限位作用,使汽车减震器在受到压力进行减震时,第一减震弹簧的减震弹力,集中在减震器的中心轴处,防止分散,加大减震效果。

[0018] 3. 该一种减震效果好的汽车减震器,通过设置第一弹簧槽、第二弹簧槽和第三弹簧槽进行对第一减震弹簧和第二减震弹簧进行固定限位,放置减震弹簧长时间使用过程中出现位移情况,通过弹簧槽的内部设置弹簧垫可有效防止减震弹簧在使用的过程中产生摩擦破损,提高其使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本发明剖面结构示意图;

[0020] 图2为本发明第一减震机构结构示意图;

[0021] 图3为本发明第二减震机构结构示意图;

[0022] 图4为本发明滑动板俯视图结构示意图；

[0023] 图5为本发明第三固定板结构示意图；

[0024] 图6为本发明第一筒体剖面结构示意图。

[0025] 图中：1第一筒体、2第二筒体、3第一减震机构、301第一固定板、302第一弹簧槽、303第一减震弹簧、304第二固定板、305第一滑孔、306滑杆、307第二弹簧槽、4第二减震机构、401第三固定板、402橡胶块、403凹槽、404第一固定块、405第二减震弹簧、406第四固定板、407第三弹簧槽、408滑动板、409第一弹簧垫、410第二固定块、411第二滑孔、5固定卡环、6第二弹簧垫、7第三弹簧垫、8滑板、9第一连接座、10第一连接块、11第一连接孔、12油槽、13底部阀、14活塞、15固定座、16活塞杆、17活动槽、18第二连接座、19第二连接块、20第二连接孔、21移动孔、22滑槽、23安装孔。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种减震效果好的汽车减震器，包括第一筒体1、第二筒体2、第一减震机构3和第二减震机构4，第一筒体1的上端连接有第二筒体2，第一筒体1的外侧设置有第一减震机构3，第二筒体2的外侧设置有第二减震机构4。

[0029] 第一减震机构3由第一固定板301、第一弹簧槽302、第一减震弹簧303、滑杆306和第二固定板304组成，第一筒体1的筒壁上端固定安装有第一固定板301，第一固定板301的上表面开设有第一弹簧槽302，第一弹簧槽302的内部固定安装有第一减震弹簧303，第一减震弹簧303的另一端固定安装有第二固定板304，第一固定板301的上表面左侧固定连接滑杆306，第一弹簧槽302的内部固定安装有第二弹簧垫6，第二筒体2的筒壁下端固定安装有第二固定板304，第二固定板304的底部开设有第二弹簧槽307，第二弹簧槽307的内部固定安装有第三弹簧垫7，第二弹簧槽307的内部固定安装有第一减震弹簧303，第二固定板304的上表面右侧开设有第一滑孔305，第一滑孔305的内部好的连接有滑杆306，第二弹簧垫6和第三弹簧垫7的材质为橡胶材质，滑杆306的数量为3，分别以第一固定板301的中心为圆心，等距离固定连接在第一固定板301的上表面，第一滑孔305的数量为3，分别以第二固定板304的中心为圆心，等距离开设在第二固定板304的上表面，且每个第一滑孔的内部都滑动连接有一根滑杆，增加三根滑杆306其第二固定板304上开设的第一滑孔305对滑杆起到限位作用，使汽车减震器在受到压力进行减震时，第一减震弹簧303的减震弹力，集中在减震器的中心轴处，防止分散，加大减震效果。

[0030] 第二减震机构4由第三固定板401、滑动板408、第四固定板406和第二减震弹簧405

组成,第三固定板401的上表面设置有滑动板408,第二筒体2的筒壁上端固定安装有第四固定板406,第四固定板406的底部开设有第三弹簧槽407,第三弹簧槽407的内部固定安装有第二减震弹簧405,第三固定板401的左侧固定连接有第二固定块410,第二固定块410的底部开设有第二滑孔411,第二滑孔411的内部插接有滑杆306,第二固定块410的数量为3,分别以第三固定板401的中心为圆心,等距离固定连接在第三固定板401的外壁,第三固定板401的上表面中部开设有安装孔23,安装孔23的内部固定安装有第二筒体2,滑动板408的右侧固定连接有第一固定块404,第一固定块404的底部开设有凹槽403,凹槽403的内部固定安装有橡胶块402,第一固定块404的数量为3,分别以滑动板408的中心为圆心,等距离固定连接在滑动板408的外壁,滑动板408的上表面中部开设有移动孔21,移动孔21的孔壁开设有滑槽22,滑槽22的数量为3,分别以移动孔21的中心为圆心,等距离开设在移动孔21的内壁,第二筒体2的筒壁上端固定连接有滑板8,滑板8的数量为3,分别以第二筒体2的中心为圆心,等距离开设在第二筒体2的筒壁上端,滑槽22的内部滑动连接有滑板8,第三弹簧槽407的内部固定安装有第一弹簧垫409,第一弹簧垫409的材质为橡胶材质,通过汽车行驶过程中受颠簸路面影响,时其第一减震弹簧303对其进行减震,降低车身震动,当颠簸幅度较大时,此时第一减震弹簧303受到的压力增大,使第一筒体1和滑杆306向上移动,滑杆306接触橡胶块402将移动板408向上顶,此时移动板402向上移动,第二减震弹簧405受到压力此时减震弹力,形成第二次减震效果,大大增加了汽车减震器的减震效果,使汽车行驶更加稳定,通过设置第一弹簧槽302、第二弹簧槽307和第三弹簧槽407进行对第一减震弹簧303和第二减震弹簧405进行固定限位,放置减震弹簧长时间使用过程中出现位移情况,通过弹簧槽的内部设置弹簧垫可有效防止减震弹簧在使用的过程中产生摩擦破损,提高其使用寿命。

[0031] 第一筒体1的底端固定安装有第一连接座9,第一连接座9的底部固定连接有第一连接块10,第一连接块10的内部开设有第一连接孔11,第一筒体1的内部开设有油槽12,油槽12的内部底部固定安装底部阀13,第二筒体2上端固定安装有第二连接座18,第二连接座18的上表面固定连接有第二连接块19,第二连接块19的内部开设有第二连接孔20,第二筒体2的内部开设有活动槽17,活动槽17的内部顶壁固定安装有固定座15,固定座15的底部固定安装有活塞杆16,活塞杆16的底端固定安装有活塞14,活塞杆16插接第一筒体1。

[0032] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过汽车行驶过程中受颠簸路面影响,时其第一减震弹簧303对其进行减震,降低车身震动,当颠簸幅度较大时,此时第一减震弹簧303受到的压力增大,使第一筒体1和滑杆306向上移动,滑杆306接触橡胶块402将移动板408向上顶,此时移动板402向上移动,第二减震弹簧405受到压力此时减震弹力,形成第二次减震效果,大大增加了汽车减震器的减震效果,使汽车行驶更加稳定;通过增加三根滑杆306其第二固定板304上开设的第一滑孔305对滑杆起到限位作用,使汽车减震器在受到压力进行减震时,第一减震弹簧303的减震弹力,集中在减震器的中心轴处,防止分散,加大减震效果;通过设置第一弹簧槽302、第二弹簧槽307和第三弹簧槽407进行对第一减震弹簧303和第二减震弹簧405进行固定限位,放置减震弹簧长时间使用过程中出现位移情况,通过弹簧槽的内部设置弹簧垫可有效防止减震弹簧在使用的过程中产生摩擦破损,提高其使用寿命。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

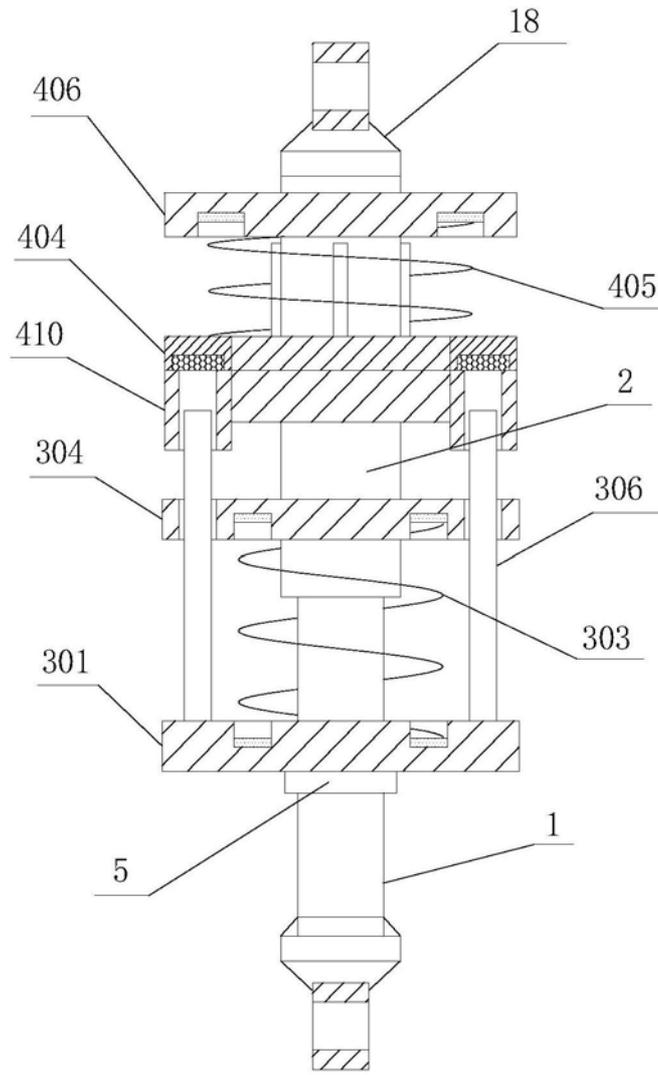


图1

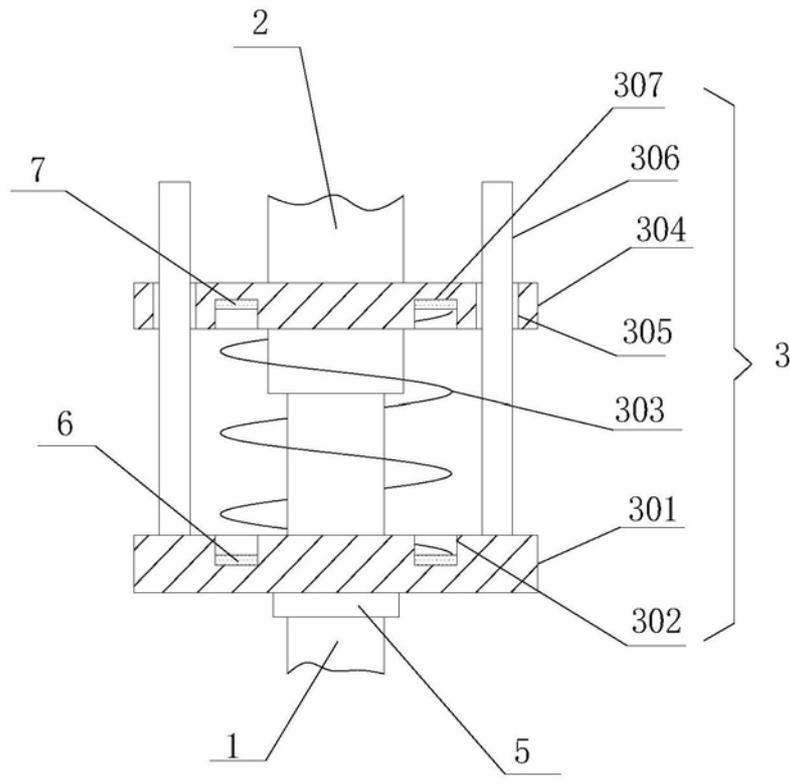


图2

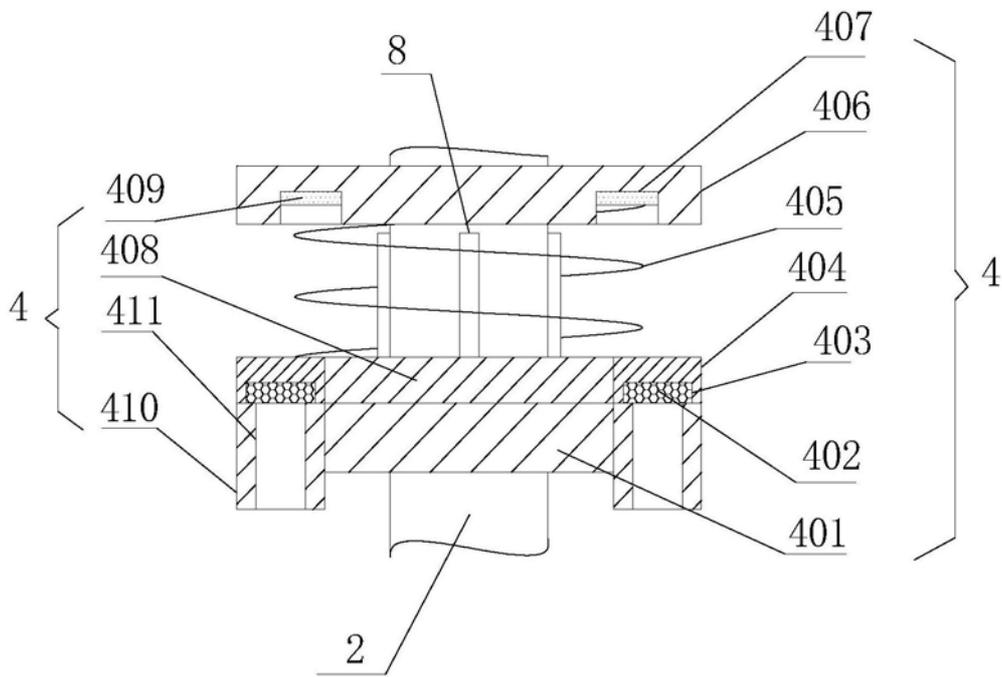


图3

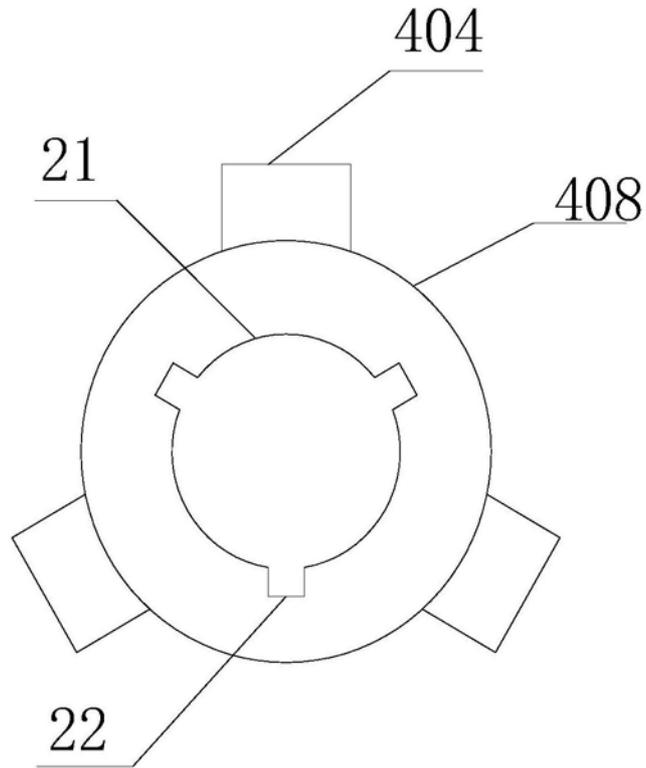


图4

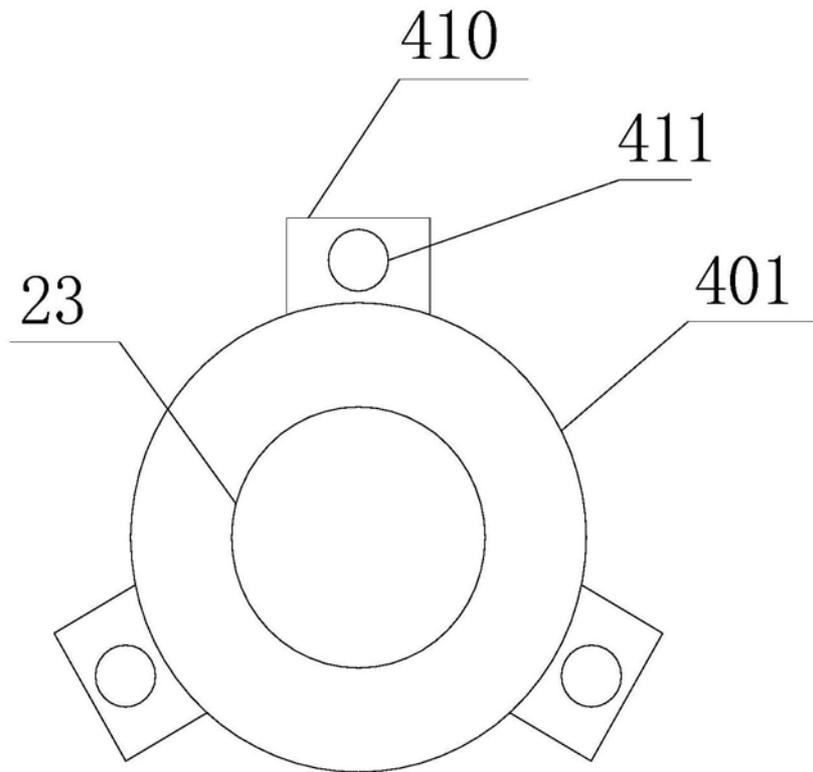


图5

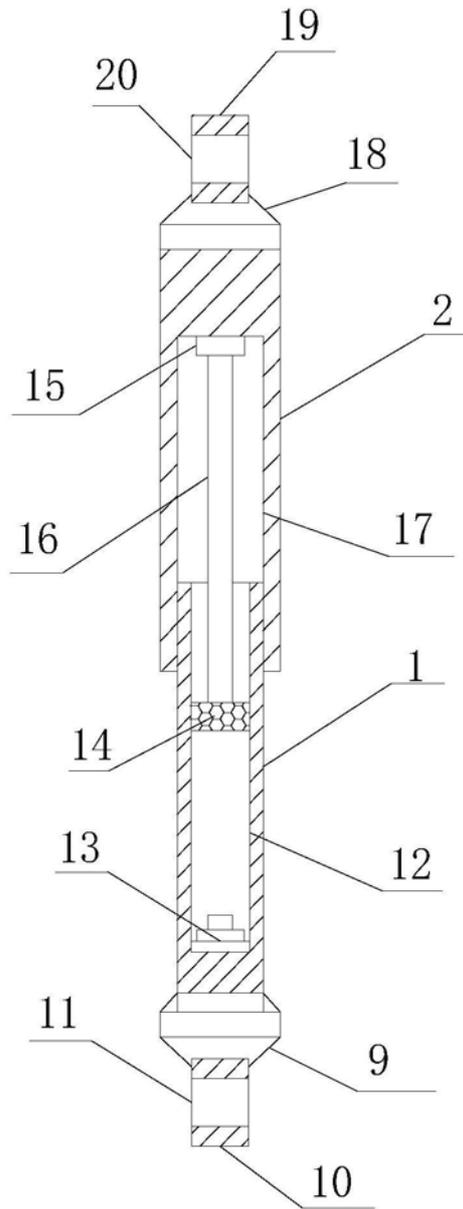


图6