(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221497518 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420440578.8

(22)申请日 2024.03.07

(73)专利权人 龙口市胶东机械配件有限公司
地址 265701 山东省烟台市龙口市芦头镇韩家店村

(72)发明人 于顺 范庆波 万会新 麻常浩

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 石现景

(51)Int.Cl.
B60B 9/06(2006.01)

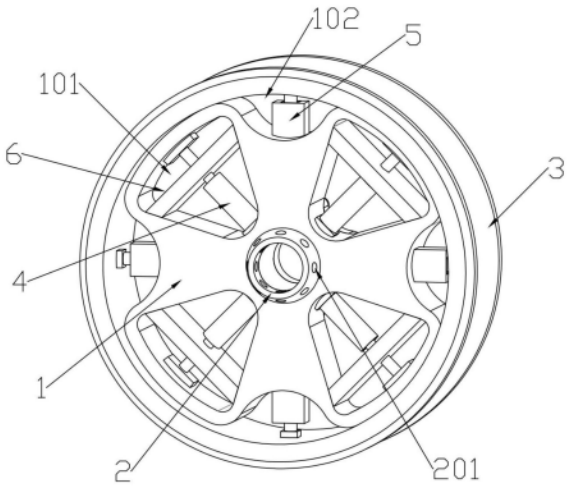
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有缓冲加强结构的异形轮毂

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,涉及轮毂相关技术领域,包括支撑架、轴套和轮毂本体,所述支撑架的内侧壁与轴套的外壁固定连接,所述支撑架的外壁与轮毂本体的内侧壁固定连接,所述支撑架的内部开设有若干组第一通槽和第二通槽,所述第一通槽的内部固定安装有第一缓冲组件,所述第一通槽的内壁固定连接有加强杆,所述第二通槽的内部固定安装有第二缓冲组件,本装置设置有第一缓冲组件和第二缓冲组件,增强了轮毂的减震效果,当轮毂受到冲击时,可以得到一个缓冲,避免轮毂由于冲击力较大而发生变形,同时设置有加强杆提高结构的整体刚度,和缓冲组件可以发挥互补作用,提高轮毂的整体性能和可靠性。



CN 221497518 U

1.一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于,包括支撑架(1)、轴套(2)和轮毂本体(3),所述支撑架(1)设置在轴套(2)和轮毂本体(3)之间,所述支撑架(1)的内侧壁与轴套(2)的外壁固定连接,所述支撑架(1)的外壁与轮毂本体(3)的内侧壁固定连接,所述支撑架(1)的内部开设有若干组第一通槽(101)和第二通槽(102),所述第一通槽(101)的内部固定安装有第一缓冲组件(4),所述第一通槽(101)的内壁固定连接有加强杆(6),所述第二通槽(102)的内部固定安装有第二缓冲组件(5);

其中,所述第一缓冲组件(4)包括第一安装座(401)和第二安装座(402),所述第一安装座(401)和所述第二安装座(402)均固定连接在第一通槽(101)的内壁上,所述第一安装座(401)的另一端固定连接有连接杆(404),所述第二安装座(402)的另一端固定连接有连接套筒(403),所述连接套筒(403)的内部固定连接有固定环(405),所述固定环(405)设置在连接套筒(403)的一侧,所述连接套筒(403)的内部滑动连接有滑块(408),所述连接杆(404)的另一端通过固定环(405)延伸进连接套筒(403)的内部并固定连接有限位块(406),所述限位块(406)的另一端固定连接有第一弹簧(407),所述第一弹簧(407)的另一端与滑块(408)固定连接,所述滑块(408)与阻尼器(409)固定连接,所述阻尼器(409)的另一端固定连接在第二安装座(402)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于:所述第二缓冲组件(5)包括固定框架(501)和固定杆(505),所述固定框架(501)固定连接在第二通槽(102)的内壁上,所述固定框架(501)的内部固定安装有阻尼伸缩杆(502),所述阻尼伸缩杆(502)的另一端固定连接有移动板(504),所述阻尼伸缩杆(502)的外侧套设有第二弹簧(503),所述第二弹簧(503)的两端分别与移动板(504)的下端和固定框架(501)的内壁固定连接,所述移动板(504)的上端通过固定杆(505)与轮毂本体(3)的内侧壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于:所述支撑架(1)的内侧壁与轴套(2)固定连接,所述轴套(2)的外侧壁与轮毂本体(3)固定连接,所述轴套(2)的前端开设有若干组安装孔(201)。

4.根据权利要求1所述的一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于:所述支撑架(1)的后端固定安装有刹车盘座(7),所述刹车盘座(7)的后端固定连接有若干组定位块(701),所述定位块(701)的表面开设有螺纹孔。

5.根据权利要求1所述的一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于:所述加强杆(6)的内部与连接杆(404)的表面滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,其特征在于:所述第一通槽(101)和所述第二通槽(102)均设置有四组,且四组所述第一通槽(101)和四组所述第二通槽(102)均相互间隔设置。

一种具有缓冲加强结构的异形轮毂

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂相关技术领域,具体是涉及一种具有缓冲加强结构的异形轮毂。

背景技术

[0002] 轮毂,汽车轮毂是汽车零部件的一个重要组成部分,是轮胎内廓轮钢通过立柱连接的轮芯旋转部分,即支撑轮胎的中心装在轴上的金属部件。轮毂根据直径、宽度、成型方式、材料不同种类繁多

[0003] 传统工艺中的轮毂大多数减震效果较差,导致车辆在行驶过程中,驾驶人体验感较差,且车辆在长时间、长距离的行驶过程中,轮毂受到颠簸时产生的冲击较大,可能导致轮毂发生变形,进而减短了使用寿命,增加了使用成本,基于此,本方案提供一种具有缓冲加强结构的异形轮毂解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,本技术方案解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,包括支撑架、轴套和轮毂本体,所述支撑架设置在轴套和轮毂本体之间,所述支撑架的内侧壁与轴套的外壁固定连接,所述支撑架的外壁与轮毂本体的内侧壁固定连接,所述支撑架的内部开设有若干组第一通槽和第二通槽,所述第一通槽的内部固定安装有第一缓冲组件,所述第一通槽的内壁固定连接有加强杆,所述第二通槽的内部固定安装有第二缓冲组件,所述第一缓冲组件包括第一安装座和第二安装座,所述第一安装座和所述第二安装座均固定连接在第一通槽的内壁上,所述第一安装座的另一端固定连接有连接杆,所述第二安装座的另一端固定连接有连接套筒,所述连接套筒的内部固定连接有固定环,所述固定环设置在连接套筒的一侧,所述连接套筒的内部滑动连接有滑块,所述连接杆的另一端通过固定环延伸进连接套筒的内部并固定连接有限位块,所述限位块的另一端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与滑块固定连接,所述滑块与阻尼器固定连接,所述阻尼器的另一端固定连接在第二安装座的表面。

[0007] 优选的,所述第二缓冲组件包括固定框架和固定杆,所述固定框架固定连接在第二通槽的内壁上,所述固定框架的内部固定安装有阻尼伸缩杆,所述阻尼伸缩杆的另一端固定连接有移动板,所述阻尼伸缩杆的外侧套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与移动板的下端和固定框架的内壁固定连接,所述移动板的上端通过固定杆与轮毂本体的内侧壁固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑架的内侧壁与轴套固定连接,所述轴套的外侧壁与轮毂本体固定连接,所述轴套的前端开设有若干组安装孔。

[0009] 优选的,所述支撑架的后端固定安装有刹车盘座,所述刹车盘座的后端固定连接

有若干组定位块,所述定位块的表面开设有螺纹孔。

[0010] 优选的,所述加强杆的内部与连接杆的表面滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一通槽和所述第二通槽均设置有四组,且四组所述第一通槽和四组所述第二通槽均相互间隔设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提出一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,具备以下有益效果:

[0013] 1.本实用新型中设置有第一缓冲组件和第二缓冲组件,增强了轮毂的减震效果,使得车辆行驶过程中,当轮毂受到冲击时,可以得到一个缓冲,避免轮毂由于冲击力较大而发生变形从而增加使用成本,同时提升了驾驶人的驾驶体验感,本装置同时设置有加强杆,加强杆可以提高结构的整体刚度,使其更加稳定,和缓冲组件可以发挥互补作用,共同发挥作用,提高轮毂的整体性能和可靠性。

[0014] 2.本实用新型中当轮毂本体转动的过程中,当轮毂本体受到冲击后,使得连接杆在连接套筒的内部移动,通过限位块挤压第一弹簧,使第一弹簧发生受力形变,达到对轮毂架进行缓冲的效果,同时第一弹簧进而带动滑块移动,滑块带动阻尼器移动,利用阻尼器可以提供运动的阻力,耗减运动能量,从而减小骑行时的颠簸,随着轮毂本体继续进行旋转,第一弹簧受力形变会带动连接杆反向移动,从而达到对连接杆进行复位的效果,第二缓冲组件工作原理与第一缓冲组件相同,不再赘述。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二视角下的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中第一缓冲组件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中第二缓冲组件的结构示意图。

[0019] 图中标号为:

[0020] 1、支撑架;101、第一通槽;102、第二通槽;2、轴套;201、安装孔;3、轮毂本体;4、第一缓冲组件;401、第一安装座;402、第二安装座;403、连接套筒;404、连接杆;405、固定环;406、限位块;407、第一弹簧;408、滑块;409、阻尼器;5、第二缓冲组件;501、固定框架;502、阻尼伸缩杆;503、第二弹簧;504、移动板;505、固定杆;6、加强杆;7、刹车盘座;701、定位块。

具体实施方式

[0021] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0022] 参照图1-4所示,一种具有缓冲加强结构的异形轮毂,包括支撑架1、轴套2和轮毂本体3,所述支撑架1设置在轴套2和轮毂本体3之间,所述支撑架1的内侧壁与轴套2的外壁固定连接,所述支撑架1的外壁与轮毂本体3的内侧壁固定连接,所述支撑架1的内部开设有若干组第一通槽101和第二通槽102,所述第一通槽101的内部固定安装有第一缓冲组件4,所述第一通槽101的内壁固定连接有加强杆6,加强杆6可以提高结构的整体刚度,使其更加稳定,和缓冲组件可以发挥互补作用,共同发挥作用,提高轮毂的整体性能和可靠性,所述第二通槽102的内部固定安装有第二缓冲组件5,本装置设置有第一缓冲组件4和第二缓冲

组件5,增强了轮毂的减震效果,使得车辆行驶过程中,当轮毂受到冲击时,可以得到一个缓冲,避免轮毂由于冲击力较大而发生变形从而增加使用成本,同时提升了驾驶人的驾驶体验感。

[0023] 具体的,本实施例中,所述第一缓冲组件4包括第一安装座401和第二安装座402,所述第一安装座401和所述第二安装座402均固定连接在第一通槽101的内壁上,所述第一安装座401的另一端固定连接有连接杆404,所述第二安装座402的另一端固定连接有连接套筒403,所述连接套筒403的内部固定连接有固定环405,所述固定环405设置在连接套筒403的一侧,所述连接套筒403的内部滑动连接有滑块408,所述连接杆404的另一端通过固定环405延伸进连接套筒403的内部并固定连接有限位块406,所述限位块406的另一端固定连接有第一弹簧407,所述第一弹簧407的另一端与滑块408固定连接,所述滑块408与阻尼器409固定连接,所述阻尼器409的另一端固定连接在第二安装座402的表面。当轮毂本体3转动的过程中,当轮毂本体3受到冲击后,使得连接杆404在连接套筒403的内部移动,通过限位块406挤压第一弹簧407,使第一弹簧407发生受力形变,达到对轮毂架进行缓冲的效果,同时第一弹簧407进而带动滑块408移动,滑块408带动阻尼器409移动,利用阻尼器409可以提供运动的阻力,消耗运动能量,从而减小骑行时的颠簸,随着轮毂本体3继续进行旋转,第一弹簧407的受力形变会带动连接杆404反向移动,从而达到对连接杆404进行复位的效果。

[0024] 具体的,本实施例中,所述第二缓冲组件5包括固定框架501和固定杆505,所述固定框架501固定连接在第二通槽102的内壁上,所述固定框架501的内部固定安装有阻尼伸缩杆502,所述阻尼伸缩杆502的另一端固定连接有移动板504,所述阻尼伸缩杆502的外侧套设有第二弹簧503,所述第二弹簧503的两端分别与移动板504的下端和固定框架501的内壁固定连接,所述移动板504的上端通过固定杆505与轮毂本体3的内侧壁固定连接。当轮毂本体3转动的过程中,当轮毂本体3受到冲击后,通过固定杆505使得移动板504在固定框架501的内部移动,使第二弹簧503发生受力形变,达到对轮毂架进行缓冲的效果,同时通过阻尼伸缩杆502可以提供运动的阻力,耗减运动能量,从而减小骑行时的颠簸。

[0025] 具体的,本实施例中,所述支撑架1的内侧壁与轴套2固定连接,所述轴套2的外侧壁与轮毂本体3固定连接,所述轴套2的前端开设有若干组安装孔201,方便安装转轴。

[0026] 具体的,本实施例中,所述支撑架1的后端固定安装有刹车盘座7,所述刹车盘座7的后端固定连接有若干组定位块701,所述定位块701的表面开设有螺纹孔。方便安装刹车盘。

[0027] 具体的,本实施例中,所述加强杆6的内部与连接杆404的表面滑动连接

[0028] 具体的,本实施例中,所述第一通槽101和所述第二通槽102均设置有四组,且四组所述第一通槽101和四组所述第二通槽102均相互间隔设置。

[0029] 本实用新型的工作原理是:当轮毂本体3在转动过程中受到冲击后,使得连接杆404在连接套筒403的内部移动,通过限位块406挤压第一弹簧407,使第一弹簧407发生受力形变,达到对轮毂架进行缓冲的效果,同时第一弹簧407进而带动滑块408移动,滑块408带动阻尼器409移动,利用阻尼器409可以提供运动的阻力,消耗运动能量,从而减小骑行时的颠簸;固定杆505使得移动板504在固定框架501的内部移动,使第二弹簧503发生受力形变,达到对轮毂架进行缓冲的效果,同时通过阻尼伸缩杆502可以提供运动的阻力,消耗运动能

量,从而减小骑行时的颠簸。随着轮毂本体3继续进行旋转,弹簧的受力形变会带动使得两个缓冲组件反向移动,从而达到复位的效果。

[0030] 本装置设置有第一缓冲组件4和第二缓冲组件5,增强了轮毂的减震效果,使得车辆行驶过程中,当轮毂受到冲击时,可以得到一个缓冲,避免轮毂由于冲击力较大而发生变形从而增加使用成本,同时设置有加强杆6提高结构的整体刚度,使其更加稳定,和缓冲组件可以发挥互补作用,共同发挥作用,提高轮毂的整体性能和可靠性。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

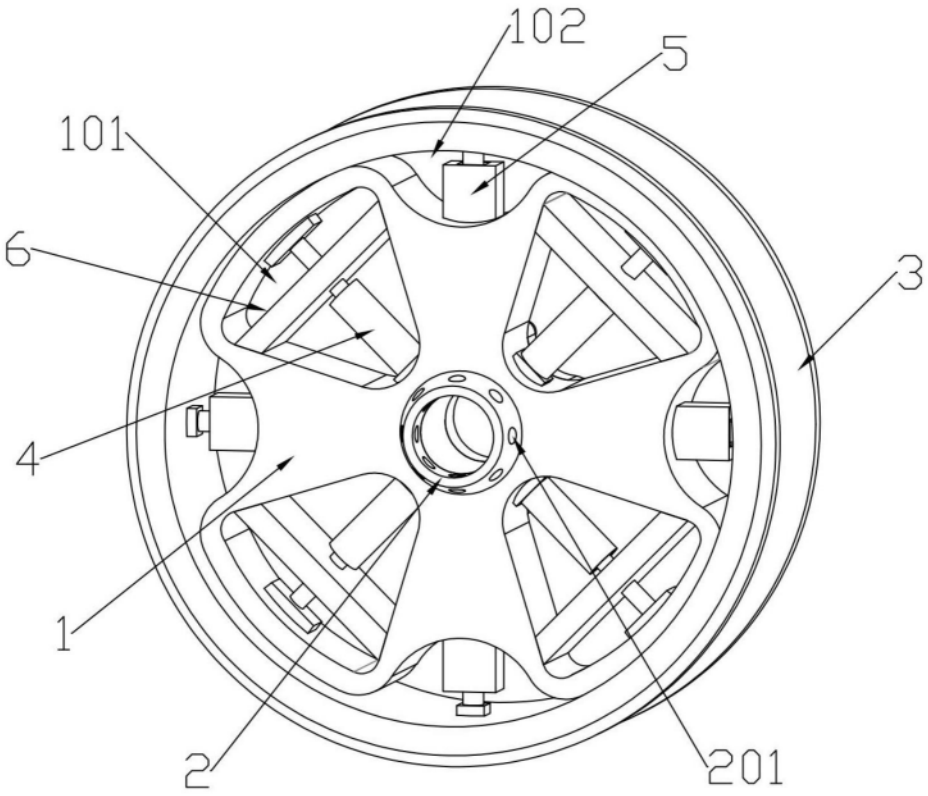


图1

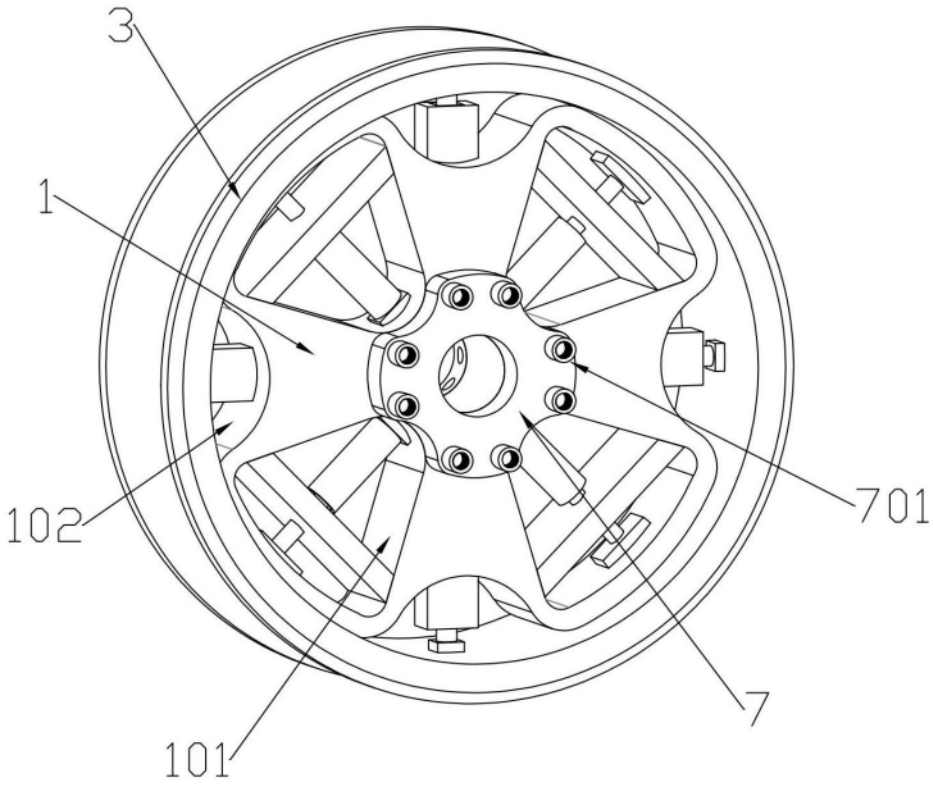


图2

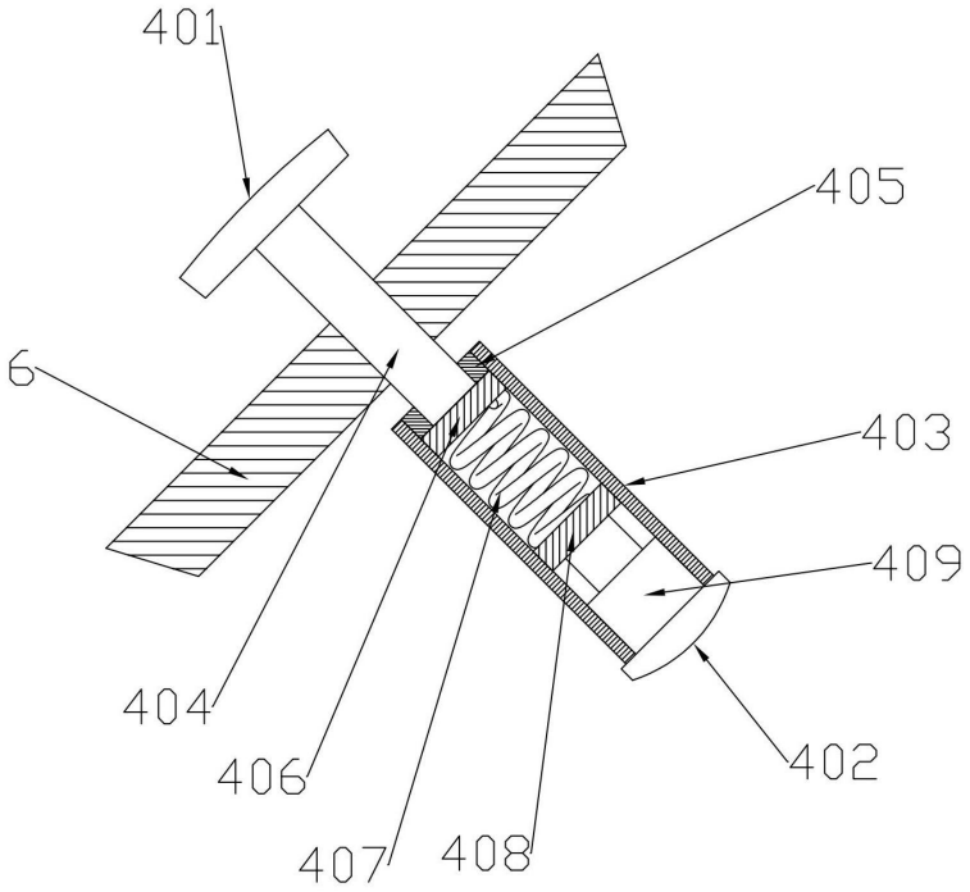


图3

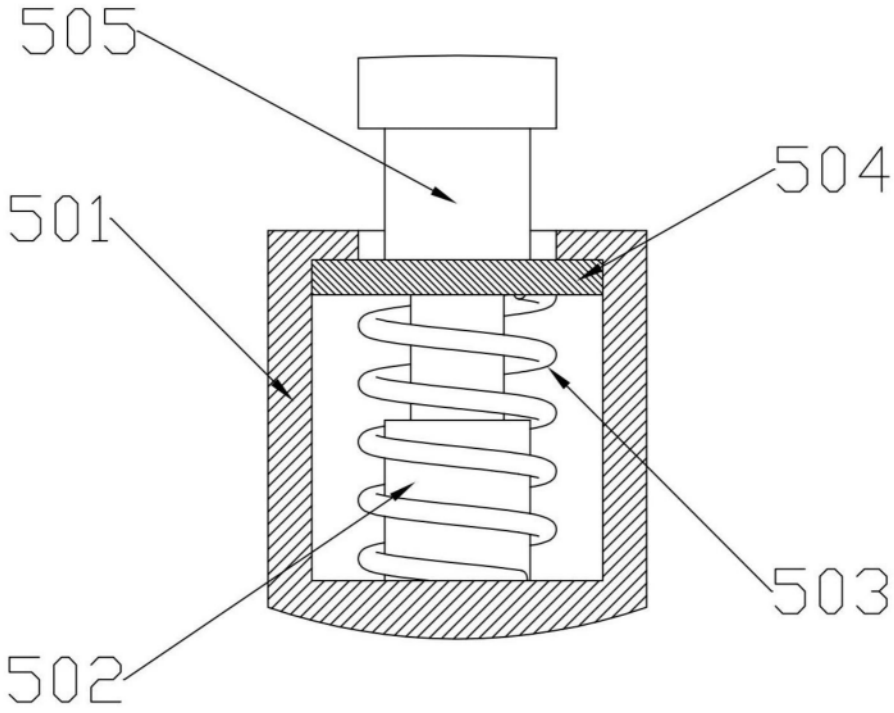


图4