



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223063007 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202422261805.3

(22) 申请日 2024.09.14

(73) 专利权人 江苏三尔汽车部件有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县凤城镇经
济开发区大人学生创业园1栋

(72) 发明人 陈洲

(74) 专利代理机构 徐州迈程知识产权代理事务
所(普通合伙) 32576

专利代理师 李绍金

(51) Int.Cl.

F16F 3/04 (2006.01)

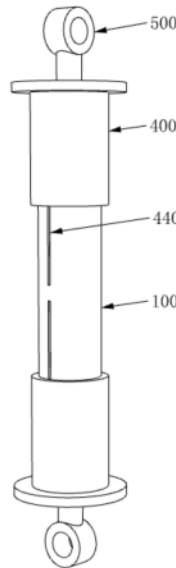
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种改进型的减震器

(57) 摘要

本申请公开了一种改进型的减震器,涉及减震器技术领域,包括减震筒活塞杆和活塞板,活塞杆有两个,两个活塞杆活动设于减震筒的内部,两个活塞杆的相背端均分别穿出减震筒的端部,两个活塞杆的相向端位于减震筒内部均固定有活塞板,两个活塞板之间固定有内减震弹簧,两个所述活塞杆上位于减震筒的外部均活动套设有外减震弹簧;还包括防护组件,所述防护组件包括两个防护筒,两个防护筒的一端分别滑动套设在减震筒的外侧端部,所述活塞杆的一端套设在防护筒内部;解决了现有技术中对于路况比较差的户外,会有飞石溅起弹射到橡胶波纹管防尘罩上,造成防尘罩损坏,污染减震器,影响减震器的减震效果和使用寿命的问题。



1. 一种改进型的减震器,包括减震筒(100)、活塞杆(110)和活塞板(120),活塞杆(110)有两个,两个活塞杆(110)活动设于减震筒(100)的内部,两个活塞杆(110)的相背端均分别穿出减震筒(100)的端部,两个活塞杆(110)的相向端位于减震筒(100)内部均固定有活塞板(120),其特征在于,两个活塞板(120)之间固定有内减震弹簧(200),两个所述活塞杆(110)上位于减震筒(100)的外部均活动套设有外减震弹簧(300);

还包括防护组件(400),所述防护组件(400)包括两个防护筒(410),两个防护筒(410)的一端分别滑动套设在减震筒(100)的外侧端部,所述活塞杆(110)的一端套设在防护筒(410)内部,且活塞杆(110)的端部和同侧防护筒(410)内壁顶端固定连接;

外减震弹簧(300)的一端和减震筒(100)固定连接,外减震弹簧(300)的另一端和防护筒(410)的内壁顶端固定连接。

2. 如权利要求1所述的改进型的减震器,其特征在于,所述减震筒(100)、防护筒(410)、活塞杆(110)和活塞板(120)的中心轴线在同一条直线上。

3. 如权利要求1所述的改进型的减震器,其特征在于,所述外减震弹簧(300)上靠近防护筒(410)内壁顶端的一侧表面固定有水平板(420),水平板(420)的另一端和防护筒(410)内侧壁固定连接。

4. 如权利要求3所述的改进型的减震器,其特征在于,所述水平板(420)呈水平状。

5. 如权利要求1所述的改进型的减震器,其特征在于,两个所述防护筒(410)远离内减震弹簧(200)的一端均固定有连接板,连接板的另一端均固定有安装座位(500)。

6. 如权利要求1所述的改进型的减震器,其特征在于,所述防护筒(410)的底端两侧均固定有限位板(430),减震筒(100)的外部两侧开设有和限位板(430)适配的限位槽(440),限位板(430)在限位槽(440)内滑动连接。

7. 如权利要求1所述的改进型的减震器,其特征在于,所述防护筒(410)靠近内减震弹簧(200)的一端套设在减震筒(100)外部,所述防护筒(410)和减震筒(100)滑动连接;

所述防护筒(410)的内壁和减震筒(100)的外壁滑动贴合。

一种改进型的减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震器技术领域,尤其涉及一种改进型的减震器。

背景技术

[0002] 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。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。

[0003] 在汽车行驶过程中,汽车减震器一般都是裸露在外,这会导致汽车在行驶过程中灰尘和泥沙沉积在弹簧和活塞杆上,使得汽车减震器腐蚀和老化,并且附着在活塞杆上的灰尘会随着减震器的活动,进入到减震器的内部,从而影响减震器的性能。常见的解决方式是在减震器上套设一个橡胶波纹管防尘罩,但是对于路况比较差的户外,会有飞石溅起弹射到橡胶波纹管防尘罩上,造成防尘罩损坏,污染减震器,影响减震器的减震效果和使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本申请实施例通过提供一种改进型的减震器,解决了现有技术中对于路况比较差的户外,会有飞石溅起弹射到橡胶波纹管防尘罩上,造成防尘罩损坏,污染减震器,影响减震器的减震效果和使用寿命的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种改进型的减震器,包括减震筒活塞杆和活塞板,活塞杆有两个,两个活塞杆活动设于减震筒的内部,两个活塞杆的相背端均分别穿出减震筒的端部,两个活塞杆的相向端位于减震筒内部均固定有活塞板,两个活塞板之间固定有内减震弹簧,两个所述活塞杆上位于减震筒的外部均活动套设有外减震弹簧;

[0006] 还包括防护组件,所述防护组件包括两个防护筒,两个防护筒的一端分别滑动套设在减震筒的外侧端部,所述活塞杆的一端套设在防护筒内部,且活塞杆的端部和同侧防护筒内壁顶端固定连接;

[0007] 外减震弹簧的一端和减震筒固定连接,外减震弹簧的另一端和防护筒的内壁顶端固定连接。

[0008] 优选的,所述减震筒防护筒活塞杆和活塞板的中心轴线在同一条直线上。

[0009] 优选的,所述外减震弹簧上靠近防护筒内壁顶端的一侧表面固定有水平板,水平板的另一端和防护筒内侧壁固定连接。

[0010] 优选的,所述水平板呈水平状。

[0011] 优选的,两个所述防护筒远离内减震弹簧的一端均固定有连接板,连接板的另一端均固定有安装座位。

[0012] 优选的,所述防护筒的底端两侧均固定有限位板,减震筒的外部两侧开设有和限位板适配的限位槽,限位板在限位槽内滑动连接。

[0013] 优选的,所述防护筒靠近内减震弹簧的一端套设在减震筒外部,所述防护筒和减震筒滑动连接;

- [0014] 所述防护筒的内壁和减震筒的外壁滑动贴合。
- [0015] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:
- [0016] 通过采用了内减震弹簧和外减震弹簧,能够加强减震效果,通过采用了防护组件和防护筒,能对外减震弹簧起到防护作用,避免外部的灰尘污染外减震弹簧,也避免现有技术中防尘橡胶套受到飞石弹射受损污染减震器的情况,间接提高了减震器的使用寿命。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型改进型的减震器的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型改进型的减震器的防护筒的内部结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型改进型的减震器的A处局部放大结构示意图;
- [0020] 图4为本实用新型改进型的减震器的B处局部放大结构示意图;
- [0021] 图5为本实用新型改进型的减震器的正面剖视结构示意图;
- [0022] 图6为本实用新型改进型的减震器的水平板的结构示意图;
- [0023] 图7为本实用新型改进型的减震器的限位板的结构示意图;
- [0024] 图8为本实用新型改进型的减震器的防护筒的仰视结构示意图;
- [0025] 图9为本实用新型改进型的减震器的水平板的立体结构示意图。
- [0026] 图中:100、减震筒;110、活塞杆;120、活塞板;200、内减震弹簧;300、外减震弹簧;400、防护组件;410、防护筒;420、水平板;430、限位板;440、限位槽;500、安装座位。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述;附图中给出了本实用新型的较佳实施方式,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式;相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是,本文所使用的术语“垂直”、“水平”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型;本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 如图1至图9所示,本申请提供一种改进型的减震器,包括减震筒100、活塞杆110和活塞板120,活塞杆110有两个,两个活塞杆110活动设于减震筒100的内部,两个活塞杆110的相背端均分别穿出减震筒100的端部,两个活塞杆110的相向端位于减震筒100内部均固定有活塞板120,两个活塞板120之间固定有内减震弹簧200,两个所述活塞杆110上位于减震筒100的外部均活动套设有外减震弹簧300;

[0031] 还包括防护组件400,所述防护组件400包括两个防护筒410,两个防护筒410和两个活塞杆110对应,两个防护筒410的一端分别滑动套设在减震筒100的外侧端部,所述活塞杆110的一端套设在防护筒410内部,且活塞杆110的端部和同侧防护筒410内壁顶端固定连接;

[0032] 外减震弹簧300的一端和减震筒100固定连接,外减震弹簧300的另一端和防护筒410的内壁顶端固定连接。

[0033] 具体的,所述减震筒100、防护筒410、活塞杆110和活塞板120的中心轴线在同一条直线上。

[0034] 具体的,所述外减震弹簧300上靠近防护筒410内壁顶端的一侧表面固定有水平板420,水平板420的另一端和防护筒410内侧壁固定连接。

[0035] 进一步具体说明:水平板420的设计,将外减震弹簧300和防护筒410进行固定连接,水平板420同防护筒410一起上下移动的过程中,能带动外减震弹簧300一端稳定上下移动,能避免外减震弹簧300在移动过程中发生左右扭曲,进而确保外减震弹簧300在竖直方向上上下下稳定移动,减少外减震弹簧300的损伤,提高外减震弹簧300的使用寿命。

[0036] 具体的,所述水平板420呈水平状。

[0037] 进一步具体说明:每一个外减震弹簧300的端部对应的水平板420有三个,三个水平板420分别和外减震弹簧300端部的不同位置固定连接。

[0038] 具体的,两个所述防护筒410远离内减震弹簧200的一端均固定有连接板,连接板的另一端均固定有安装座位500。

[0039] 具体的,所述防护筒410的底端两侧均固定有限位板430,减震筒100的外部两侧开设有和限位板430适配的限位槽440,限位板430在限位槽440内滑动连接。

[0040] 进一步具体说明:同一个所述防护筒410上有两个限位板430,两个限位板430对称设置;

[0041] 具体的,所述防护筒410靠近内减震弹簧200的一端套设在减震筒100外部,所述防护筒410和减震筒100滑动连接;

[0042] 所述防护筒410的内壁和减震筒100的外壁滑动贴合。

[0043] 进一步具体说明:防护筒410和减震筒100的结构设计,通过防护筒410对外减震弹簧300起到防护作用,避免外部的灰尘污染外减震弹簧300,也避免现有技术中防尘橡胶套受到飞石弹射受损污染减震器的情况,间接提高了减震器的使用寿命。

[0044] 本申请实施例的改进型的减震器在实际使用时:通过安装座位500将减震器安装在汽车上;在使用过程中,内减震弹簧200和外减震弹簧300能起到双重减震的效果,在减震的时候能快速复位,大大提高了减震作用;另外,活塞杆110上下移动的过程中,防护筒410也随着上下移动,防护筒410对外减震弹簧300起到防护的作用,避免外部的灰尘污染外减震弹簧300,也避免现有技术中防尘橡胶套受到飞石弹射受损污染减震器的情况,间接提高了减震器的使用寿命;限位板430和限位槽440的设计,能使得防护筒410稳定上下移动,防护筒410通过水平板420带动外减震弹簧300的端部上下移动,保证外减震弹簧300上下移动的稳定性,避免外减震弹簧300左右扭曲造成损伤减少外减震弹簧300使用寿命的情况。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型精神和原则内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

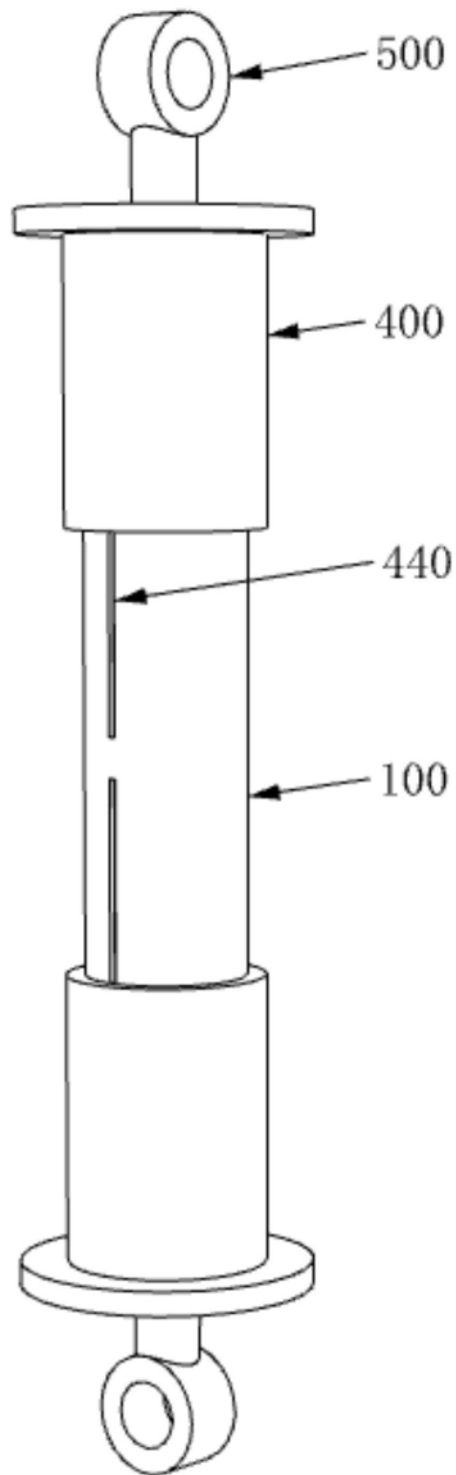


图1

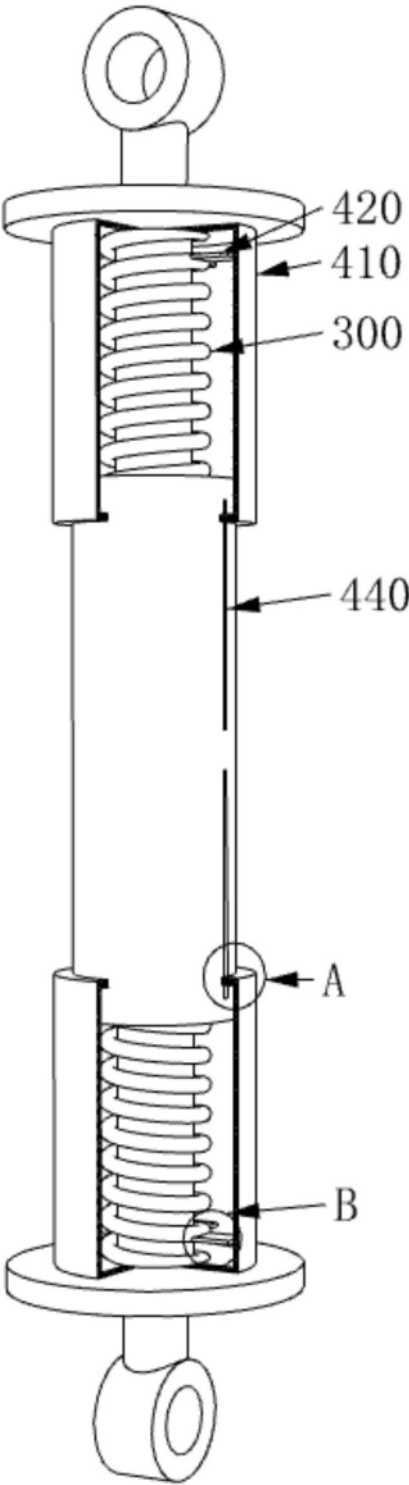


图2

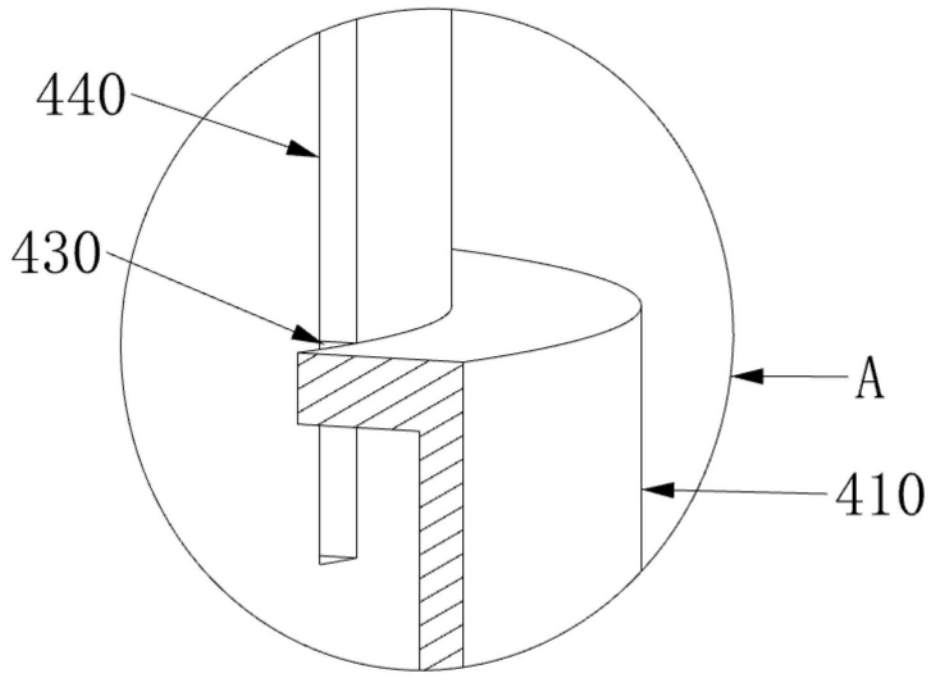


图3

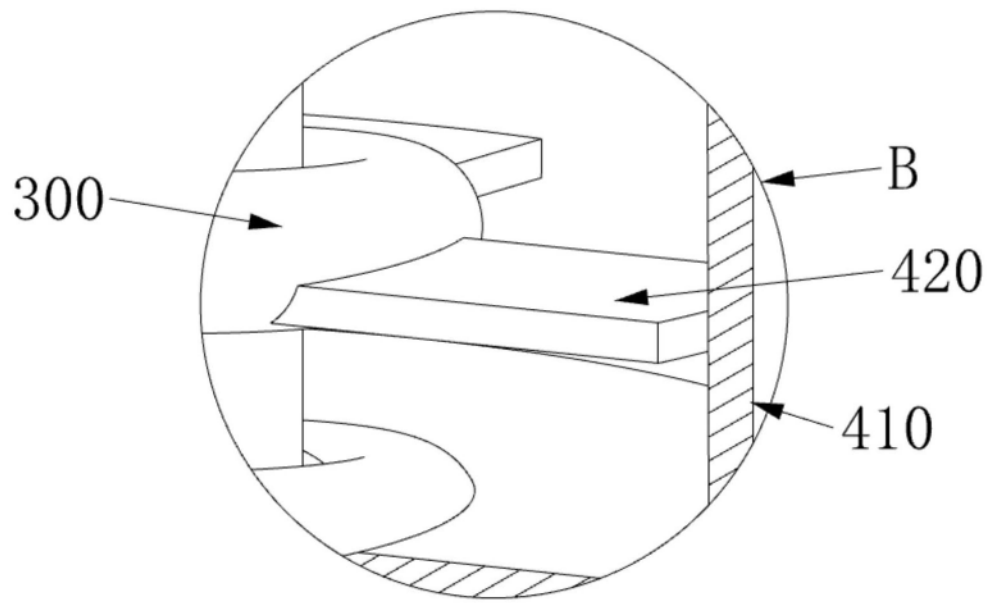


图4

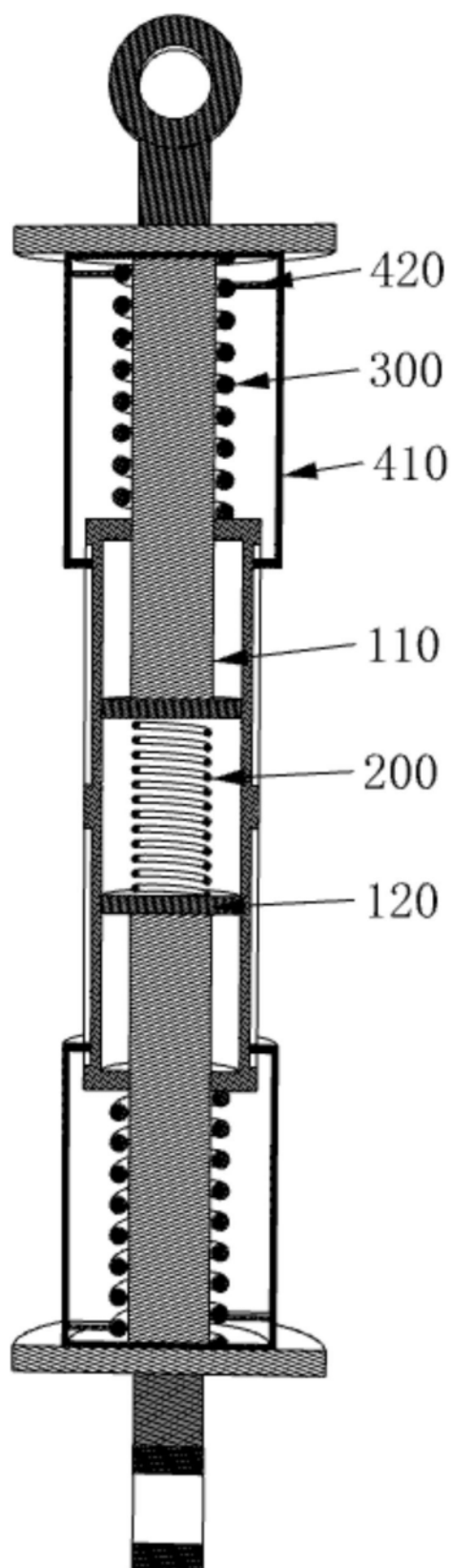


图5

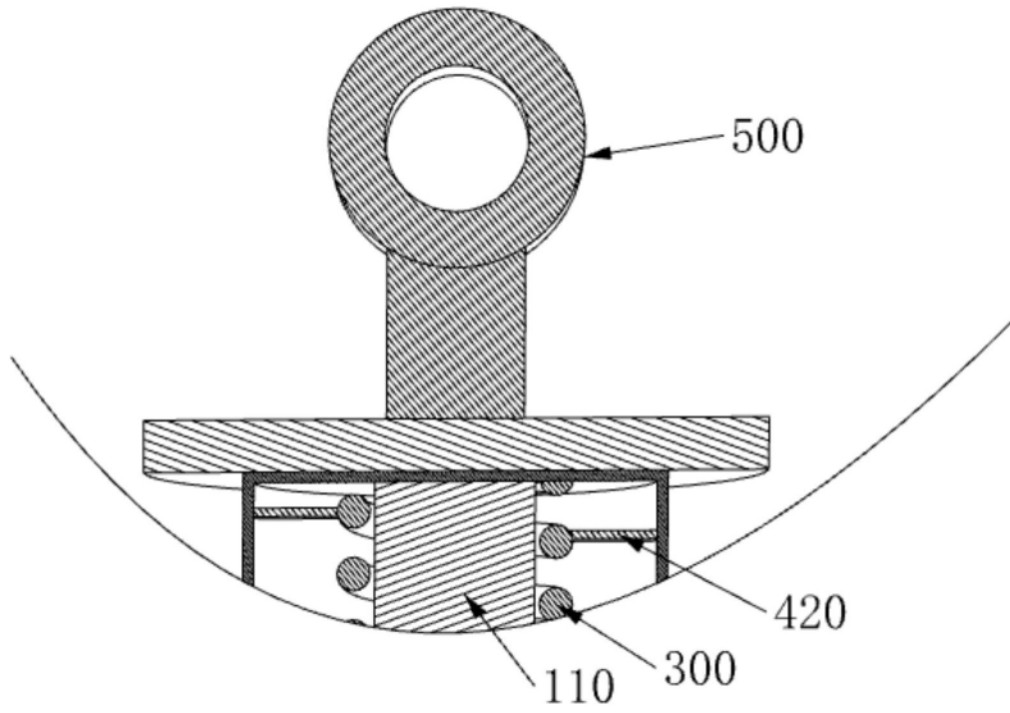


图6

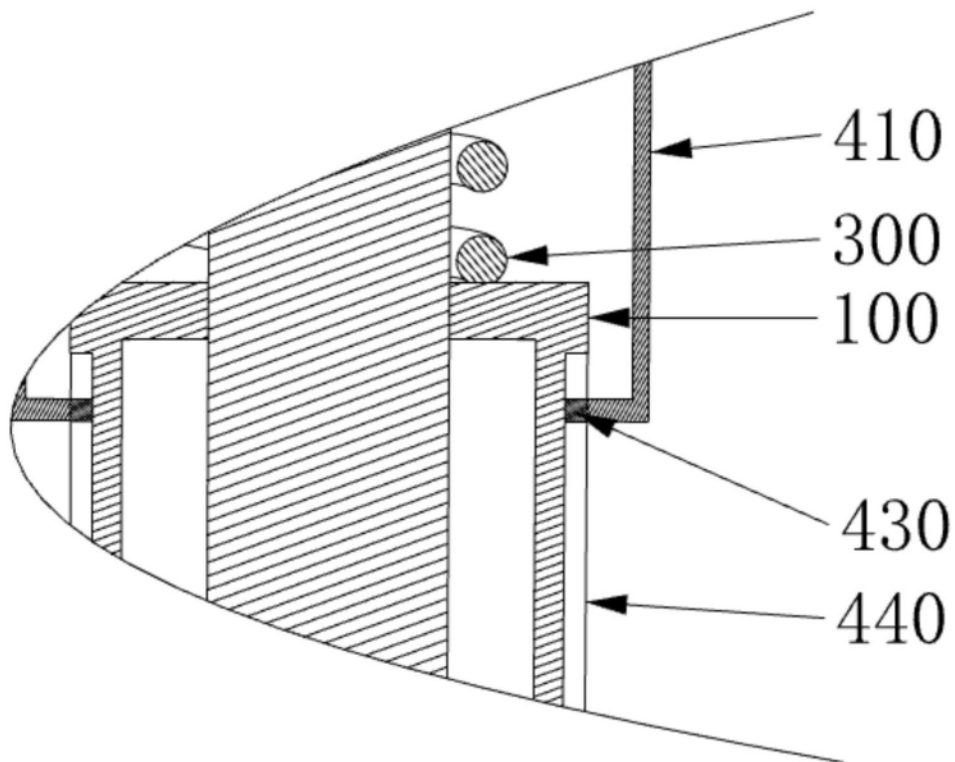


图7

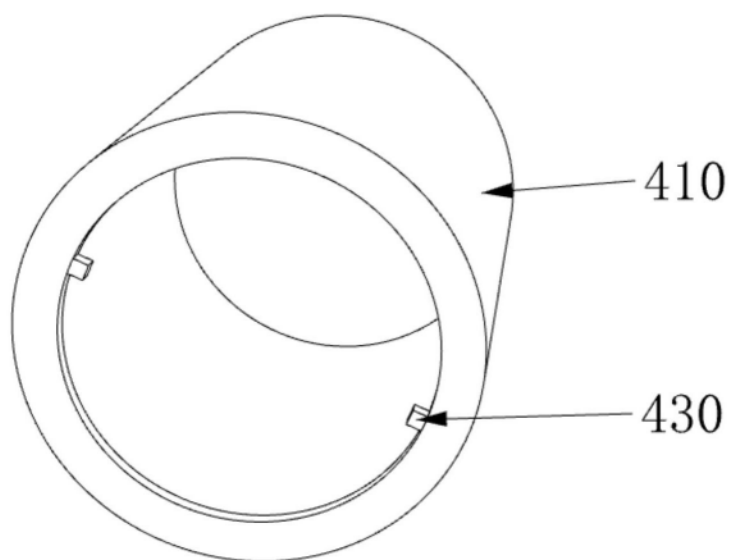


图8

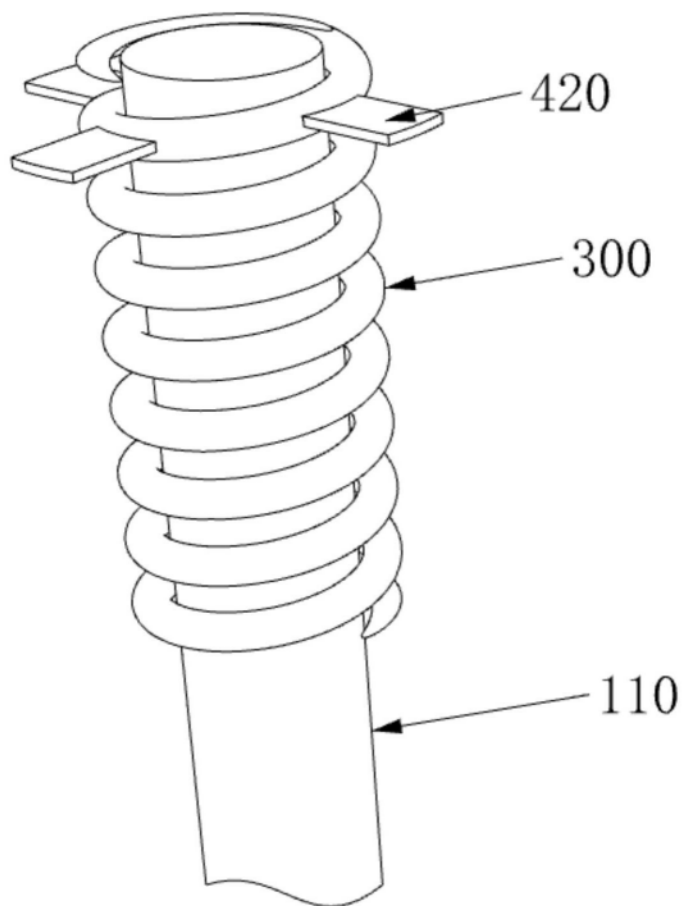


图9