(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222479311 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421075177.3

(22)申请日 2024.05.17

(73)专利权人 广东斯泰锐减震器制造有限公司
地址 526200 广东省肇庆市四会市大沙镇富溪工业园工业大道12号万洋众创城二区31栋2单元

(72)发明人 黄永涛

(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 潘昱

(51)Int.Cl.
F16F 7/10(2006.01)
F16F 7/104(2006.01)

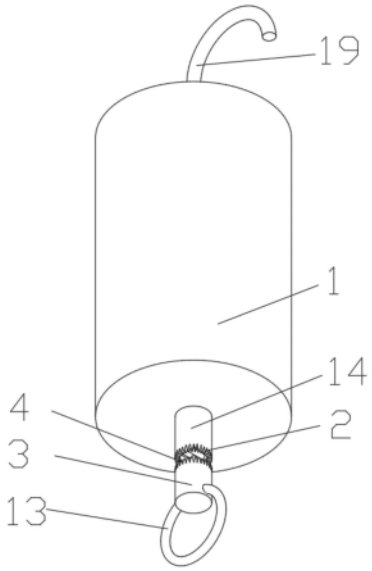
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种可调节吊环角度的减震器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节吊环角度的减震器,包括减震器,所述减震器的底部贯穿滑动安装有导轨,所述导轨的内顶部固定安装有外壳,所述外壳的内底部固定安装有两个第一弹簧,可以给减震器的吊环角度调节提供动力,两个所述第一弹簧的顶部固定安装有限位块,所述限位块的表面与外壳的内侧壁为滑动安装。本实用新型通过设置滑槽,限位块和滑块等结构,利用按压滑块,使得滑块带动滑槽向下移动,滑块在滑槽中滑动,并通过第一弹簧回弹,使得滑块在两个限位槽中滑动,利用卡槽和卡齿之间相互配合,可以对吊环减震器的吊环角度进行调节,增加了吊环减震器的使用范围,角度调节更加方便,节省了人力成本。



CN 222479311 U

1.一种可调节吊环角度的减震器,包括减震器(1),其特征在于:所述减震器(1)的底部贯穿滑动安装有导轨(14),所述导轨(14)的内顶部固定安装有外壳(5),所述外壳(5)的内底部固定安装有两个第一弹簧(12),两个所述第一弹簧(12)的顶部固定安装有限位块(8),所述限位块(8)的表面与外壳(5)的内侧壁为滑动安装,所述限位块(8)的表面一侧开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内侧壁滑动安装有滑块(11),所述外壳(5)的内侧壁转动安装有限位杆(10),所述限位杆(10)的一端套设转动连接在滑块(11)的外部,所述限位块(8)的表面另一侧固定安装有支架(6),所述支架(6)的一端贯穿延伸至外壳(5)的外部转动安装有安装块(7),所述安装块(7)的表面一侧固定安装有圆柱限位块(3);

所述导轨(14)的一端贯穿延伸至减震器(1)的内部,所述导轨(14)的外部套设滑动安装有挡板(16),所述减震器(1)的内底部固定安装有减震垫(21),所述减震垫(21)和挡板(16)之间设置有第二弹簧(15)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节吊环角度的减震器,其特征在于:所述圆柱限位块(3)的外表面贯穿转动安装有吊环(13)。

3.根据权利要求1所述的一种可调节吊环角度的减震器,其特征在于:所述减震器(1)内顶部开设有圆形槽口(17),所述圆形槽口(17)的内侧壁固定安装有挂钩(19),所述挂钩(19)的一端贯穿延伸至减震器(1)的内部螺纹安装有第一螺帽(18)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节吊环角度的减震器,其特征在于:所述导轨(14)的表面开设有多个卡齿(2),所述圆柱限位块(3)的表面开设有多个卡槽(4),多个所述卡齿(2)均与相对应的卡槽(4)为啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种可调节吊环角度的减震器,其特征在于:所述第二弹簧(15)的两端分别与挡板(16)和减震垫(21)的表面一侧为固定连接,所述挡板(16)的一端螺纹安装有第二螺帽(20)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节吊环角度的减震器,其特征在于:所述滑槽(9)的内顶部和内底部均开设限位槽(22),所述滑块(11)滑动安装至其中一个限位槽(22)的内部。

一种可调节吊环角度的减震器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震器技术领域,特别是涉及一种可调节吊环角度的减震器。

背景技术

[0002] 吊环减震器是一种常见的机械设备,主要用于吸收和减少机械设备的振动,以保护设备免受损坏并延长其使用寿命。它广泛应用于各种机械设备中,例如汽车悬挂系统、工业机器、重型设备等,吊环减震器是一个重要的机械设备,对于保障机械设备的正常运行和延长其使用寿命具有重要意义。

[0003] 在现有技术中的吊环减震器安装中,一般会将减震器的固定部先进行安装,再将吊环与相应设备孔洞对齐,使得安装轴贯穿设备孔洞以及吊环,保证吊环与设备进行限制安装,同时吊环的孔朝向角度呈固定状态,从而使得安装轴无法安装,适用范围受限,要将整个减震器进行拆卸,再更换新的减震器,增加了人力成本,这些会造成在减震器上安装较为困难问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是吊环减震器安装中,一般会将减震器的固定部先进行安装,再将吊环与相应设备孔洞对齐,使得安装轴贯穿设备孔洞以及吊环,保证吊环与设备进行限制安装,同时吊环的孔朝向角度呈固定状态,从而使得安装轴无法安装,适用范围受限,要将整个减震器进行拆卸,再更换新的减震器,增加了人力成本,这些会造成在减震器上安装较为困难问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种可调节吊环角度的减震器,包括减震器,所述减震器的底部贯穿滑动安装有导轨,所述导轨的内顶部固定安装有外壳,所述外壳的内底部固定安装有两个第一弹簧,可以给减震器的吊环角度调节提供动力,两个所述第一弹簧的顶部固定安装有限位块,所述限位块的表面与外壳的内侧壁为滑动安装,所述限位块的表面一侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁滑动安装有滑块,所述外壳的内侧壁转动安装有限位杆,所述限位杆的一端套设转动连接在滑块的外部,所述限位块的表面另一侧固定安装有支架,所述支架的一端贯穿延伸至外壳的外部转动安装有安装块,所述安装块的表面一侧固定安装有圆柱限位块,可以对减震器的吊环角度调节进行限位;

[0006] 所述导轨的一端贯穿延伸至减震器的内部,所述导轨的外部套设滑动安装有挡板,所述减震器的内底部固定安装有减震垫,所述减震垫和挡板之间设置有第二弹簧,可以对挂装的物体进行减震。

[0007] 优选的,所述圆柱限位块的外表面贯穿转动安装有吊环,对物体进行挂装。

[0008] 优选的,所述减震器内顶部开设有圆形槽口,所述圆形槽口的内侧壁固定安装有挂钩,所述挂钩的一端贯穿延伸至减震器的内部螺纹安装有第一螺帽,可以对可调节吊环角度的减震器进行固定。

[0009] 优选的,所述导轨的表面开设有多个卡齿,所述圆柱限位块的表面开设有多个卡槽,多个所述卡齿均与相对应的卡槽为啮合连接,对圆柱限位块进行固定。

[0010] 优选的,所述第二弹簧的两端分别与挡板和减震垫的表面一侧为固定连接,所述挡板的一端螺纹安装有第二螺帽,可以调整减震强度。

[0011] 优选的,所述滑槽的内顶部和内底部均开设限位槽滑动安装至其中一个限位槽的内部,可以对两个伸出长度进行限位。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过设置滑槽,限位块和滑块等结构,利用按压滑块使得滑块带动滑槽向下移动,滑块在滑槽中滑动,并通过第一弹簧回弹,使得滑块在两个限位槽中滑动,并将卡槽和卡齿之间相互配合,可以对吊环减震器的吊环角度进行调节,增加了吊环减震器的使用范围,角度调节更加方便,节省了人力成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的第一视角内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的第二视角内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的导轨和圆柱限位块的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的外盒按压前的内部结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型一种可调节吊环角度的减震器的外盒按压后的内部结构示意图。

[0020] 图中:1、减震器;2、卡齿;3、圆柱限位块;4、卡槽;5、外壳;6、支架;7、安装块;8、限位块;9、滑槽;10、限位杆;11、滑块;12、第一弹簧;13、吊环;14、导轨;15、第二弹簧;16、挡板;17、圆形槽口;18、第一螺帽;19、挂钩;20、第二螺帽;21、减震垫;22、限位槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0022] 请参阅图1、图2和图5,一种可调节吊环角度的减震器,包括减震器1,减震器1的底部贯穿滑动安装有导轨14,导轨14的内顶部固定安装有外壳5,外壳5的内底部固定安装有两个第一弹簧12,可以给吊环13的角度调节提供动力,两个第一弹簧12的顶部固定安装有限位块8,限位块8的表面与外壳5的内侧壁为滑动安装,限位块8的表面一侧开设有滑槽9,滑槽9的内侧壁滑动安装有滑块11,外壳5的内侧壁转动安装有限位杆10,限位杆10的一端套设转动连接在滑块11的外部,限位块8的表面另一侧固定安装有支架6,支架6的一端贯穿延伸至外壳5的外部转动安装有安装块7,安装块7的表面一侧固定安装有圆柱限位块3,可以对吊环13的角度调节进行限位;

[0023] 导轨14的一端贯穿延伸至减震器1的内部,导轨14的外部套设滑动安装有挡板16,

减震器1的内底部固定安装有减震垫21,减震垫21和挡板16之间设置有第二弹簧15,可以对挂装的物体进行减震。

[0024] 如图3、图4和图6所示,减震器1内顶部开设有圆形槽口17,圆形槽口17的内侧壁固定安装有挂钩19,挂钩19的一端贯穿延伸至减震器1的内部螺纹安装有第一螺帽18,可以对吊环13的角度的减震器进行固定,滑槽9的内顶部和内底部均开设限位槽22),滑块11滑动安装至其中一个限位槽22的内部,可以对两个伸出长度进行限位,圆柱限位块3的外表面贯穿转动安装有吊环13,对物体进行挂装,第二弹簧15的两端分别与挡板16和减震垫21的表面一侧为固定连接,挡板16的一端螺纹安装有第二螺帽20,可以调整减震强度,导轨14的表面开设有多个卡齿2,圆柱限位块3的表面开设有多个卡槽4,多个卡齿2均与相对应的卡槽4为啮合连接,对圆柱限位块3进行固定。

[0025] 本实用新型在使用时,将挂钩19安装在墙面上,按压吊环13,通过吊环13带动安装块7移动,安装块7带动支架6移动,支架6带动限位块8移动,限位块8带动滑块11沿着滑槽9转动,限位块8挤压第一弹簧12,在滑块11在两个限位槽22之间滑动,通过第一弹簧12的回弹,使得卡齿2和卡槽4分离,可以对吊环13的角度进行调节,在角度调节完成后,再次按压吊环13,吊环13带动限位块8移动,限位块8带动滑块11沿着滑槽9转动,在滑块11再次移动到之前位置时,通过第一弹簧12的回弹,使得卡齿2和卡槽4紧密贴合,对吊环13进行固定,将需要安装的物品挂在吊环13上,通过吊环13带动导轨14移动,导轨14带动挡板16移动,挡板16对第二弹簧15进行挤压,第二弹簧15对减震垫21进行挤压,使得外部的震动被消减。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

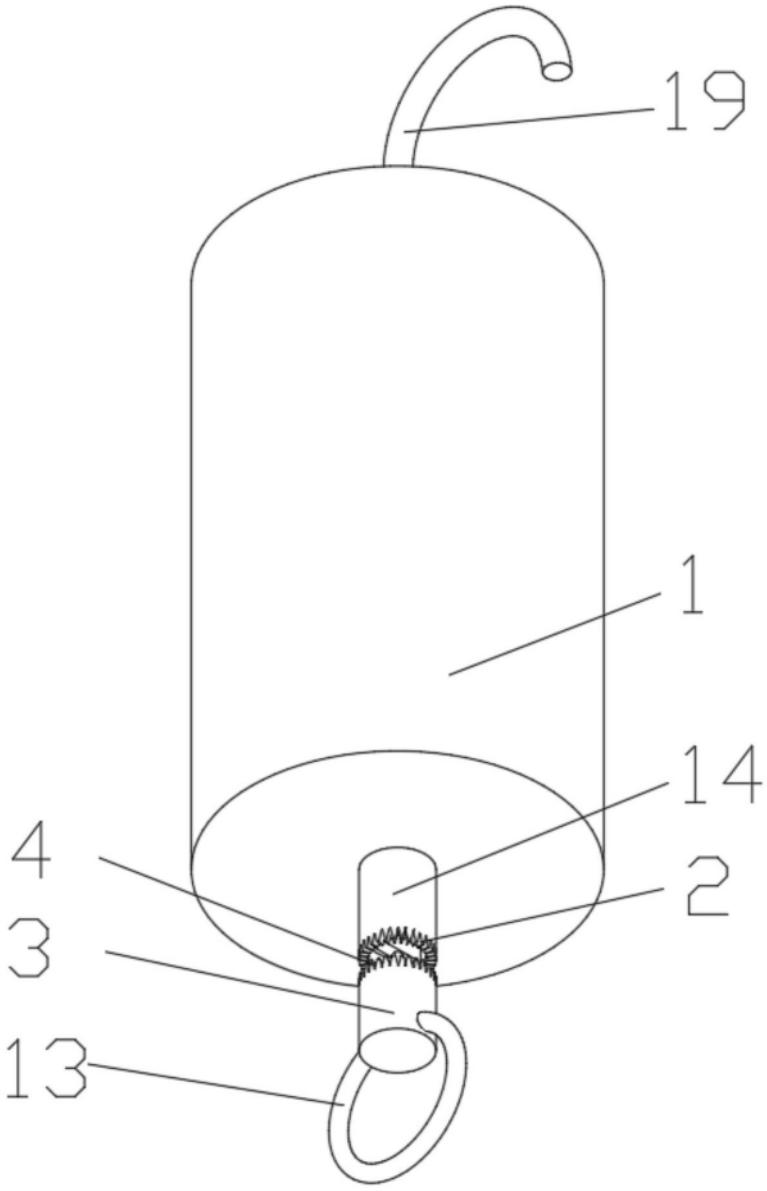


图1

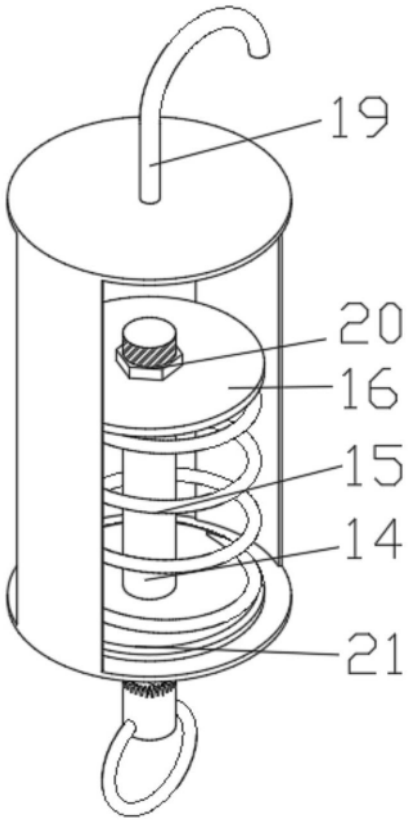


图2

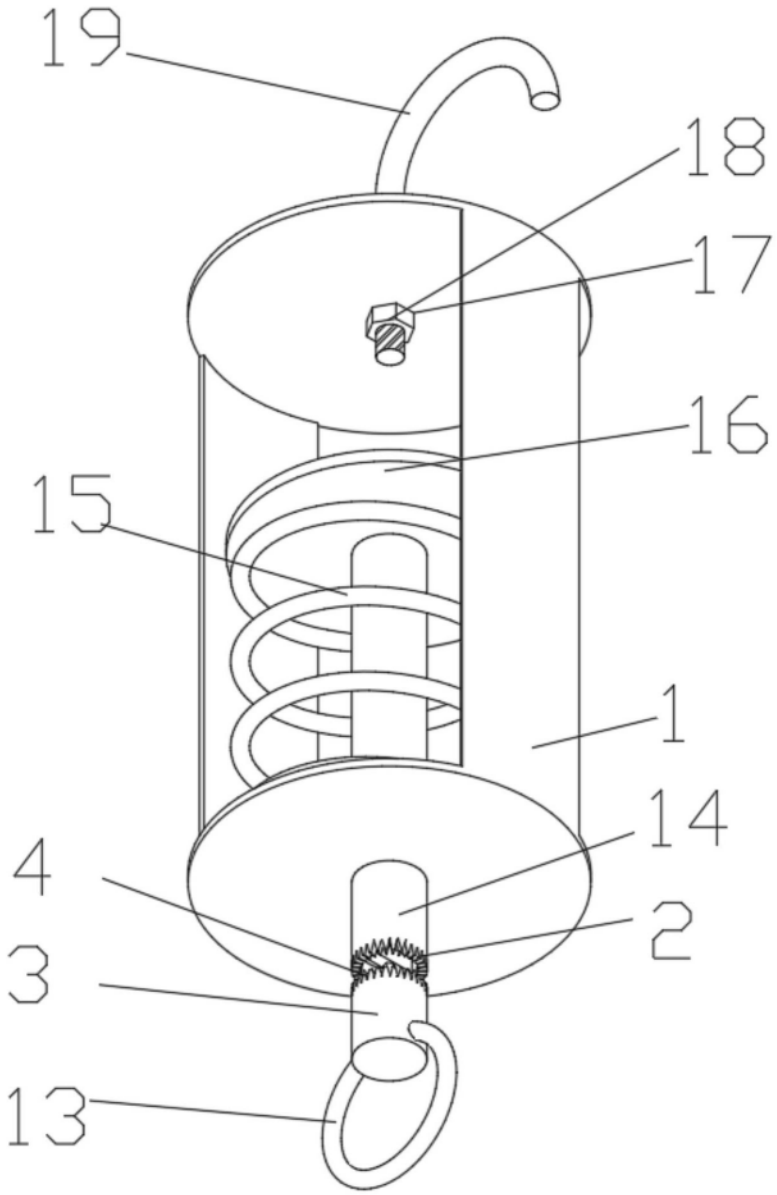


图3

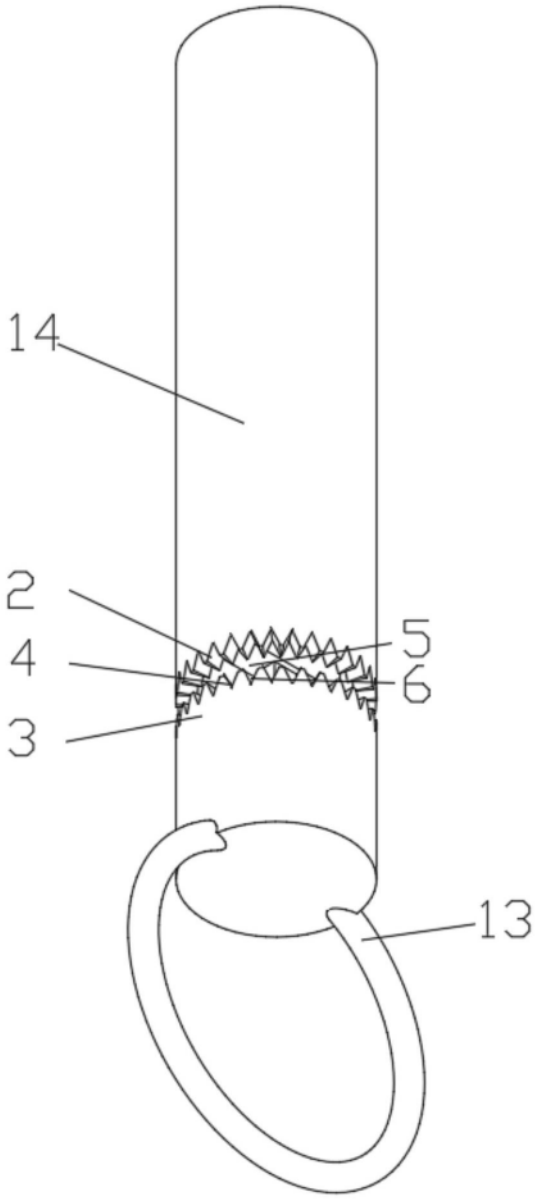


图4

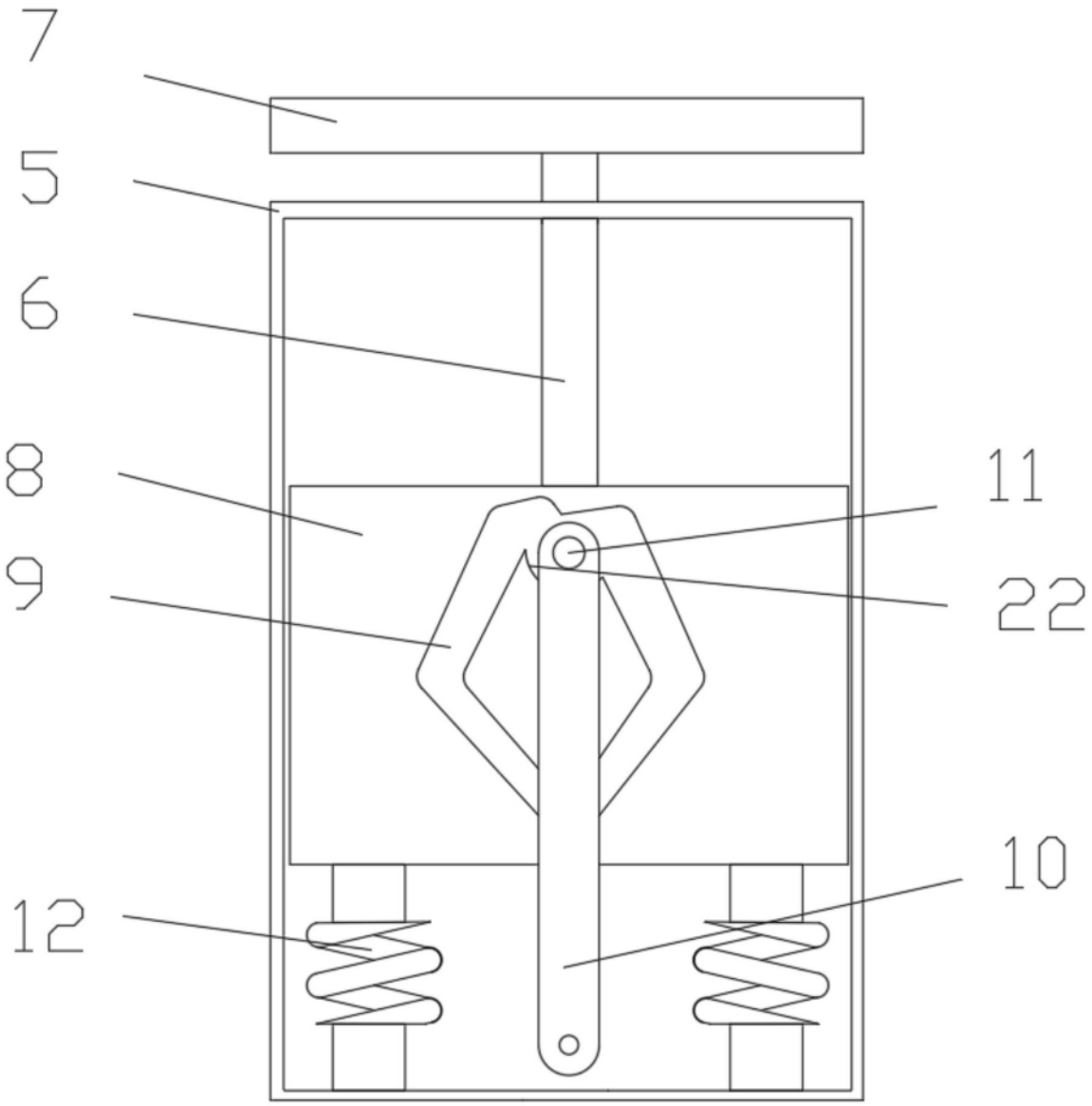


图5

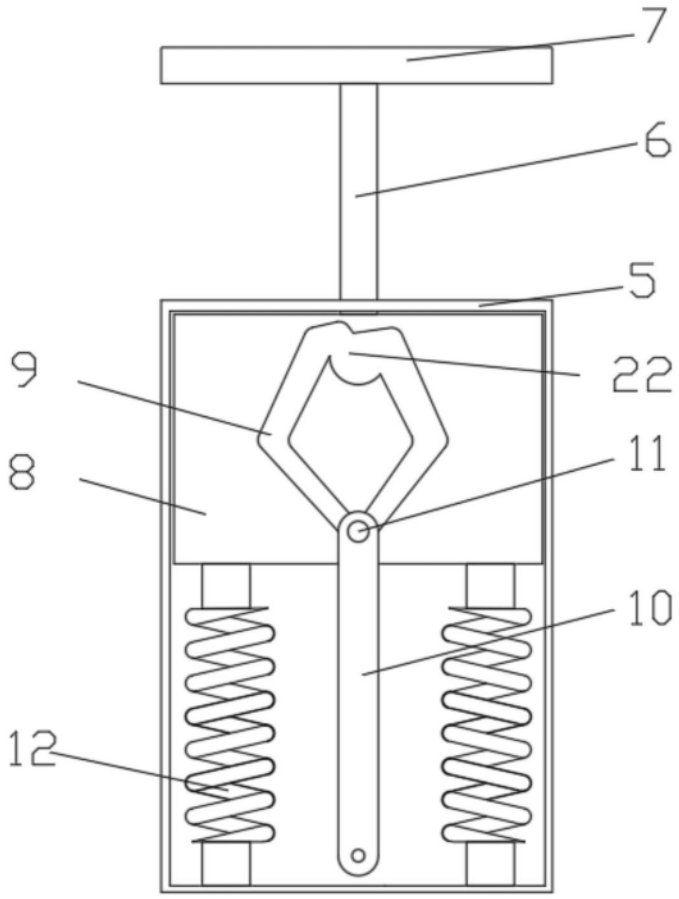


图6