(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210110668 U
(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201921101089.5

(22)申请日 2019.07.13

(73)专利权人 上海永大电器有限公司
地址 201600 上海市松江区车墩镇泖亭路706号2幢3楼西侧

(72)发明人 徐道才 陈通化 宦维平

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)

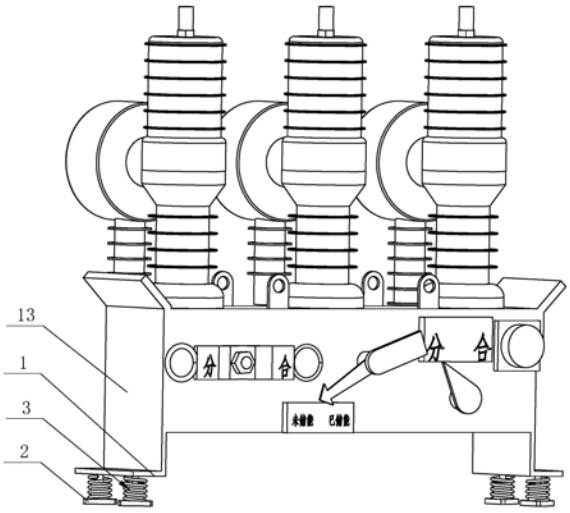
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种断路器减震安装底座

(57)摘要

本实用新型涉及一种断路器相关技术领域，公开了一种断路器减震安装底座，设置在底座上，包括上盖、安装座和减震装置，安装座上设置有安装孔，减震装置包括外部弹性件，外部弹性件固定设置在上盖与安装座之间，还包括上轴芯、下轴筒和内部弹性件，上轴芯固定设置在上盖，下轴筒固定设置在安装座，上轴芯上设置有按压片，上轴芯与下轴筒通过按压片滑动连接，按压片与下轴筒之间设置有内部弹性件，内部弹性件固定设置在下轴筒上，下轴筒上设置有卡块和限位块；双重减震装置共同承担减震的作用，同时下轴筒对外部弹性件有支撑作用，可以防止其发生倾斜，从而增加了减震装置的稳定性。



CN 210110668 U

1.一种断路器减震安装底座，设置在底座(13)上，包括上盖(1)、安装座(2)和减震装置(3)，其特征在于，所述减震装置(3)包括外部弹性件(7)，所述外部弹性件(7)固定连接所述上盖(1)与所述安装座(2)之间，所述减震装置(3)上还设有上轴芯(8)、下轴筒(9)，所述上轴芯(8)固定连接在所述上盖(1)上，所述下轴筒(9)固定设置在所述安装座(2)上，所述上轴芯(8)上设置有按压片(11)，所述按压片(11)与所述下轴筒(9)滑动连接，所述按压片(11)与所述下轴筒(9)之间设置有内部弹性件(10)，所述内部弹性件(10)固定设置在所述下轴筒(9)内。

2.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述按压片(11)为圆形片，所述按压片(11)的外径尺寸与所述下轴筒(9)的内径尺寸适配。

3.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述下轴筒(9)上设置有限位块(14)，所述限位块(14)设置在所述下轴筒(9)的内壁。

4.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述下轴筒(9)上设置有卡块(16)，所述卡块(16)设置在所述下轴筒(9)远离安装座(2)的一端。

5.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述安装座(2)为三角形，所述安装座(2)的三个拐角处设置有安装孔(4)。

6.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述安装座(2)远离所述上盖(1)的一侧固定设置有防滑垫(12)，所述防滑垫(12)的形状与所述安装座(2)的形状相适配。

7.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述安装座(2)共设置有四个，且四个安装座(2)均安装在所述底座(13)的四个拐角处。

8.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述下轴筒(9)的外径尺寸和所述外部弹性件(7)的内径尺寸相同。

9.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述内部弹性件(10)的外径尺寸与所述下轴筒(9)的内径尺寸相同。

10.根据权利要求1所述的断路器减震安装底座，其特征在于，所述外部弹性件(7)和内部弹性件(10)均为弹簧。

一种断路器减震安装底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器相关技术领域，更具体地说，它涉及一种断路器减震安装底座。

背景技术

[0002] 断路器底座的底部设置有减震安装底座，将传统的安装座改变成内部有减震弹簧的减震安装底座，安装之后，工作的时候减震弹簧可以减缓外部震动对设备的影响，避免了震动损坏设备内部部件或者导致部件之间连接出现松动而影响工作，使设备可以在一定程度上避免外部环境影响，工作更加稳定。

[0003] 如专利公告号为CN207302962U的中国专利公开的一种防干扰电路保护用小型真空断路器，底座的底部设置有减震安装底座，减震安装底座包括减震弹簧和底垫，减震弹簧与底垫通过焊接的方式固定连接，底垫中部位置设置有与减震弹簧内径大小相同的安装孔，减震安装底座共设置有四个，且四个减震安装底座均安装在底座的底部的四个拐角处。

[0004] 虽然上述减震安装底座起到了减震的作用，但是其中的减震底座只设置有弹簧，如果发生剧烈晃动，弹簧容易倾斜，不稳定。

实用新型内容

[0005] 针对现有的减震装置不稳定的问题，本实用新型提供一种断路器减震安装底座，其具有稳定减震的优点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种断路器减震安装底座，设置在底座上，包括上盖、安装座和减震装置，其特征在于，所述减震装置包括外部弹性件，所述外部弹性件固定连接所述上盖与所述安装座之间，所述减震装置上还设有上轴芯、下轴筒，所述上轴芯固定连接在所述上盖上，所述下轴筒固定设置在所述安装座上，所述上轴芯上设置有按压片，所述按压片与所述下轴筒滑动连接，所述按压片与所述下轴筒之间设置有内部弹性件，所述内部弹性件固定设置在所述下轴筒内。

[0008] 通过上述技术方案，下轴筒可以对外部弹性件的内侧有一定支撑作用，防止外部弹性件发生倾斜，增加了减震安装底座的稳定性，同时下轴筒内设置有内部弹性件，可以起到双重减震效果。

[0009] 进一步的，所述按压片为圆形片，所述按压片的外径尺寸与所述下轴筒的内径尺寸适配。

[0010] 通过上述技术方案，按压片有一定厚度，其与下轴筒滑动连接，按压片的侧边与下轴筒的内壁相贴合，从而也可以对外部弹簧产生的倾斜有一定的支撑作用。

[0011] 进一步的，所述下轴筒上设置有限位块，所述限位块设置在所述下轴筒的内壁。

[0012] 通过上述技术方案，限位块可以限制按压片的位置，防止因弹性作用过大时，下轴筒对上盖的损坏。

[0013] 进一步的，所述下轴筒上设置有卡块，所述卡块设置在所述下轴筒远离所述安装座的一端。

[0014] 通过上述技术方案，卡块可以将按压片卡在下轴筒内，防止因弹性作用过大，将按压片弹出下轴筒。

[0015] 进一步的，所述安装座为三角形，所述安装孔设置在所述安装座的三个角。

[0016] 通过上述技术方案，三角形的设计有利于安装的稳定性。

[0017] 进一步的，所述安装座远离所述上盖的一侧固定设置有防滑垫，所述防滑垫的形状与所述安装座的形状相适配。

[0018] 通过上述技术方案，防滑垫能够增加摩擦力，从而增加安装座的稳定性。

[0019] 进一步的，所述减震安装底座共设置有四个，且四个减震安装底座均安装在所述底座的四个拐角处。

[0020] 通过上述技术方案，每个拐角处设置有减震安装底座，保障了底座的稳定性。

[0021] 进一步的，所述下轴筒的外径尺寸和所述外部弹性件的内径尺寸相同。

[0022] 通过上述技术方案，下轴筒可以嵌在外部弹性件内，同时对外部弹性件起到支撑的作用。

[0023] 进一步的，所述内部弹性件的外径尺寸与所述下轴筒的内径尺寸相同。

[0024] 通过上述技术方案，一方面下轴筒对弹性件进行固定，另一方面能对内部弹性件有支撑作用。

[0025] 进一步的，所述外部弹性件和内部弹性件均为弹簧。

[0026] 通过上述技术方案，弹簧提供弹性作用，可以缓冲因晃动而产生的震动。

[0027] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0028] (1)通过下轴筒对外部弹性件的内侧有一定支撑作用，防止外部弹性件发生倾斜，增加了减震安装底座的稳定性，同时下轴筒内设置有内部弹性件，可以起到双重减震效果；限位块可以限制按压片的位置，防止因弹性作用过大时，下轴筒对上盖的损坏，卡块可以将按压片卡在下轴筒内，防止因弹性作用过大，将按压片弹出下轴筒；

[0029] (2)通过设置按压片的外径尺寸与下轴筒的内径尺寸相同，可以将内部弹性件压牢，按压片按压弹性件，从而压缩内部弹性件；内部弹性件的外径尺寸与下轴筒的内径尺寸相同，一方面下轴筒对弹性件进行固定，另一方面能对内部弹性件有支撑作用；

[0030] (3)通过弹簧提供弹性作用，可以缓冲因晃动而产生的震动，能有效保护外部弹性件，从而增加其使用寿命。

附图说明

[0031] 图1为本实用新型断路器的整体示意图；

[0032] 图2为本实用新型断路器安装座示意图；

[0033] 图3为本实用新型减震安装底座径向竖直剖面示意图；

[0034] 图4为图3中A部放大示意图。

[0035] 附图标记：1、上盖；2、安装座；3、减震装置；4、安装孔；7、外部弹性件；8、上轴芯；9、下轴筒；10、内部弹性件；11、按压片；12、防滑垫；13、底座；14、限位块； 16、卡块。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

实施例

[0037] 一种断路器减震安装底座，如图1和图2所示，设置在底座13上，包括上盖1、安装座2和减震装置3。安装座2上设置有安装孔4，安装座2为三角形，安装孔4设置在安装座2的三个拐角。安装座2共设置有四个，且四个安装座2均安装在所述底座13的每个拐角处。如图4所示，安装座2远离上盖1的一侧固定设置有防滑垫12，防滑垫12的形状与安装座2的形状相适配。

[0038] 如图3和图4所示，减震装置3包括外部弹性件7，外部弹性件7固定设置在上盖1与安装座2之间。减震装置3还包括上轴芯8、下轴筒9和内部弹性件10，上轴芯8固定设置在上盖1，下轴筒9固定设置在安装座2，上轴芯8远离上盖1的一端设置有按压片11，按压片11为圆形片，按压片11的外径尺寸与下轴筒9的内径尺寸相同，按压片11与下轴筒9滑动连接，按压片11与下轴筒9之间设置有内部弹性件10，内部弹性件10固定设置在下轴筒9内。按压片11的外径尺寸与下轴筒9的内径尺寸相同可以将内部弹性件10压牢。下轴筒9上设置有限位块14，限位块14设置在下轴筒9的内壁，下轴筒9上设置有卡块16，卡块16设置在下轴筒9远离安装座2的一端。下轴筒9的外径尺寸和外部弹性件7的内径尺寸相同。内部弹性件10的外径尺寸与下轴筒9的内径尺寸相同。外部弹性件7和内部弹性件10均为弹簧。

[0039] 如图4所示，底座13的每个拐角处设置有减震安装底座，安装座2为三角形设计，该设计有利于安装的稳定性。且安装座2设置有防滑垫12能够增加摩擦力，从而也增加安装座2的稳定性。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

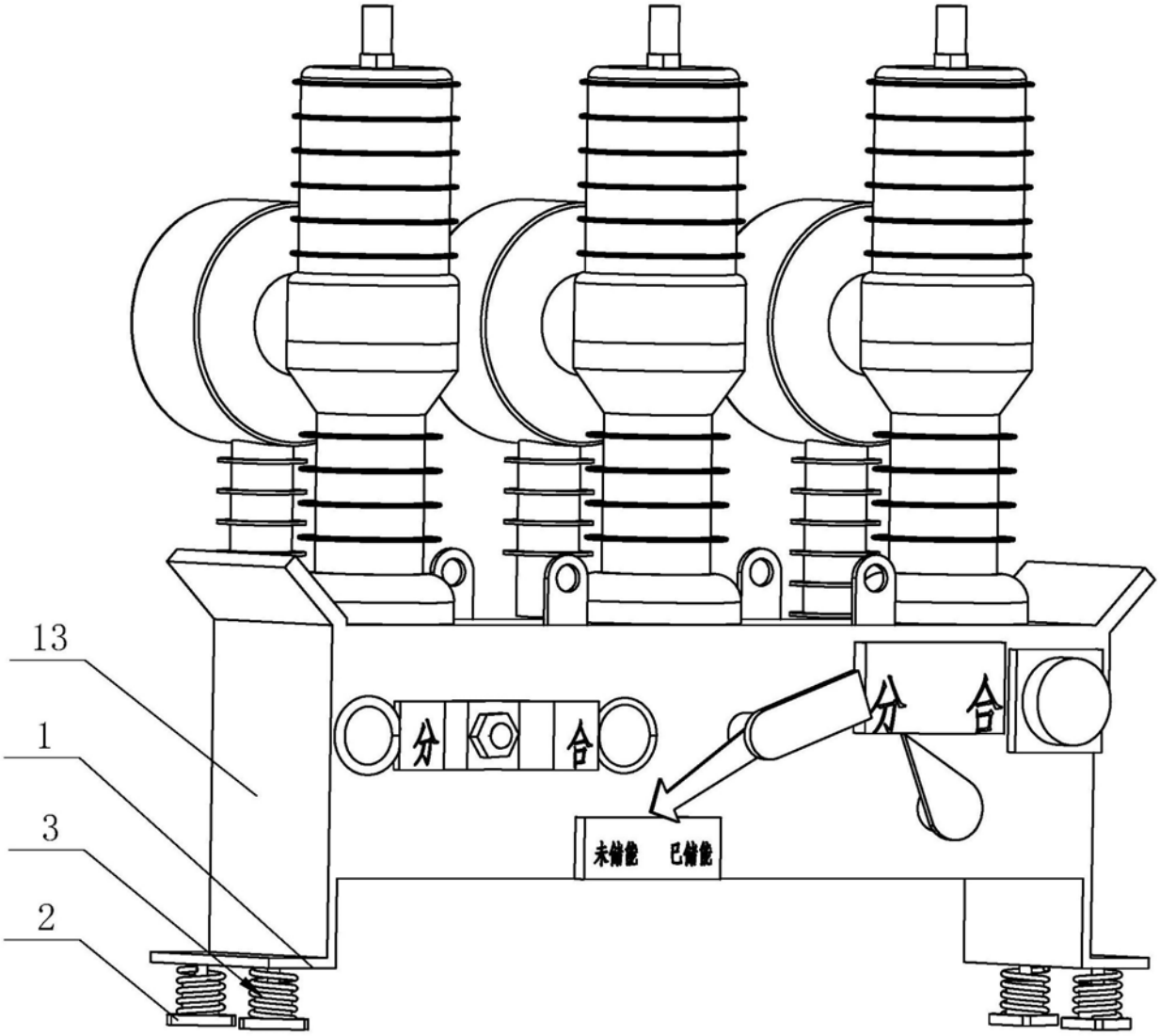


图1

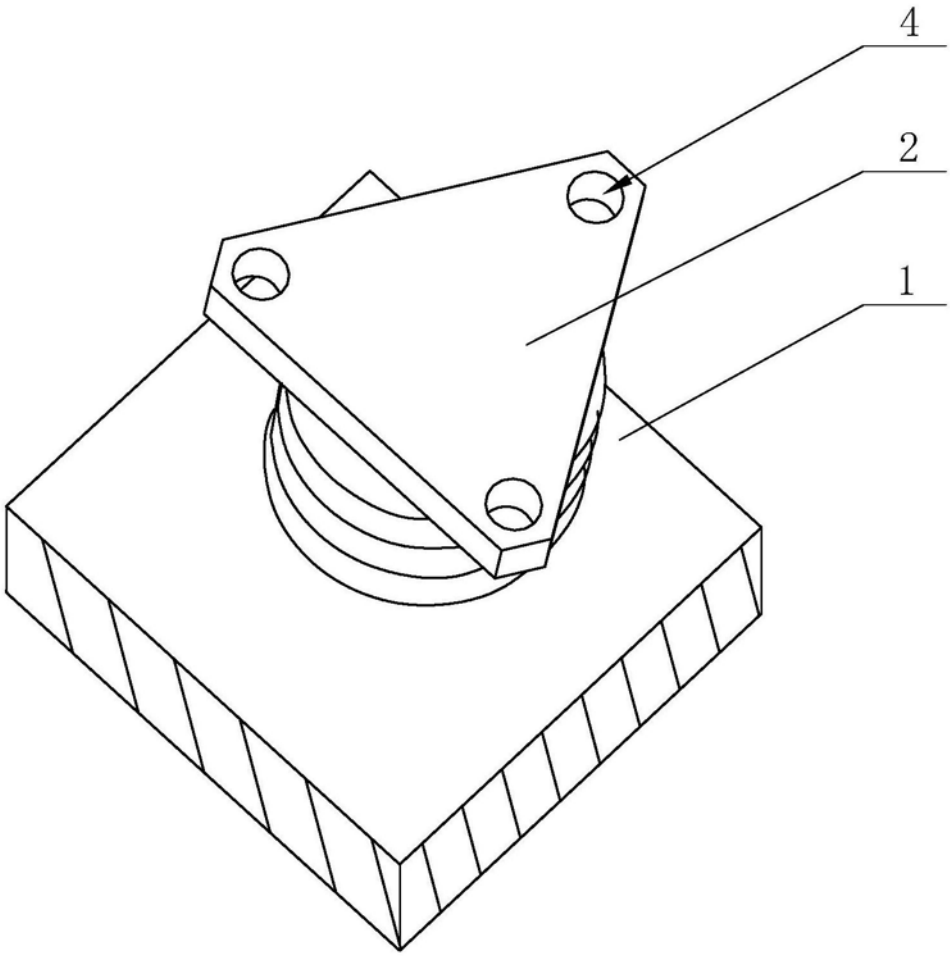


图2

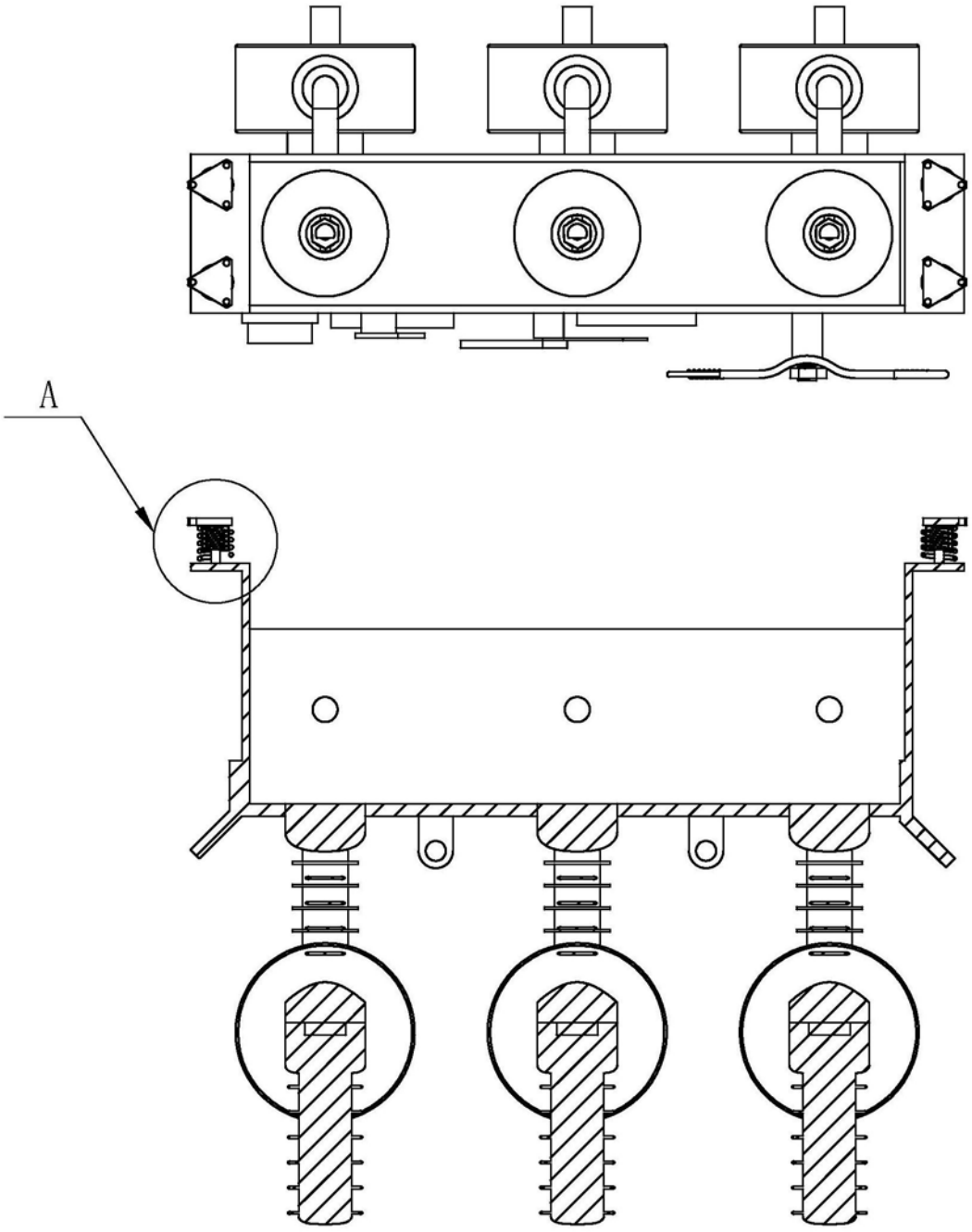
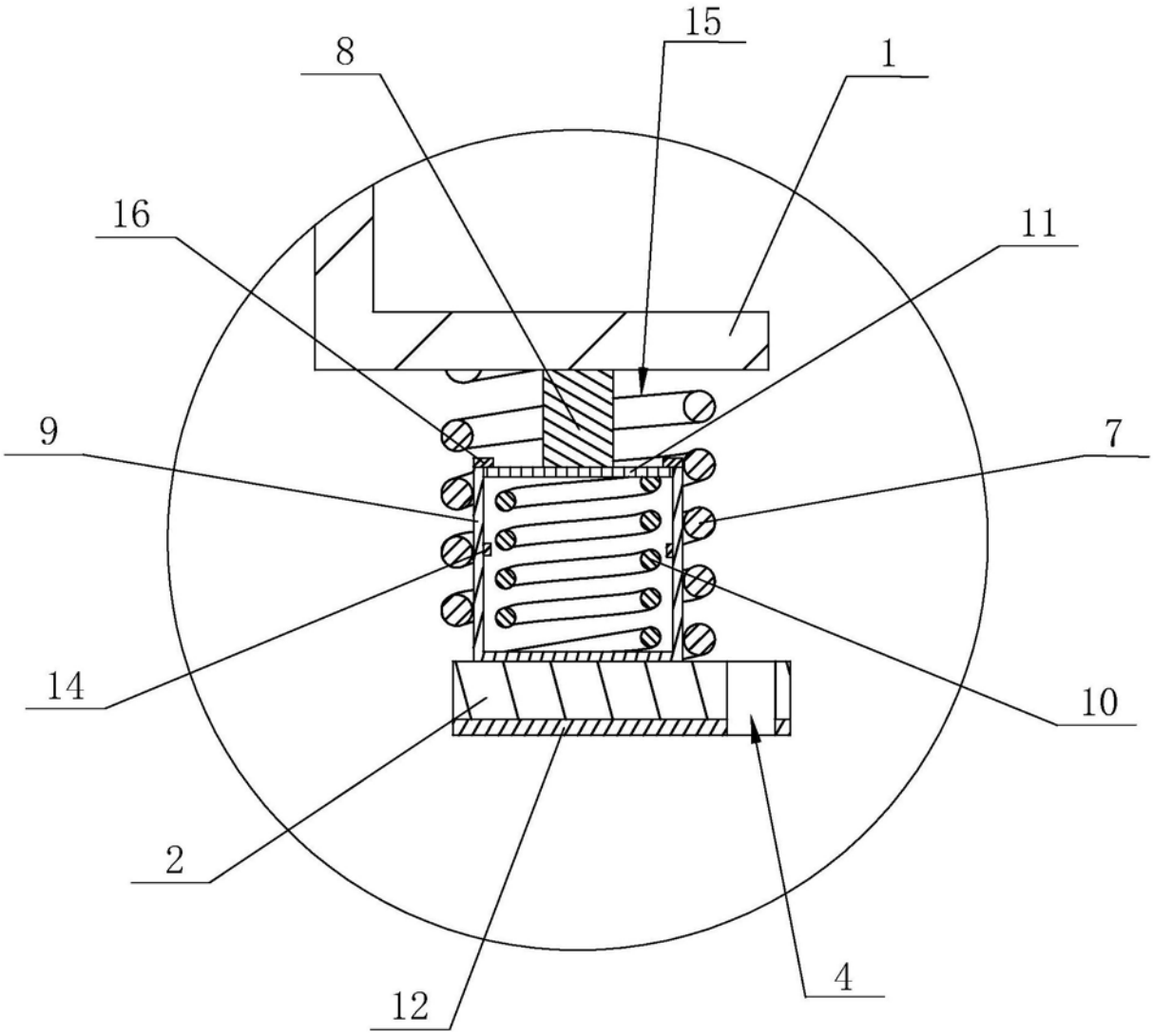


图3



A

图4