



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212461559 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202021560749.9

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 苏州瑞泰精密塑胶有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
迎宾西路1008号16#房屋

(72) 发明人 朱一丁

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405
代理人 刘盼盼

(51) Int. Cl.
H01H 71/02 (2006.01)
F16F 15/067 (2006.01)

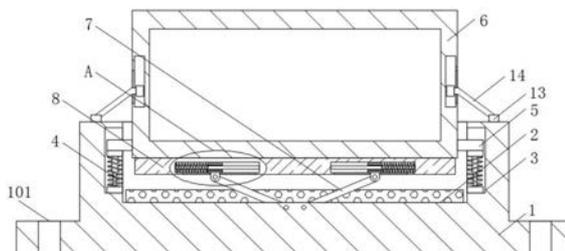
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定性强的断路器安装底座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定性强的断路器安装底座,属于电气设备技术领域,包括底座本体,所述底座本体的顶部开设有连接槽,所述连接槽内壁的左右两侧均开设有缓冲槽,两个所述缓冲槽的内底壁均固定连接缓冲构件。该实用新型,通过设置缓冲构件起到调节作用,使断路器本体可以在连接槽内滑动,从而消减断路器本体在工作状态下受到的冲击力,当断路器本体受到冲击力下压,支撑板下压使两个滑块向相背一侧滑动,从而压缩伸缩弹簧,伸缩弹簧具有弹性,起到缓冲作用,使支撑板可以上下调节消减断路器本体在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响甚至损坏,并且可以迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体的工作稳定性。



1. 一种稳定性强的断路器安装底座,包括底座本体(1),其特征在于:所述底座本体(1)的顶部开设有连接槽(2),所述连接槽(2)内壁的左右两侧均开设有缓冲槽(3),两个所述缓冲槽(3)的内底壁均固定连接有缓冲构件(4),两个所述缓冲构件(4)的顶部均固定连接有缓冲块(5),两个所述缓冲块(5)均滑动连接于两个缓冲槽(3)的内部,两个所述缓冲块(5)的相对一侧固定连接有断路器本体(6),所述连接槽(2)的内底壁铰接有两个支撑杆(7),两个所述支撑杆(7)的顶部滑动连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的顶部与断路器本体(6)的底部接触,所述支撑板(8)的底部开设有两个滑动槽(9),两个所述滑动槽(9)内壁的相背一侧均固定连接有伸缩弹簧(10),两个所述支撑杆(7)的顶部均铰接有滑块(11),两个所述滑块(11)分别滑动连接于两个滑动槽(9)的内部并与两个伸缩弹簧(10)的相对一侧固定连接,两个所述滑动槽(9)内壁的左右两侧之间均固定连接有滑杆(12),两个所述滑杆(12)分别贯穿两个伸缩弹簧(10)和两个滑块(11),所述底座本体(1)顶部的左右两侧均固定连接固定块(13),两个所述固定块(13)的顶部均固定连接有一体成型的支撑架(14),两个所述支撑架(14)的顶部分别滑动连接于断路器本体(6)的左右两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的断路器安装底座,其特征在于:两个所述缓冲构件(4)均包括两个连接块(401),相邻的两个所述连接块(401)的相背一侧分别固定连接于缓冲槽(3)内壁的顶部和缓冲块(5)的底部,相邻的两个所述连接块(401)之间固定连接伸缩杆(402)与支撑弹簧(403),两个所述支撑弹簧(403)分别套设于两个伸缩杆(402)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的断路器安装底座,其特征在于:所述底座本体(1)底部的左右两侧均开设有固定安装通孔(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的断路器安装底座,其特征在于:两个所述支撑架(14)分别与底座本体(1)的顶部和断路器本体(6)的左右两侧形成三角形状。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的断路器安装底座,其特征在于:所述滑块(11)与滑杆(12)的连接处固定连接防磨垫。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性强的断路器安装底座,其特征在于:所述连接槽(2)内壁的底部固定连接缓冲海绵。

一种稳定性强的断路器安装底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,更具体地说,涉及一种稳定性强的断路器安装底座。

背景技术

[0002] 断路器是一种电路保护装置,断路器是一种常用的电器,其主要是由底座、触头系统和脱扣结构组成,被广泛运用于各种电路中,也经常用于安装、操作空间小以及工作中需要承受强烈冲击的应用场合。

[0003] 现有的断路器由于安装位置以及外界的冲击等问题,容易通过螺栓之间的接触和分离使断路器连接不够稳固,从而导致断路器不易控制,工作稳定性较差且易损坏。

实用新型内容

[0004] 1. 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种稳定性强的断路器安装底座,具备减震消减冲击力以保护断路器性能稳定并增强其工作稳定性的优点,解决了由于安装位置以及外界的冲击等问题使断路器连接不够稳固,从而导致断路器不易控制,工作稳定性较差且易损坏的问题。

[0006] 2. 技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种稳定性强的断路器安装底座,包括底座本体,所述底座本体的顶部开设有连接槽,所述连接槽内壁的左右两侧均开设有缓冲槽,两个所述缓冲槽的内底壁均固定连接有缓冲构件,两个所述缓冲构件的顶部均固定连接有缓冲块,两个所述缓冲块均滑动连接于两个缓冲槽的内部,两个所述缓冲块的相对一侧固定连接有断路器本体,所述连接槽的内底壁铰接有两个支撑杆,两个所述支撑杆的顶部滑动连接有支撑板,所述支撑板的顶部与断路器本体的底部接触,所述支撑板的底部开设有两个滑动槽,两个所述滑动槽内壁的相背一侧均固定连接有伸缩弹簧,两个所述支撑杆的顶部均铰接有滑块,两个所述滑块分别滑动连接于两个滑动槽的内部并与两个伸缩弹簧的相对一侧固定连接,两个所述滑动槽内壁的左右两侧之间均固定连接有滑杆,两个所述滑杆分别贯穿两个伸缩弹簧和两个滑块,所述底座本体顶部的左右两侧均固定连接有固定块,两个所述固定块的顶部均固定连接有一体成型的支撑架,两个所述支撑架的顶部分别滑动连接于断路器本体的左右两侧。

[0009] 优选的,两个所述缓冲构件均包括两个连接块,相邻的两个所述连接块的相背一侧分别固定连接于缓冲槽内壁的顶部和缓冲块的底部,相邻的两个所述连接块之间固定连接伸缩杆与支撑弹簧,两个所述支撑弹簧分别套设于两个伸缩杆的外部。

[0010] 优选的,所述底座本体底部的左右两侧均开设有固定安装通孔。

[0011] 优选的,两个所述支撑架分别与底座本体的顶部和断路器本体的左右两侧形成三角形形状。

[0012] 优选的,所述滑块与滑杆的连接处固定连接有防磨垫。

[0013] 优选的,所述连接槽内壁的底部固定连接有缓冲海绵。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置缓冲构件可以调节起到缓冲消力减震的作用,缓冲构件的顶部固定连接有缓冲块,缓冲块均滑动连接于两个缓冲槽的内部,使断路器本体可以在连接槽内滑动,从而消减断路器本体在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响并迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体的工作稳定性,通过连接槽的内底壁铰接有两个支撑杆,两个支撑杆的顶部滑动连接有支撑板,当断路器本体受到冲击力下压,使支撑板下压从而使两个支撑杆的顶部向相背一侧移动,使两个滑块向相背一侧滑动,从而压缩伸缩弹簧,而伸缩弹簧具有弹性,起到缓冲消力的作用,从而使支撑板可以上下调节缓冲消除部分冲击力,从而消减断路器本体在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响甚至损坏,并且可以迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体的工作稳定性,通过两个支撑架的顶部分别滑动连接于断路器本体的左右两侧,两个支撑架分别与底座本体的顶部和断路器本体的左右两侧形成三角形,三角形具有稳定性,可以支撑断路器本体与底座本体之间的距离使其保持稳定不会左右晃动,从而增强了断路器本体与底座本体之间的稳定性。

[0017] (2) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置缓冲构件包括连接块,可以将支撑弹簧的顶部和底部分别与缓冲块的底部和缓冲槽内壁的顶部连接起来,两个连接块之间固定连接有伸缩杆,支撑弹簧具有弹力,伸缩杆可以伸缩,两者配合可以调节起到缓冲消力减震的作用,从而消减断路器本体在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响并迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体的工作稳定性。

[0018] (3) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置固定安装通孔可以将底座本体固定在安装平台或固定板上。

[0019] (4) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置两个支撑架分别与底座本体的顶部和断路器本体的左右两侧形成三角形,三角形具有稳定性,可以支撑断路器本体与底座本体之间的距离使其保持稳定不会左右晃动,从而增强了断路器本体与底座本体之间的稳定性。

[0020] (5) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置防磨垫可以保护滑块与滑杆的连接处不因长时间的滑动造成磨损,保护滑块延长使用寿命,防滑垫可以降低摩擦力,使滑块在滑杆上的滑动更灵活,从而提高减震缓冲的效果,使断路器本体在工作时不易受冲击力的影响,提高其工作状态的稳定性。

[0021] (6) 该稳定性强的断路器安装底座,通过设置防磨垫可以保护滑块与滑杆的连接处不因长时间的滑动造成磨损,保护滑块延长使用寿命,防滑垫可以降低摩擦力,使滑块在滑杆上的滑动更灵活,从而提高减震缓冲的效果,使断路器本体在工作时不易受冲击力的影响,提高其工作状态的稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意剖视图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A处的放大图；

[0024] 图3为本实用新型缓冲构件的结构示意图。

[0025] 图中标号说明：

[0026] 1、底座本体；101、固定安装通孔；2、连接槽；3、缓冲槽；4、缓冲构件；401、连接块；402、伸缩杆；403、支撑弹簧；5、缓冲块；6、断路器本体；7、支撑杆；8、支撑板；9、滑动槽；10、伸缩弹簧；11、滑块；12、滑杆；13、固定块；14、支撑架。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-3，一种稳定性强的断路器安装底座，包括底座本体1，底座本体1的顶部开设有连接槽2，连接槽2内壁的左右两侧均开设有缓冲槽3，两个缓冲槽3的内底壁均固定连接有缓冲构件4，两个缓冲构件4的顶部均固定连接有缓冲块5，两个缓冲块5均滑动连接于两个缓冲槽3的内部，两个缓冲块5的相对一侧固定连接有断路器本体6，连接槽2的内底壁铰接有两个支撑杆7，两个支撑杆7的顶部滑动连接有支撑板8，支撑板8的顶部与断路器本体6的底部接触，支撑板8的底部开设有两个滑动槽9，两个滑动槽9内壁的相背一侧均固定连接有伸缩弹簧10，两个支撑杆7的顶部均铰接有滑块11，两个滑块11分别滑动连接于两个滑动槽9的内部并与两个伸缩弹簧10的相对一侧固定连接，两个滑动槽9内壁的左右两侧之间均固定连接有滑杆12，两个滑杆12分别贯穿两个伸缩弹簧10和两个滑块11，底座本体1顶部的左右两侧均固定连接有固定块13，两个固定块13的顶部均固定连接有一体成型的支撑架14，两个支撑架14的顶部分别滑动连接于断路器本体6的左右两侧，通过设置缓冲构件4可以调节起到缓冲消力减震的作用，缓冲构件4的顶部固定连接有缓冲块5，缓冲块5均滑动连接于两个缓冲槽3的内部，使断路器本体6可以在连接槽2内滑动，从而消减断路器本体6在工作状态下受到的冲击力，使其不受到过多的影响并迅速恢复稳定状态，增强了断路器本体6的工作稳定性，通过连接槽2的内底壁铰接有两个支撑杆7，两个支撑杆7的顶部滑动连接有支撑板8，当断路器本体6受到冲击力下压，使支撑板8下压从而使两个支撑杆7的顶部向相背一侧移动，使两个滑块11向相背一侧滑动，从而压缩伸缩弹簧10，而伸缩弹簧

10具有弹性,起到缓冲消力的作用,从而使支撑板8可以上下调节缓冲消除部分冲击力,从而消减断路器本体6在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响甚至损坏,并且可以迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体6的工作稳定性,通过两个支撑架14的顶部分别滑动连接于断路器本体6的左右两侧,两个支撑架14分别与底座本体1的顶部和断路器本体6的左右两侧形成三角形,三角形具有稳定性,可以支撑断路器本体6与底座本体1之间的距离使其保持稳定不会左右晃动,从而增强了断路器本体6与底座本体1之间的稳定性。

[0031] 进一步的,两个缓冲构件4均包括两个连接块401,相邻的两个连接块401的相背一侧分别固定连接于缓冲槽3内壁的顶部和缓冲块5的底部,相邻的两个连接块401之间固定连接有伸缩杆402与支撑弹簧403,两个支撑弹簧403分别套设于两个伸缩杆402的外部,通过设置缓冲构件4包括连接块401,可以将支撑弹簧403的顶部和底部分别与缓冲块5的底部和缓冲槽3内壁的顶部连接起来,两个连接块401之间固定连接有伸缩杆402,支撑弹簧403具有弹力,伸缩杆402可以伸缩,两者配合可以调节起到缓冲消力减震的作用,从而消减断路器本体6在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响并迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体6的工作稳定性。

[0032] 进一步的,底座本体1底部的左右两侧均开设有固定安装通孔101,通过设置固定安装通孔101可以将底座本体1固定在安装平台或固定板上。

[0033] 进一步的,两个支撑架14分别与底座本体1的顶部和断路器本体6的左右两侧形成三角形,通过设置两个支撑架14分别与底座本体1的顶部和断路器本体6的左右两侧形成三角形,三角形具有稳定性,可以支撑断路器本体6与底座本体1之间的距离使其保持稳定不会左右晃动,从而增强了断路器本体6与底座本体1之间的稳定性。

[0034] 进一步的,滑块11与滑杆12的连接处固定连接有防磨垫,通过设置防磨垫可以保护滑块11与滑杆12的连接处不因长时间的滑动造成磨损,保护滑块11延长使用寿命,防磨垫可以降低摩擦力,使滑块11在滑杆12上的滑动更灵活,从而提高减震缓冲的效果,使断路器本体6在工作时不易受冲击力的影响,提高其工作状态的稳定性。

[0035] 进一步的,连接槽2内壁的底部固定连接有缓冲海绵,通过设置缓冲海绵,缓冲海绵具有消力的作用,为支撑板8在断路器本体6受到冲击撞击连接槽2的内底壁时提供缓冲,保护断路器本体6不会因为冲击震荡造成损坏,提高其本身质量及性能的稳定性的。

[0036] 工作原理:该装置工作时,当断路器本体6受到冲击下压,两边的缓冲块5在缓冲槽3的内部滑动,下压缓冲构件4,支撑弹簧403具有弹力,伸缩杆402可以伸缩,两者配合可以调节起到缓冲消力减震的作用,断路器本体6将支撑板8下压,使两个支撑杆7的顶部向相背一侧移动,使两个滑块11向相背一侧滑动,从而压缩伸缩弹簧10,而伸缩弹簧10具有弹性,起到缓冲消力的作用,从而使支撑板8可以上下调节缓冲消除部分冲击力,从而消减断路器本体6在工作状态下受到的冲击力,使其不受到过多的影响并迅速恢复稳定状态,增强了断路器本体6的工作稳定性,两个支撑架14分别与底座本体1的顶部和断路器本体6的左右两侧形成三角形,三角形具有稳定性,可以支撑断路器本体6与底座本体1之间的距离使其保持稳定不会左右晃动,从而增强了断路器本体6与底座本体1之间的稳定性,解决了由于安装位置以及外界的冲击等问题使断路器连接不够稳固,从而导致断路器不易控制,工作稳定性较差且易损坏的问题。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不

局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

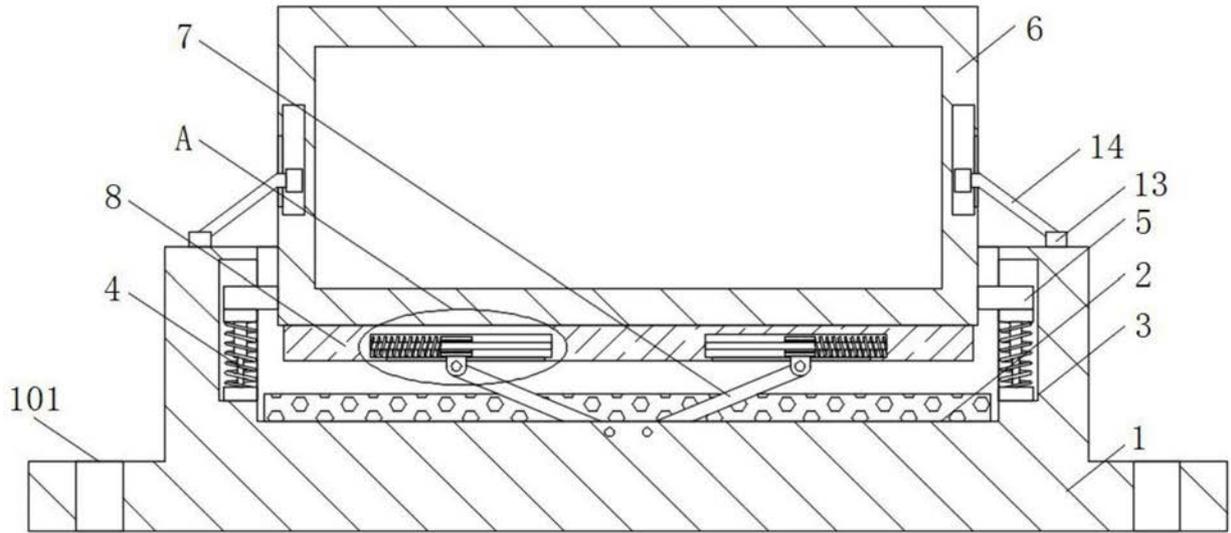


图1

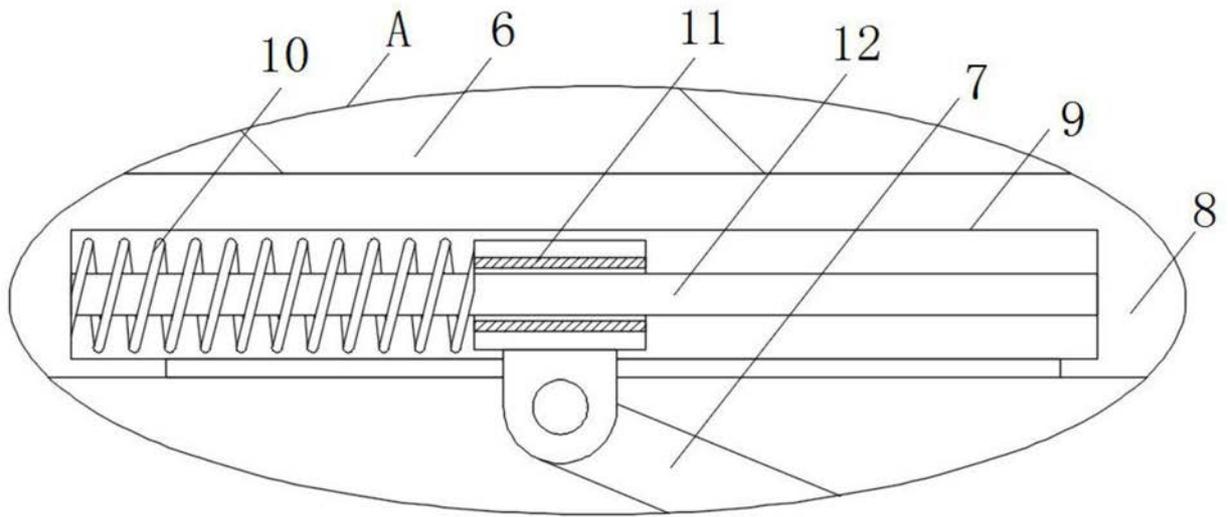


图2

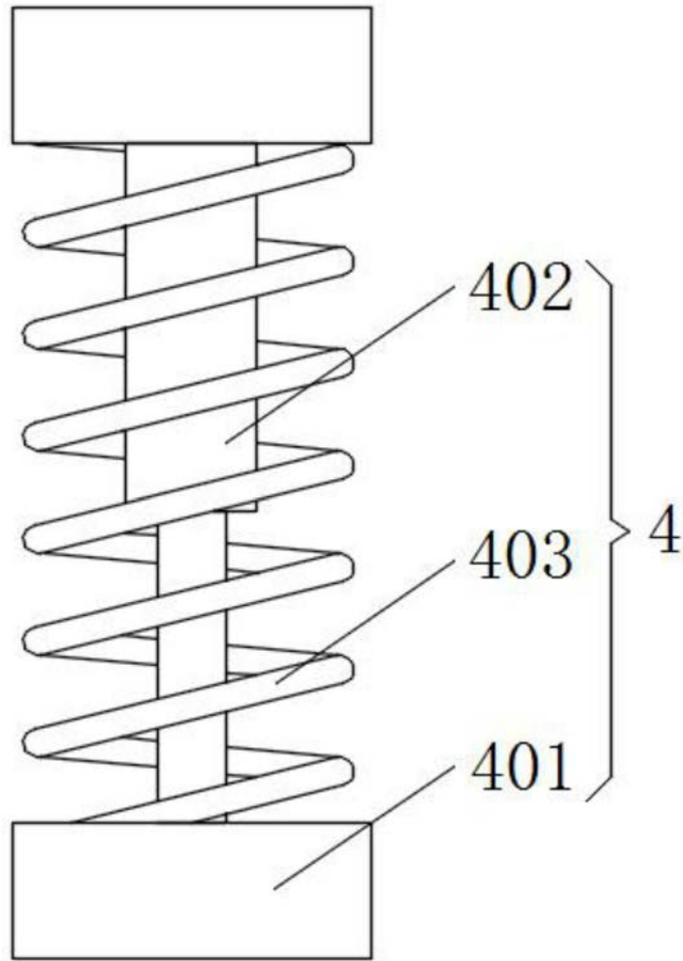


图3