



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220171880 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321730807.1

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.04

A01M 29/32 (2011.01)

(73) 专利权人 广东华力通变压器有限公司

地址 528241 广东省佛山市南海区里水镇
和顺和桂工业园B区顺福东路2号车间
五第一、二层

(72) 发明人 欧伟洪 詹孝群 何星勤 梁琪昌
梁宏奋

(74) 专利代理机构 北京和鼎泰知识产权代理有
限公司 11695

专利代理师 孙晓娟

(51) Int. Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

H01F 27/33 (2006.01)

H01F 27/02 (2006.01)

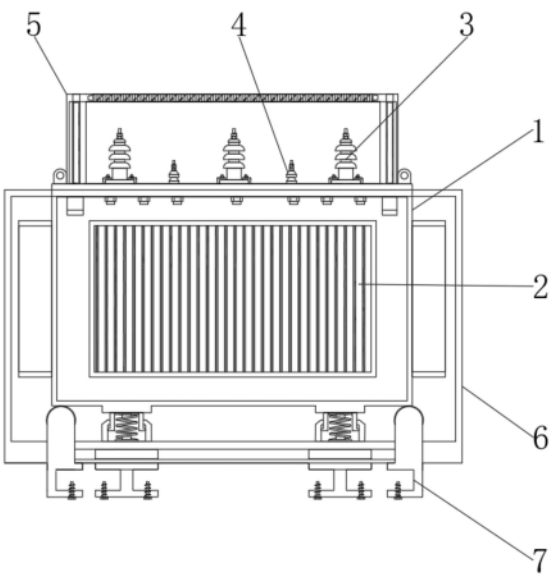
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,涉及变压器技术领域,包括变压器主体、防鸟机构、减震机构和安装机构,所述变压器主体一端安装有散热片,所述变压器主体上端安装有高压套管,所述变压器主体上端安装有低压套管,所述变压器主体上端安装有防鸟机构。所述变压器主体下端安装有减震机构,所述隔音框下端安装有安装机构。本实用新型通过设置的变压器主体和减震机构,可以通过装置中安装有的减震杆对变压器进行运作的时候形成的震动进行缓冲,避免对变压器安装固定位置长期震动造成损坏,并且隔音框通过下承框和上承框的连接,有效防止装置因为震动位移并且起到很好的降噪作用,提升装置的使用性。



1. 一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,包括变压器主体(1)、防鸟机构(5)、减震机构(6)和安装机构(7),其特征在于:所述变压器主体(1)一端安装有散热片(2),所述变压器主体(1)上端安装有高压套管(3),所述变压器主体(1)上端安装有低压套管(4),所述变压器主体(1)上端安装有防鸟机构(5);

所述变压器主体(1)下端安装有减震机构(6);

所述隔音框(604)下端安装有安装机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述防鸟机构(5)包括顶框(501)、滑槽(502)、挡板(503)和开缝橡胶板(504),所述变压器主体(1)上端安装有顶框(501),所述顶框(501)一端开设有滑槽(502),所述滑槽(502)内端安装有挡板(503),所述顶框(501)上端安装有开缝橡胶板(504)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述挡板(503)通过滑槽(502)与顶框(501)构成滑动结构,且开缝橡胶板(504)与顶框(501)卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述减震机构(6)包括上承框(601)、减震杆(602)、下承框(603)和隔音框(604),所述变压器主体(1)下端安装有上承框(601),所述上承框(601)内端安装有减震杆(602),所述减震杆(602)下端安装在下承框(603),所述下承框(603)一端安装有隔音框(604)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述下承框(603)与上承框(601)卡合连接,所述隔音框(604)通过减震杆(602)与变压器主体(1)构成伸缩结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述安装机构(7)包括滑轨(701)、固定块(702)、螺纹杆(703)、支杆槽(704)和安装杆(705),所述隔音框(604)下端开设有滑轨(701),所述滑轨(701)内端安装有固定块(702),所述固定块(702)一端安装有螺纹杆(703),所述隔音框(604)一端开设有支杆槽(704),所述支杆槽(704)内端安装有安装杆(705)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,其特征在于:所述固定块(702)通过滑轨(701)与隔音框(604)构成滑动结构,且安装杆(705)通过支杆槽(704)与隔音框(604)构成旋转结构。

一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器。

背景技术

[0002] 非晶合金变压器是一种低损耗,高效率的电力变压器,此类变压器以铁基非晶态金属作为铁芯,由于该材料不具长程有序结构,其磁化及消磁均较一般磁性材料容易,因此非晶合金变压器的铁损(即空载损耗)要比一般采用硅钢作为铁芯的传统变压器低70-80%,由于损耗降低,发电需求亦随之下降,二氧化碳等温室气体排放亦相应减少,基于能源供应和环保的因素,非晶合金变压器在中国和印度等大型发展中国家得到大量采用,而非晶合金变压器的使用噪音较大,因此需要一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器。

[0003] 现有的非晶合金变压器在进行操作时,无法有效装置运转时产生的震动进行缓冲降噪作用,同时无法进行方便的安装操作,并且无法防止鸟类在变压器顶端造窝影响装置的运行和保护鸟类的安全的问题,为此急需一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,以解决现有的非晶合金变压器在使用的时候,无法有效装置运转时产生的震动进行缓冲降噪作用,同时无法进行方便的安装操作,并且无法防止鸟类在变压器顶端造窝影响装置的运行和保护鸟类的安全的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,包括变压器主体、防鸟机构、减震机构和安装机构,所述变压器主体一端安装有散热片,所述变压器主体上端安装有高压套管,所述变压器主体上端安装有低压套管,所述变压器主体上端安装有防鸟机构。

[0006] 所述变压器主体下端安装有减震机构。

[0007] 所述隔音框下端安装有安装机构。

[0008] 优选地,所述防鸟机构包括顶框、滑槽、挡板和开缝橡胶板,所述变压器主体上端安装有顶框,所述顶框一端开设有滑槽,所述滑槽内端安装有挡板,所述顶框上端安装有开缝橡胶板。

[0009] 优选地,所述挡板通过滑槽与顶框构成滑动结构,且开缝橡胶板与顶框卡合连接。

[0010] 优选地,所述减震机构包括上承框、减震杆、下承框和隔音框,所述变压器主体下端安装有上承框,所述上承框内端安装有减震杆,所述减震杆下端安装有以下承框,所述下承框一端安装有隔音框。

[0011] 优选地,所述下承框与上承框卡合连接,所述隔音框通过减震杆与变压器主体构成伸缩结构。

[0012] 优选地,所述安装机构包括滑轨、固定块、螺纹杆、支杆槽和安装杆,所述隔音框下

端开设有滑轨,所述滑轨内端安装有固定块,所述固定块一端安装有螺纹杆,所述隔音框一端开设有支杆槽,所述支杆槽内端安装有安装杆。

[0013] 优选地,所述固定块通过滑轨与隔音框构成滑动结构,且安装杆通过支杆槽与隔音框构成旋转结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的变压器主体和减震机构,可以通过装置中安装有的减震杆对变压器进行运作的时候形成的震动进行缓冲,避免对变压器安装固定位置长期震动造成损坏,并且隔音框通过下承框和上承框的连接,有效防止装置因为震动位移并且起到很好的降噪作用,提升装置的使用性;

[0016] 2、本实用新型通过设置的变压器主体、减震机构和安装机构,可以通过装置中安装有的安装杆通过支杆槽旋转于隔音框两侧并且将其的凹槽位置安装在适合的位置通过螺纹杆,也可以将安装杆通过支杆槽旋转于隔音框下端进行与适合的位置卡合,而后将固定块通过滑轨在隔音框上移动至适合的位置,并且将固定块凹槽位置与需要安装位置进行卡合,并且通过螺纹杆进行固定,安装便捷,提升装置的适配性;

[0017] 3、本实用新型通过设置的变压器主体、高压套管、低压套管和防鸟机构,可以通过装置中安装有的顶框将变压器主体上端安装的高压套管和低压套管罩在其内,将挡板通过滑槽在顶框上向上滑动打开漏出高压套管和低压套管,并且与变压器主体连接的线可以通过开缝橡胶板的缝隙与安装与高压套管和低压套管安装连接,而后关闭挡板,有效防止鸟类在变压器顶端造窝影响装置的运行和保护鸟类的安全,提升装置的安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0019] 图2为本实用新型防鸟机构的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型减震机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型安装机构的结构示意图。

[0022] 图中:1、变压器主体;2、散热片;3、高压套管;4、低压套管;5、防鸟机构;501、顶框;502、滑槽;503、挡板;504、开缝橡胶板;6、减震机构;601、上承框;602、减震杆;603、下承框;604、隔音框;7、安装机构;701、滑轨;702、固定块;703、螺纹杆;704、支杆槽;705、安装杆。

具体实施方式

[0023] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0025] 请参阅图1-4,一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,包括变压器主体1、防鸟机构5、减震机构6和安装机构7,变压器主体1一端安装有散热片2,变压器主体1上端安装有高压套管3,变压器主体1上端安装有低压套管4,变压器主体1上端安装有防鸟机构5,防鸟机构5包括顶框501、滑槽502、挡板503和开缝橡胶板504,变压器主体1上端安装有顶框501,顶框501一端开设有滑槽502,滑槽502内端安装有挡板503,顶框501上端安装有开缝橡胶板

504,挡板503通过滑槽502与顶框501构成滑动结构,且开缝橡胶板504与顶框501卡合连接,通过装置中安装有的顶框501将变压器主体1上端安装的高压套管3和低压套管4罩在其内,将挡板503通过滑槽502在顶框501上向上滑动打开漏出高压套管3和低压套管4,并且与变压器主体1连接的线可以通过开缝橡胶板504的缝隙与安装与高压套管3和低压套管4安装连接,而后关闭挡板503,有效防止鸟类在变压器顶端造窝影响装置的运行和保护鸟类的安全,提升装置的安全性。

[0026] 请参阅图1-4,一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,变压器主体1下端安装有减震机构6,减震机构6包括上承框601、减震杆602、下承框603和隔音框604,变压器主体1下端安装有上承框601,上承框601内端安装有减震杆602,减震杆602下端安装有下承框603,下承框603一端安装有隔音框604,下承框603与上承框601卡合连接,隔音框604通过减震杆602与变压器主体1构成伸缩结构,通过装置中安装有的减震杆602对变压器进行运作的时候形成的震动进行缓冲,避免对变压器安装固定位置长期震动造成损坏,并且隔音框604通过下承框603和上承框601的连接,有效防止装置因为震动位移并且起到很好的降噪作用,提升装置的使用性。

[0027] 请参阅图1-4,一种具有缓冲降噪机构的非晶合金变压器,隔音框604下端安装有安装机构7,安装机构7包括滑轨701、固定块702、螺纹杆703、支杆槽704和安装杆705,隔音框604下端开设有滑轨701,滑轨701内端安装有固定块702,固定块702一端安装有螺纹杆703,隔音框604一端开设有支杆槽704,支杆槽704内端安装有安装杆705,固定块702通过滑轨701与隔音框604构成滑动结构,且安装杆705通过支杆槽704与隔音框604构成旋转结构,通过装置中安装有的安装杆705通过支杆槽704旋转于隔音框604两侧并且将其的凹槽位置安装在适合的位置通过螺纹杆703,也可以将安装杆705通过支杆槽704旋转于隔音框604下端进行与适合的位置卡合,而后将固定块702通过滑轨701在隔音框604上移动至适合的位置,并且将固定块702凹槽位置与需要安装位置进行卡合,并且通过螺纹杆703进行固定,安装便捷,提升装置的适配性。

[0028] 工作原理:使用时,优先将变压器主体1通过安装杆705旋转至隔音框604两侧并且将其的凹槽位置安装在适合的位置通过螺纹杆703,也可以将安装杆705通过支杆槽704旋转于隔音框604下端进行与适合的位置卡合,而后将固定块702通过滑轨701在隔音框604上移动至适合的位置,并且将固定块702凹槽位置与需要安装位置进行卡合,并且通过螺纹杆703进行固定,安装便捷方式可选,并且减震杆602对变压器进行运作的时候形成的震动进行缓冲,避免对变压器安装固定位置长期震动造成损坏,隔音框604通过下承框603和上承框601的连接,有效防止装置因为震动位移并且起到很好的降噪作用,顶框501将高压套管3和低压套管4罩在其内,将挡板503通过滑槽502在顶框501上向上滑动打开漏出高压套管3和低压套管4,并且与变压器主体1连接的线可以通过开缝橡胶板504的缝隙与安装与高压套管3和低压套管4安装连接,而后关闭挡板503,有效防止鸟类在变压器顶端造窝影响装置的运行和保护鸟类的安全,这样就完成了装置的使用过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特

定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

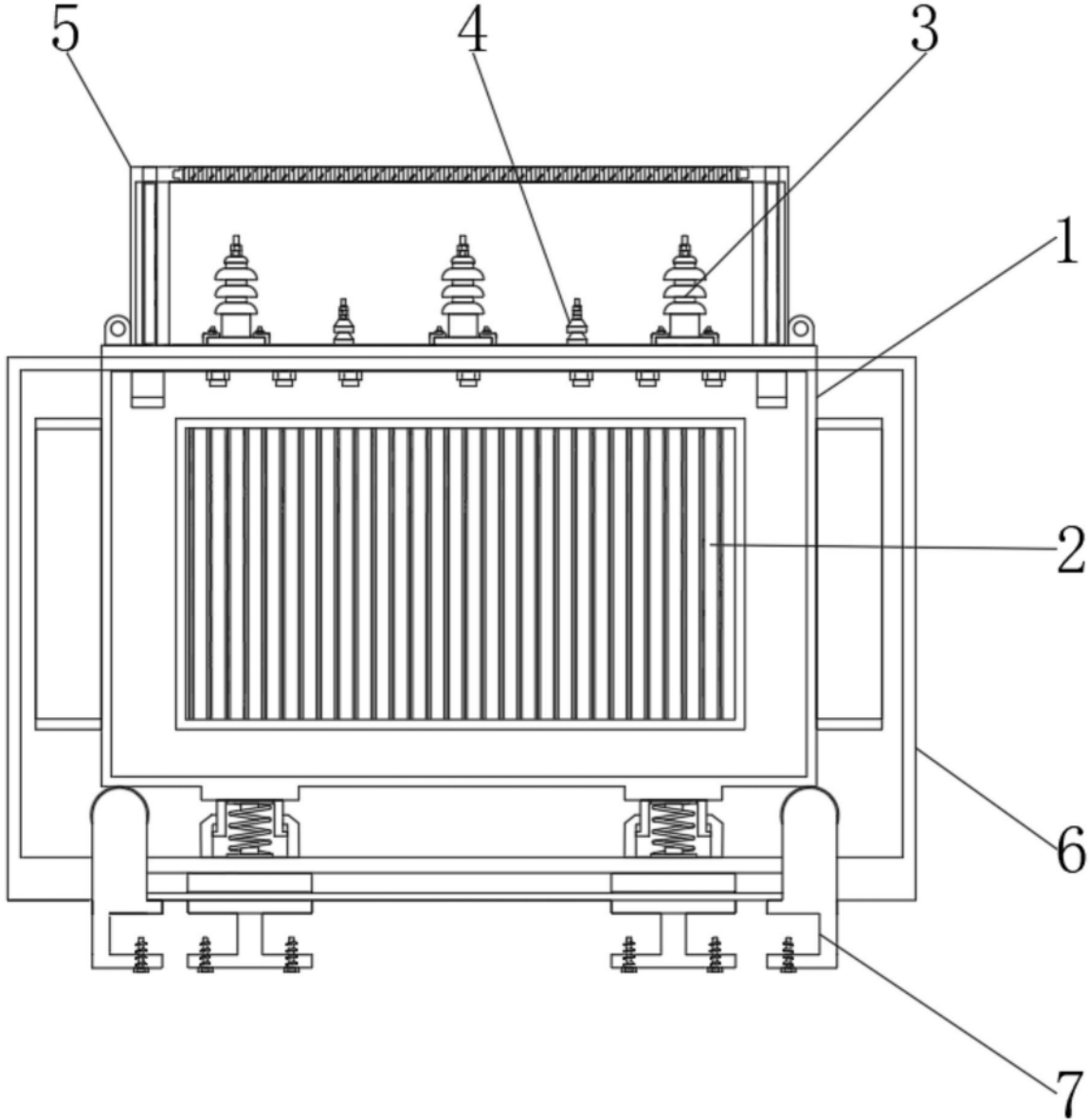


图1

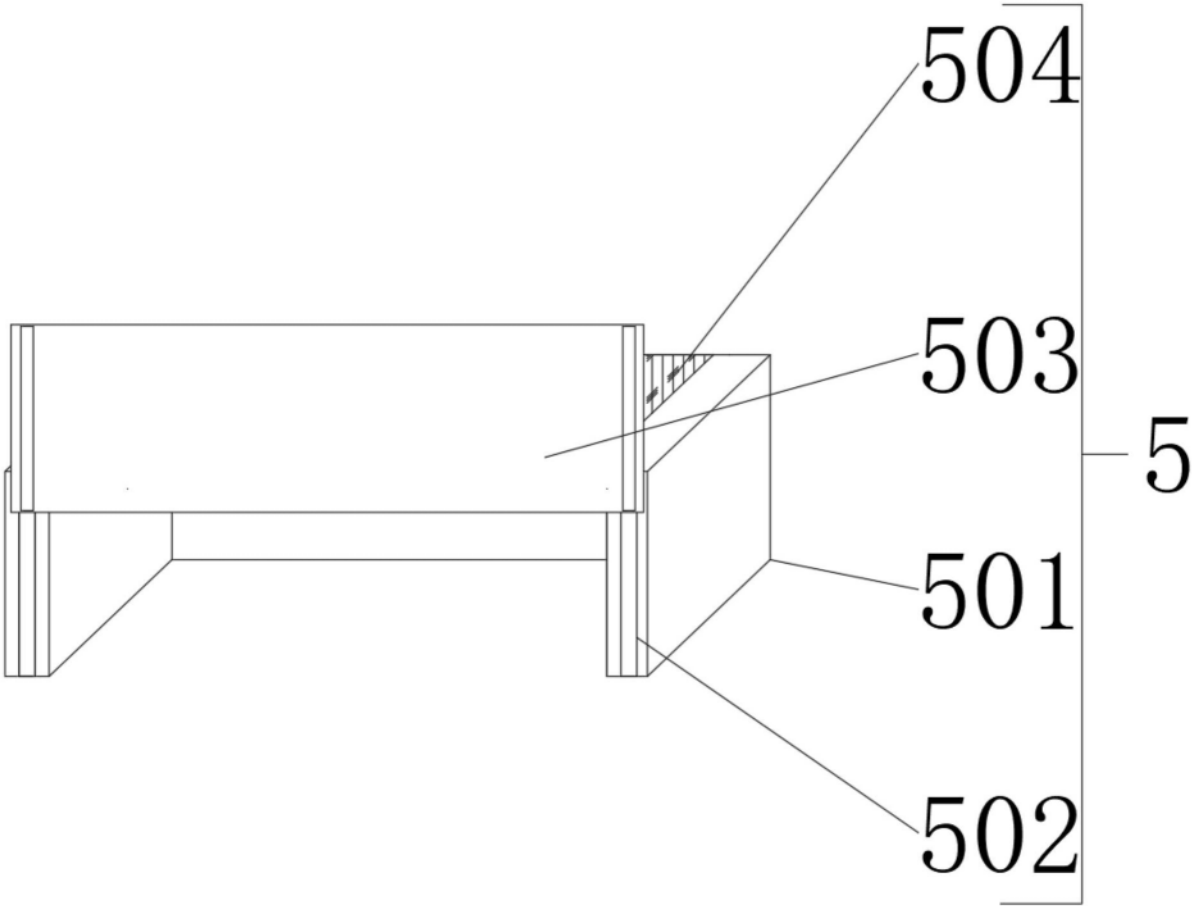


图2

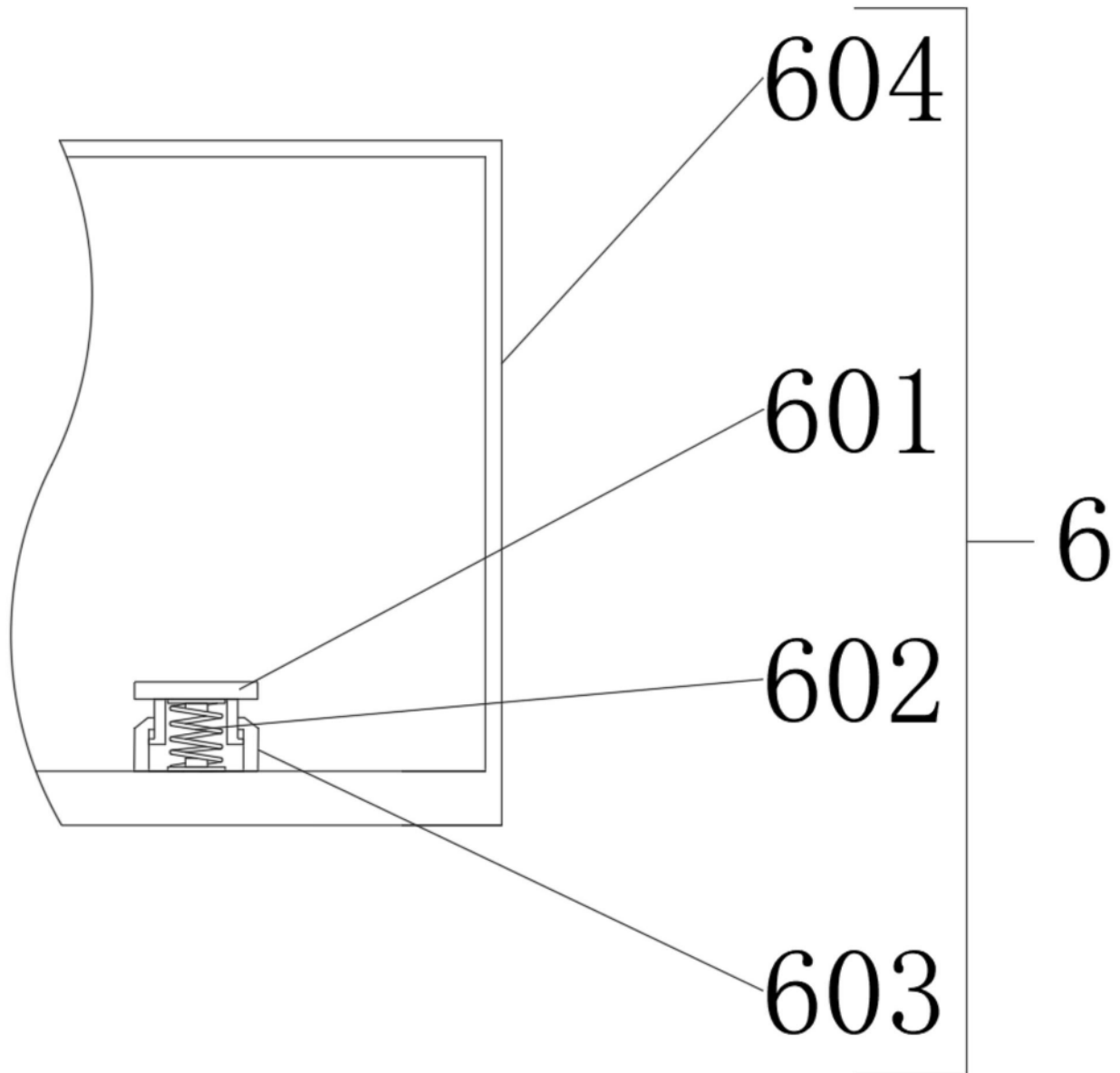


图3

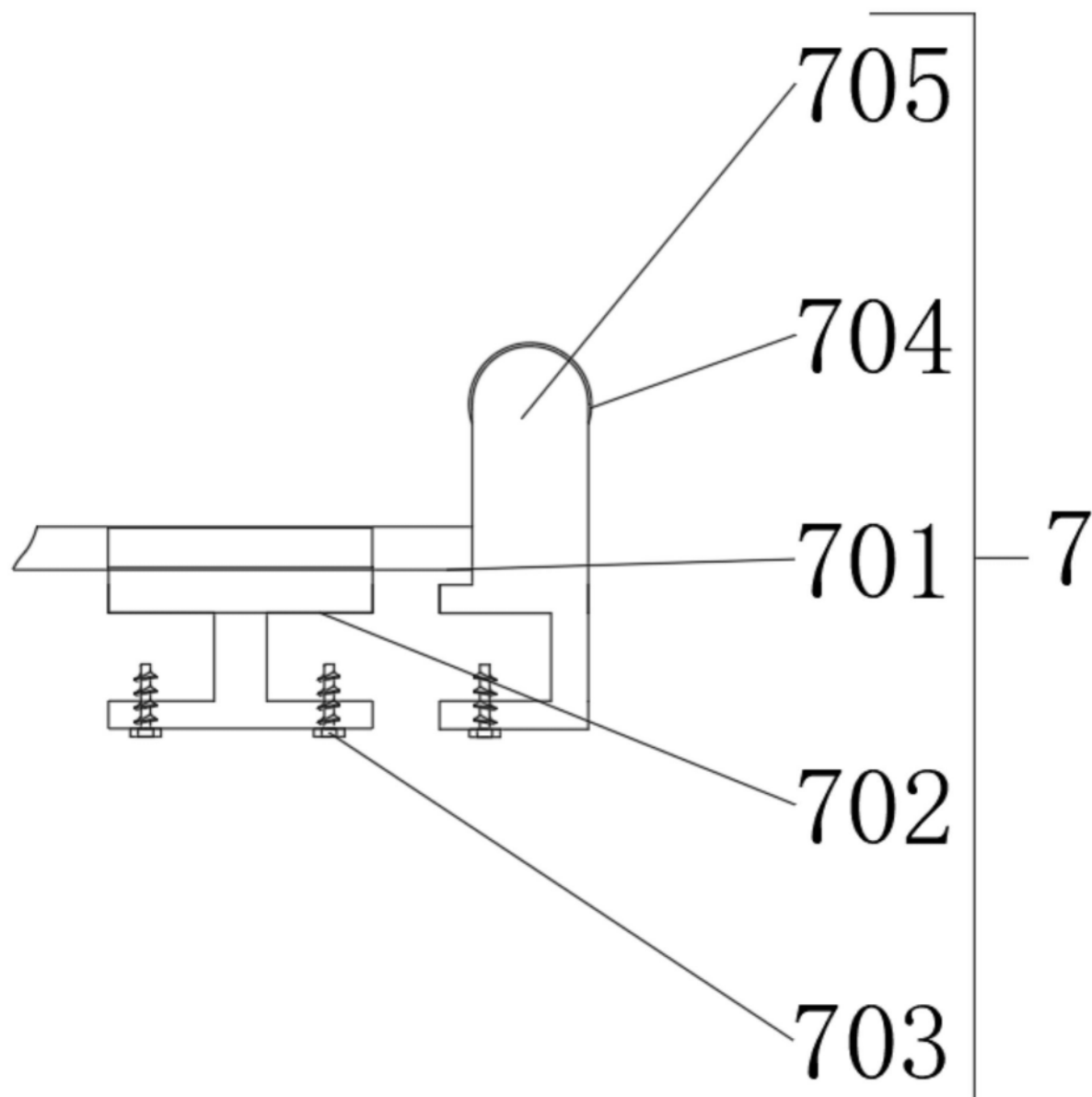


图4