(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 208489083 U
(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201820490257.3

(22)申请日 2018.04.09

(73)专利权人 重庆市天稳电网建设有限公司
地址 404699 重庆市奉节县康乐镇横路村1社

(72)发明人 钟志杰

(74)专利代理机构 广州海藻专利代理事务所（普通合伙）44386
代理人 张大保

(51)Int.Cl.
H01F 27/06(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

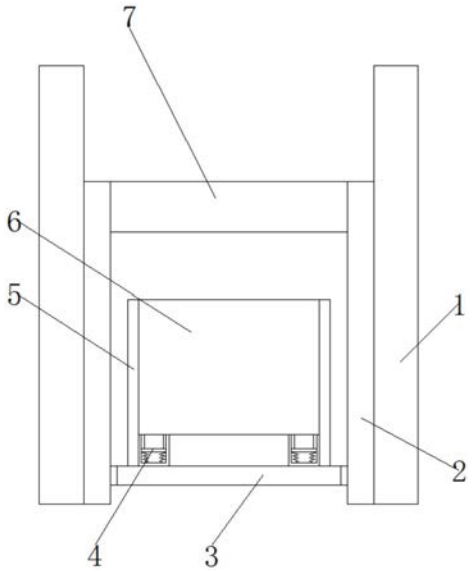
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便检修的变压器用固定装置

(57)摘要

本实用新型提供一种方便检修的变压器用固定装置，涉及电力设备领域，包括安装柱，所述安装柱的一侧固定连接有升降装置，所述升降装置的一侧设置有底座，所述底座的顶部固定连接有安装装置，所述安装装置的顶部设置有变压器本体，所述变压器本体的两侧均设置有安装板，所述安装柱的背面固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接有驱动装置。该方便检修的变压器用固定装置，通过安装装置内部的减震弹簧和减震橡胶垫，能够有效的对变压器本体进行防护，防止在上升和下降的时候产生的震动会导致变压器本体故障，通过安装板内部的限位槽和变压器本体两侧的限位块，能够有效的方便安装，而且能够使得变压器本体安装的更加的稳定牢固。



CN 208489083 U

1.一种方便检修的变压器用固定装置,包括安装柱(1),其特征在于:所述安装柱(1)的一侧固定连接有升降装置(2),所述升降装置(2)的一侧设置有底座(3),所述底座(3)的顶部固定连接有安装装置(4),所述安装装置(4)的顶部设置有变压器本体(6),所述变压器本体(6)的两侧均设置有安装板(5),所述安装柱(1)的背面固定连接有连接杆(24),所述连接杆(24)的一侧固定连接有驱动装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种方便检修的变压器用固定装置,其特征在于:所述驱动装置(7)的内部设置有电机(8),所述电机(8)通过其一侧的转轴传动连接有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)的正面设置有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)的外部套设有第一皮带(15),所述第二齿轮(13)通过第一皮带(15)传动连接有第三齿轮(16)。

3.根据权利要求2所述的一种方便检修的变压器用固定装置,其特征在于:所述第一齿轮(14)的右侧啮合有第四齿轮(9),所述第四齿轮(9)的正面设置有第五齿轮(12),所述第五齿轮(12)的外部套设有第二皮带(10),所述第五齿轮(12)通过第二皮带(10)传动连接有第六齿轮(11),所述第三齿轮(16)和第六齿轮(11)均通过转轴与升降装置(2)传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种方便检修的变压器用固定装置,其特征在于:所述升降装置(2)的内部设置有主动轮(18),所述主动轮(18)的外部套设有升降传动带(17),所述主动轮(18)通过升降传动带(17)传动连接有从动轮(20),所述升降传动带(17)的一侧固定连接有升降固定块(21),所述升降装置(2)的一侧开设有升降槽(19),所述升降固定块(21)的一侧贯穿升降槽(19)与底座(3)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种方便检修的变压器用固定装置,其特征在于:所述安装装置(4)的内部设置有第一弹簧安装座(25),所述第一弹簧安装座(25)的顶部固定连接有减震弹簧(26),所述减震弹簧(26)的顶部固定连接有第二弹簧安装座(27),所述第二弹簧安装座(27)的顶部固定连接有底板(28),所述底板(28)的顶部固定连接有减震橡胶垫(31),所述减震橡胶垫(31)的顶部固定连接有安装块(30),所述安装块(30)的顶部与变压器本体(6)固定连接,所述安装块(30)上设置有螺栓(29)。

6.根据权利要求1所述的一种方便检修的变压器用固定装置,其特征在于:所述安装板(5)的内部开设有限位槽(22),所述变压器本体(6)的两侧均固定连接有限位块(23),所述限位块(23)的形状与限位槽(22)的形状相匹配。

一种方便检修的变压器用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域，具体为一种方便检修的变压器用固定装置。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯。主要功能有：电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离和稳压等。

[0003] 一般的变压器大多安装在两根电线杆之间的较高处，但是在变压器故障时，检修需要将变压器取下来放到地面上，而将一般的变压器从高处取下来十分的复杂麻烦，大大的降低了检修的效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种方便检修的变压器用固定装置，解决了上述问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种方便检修的变压器用固定装置，包括安装柱，所述安装柱的一侧固定连接有升降装置，所述升降装置的一侧设置有底座，所述底座的顶部固定连接有安装装置，所述安装装置的顶部设置有变压器本体，所述变压器本体的两侧均设置有安装板，所述安装柱的背面固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接有驱动装置。

[0008] 优选的，所述驱动装置的内部设置有电机，所述电机通过其一侧的转轴传动连接有第一齿轮，所述第一齿轮的正面设置有第二齿轮，所述第二齿轮的外部套设有第一皮带，所述第二齿轮通过第一皮带传动连接有第三齿轮。

[0009] 优选的，所述第一齿轮的右侧啮合有第四齿轮，所述第四齿轮的正面设置有第五齿轮，所述第五齿轮的外部套设有第二皮带，所述第五齿轮通过第二皮带传动连接有第六齿轮，所述第三齿轮和第六齿轮均通过转轴与升降装置传动连接。

[0010] 优选的，所述升降装置的内部设置有主动轮，所述主动轮的外部套设有升降传动带，所述主动轮通过升降传动带传动连接有从动轮，所述升降传动带的一侧固定连接有升降固定块，所述升降装置的一侧开设有升降槽，所述升降固定块的一侧贯穿升降槽与底座固定连接。

[0011] 优选的，所述安装装置的内部设置有第一弹簧安装座，所述第一弹簧安装座的顶部固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧的顶部固定连接有第二弹簧安装座，所述第二弹簧安装座的顶部固定连接有底板，所述底板的顶部固定连接有减震橡胶垫，所述减震橡胶垫的顶部固定连接有安装块，所述安装块的顶部与变压器本体固定连接，所述安装块上设置有螺栓。

[0012] 优选的，所述安装板的内部开设有限位槽，所述变压器本体的两侧均固定连接有

限位块，所述限位块的形状与限位槽的形状相匹配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种方便检修的变压器用固定装置。具备以下有益效果：

[0015] 1、该方便检修的变压器用固定装置，在需要对故障的变压器进行检修的时候，通过电机运作，电机带动第一齿轮转动，第一齿轮带动第二齿轮转动，第二齿轮通过第一皮带带动第三齿轮转动，同时第一齿轮带动第四齿轮转动，第四齿轮带动第五齿轮转动，第五齿轮通过第二皮带带动第六齿轮转动，第三齿轮和第六齿轮带动升降装置内部的主动轮转动，从而使得升降传动带将升降固定块下降，升降固定块带动底座下降，将变压器本体下降到一定的高度，能够有效的方便对变压器本体的拆卸和检修，有效的提高了检修的效率。

[0016] 2、该方便检修的变压器用固定装置，通过安装装置内部的减震弹簧和减震橡胶垫，能够有效的对变压器本体进行防护，防止在上升和下降的时候产生的震动会导致变压器本体故障，通过安装板内部的限位槽和变压器本体两侧的限位块，能够有效的方便安装，而且能够使得变压器本体安装的更加的稳定牢固，不会轻易晃动，通过底座两侧的升降装置，能够方便的调节变压器本体的高度，能够方便的使得变压器本体安装到适合的高度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型驱动装置结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型升降装置结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型俯视图；

[0021] 图5为本实用新型安装装置结构示意图。

[0022] 图中：1安装柱、2升降装置、3底座、4安装装置、5安装板、6变压器本体、7驱动装置、8电机、9第四齿轮、10第二皮带、11第六齿轮、12第五齿轮、13第二齿轮、14第一齿轮、15第一皮带、16第三齿轮、17升降传动带、18主动轮、19升降槽、20从动轮、21升降固定块、22限位槽、23限位块、24连接杆。

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，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。

[0024] 本实用新型实施例提供一种方便检修的变压器用固定装置，如图1-5所示，包括安装柱1，安装柱1的一侧固定连接有升降装置2，升降装置2的一侧设置有底座3，底座3的顶部固定连接有安装装置4，安装装置4的顶部设置有变压器本体6，变压器本体6的两侧均设置有安装板5，安装柱1的背面固定连接有连接杆24，连接杆24的一侧固定连接有驱动装置7，在需要对故障的变压器进行检修的时候，通过电机8运作，电机8带动第一齿轮14转动，第一齿轮14带动第二齿轮13转动，第二齿轮13通过第一皮带15带动第三齿轮16转动，同时第一齿轮14带动第四齿轮9转动，第四齿轮9带动第五齿轮12转动，第五齿轮12通过第二皮带10带动第六齿轮11转动，第三齿轮16和第六齿轮11带动升降装置2内部的主动轮18转动，从而

使得升降传动带17将升降固定块21下降，升降固定块21带动底座3下降，将变压器本体6下降到一定的高度，能够有效的方便对变压器本体6的拆卸和检修，有效的提高了检修的效率。

[0025] 驱动装置7的内部设置有电机8，电机8通过其一侧的转轴传动连接有第一齿轮14，第一齿轮14的正面设置有第二齿轮13，第二齿轮13的外部套设有第一皮带15，第二齿轮13通过第一皮带15传动连接有第三齿轮16，第一齿轮14的右侧啮合有第四齿轮9，第四齿轮9的正面设置有第五齿轮12，第五齿轮12的外部套设有第二皮带10，第五齿轮12通过第二皮带10传动连接有第六齿轮11，第三齿轮16和第六齿轮11均通过转轴与升降装置2传动连接，通过安装板5内部的限位槽22和变压器本体6两侧的限位块23，能够有效的方便安装，而且能够使得变压器本体6安装的更加的稳定牢固，不会轻易晃动。

[0026] 升降装置2的内部设置有主动轮18，主动轮18的外部套设有升降传动带17，主动轮18通过升降传动带17传动连接有从动轮20，升降传动带17的一侧固定连接有升降固定块21，升降装置2的一侧开设有升降槽19，升降固定块21的一侧贯穿升降槽19与底座3固定连接，通过底座3两侧的升降装置2，能够方便的调节变压器本体6的高度，能够方便的使得变压器本体6安装到适合的高度。

[0027] 安装装置4的内部设置有第一弹簧安装座25，第一弹簧安装座25的顶部固定连接有减震弹簧26，减震弹簧26的顶部固定连接有第二弹簧安装座27，第二弹簧安装座27的顶部固定连接有底板28，底板28的顶部固定连接有减震橡胶垫31，通过安装装置4内部的减震弹簧26和减震橡胶垫31，能够有效的对变压器本体6进行防护，防止在上升和下降的时候产生的震动会导致变压器本体6故障，减震橡胶垫31的顶部固定连接有安装块30，安装块30的顶部与变压器本体6固定连接，安装块30上设置有螺栓29，安装板5的内部开设有限位槽22，变压器本体6的两侧均固定连接有限位块23，限位块23的形状与限位槽22的形状相匹配。

[0028] 综上所述，该方便检修的变压器用固定装置，在需要对故障的变压器进行检修的时候，通过电机8运作，电机8带动第一齿轮14转动，第一齿轮14带动第二齿轮13转动，第二齿轮13通过第一皮带15带动第三齿轮16转动，同时第一齿轮14带动第四齿轮9转动，第四齿轮9带动第五齿轮12转动，第五齿轮12通过第二皮带10带动第六齿轮11转动，第三齿轮16和第六齿轮11带动升降装置2内部的主动轮18转动，从而使得升降传动带17将升降固定块21下降，升降固定块21带动底座3下降，将变压器本体6下降到一定的高度，能够有效的方便对变压器本体6的拆卸和检修，有效的提高了检修的效率。

[0029] 并且，该方便检修的变压器用固定装置，通过安装装置4内部的减震弹簧26和减震橡胶垫31，能够有效的对变压器本体6进行防护，防止在上升和下降的时候产生的震动会导致变压器本体6故障，通过安装板5内部的限位槽22和变压器本体6两侧的限位块23，能够有效的方便安装，而且能够使得变压器本体6安装的更加的稳定牢固，不会轻易晃动，通过底座3两侧的升降装置2，能够方便的调节变压器本体6的高度，能够方便的使得变压器本体6安装到适合的高度。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

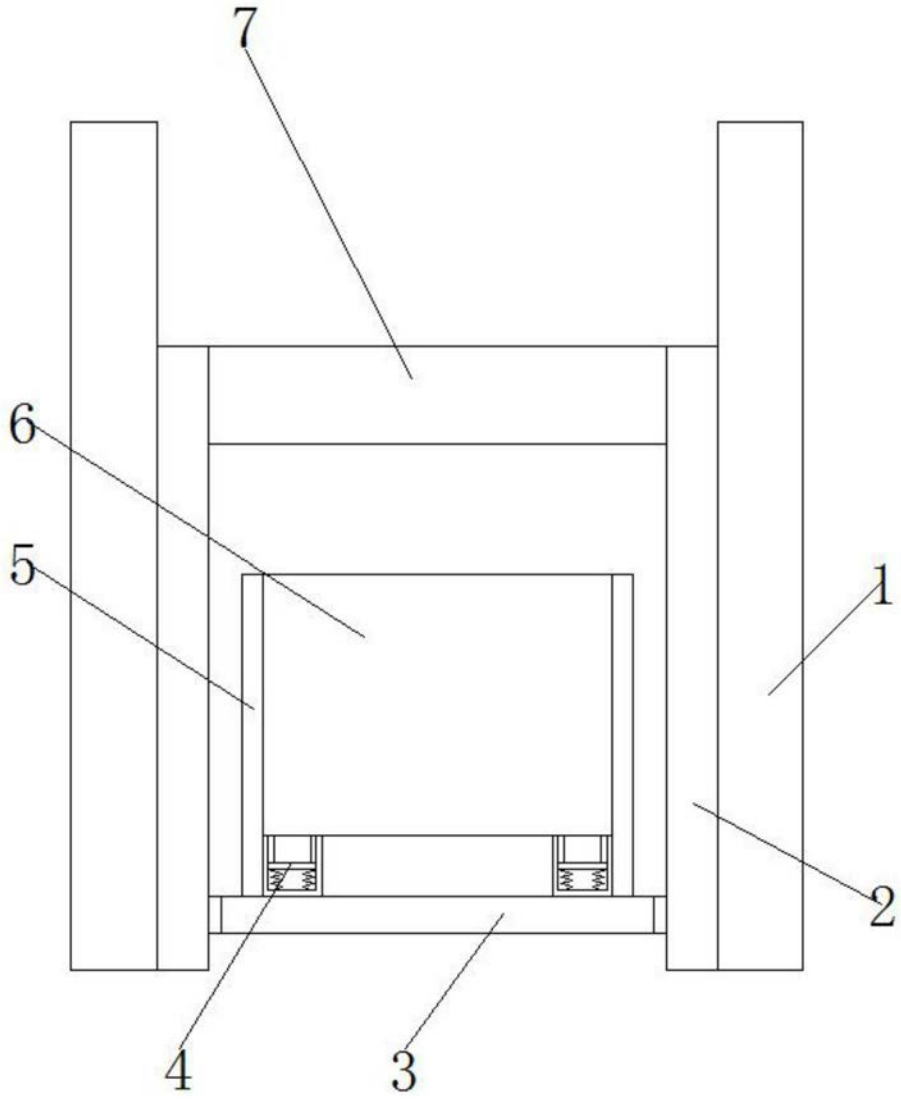


图1

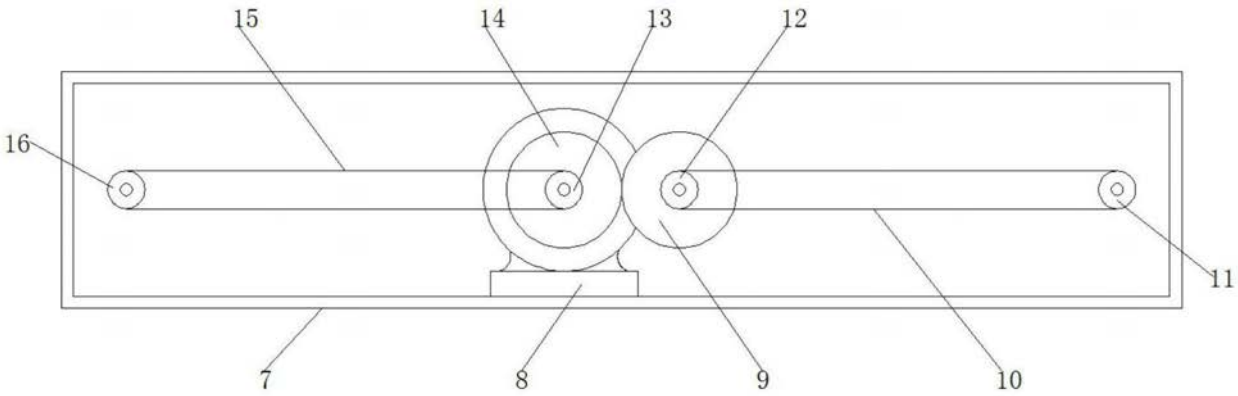


图2

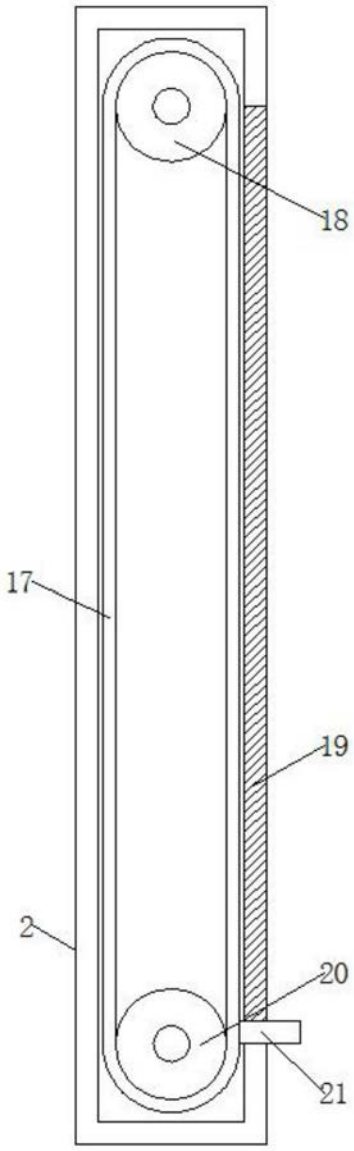


图3

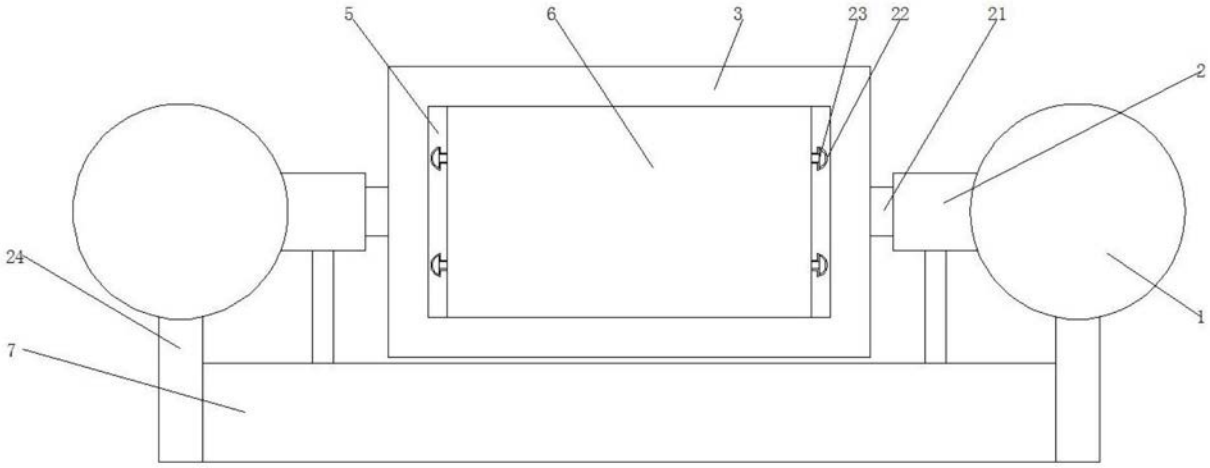


图4

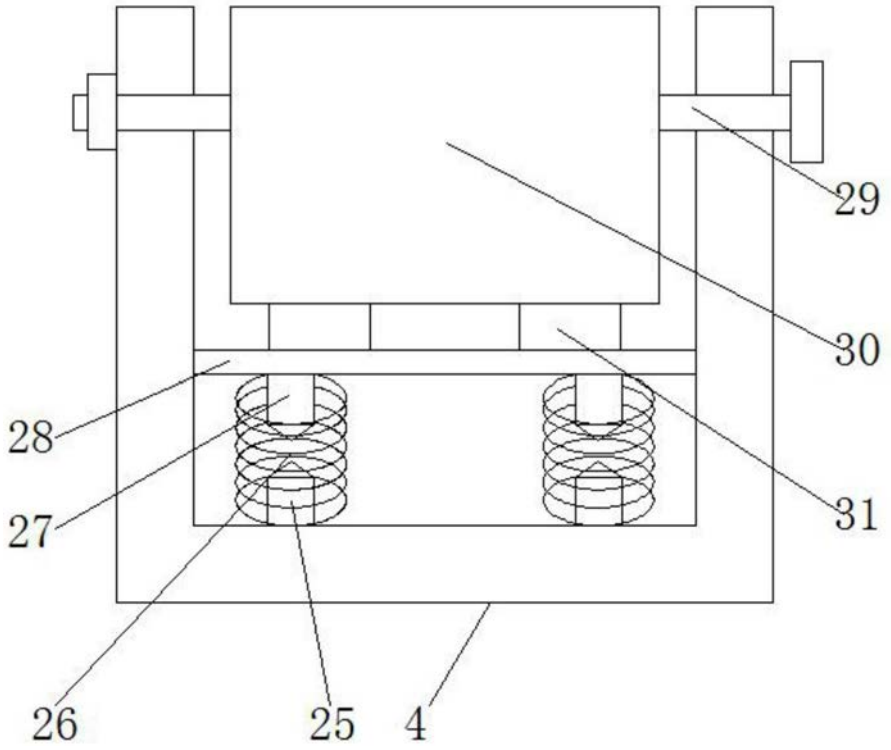


图5