(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222600693 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202420722288.2

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 青岛华东电缆电器有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区凤居路55号

(72)发明人 綦晓丽

(74)专利代理机构 青岛华邦云慧知识产权代理事务所(普通合伙) 37478
专利代理师 赵浩

(51)Int.Cl.
H01F 27/14(2006.01)
H01F 27/06(2006.01)

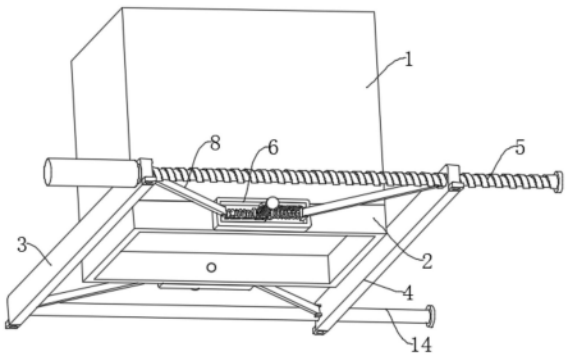
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变压器油箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器油箱,包括箱体,箱体的下方固定安装有安装框架,安装框架的一侧设置有一号固定板,安装框架的另一处设置有二号固定板,一号固定板和二号固定板之间设置有移动组件,一号固定板和二号固定板均与安装框架接触配合。本实用新型能够通过一号固定板、二号固定板及两组支撑框架的相互配合,从四边对安装框架进行固定,从而能够对箱体进行固定,而且能够对不同大小的箱体进行固定,适用范围更加广泛,操作简单,便于拆卸,有利于提高后期对变压器设备的维护效率,同时能够通过一号固定板和二号固定板对安装框架进行夹持,将螺栓转动插入安装框架的内部,从而能够增加安装框架和支撑框架之间连接的稳定性。



CN 222600693 U

1.一种变压器油箱,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的下方固定安装有安装框架(2),所述安装框架(2)的一侧设置有一号固定板(3),所述安装框架(2)的另一处设置有二号固定板(4),所述一号固定板(3)和二号固定板(4)之间设置有移动组件,所述一号固定板(3)和二号固定板(4)均与安装框架(2)接触配合。

2.根据权利要求1所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述移动组件包括螺纹杆(5)和支撑杆(14),所述螺纹杆(5)转动贯穿一号固定板(3),所述螺纹杆(5)水平设置,所述螺纹杆(5)和一号固定板(3)之间呈夹角,所述螺纹杆(5)和二号固定板(4)螺纹连接,所述支撑杆(14)固定安装在一号固定板(3)的一侧,所述支撑杆(14)和二号固定板(4)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述一号固定板(3)和二号固定板(4)之间设置有两组支撑框架(6),所述支撑框架(6)通过推动机构和一号固定板(3)、二号固定板(4)连接,所述支撑框架(6)和安装框架(2)接触配合。

4.根据权利要求3所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述推动机构包括滑块(7)和推板(8),所述滑块(7)滑动安装在支撑框架(6)的内部,所述滑块(7)通过弹性结构和支撑框架(6)连接,所述推板(8)的数量为两组,所述推板(8)的一端和滑块(7)转动连接,两组所述推板(8)的另一端分别和一号固定板(3)、二号固定板(4)转动连接,所述推板(8)呈倾斜状。

5.根据权利要求4所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述弹性结构包括滑杆(12)和弹簧(13),所述滑杆(12)固定插装在支撑框架(6)的内部,所述滑杆(12)水平设置,所述滑杆(12)和滑块(7)滑动连接,所述弹簧(13)活动套设在滑杆(12)的外部,所述弹簧(13)和滑块(7)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述支撑框架(6)的内部设置有可转动的螺栓(11),所述螺栓(11)贯穿支撑框架(6),所述螺栓(11)和安装框架(2)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种变压器油箱,其特征在于,所述支撑框架(6)的内部转动安装有齿轮(9),所述齿轮(9)和螺栓(11)滑动连接,所述滑块(7)的一侧固定安装有齿条(10),所述齿条(10)和齿轮(9)相啮合。

一种变压器油箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器设备技术领域,尤其涉及一种变压器油箱。

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,其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、稳压等,按用途可以分为:电力变压器和特殊变压器等。

[0003] 现有的变压器在使用安装中,都是通过焊接的方式进行固定,这样相对而言会比较牢固,但是不便于后期对变压器设备进行维护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种变压器油箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种变压器油箱,包括箱体,箱体的下方固定安装有安装框架,安装框架的一侧设置有一号固定板,安装框架的另一处设置有二号固定板,一号固定板和二号固定板之间设置有移动组件,一号固定板和二号固定板均与安装框架接触配合。

[0007] 优选地,移动组件包括螺纹杆和支撑杆,螺纹杆转动贯穿一号固定板,螺纹杆水平设置,螺纹杆和一号固定板之间呈夹角,螺纹杆和二号固定板螺纹连接,支撑杆固定安装在一号固定板的一侧,支撑杆和二号固定板滑动连接。

[0008] 优选地,一号固定板和二号固定板之间设置有两组支撑框架,支撑框架通过推动机构和一号固定板、二号固定板连接,支撑框架和安装框架接触配合。

[0009] 优选地,推动机构包括滑块和推板,滑块滑动安装在支撑框架的内部,滑块通过弹性结构和支撑框架连接,推板的数量为两组,推板的一端和滑块转动连接,两组推板的另一端分别和一号固定板、二号固定板转动连接,推板呈倾斜状。

[0010] 优选地,弹性结构包括滑杆和弹簧,滑杆固定插装在支撑框架的内部,滑杆水平设置,滑杆和滑块滑动连接,弹簧活动套设在滑杆的外部,弹簧和滑块固定连接。

[0011] 优选地,支撑框架的内部设置有可转动的螺栓,螺栓贯穿支撑框架,螺栓和安装框架螺纹连接。

[0012] 优选地,支撑框架的内部转动安装有齿轮,齿轮和螺栓滑动连接,滑块的一侧固定安装有齿条,齿条和齿轮相啮合。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、本实用新型能够通过一号固定板、二号固定板及两组支撑框架的相互配合,从四边对安装框架进行固定,从而能够对箱体进行固定,而且能够对不同大小的箱体进行固定,适用范围更加广泛,操作简单,便于拆卸,有利于提高后期对变压器设备的维护效率。

[0015] 2、本实用新型能够通过一号固定板和二号固定板对安装框架进行夹持,将螺栓转

动插入安装框架的内部,从而能够增加安装框架和支撑框架之间连接的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种变压器油箱的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种变压器油箱的部分结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种变压器油箱的局部结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种变压器油箱的少部分结构剖视MLS图。

[0020] 图中:1、箱体;2、安装框架;3、一号固定板;4、二号固定板;5、螺纹杆;6、支撑框架;7、滑块;8、推板;9、齿轮;10、齿条;11、螺栓;12、滑杆;13、弹簧;14、支撑杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0022] 参照图1-4,一种变压器油箱,包括箱体1,箱体1的下方固定安装有安装框架2,安装框架2的一侧设置有一号固定板3,安装框架2的另一处设置有二号固定板4,一号固定板3和二号固定板4之间设置有移动组件,一号固定板3和二号固定板4均与安装框架2接触配合。

[0023] 移动组件包括螺纹杆5和支撑杆14,螺纹杆5转动贯穿一号固定板3,螺纹杆5水平设置,螺纹杆5和一号固定板3之间呈夹角,螺纹杆5和二号固定板4螺纹连接,支撑杆14固定安装在一号固定板3的一侧,支撑杆14和二号固定板4滑动连接。

[0024] 本实用新型使用时,转动螺纹杆5,螺纹杆5和二号固定板4螺纹连接,螺纹杆5能够带动二号固定板4向一号固定板3靠近或者远离,此时二号固定板4在支撑杆14的外部滑动,二号固定板4向一号固定板3靠近的时候,一号固定板3和二号固定板4均与安装框架2接触,并对安装框架2进行夹持,从而能够对箱体1进行固定。

[0025] 具体的,一号固定板3和二号固定板4之间设置有两组支撑框架6,支撑框架6通过推动机构和一号固定板3、二号固定板4连接,支撑框架6和安装框架2接触配合。

[0026] 推动机构包括滑块7和推板8,滑块7滑动安装在支撑框架6的内部,滑块7通过弹性结构和支撑框架6连接,推板8的数量为两组,推板8的一端和滑块7转动连接,两组推板8的另一端分别和一号固定板3、二号固定板4转动连接,推板8呈倾斜状。

[0027] 弹性结构包括滑杆12和弹簧13,滑杆12固定插装在支撑框架6的内部,滑杆12水平设置,滑杆12和滑块7滑动连接,弹簧13活动套设在滑杆12的外部,弹簧13和滑块7固定连接。

[0028] 本实用新型使用时,一号固定板3和二号固定板4在相互靠近的时候,能够带动推板8转动,推板8通过滑块7带动两组支撑框架6相互靠近,支撑框架6与安装框架2接触,两张支撑框架6能够对安装框架2进行夹持,当支撑框架6与安装框架2接触,一号固定板3和二号固定板4未与安装框架2接触的时候,一号固定板3和二号固定板4继续相互靠近,此时滑块7

在滑杆12的外部滑动,弹簧13受力发生变形,当一号固定板3、二号固定板4及两组支撑框架6均与安装框架2接触时,完成对箱体1的固定。

[0029] 进一步的,支撑框架6的内部设置有可转动的螺栓11,螺栓11贯穿支撑框架6,螺栓11和安装框架2螺纹连接。

[0030] 支撑框架6的内部转动安装有齿轮9,齿轮9和螺栓11滑动连接,滑块7的一侧固定安装有齿条10,齿条10和齿轮9相啮合。

[0031] 本实用新型使用时,两组滑块7相互靠近的时候,带动齿条10同步移动,由于齿条10和齿轮9啮合,因此齿条10能够带动齿轮9转动,从而带动螺栓11转动,使得螺栓11能够转动插装在安装框架2的内部,有利于增加安装框架2和支撑框架6之间连接的稳定性。

[0032] 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实用新型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之内。

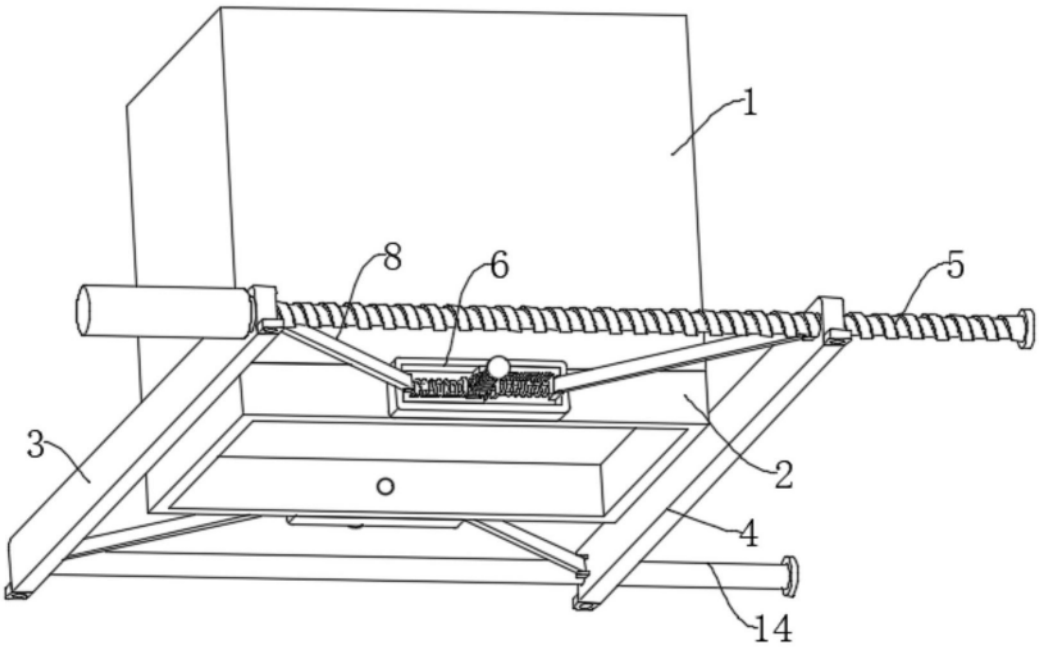


图1

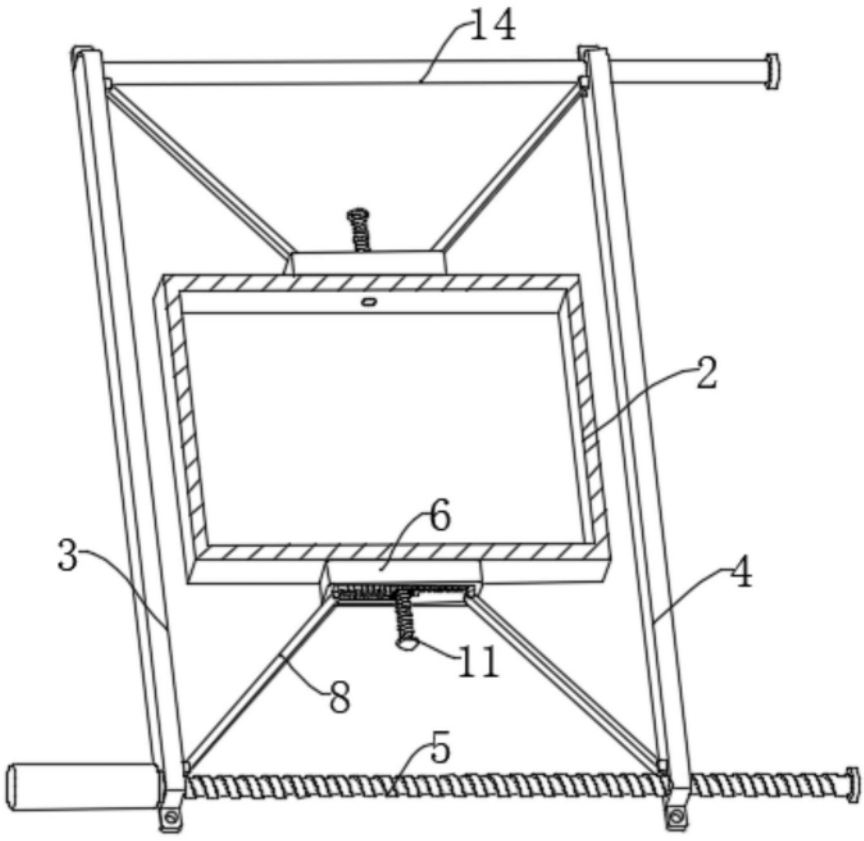


图2

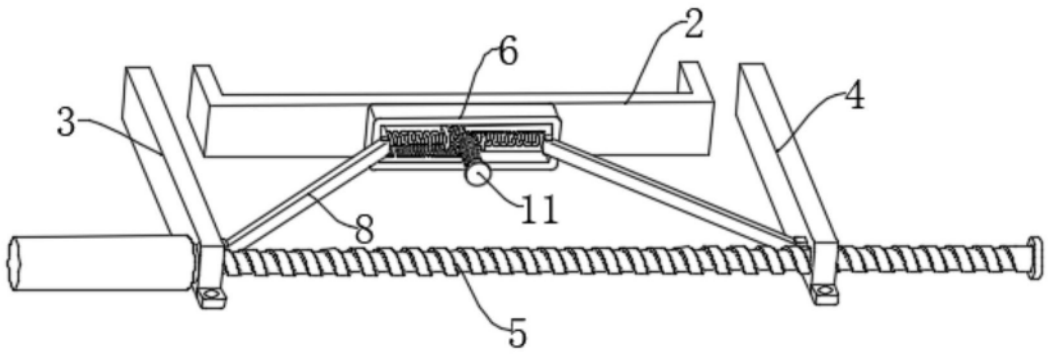


图3

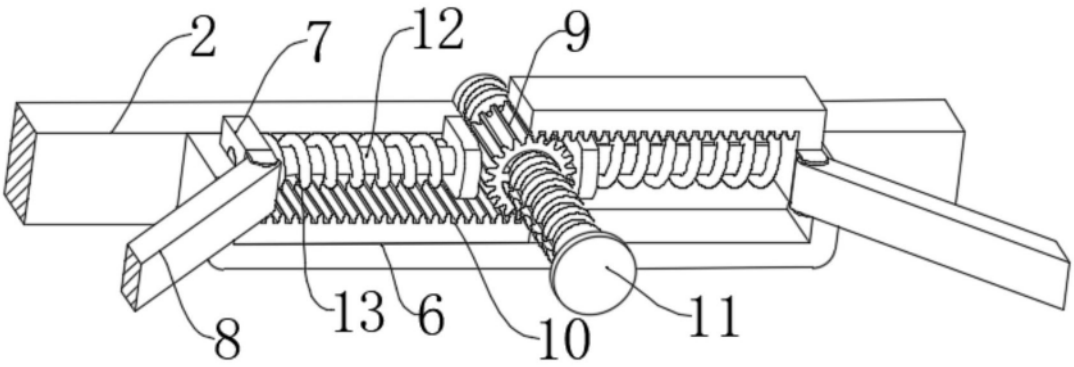


图4