



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222127447 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420771388.4

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 韩广荣

地址 111000 辽宁省辽阳市白塔区新兴街4组103号

专利权人 郑高 黄孙镇

(72) 发明人 韩广荣 郑高 黄孙镇

(74) 专利代理机构 北京铭创聚诚知识产权代理有限公司 13156

专利代理师 苏玉琪

(51) Int. Cl.

H02B 5/02 (2006.01)

H02B 1/01 (2006.01)

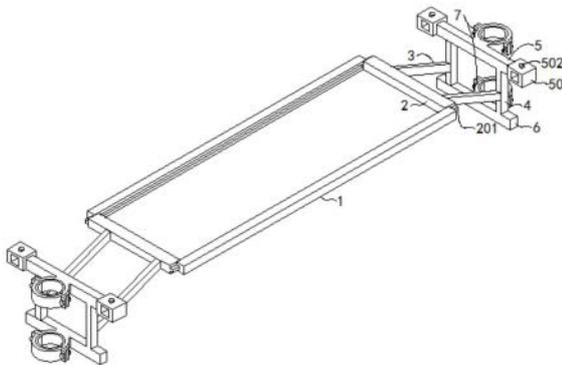
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安装稳定的安装框架结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安装稳定的安装框架结构,包括横梁,两根所述横梁之间安装有加固梁,所述加固梁上固定有支撑杆的一端,所述支撑杆的另一端固定在竖杆上,所述竖杆上端固定有上梁,所述竖杆下端固定有下梁,所述下梁和上梁上均固定有半圆形结构的固定卡箍,所述加固梁上还前后对称固定有滑块,且滑块与横梁之间为滑动连接。该安装稳定的安装框架结构,采用嵌套式组装结构,可以方便整个装置的组装固定,从而提高整个框架安装的便捷性,极大提高安装效率,再配合辅助支撑机构,既可以对箱式变压器的重力进行分散,保证框架的稳定性,又可以利用箱式变压器的重力对紧固机构施加作用力,从而进一步保证框架安装的稳定性。



1. 一种安装稳定的安装框架结构,包括横梁(1),其特征在于:两根所述横梁(1)之间安装有加固梁(2),所述加固梁(2)上固定有支撑杆(3)的一端,所述支撑杆(3)的另一端固定在竖杆(4)上,所述竖杆(4)上端固定有上梁(5),所述竖杆(4)下端固定有下梁(6),所述下梁(6)和上梁(5)上均固定有半圆形结构的固定卡箍(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的安装框架结构,其特征在于:所述加固梁(2)上还前后对称固定有滑块(201),且滑块(201)与横梁(1)之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的安装框架结构,其特征在于:所述支撑杆(3)关于加固梁(2)的中心线为前后对称分布,且支撑杆(3)为倾斜安装。

4. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的安装框架结构,其特征在于:所述竖杆(4)与支撑杆(3)之间为一一对应分布,且竖杆(4)与上梁(5)和下梁(6)之间均为垂直分布。

5. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的安装框架结构,其特征在于:所述上梁(5)上还前后对称固定有连接套(501),且连接套(501)被横梁(1)贯穿可进行左右滑动,并且连接套(501)通过螺纹与紧固螺栓(502)连接,同时连接套(501)与横梁(1)之间通过紧固螺栓(502)可进行锁定。

6. 根据权利要求1所述的一种安装稳定的安装框架结构,其特征在于:所述固定卡箍(7)通过螺栓和螺母与活动卡箍(701)可进行锁定,且固定卡箍(7)和活动卡箍(701)上均固定有防滑垫(702)。

## 一种安装稳定的安装框架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装框架技术领域,具体为一种安装稳定的安装框架结构。

### 背景技术

[0002] 箱式变压器是电网建设过程中常用的配电装置,现有的箱式变压器在乡村进行安装时,主要通过两根横梁固定在两根电线杆之间充当安装框架,以便实现箱式变压器的支撑作用,上述现有的箱式变压器用安装框架在实际使用时,箱式变电站整体重量全部作用在两根横梁上的中间位置,抗压抗震效果较差,易导致横梁变形损坏,为此,针对上述问题,现设计一种安装稳定的安装框架结构以更好的满足实际使用需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种安装稳定的安装框架结构,以解决上述背景技术中提出现有的安装框架抗压抗震效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安装稳定的安装框架结构,包括横梁,两根所述横梁之间安装有加固梁,所述加固梁上固定有支撑杆的一端,所述支撑杆的另一端固定在竖杆上,所述竖杆上端固定有上梁,所述竖杆下端固定有下梁,所述下梁和上梁上均固定有半圆形结构的固定卡箍。

[0005] 优选的,所述加固梁上还前后对称固定有滑块,且滑块与横梁之间为滑动连接,通过滑块与横梁之间的滑动作用,既可以实现导向限位,又可以方便对加固梁的位置进行调节,保证装置的稳定性。

[0006] 优选的,所述支撑杆关于加固梁的中心线为前后对称分布,且支撑杆为倾斜安装,通过支撑杆的作用,可以对加固梁承受的作用力进行分散,从而保证整个框架的稳定性。

[0007] 优选的,所述竖杆与支撑杆之间为一一对应分布,且竖杆与上梁和下梁之间均为垂直分布,通过上述结构,可以保证整个装置支撑稳定。

[0008] 优选的,所述上梁上还前后对称固定有连接套,且连接套被横梁贯穿可进行左右滑动,并且连接套通过螺纹与紧固螺栓连接,同时连接套与横梁之间通过紧固螺栓可进行锁定,通过连接套与横梁之间的滑动作用,可以方便整个装置的组装,配合紧固螺栓的锁定作用,可以保证装置组装后的稳定性。

[0009] 优选的,所述固定卡箍通过螺栓和螺母与活动卡箍可进行锁定,且固定卡箍和活动卡箍,通过上述结构,可以将整个装置与外界电线杆进行安装固定,配合防滑垫的作用,可以增加摩擦力,保证装置的稳定性。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该安装稳定的安装框架结构,采用嵌套式组装结构,可以方便整个装置的组装固定,从而提高整个框架安装的便捷性,极大提高安装效率,再配合辅助支撑机构,既可以对箱式变压器的重力进行分散,保证框架的稳定性,又可以利用箱式变压器的重力对紧固机构施加作用力,从而进一步保证框架安装的稳定性,其具体内容如下:

[0011] 1. 该安装稳定的安装框架结构, 设置有连接套, 在对整个框架进行组装时, 通过滑块和连接套与横梁之间的嵌套滑动作用, 既可以方便框架的组装, 又可以调节左右两个固定卡箍之间的距离, 以便适应不同间距的电线杆进行安装固定, 提高装置的适应性;

[0012] 2. 该安装稳定的安装框架结构, 设置有支撑杆, 在箱式变压器安装完成后, 通过支撑杆可以对横梁和加固梁所受的垂直重力进行分散, 避免横梁变形损坏, 且通过支撑杆的作用, 可以使箱式变压器的重力对竖杆和固定卡箍产生一定作用力, 可以保证固定卡箍与电线杆连接的稳定性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型安装框架整体组成爆炸立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装框架整体组成正视立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0016] 图中: 1、横梁; 2、加固梁; 201、滑块; 3、支撑杆; 4、竖杆; 5、上梁; 501、连接套; 502、紧固螺栓; 6、下梁; 7、固定卡箍; 701、活动卡箍; 702、防滑垫。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-图3, 本实用新型提供一种技术方案: 一种安装稳定的安装框架结构, 包括横梁1, 两根横梁1之间安装有加固梁2, 加固梁2上固定有支撑杆3的一端, 支撑杆3的另一端固定在竖杆4上, 竖杆4上端固定有上梁5, 竖杆4下端固定有下梁6, 下梁6和上梁5上均固定有半圆形结构的固定卡箍7。

[0019] 加固梁2上还前后对称固定有滑块201, 且滑块201与横梁1之间为滑动连接; 上梁5上还前后对称固定有连接套501, 且连接套501被横梁1贯穿可进行左右滑动, 并且连接套501通过螺纹与紧固螺栓502连接, 同时连接套501与横梁1之间通过紧固螺栓502可进行锁定; 固定卡箍7通过螺栓和螺母与活动卡箍701可进行锁定, 且固定卡箍7和活动卡箍701上均固定有防滑垫702;

[0020] 在使用该安装稳定的安装框架结构时, 如图1-图3所示, 首先将整个框架进行组装, 通过滑块201与横梁1之间的嵌套滑动作用和连接套501与横梁1之间的嵌套滑动作用, 可以实现整个框架的组装, 且通过上述原理, 可以调节左右两个固定卡箍7的位置, 直至固定卡箍7上防滑垫702与外界两根电线杆紧密接触即可, 再通过转动紧固螺栓502对连接套501与横梁1进行锁定即可, 从而保证整个框架的稳定性, 再将活动卡箍701与固定卡箍7配合, 并通过螺栓和螺母进行锁定, 可以使活动卡箍701和固定卡箍7与外界电线杆进行固定, 从而实现整个框架的安装固定作用, 保证框架安装的稳定性;

[0021] 支撑杆3关于加固梁2的中心线为前后对称分布, 且支撑杆3为倾斜安装; 竖杆4与支撑杆3之间为一一对应分布, 且竖杆4与上梁5和下梁6之间均为垂直分布;

[0022] 框架安装完成后, 如图1和图2所示, 通过将箱式变压器安装在横梁1上, 此时通过

加固梁2可以分担箱式变压器作用在横梁1上的重力,保证横梁1的抗压能力,配合支撑杆3的作用,可以对加固梁2所受作用力进行分散,保证加固梁2的稳固性,且通过对倾斜结构的支撑杆3进行受力分析可知,支撑杆3分散的作用力会对竖杆4产生一定的水平压力,从而对上梁5、下梁6和固定卡箍7产生一定的水平压力,进一步保证固定卡箍7与外界电线杆连接的稳固性,这就是该安装稳定的安装框架结构的工作原理。

[0023] 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。

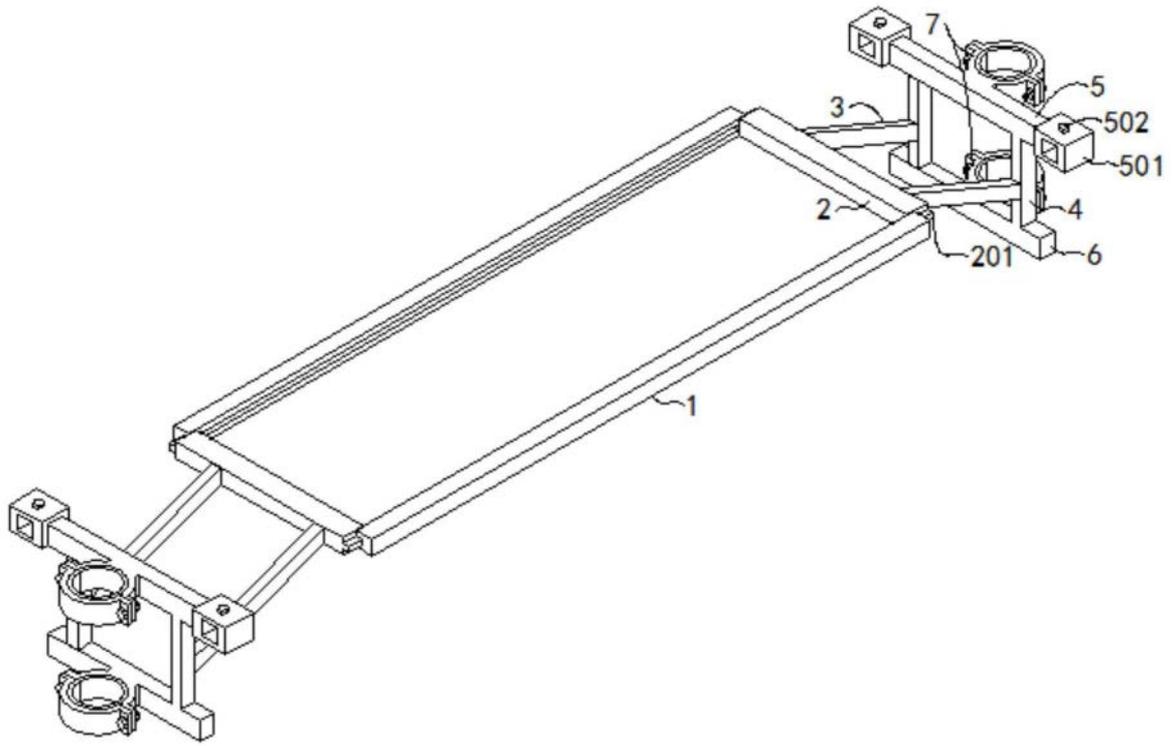


图1

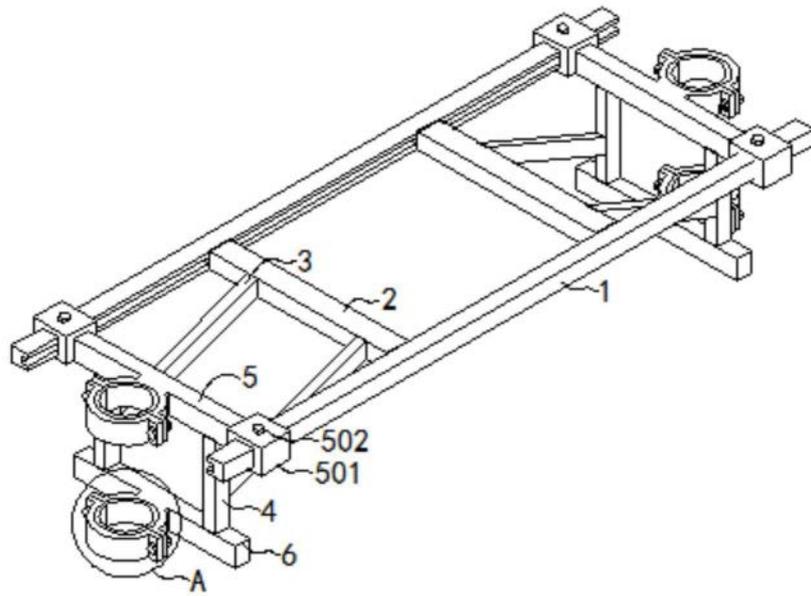


图2

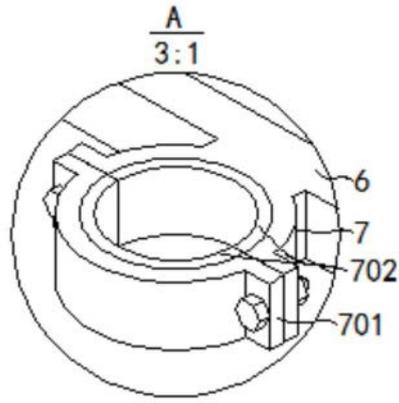


图3