



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206672750 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720445133.9

(22)申请日 2017.04.26

(73)专利权人 淮阴师范学院

地址 223300 江苏省淮安市淮阴区长江西路111号

(72)发明人 宋毅

(51)Int.Cl.

H01F 27/06(2006.01)

H01F 41/00(2006.01)

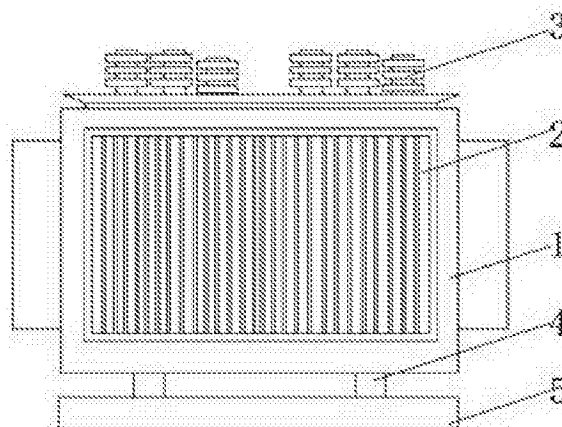
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的变压器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的变压器,包括变压器本体、散热栅片和接线柱,所述散热栅片固定安装在变压器本体的正面,所述接线柱固定安装在变压器本体的顶部,所述变压器本体的底部固定连接快速安装杆,所述快速安装杆的底部固定连接快速安装地座,所述快速安装杆包括固定杆,所述固定杆通过其正面开设的通腔活动连接有活动杆,所述活动杆通过其上表面开设的凹槽固定连接齿条。该便于安装的变压器,通过上述等结构之间的配合,达到了便于安装固定的优点,解决了传统方法是将变压器悬吊后放置于底座上,然后通过焊接或者螺栓将变压器固定在底座上,这样的安装方式费时费力,安装不便,使得工作效率不高的问题。



1. 一种便于安装的变压器,包括变压器本体(1)、散热栅片(2)和接线柱(3),所述散热栅片(2)固定安装在变压器本体(1)的正面,所述接线柱(3)固定安装在变压器本体(1)的顶部,其特征在于:所述变压器本体(1)的底部固定连接有快速安装杆(4),所述快速安装杆(4)的底部固定连接有快速安装地座(5);

所述快速安装杆(4)包括固定杆(41),所述固定杆(41)通过其正面开设的通腔活动连接有活动杆(42),所述活动杆(42)通过其上表面开设的凹槽固定连接有齿条(43),所述齿条(43)的表面啮合连接有齿轮(44),所述齿轮(44)的一侧固定连接有转轴(45),转轴(45)活动安装在变压器本体(1)通腔的内壁上,所述固定杆(41)的上表面固定安装有保护盖(46),保护盖(46)位于转轴(45)的正上方,所述活动杆(42)的正面固定连接有缓冲垫(47),所述转轴(45)的一侧固定连接有把手(48),所述转轴(45)的表面固定连接有卡块(49)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的变压器,其特征在于:所述快速安装杆(4)的数量为两个,且两个快速安装杆(4)以变压器本体(1)底面的中心线为轴对称。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的变压器,其特征在于:所述固定杆(41)正面开设的通腔大小与活动杆(42)相适配,且通腔深度与活动杆(42)的长度相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的变压器,其特征在于:所述齿条(43)与保护盖(46)的齿根高度相适配,且齿条(43)与保护盖(46)的牙距相等。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的变压器,其特征在于:所述把手(48)的表面固定连接有缓冲套,且缓冲套为缓冲海绵。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的变压器,其特征在于:所述卡块(49)的形状为正六边形,且固定杆(41)的一侧对应卡块(49)的位置开设有与卡块(49)形状和大小均相适配的通孔。

一种便于安装的变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种便于安装的变压器。

背景技术

[0002] 变压器(Transformer)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、次级线圈和铁心(磁芯)。在电器设备和无线电路中,常用作升降电压、匹配阻抗,安全隔离等。主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离和稳压(磁饱和变压器)等。按用途可以分为:配电变压器、电力变压器、全密封变压器、组合式变压器、干式变压器、油浸式变压器、单相变压器、电炉变压器、整流变压器等,变压器一般是固定安装在地座上,人们传统的方法是将变压器悬吊后放置于底座上,然后通过焊接或者螺栓将变压器固定在底座上,这样的安装方式费时费力,安装不便,使得工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的变压器,具备便于安装固定的优点,解决了传统方法是将变压器悬吊后放置于底座上,然后通过焊接或者螺栓将变压器固定在底座上,这样的安装方式费时费力,安装不便,使得工作效率不高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的变压器,包括变压器本体、散热栅片和接线柱,所述散热栅片固定安装在变压器本体的正面,所述接线柱固定安装在变压器本体的顶部,所述变压器本体的底部固定连接有快速安装杆,所述快速安装杆的底部固定连接有快速安装地座。

[0005] 所述快速安装杆包括固定杆,所述固定杆通过其正面开设的通腔活动连接有活动杆,所述活动杆通过其上表面开设的凹槽固定连接有齿条,所述齿条的表面啮合连接有齿轮,所述齿轮的一侧固定连接有转轴,转轴活动安装在变压器本体通腔的内壁上,所述固定杆的上表面固定安装有保护盖,保护盖位于转轴的正上方,所述活动杆的正面固定连接有缓冲垫,所述转轴的一侧固定连接有把手,所述转轴的表面固定连接有卡块。

[0006] 优选的,所述快速安装杆的数量为两个,且两个快速安装杆以变压器本体底面的中心线为轴对称。

[0007] 优选的,所述固定杆正面开设的通腔大小与活动杆相适配,且通腔深度与活动杆的长度相适配。

[0008] 优选的,所述齿条与保护盖的齿根高度相适配,且齿条与保护盖的牙距相等。

[0009] 优选的,所述把手的表面固定连接有缓冲套,且缓冲套为缓冲海绵。

[0010] 优选的,所述卡块的形状为正六边形,且固定杆的一侧对应卡块的位置开设有与卡块形状和大小均相适配的通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过设置固定杆和其正面活动连接的活动杆,配合活动杆槽内的齿条,使得活动杆能够在固定杆的正面伸缩,从而达到能够卡在快速安装地座内和方便拆卸

的效果,通过设置齿轮、转轴和保护盖,齿轮能够与齿条配合,方便的带动活动杆移动,转轴和保护盖使齿轮的转动更加流畅,通过设置缓冲垫,使作用在快速安装地座的侧壁时,更加稳定,通过设置把手和卡块,使调节活动杆更加方便,同时方便了调节后的锁定,通过上述等结构之间的配合,达到了便于安装固定的优点,解决了传统方法是将变压器悬吊后放置于底座上,然后通过焊接或者螺栓将变压器固定在底座上,这样的安装方式费时费力,安装不便,使得工作效率不高的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型快速安装杆侧视图的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型快速安装杆正视图的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型快速安装杆侧视图的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型快速安装地座侧视图的结构示意图;

[0018] 图中:1变压器本体、2散热栅片、3接线柱、4快速安装杆41、固定杆、42活动杆、43齿条、44齿轮、45转轴、46保护盖、47缓冲垫、48把手、49卡块、5快速安装地座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的变压器,包括变压器本体1、散热栅片2和接线柱3,变压器本体1内部安装有铁芯和绕组等变压器装置,散热栅片2固定安装在变压器本体1的正面,对变压器本体1进行散热,使变压器本体1能够更加安全稳定的运转,接线柱3固定安装在变压器本体1的顶部,连接一次侧和二次侧的线缆,变压器本体1的底部固定连接快速安装杆4,快速安装杆4的数量为两个,且两个快速安装杆4以变压器本体1底面的中心线为轴对称,使整体能够更加方便快速的安装固定,快速安装杆4的底部固定连接快速安装地座5,配合快速安装杆4,使整体的安装更加方便快捷。

[0021] 快速安装杆4包括固定杆41,承载整体的重量,固定杆41通过其正面开设的通腔活动连接有活动杆42,固定杆41正面开设的通腔大小与活动杆42相适配,且通腔深度与活动杆42的长度相适配,活动杆42能够在固定杆41的通腔内伸缩移动,活动杆42通过其上表面开设的凹槽固定连接齿条43,齿条43与保护盖46的齿根高度相适配,且齿条43与保护盖46的牙距相等,使齿条43与齿轮44之间实现传动配合,活动杆42的移动更加快速流畅,通过设置固定杆41和其正面活动连接的活动杆42,配合活动杆42槽内的齿条43,使得活动杆42能够在固定杆41的正面伸缩,从而达到能够卡在快速安装地座5内和方便拆卸的效果,齿条43的表面啮合连接有齿轮44,齿轮44转动使齿条43带动活动杆42伸缩移动,齿轮44的一侧固定连接转轴45,转轴45带动齿轮44转动,转轴45活动安装在变压器本体1通腔的内壁上,固定杆41的上表面固定安装有保护盖46,保护盖46位于转轴45的正上方,使齿轮44的转动更加流畅,通过设置齿轮44、转轴45和保护盖46,齿轮44能够与齿条43配合,方便的带动

活动杆42移动,转轴45和保护盖46使齿轮44的转动更加流畅,活动杆42的正面固定连接有缓冲垫47,缓冲垫47为缓冲橡胶垫,通过设置缓冲垫47,使作用在快速安装地座5的侧壁时,更加稳定,转轴45的一侧固定连接有把手48,把手48的表面固定连接有缓冲套,且缓冲套为缓冲海绵,使用更加舒适,通过把手48转动转轴45更加方便省力,转轴45的表面固定连接有卡块49,卡块49的形状为正六边形,且固定杆41的一侧对应卡块49的位置开设有与卡块49形状和大小均相适配的通孔,转动把手48时将把手48向外拉,使卡块49脱离固定杆41的表面,即可解除锁定,转动后将卡块49推回即通过卡块49卡住转轴45的转动,从而使活动杆42固定,通过设置把手48和卡块49,使调节活动杆42更加方便,同时方便了调节后的锁定,通过上述等结构之间的配合,达到了便于安装固定的优点,解决了传统方法是将变压器悬吊后放置于底座上,然后通过焊接或者螺栓将变压器固定在底座上,这样的安装方式费时费力,安装不便,使得工作效率不高的问题

[0022] 工作原理:该便于安装的变压器,在进行安装时将整体悬吊起并放置在快速安装地座5的表面,放置后,通过旋转把手48使活动杆42伸出,从而使缓冲垫47与快速安装地座5之间夹紧,通过卡块49锁定活动杆42的位置,四个快速安装杆4如此调节后,整体的位置得以固定,安装方便。

[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。

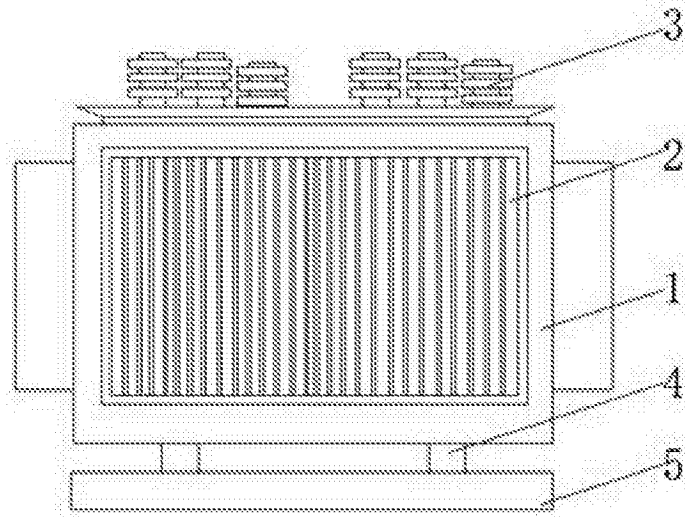


图1

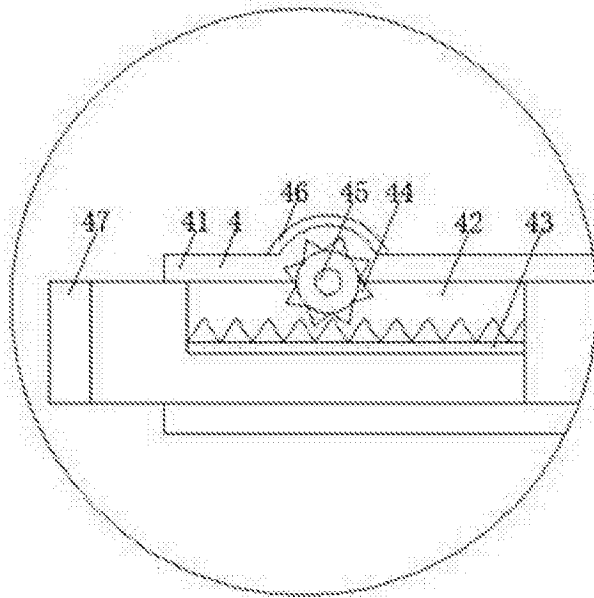


图2

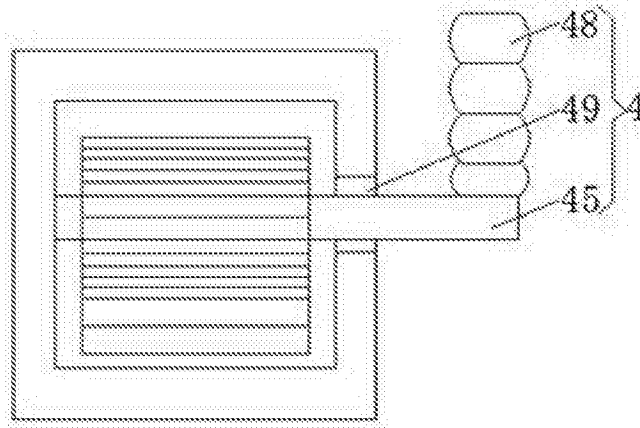


图3

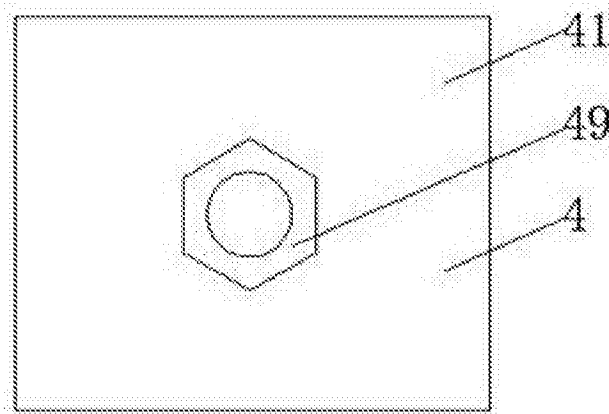


图4

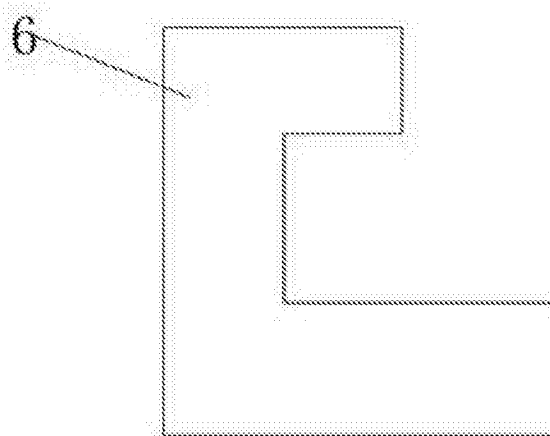


图5