



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109166698 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201810853356.8

(22)申请日 2018.07.30

(71)申请人 林秀云

地址 350500 福建省福州市连江县官坂镇
上店嘴21号

(72)发明人 林秀云

(51)Int.Cl.

H01F 27/06(2006.01)

H01F 27/02(2006.01)

H01F 27/08(2006.01)

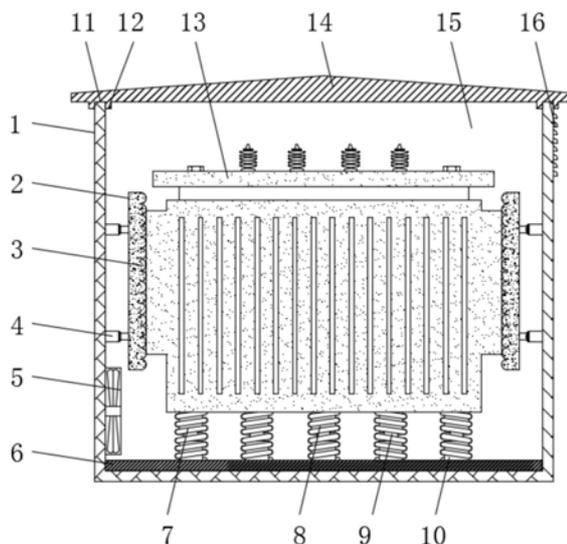
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有稳定安装机构的变压器

(57)摘要

本发明公开了一种具有稳定安装机构的变压器,包括安装机构本体和变压器本体,所述安装机构本体内部设有安装室,所述安装室底部设有绝缘垫,所述绝缘垫表面安装有固定块,所述固定块顶部焊接有套接杆,所述套接杆顶部套接有安装套环。本发明中,该装置的变压器本体底部安装有中空结构的安装套环,而且安装套环的内径略大于套接杆的外径,可以很方便把变压器本体安装在套接杆表面并且安装套环和固定块外侧套有缓冲弹簧,能够对变压器本体起到一定的缓冲作用,最大程度保护电电压器本体不受影响,而且固定块底部设有绝缘垫,能够使安装机构本体不带电,保护工作人员和周边设施的稳定。



CN 109166698 A

1. 一种具有稳定安装机构的变压器,包括安装机构本体(1)和变压器本体(13),其特征在于,所述安装机构本体(1)内部设有安装室(15),所述安装室(15)底部设有绝缘垫(6),所述绝缘垫(6)表面安装有固定块(10),所述固定块(10)顶部焊接有套接杆(9),所述套接杆(9)顶部套接有安装套环(8),所述安装套环(8)顶部焊接在变压器本体(13)底部表面,所述变压器本体(13)侧边且位于安装机构本体(1)侧壁安装有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)顶部设有挡板(18),所述挡板(18)另一侧表面粘贴有竖向夹板(2),所述竖向夹板(2)表面设有摩擦凸头(3),所述电动伸缩杆(4)正下方且位于安装机构本体(1)表面开设有进风口(17),所述进风口(17)一侧安装有散热扇(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有稳定安装机构的变压器,其特征在于,所述安装套环(8)和固定块(10)表面套接有缓冲弹簧(7),且缓冲弹簧(7)的顶部与变压器本体(13)接触,底部和绝缘垫(6)接触,所述绝缘垫(6)表面均匀安装有多个减震弹簧(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有稳定安装机构的变压器,其特征在于,所述安装机构本体(1)顶部设有顶盖(14),所述顶盖(14)边缘设有凸条(12),所述两凸条(12)之间开设有凹槽(11),所述凹槽(11)卡接在安装机构本体(1)的侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种具有稳定安装机构的变压器,其特征在于,所述电动伸缩杆(4)共设有两个,且竖直方向安装在安装机构本体(1)侧壁,所述安装机构本体(1)另一侧对称安装有两个电动伸缩杆(4),且两侧的电动伸缩杆(4)夹持在变压器本体(13)两侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种具有稳定安装机构的变压器,其特征在于,所述安装机构本体(1)外侧表面均匀开设有多个散热孔(16),所述散热孔(16)与散热扇(5)呈斜对角分布在安装室(15)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有稳定安装机构的变压器,其特征在于,所述安装套环(8)内径略大于套接杆(9)的外径。

一种具有稳定安装机构的变压器

技术领域

[0001] 本发明涉及变压器技术领域,尤其涉及一种具有稳定安装机构的变压器。

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、次级线圈和铁芯(磁芯)。主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压(磁饱和变压器)等。按用途可以分为:电力变压器和特殊变压器(电炉变、整流变、工频试验变压器、调压器、矿用变、音频变压器、中频变压器、高频变压器、冲击变压器、仪用变压器、电子变压器、电抗器、互感器等)。电路符号常用T当作编号的开头。例:T01,T201等。

[0003] 目前变压器的安装机构大多不够稳定,这样就会造成设备安装不稳而发生意外的情况,可能会造成巨大的财产损失,而且变压器在运行的过程中会产生热量,若不能够及时排出,就会对设备本身造成影响,影响周边居民的正常用电。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有稳定安装机构的变压器。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种具有稳定安装机构的变压器,包括安装机构本体和变压器本体,所述安装机构本体内部设有安装室,所述安装室底部设有绝缘垫,所述绝缘垫表面安装有固定块,所述固定块顶部焊接有套接杆,所述套接杆顶部套接有安装套环,所述安装套环顶部焊接在变压器本体底部表面,所述变压器本体侧边且位于安装机构本体侧壁安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶部设有挡板,所述挡板另一侧表面粘贴有竖向夹板,所述竖向夹板表面设有摩擦凸头,所述电动伸缩杆正下方且位于安装机构本体表面开设有进风口,所述进风口一侧安装有散热扇。

[0006] 优选的,所述安装套环和固定块表面套接有缓冲弹簧,且缓冲弹簧的顶部与变压器本体接触,底部和绝缘垫接触,所述绝缘垫表面均匀安装有多个减震弹簧。

[0007] 优选的,所述安装机构本体顶部设有顶盖,所述顶盖边缘设有凸条,所述两凸条之间开设有凹槽,所述凹槽卡接在安装机构本体的侧壁。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆共设有两个,且竖直方向安装在安装机构本体侧壁,所述安装机构本体另一侧对称安装有两个电动伸缩杆,且两侧的电动伸缩杆夹持在变压器本体两侧表面。

[0009] 优选的,所述安装机构本体外侧表面均匀开设有多个散热孔,所述散热孔与散热扇呈斜对角分布在安装室两侧。

[0010] 优选的,所述安装套环内径略大于套接杆的外径。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:首先,该装置的变压器本体底部安装有中空结构的安装套环,而且安装套环的内径略大于套接杆的外径,可以很方便把变压器本体安装在套接杆表面并且安装套环和固定块外侧套有缓冲弹簧,能够对变压器本体起到一定

的缓冲作用,最大程度保护电压器本体不受影响,而且固定块底部设有绝缘垫,能够使安装机构本体不带电,保护工作人员和周边设施的稳定,其次,变压器本体两侧通过电动伸缩杆和挡板挤压变压器本体,竖向夹板表面设有摩擦凸点,能够增大竖向夹板和变压器本体之间的摩擦力,保证装置稳定安装在安装室内,不会发生偏移,最后,变压器本体在稳定运行的过程中会产生大量的热量,若不能够及时排出,就会使安装室内的温度急剧上升,影响变压器本体的正常运行,该装置的散热扇和散热孔位于安装室的对角,可以最大程度带走安装室内的热量,不会发生热量散不出去的事件,能够使装置稳定高效的运行。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种具有稳定安装机构的变压器的结构示意图;

[0013] 图2为本发明一种具有稳定安装机构的变压器安装机构本体结构示意图;

[0014] 图3为本发明一种具有稳定安装机构的变压器固定块和安装套环的结构示意图;

[0015] 图4为本发明一种具有稳定安装机构的变压器竖向夹板的结构示意图。

[0016] 图例说明:

[0017] 1-安装机构本体、2-竖向夹板、3-摩擦凸头、4-电动伸缩杆、5-散热扇、6-绝缘垫、7-缓冲弹簧、8-安装套环、9-套接杆、10-固定块、11-凹槽、12-凸条、13-变压器本体、14-顶盖、15-安装室、16-散热孔、17-进风口、18-挡板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 请参照图1-4,一种具有稳定安装机构的变压器,包括安装机构本体1和变压器本体13,安装机构本体1内部设有安装室15,安装室15底部设有绝缘垫6,绝缘垫6表面安装有固定块10,固定块10顶部焊接有套接杆9,套接杆9顶部套接有安装套环8,安装套环8顶部焊接在变压器本体13底部表面,变压器本体13侧边且位于安装机构本体1侧壁安装有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4顶部设有挡板18,挡板18另一侧表面粘贴有竖向夹板2,竖向夹板2表面设有摩擦凸头3,电动伸缩杆4正下方且位于安装机构本体1表面开设有进风口17,进风口17一侧安装有散热扇5。

[0021] 安装套环8和固定块10表面套接有缓冲弹簧7,且缓冲弹簧7的顶部与变压器本体13接触,底部和绝缘垫6接触,绝缘垫6表面均匀安装有多个减震弹簧7,保护变压器本体13不受安装设备的不稳定而影响,安装机构本体1顶部设有顶盖14,顶盖14边缘设有凸条12,两凸条12之间开设有凹槽11,凹槽11卡接在安装机构本体1的侧壁,方便变压器本体13的安装,电动伸缩杆4共设有两个,且垂直方向安装在安装机构本体1侧壁,安装机构本体1另一侧对称安装有两个电动伸缩杆4,且两侧的电动伸缩杆4夹持在变压器本体13两侧表面,安装机构本体1外侧表面均匀开设有多个散热孔16,散热孔16与散热扇5呈斜对角分布在安装室15两侧,便于安装室15内的热量的散出,安装套环8内径略大于套接杆9的外径,方便安装。

[0022] 工作原理:使用时,打开顶盖14,把变压器本体13放置在安装室15内,该装置的变压器本体13底部安装有中空结构的安装套环8,而且安装套环8的内径略大于套接杆9的外径,可以很方便把变压器本体13安装在套接杆9表面并且安装套环8和固定块10外侧套有缓冲弹簧7,能够对变压器本体13起到一定的缓冲作用,最大程度保护电压器本体13不受影响,而且固定块10底部设有绝缘垫6,能够使安装机构本体1不带电,保护工作人员和周边设施的稳定,变压器本体13两侧通过电动伸缩杆4和挡板18挤压变压器本体13,竖向夹板2表面设有摩擦凸点3,能够增大竖向夹板2和变压器本体13之间的摩擦力,保证装置稳定安装在安装室15内,不会发生偏移,变压器本体13在稳定运行的过程中会产生大量的热量,若不能够及时排出,就会使安装室15内的温度急剧上升,影响变压器本体13的正常运行,该装置的散热扇5和散热孔16位于安装室15的对角,可以最大程度带走安装室内的热量,不会发生热量散不出去的事件,能够使装置稳定高效的运行。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

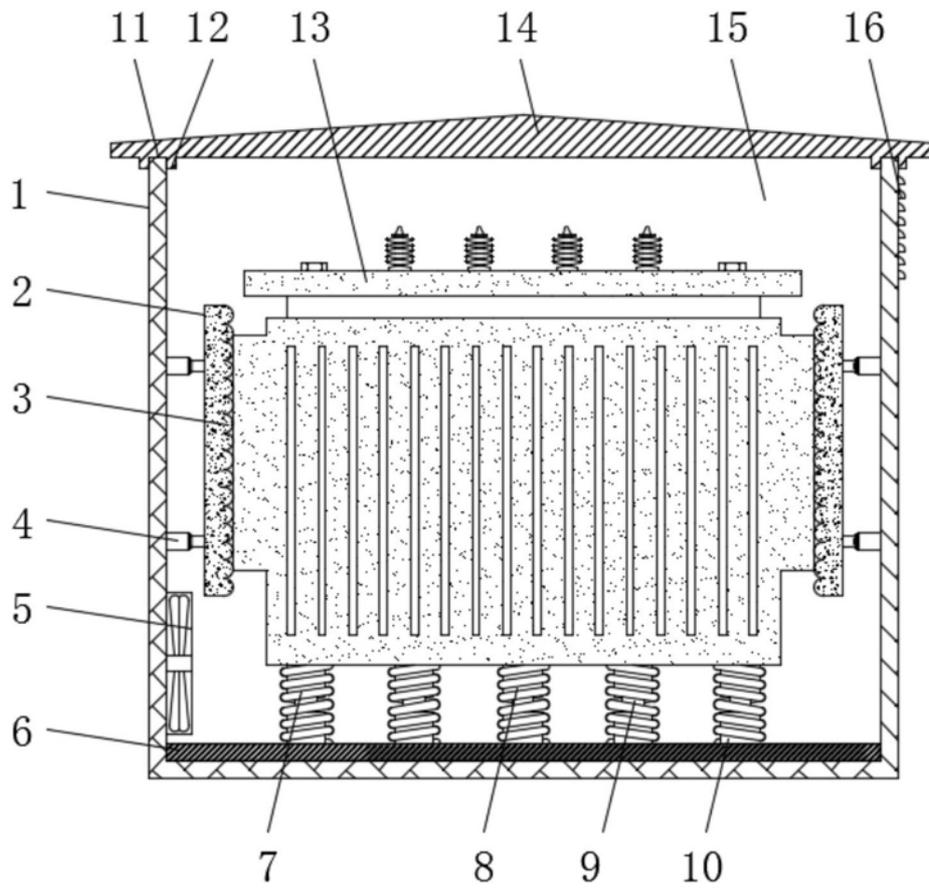


图1

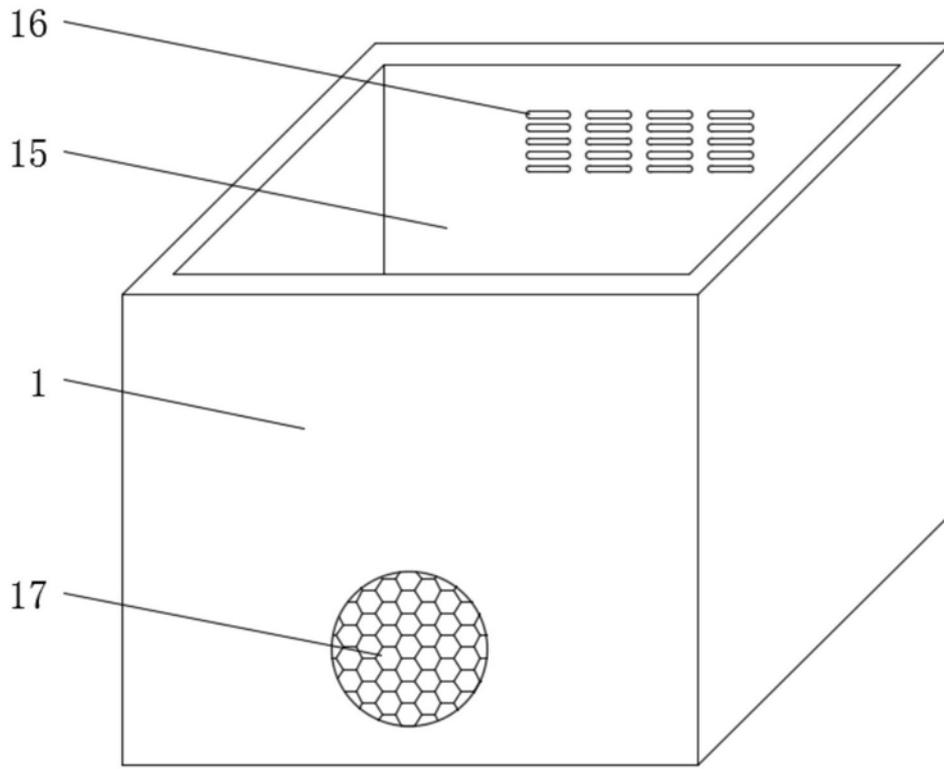


图2

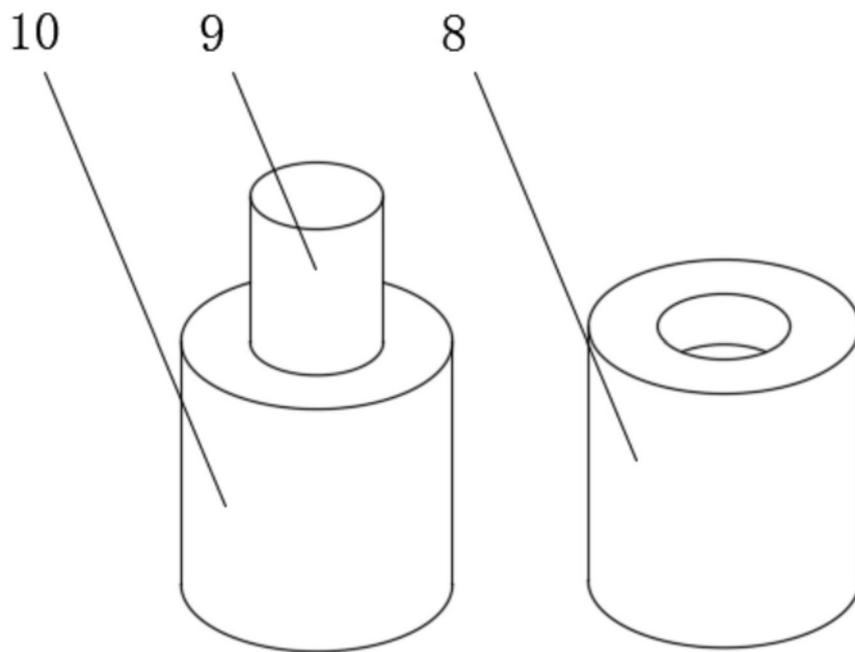


图3

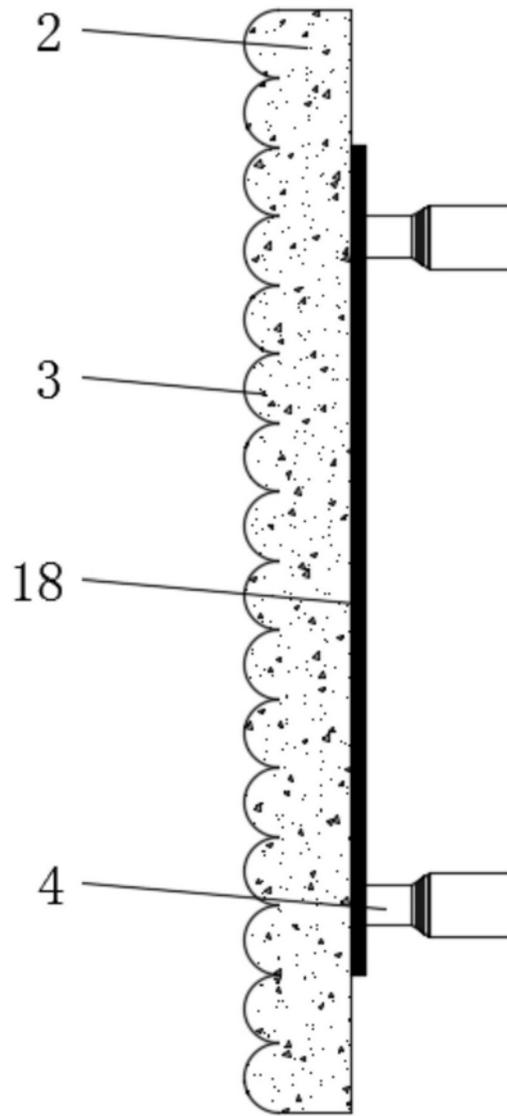


图4