



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205487628 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620170241.5

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 南昌变压器有限责任公司  
地址 330114 江西省南昌市郊乐化镇

(72)发明人 何建林 何萍华

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51)Int.Cl.

H01F 27/02(2006.01)

H01F 27/08(2006.01)

H01F 27/06(2006.01)

H01F 27/33(2006.01)

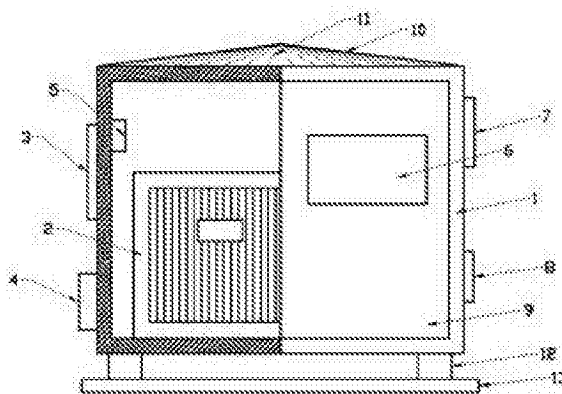
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种电力变压器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电力变压器,包括外壳、线圈组件、百叶窗、高压接线盒、温度传感器、显示器、风扇、低压接线盒和箱门;所述外壳的顶部固定焊接有散热顶盖,散热顶盖为四棱锥结构,在散热顶盖的侧面上设置有若干散热片,散热片沿散热顶盖的侧面向下;所述外壳的底部固定有减震垫,减震垫的下端固定有水平的安装板。本实用新型通过散热顶盖与外壳接触,将外壳内热量的一部分通过热传递到散热顶盖上,再通过散热片传递到外界空气中,降低内部温度;变压器运行时使变压器整体发生振动,由于底部设置的减震垫,使外壳与地面不会发生撞击,避免了噪声的产生,降低周围环境,同时也保护变压器本身,延长其使用寿命。



1. 一种电力变压器,包括外壳(1)、线圈组件(2)、百叶窗(3)、高压接线盒(4)、温度传感器(5)、显示器(6)、风扇(7)、低压接线盒(8) 和箱门(9);其特征在于:所述线圈组件(2)固定安装在外壳(1)内;所述百叶窗(3)固定连接在外壳(1)左边外侧中心位置,高压接线盒(4)固定连接在外壳(1)左边外侧下端位置,高压接线盒(4)位于百叶窗(3)下方;所述温度传感器(5)固定连接在外壳(1)的内壁上,所述显示器(6)固定连接在箱门(9)上面中央,所述箱门(9)通过合页转动设置在所述外壳(1)上;所述风扇(7)固定连接在外壳(1)右边外侧中央,低压接线盒(8)固定连接在外壳(1)左边外侧,低压接线盒(8)位于风扇(7) 下方;所述外壳(1)的顶部固定焊接有散热顶盖(10),散热顶盖(10)为四棱锥结构,在散热顶盖(10)的侧面上设置有若干散热片(11),散热片(11)沿散热顶盖(10)的侧面向下;所述外壳(1)的底部固定有减震垫(12),减震垫(12)的下端固定有水平的安装板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力变压器,其特征在于:所述散热顶盖(10)的材质为不锈钢,散热片(11)的材质为铝。

3. 根据权利要求1所述的一种电力变压器,其特征在于:所述减震垫(12)的材质为橡胶,其厚度为30~50mm。

4. 根据权利要求1所述的一种电力变压器,其特征在于:所述安装板(13)上开设有通孔。

## 一种电力变压器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备,具体是一种电力变压器。

### 背景技术

[0002] 随着我国快速发展,变压器的使用也越来越普及,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、次级线圈和铁心,变压器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。变压器固定在使用过程中,内部设备的运行,使变压器整体发生振动,从而产生噪声,对周围人们的生活造成干扰;同时变压器运行是内部电力设备产生大量热量,如果不及时调节变压器内的温度,使内部温度升高,很容易造成变压器事故,继而影响供电。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电力变压器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电力变压器,包括外壳、线圈组件、百叶窗、高压接线盒、温度传感器、显示器、风扇、低压接线盒 和箱门;所述线圈组件固定安装在外壳内;所述百叶窗固定连接在外壳左边外侧中心位置,高压接线盒固定连接在外壳左边外侧下端位置,高压接线盒位于百叶窗下方;所述温度传感器固定连接在外壳的内壁上,所述显示器固定连接在箱门上面中央,所述箱门通过合页转动设置在所述外壳上;所述风扇固定连接在外壳右边外侧中央,低压接线盒固定连接在外壳左边外侧,低压接线盒位于风扇 下方;所述外壳的顶部固定焊接有散热顶盖,散热顶盖为四棱锥结构,在散热顶盖的侧面上设置有若干散热片,散热片沿散热顶盖的侧面向下;所述外壳的底部固定有减震垫,减震垫的下端固定有水平的安装板。

[0006] 进一步的:所述散热顶盖的材质为不锈钢,散热片的材质为铝。

[0007] 进一步的:所述减震垫的材质为橡胶,其厚度为30~50mm。

[0008] 进一步的:所述安装板上开设有通孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本使用新型通过散热顶盖与外壳接触,将外壳内热量的一部分通过热传递到散热顶盖上,再通过散热片传递到外界空气中,降低内部温度;当外壳内的温度大于预设温度时风扇开始工作,显示器显示电压、电流、温度等参数;变压器内的风扇以及其他设备在运行时使变压器整体发生振动,由于底部设置的减震垫,使外壳与地面不会发生撞击,避免了噪声的产生,降低周围环境,同时也保护变压器本身,延长其使用寿命。

### 附图说明

[0010] 图1为一种电力变压器的结构示意图。

[0011] 图中:1-外壳,2-线圈组件,3-百叶窗,4-高压接线盒,5-温度传感器,6-显示器,7-

风扇,8-低压接线盒,9-箱门,10-散热顶盖,11-散热片,12-减震垫,13-安装板。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图,本实用新型实施例中,一种电力变压器,包括外壳1、线圈组件2、百叶窗3、高压接线盒4、温度传感器5、显示器6、风扇7、低压接线盒8 和箱门9;所述线圈组件2固定安装在外壳1内;所述百叶窗3固定连接在外壳1左边外侧中心位置,高压接线盒4固定连接在外壳1左边外侧下端位置,高压接线盒4位于百叶窗3下方;所述温度传感器5固定连接在外壳1的内壁上,所述显示器6固定连接在箱门9上面中央,所述箱门9通过合页转动设置在所述外壳1上;所述风扇7固定连接在外壳1右边外侧中央,低压接线盒8固定连接在外壳1左边外侧,低压接线盒8位于风扇7 下方;所述外壳1的顶部固定焊接有散热顶盖10,散热顶盖10为四棱锥结构,其材质为不锈钢,通过散热顶盖10能够在雨水落在散热顶盖10上后沿其表面落下,起到挡雨的作用,在散热顶盖10的侧面上设置有若干散热片11,散热片11沿散热顶盖10的侧面向下,散热片11的材质为铝,散热片11增大与空气的接触面积,对变压器内部进行风冷;所述外壳1的底部固定有减震垫12,减震垫12的材质为橡胶,其厚度为30~50mm,减震垫12的下端固定有水平的安装板13,安装板13上开设有通孔,使安装板13固定在地面上。

[0014] 变压器在工作时,由于内部的温度较高,散热顶盖10与外壳1接触,将外壳1内热量的一部分通过热传递到散热顶盖10上,再通过散热片11传递到外界空气中,降低内部温度;当外壳1内的温度大于预设温度时风扇7开始工作,显示器6显示电压、电流、温度等参数;变压器内的风扇以及其他设备在运行时使变压器整体发生振动,由于底部设置的减震垫12,使外壳1与地面不会发生撞击,避免了噪声的产生,降低周围环境,同时也保护变压器本身,延长其使用寿命。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

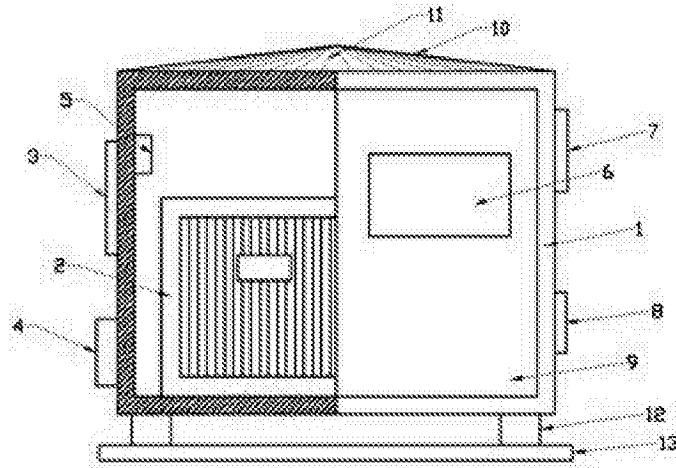


图1