



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205508578 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620226425.9

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 王高建

地址 454000 河南省焦作市新区碧莲路801
河南工业和信息化职业学院电气工程
系

(72)发明人 王高建 白生威 黄磊 王永强
殷越

(51)Int.Cl.

H01F 27/08(2006.01)

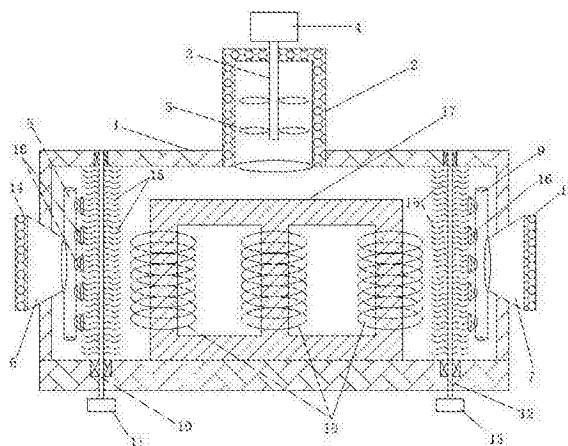
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防尘散热式干式变压器装置

(57)摘要

本实用新型公开一种防尘散热式干式变压器装置,变压器箱体的顶部设置散热通风网筒,散热扇轴安装在散热通风网筒内,左散热进风罩安装在变压器箱体的左侧壁上,右散热进风罩安装在变压器箱体的右侧壁上,左散热风管安装在左散热风罩上,右散热风管安装在右散热风罩上,左粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,左粉尘吸附轴设置在左散热风管的右侧,右粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,右粉尘吸附轴设置在右散热风管的左侧,左粉尘吸附轴的底端安装左驱动马达,右粉尘吸附轴的底端安装右驱动马达,变压器铁芯固定安装在变压器箱体内的中央,变压器绕组缠绕在变压器铁芯上。本实用新型其设计科学合理,结构简单,使用方便。



1. 一种防尘散热式干式变压器装置,其特征在于:结构包括:变压器箱体、散热通风网筒、散热扇轴、散热驱动电机、散热扇、左散热进风罩、右散热进风罩、左散热风管、右散热风管、左粉尘吸附轴、左驱动马达、右粉尘吸附轴、右驱动马达、防尘滤网、粉尘吸附毛、进风嘴、变压器铁芯、变压器绕组,所述的变压器箱体的顶部设置散热通风网筒,散热扇轴安装在散热通风网筒内,所述的左散热进风罩安装在变压器箱体的左侧壁上,右散热进风罩安装在变压器箱体的右侧壁上,所述的左散热风管安装在左散热风罩上,右散热风管安装在右散热风罩上,所述的左粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,左粉尘吸附轴设置在左散热风管的右侧,右粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,右粉尘吸附轴设置在右散热风管的左侧,所述的左粉尘吸附轴的底端安装左驱动马达,右粉尘吸附轴的底端安装右驱动马达,所述的变压器铁芯固定安装在变压器箱体内的中央,变压器绕组缠绕在变压器铁芯上。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘散热式干式变压器装置,其特征在于:所述的左粉尘吸附轴和右粉尘吸附轴上固定安装粉尘吸附毛,所述的左散热进风罩和右散热进风罩上安装防尘滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘散热式干式变压器装置,其特征在于:所述的进风嘴安装在左散热风管和右散热风管上,所述的散热驱动电机安装在散热扇轴的顶端,散热扇轴上安装散热扇。

一种防尘散热式干式变压器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防尘散热式干式变压器装置,属于变压器冷却技术领域。

背景技术

[0002] 干式变压器广泛用于局部照明、高层建筑、机场,码头CNC机械设备等场所,简单的说干式变压器就是指铁芯和绕组不浸渍在绝缘油中的变压器。冷却方式分为自然空气冷却(AN)和强迫空气冷却(AF)。自然空冷时,变压器可在额定容量下长期连续运行。强迫风冷时,变压器输出容量可提高50%。适用于断续过负荷运行,或应急事故过负荷运行;由于过负荷时负载损耗和阻抗电压增幅较大,处于非经济运行状态,故不应使其处于长时间连续过负荷运行。

[0003] 干式变压器的安全运行和使用寿命,很大程度上取决于变压器绕组绝缘的安全可靠。绕组温度超过绝缘耐受温度使绝缘破坏,是导致变压器不能正常工作的主要原因之一,因此变压器的散热是十分重要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种防尘散热式干式变压器装置,采用左散热进风罩、右散热进风罩、左散热风管、右散热风管的设计,利用散热扇实现变压器铁芯和变压器绕组的冷却散热,其设计科学合理,结构简单,使用方便。

[0005] 一种防尘散热式干式变压器装置,其结构包括:变压器箱体、散热通风网筒、散热扇轴、散热驱动电机、散热扇、左散热进风罩、右散热进风罩、左散热风管、右散热风管、左粉尘吸附轴、左驱动马达、右粉尘吸附轴、右驱动马达、防尘滤网、粉尘吸附毛、进风嘴、变压器铁芯、变压器绕组,所述的变压器箱体的顶部设置散热通风网筒,散热扇轴安装在散热通风网筒内,所述的左散热进风罩安装在变压器箱体的左侧壁上,右散热进风罩安装在变压器箱体的右侧壁上,所述的左散热风管安装在左散热风罩上,右散热风管安装在右散热风罩上,所述的左粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,左粉尘吸附轴设置在左散热风管的右侧,右粉尘吸附轴安装在变压器箱体内,右粉尘吸附轴设置在右散热风管的左侧,所述的左粉尘吸附轴的底端安装左驱动马达,右粉尘吸附轴的底端安装右驱动马达,所述的变压器铁芯固定安装在变压器箱体内的中央,变压器绕组缠绕在变压器铁芯上。

[0006] 进一步,所述的左粉尘吸附轴和右粉尘吸附轴上固定安装粉尘吸附毛,所述的左散热进风罩和右散热进风罩上安装防尘滤网。

[0007] 进一步,所述的进风嘴安装在左散热风管和右散热风管上,所述的散热驱动电机安装在散热扇轴的顶端,散热扇轴上安装散热扇。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用左散热进风罩、右散热进风罩、左散热风管、右散热风管的设计,利用散热扇实现变压器铁芯和变压器绕组的冷却散热,其设计科学合理,结构简单,使用方便。

附图说明

[0009] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1-变压器箱体;2-散热通风网筒;3-散热扇轴;4-散热驱动电机;5-散热扇;6-左散热进风罩;7-右散热进风罩;8-左散热风管;9-右散热风管;10-左粉尘吸附轴;11-左驱动马达;12-右粉尘吸附轴;13-右驱动马达;14-防尘滤网;15-粉尘吸附毛;16-进风嘴;17-变压器铁芯;18-变压器绕组。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0013] 如图1所示,一种防尘散热式干式变压器装置,其结构包括:变压器箱体1、散热通风网筒2、散热扇轴3、散热驱动电机4、散热扇5、左散热进风罩6、右散热进风罩7、左散热风管8、右散热风管9、左粉尘吸附轴10、左驱动马达11、右粉尘吸附轴12、右驱动马达13、防尘滤网14、粉尘吸附毛15、进风嘴16、变压器铁芯17、变压器绕组18,所述的变压器箱体1的顶部设置散热通风网筒2,散热扇轴3安装在散热通风网筒2内,所述的左散热进风罩6安装在变压器箱体1的左侧壁上,右散热进风罩7安装在变压器箱体1的右侧壁上,所述的左散热风管8安装在左散热进风罩6上,右散热风管9安装在右散热进风罩7上,所述的左粉尘吸附轴10安装在变压器箱体1内,左粉尘吸附轴10设置在左散热风管8的右侧,右粉尘吸附轴12安装在变压器箱体1内,右粉尘吸附轴12设置在右散热风管9的左侧,所述的左粉尘吸附轴10的底端安装左驱动马达11,右粉尘吸附轴12的底端安装右驱动马达13,所述的变压器铁芯17固定安装在变压器箱体1内的中央,变压器绕组18缠绕在变压器铁芯17上。

[0014] 具体地,所述的左粉尘吸附轴10和右粉尘吸附轴12上固定安装粉尘吸附毛15,所述的左散热进风罩6和右散热进风罩7上安装防尘滤网14,所述的进风嘴16安装在左散热风管8和右散热风管9上,所述的散热驱动电机4安装在散热扇轴3的顶端,散热扇轴3上安装散热扇5。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

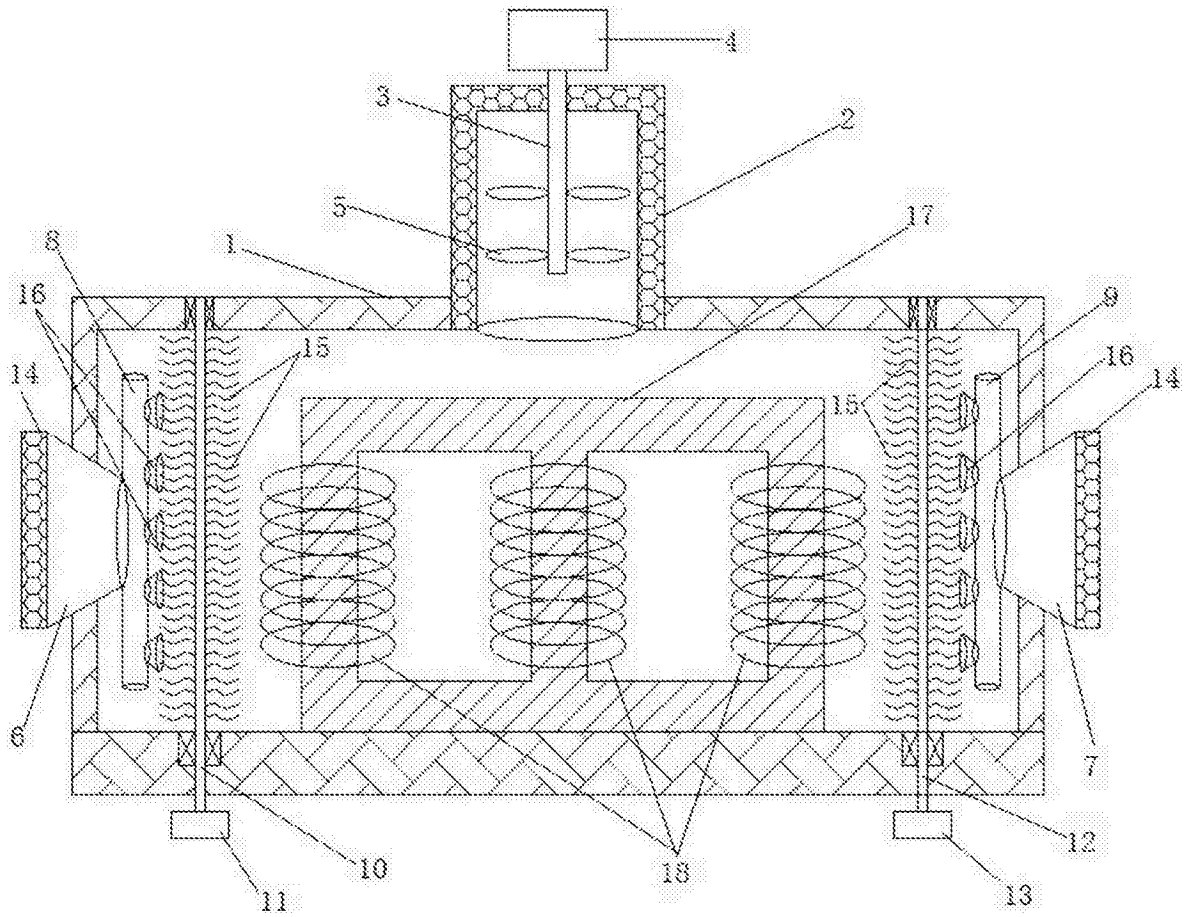


图1