



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205039029 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520679403. 3

(22) 申请日 2015. 09. 02

(66) 本国优先权数据

201410714012. 0 2014. 11. 28 CN

(73) 专利权人 常州银河创新磁电有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区巢湖路
208 号

(72) 发明人 范耀明 张灯

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 肖兴江

(51) Int. Cl.

H01F 27/08(2006. 01)

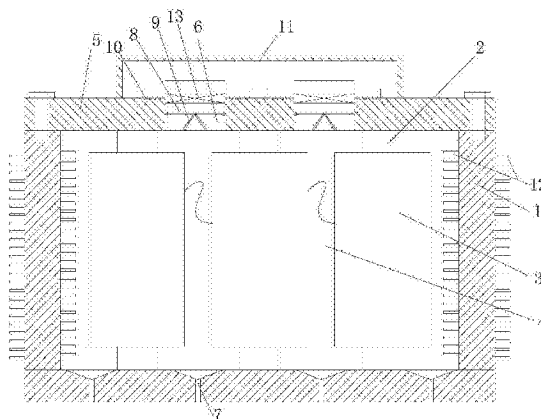
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种变压器结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有散热结构的变压器结构,包括下端封闭、上端敞开的箱体,在箱体内至少设置有两个铁芯,在每一铁芯上绕设有绕组,相邻绕组之间留有间隙,以及用于封盖箱体敞开端的上盖,在上盖上设置有贯穿上盖上下表面的装配通道,在该装配通道中设有风机以及用于对风机吹送来的风进行导向的导风结构,在箱体的下端或/和侧壁开设有通风孔。本实用新型结构简单、设计合理,能够对变压器进行有效的散热,保证变压器的使用效果,延长使用寿命。



1. 一种变压器结构,包括下端封闭、上端敞开的箱体,其特征在于,在箱体内至少设置有两个铁芯,在每一铁芯上绕设有绕组,相邻绕组之间留有间隙,以及用于封盖箱体敞开端的上盖,在上盖上设置有贯穿上盖上下表面的装配通道,在该装配通道中设有风机以及用于对风机吹送来的风进行导向的导风结构,在箱体的下端或 / 和侧壁开设有通风孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种变压器结构,其特征在于,所述装配通道开设于相邻绕组之间间隙上方的上盖上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种变压器结构,其特征在于,所述导风结构包括固定设置于装配通道中的中空型框架,在框架的中部固定设置有支承部件,在支承部件上固定设置有截面为锥形的导风板。

4. 根据权利要求 1 所述的一种变压器结构,其特征在于,所述风机壳体由上盖上表面支承,在风机壳体与上盖上表面之间设置有锯齿状的密封结构;在上盖上设置有助于遮挡风机的挡风罩。

一种变压器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有散热结构的变压器结构。

背景技术

[0002] 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、次级线圈和铁芯,主要功能有:电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压等。现有的变压器结构的散热效果不好,不能够保证良好的工作环境,影响变压器的使用效果和使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种结构简单、设计合理,能够有效散热的变压器结构。

[0004] 实现本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种变压器结构,包括下端封闭、上端敞开的箱体,在箱体内至少设置有两个铁芯,在每一铁芯上绕设有绕组,相邻绕组之间留有间隙,以及用于封盖箱体敞开端的上盖,在上盖上设置有贯穿上盖上下表面的装配通道,在该装配通道中设有风机以及用于对风机吹送来的风进行导向的导风结构,在箱体的下端或/和侧壁开设有通风孔。

[0006] 采用了上述技术方案,使用过程中,风机将外部的风抽送到箱体内对绕组产生的热量进行扩散并从通风孔中排出,这样实现对箱体内降温的目的。本实用新型结构简单、设计合理,能够对变压器进行有效的散热,保证变压器的使用效果,延长使用寿命。

[0007] 进一步地,所述装配通道开设于相邻绕组之间间隙上方的上盖上。

[0008] 进一步地,所述导风结构包括固定设置于装配通道中的中空型框架,在框架的中部固定设置有支承部件,在支承部件上固定设置有截面为锥形的导风板。

[0009] 进一步地,所述风机壳体由上盖上表面支承,在风机壳体与上盖上表面之间设置有锯齿状的密封结构;在上盖上设置有用于遮挡风机的挡风罩。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0012] 参见图1,一种变压器结构,包括下端封闭、上端敞开的箱体1,在箱体内设置有三个铁芯2,在每一铁芯上绕设有绕组3,相邻绕组之间留有间隙4,以及用于封盖箱体敞开端的上盖5,在上盖上设置有贯穿上盖上下表面的装配通道6,在该装配通道中设有风机13以及用于对风机吹送来的风进行导向的导风结构,在箱体的下端或/和侧壁开设有通风孔7。通风孔处于箱体内的一端为凹陷状,这样便于对风形成导向;装配通道开设于相邻绕组之间间隙上方的上盖上,这样风机也处于间隙上方;

[0013] 其中,导风结构包括固定设置于装配通道中的中空型框架 8,这样不会阻挡风进入箱体中,在框架的中部固定设置有支承部件,在支承部件上固定设置有截面为锥形的导风板 9。这样一个风机抽送的风能够同时直接吹在两个绕组上,实现散热的目的,同时也节省风机的使用;风机壳体由上盖上表面支承,在风机壳体与上盖上表面之间设置有锯齿状的密封结构 10;在上盖上设置有用于遮挡风机的挡风罩 11,以防止外部的雨水、灰尘等通过装配通孔处进入箱体中。

[0014] 另外,在箱体内壁和 / 或外壁固定设置有散热片 12,散热片与绕组之间保持 10cm 以上的距离,为了提高散热效果,箱体内的散热片与箱体外的散热片可以为交错方式布置。

[0015] 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

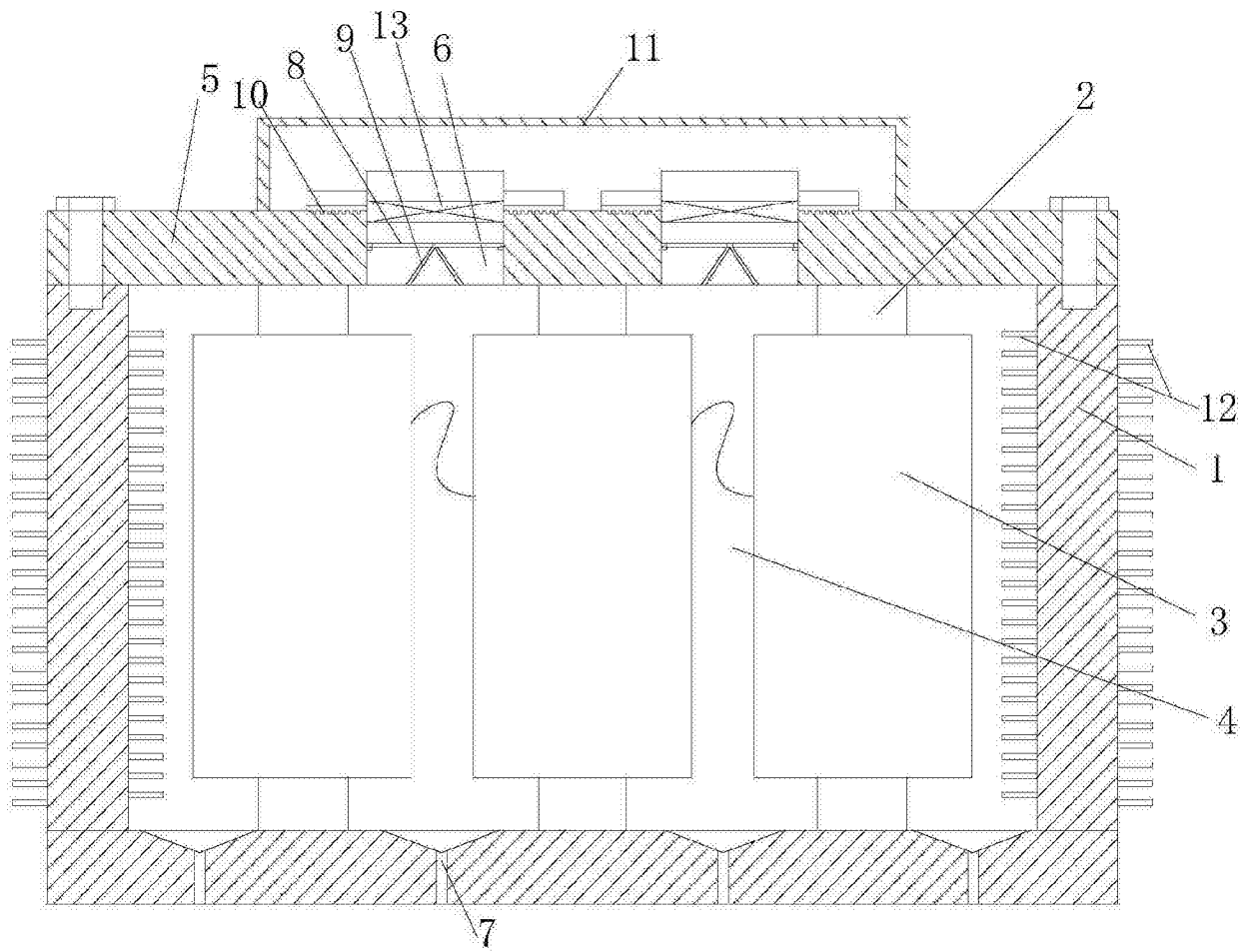


图 1