



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103151149 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201310090445. 9

(22) 申请日 2013. 03. 07

(71) 申请人 山东威特变压器厂

地址 262500 山东省青州市高柳镇南石塔村

(72) 发明人 黄伟 张在斌

(51) Int. Cl.

H01F 27/32(2006. 01)

H01F 27/30(2006. 01)

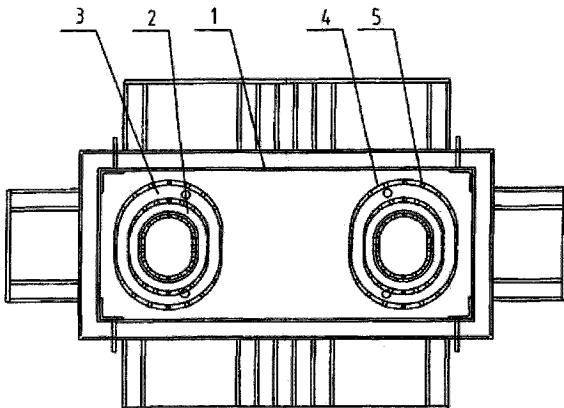
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种节油变压器

(57) 摘要

本发明公开了一种节油变压器，属于变压设备技术领域。本发明的技术方案是：包括油箱、绕制在低压线圈外周的高压线圈，其特征是所述高压线圈的外周还包裹有至少一层绝缘纸，所述每层绝缘纸的内侧设有平行于高压线圈轴线的若干油道撑条。与现有技术相比，本发明变压器将高压线圈与油箱内壁的间距缩小，这样就能缩小油箱体积，从而减少油箱内的变压器油，节约成本。



1. 一种节油变压器，包括油箱(1)、绕制在低压线圈(2)外周的高压线圈(3)，其特征在于：所述高压线圈(3)的外周还包裹有至少一层绝缘纸(4)，所述每层绝缘纸(4)的内侧设有平行于高压线圈(3)轴线的若干油道撑条(5)。

2. 根据权利要求1所述的节油变压器，其特征在于：所述相邻两根油道撑条(5)长度方向中心线之间的的距离为20-30mm。

## 一种节油变压器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及变压设备技术领域，尤其涉及一种节油变压器。

### 背景技术

[0002] 目前 10KV 电压等级的油浸式变压器的高低压线圈大多为层式结构，即采用高低压线圈一体式绕制，在已经绕制好的低压线圈上直接绕制高压线圈，使每一组（即分相）线圈连续绕制成一个整体，由于高低压线圈和油箱的内部都充满了变压器油，但为了保证高压线圈与油箱内壁之间的绝缘性能和高压线圈的散热性，其高压线圈与油箱内壁之间的距离一般比较大，一般不小于 35mm，这样造成油箱的体积大、内部装的变压器油也多、成本高。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是，提供一种油箱体积小从而减少油箱内的变压器油、节约成本的节油变压器。

[0004] 本发明的技术方案是：一种节油变压器，包括油箱、绕制在低压线圈外周的高压线圈，所述高压线圈的外周还包裹有至少一层绝缘纸，所述每层绝缘纸的内侧设有平行于高压线圈轴线的若干油道撑条。

[0005] 优选的在于，所述相邻两根油道撑条长度方向中心线之间的的距离为 20-30mm。

[0006] 采用以上结构后，本发明与现有技术相比，具有以下优点：由于所述高压线圈的外周还包裹有至少一层绝缘纸，所述每层绝缘纸的内侧设有平行于高压线圈轴线的若干油道撑条，增加的绝缘纸能增加高压线圈与油箱内壁的绝缘性能，而增设在绝缘纸内侧的油道撑条使变压器油从相邻油道撑条之间流动，能保证高压线圈的散热，这样可以将高压线圈与油箱内壁的间距缩小，这样就能缩小油箱的体积，从而减少油箱内的变压器油，节约成本。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0008] 其中，1- 油箱；2- 低压线圈；3- 高压线圈；4- 绝缘纸；5- 油道撑条。

### 具体实施方式

[0009] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过一个具体实施方式，并结合其附图，对本方案进行阐述。

[0010] 通过附图 1 可以看出，本方案的节油变压器，包括油箱 1、绕制在低压线圈 2 外周的高压线圈 3，所述高压线圈 3 的外周还包裹有至少一层绝缘纸 4，所述每层绝缘纸 4 的内侧设有平行于高压线圈 3 轴线的若干油道撑条 5。

[0011] 所述相邻两根油道撑条 5 长度方向中心线之间的的距离为 20-30mm。

[0012] 以上仅就本发明较佳的实施例作了说明，但不能理解为是对权利要求的限制。本

发明的结构可以有其他变化，并不局限于上述结构，总之，凡在本发明独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明的保护范围内。

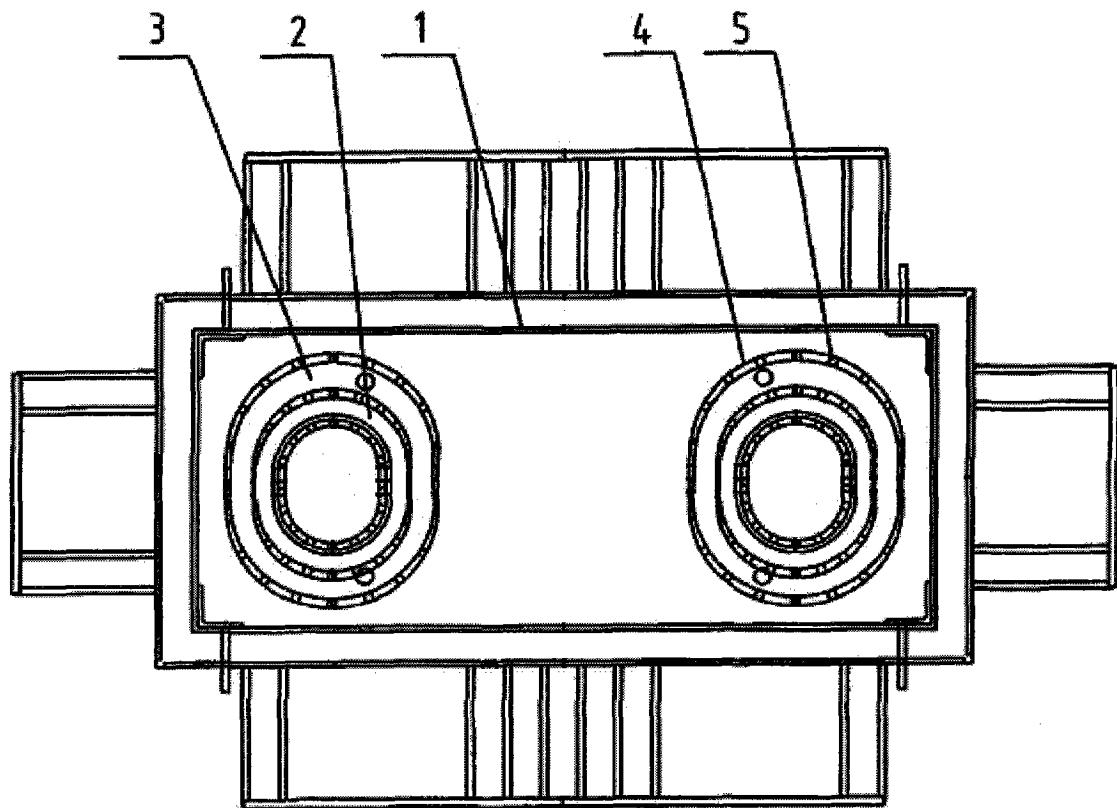


图 1