(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201562564 U
(45)授权公告日 2010.08.25

(21)申请号 200920313554.1

(22)申请日 2009.10.29

(73)专利权人 保定天威集团有限公司
地址 071051 河北省保定市银杏路 198 号金迪花园综合楼

(72)发明人 袁凤艳 张会娣 冉庆凯 赵峰 李洁 黄小兵

(74)专利代理机构 唐山顺诚专利事务所 13106
代理人 于文顺

(51)Int.Cl.
H01F 27/36(2006.01)

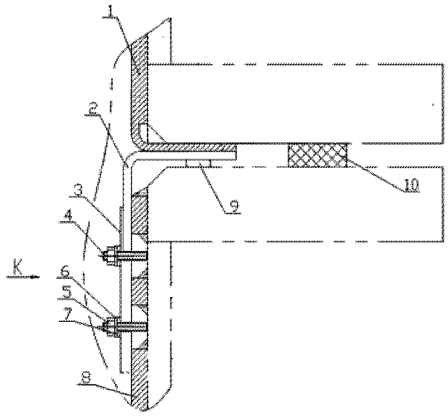
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构，属于变压器制造技术领域。技术方案是包含上节电屏蔽(1)、下节电屏蔽(8)、成型接线板(2)，成型接线板的断面形状为直角的两个直角边，其中一个直角边与上节电屏蔽紧密接触，另一个直角边与下节电屏蔽固定连接。还设有压板(3)，通过螺栓将压板、成型接线板、下节电屏蔽紧密固定在一起，保证可靠接触。成型接线板与上节电屏蔽接触点设有密封垫，保证由多层的铜带构成的成型接线板与上节电屏蔽可靠接触。本实用新型的有益效果：该实用新型能够使油箱的上、下节电（铜）屏蔽可靠接触，保证接触面平整度，有效的降低油箱中的损耗，防止箱沿结构件局部过热。



CN 201562564 U

1. 一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构，其特征在于包含上节电屏蔽 (1)、下节电屏蔽 (8)、成型接线板 (2)，成型接线板的断面形状为直角的两个直角边，其中一个直角边与上节电屏蔽紧密接触，另一个直角边与下节电屏蔽固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述之大型变压器上下电屏蔽的连接结构，其特征在于成型接线板 (2) 与下节电屏蔽 (8) 通过多个螺栓固定连接，还设有压板 (3)，通过螺栓将压板 (3)、成型接线板 (2)、下节电屏蔽 (8) 紧密固定在一起。

3. 根据权利要求 1 所述之大型变压器上下电屏蔽的连接结构，其特征在于成型接线板与上节电屏蔽接触点设有密封垫，保证由多层的铜带构成的成型接线板与上节电屏蔽可靠接触。

一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构

所属技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构，属于变压器制造技术领域。

背景技术：

[0002] 目前大型电力变压器普遍采用电（铜）、磁复合屏蔽，降低油箱中的损耗，防止油箱结构件的局部过热。电（铜）屏蔽其形状可以随油箱的变化而变化，便于放置，被应用在上、下节油箱连接处。传统的上、下节电（铜）屏蔽连接为铜板弯折结构，由于铜板比较硬，不易砸成型，且没有弹性，不能保证可靠接触，易造成箱沿及箱沿螺栓过热。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型目的是提供一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构，该结构使油箱的上、下节电（铜）屏蔽可靠接触，保证接触面平整度，有效的降低油箱中的损耗，防止箱沿结构件局部过热，解决背景技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种大型变压器上下电屏蔽的连接结构包含上节电屏蔽、下节电屏蔽、成型接线板，成型接线板的断面形状为直角的两个直角边，其中一个直角边与上节电屏蔽紧密接触，另一个直角边与下节电屏蔽固定连接。

[0006] 成型接线板为多层的铜带构成，与下节电屏蔽通过多个螺杆固定连接，还设有压板，通过螺栓将压板、成型接线板、下节电屏蔽紧密固定在一起，保证可靠接触。

[0007] 成型接线板与上节电屏蔽接触点设有密封垫，保证由多层的铜带构成的成型接线板与上节电屏蔽可靠接触。由多层的铜带构成的成型接线板表面平整度高，铜带比较软，它能使密封垫塑性变量有效发挥作用，使之与上节电屏蔽可靠接触。

[0008] 变压器油箱的上节电屏蔽、下节电屏蔽通过成型接线板连成一体，成型接线板采用多层 0.5mm 厚铜带加工成 L 型，其下端开孔，用于与下节电屏蔽螺栓连接。上节电屏蔽铜板折弯，成型接线板（L 型）另一端利用放置在其下部的密封胶垫的塑性变量和铜带本身的弹性调节来保证与上节电屏蔽板下表面紧密接触。

[0009] 本实用新型的有益效果：该实用新型能够使油箱的上、下节电（铜）屏蔽可靠接触，保证接触面平整度，有效的降低油箱中的损耗，防止箱沿结构件局部过热。

附图说明：

[0010] 图 1 是本实用新型实施例结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型结构的 K 向视图。

[0012] 图中：1、上节电屏蔽，2、成型接线板，3、压板，4、螺杆，5、螺母，6、碟簧，7、垫圈，8、下节电屏蔽，9、密封垫一，10、密封垫二。

具体实施方式：

[0013] 以下结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 在实施例中，大型变压器上下电屏蔽的连接结构包含上节电屏蔽 1、下节电屏蔽 8、成型接线板 2，成型接线板的断面形状为直角的两个直角边，其中一个直角边与上节电屏蔽紧密接触，另一个直角边与下节电屏蔽固定连接。成型接线板 2 与下节电屏蔽 8 通过多个螺杆固定连接。

[0015] 实施例的具体结构：螺杆 4 栽在下节油箱的箱壁上；下节电屏蔽 8 与下节油箱的箱壁焊成一体；下节电屏蔽 8 在栽螺杆的位置开圆孔；多层 0.5mm 厚铜带加工的成型接线板 2 一端与下节电屏蔽 8 通过螺杆 4、螺母 5、碟簧 6、垫圈 7 连接；成型接线板 2 的外侧放置的压板 3；成型接线板 2 和下节油箱的箱沿之间放密封垫一 9；上节电屏蔽 1 与上节油箱焊成一体，它采用铜板机加工成型；箱沿间放置密封垫二 10。

[0016] 压板 3 使成型接线板 2 与下节电屏蔽 8 可靠接触；密封垫一 9 的硬度比放在外侧的密封垫二 10 的硬度低（即弹性好），才能保证成型接线板 2 与上节电屏蔽 1 可靠接触及油箱的密封性；成型接线板 2 中多层 0.5mm 厚的铜带表面平整度高，而且 0.5mm 的铜带比较软，它能使密封垫一 9 的塑性变量有效发挥作用，使之与上节电屏蔽可靠接触。

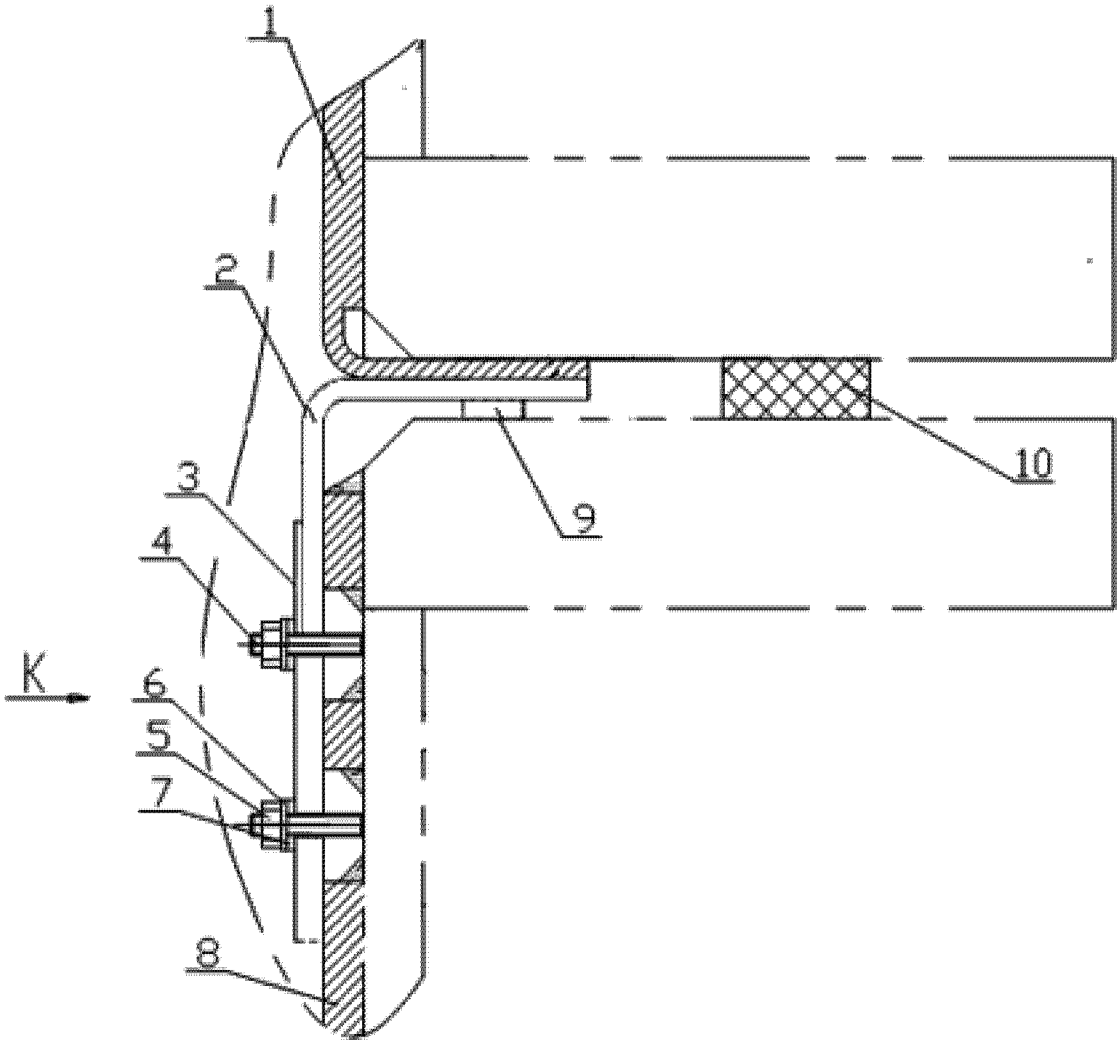


图 1

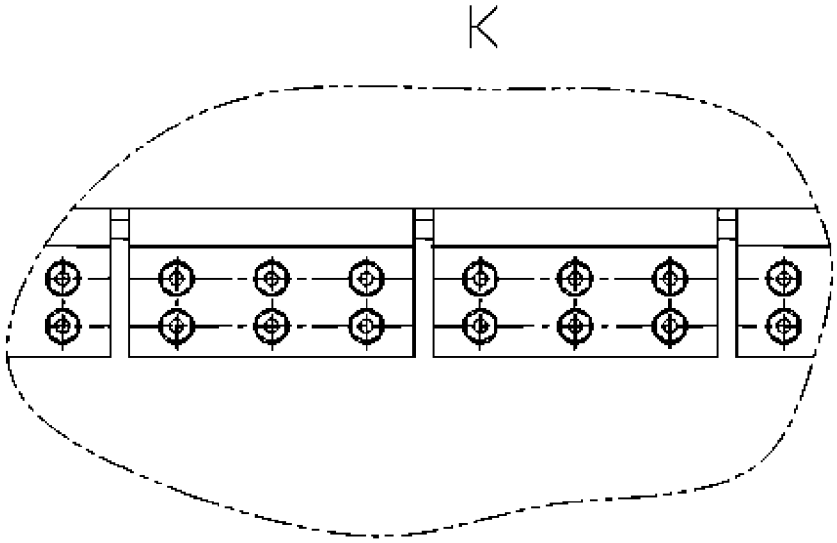


图 2