

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01F 27/26 (2006.01)

H01F 41/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820189290.9

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201196898Y

[22] 申请日 2008.8.28

[21] 申请号 200820189290.9

[73] 专利权人 广东海鸿变压器有限公司

地址 529328 广东省开平市沙冈工业园大道
138 号

[72] 发明人 郭献清 徐金桂

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公
司

代理人 刘 嫒

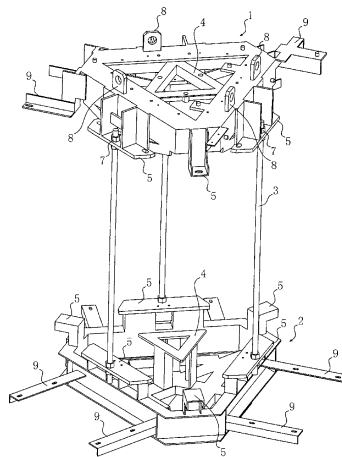
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

立体卷铁心干式变压器夹件

[57] 摘要

本实用新型公开了一种立体卷铁心干式变压器夹件，属于电力设备的技术领域。立体卷铁心干式变压器夹件，包括由钢材焊接成的大体为三角形框架的上夹件（1）和下夹件（2），上夹件和下夹件通过至少三根压紧螺杆（3）连接，上夹件和下夹件内部相对设有各边与框架边平行的三角形的定位架（4），上夹件和下夹件的框架边的外侧相对应地设有压板（5）。能有效地支承保护铁心使其不受外力，还可均匀压紧线圈，并作为整个变压器的骨架，支承引线及铭牌、温控器等部件。本实用新型保证卷铁心退火后良好的电磁性能不被破坏，提高了变压器突发短路时抗轴向电动力的能力，降低了空载损耗，有效抑制了噪声在夹件内的振荡，使变压器的噪声保持在理想水平。



1. 一种立体卷铁心干式变压器夹件，其特征在于：包括由钢材焊接成的大体为三角形框架的上夹件（1）和下夹件（2），所述的上夹件（1）和下夹件（2）通过至少三根压紧螺杆（3）连接，所述的上夹件和下夹件内部相对设有各边与框架边平行的三角形的定位架（4），上夹件（1）和下夹件（2）的框架边的外侧相对应地设有压板（5）。

2. 按照权利要求1所述的立体卷铁心干式变压器夹件，其特征在于：所述的上夹件（1）和下夹件（2）上对应设有可供压紧螺杆（3）穿过的孔，孔外侧的压紧螺杆（3）上螺接有压紧螺母（7）。

3. 按照权利要求2所述的立体卷铁心干式变压器夹件，其特征在于：所述的上夹件（1）上设有吊板（8）。

4. 按照权利要求2所述的立体卷铁心干式变压器夹件，其特征在于：所述的上夹件（1）和下夹件（2）上设有安装架（9）。

立体卷铁心干式变压器夹件

技术领域

本实用新型属于电力设备的技术领域，具体是指一种用于立体卷铁心干式变压器的夹件。

背景技术

目前市场上的干式变压器所采用的立体卷铁心，铁心的三相磁路完全对称，磁阻小，激磁电流、空载损耗低。但是在变压器的装配及运行过程中如不能对铁心进行有效的保护，将会使铁心的性能受到影响，造成其空载损耗以及噪声增大。传统的平面式铁心用夹件，不能起到有效的支承及保护作用，且不能抑制噪声在夹件内振荡。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可以有效地对立体卷铁心起支承及保护作用、同时方便压紧线圈、降低噪声的立体卷铁心干式变压器夹件。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：立体卷铁心干式变压器夹件，包括由钢材焊接成的大体为三角形框架的上夹件和下夹件，所述的上夹件和下夹件通过至少三根压紧螺杆连接，所述的上夹件和下夹件内部相对设有各边与框架边平行的三角形的定位架，上夹件和下夹件的框架边的外侧相对应地设有压板。

由于采用了上述的结构，本实用新型所述的上夹件和下夹件装配时通过压紧螺杆连接成一个钢性框架，此框架即为整个变压器的骨架，定位架和框架边之间的空间围成一个保护框，可容置三相立体卷铁心的铁轭部分，压板可将三相立体卷铁心上绕制的线圈两端压紧。

本实用新型能有效地支承保护铁心使其不受外力，还可均匀压紧线圈，并作为整个变压器的骨架，支承引线及铭牌、温控器等部件。本实用新型保证卷铁心退火后良好的电磁性能不被破坏，提高了变压器突发短路时抗轴向电动力的能力，降低了空载损耗，有效抑制了噪声在夹件内的振荡，使变压器的噪声保持在理想水平。本实用新型特别适用于立体卷铁心，结构紧凑简单、方便实用、成本低、降耗、降噪效果显著。

附图说明

图1是立体卷铁心干式变压器的立体结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述，但并不构成对本实用新型的任何限制。

如图1所示，本实用新型所述的立体卷铁心干式变压器夹件，包括由上夹件1和下夹

件 2, 上夹件 1 由三块角钢拼焊形成大体为正三角形的框架, 其中上夹件 1 上焊接有吊板 8, 用于起吊整台变压器, 所述的下夹件 2 由三块长槽钢和三块短槽钢拼焊形成大体为正三角形的框架。所述的上夹件 1 和下夹件 2 通过至少三根压紧螺杆 3 连接, 压紧螺杆 3 可根据变压器容量大小来设置根数, 如 1250 千伏安及以下采用三根, 1600 千伏安及以上采用七根或六根。压紧螺杆 3 的设置方式是在所述的上夹件 1 和下夹件 2 上对应设有可供压紧螺杆 3 穿过的孔, 孔外侧的压紧螺杆 3 上螺接有压紧螺母 7, 拧动压紧螺母 7 即可将上夹件 1 和下夹件 2 使靠近。所述的上夹件 1 和下夹件 2 内部相对设有各边与框架边平行的三角形的定位架 4, 定位架 4 和框架边之间的空间围成一个保护框, 可容置三相立体卷铁心的铁轭部分, 三相立体卷铁心就不容易松动, 达到了有效支承及保护铁心的效果。上夹件 1 和下夹件 2 的框架边的外侧相对应地设有多个压板 5, 压板 5 可匀分布在上夹件 1 和下夹件 2 三角形的框架的边和角上。线圈放在上夹件 1 和下夹件 2 之间后, 拧动压紧螺母 7, 使上夹件 1 和下夹件 2 靠近, 上夹件 1 和下夹件 2 上的压板 5 将线圈两端均匀压紧。所述的上夹件 1 和下夹件 2 上设有安装架 9, 安装架 9 上可安装支承高压出线端支架、风机、固定铭牌及温控器, 还可用于固定高、低压引线用绝缘子。

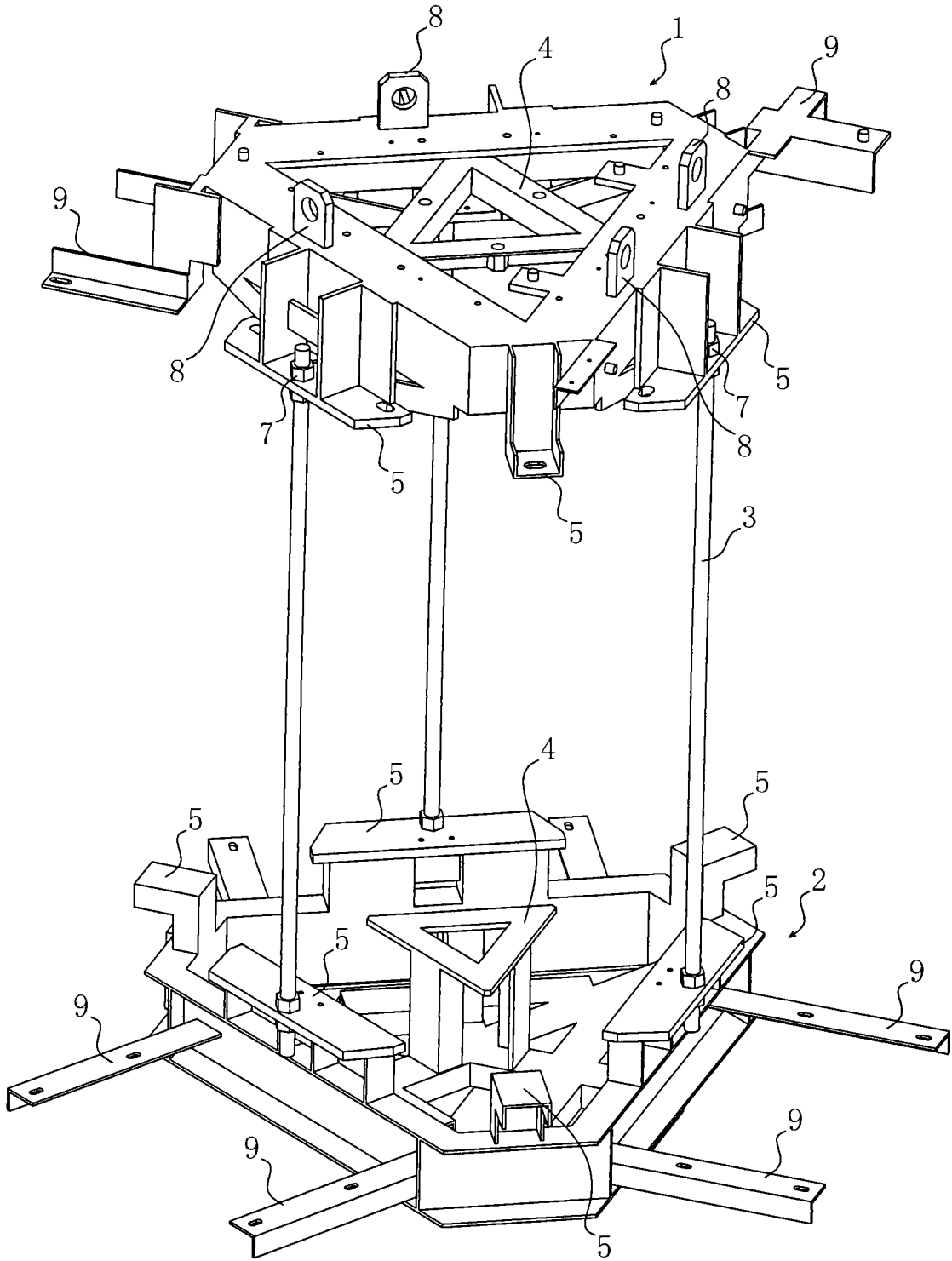


图1