(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 202384155 U
(45)授权公告日 2012.08.15

(21)申请号 201120549365.1

(22)申请日 2011.12.23

(73)专利权人 特变电工沈阳变压器集团有限公司
地址 110144 辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路 32 号

(72)发明人 许平

(74)专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事务所（特殊普通合伙） 21234
代理人 张志伟

(51)Int.Cl.
H01F 29/00(2006.01)
H01F 27/24(2006.01)
H01F 27/26(2006.01)
H01F 27/30(2006.01)

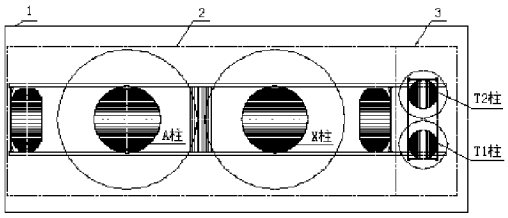
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

大型发电机变压器双器身铁芯结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种大型发电机变压器双器身铁芯结构，包括主铁芯及调压铁芯，两个铁芯放置在一个油箱里，其中主铁芯采用单相四柱式结构，即两个芯柱和两个旁柱，线圈套装在两个芯柱上；调压铁芯具有两个芯柱。本实用新型改善了变压器的抗短路能力，降低了夹件和油箱局部过热的可能性，同时有效的降低了运输高度，节约了运输成本。



CN 202384155 U

1. 一种大型发电机变压器双器身铁芯结构，其特征在于包括：主铁芯 (2) 及调压铁芯 (3)，两个铁芯放置在一个油箱 (1) 里，其中主铁芯 (2) 采用单相四柱式结构，即两个芯柱和两个旁柱，线圈套装在两个芯柱上；调压铁芯 (3) 具有两个芯柱。

2. 按权利要求 1 所述的大型发电机变压器双器身铁芯结构，其特征在于：调压铁芯 (3) 只在一个柱上套有调压线圈。

3. 按权利要求 1 所述的大型发电机变压器双器身铁芯结构，其特征在于：调压铁芯 (3) 在两个柱上都有调压套线圈。

4. 按权利要求 1 所述的大型发电机变压器双器身铁芯结构，其特征在于：所述调压铁芯 (3) 下部通过连接件直接连接在主铁芯 (2) 的两个下夹件上；调压铁芯 (3) 上部通过一个过渡支架经连接件与主铁芯 (2) 的两个上夹件连接在一起。

大型发电机变压器双器身铁芯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器制造领域，具体的说是一种大型发电机变压器双器身铁芯结构。

背景技术

[0002] 目前世界上 500kV 级和 750kV 级的单相发电机变压器采用的都是单器身铁芯结构，没有把调压线圈从主器身中分离出来。如果 1000kV 级以上的无励磁发电机升压变压器也采用这种铁芯结构，则具有以下缺点 ：

[0003] (1) 假如调压分接段线圈是从高压线圈上引出，由于高压线圈电压很高，高压线圈的匝数很多，分接段的安匝很不平衡，从而降低了变压器的抗短路能力 ；

[0004] (2) 主器身由于铁芯直径过大，导致漏磁增大，容易造成铁芯夹件和油箱局部过热 ；

[0005] (3) 增加了线圈高度，从而增加了变压器的运输高度，运输成本增大。

[0006] 目前，能够同时解决上述问题的大型发电机变压器双器身铁芯结构尚未见报道。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术中单器身铁芯结构的大型发电机变压器抗短路能力差、漏磁增大以及运输成本高等不足之处，本实用新型要解决的技术问题是提供一种可提高变压器的抗短路能力、降低主器身的漏磁以及方便运输的大型发电机变压器双器身铁芯结构。

[0008] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是 ：

[0009] 本实用新型一种大型发电机变压器双器身铁芯结构，包括主铁芯及调压铁芯，两个铁芯放置在一个油箱里，其中主铁芯采用单相四柱式结构，即两个芯柱和两个旁柱，线圈套装在两个芯柱上 ；调压铁芯具有两个芯柱。

[0010] 调压铁芯只在一个柱上套有调压线圈 ；

[0011] 或者调压铁芯在两个柱上都有调压套线圈。

[0012] 所述调压铁芯下部通过连接件直接连接在主铁芯的两个下夹件上 ；调压铁芯上部通过一个过渡支架经连接件与主铁芯的两个上夹件连接在一起。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果及优点 ：

[0014] 1. 本实用新型改善了变压器的抗短路能力，降低了夹件和油箱局部过热的可能性，同时有效的降低了运输高度，节约了运输成本。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型中的两个铁芯相对位置的平面布置图 ；

[0016] 图 2 为本实用新型中的两个铁芯连接示意图 ；

[0017] 其中，1 为油箱 ；2 为主铁芯 ；3 为调压铁芯。

具体实施方式

[0018] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步阐述。

[0019] 如图 1 所示，本实用新型大型发电机变压器双器身铁芯结构包括：主铁芯 2 及调压铁芯 3，两个铁芯放置在一个油箱 1 里，其中主铁芯 2 采用单相四柱式结构，即两个芯柱（A 柱和 X 柱）和两个旁柱，线圈套装在两个芯柱上；调压铁芯 3 只有两个芯柱（T1 柱和 T2 柱），没有旁柱。

[0020] 调压铁芯 3 可以只在一个柱上套有调压线圈，也可以在两个柱上都套有调压线圈，其中字母（如 A、X、T1、T2）都用来表示不同的铁芯柱。

[0021] 如图 2 所示，调压铁芯 3 下部通过螺栓直接连接在主铁芯 2 的两个下夹件上；调压铁芯 3 上部通过一个过渡支架经螺栓与主铁芯 2 的两个上夹件连接在一起。这种安装方式有利于引线及器身的整体起吊装配。

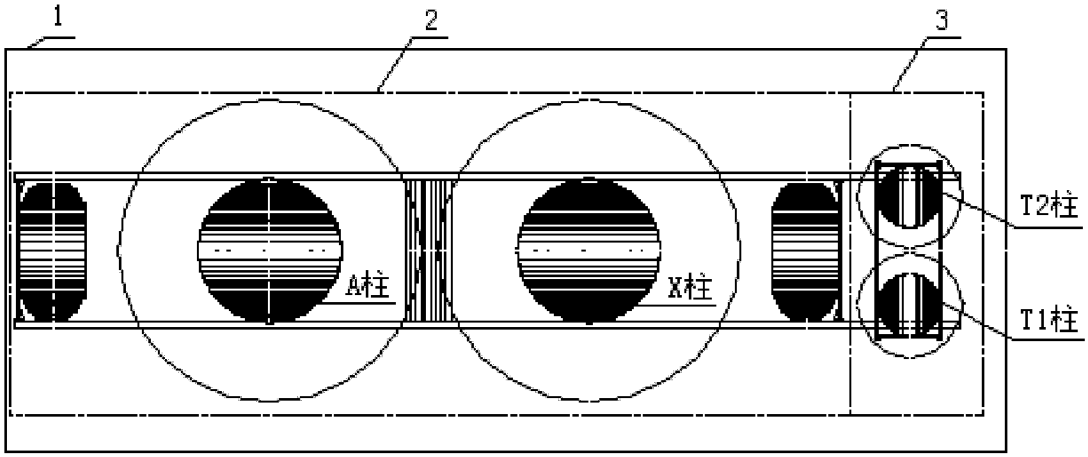


图 1

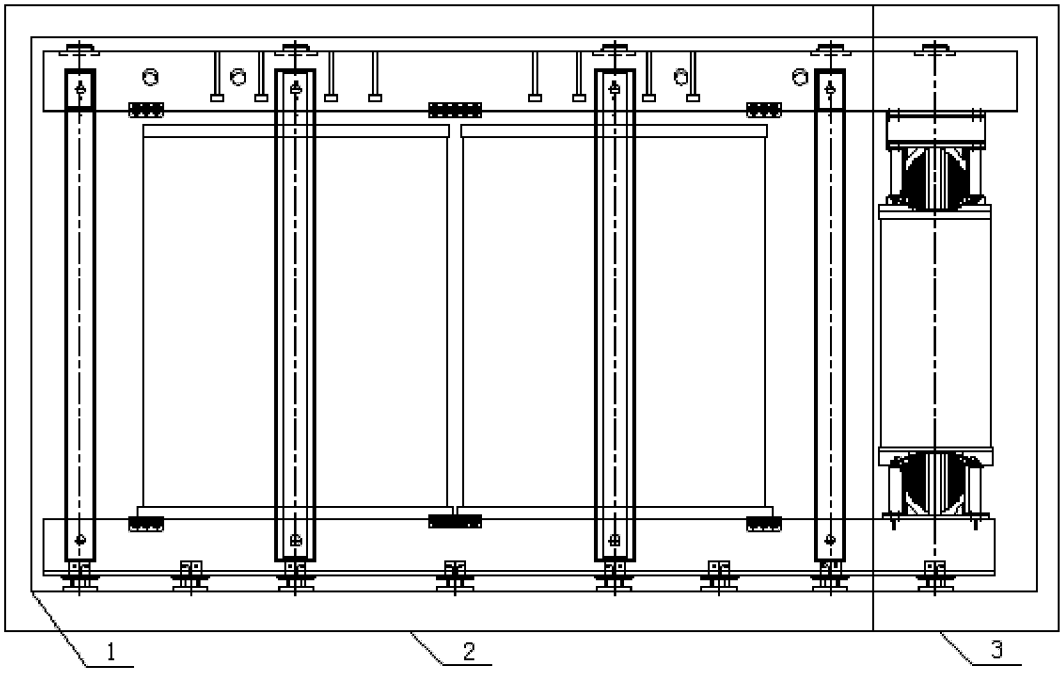


图 2