

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201616320 U

(45) 授权公告日 2010.10.27

(21) 申请号 201020131804.2

(22) 申请日 2010.03.16

(73) 专利权人 沈阳海为电力设备有限公司
地址 110179 辽宁省沈阳市浑南新区 35 号

(72) 发明人 邵为

(74) 专利代理机构 沈阳火炬专利事务所 21228
代理人 王欣

(51) Int. Cl.
H01F 27/14 (2006.01)

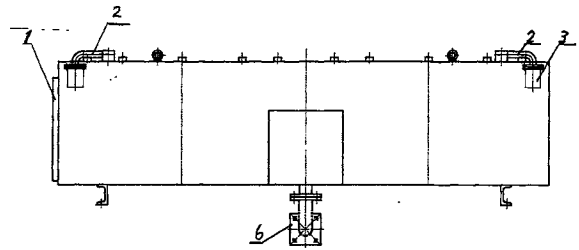
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

金属波纹膨胀储油柜

(57) 摘要

一种金属波纹膨胀储油柜,它主要包括柜罩和置于柜罩内的芯体,在该柜罩内设有两个或两个以上多芯体构成的金属波纹膨胀补偿体,各芯体的内腔通过上排气管路与大气相通,芯体与柜罩之间的空间通过下输油管路与变压器相联通。使其多芯体联成统一的补偿体。系统运行时,当变压器的油温升高或降低时,两个或两个以上多芯体沿纵轴垂直方向同步收缩或膨胀,以此达到补偿变压器油体积变化的目的。由于采用两个或两个以上多芯体的联接结构,增大了补偿容积,可满足大容量及油重较大的电力设备的使用需要。使其同步运行平稳,安全可靠,延长了系统的使用寿命。



1. 一种金属波纹膨胀储油柜,它主要包括柜罩和置于柜罩内的芯体,其特征是:在该柜罩内设有两个或两个以上多芯体构成的金属波纹膨胀补偿体,各芯体的内腔通过上排气管路与大气相通,芯体与柜罩之间的空间通过下输油管路与变压器相联通。

2. 如权利要求 1 所述的金属波纹膨胀储油柜,其特征是:柜罩内的芯体既可置于柜罩内的上部也可置于柜罩内的下部。

金属波纹膨胀储油柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种随变压器油温变化而改变容积的补偿装置,具体地说是一种应用在电力系统中与较大容量及电压等级的变压器、电抗器配套使用的两个以上多芯体金属波纹膨胀储油柜。

背景技术

[0002] 目前,根据电力行业的需要,电力设备将逐渐向超高压等级的趋势发展,这对为电力设备配套使用的组件提出了更高的新要求。储油柜是变压器、电抗器的一个重要组件,对变压器、电抗器的安全运行起着重要的保护作用。在电力系统中使用的金属波纹膨胀储油柜,它在结构上是一个柜罩及置于柜罩内一个单金属波纹补偿芯体,单芯体内部装油,通过管路与变压器油箱相通,外部与大气相通,当变压器油温升高或降低时,单芯体沿垂直方向膨胀或收缩为油体积变化进行补偿。在使用发现其存在如下缺点:1、储油柜中只有一个单波纹芯体,容积有限,只能为低电压、小容量的变压器、电抗器配置使用,满足不了大容量、油重较大的变压器、电抗器的补偿要求,在使用上具有一定的局限性;2、储油柜中一个单芯体若采用波纹数量较多时,纵向膨胀较高,因波纹是柔性体,易产生失衡稳现象;3、储油柜一个单芯体将造成外形尺寸较高,安装不方便,且影响变压器的绝缘距离。

发明内容

[0003] 鉴于上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种由两个或两个以上多芯体构成的金属波纹膨胀储油柜,使之满足较大容量及电压等级的电力设备配置使用,保证电力系统的运行安全。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的,它主要包括柜罩和置于柜罩内的芯体,其特征是:在该柜罩内设有两个或两个以上多芯体构成的金属波纹膨胀补偿体,各芯体的内腔通过上排气管路与大气相通,芯体与柜罩之间的空间通过下输油管路与变压器相联通。使其多芯体联成统一的补偿体。系统运行时,当变压器的油温升高或降低时,两个或两个以上多芯体沿纵轴垂直方向同步收缩或膨胀,以此达到补偿变压器油体积变化的目的。

[0005] 本实用新型的优点是:由于采用两个或两个以上多芯体的联接结构,增大了补偿容积,可满足大容量及油重较大的电力设备的使用需要。使其同步运行平稳,安全可靠,延长了系统的使用寿命。

[0006] 下面结合附图对本实用新型作以说明。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2是图1的左侧视图;

[0009] 图3是图1的俯视图。

具体实施方式

[0010] 由附图可知,本实用新型主要由带有视窗组件 1 的柜罩 5(壳体组件)及两个芯体组件 4 构成。芯体组件 4 与柜罩内的上部封装为一体,芯体组件 4 也可置于柜罩内的下部。各芯体内通过排气管 2 与大气相通,芯体组件 4 与柜罩 5 之间的空间通过下输油管路 6 与变压器相联通。初始注油时通过抽空阀 3 将储油腔内的空气排尽,这样在正常工作时,随着变压器油的升高或降低,柜罩内的芯体会自动同步收缩或膨胀,从而实现补偿变压器体积变化的目的。

[0011] 两个以上多芯体的联接结构与上述两个芯体的联接结构基本相同,故不在另叙述。

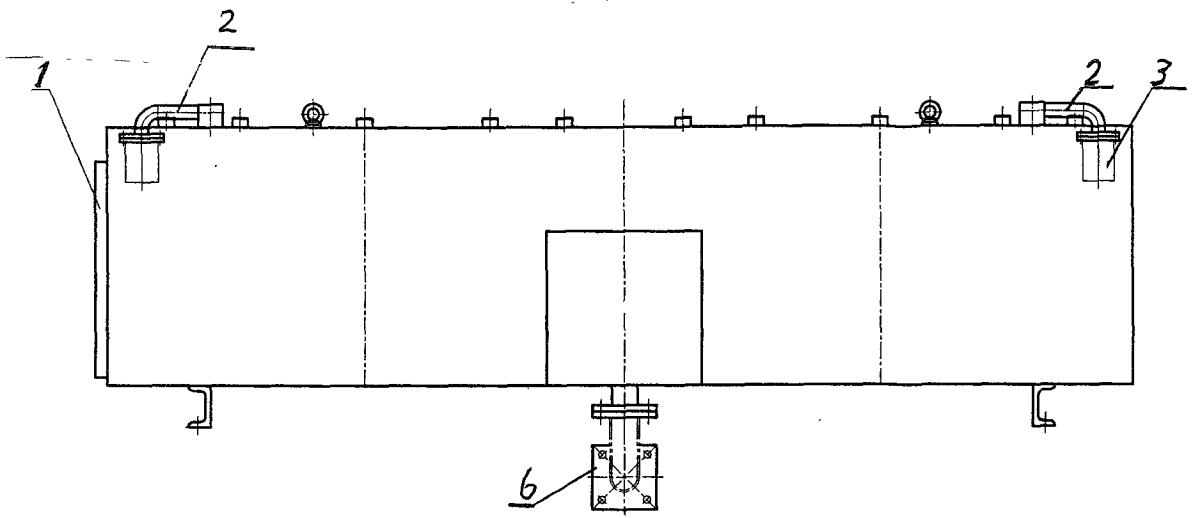


图 1

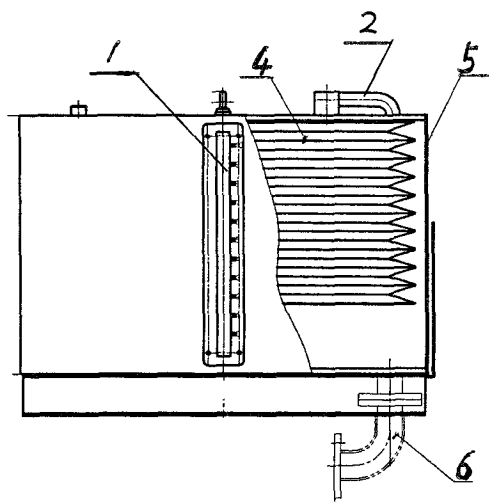


图 2

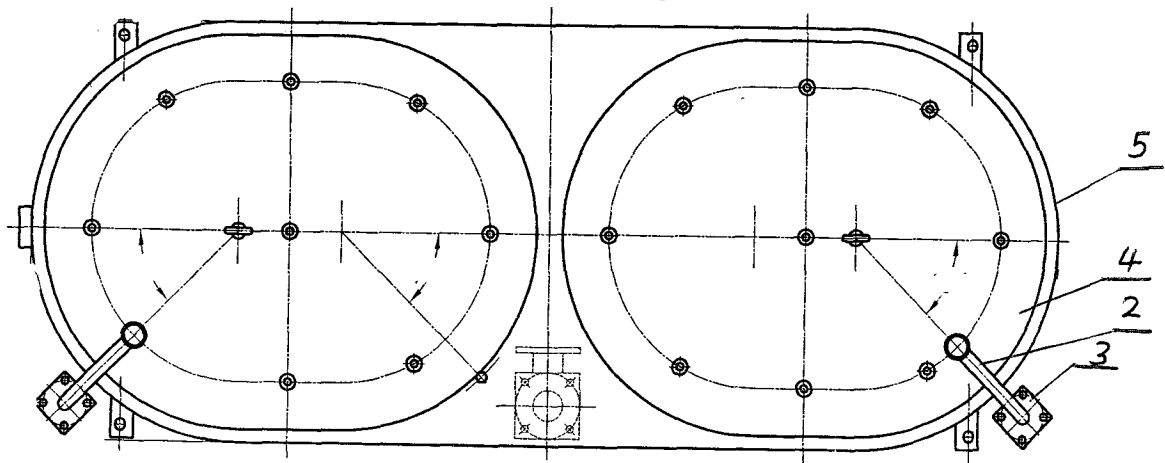


图 3