



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207397876 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721414905.9

(22)申请日 2017.10.30

(73)专利权人 中国西电电气股份有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区唐兴路7号

(72)发明人 王运强 孙战库 刘俊涛 张宏伟 姚建雄

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 闵岳峰

(51)Int.Cl.

H01F 27/06(2006.01)

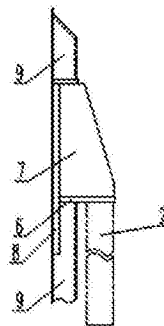
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,该支撑座结构(10)包括竖直方向上设置的背板(8),水平方向上设置且垂直连接在背板(8)的底板(6),以及竖直方向上设置且垂直连接在背板(8)和底板(6)上的加强立板(7)。使用状态时,背板(8)焊接在异形油箱的箱壁(4)上,底板(6)与运输车辆横梁(2)连接。本实用新型提供的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,对传统运输肩座结构进行了改进,该运输支撑座与变压器油箱箱壁采用焊接结构连接,焊缝可有效承担运输重量和运输过程中的各种冲击,保证异形油箱侧承运输的可靠性。



1. 一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,该支撑座结构(10)包括竖直方向上设置的背板(8),水平方向上设置且垂直连接在背板(8)的底板(6),以及竖直方向上设置且垂直连接在背板(8)和底板(6)上的加强立板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,使用状态时,背板(8)焊接在异形油箱的箱壁(4)上,底板(6)与运输车辆横梁(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,该支撑座结构(10)还包括加强筋(9),其用于加强背板(8)上下两端与箱壁(4)的连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,底板(6)与运输车辆横梁(2)通过紧固件连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,紧固件为配套使用的螺栓和螺母。

6. 根据权利要求1所述的一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,其特征在于,加强立板(7)的数量大于等于2,且多个加强立板(7)相互平行布置。

一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于变压器油箱技术领域,具体涉及一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构。

背景技术

[0002] 随着经济发展及对环境保护要求的不断提升,中小型电厂逐步退出历史舞台,大型及巨型电厂不断在国内建立,与之配套的变压器容量及尺寸也不断随之增长,导致变压器运输难题日益凸显,因此为利用有限的运输高度,大型及巨型变压器常采用侧承梁运输方式。而此类变压器经常因为减少运输重量、节约材料成本或适应用户特殊要求的原因,需采用不规则形状的异形油箱。

[0003] 在传统侧承梁运输结构中,变压器本体焊接带有通孔的加强板(图1中序号3),在运输时采用高强度螺栓(图1中序号5)与运输肩座(图1中序号1)进行连接,运输肩座放置在运输车辆横梁(图1中序号2)上进行运输。由于运输肩座与油箱是靠螺栓进行固定的,为防止螺栓受力过大,一般运输车辆横梁与油箱外轮廓仅保10~20mm间隙,此种结构仅适用于变压器油箱形状规则的情况,如果变压器油箱为异形油箱(油箱形状不规则,例如有局部凸起),运输横梁与变压器油箱的距离增大,肩座受力力臂变长,螺栓连接的结构已不能可靠的承担运输重量给运输过程中的各种冲击,会造成一定的运输风险,传统的侧承梁运输结构不再适用于异形油箱结构的运输。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,以便于对大型以及巨型变压器的运输,降低设计以及运输难度,满足现有条件下的运输尺寸限制。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案来实现的:

[0006] 一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,该支撑座结构包括竖直方向上设置的背板,水平方向上设置且垂直连接在背板的底板,以及竖直方向上设置且垂直连接在背板和底板上的加强立板。

[0007] 本实用新型进一步的改进在于,使用状态时,背板焊接在异形油箱的箱壁上,底板与运输车辆横梁连接。

[0008] 本实用新型进一步的改进在于,该支撑座结构还包括加强筋,其用于加强背板上、下两端与箱壁的连接。

[0009] 本实用新型进一步的改进在于,底板与运输车辆横梁通过紧固件连接。

[0010] 本实用新型进一步的改进在于,紧固件为配套使用的螺栓和螺母。

[0011] 本实用新型进一步的改进在于,加强立板的数量大于等于,且多个加强立板相互平行布置。

[0012] 本实用新型具有如下的有益效果:

[0013] 本实用新型为实现异形油箱的可靠侧承运输,对传统的侧承梁肩座结构进行改

进,提供了一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,对传统运输肩座结构进行了改进,该运输支撑座与变压器油箱箱壁采用焊接结构连接,焊缝可有效承担运输重量和运输过程中的各种冲击,保证异形油箱侧承运输的可靠性。

[0014] 本实用新型可以有效解决大容量变压器由于采用异形油箱结构而无法采用传统侧承梁运输的问题。

附图说明

[0015] 图1为常规变压器侧承梁运输结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型支撑座结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型支撑座结构使用状态时的主视图。

[0018] 图4为本实用新型支撑座结构使用状态时的俯视图。

[0019] 图中:1、运输肩座,2、运输车辆横梁,3、加强板,4、箱壁,5、高强度螺栓,6、底板,7、加强立板,8、背板,9、加强筋,10、支撑座结构。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型做出进一步的说明。

[0021] 如图2至图4所示,本实用新型一种用于异形油箱侧承运输的支撑座结构,该支撑座结构10包括竖直方向上设置的背板8,水平方向上设置且垂直连接在背板8的底板6,以及竖直方向上设置且垂直连接在背板8和底板6上的加强立板7。使用状态时,背板8焊接在异形油箱的箱壁4上,底板6与运输车辆横梁2连接。

[0022] 此外,该支撑座结构10还包括加强筋9,其用于加强背板8上下两端与箱壁4的连接。加强立板7的数量大于等于2,且多个加强立板7相互平行布置。

[0023] 本实用新型将背板、底板、加强立板和加强筋共同组成了一个刚性很强的框架式支撑座结构,并与油箱箱壁进行焊接,四个框架式肩座一组。由于油箱形状不规则,框架式支撑座结构的尺寸也不相同,最终保证油箱凸起和凹陷处的与支撑座结构外限尺寸相同。

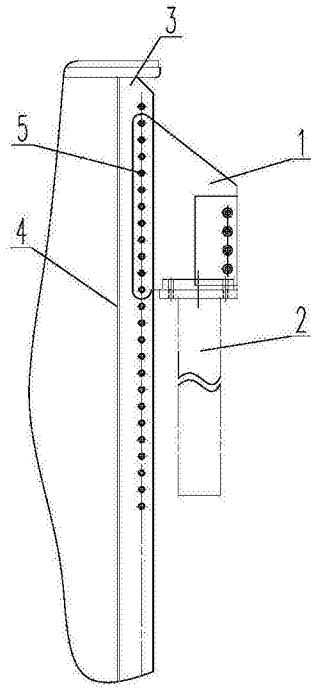


图1

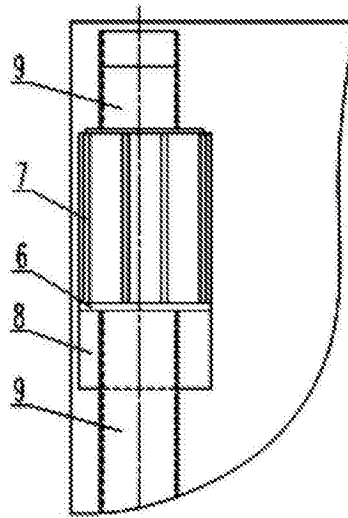


图2

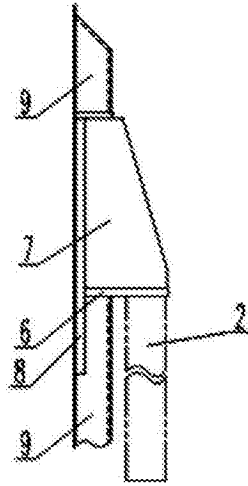


图3

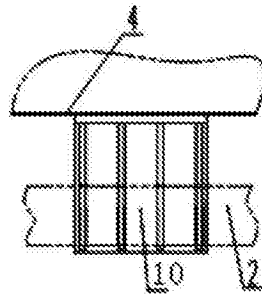


图4