



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209766229 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920810364.4

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 沈阳华美变压器制造有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区财落街郎寺路1号

(72)发明人 刘晓礪

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 郑贤明

(51)Int.Cl.

H01F 38/00(2006.01)

H01F 27/40(2006.01)

H01F 27/29(2006.01)

H01F 27/00(2006.01)

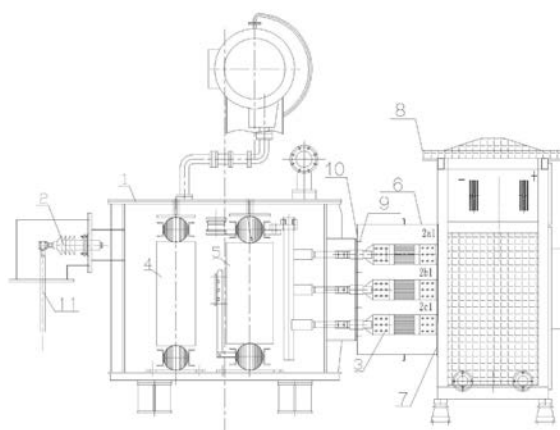
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带整流装置的新型变压器

(57)摘要

一种带整流装置的新型变压器,油箱中安装有调压变压器和整流变压器,整流器设置在油箱外部,位置与整流变压器阀侧位置对应,外部高压电经过调压变压器和整流变压器后输出至整流器中;整流变压器的低压出线侧设有不导磁钢板,整流器的入线侧设有端子连接板;三排四列的低压端子一端与不导磁钢板连接,一端与端子连接板连接,法兰罩罩在三排四列的低压端子外部,两端分别与不导磁钢板或端子连接板连接。本实用新型通过上述结构,解决了现有技术中存在的整流系统损耗高、占地面积大的技术问题,提供了一种安装方便、占地面积小、节约用户用电成本的新型变压器。



1. 一种带整流装置的新型变压器,包括油箱(1)和整流器(8),其特征在于:油箱(1)中安装有调压变压器(4)和整流变压器(5),所述的整流器(8)设置在油箱外部,位置与整流变压器(5)阀侧位置对应;外部高压电经过调压变压器(4)和整流变压器(5)后输出至整流器(8)中;整流变压器(5)的低压出线侧设有不导磁钢板(10),整流器(8)的入线侧设有端子连接板(7);三排四列的低压端子(3)一端与不导磁钢板(10)连接,一端与端子连接板(7)连接,法兰罩(6)罩在三排四列的低压端子(3)外部,两端分别与不导磁钢板(10)或端子连接板(7)连接;所述的整流变压器(5)低压引线通过低压端子(3)输出至整流器(8)中。

2. 根据权利要求1所述的一种带整流装置的新型变压器,其特征在于:所述的外部高压电由电缆(11)经过外部的高压套管(2)后进入油箱,并与调压变压器(4)的高压进线侧连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带整流装置的新型变压器,其特征在于:所述的法兰罩(6)通过点焊螺杆(9)与不导磁钢板(10)之间连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带整流装置的新型变压器,其特征在于:所述的整流变压器(5)低压引线通过非同相逆并联的三排四列出线方式经低压端子(3)输出。

5. 根据权利要求1所述的一种带整流装置的新型变压器,其特征在于:所述的油箱中设有一个调压变压器(4)和两个整流变压器(5)。

一种带整流装置的新型变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型变压器,具体涉及一种带整流装置的新型变压器。

背景技术

[0002] 整流系统是电解工业中重要的供电设备,以往整流变压器和整流器为两个独立装置,运到现场后用软联接进行联接。此种方式现场安装后整流变压器和整流器之间的联接距离长,整流系统的损耗高,占地面积大,而且现场装配劳动强度高,客户体验差。

发明内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提出了一种带整流装置的新型变压器,变压器油箱内设有一台调压变压器,两台整流变压器。整流变压器连接低压端子外侧加一个法兰罩将整流器端子密闭连接,组成一个整体结构。本实用新型由于将调压变压器,整流变压器,整流器构成一个整体。因而减少了占地面积,减少变压器及整流器制造成本,减少了用户用电成本。解决了现有技术中存在的整流系统损耗高,占地面积大,而且现场装配劳动强度高,客户体验差的技术问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种带整流装置的新型变压器,包括油箱和整流器,其特征在于:油箱中安装有调压变压器和整流变压器,所述的整流器设置在油箱外部,位置与整流变压器阀侧位置对应;外部高压电经过调压变压器和整流变压器后输出至整流器中;整流变压器的低压出线侧设有不导磁钢板,整流器的入线侧设有端子连接板;三排四列的低压端子一端与不导磁钢板连接,一端与端子连接板连接,法兰罩罩在三排四列的低压端子外部,两端分别与不导磁钢板或端子连接板连接;所述的整流变压器低压引线通过低压端子输出至整流器中。

[0005] 所述的外部高压电由电缆经过外部的高压套管后进入油箱,并与调压变压器的高压进线侧连接。

[0006] 所述的法兰罩通过点焊螺杆与不导磁钢板之间连接。

[0007] 所述的整流变压器低压引线通过非同相逆并联的三排四列出线方式经低压端子输出。

[0008] 所述的油箱中设有一个调压变压器和两个整流变压器。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 油箱内放置1台调压整流变压器、2台主变压器器身,高压引线到高压套管,低压引线连到低压端子。油箱外部经低压端子通过端子连接板和整流器直接对应连接,达到节省连接距离效果。经过法兰罩把变压器和整流器连接为一体,达到防尘、防水、防外部原因引起的故障问题。以上措施使调压变压器、整流变压器、整流器构成一个整体。达到了减少了占地面积,减少变压器及整流器制造成本,减少了用户用电成本的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0013] 一种带整流装置的新型变压器,包括油箱1和整流器8,油箱1中安装一个调压变压器4和两个整流变压器5,所述的整流器8设置在油箱外部,位置与整流变压器5阀侧位置对应;外部高压电经过调压变压器4和整流变压器5后输出至整流器8中;整流变压器5的低压出线侧设有不导磁钢板10,整流器8的入线侧设有端子连接板7;三排四列的低压端子3一端与不导磁钢板10连接,一端与端子连接板7连接,法兰罩6罩在三排四列的低压端子3外部,两端分别与不导磁钢板10或端子连接板7连接;所述的整流变压器5低压引线通过低压端子3输出至整流器8中。

[0014] 所述的外部高压电由电缆11经过外部的高压套管2后进入油箱,并与调压变压器4的高压进线侧连接。

[0015] 所述的法兰罩6通过点焊螺杆9与不导磁钢板10之间连接。具体的法兰罩6通过点焊螺杆9与不导磁钢板10之间实现可拆卸连接。

[0016] 所述的整流变压器5低压引线通过非同相逆并联的三排四列出线方式经低压端子3输出。

[0017] 本实用新型,可适用于十二脉波整流变压器,采用一个调变两个主变结构共油箱,低压引线采用非同相逆并联的三排四列出线方式,低压出线装置采用不导磁钢板,在不导磁钢板上焊点焊螺杆,用一个整体法兰将整流器固定。由于采用整流变压器和整流器的整体结构,因而降低成本,减少占地面积,降低了整流系统的损耗,为用户节约用电成本。该项目经过半成品和产品试验的检验现已正式生产,并已投入运行使用,取得了客户的认可。

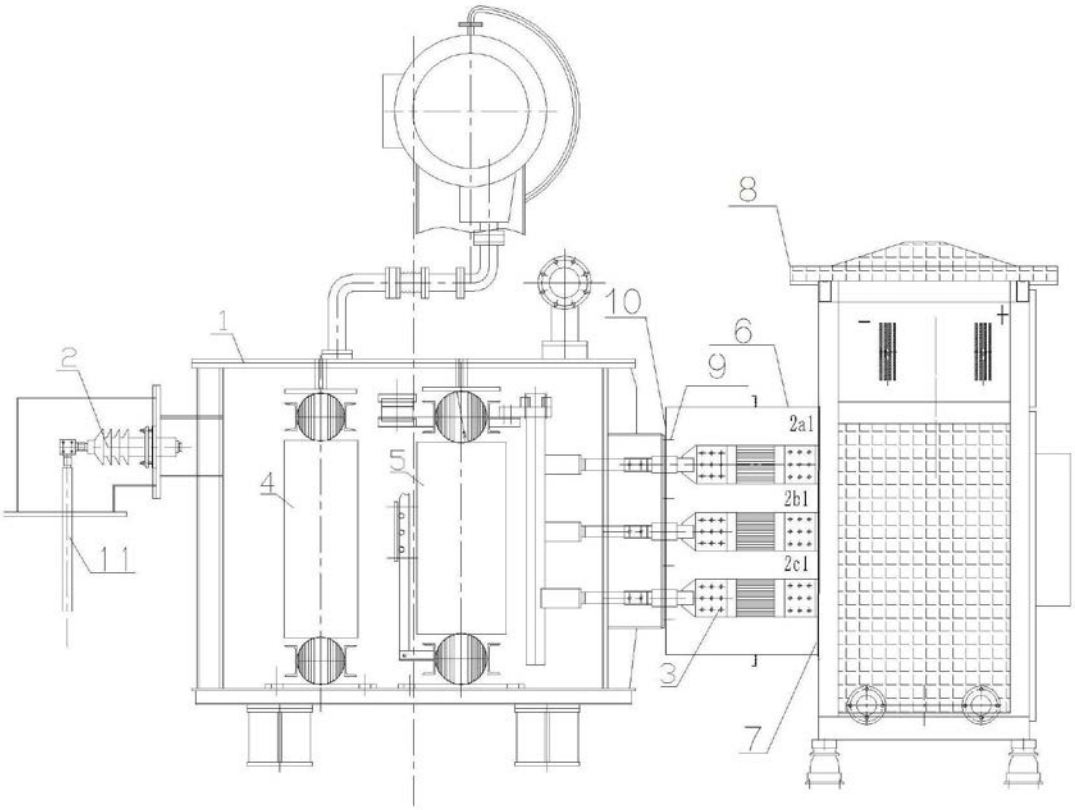


图1

