



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206076012 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201621090379.0

(22)申请日 2016.09.28

(73)专利权人 无锡希恩电气有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇
港下运河南路2号

(72)发明人 徐家晟

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

H01F 27/26(2006.01)

H01F 27/245(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

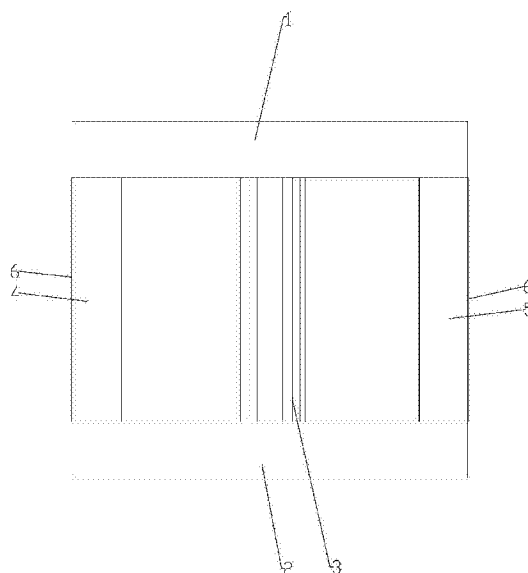
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯

(57)摘要

本实用新型涉及一种叠片铁芯,具体的说是一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,属于变压器铁芯技术领域。其包括上铁轭、下铁轭、叠片式中心柱、叠片式左侧柱和叠片式右侧柱,上铁轭和下铁轭中部设有叠片式中心柱,叠片式中心柱上下端分别与上铁轭和下铁轭中部搭接;上铁轭和下铁轭左右两端分别设有叠片式左侧柱和叠片式右侧柱,叠片式左侧柱的上下端分别与上铁轭和下铁轭的左侧搭接,叠片式右侧柱的上下端分别与上铁轭和下铁轭的右侧搭接。本实用新型结构简单、紧凑、合理,提高了铁芯窗口的宽度,能适用于大功率高压变压器,结构简单,加工方便。



1. 一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,包括上铁轭(1)、下铁轭(2)、叠片式中心柱(3)、叠片式左侧柱(4)和叠片式右侧柱(5),上铁轭(1)和下铁轭(2)上下平行设置,其特征是:上铁轭(1)和下铁轭(2)中部设有叠片式中心柱(3),叠片式中心柱(3)上下端分别与上铁轭(1)和下铁轭(2)中部搭接;上铁轭(1)和下铁轭(2)左右两端分别设有叠片式左侧柱(4)和叠片式右侧柱(5),叠片式左侧柱(4)的上下端分别与上铁轭(1)和下铁轭(2)的左侧搭接,叠片式右侧柱(5)的上下端分别与上铁轭(1)和下铁轭(2)的右侧搭接。

2. 如权利要求1所述的一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,其特征是:所述叠片式中心柱(3)包括多个中心叠片,多个中心叠片从下往上依次层叠连接成一体,多个中心叠片从中间向上下两端宽度逐渐变大。

3. 如权利要求1所述的一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,其特征是:所述叠片式左侧柱(4)包括多个侧叠片,多个侧叠片从下往上依次层叠连接成一体,多个侧叠片均为同等大小的矩形结构;所述叠片式右侧柱(5)和叠片式左侧柱(4)结构相同。

4. 如权利要求1所述的一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,其特征是:所述叠片式左侧柱(4)和叠片式右侧柱(5)的表面包覆热缩带(6)。

一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种叠片铁芯,具体的说是一种适用于大功率高压单相变压器的叠片铁芯,属于变压器铁芯技术领域。

背景技术

[0002] 目前,壳式铁芯变压器一般用于小功率变压器,采用单线包结构,通常采用冲片铁芯或两个C形卷绕铁芯组成的ED型铁芯,具有自屏蔽、漏磁小的特点。这些传统结构的壳式铁芯由于功率小、窗口窄的原因一般不能用于大功率高压变压器。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯,提高了铁芯窗口的宽度,能适用于大功率高压变压器,结构简单,加工方便。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,一种适用于大功率高压变压器的叠片铁芯包括上铁轭、下铁轭、叠片式中心柱、叠片式左侧柱和叠片式右侧柱,上铁轭和下铁轭上下平行设置,其特征是:上铁轭和下铁轭中部设有叠片式中心柱,叠片式中心柱上下端分别与上铁轭和下铁轭中部搭接;上铁轭和下铁轭左右两端分别设有叠片式左侧柱和叠片式右侧柱,叠片式左侧柱的上下端分别与上铁轭和下铁轭的左侧搭接,叠片式右侧柱的上下端分别与上铁轭和下铁轭的右侧搭接。

[0005] 进一步的,叠片式中心柱包括多个中心叠片,多个中心叠片从下往上依次层叠连接成一体,多个中心叠片从中间向上下两端宽度逐渐变大。

[0006] 进一步的,叠片式左侧柱包括多个侧叠片,多个侧叠片从下往上依次层叠连接成一体,多个侧叠片均为同等大小的矩形结构;所述叠片式右侧柱和叠片式左侧柱结构相同。

[0007] 进一步的,叠片式左侧柱和叠片式右侧柱的表面包覆热缩带。

[0008] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0009] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,柱体采用硅钢片层叠而成,加工方便,损耗低;叠片式中心柱与圆环形变压器绕组配套,由于该中心柱阶梯与绕组底筒构成散热气道,能够提高变压器的散热能力,同时圆环形变压器绕组绕制方便,而且不易损伤导线;热缩带使叠片式左侧柱和叠片式右侧柱的多个硅钢叠片紧密接触不松动,避免由于松动而产生的噪音;提高了铁芯窗口的宽度,能适用于大功率高压变压器,结构简单,加工方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型主视图。

[0011] 图2为本实用新型主体截面图。

[0012] 附图标记说明:1-上铁轭、2-下铁轭、3-叠片式中心柱、4-叠片式左侧柱、5-叠片式右侧柱、6-热缩带。

具体实施方式

[0013] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0014] 如图1~2所示，本实用新型主要包括上铁轭1、下铁轭2、叠片式中心柱3、叠片式左侧柱4和叠片式右侧柱5。

[0015] 上铁轭1和下铁轭2上下平行设置，上铁轭1和下铁轭2中部设有叠片式中心柱3，叠片式中心柱3上下端分别与上铁轭1和下铁轭2中部搭接。

[0016] 所述叠片式中心柱3包括多个中心叠片，多个中心叠片从下往上依次层叠连接成一体，多个中心叠片从中间向上下两端宽度逐渐变大。

[0017] 上铁轭1和下铁轭2左右两端分别设有叠片式左侧柱4和叠片式右侧柱5，叠片式左侧柱4的上下端分别与上铁轭1和下铁轭2的左侧搭接，叠片式右侧柱5的上下端分别与上铁轭1和下铁轭2的右侧搭接。

[0018] 叠片式左侧柱4包括多个侧叠片，多个侧叠片从下往上依次层叠连接成一体。多个侧叠片均为同等大小的矩形结构。所述叠片式右侧柱5和叠片式左侧柱4结构相同。

[0019] 所述叠片式左侧柱4和叠片式右侧柱5的表面包覆热缩带6，热缩带6使叠片式左侧柱4和叠片式右侧柱5的多个硅钢叠片紧密接触不松动，避免由于松动而产生的噪音。

[0020] 本实用新型结构简单、紧凑、合理，柱体采用硅钢片层叠而成，加工方便，损耗低；叠片式中心柱与圆环形变压器绕组配套，由于该中心柱阶梯与绕组底筒构成散热气道，能够提高变压器的散热能力，同时圆环形变压器绕组绕制方便，而且不易损伤导线；热缩带使叠片式左侧柱和叠片式右侧柱的多个硅钢叠片紧密接触不松动，避免由于松动而产生的噪音；提高了铁芯窗口的宽度，能适用于大功率高压变压器，结构简单，加工方便。

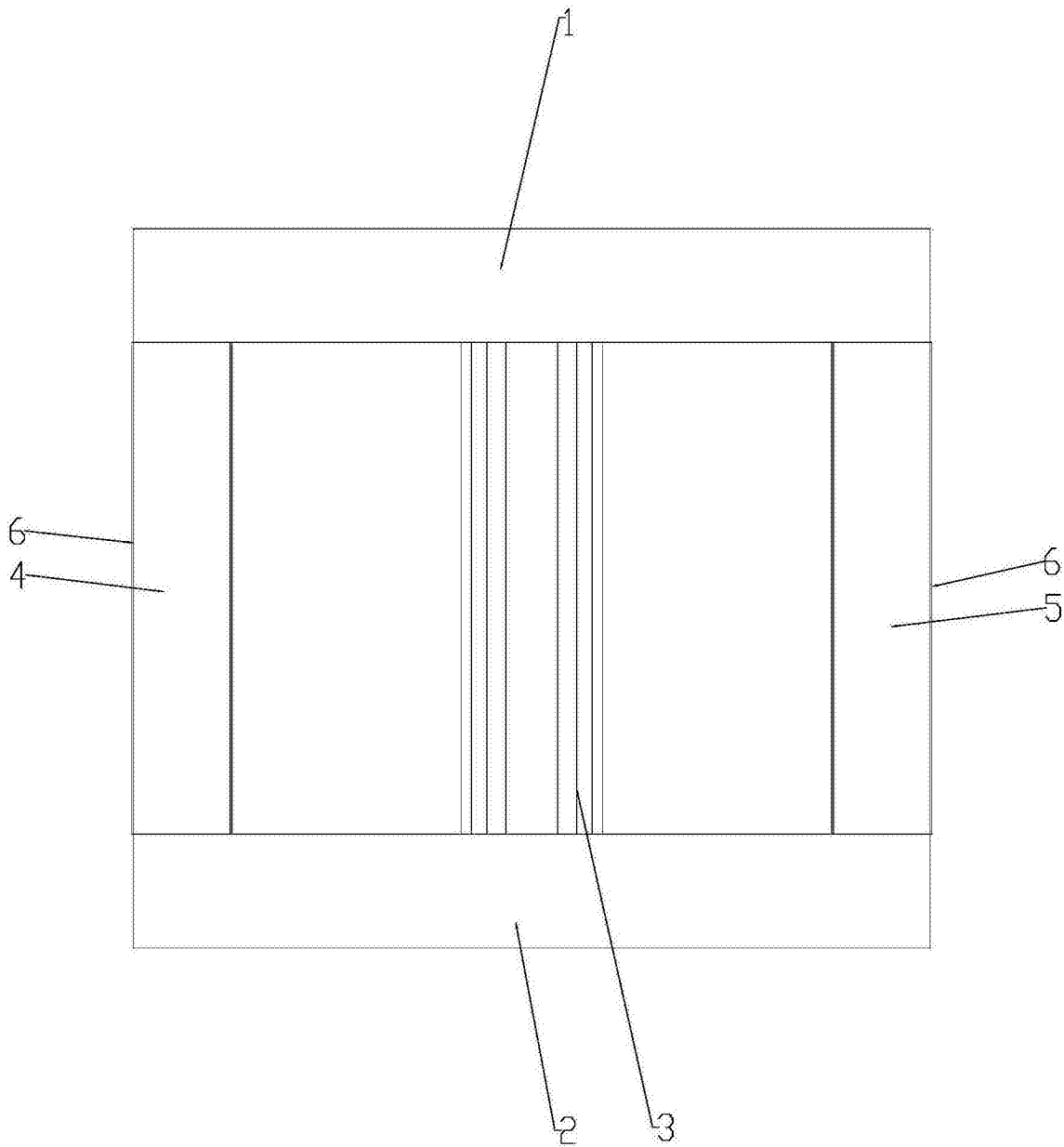


图1

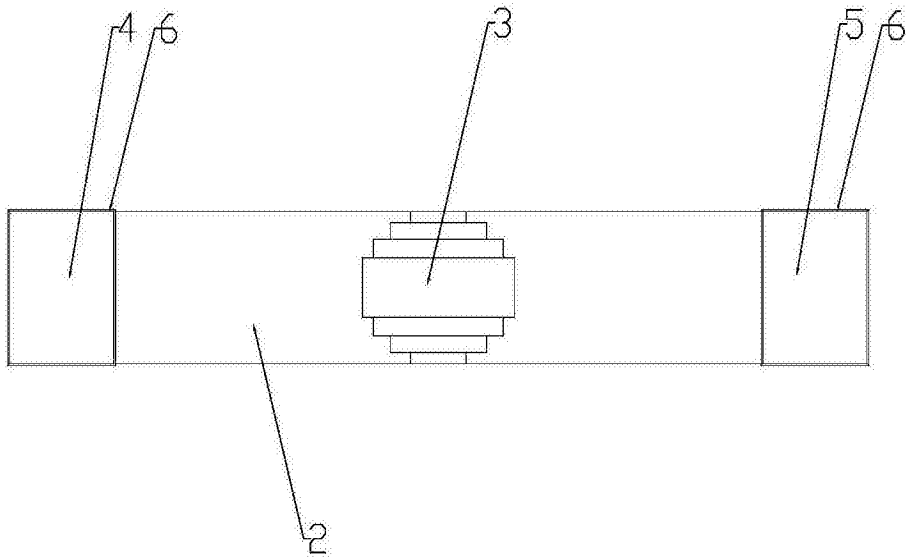


图2