(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104157417 A
(43)申请公布日 2014.11.19

(21)申请号 201410431356.0

(22)申请日 2014.08.28

(71)申请人 上海置信电气非晶有限公司
地址 201712 上海市青浦区青浦工业园天辰路1888号
申请人 江苏宏源电气有限责任公司
重庆市亚东亚集团变压器有限公司
福建和盛置信非晶合金变压器有限公司
江苏南瑞帕威尔电气有限公司
山东爱普置信非晶合金变压器有限公司

(72)发明人 朱赵敏 陈杨 刘文红

(74)专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务所(有限合伙) 31241
代理人 倪继祖

(51)Int.Cl.
H01F 27/28(2006.01)
H01F 27/32(2006.01)

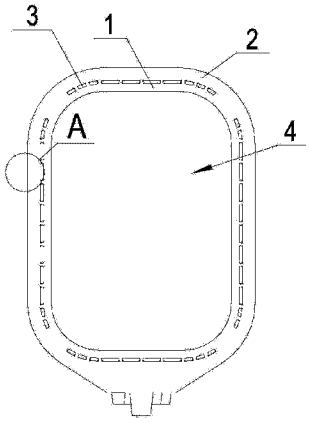
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组

(57)摘要

本发明公开了一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，所述高压绕组绕设于绕组绕线模上，所述高压绕组包括内层和外层，所述内层和外层之间设有气道结构，所述内层和外层均从内至外依次包括玻璃网格布层、若干导线层和玻璃网格布层，且相邻的导线层之间设有导线层间绝缘DMD层。本发明高压绕组设有气道结构，大大提高了高压绕组自身的散热效率，降低了生产成本，减少了投资费用。



CN 104157417 A

1. 一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，所述高压绕组绕设于绕组绕线模上，其特征在于，所述高压绕组包括内层和外层，所述内层和外层之间设有气道结构，所述内层和外层均从内至外依次包括玻璃网格布层、若干导线层和玻璃网格布层，且相邻的导线层之间设有导线层间绝缘 DMD 层。

2. 如权利要求 1 所述的一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，其特征在于，所述气道结构包括若干个沿所述高压绕组高度方向延伸设置的孔道。

3. 如权利要求 1 所述的一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，其特征在于，所述高压绕组的横截面呈方形环或椭圆环结构。

一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组

技术领域

[0001] 本发明涉及一种变压器用高压绕组，具体涉及一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组。

背景技术

[0002] 随着国家节能惠民政策的推广和落实，非晶合金变压器需求将飞速发展，考虑开发了国内第 1 台 10kV 非晶合金干式变压器以来，非晶干变逐渐被用户所认可，目前市场需求不断增长。

[0003] 但是非晶合金干式变压器高昂的价格以及较低的生产效率成为投资费用大大增加的重要原因。

[0004] 作为环氧浇注式非晶合金干式变压器核心部件之一的高压绕组，实际生产中，存在绕组温升较高，生产成本较高的缺陷。

发明内容

[0005] 本发明的目的，就是为了解决上述问题而提供了一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组。

[0006] 本发明的目的是这样实现的：

[0007] 本发明的一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，所述高压绕组绕设于绕组绕线模上，所述高压绕组包括内层和外层，所述内层和外层之间设有气道结构，所述内层和外层均从内至外依次包括玻璃网格布层、若干导线层和玻璃网格布层，且相邻的导线层之间设有导线层间绝缘 DMD 层。

[0008] 上述的一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，其中，所述气道结构包括若干个沿所述高压绕组高度方向延伸设置的孔道。

[0009] 上述的一种环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，其中，所述高压绕组的横截面呈方形环或椭圆环结构。

[0010] 本发明高压绕组设有气道结构，该气道结构增加了散热面和散热风道，增加了高压绕组自身的散热效率，降低了高压绕组的温升，在温升余量大大提升的情况下，可以减小高压绕组铜线线规，降低了导线的用量，降低了成本。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图，对本发明作进一步说明。

[0014] 请参阅图 1，图中示出了本发明环氧浇注式非晶合金干式变压器用高压绕组，该高

压绕组绕设于绕组绕线模 4 上，本发明高压绕组包括内层 1 和外层 2，内层 1 和外层 2 之间设有气道结构 3，气道结构 3 包括若干个沿高压绕组高度方向延伸设置的孔道。

[0015] 如图 2 所示，内层 1 和外层 2 结构相似，均是从内至外依次包括玻璃网格布层 21、若干导线层 22 和玻璃网格布层 21，且相邻的导线层 22 之间设有导线层间绝缘 DMD 层 23。

[0016] 本发明高压绕组的横截面呈方形环或椭圆环结构。

[0017] 本发明中的气道结构 3 增加了散热面和散热风道，增加了高压绕组自身的散热效率，降低了高压绕组的温升，在温升余量大大提升的情况下，可以减小高压绕组铜线线规

[0018] 以上实施例仅供说明本发明之用，而非对本发明的限制，有关技术领域的技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以作出各种变换或变型，因此所有等同的技术方案也应该属于本发明的范畴，应由各权利要求所限定。

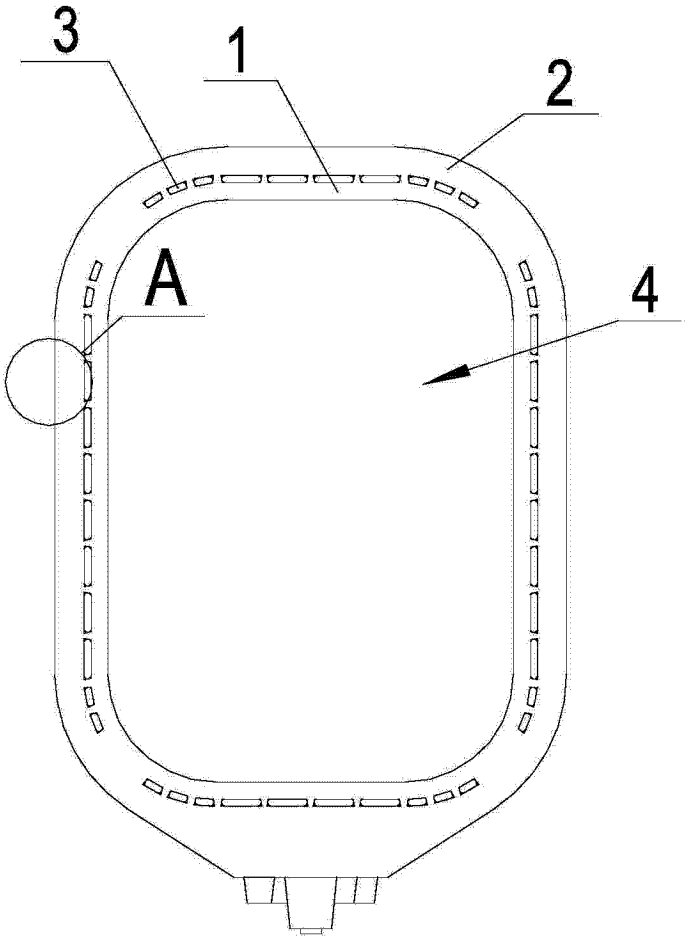


图 1

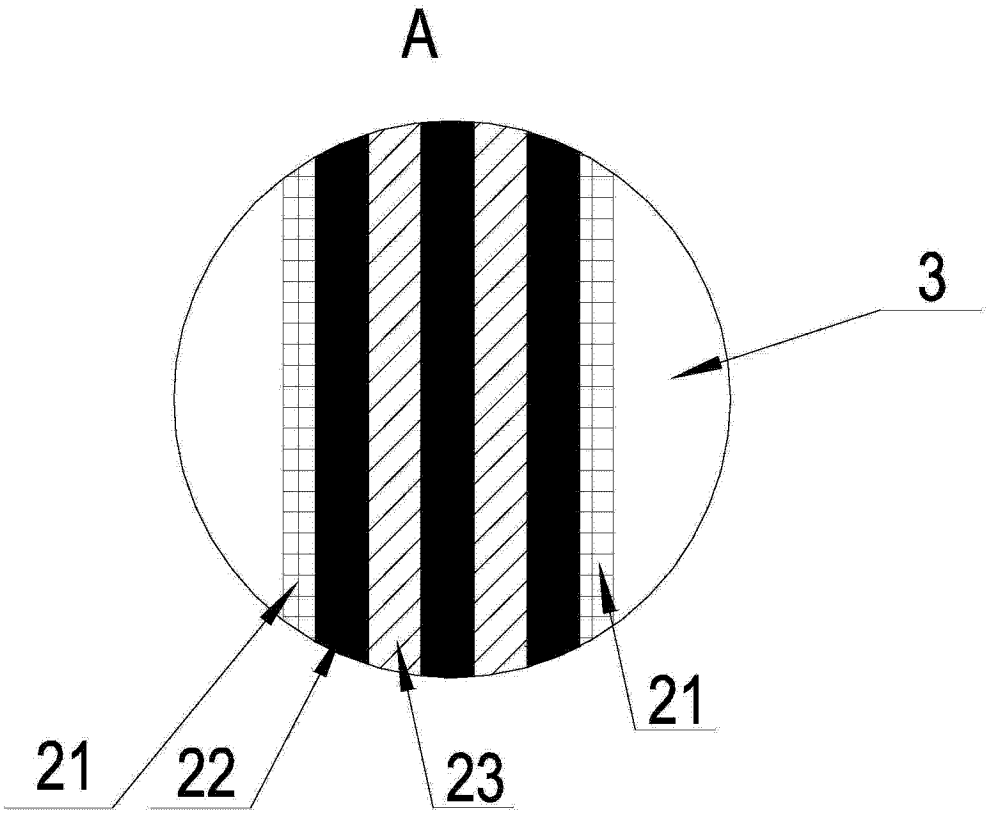


图 2