



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203966782 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420383363. 3

(22) 申请日 2014. 07. 12

(73) 专利权人 漳州东盛达电子科技有限公司

地址 363305 福建省漳州市云霄县东厦镇荷中村

(72) 发明人 曾宪红

(51) Int. Cl.

H01F 27/26 (2006. 01)

H01F 27/08 (2006. 01)

H01F 27/30 (2006. 01)

H01F 27/32 (2006. 01)

H01F 38/00 (2006. 01)

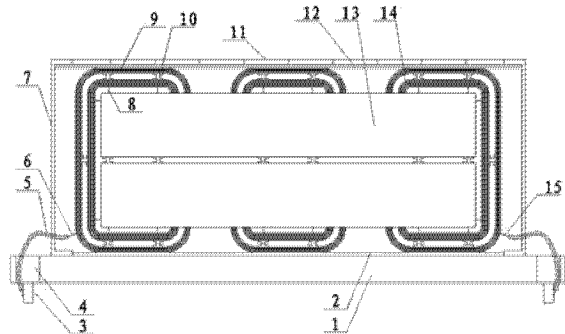
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电视用变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电视用变压器,其包含磁芯,磁芯安装在磁芯顶面和磁芯底面之间,磁芯底面底部固定在基板上,磁芯顶面和基板之间通过U型导热插件导热,磁芯顶面顶部覆盖设置散热薄片,所述U型导热插件的顶端与散热薄片接触,底端与基板接触;上述磁芯包含至少两个铁芯,两个铁芯之间设置有工字型散热条,铁芯外侧设有内层线圈,内层线圈外侧设有外层线圈,内层线圈和外层线圈之间设有工字型散热条;上述铁芯与内层线圈之间还设有转角撑条;所述基板上设置有引线槽,基板上还设置有引脚,所述内层线圈和外层线圈的线圈进线端和线圈出线端经过引线槽连接至引脚,所述线圈进线端和线圈出线端上套装有聚氨酯软管。



1. 一种电视用变压器,其特征在于:包含磁芯,磁芯安装在磁芯顶面(12)和磁芯底面(2)之间,磁芯底面(2)底部固定在基板(1)上,磁芯顶面(12)和基板(1)之间通过U型导热插件(7)导热,磁芯顶面(12)顶部覆盖设置散热薄片(11),所述U型导热插件(7)的顶端与散热薄片(11)接触,底端与基板(1)接触;

上述磁芯包含至少两个铁芯(13),两个铁芯(13)之间设置有工字型散热条(10),铁芯(13)外侧设有内层线圈(14),内层线圈(14)外侧设有外层线圈(9),内层线圈和外层线圈之间设有工字型散热条;

上述铁芯与内层线圈之间还设有转角撑条(8);

所述基板(1)上设置有引线槽(4),基板(1)上还设置有引脚(3),所述内层线圈和外层线圈的线圈进线端(6)和线圈出线端(15)经过引线槽(4)连接至引脚(3),所述线圈进线端和线圈出线端上套装有聚氨酯软管(5)。

2. 如权利要求1所述的一种电视用变压器,其特征在于:所述软管(5)的长度为10mm,所述铁芯的叠厚为100mm。

3. 如权利要求1或2所述的一种电视用变压器,其特征在于:所述内层线圈和外层线圈均包含有绝缘层和导体层。

一种电视用变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件技术领域，具体涉及一种电视用变压器。

背景技术

[0002] 变压器的需求量非常大，种类较多，我们在电视机的电路设计过程中发现，目前的变压器的散热导热性能较差，长时间工作铁芯温度较高，温度较高会对变压器的线圈不利，容易使线圈老化，缩短线圈使用寿命，同时也容易起火，引发更大的安全隐患；同样基于安全考虑，我们还发现目前的线圈进线端和线圈出线端直接通过引线槽接到引脚上，线圈进线端和出线端没有经过处理，容易短路，从而击穿线圈。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足，提供一种电视用变压器，其散热性能好，同时线圈进线端和出线端不易短路。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种电视用变压器，包含磁芯，磁芯安装在磁芯顶面和磁芯底面之间，磁芯底面底部固定在基板上，磁芯顶面和基板之间通过U型导热插件导热，磁芯顶面顶部覆盖设置散热薄片，所述U型导热插件的顶端与散热薄片接触，底端与基板接触；

[0005] 上述磁芯包含至少两个铁芯，两个铁芯之间设置有工字型散热条，铁芯外侧设有内层线圈，内层线圈外侧设有外层线圈，内层线圈和外层线圈之间设有工字型散热条；

[0006] 上述铁芯与内层线圈之间还设有转角撑条；

[0007] 所述基板上设置有引线槽，基板上还设置有引脚，所述内层线圈和外层线圈的线圈进线端和线圈出线端经过引线槽连接至引脚，所述线圈进线端和线圈出线端上套装有聚氨酯软管。

[0008] 作为上述软管和铁芯尺寸的一种优选实施方式，所述软管的长度为10mm，所述铁芯的叠厚为100mm。

[0009] 作为上述内层线圈和外层线圈的一种优选实施方式，所述内层线圈和外层线圈均包含有绝缘层和导体层。

[0010] 本实用新型所述的一种电视用变压器，其具有以下优点：

[0011] 本实用新型中，首先其通过磁芯基板来导热，磁芯底面直接与基板接触导热，磁芯顶面通过散热薄片，U型导热插件导热，因此其保护罩了磁芯底面和磁性顶面的可靠散热，尤其是磁芯顶面的散热结构保证了远离基板一侧的顶面能够可靠散热；本实用新型还通过将铁芯设置成至少两个，线圈设置成内层线圈和外层线圈，中间分别通过工字型散热条导热，形成了可靠的散热通道，因此相比传统结构，其散热能力更强；本实用新型在基板上设置引线槽和引脚，线圈进线端和线圈出线端上套装了聚氨酯软管，套装软管的线圈进线端和线圈出线端相互隔开，起到绝缘作用，同时聚氨酯软管耐高温，防止电压过高击穿线圈，延长变压器的使用寿命。

发明内容

[0012] 图 1 为本实用新型的一种具体实施方式的结构示意图。

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1- 基板, 2- 磁芯底面, 3- 引脚, 4- 引线槽, 5- 软管, 6- 线圈进线端, 7-U 型导热插件, 8- 转角撑条, 9- 外层线圈, 10- 工字型散热条, 11- 散热薄片, 12- 磁性顶面, 13- 铁芯, 14- 内层线圈, 15- 线圈出线端。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式：

[0016] 图 1 示出了本实用新型的一种具体实施方式, 如图所示, 本实用新型一种电视用变压器, 包含磁芯, 磁芯安装在磁芯顶面 12 和磁芯底面 2 之间, 磁芯底面 2 底部固定在基板 1 上, 磁芯顶面 12 和基板 1 之间通过 U 型导热插件 7 导热, 磁芯顶面 12 顶部覆盖设置散热薄片 11, 所述 U 型导热插件 7 的顶端与散热薄片 11 接触, 底端与基板 1 接触；

[0017] 上述磁芯包含至少两个铁芯 13, 两个铁芯 13 之间设置有工字型散热条 10, 铁芯 13 外侧设有内层线圈 14, 内层线圈 14 外侧设有外层线圈 9, 内层线圈和外层线圈之间设有工字型散热条；

[0018] 上述铁芯与内层线圈之间还设有转角撑条 8；

[0019] 所述基板 1 上设置有引线槽 4, 基板 1 上还设置有引脚 3, 所述内层线圈和外层线圈的线圈进线端 6 和线圈出线端 15 经过引线槽 4 连接至引脚 3, 所述线圈进线端和线圈出线端上套装有聚氨酯软管 5。

[0020] 优选的, 上述软管 5 的长度为 10mm, 所述铁芯的叠厚为 100mm。

[0021] 优选的, 上述内层线圈和外层线圈均包含有绝缘层和导体层。

[0022] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明, 但是本实用新型不限于上述实施方式, 在本领域普通技术人员所具备的知识范围内, 还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0023] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。

[0024] 应当理解, 本实用新型不限于特定的实施方式, 本实用新型的范围由所附权利要求限定。

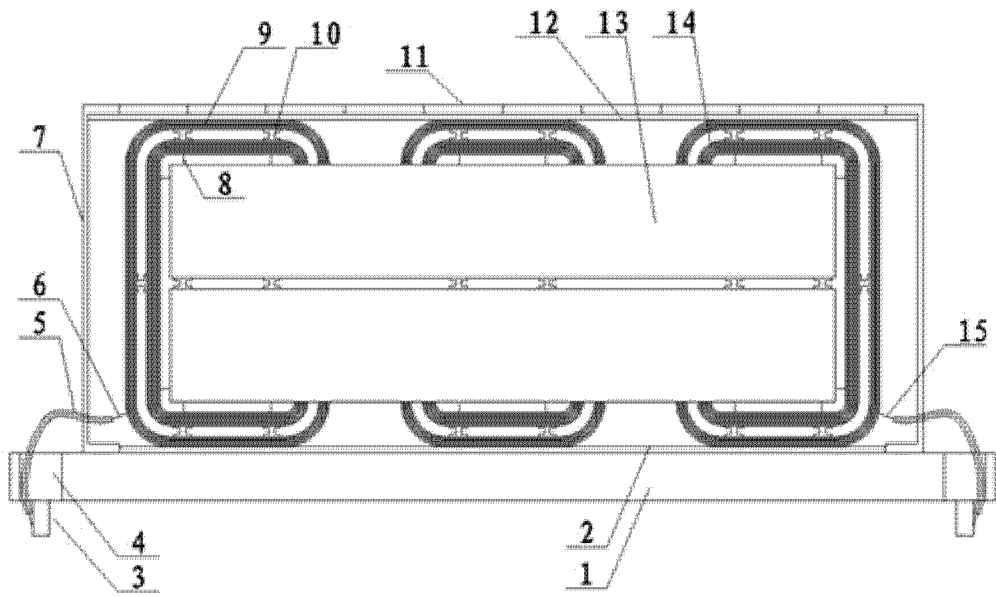


图 1