



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203659606 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320813864. 6

(22) 申请日 2013. 12. 12

(73) 专利权人 深圳东志器材有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区中山园路
黎明工业区三栋五楼

(72) 发明人 徐浩 李品忠 薛文辉 陈传荣

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 刘海军 杨建新

(51) Int. Cl.

H01F 27/40 (2006. 01)

H01F 27/36 (2006. 01)

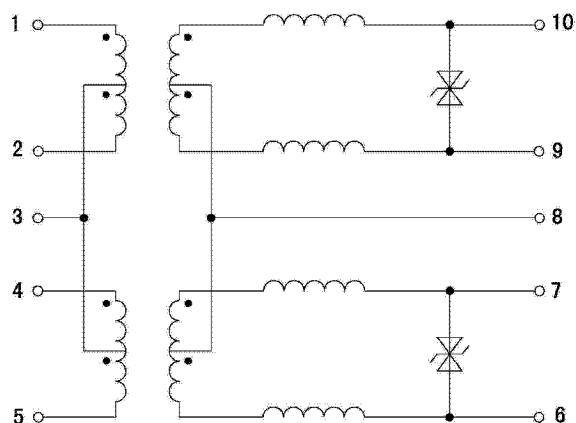
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带内置防护器件的网络变压器

(57) 摘要

本实用新型公开一种带内置防护器件的网络变压器,网络变压器包括一个以上的初级线圈和一个以上的次级线圈,初级线圈的输入端子之间或次级线圈的输出端子之间连接有防护器件,或者初级线圈的输入端子之间和次级线圈的输出端子之间分别连接有防护器件,防护器件设置在网络变压器内部。本实用新型中将防护器件内置于网络变压器内部,不仅可以节约 PCB 的面积,而且可以简化 PCB 布线设计,同时,还能杜绝再次出现雷击、浪涌电流等的隐患。



1. 一种带内置防护器件的网络变压器,其特征是:所述的网络变压器包括一个以上的初级线圈和一个以上的次级线圈,初级线圈的输入端子之间或次级线圈的输出端子之间连接有防护器件,或者初级线圈的输入端子之间和次级线圈的输出端子之间分别连接有防护器件,防护器件设置在网络变压器内部。

2. 根据权利要求1所述的带内置防护器件的网络变压器,其特征是:所述的防护器件可选用压敏电阻、放电管或者采用多个压敏电阻、放电管采用串联、并联、混联的方式形成。

3. 根据权利要求1或2所述的带内置防护器件的网络变压器,其特征是:所述的初级线圈和次级线圈上连接有接地端子。

一种带内置防护器件的网络变压器

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种网络变压器,特别是一种带内置防护器件的网络变压器。

背景技术

[0002] 网络变压器是传统通信领域中起到信号传输作用的器件,其主要起到信号隔离作用。网络变压器在使用时,通常用于传输信号,而且使用环境较为恶劣,经常会发生信号传输线上出现雷击或发生其他的浪涌信号等,通常需要配合一些防雷或防浪涌器件一起使用,这样不仅会增加电路板的面积以及其的走线设计,而且增加元器件会增加信号走线的影响,影响信号的稳定,增加干扰,而且,在防雷、防浪涌器件与网络变压器之间还存在出现雷击、浪涌电流等的隐患。

发明内容

[0003] 针对上述提到的现有技术中的网络变压器需要配合防雷、防浪涌器件使用的缺点,本实用新型提供一种带内置防护器件的网络变压器,其将防护器件内置在网络变压器内部,解决上述问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:一种带内置防护器件的网络变压器,网络变压器包括一个以上的初级线圈和一个以上的次级线圈,初级线圈的输入端子之间或次级线圈的输出端子之间连接有防护器件,或者初级线圈的输入端子之间和次级线圈的输出端子之间分别连接有防护器件,防护器件设置在网络变压器内部。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案进一步还包括:

[0006] 所述的防护器件可选用压敏电阻、放电管或者采用多个压敏电阻、放电管采用串联、并联、混联的方式形成。

[0007] 所述的初级线圈和次级线圈上连接有接地端子。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中将防护器件内置于网络变压器内部,不仅可以节约PCB的面积,而且可以简化PCB布线设计,同时,还能杜绝再次出现雷击、浪涌电流等的隐患。

[0009] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0010] 图1为现有技术中网络变压器内部电路结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型中网络变压器内部电路结构示意图。

具体实施方式

[0012] 本实施例为本实用新型优选实施方式,其他凡其原理和基本结构与本实施例相同或近似的,均在本实用新型保护范围之内。

[0013] 请参看附图2,本实用新型中网络变压器包括有初级线圈和次级线圈,初级线圈和

次级线圈对应设置,其此处结构与现有技术中的常规结构相同,每个初级线圈上连接有两个输入端子,每个次级线圈上连接有两个输出端子,在初级线圈和次级线圈上分别连接有接地端子。本实施例中,初级线圈和次级线圈分别设有两组,两组初级线圈的接地端子连接在一起,两组次级线圈的接地端子连接在一起。

[0014] 本实用新型中,在初级线圈的两个输入端子之间或在次级线圈的两个输出端子之间连接有防护器件,或者在初级线圈的两个输入端子之间和在次级线圈的两个输出端子之间分别连接有防护器件,本实施例中的防护器件可选用压敏电阻、放电管或者采用多个压敏电阻、放电管采用串联、并联、混联的方式形成。

[0015] 本实用新型中将防护器件内置于网络变压器内部,不仅可以节约 PCB 的面积,而且可以简化 PCB 布线设计,同时,还能杜绝再次出现雷击、浪涌电流等的隐患。

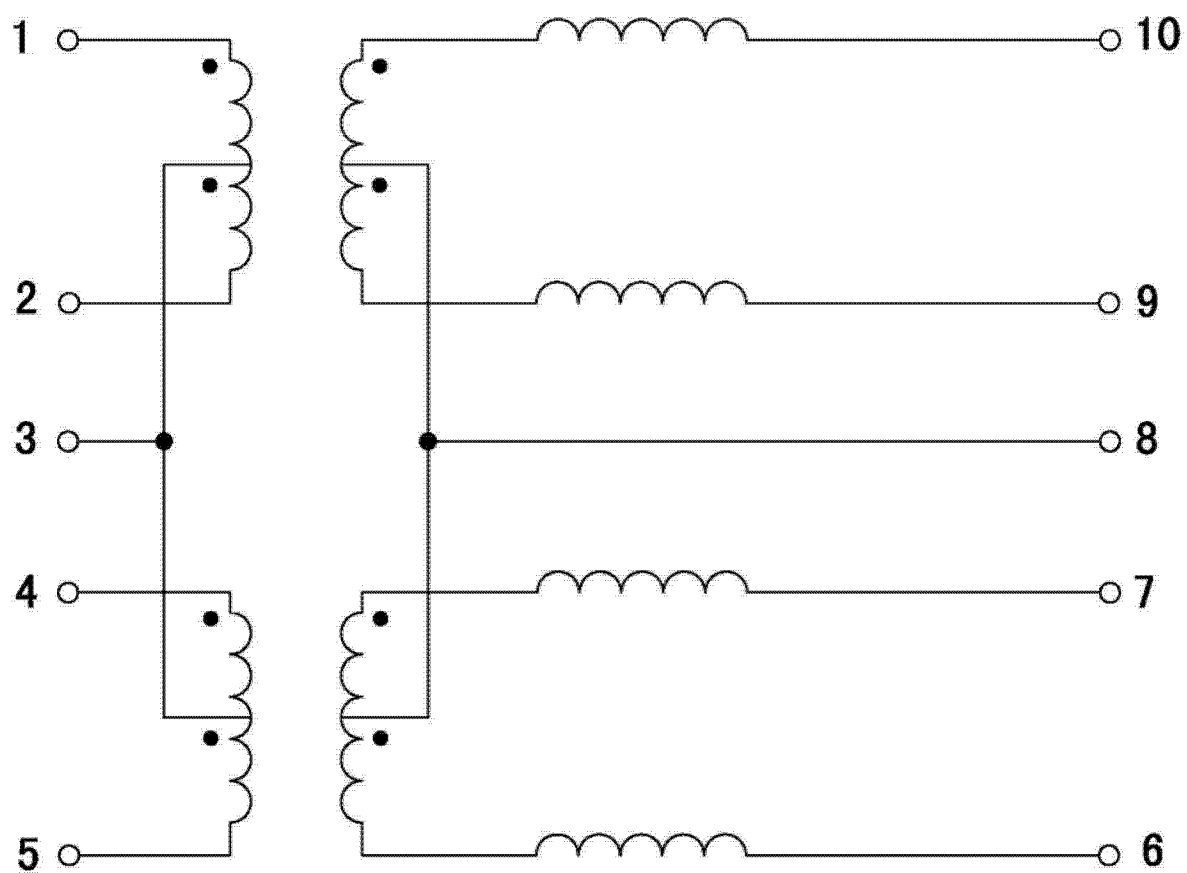


图 1

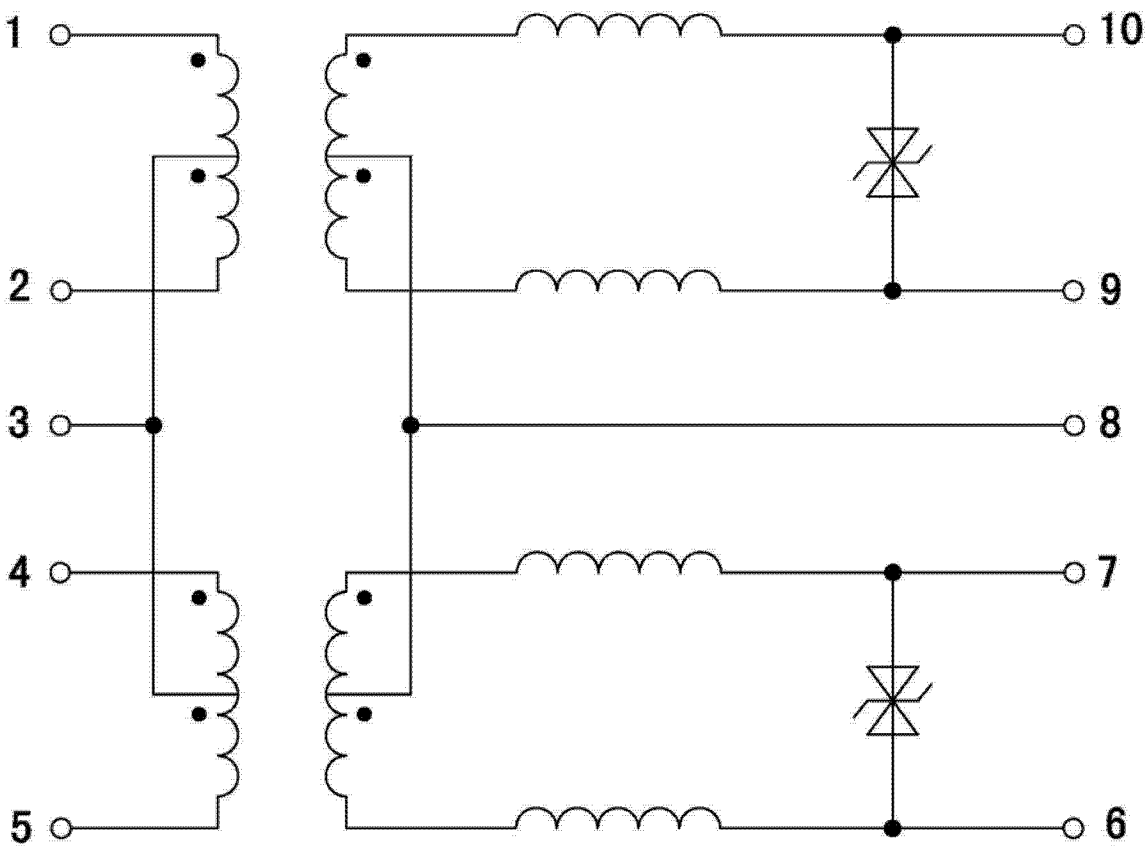


图 2