



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203165614 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320089251. 2

(22) 申请日 2013. 02. 20

(73) 专利权人 青岛力博新能源科技有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道
赵村社区

(72) 发明人 王俊法

(51) Int. Cl.

H01F 17/06 (2006. 01)

H01F 27/30 (2006. 01)

H01F 27/24 (2006. 01)

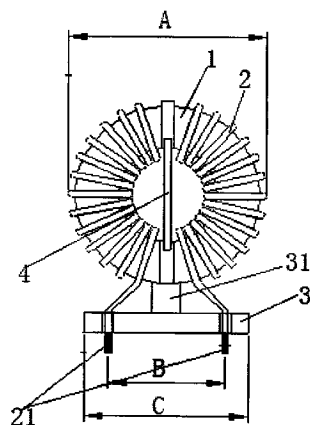
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

共模电感

(57) 摘要

本实用新型公开了一种共模电感,包括导磁体,导磁体上环绕有线圈,线圈的两个引线端穿过与导磁体相连的平板,其中平板通过塑料板连接到导磁体上。本实用新型公开的共模电感能够实现高阻抗和优异的频率特性。



1. 共模电感,其特征在于包括环形的导磁体,导磁体上环绕有线圈,线圈的两个引线端穿过与导磁体相连的平板,其中平板通过塑料板连接到导磁体上。

2. 根据权利要求1所述的共模电感,其特征在于导磁体上设有绝缘隔板,线圈沿绝缘隔板对称。

3. 根据权利要求1所述的共模电感,其特征在于所述两个引线端之间的距离为16.0-18.0mm,平板的长度为24.0-26.0mm。

4. 根据权利要求3所述的共模电感,其特征在于所述导磁体的直径不低于两个引线端之间的距离,不高于45.0mm。

共模电感

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种共模电感,属于电气元件领域。

背景技术

[0002] 在电路技术中,尤其是开关电源,需要使用共模电感用于过滤共模的电磁干扰信号,由于共模信号的存在,对电路信号容易产生负面影响,因此需要对共模信号进行抑制,改善电路电气特性。市场上已有的共模电感在铁芯上绕制一段漆包线,其阻抗低,电感量低,适用范围非常小,仅能用于有限场合。

发明内容

[0003] 针对现有技术的缺陷,本实用新型公开了一种共模电感,可以有效抑制共模信号的产生,其频率特性好、高阻抗、高电感量,具有优越的电气性能。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过下述技术方案实现的:

[0005] 共模电感,包括环形的导磁体,导磁体上环绕有线圈,线圈的两个引线端穿过与导磁体相连的平板,其中平板通过塑料板连接到导磁体上。

[0006] 其中,平板首先是通过绝缘粘胶连接到塑料板,塑料板通过绝缘粘胶连接到导磁体;其它的连接方式也可以采用,例如可以采用塑料钉将平板与塑料板连接起来等。

[0007] 进一步的,导磁体上设有绝缘隔板,线圈沿绝缘隔板对称。

[0008] 通过上述结构,最大程度的降低了电磁干扰,提高了阻抗和电感量。

[0009] 为了保证良好的电气性能,引线端(又叫引线端子)之间的距离和平板的大小都不能太大,否则会影响频率特性;也不能太小,否则会产生电磁干扰。优选的,所述两个引线端之间的距离为 16.0-18.0mm,平板的长度为 24.0-26.0mm。

[0010] 基于上述距离,所述导磁体的直径不低于两个引线端之间的距离,不高于 45.0mm。

[0011] 通过使用上述结构,本实用新型的共模电感最大限度的提高了产品的阻抗和电感量,并保证了频率特性。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型共模电感结构示意图。

具体实施方式

[0013] 参考图 1,本实用新型的共模电感,包括环形的导磁体 1,导磁体上环绕有线圈 2,导磁体上设有绝缘隔板 4,绝缘隔板 4 黏在导磁体上,线圈沿绝缘隔板对称,线圈的两个引线端 21 穿过与导磁体相连的平板 3,其中平板通过塑料板 31 连接到导磁体上。

[0014] 其中,引线端 21 之间的距离 B 为 17.0mm,平板的长度 C 为 25mm,导磁体的直径 A 为 40mm。

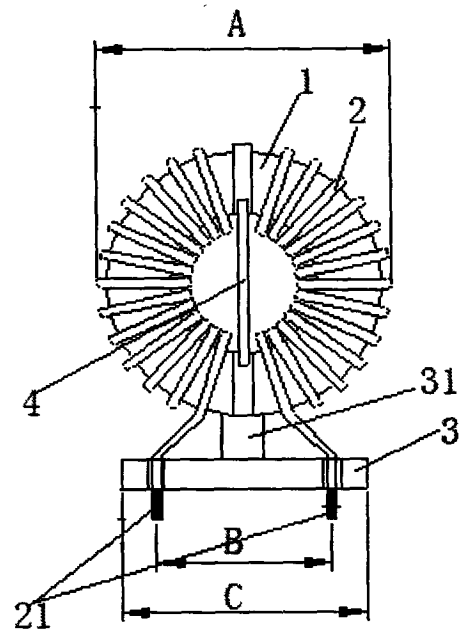


图 1