

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202373369 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120454305. 1

(22) 申请日 2011. 11. 16

(73) 专利权人 江苏馨晟特种电缆有限公司

地址 214251 江苏省无锡市宜兴市官林镇丰
义村儒林里路 96 号

(72) 发明人 蒋祖庆 蒋冠馨

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

H01B 9/02 (2006. 01)

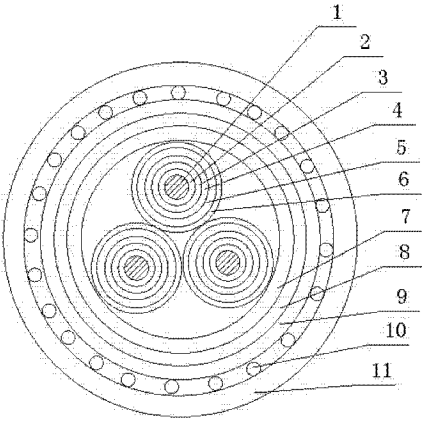
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种变频器电缆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种变频器电缆,其包括
缆芯,在缆芯的缝隙中填充阻燃玻纤填充绳,在
缆线外依次设置铜丝编织层、内护层、屏蔽层,最
外侧为外护套。缆芯由若干线芯绞合而成,线芯包
括中间的导体以及依次设置在导体外的耐火云母
带、绝缘层,在绝缘层外面绕包阻燃涂胶布带层与
塑料包带层,在塑料包带层外侧设有铜丝编织分
屏蔽层。本实用新型可以减少高次谐波的发生,减
少电磁辐射,减少干扰源,同时还有防火、环保等
优点。



1. 一种变频器电缆,其特征在于包括缆芯,在缆芯的缝隙中填充阻燃玻璃纤维填充绳(7),在缆线外依次设置铜丝编织层(7)、内护层(8)、屏蔽层,最外侧为外护套(11)。

2. 根据权利要求1所述的变频器电缆,其特征在于所述缆芯由若干线芯绞合而成,所述线芯包括中间的导体(1)以及依次设置在导体外的耐火云母带(2)、绝缘层(3),在绝缘层(3)外面绕包阻燃涂胶布带层(4)与塑料包带层(5),在塑料包带层(5)外侧设有铜丝编织分屏蔽层(6)。

3. 根据权利要求1或2所述的变频器电缆,其特征在于屏蔽层是由铜丝(10)与铜带(9)反向绕包扎紧的疏绕屏蔽层。

一种变频器电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆领域，具体是一种变频器电缆。

背景技术

[0002] 变频作为电力电子技术的新发展，给电力环境提供了一种优秀的供电方式，但随之而来的电磁辐射问题也为变频的应用增加了障碍。现代“绿色”变频器对高次谐波有较好的抑制作用，因而减少高次谐波的辐射，而它通过电缆输出的电力却成了干扰源，对供电系统负载及其他临近的电器设备产生干扰，尤其是在对防干扰要求较高的高密度仪表，计算机控制系统等谐波干扰问题尤为突出。作为电缆，虽然辐射比变频器要小，但在上述场合，电缆电磁辐射也成为主要的辐射源，因而研究变频用电力电缆，减少高次谐波的发生，减少电磁辐射，改善变频调速系统电磁环境应引进重视，所以设计合适的变频用电力电缆，才能有效的减少谐波的辐射和污染，减少电机的损耗和发热。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种抑制电磁辐射效果好的变频器电缆。

[0004] 一种变频器电缆，其包括缆芯，在缆芯的缝隙中填充阻燃玻纤维填充绳，在缆线外依次设置铜丝编织层、内护层、屏蔽层，最外侧为外护套。

[0005] 所述缆芯由若干线芯绞合而成，线芯包括中间的导体以及依次设置在导体外的耐火云母带、绝缘层，在绝缘层外面绕包阻燃涂胶布带层与塑料包带层，在塑料包带层外侧设有铜丝编织分屏蔽层。

[0006] 屏蔽层最好是由铜丝与铜带反向绕包扎紧的疏绕屏蔽层。

[0007] 本实用新型可以减少高次谐波的发生，减少电磁辐射，减少干扰源。疏绕屏蔽层为铜丝+铜带绕包，当发生击穿时起引流作用，不至于威胁生命安全，还能及时将电荷引走，避免电荷积累引起电场集中，也充当屏蔽层使用。内护层为低烟无卤材料，在发生火灾时不易燃烧，不产生有害物质，保证安全，保证电力系统正常的供电。外层为硅橡胶护套。硅橡胶护套具有防水，防盐雾，耐腐蚀耐油等特点，就是发生火灾，电缆也不会产生大量的浓烟。在电缆中加入了耐火云母层，使电缆具备耐火功能，提高了电缆及各种设备的运行安全。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型。

[0010] 参照图 1，本实用新型控制电缆包括缆芯，缆芯由若干线芯绞合而成，所述线芯包括中间的导体 1 以及依次设置在导体外的耐火云母带 2、绝缘层 3，在绝缘层 3 外面绕包第二阻燃涂胶布带层 4 与塑料包带层 5，在塑料包带层 5 外侧设有铜丝编织分屏蔽层 6。在缆

芯的缝隙中填充阻燃玻纤维填充绳 7,在缆线外依次设置铜丝编织层 7、内护层 8、屏蔽层,该屏蔽层是由铜丝 10 与铜带 9 反向绕包扎紧的疏绕屏蔽层,最外侧为外护套 11。

[0011] 本实用新型的制备工艺为:线芯是在导体 1 上绕包耐火云母带 2,而导体采用第五类软铜线或镀锡软铜线。耐火云母带 2 外挤包一层 XLPE 绝缘层 3,绝缘线芯外绕包一层阻燃涂胶布带层 4 与塑料包带层 5,外面再用铜丝编织成铜丝编织分屏蔽层 6。然后由若干线芯成缆,填充使用阻燃玻纤维填充绳 7,外面再编织一层铜丝编织层 7 做统包层,然后挤包内护层,内护层外是由铜丝 10 与铜带 9 反向绕包扎紧的疏绕屏蔽层,最外侧为外护套 11。

[0012] 本实用新型提供了一种变频器电缆的思路及实施方法,具体应用途径很多,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的原理下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

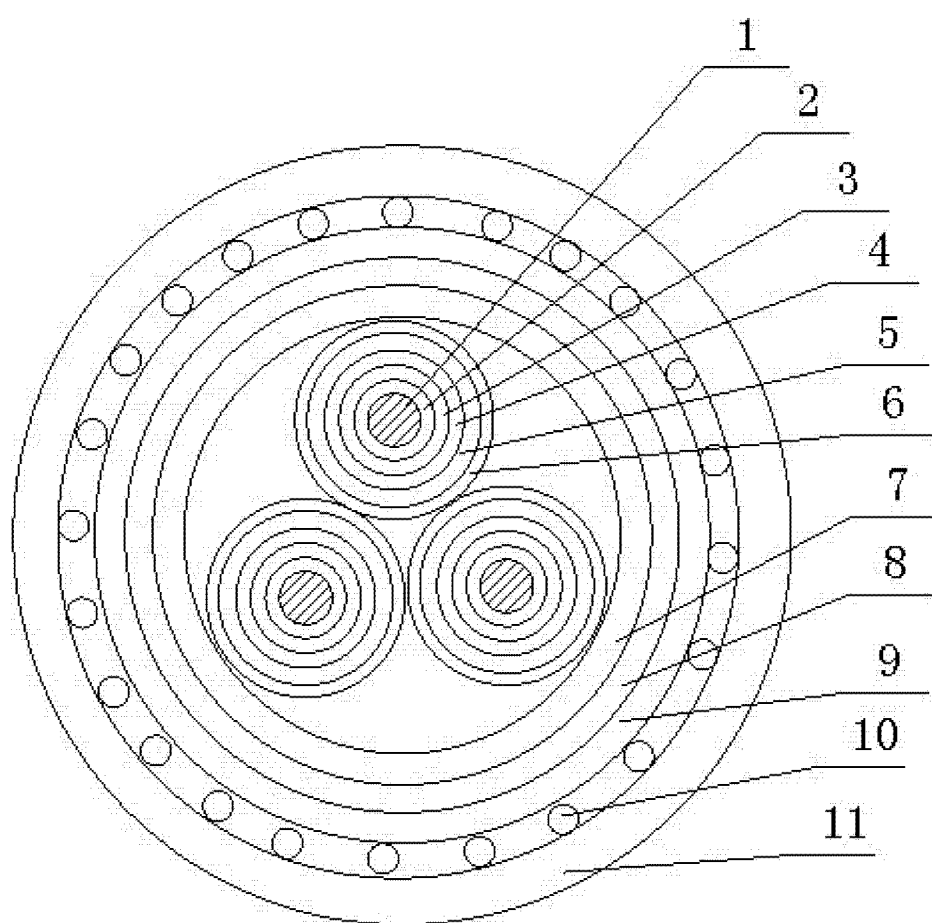


图 1