(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208368190 U
(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201721325197.1

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 河北万功线缆有限公司
地址 055550 河北省邢台市宁晋县大陆村镇东王庄村

(72)发明人 樊士君

(51)Int.Cl.
H01B 7/00(2006.01)
H01B 7/04(2006.01)
H01B 7/02(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)

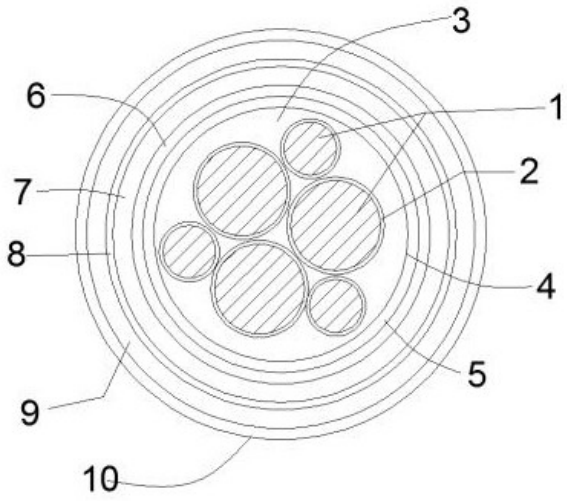
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

变频器用电缆

(57)摘要

本实用新型涉及一种电缆，具体地说是变频器用电缆，本实用新型包括线芯、填充材料、屏蔽层、内衬层、铠装层和护套，在导体上挤包绝缘层；包括三根主线和三根地线，三根地线嵌于主线芯之间；线芯色绞合成缆，对绞时使用绝缘材料填充圆整，成缆后用绕包带扎紧；缆芯外绕包内垫层，电缆屏蔽层与铠装层之间挤包一层隔离套将其隔离开。本实用新型工作性能可靠，高屏蔽性，结构牢固，安全环保，电缆可均化电磁场，稳定交流电场，抵消波峰波谷，提高电缆的电磁兼容性能。



CN 208368190 U

1.一种新型变频器用电缆，包括线芯、填充材料、屏蔽层、内衬层、铠装层和护套，其特征在于：所述的线芯包括导体，在导体上挤包绝缘层；包括三根主线和三根地线，所述三根地线嵌于主线芯之间；线芯绞合成缆，对绞时使用绝缘材料填充圆整，成缆后用绕包带扎紧；缆芯外绕包内垫层，所述的电缆屏蔽层与铠装层之间挤包一层隔离套将其隔离开。

2.根据权利要求1所述的一种新型变频器用电缆，其特征在于：所述的屏蔽层由软铜线或镀锡铜线编织构成，其编织密度不小于 80%。

3.根据权利要求1所述的一种新型变频器用电缆，其特征在于：所述的内衬层采用聚氯乙烯、聚乙烯、聚全氟乙丙烯绕包而成。

变频器用电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆，具体地说是一种变频器用电缆。

背景技术

[0002] 随着社会不断向前发展，用户对电缆性能要求也越来越高，特别是针对变频器用电缆领域，显得更为特出。但是目前，现有电缆，包括绝缘线芯和护套层，绝缘线芯的内芯为导体，外层有挤出绝缘层，绝缘线芯外侧为护套层，其电缆内主线芯排布不是呈圆点对称结构，没有屏蔽层。电缆受干扰严重，交流电磁场不稳定，波峰波谷不能抵消，影响电缆的安全使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题，是针对上述存在的技术不足，提供一种绝缘性佳、抗干扰性能强和使用寿命长的新型变频器用电缆。为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种新型变频器用电缆，包括线芯、填充材料、屏蔽层、内衬层、铠装层和护套，所述的线芯包括导体，在导体上挤包绝缘层；包括三根主线和三根地线，所述三根地线嵌于主线芯之间；线芯绞合成缆，对绞时使用绝缘材料填充圆整，成缆后用绕包带扎紧；所述缆芯外绕包内垫层，所述的电缆屏蔽层与铠装层之间挤包一层隔离套将其隔离开。

[0004] 进一步优化本技术方案，所述的屏蔽层由软铜线或镀锡铜线编织构成，其编织密度不小于 80% 。

[0005] 进一步优化本技术方案，所述的内衬层采用聚氯乙烯、聚乙烯、聚全氟乙丙烯绕包而成。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0007] 1、结构更合理简单，制造简便，成本较低。

[0008] 2、工作性能可靠，高屏蔽性，结构牢固，安全环保。

[0009] 3、电缆可均化电磁场，稳定交流电场，抵消波峰波谷，提高电缆的电磁兼容性能。

附图说明

[0010] 图1变频器用电缆剖视图。

[0011] 图中：1、导体；2、绝缘层；3、填充材料；4、绕包带；5、内垫层；6、内衬层；

[0012] 7、屏蔽层；8、隔离套；9、铠装层；10、护套。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0014] 1、具体实施方式：如图1所示的一种变频器用电缆，包括线芯、填充材料3 、屏蔽层

7、内衬层6、铠装层9和护套10，所述的线芯包括导体1，在导体上挤包绝缘层2；包括三根主线和三根地线，所述三根地线嵌于主线芯之间；线芯绞合成缆，对绞时使用绝缘材料3填充圆整，成缆后用绕包带4扎紧；所述缆芯外绕包内垫层5，所述的电缆屏蔽层7与铠装层9 之间挤包一层隔离套8将其隔离开。

[0015] 优选的，所述的屏蔽层由软铜线或镀锡铜线编织构成，其编织密度不小于80%。

[0016] 优选的，所述的内衬层采用聚氯乙烯、聚乙烯、聚全氟乙丙烯绕包而成。

[0017] 本实用新型在具体实施时，绝缘线芯应绞合成对，对绞节距应不大于绞合外径20-40 倍，成缆时最外层的绞合方向向右；护套应紧密挤包在包覆层上，且应容易剥离而不损伤包覆层；本实用新型线芯对称分布，使得缆芯内的磁场分布均匀，能够消除谐波，抗干扰能力强，另一方面，线芯与蔽层之间增加了内垫层，使得电缆线材柔软，屏蔽层和铠装层之间挤包隔离套，有助于增强电缆的屏蔽性能，使其绝缘性佳、抗干扰性能强，使用寿命长。

[0018] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

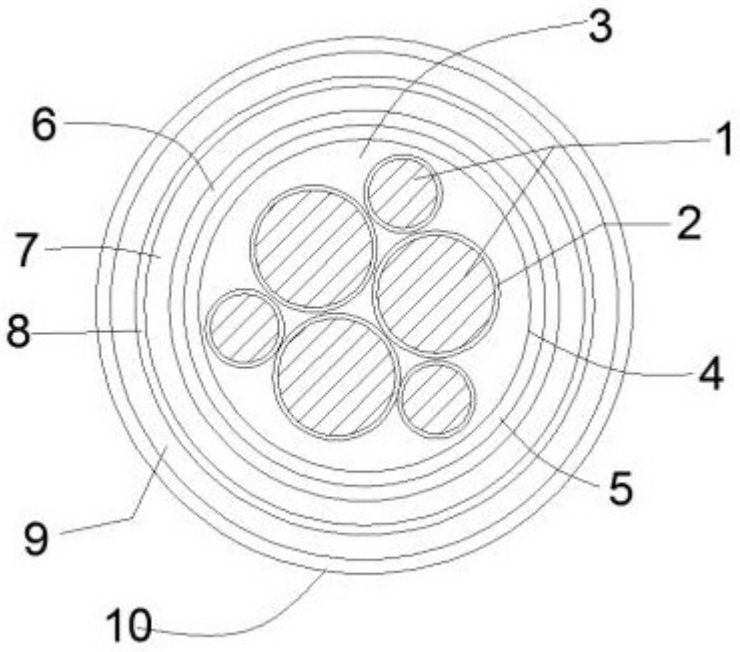


图1