



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203644459 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320795043. 4

H01B 7/18 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 12. 06

H01B 7/28 (2006. 01)

(73) 专利权人 安徽凌宇电缆科技有限公司

地址 238300 安徽省芜湖市无为县高沟镇龙庵工业区高新大道龙庵东路 1 号

(72) 发明人 朱峰林 李兵

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所 (普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H01B 9/02 (2006. 01)

H01B 7/295 (2006. 01)

H01B 1/02 (2006. 01)

H01B 9/00 (2006. 01)

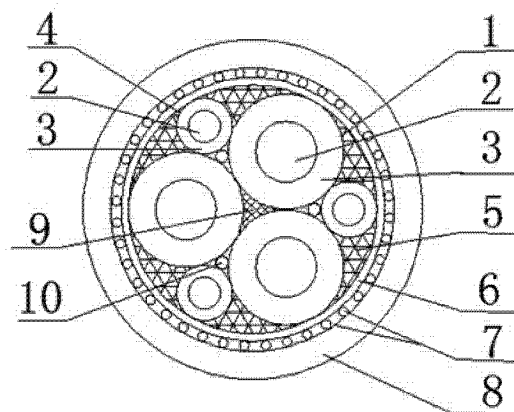
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铝合金阻燃变频电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了铝合金阻燃变频电缆,它是由动力线芯、地线线芯、阻燃填充绳、玻纤带绕包层、屏蔽层和阻燃聚氯乙烯外护套层组成,所述动力线芯和地线线芯都是由阻燃交联聚乙烯绝缘层挤包在铝合金绞合导体上而成;所述三根动力线芯和三根地线线芯间隔绞合成缆芯;所述三根动力线芯中间挤包有发泡填充层;每两根动力线芯和一根地线线芯绞合的间隙中设置有引流线;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有玻纤带绕包层;所述阻燃聚氯乙烯外护套层和屏蔽层依次从外向内覆盖在玻纤带绕包层上。本实用新型结构简单,性能稳定,可以满足耐高温和阻燃电缆的性能要求,且电缆柔软易于铺设,更能防止线芯间的挤压变形,通过引流线能够释放漏电。



1. 铝合金阻燃变频电缆,它是由动力线芯、地线线芯、阻燃填充绳、玻纤带绕包层、屏蔽层和阻燃聚氯乙烯外护套层组成,其特征在于:所述动力线芯和地线线芯都是由阻燃交联聚乙烯绝缘层挤包在铝合金绞合导体上而成;三根动力线芯和三根地线线芯间隔绞合成缆芯;所述三根动力线芯中间挤包有发泡填充层;每两根动力线芯和一根地线线芯绞合的间隙中设置有引流线;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有玻纤带绕包层;所述阻燃聚氯乙烯外护套层和屏蔽层依次从外向内覆盖在玻纤带绕包层上。

2. 根据权利要求1所述的铝合金阻燃变频电缆,其特征在于:所述屏蔽层采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

铝合金阻燃变频电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆,尤其涉及铝合金阻燃变频电缆。

背景技术

[0002] 随着频率制传动技术的发展,对频率变速传动系统的要求越来越高,尤其是对采用快速切换的 IGBT 半导体现代变频技术,尽管脉冲频率高或更断时间仅毫秒内,但它们对周围环境产生电磁场。为保持变频器正常工作不受电磁干扰,因此连接变频器与三相交流电机之间的电缆就要具有抗干扰性能、较低的有效电容及较低的传输阻抗。

实用新型内容

[0003] 为克服上述不足,本实用新型目的是提供铝合金阻燃变频电缆。

[0004] 本实用新型的方案如下:铝合金阻燃变频电缆,它是由动力线芯、地线线芯、阻燃填充绳、玻纤带绕包层、屏蔽层和阻燃聚氯乙烯外护套层组成,所述动力线芯和地线线芯都是由阻燃交联聚乙烯绝缘层挤包在铝合金绞合导体上而成;所述三根动力线芯和三根地线线芯间隔绞合成缆芯;所述三根动力线芯中间挤包有发泡填充层;每两根动力线芯和一根地线线芯绞合的间隙中设置有引流线;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳,缆芯外设有玻纤带绕包层;所述阻燃聚氯乙烯外护套层和屏蔽层依次从外向内覆盖在玻纤带绕包层上。

[0005] 所述屏蔽层采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

[0006] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构设计简单,性能稳定,可以满足耐高温和阻燃电缆的性能要求,且电缆柔软易于铺设,更能防止线芯间的挤压变形,通过引流线能够释放漏电。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图,

[0008] 其中:1、动力线芯;2、铝合金绞合导体;3、阻燃交联聚乙烯绝缘层;4、地线线芯;5、阻燃填充绳;6、玻纤带绕包层;7、屏蔽层;8、阻燃聚氯乙烯外护套层;9、发泡填充层;10、引流线。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明;

[0010] 如图 1 所示,铝合金阻燃变频电缆,它是由动力线芯 1、地线线芯 4、阻燃填充绳 5、玻纤带绕包层 6、屏蔽层 7 和阻燃聚氯乙烯外护套层 8 组成,所述动力线芯 1 和地线线芯 4 都是由阻燃交联聚乙烯绝缘层 3 挤包在铝合金绞合导体 2 上而成;所述三根动力线芯 1 和三根地线线芯 4 间隔绞合成缆芯;所述三根动力线芯 1 中间挤包有发泡填充层 9;每两根动力线芯 1 和一根地线线芯 4 绞合的间隙中设置有引流线 10;所述缆芯间隙填充有阻燃填充绳 5,缆芯外设有玻纤带绕包层 6;所述阻燃聚氯乙烯外护套层 8 和屏蔽层 7 依次从外向内

覆盖在玻纤带绕包层 6 上。

[0011] 所述屏蔽层 7 采用铜丝编织和铜带绕包组合而成。

[0012] 动力线芯 1 和地线线芯 4 的导体由铝合金导体绞合而成,使电缆的弯曲半径比铜芯电缆小得多,更易铺设,此外 3+3 对称线芯带屏蔽的结构性能最好,采用对称屏蔽电缆也可以减少传动系统的电磁辐射,以及减少电动机的轴电流和由此引起的轴承磨损。阻燃聚氯乙烯外护套层 8,对电缆起到保护作用,隔热、隔氧作用;而发泡填充层 9 更能防止线芯间的挤压变形,通过引流线 10 能够释放漏电。

[0013] 尽管上文对本实用新型的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本实用新型的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围之内。

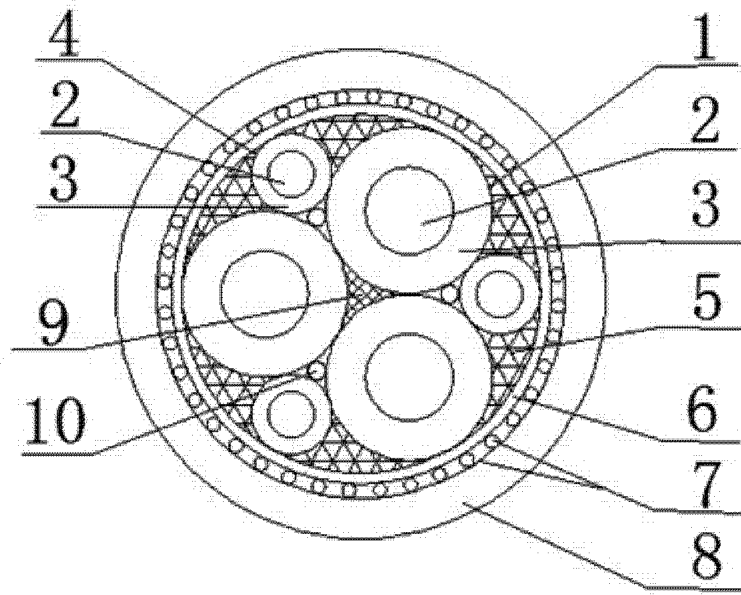


图 1