



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103903812 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201410135217. 3

(22) 申请日 2014. 04. 04

(71) 申请人 无锡市沪安电线电缆有限公司

地址 214251 江苏省无锡市宜兴市官林镇东
虹路 6 号

(72) 发明人 盛中红 唐娟 王玲姿 孟清涛
韩雯

(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)

H01B 7/04 (2006. 01)

H01B 5/08 (2006. 01)

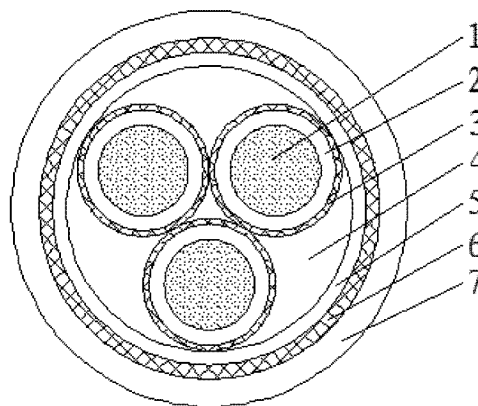
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种高柔性抗曲挠变频软电缆

(57) 摘要

本发明公开了一种高柔性抗曲挠变频软电缆,包括缆芯,其缆芯是由多根动力线芯绞合而成;缆芯空隙处设有填充层,缆芯外设有隔离层,隔离层外设有总屏蔽层缆芯最外层挤包外护套;所述的动力线芯由导体以及依次挤包在导体外的绝缘层、分相屏蔽层构成。本发明能够将电流周围产生磁场屏蔽在电缆内,防止对外产生干扰,提高首端保护装置在单相短路时的灵敏度;能够消除强大雷电流的电磁效应产生过压,能够防止绝缘层的损坏或击穿。



1. 一种高柔性抗曲挠变频软电缆,其特征在于,包括缆芯,其缆芯是由多根动力线芯绞合而成;缆芯空隙处设有填充层(4),缆芯外设有隔离层(5),隔离层(5)外设有总屏蔽层(6)缆芯最外层挤包外护套(7);所述的动力线芯由导体(1)以及依次挤包在导体(1)外的绝缘层(2)、分相屏蔽层(3)构成。

2. 根据权利要求1所述的高柔性抗曲挠变频软电缆,其特征在于,所述的导体(1)采用细软铜丝束丝再进行股线复绞绞合而成的导体,股线复绞向与束丝方向相同。

3. 根据权利要求2所述的高柔性抗曲挠变频软电缆,其特征在于,所述的导体(1)的股线束合的节径比为12~14倍,股线复绞的节径比为8~14倍,外层节径比应不大于内层节径比。

4. 根据权利要求1所述的高柔性抗曲挠变频软电缆,其特征在于,所述的分相屏蔽层(2)和总屏蔽层(6)采用铜丝或镀锡铜丝编织而成。

一种高柔性抗曲挠变频软电缆

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于电力电缆领域,具体涉及一种高柔性抗曲挠变频软电缆。

背景技术

[0003] 随着现代工业自动化高速控制系统的高速发展,变频调速具有调速范围宽、调速精度高、传输功率稳定、高可靠性、节能效果好等一系列其他调速系统不能比拟的优点,因而,在现代工业的各个领域变频调速技术得到了越来越广泛的应用。变频器专用电缆(简称变频电缆)是变频器与配套电动元件组成的传动系统中必不可少的重要组件,而普通变频电缆不能适用在频繁弯曲和移动的场所中。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种高柔性抗曲挠变频软电缆,能够将电流周围产生磁场屏蔽在电缆内,防止对外产生干扰,提高首端保护装置在单相短路时的灵敏度;能够消除强大雷电流的电磁效应产生过压,能够防止绝缘层的损坏或击穿。

[0005] 本发明所述的一种高柔性抗曲挠变频软电缆,包括缆芯,其缆芯是由多根动力线芯绞合而成;缆芯空隙处设有填充层,缆芯外设有隔离层,隔离层外设有总屏蔽层缆芯最外层挤包外护套;所述的动力线芯由导体以及依次挤包在导体外的绝缘层、分相屏蔽层构成。

[0006] 进一步改进,所述的导体采用细软铜丝束丝再进行复绞绞合的导体,股线复绞向与束丝方向相同。

[0007] 进一步改进,所述的分相屏蔽层和总屏蔽层采用铜丝或镀锡铜丝编织而成。

[0008] 本发明的有益效果在于:

一是,本发明电缆弯曲半径可达到电缆外径的 3-5 倍;二是,本发明电缆可曲挠往返次数高于 50000 次,特别适用于频繁弯曲和移动场合;三是,能够将电流周围产生磁场屏蔽在电缆内,防止对外产生干扰,提高首端保护装置在单相短路时的灵敏度;四是,能够消除强大雷电流的电磁效应产生过压,能够防止绝缘层的损坏或击穿。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本发明所述的一种高柔性抗曲挠变频软电缆,包括缆芯,其缆芯是由多根动力线芯绞合而成;缆芯空隙处设有填充层 4,缆芯外设有隔离层 5,隔离层 5 外设有总屏蔽层 6 缆芯最外层挤包外护套 7;所述的动力线芯由导体 1 以及依次挤包在导体 1 外的绝缘层 2、分相屏蔽层 3 构成。

[0011] 所述的导体 1 采用细软铜丝束丝再进行股线复绞绞合而成的导体,股线复绞向与束丝方向相同;所述的导体 1 的股线束合的节径比为 12 ~ 14 倍,股线复绞的节径比为 8 ~ 14 倍,外层节径比应不大于内层节径比;所述的分相屏蔽层 2 和总屏蔽层 6 采用铜丝或镀锡铜丝编织而成。

[0012] 本发明提供了一种高柔性抗曲挠变频软电缆,以上所述仅是本发明的优选实施方法,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

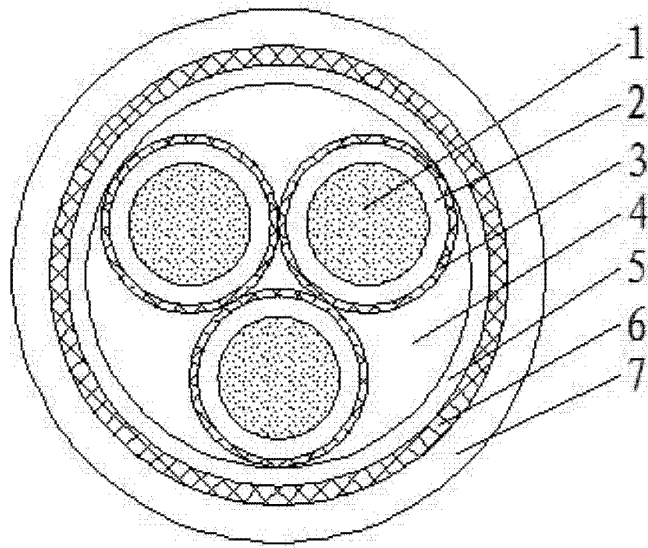


图 1