



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201725603 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020277898. 4

H01B 7/295(2006. 01)

(22) 申请日 2010. 07. 31

(73) 专利权人 广东电缆厂有限公司

地址 528251 广东省佛山市南海平洲永安中路 26 号

(72) 发明人 陈相忠 周海燕 曹友成 吴辉华
高伟红

(74) 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司 44225

代理人 梁国杰

(51) Int. Cl.

H01B 7/00(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/22(2006. 01)

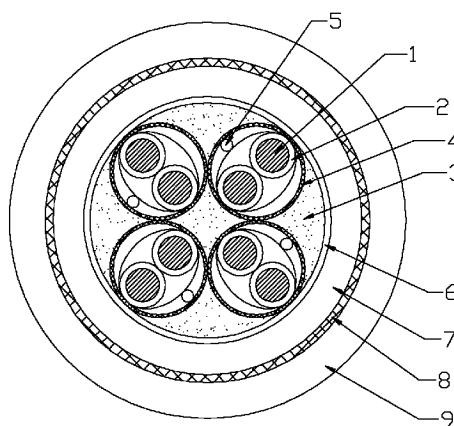
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种高性能船用特种仪表回路电缆

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高性能船用特种仪表回路电缆,其特征在于:包括导体、交联聚乙烯(XLPE)绝缘层、填充绳、屏蔽层、电气连接线、包带、内护套、铠装层和外护套,其中,所述交联聚乙烯(XLPE)绝缘层包在导体外构成线芯,两线芯绞合成对绞线组,所述电气连接线设置在对绞线组外,所述对绞线组和电气连接线由屏蔽层包裹构成单元对绞组,所述包带包裹有四组单元对绞组,且填充绳填充各组单元对绞组之间的空隙,所述包带外依次包有内护套、铠装层和外护套。本实用新型设置了起到屏蔽作用的屏蔽层和铠装层,能够有效防止电磁干扰,保证仪表电缆的正常工作,而且本实用新型还设置了双层的护套,使得本仪表回路电缆具有很高的耐火性,延长电缆在燃烧状态下正常工作的时间。



1. 一种高性能船用特种仪表回路电缆,其特征在于:包括导体(1)、交联聚乙烯(XLPE)绝缘层(2)、填充绳(3)、屏蔽层(4)、电气连接线(5)、包带(6)、内护套(7)、铠装层(8)和外护套(9),其中,所述交联聚乙烯(XLPE)绝缘层(2)包在导体(1)外构成线芯,两线芯绞合成对绞线组,所述电气连接线(5)设置在对绞线组外,所述对绞线组和电气连接线(5)由屏蔽层(4)包裹构成单元对绞组,所述包带(6)包裹有四组单元对绞组,且填充绳(3)填充各组单元对绞组之间的空隙,所述包带(6)外依次包有内护套(7)、铠装层(8)和外护套(9);所述导体(1)为镀锡铜导体或裸铜导体;所述屏蔽层(4)为镀锡铜丝或裸铜丝编织屏蔽层;所述铠装层(8)为镀锡铜丝、裸铜丝或镀锌钢丝编织铠装层;所述内护套(7)、外护套(9)均由阻燃环氧丙烷(ZR-PO)或阻燃聚烯烃(ZR-XLPO)材料制成。

2. 根据权利要求1所述的高性能船用仪表回路电缆,其特征在于:所述线芯还包括位于导体(1)与交联聚乙烯(XLPE)绝缘层(2)之间的耐火层(10)。

一种高性能船用特种仪表回路电缆

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种船用特种仪表回路电缆,属于电气设备的电线电缆技术领域。

背景技术

[0002] 电气设备中的仪表电缆用于仪表、仪器及其他电器设备中的信号及控制线路,在舰船上使用的仪表电缆不仅容易受到含盐水气的腐蚀,而且由于空间的限制,一同铺设电缆之间容易互相受到电磁的干扰,尤其是仪表电缆,受到电磁的干扰时传输的信号可能出现较大的偏差。另外,舰船使用的仪表电缆不仅具有高阻燃的性能、满足环保要求,而且还需要满足在直接燃烧的情况下,仍能维持尽可能长的工作时间,以便舰船上的人员自救或等待救援。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种防止电磁干扰、具有高阻燃且符合环保的船用特种仪表回路电缆。

[0004] 本实用新型要解决的问题,可以通过以下的技术方案实现:一种高性能船用特种仪表回路电缆,其特征在于:包括导体、交联聚乙烯(XLPE)绝缘层、填充绳、屏蔽层、电气连接线、包带、内护套、铠装层和外护套,其中,所述交联聚乙烯(XLPE)绝缘层包在导体外构成线芯,两线芯绞合成对绞线组,所述电气连接线设置在对绞线组外,所述对绞线组和电气连接线由屏蔽层包裹构成单元对绞组,所述包带包裹有四组单元对绞组,且填充绳填充各组单元对绞组之间的空隙,所述包带外依次包有内护套、铠装层和外护套;所述导体为镀锡铜导体或裸铜导体;所述屏蔽层为镀锡铜丝或裸铜丝编织屏蔽层;所述铠装层为镀锡铜丝、裸铜丝或镀锌钢丝编织铠装层;所述内护套、外护套均由阻燃环氧丙烷(ZR-PO)或阻燃聚烯烃(ZR-XLPO)材料制成。

[0005] 在上述基础上,本实用新型所述线芯还包括位于导体与交联聚乙烯(XLPE)绝缘层之间的耐火层,以提高电力电缆的阻燃性能。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型设置了起到屏蔽作用的屏蔽层和铠装层,能够有效防止电磁干扰,保证仪表回路电缆的正常工作,而且本实用新型还设置了双层的护套,使得本仪表回路电缆具有很高的耐火性,延长电缆在燃烧状态下正常工作的时间。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型实施例一的断面图;

[0008] 图2是本实用新型实施例二的断面图。

具体实施方式

[0009] 如图1所示的高性能船用特种仪表回路电缆是本实用新型的实施例1,它包括了

导体 1、交联聚乙烯 (XLPE) 绝缘层 2、填充绳 3、屏蔽层 4、电气连接线 5、包带 6、内护套 7、铠装层 8 和外护套 9, 其中, 交联聚乙烯 (XLPE) 绝缘层 2 包在导体 1 外构成线芯, 两线芯绞合成对绞线组, 电气连接线 5 设置在对绞线组外, 对绞线组和电气连接线 5 由屏蔽层 4 包裹构成单元对绞组, 包带 6 包裹有四组单元对绞组, 且填充绳 3 填充各组单元对绞组之间的空隙, 包带 6 外依次包有内护套 7、铠装层 8 和外护套 9; 导体 1 为镀锡铜导体或裸铜导体; 屏蔽层 4 为镀锡铜丝或裸铜丝编织屏蔽层; 铠装层 8 为镀锡铜丝、裸铜丝或镀锌钢丝编织铠装层; 内护套 7、外护套 9 均由阻燃环氧丙烷 (ZR-PO) 或阻燃聚烯烃 (ZR-XLPO) 材料制成。

[0010] 如图 2 所示的高性能船用特种仪表回路电缆是本实用新型的实施例 2, 其与实施例 1 的不同在于: 线芯还包括位于导体 1 与交联聚乙烯 (XLPE) 绝缘层 2 之间的耐火层 10。

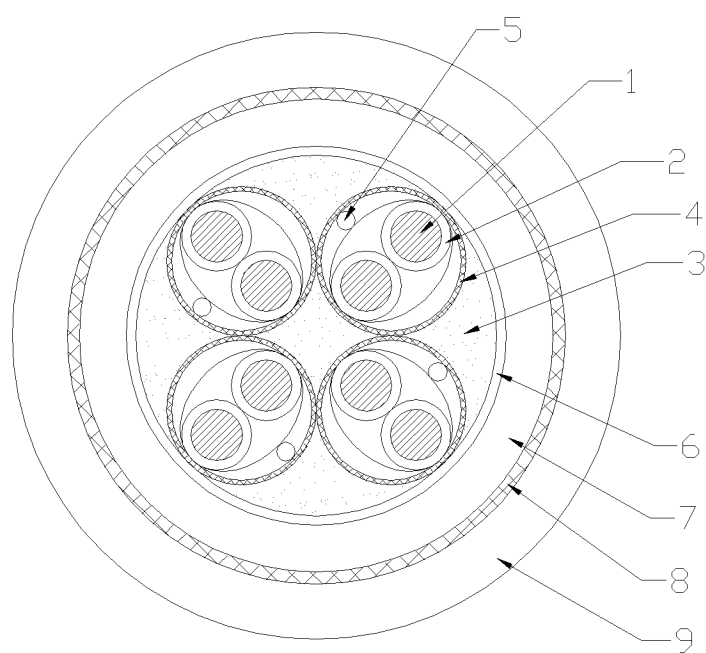


图 1

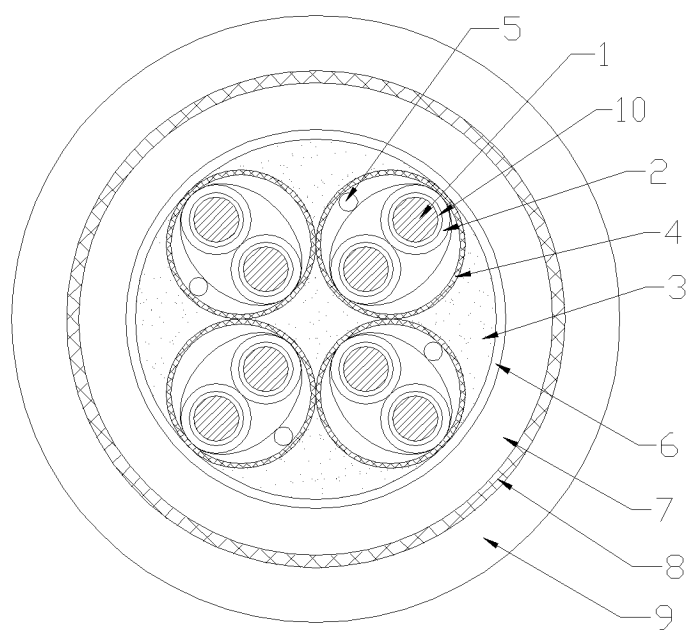


图 2