



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206789352 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720308699.7

(22)申请日 2017.03.28

(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 李兵 朱峰林 叶磊

(51)Int.Cl.

H01B 11/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

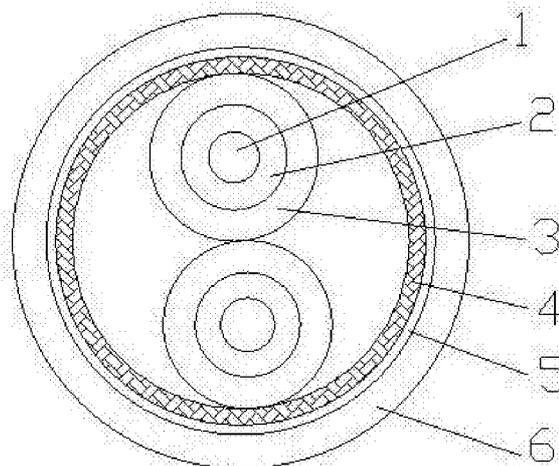
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种现场总线电缆

(57)摘要

本实用新型提供一种现场总线电缆,包括线芯导体,所述线芯导体外包覆第一绝缘层和第二绝缘层构成主线芯,所述两根主线芯对绞构成缆芯,所述缆芯外依次包覆有内屏蔽层、外屏蔽层和外护套。缆芯外设置内屏蔽层和外屏蔽层,这样使电缆得到双重的屏蔽保护,防止外界复杂的电磁环境干扰,起到屏蔽外电场的作用,使电缆具备优异的抗电磁干扰性能,保证连接设备的通信质量。



1. 一种现场总线电缆,其特征在于:包括线芯导体(1),所述线芯导体(1)外覆盖第一绝缘层(2)和第二绝缘层(3)构成主线芯,所述两根主线芯对绞构成缆芯,所述缆芯外依次包覆有内屏蔽层(4)、外屏蔽层(5)和外护套(6)。

2. 根据权利要求1所述的现场总线电缆,其特征在于:所述第二绝缘层(3)为第一绝缘层(2)上挤包发泡实心双层聚乙烯构成。

3. 根据权利要求1所述的现场总线电缆,其特征在于:所述内屏蔽层(4)为缆芯上编织的镀锡铜丝。

4. 根据权利要求1所述的现场总线电缆,其特征在于:所述外屏蔽层(5)为内屏蔽层(4)上绕包的铝塑复合带。

5. 根据权利要求1所述的现场总线电缆,其特征在于:所述外护套(6)为低烟无卤阻燃聚烯烃护套。

一种现场总线电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种现场总线电缆。

背景技术

[0002] 现场总线电缆主要用于过程控制、制造、楼宇自动化等领域的现场智能设备之间的互联通信网络。它是以智能传感、控制、计算机、数字通信等技术为主要内容的综合技术,现场总线设备处于过程设备的底层,是工厂设备级基础通信网络,它具有协议简单、容错能力强、安全性好等特点,并且具有较好的时间确定性和较高的实时性。该电缆目前执行国际标准IEC61158.2,国内无现场总线电缆标准。该种电缆在实际使用过程中,作为基础级通信的设备,其屏蔽性能较差,在复杂的电磁环境下,容易受到干扰,影响设备的通信质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种现场总线电缆,具备优异的抗电磁干扰性能,保证设备的通信质量。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种现场总线电缆,包括线芯导体,所述线芯导体外包覆第一绝缘层和第二绝缘层构成主线芯,所述两根主线芯对绞构成缆芯,所述缆芯外依次包覆有内屏蔽层、外屏蔽层和外护套。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果为:缆芯外设置内屏蔽层和外屏蔽层,这样使电缆得到双重的屏蔽保护,防止外界复杂的电磁环境干扰,起到屏蔽外电场的作用,使电缆具备优异的抗电磁干扰性能,保证连接设备的通信质量。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合图1对本实用新型作进一步说明。

[0008] 一种现场总线电缆,其特征在于:包括线芯导体1,所述线芯导体1外包覆第一绝缘层2和第二绝缘层3构成主线芯,所述两根主线芯对绞构成缆芯,所述缆芯外依次包覆有内屏蔽层4、外屏蔽层5和外护套6。

[0009] 主线芯导体1可以采用一类铜导体,缆芯外设置内屏蔽层4和外屏蔽层5,这样使电缆得到双重的屏蔽保护,防止外界复杂的电磁环境干扰,起到屏蔽外电场的作用,使电缆具备优异的抗电磁干扰性能,保证连接设备的通信质量。

[0010] 所述第二绝缘层3为第一绝缘层2上挤包发泡实心双层聚乙烯构成,这样使电缆具有优良的电气性能和机械性能。

[0011] 所述内屏蔽层4为缆芯上编织的镀锡铜丝。

[0012] 所述外屏蔽层5为内屏蔽层4上绕包的铝塑复合带。

[0013] 上述方案为内屏蔽层4和外屏蔽层5的优选方案,即先编织镀锡铜丝后再绕包铝塑复合带构成电缆的双重屏蔽保护。

[0014] 所述外护套6为低烟无卤阻燃聚烯烃护套,该种护套环保无污染,适用于基础级通信的设备。

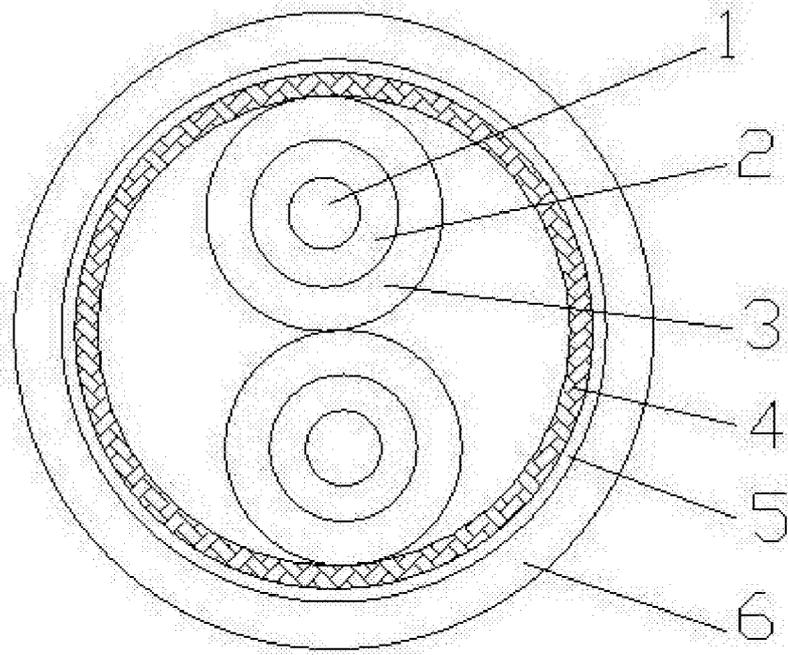


图1