



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205177480 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520590247. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 08. 07

(73) 专利权人 江苏远方电缆厂有限公司

地址 214252 江苏省无锡市宜兴市官林镇官丰路

(72) 发明人 陈培刚 陈俊磊 居苏 陈刚 朱亚飞

(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 9/00(2006. 01)

H01B 9/02(2006. 01)

H01B 7/04(2006. 01)

H01B 7/18(2006. 01)

H01B 7/28(2006. 01)

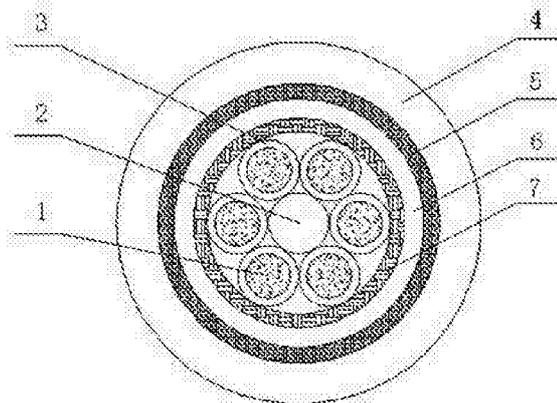
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗干扰复合电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抗干扰复合电缆,包括缆芯,所述的缆芯是由中心设有光纤单元以及围绕在光纤单元四周的绝缘线芯绞合而成;在缆芯外设有编织层,在编织层的内表面设置有铜塑复合带屏蔽层,编织层的外表面设置有铝塑复合带防护层;电缆的最外层挤包有外护套。本实用新型电缆的抗干扰性能强,信号传输更加稳定,传输的图像也更加清晰,降低了复合屏蔽层吸湿、氧化的可能,保证了电缆长期、高效的屏蔽效果,电缆弯曲时,填充物被绝缘线芯压迫,使填充物的外缘变形,从而使电缆具有弯曲耐久性和可绕性,电缆可以在反复弯曲的环境下使用,提高了电缆的环境适应性。



1. 一种抗干扰复合电缆,包括缆芯,在缆芯外设有编织层(6),电缆的最外层挤包有外护套(4);其特征在于,所述的缆芯是由中心设有光纤单元(2)以及围绕在光纤单元(2)四周的绝缘线芯绞合而成;在编织层(6)的内表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铜塑复合带屏蔽层(7),编织层(6)的外表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铝塑复合带防护层(5)。

2. 根据权利要求1所述的抗干扰复合电缆,其特征在于:所述的绝缘线芯由导体(1)以及挤包在导体(1)外的绝缘层(3)构成。

3. 根据权利要求1所述的抗干扰复合电缆,其特征在于:所述编织层(6)是由铜制材料制作而成的防护层。

一种抗干扰复合电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种抗干扰复合电缆。

背景技术

[0002] 现有的电缆结构包括多根导体、包覆在每个导体外面的绝缘层、编织层和护套层四个部分,其中,导体与绝缘层构成绝缘线芯,编织层包裹在多根绝缘线芯的外面,护套层包覆在编织层的外表面,在信号传输过程中,这种结构的电缆的抗外部干扰性能和信号保真性较差,容易导致信号失真,因此信号传输很不稳定,传输的图像也很不清晰,且现有的电缆防潮性能不是很好,容易被氧化,在汽车等承受反复弯曲的环境下,使用的电缆不仅要求高的弯曲耐久性,而且从容易进行配线的观点出发,也要求高的可挠性,现有的电缆尚不能同时实现高的弯曲耐久性和高的可挠性,从而降低了电缆的环境适应性;另外,现有的技术中都是采用单独的结构,使得电缆的性能也单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有抗干扰性能强,信号传输更加稳定,传输的图像也更加清晰、高可靠性数据传输性能的抗干扰复合电缆。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所述的一种抗干扰复合电缆,包括缆芯,所述的缆芯是由中心设有光纤单元及围绕在光纤单元四周的绝缘线芯绞合而成;在缆芯外设有编织层,在编织层的内表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铜塑复合带屏蔽层,编织层的外表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铝塑复合带防护层;电缆的最外层挤包有外护套。

[0005] 优选的,所述的绝缘线芯由导体以及挤包在导体外的绝缘层构成。

[0006] 优选的,所述编织层是由铜制材料制作而成的防护层。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该抗干扰电缆,电缆的抗干扰性能强,信号传输更加稳定,传输的图像也更加清晰,降低了复合屏蔽层吸湿、氧化的可能,保证了电缆长期、高效的屏蔽效果,电缆弯曲时,填充物被绝缘线芯压迫,使填充物的外缘变形,从而使电缆具有弯曲耐久性和可挠性,电缆可以在反复弯曲的环境下使用,提高了电缆的环境适应性;将电力电缆和通信光缆融合到一根电缆中,在提供电能的同时,可实现电信网、广播电视网、互联网的同网信号传输;在技术上实现了只需一次施工、一个通道、一次性解决线缆入户的问题,可取代以往电线、网线、电话线、有线电视线等多条线路的多次施工,大大节约线缆资源和管道资源。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图1所示,本实用新型所述的一种抗干扰复合电缆,包括缆芯,所述的缆芯是由

中心设有光纤单元2以及围绕在光纤单元2四周的绝缘线芯绞合而成;在缆芯外设有编织层6,在编织层6的内表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铜塑复合带屏蔽层7,编织层7的外表面设置有厚度为0.15mm-0.5mm的铝塑复合带防护层5;电缆的最外层挤包有外护套4;所述的绝缘线芯由导体1以及挤包在导体1外的绝缘层3构成;所述编织层6是由铜制材料制作而成的防护层。

[0010] 本实用新型的工作原理:采用铜塑复合带屏蔽层7,有很好的屏蔽性,抗干扰性能很强,加上外面的编织层6,组成了一套复合屏蔽层,大大增强了电缆的抗干扰性能,信号传输更加稳定,传输的图像也更加清晰,编织层6外增加了铝塑复合带防护层5,不仅能进一步提高电缆的屏蔽性能,还可以保护内部的复合屏蔽层,大大降低了复合屏蔽层吸湿、氧化的可能,保证了电缆长期、高效的屏蔽效果,多根绝缘线芯设置在光纤单元2的周围,将光纤融合到一根电缆中,在提供电能的同时,可实现电信网、广播电视网、互联网的同网信号传输;在技术上实现了只需一次施工、一个通道、一次性解决线缆入户的问题,可取代以往电线、网线、电话线、有线电视线等多条线路的多次施工,大大节约线缆资源和管道资源。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

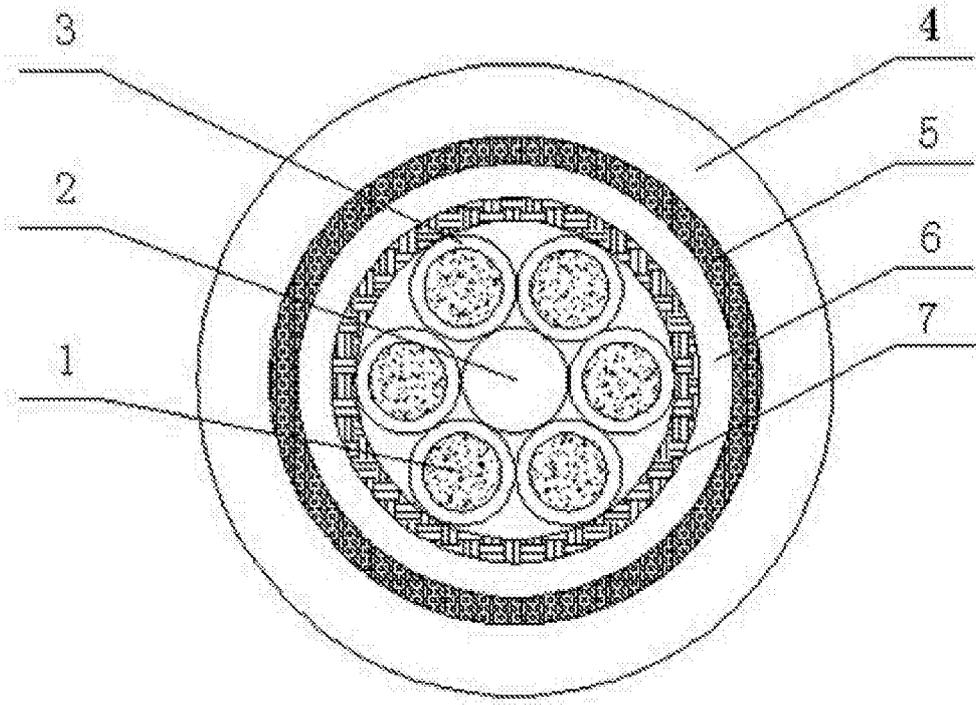


图1