(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219457180 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202320498444.7
(22)申请日 2023.03.15
(73)专利权人 广东新亚光电缆股份有限公司
地址 511500 广东省清远市清城区沙田工业区
(72)发明人 陈志辉 潘泽国 何云平 钟广尧 张志敏 陈海祥 林建清 李浩华 陈文燕
(74)专利代理机构 北京清控智云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11919
专利代理师 马肃
(51)Int.Cl.
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/29(2006.01)
H01B 7/295(2006.01)

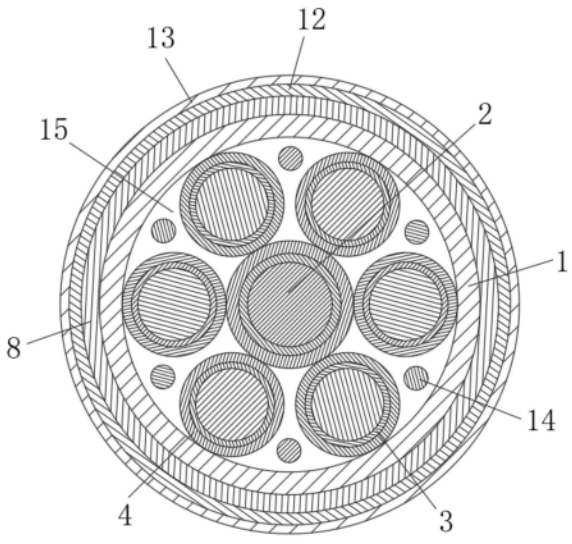
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合型结构控制电缆

(57)摘要

本实用新型涉及电缆技术领域，且公开了一种复合型结构控制电缆，包括固定层，所述固定层的内部设置有线芯，所述线芯的表面固定套接有绝缘层，所述绝缘层的表面固定套接有抗干扰层；本实用新型通过在电缆中设置抗干扰层，通过抗干扰层中的抗干扰内层，防静电层和屏蔽层的共同作用下，大大提高了电缆的抗干扰能力，提高了数据的稳定传输，保证了数据的真实性，本实用新型通过设置阻燃层，阻燃层中阻燃内层，隔热层和隔离层共同作用下，大大提高了电缆的阻燃能力，可在电缆使用时，对电缆起到阻燃的作用，避免了现有的电线电缆阻燃效果不好，从而导致电缆遇到明火出现自燃等状况发生，保证了使用安全性。



CN 219457180 U

1.一种复合型结构控制电缆,包括固定层(1),其特征在于:所述固定层(1)的内部设置有线芯(2),所述线芯(2)的表面固定套接有绝缘层(3),所述绝缘层(3)的表面固定套接有抗干扰层(4),所述抗干扰层(4)包括抗干扰内层(5),防静电层(6)和屏蔽层(7),且防静电层(6)固定套接在抗干扰内层(5)的表面,且屏蔽层(7)固定套接在防静电层(6)的表面,所述固定层(1)的表面固定套接有阻燃层(8),所述阻燃层(8)包括阻燃内层(9),隔热层(10)和隔离层(11),且隔热层(10)固定套接在阻燃内层(9)的表面,且隔离层(11)固定套接在隔热层(10)的表面,所述阻燃层(8)的表面固定套接有保护层(12)。

2.根据权利要求1所述的一种复合型结构控制电缆,其特征在于:所述保护层(12)的表面固定套接有耐磨层(13)。

3.根据权利要求1所述的一种复合型结构控制电缆,其特征在于:所述固定层(1)的内部设置有抗拉筋(14)。

4.根据权利要求1所述的一种复合型结构控制电缆,其特征在于:所述固定层(1)的内壁固定套接有固定架(15)。

5.根据权利要求1所述的一种复合型结构控制电缆,其特征在于:所述防静电层(6)和屏蔽层(7)的材质分别为导电纤维材质和镀银铜丝材质。

6.根据权利要求1所述的一种复合型结构控制电缆,其特征在于:所述隔热层(10)和隔离层(11)的材质分别为玻璃纤维材质和铝箔材质。

一种复合型结构控制电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种复合型结构控制电缆。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品。广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体。

[0003] 经搜索中国专利,公开号为:CN209674947U,一种多芯控制电缆。所述多芯控制电缆包括位于电缆中心的第一填充和围绕第一填充四周设置的多组线芯组,所述多组线芯组外整体环绕有多层护套,其中最内层的内护套与最外层的外护套之间设有编织层,整个控制电缆为实心结构。本实用新型的控制电缆解决了充气鼓包的问题。

[0004] 现有的电缆,阻燃性差,一般电缆的绝缘层和护套层由单一的阻燃剂与电缆料混合制成,由于使用单一的阻燃材料,电缆不是产生大量烟雾和有毒气体就是因脱水反应而降低电缆性能,从而影响电缆的阻燃温度和阻燃时间,难以满足日常使用,抗干扰能力差,一般电缆中有很多线芯,线芯在传递信号时,容易产生干扰,导致数据失真,影响数据的稳定传输,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种复合型结构控制电缆。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种复合型结构控制电缆,具备阻燃性好和抗干扰能力强的优点,解决了现有的电缆阻燃性差和抗干扰能力差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合型结构控制电缆,包括固定层,所述固定层的内部设置有线芯,所述线芯的表面固定套接有绝缘层,所述绝缘层的表面固定套接有抗干扰层,所述抗干扰层包括抗干扰内层,防静电层和屏蔽层,且防静电层固定套接在抗干扰内层的表面,且屏蔽层固定套接在防静电层的表面,所述固定层的表面固定套接有阻燃层,所述阻燃层包括阻燃内层,隔热层和隔离层,且隔热层固定套接在阻燃内层的表面,且隔离层固定套接在隔热层的表面,所述阻燃层的表面固定套接有保护层。

[0007] 优选的,所述保护层的表面固定套接有耐磨层。

[0008] 优选的,所述固定层的内部设置有抗拉筋。

[0009] 优选的,所述固定层的内壁固定套接有固定架。

[0010] 优选的,所述防静电层和屏蔽层的材质分别为导电纤维材质和镀银铜丝材质。

[0011] 优选的,所述隔热层和隔离层的材质分别为玻璃纤维材质和铝箔材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种复合型结构控制电缆,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过在电缆中设置抗干扰层,通过抗干扰层中的抗干扰内层,防静电层和屏蔽层的共同作用下,大大提高了电缆的抗干扰能力,提高了数据的稳定传输,保证

了数据的真实性。

[0014] 2、本实用新型通过设置阻燃层，阻燃层中阻燃内层，隔热层和隔离层共同作用下，大大提高了电缆的阻燃能力，可在电缆使用时，对电缆起到阻燃的作用，避免了现有的电线电缆阻燃效果不好，从而导致电缆遇到明火出现自燃等状况发生，保证了使用安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构剖面图；

[0016] 图2为本实用新型抗干扰层局部结构剖面图；

[0017] 图3为本实用新型阻燃层局部结构剖面图。

[0018] 图中：1、固定层；2、线芯；3、绝缘层；4、抗干扰层；5、抗干扰内层；6、防静电层；7、屏蔽层；8、阻燃层；9、阻燃内层；10、隔热层；11、隔离层；12、保护层；13、耐磨层；14、抗拉筋；15、固定架。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例一：

[0021] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种实施例：一种复合型结构控制电缆，包括固定层1，固定层1的内部设置有线芯2，线芯2的表面固定套接有绝缘层3，绝缘层3的表面固定套接有抗干扰层4，抗干扰层4包括抗干扰内层5，防静电层6和屏蔽层7，且防静电层6固定套接在抗干扰内层5的表面，且屏蔽层7固定套接在防静电层6的表面，通过在电缆中设置抗干扰层4，通过抗干扰层4中的抗干扰内层5，防静电层6和屏蔽层7的共同作用下，大大提高了电缆的抗干扰能力，提高了数据的稳定传输，保证了数据的真实性。

[0022] 进一步的，固定层1的内部设置有抗拉筋14，通过设置抗拉筋14，提高电缆的抗拉能力。

[0023] 进一步的，固定层1的内壁固定套接有固定架15，通过设置固定架15，固定线芯2，防止线芯2之间摩擦，提高使用寿命。

[0024] 进一步的，防静电层6和屏蔽层7的材质分别为导电纤维材质和镀银铜丝材质，通过设置防静电层6和屏蔽层7的材质分别为导电纤维材质和镀银铜丝材质，导电纤维材质和镀银铜丝材质，导电性能好，屏蔽性能好。

[0025] 实施例二：

[0026] 请参阅图1和图3，本实用新型提供一种实施例：固定层1的表面固定套接有阻燃层8，阻燃层8包括阻燃内层9，隔热层10和隔离层11，且隔热层10固定套接在阻燃内层9的表面，且隔离层11固定套接在隔热层10的表面，阻燃层8的表面固定套接有保护层12，通过设置阻燃层8，阻燃层8中阻燃内层9，隔热层10和隔离层11共同作用下，大大提高了电缆的阻燃能力，可在电缆使用时，对电缆起到阻燃的作用，避免了现有的电线电缆阻燃效果不好，从而导致电缆遇到明火出现自燃等状况发生，保证了使用安全性。

[0027] 进一步的，保护层12的表面固定套接有耐磨层13，通过设置耐磨层13，提高使用寿命。

[0028] 进一步的，隔热层10和隔离层11的材质分别为玻璃纤维材质和铝箔材质，通过设置隔热层10和隔离层11的材质分别为玻璃纤维材质和铝箔材质，玻璃纤维具有良好的隔热，防火性能，铝箔具有良好的隔火性能。

[0029] 使用过程简述：在电缆中设置抗干扰层4，通过抗干扰层4中的抗干扰内层5，防静电层6和屏蔽层7的共同作用下，大大提高了电缆的抗干扰能力，提高了数据的稳定传输，保证了数据的真实性；通过设置阻燃层8，阻燃层8中阻燃内层9，隔热层10和隔离层11共同作用下，大大提高了电缆的阻燃能力，可在电缆使用时，对电缆起到阻燃的作用，避免了现有的电线电缆阻燃效果不好，从而导致电缆遇到明火出现自燃等状况发生，保证了使用安全性。

[0030] 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。

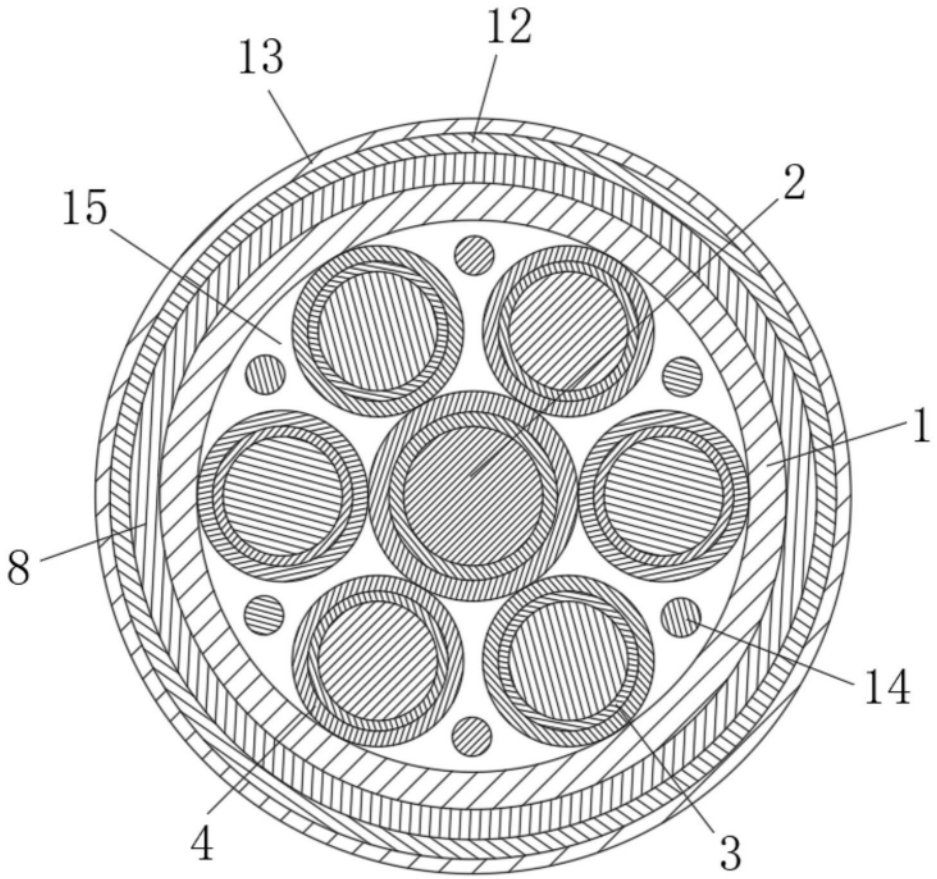


图1

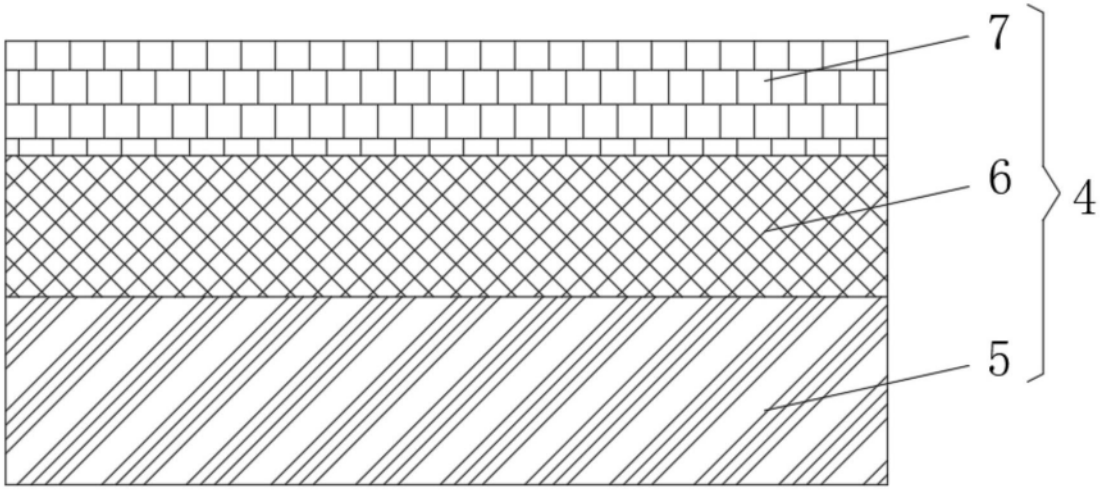


图2

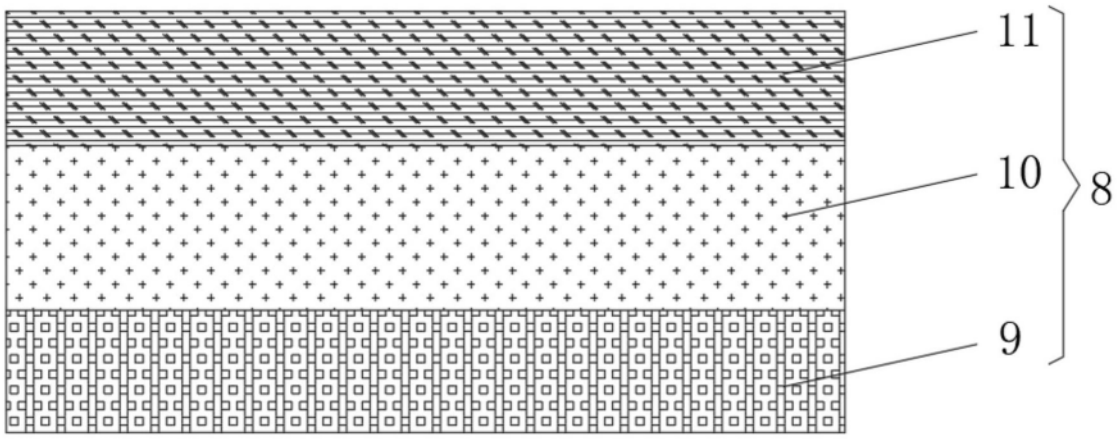


图3