



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219610104 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320362738.7

(22) 申请日 2023.03.01

(73) 专利权人 江苏晨林电缆有限公司

地址 225000 江苏省扬州市广陵区李典镇
建安路1号7幢

(72) 发明人 章志飞

(74) 专利代理机构 扬州市淼顺专利代理事务所
(普通合伙) 32610

专利代理师 江燕

(51) Int. Cl.

H01B 11/10 (2006.01)

H01B 7/295 (2006.01)

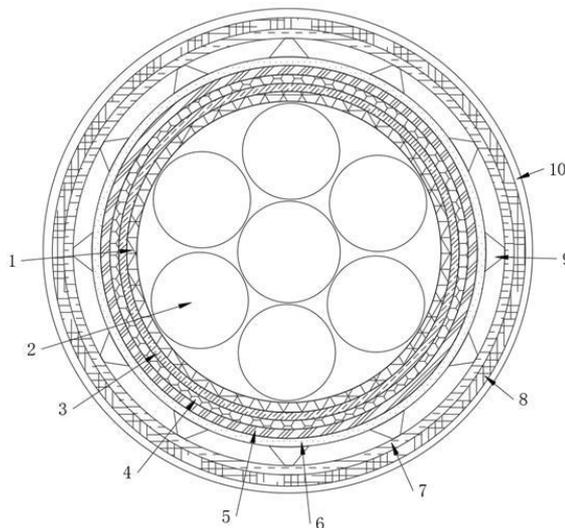
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具备防干扰的通信电缆

(57) 摘要

本实用新型属于电缆技术领域,尤其为一种具备防干扰的通信电缆,包括交联聚乙烯绝缘层,所述交联聚乙烯绝缘层的内部等距设置有缆芯,所述交联聚乙烯绝缘层的外壁固定有第一屏蔽层,所述第一屏蔽层的外壁固定有第一阻燃层。本实用新型通过设置交联聚乙烯绝缘层、缆芯、第一屏蔽层、第一阻燃层、第二屏蔽层、第二阻燃层、第三屏蔽层和聚氯乙烯绝缘层,在使用此电缆过程中,在缆芯的外部设置有三组屏蔽层,能够有效的对外部磁场进行屏蔽,从而增强电缆的抗干扰能力,提高电缆的传递能力,且利用设置的第一阻燃层和第二阻燃层,可对电缆起到阻燃的作用,避免了现有电缆阻燃效果差,从而导致电缆遇到明火会出现自燃的现象发生。



1. 一种具备防干扰的通信电缆,包括交联聚乙烯绝缘层(1),其特征在于:所述交联聚乙烯绝缘层(1)的内部等距设置有缆芯(2),所述交联聚乙烯绝缘层(1)的外壁固定有第一屏蔽层(3),所述第一屏蔽层(3)的外壁固定有第一阻燃层(4),所述第一阻燃层(4)的外壁固定有第二屏蔽层(5),所述第二屏蔽层(5)的外部固定有第二阻燃层(6),所述第二阻燃层(6)的外部设置有第三屏蔽层(7),所述第三屏蔽层(7)的外壁固定有聚氯乙烯绝缘层(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备防干扰的通信电缆,其特征在于:所述第一屏蔽层(3)为铜丝层,所述第二屏蔽层(5)为铜带层,所述第三屏蔽层(7)为金属复合薄膜绕包层。

3. 根据权利要求1所述的一种具备防干扰的通信电缆,其特征在于:所述第一阻燃层(4)为无碱玻璃纤维带层,所述第二阻燃层(6)为芳纶阻燃面料层。

4. 根据权利要求1所述的一种具备防干扰的通信电缆,其特征在于:所述第二阻燃层(6)与第三屏蔽层(7)之间的空腔内部呈环形阵列固定有三角形橡胶抗压条(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种具备防干扰的通信电缆,其特征在于:所述聚氯乙烯绝缘层(8)的外表面涂覆有溴碳醇酸树脂透明防火涂料层(10)。

一种具备防干扰的通信电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种具备防干扰的通信电缆。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,整个外面包有高度绝缘的覆盖层电缆具有内通电,外绝缘的特征,电缆按照种类可分为电力电缆、控制电缆、补偿电缆、屏蔽电缆、高温电缆、计算机电缆、信号电缆、同轴电缆、耐火电缆、船用电缆、矿用电缆和铝合金电缆等等,但是目前的电缆在使用过程中,其外部往往只采用一层抗干扰屏蔽层,使得电缆在使用时其抗干扰性能较差,影响电缆的传输效果,同时目前的电缆缺防火阻燃结构,在遇到明火时很容易出现自燃现象,因此我们提出了一种具备防干扰的通信电缆来解决上述问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具备防干扰的通信电缆,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种具备防干扰的通信电缆,包括交联聚乙烯绝缘层,所述交联聚乙烯绝缘层的内部等距设置有缆芯,所述交联聚乙烯绝缘层的外壁固定有第一屏蔽层,所述第一屏蔽层的外壁固定有第一阻燃层,所述第一阻燃层的外壁固定有第二屏蔽层,所述第二屏蔽层的外部固定有第二阻燃层,所述第二阻燃层的外部设置有第三屏蔽层,所述第三屏蔽层的外壁固定有聚氯乙烯绝缘层。

[0007] 进一步地,所述第一屏蔽层为铜丝层,所述第二屏蔽层为铜带层,所述第三屏蔽层为金属复合薄膜绕包层。

[0008] 进一步地,所述第一阻燃层为无碱玻璃纤维带层,所述第二阻燃层为芳纶阻燃面料层。

[0009] 进一步地,所述第二阻燃层与第三屏蔽层之间的空腔内部呈环形阵列固定有三角形橡胶抗压条。

[0010] 进一步地,所述聚氯乙烯绝缘层的外表面涂覆有溴碳醇酸树脂透明防火涂料层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备防干扰的通信电缆,具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型,通过设置交联聚乙烯绝缘层、缆芯、第一屏蔽层、第一阻燃层、第二屏蔽层、第二阻燃层、第三屏蔽层和聚氯乙烯绝缘层,在使用此电缆过程中,在缆芯的外部设置有三组屏蔽层,能够有效的对外部磁场进行屏蔽,从而增强电缆的抗干扰能力,提高电缆的传递能力,且利用设置的第一阻燃层和第二阻燃层,可对电缆起到阻燃的作用,避免了现有电缆阻燃效果差,从而导致电缆遇到明火会出现自燃的现象发生。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构截面图。

[0014] 图中:1、交联聚乙烯绝缘层;2、缆芯;3、第一屏蔽层;4、第一阻燃层;5、第二屏蔽层;6、第二阻燃层;7、第三屏蔽层;8、聚氯乙烯绝缘层;9、三角形橡胶抗压条;10、溴碳醇酸树脂透明防火涂料层。

实施方式

[0015] 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。

实施例

[0016] 如图1所示,本实用新型一个实施例提出的一种具备防干扰的通信电缆,包括交联聚乙烯绝缘层1,交联聚乙烯绝缘层1的内部等距设置有缆芯2,交联聚乙烯绝缘层1的外壁固定有第一屏蔽层3,第一屏蔽层3的外壁固定有第一阻燃层4,第一阻燃层4的外壁固定有第二屏蔽层5,第二屏蔽层5的外部固定有第二阻燃层6,第二阻燃层6的外部设置有第三屏蔽层7,第三屏蔽层7的外壁固定有聚氯乙烯绝缘层8,在使用此电缆过程中,利用在缆芯2的包覆有交联聚乙烯绝缘层1和聚氯乙烯绝缘层8,因交联聚乙烯具有较高的耐热性和耐老化性能、绝缘性能、防水、耐腐蚀、耐压、阻燃和屏蔽型控制电缆具有介质损耗小的优点,同时聚氯乙烯具有抗化学腐蚀、耐磨、电绝缘性优良和机械强度较高等优点,从而可以增强电缆的绝缘性能。

[0017] 如图1所示,在一些实施例中,第一屏蔽层3为铜丝层,第二屏蔽层5为铜带层,第三屏蔽层7为金属复合薄膜绕包层,屏蔽作用的铜丝层是采用将软的细铜丝编织在绝缘缆芯2外,铜带层时采用是将软铜带搭盖式绕包于多芯电缆的成缆芯2外,而金属复合薄膜绕包采用以铝塑、铜塑或钢或钢塑复合薄膜搭盖绕包或则纵向搭盖于成缆芯2外,屏蔽效果好,因此能够增强电缆的抗干扰性能。

[0018] 如图1所示,在一些实施例中,第一阻燃层4为无碱玻璃纤维带层,第二阻燃层6为芳纶阻燃面料层,因碱玻璃纤维带具有绝缘性能好、拉力特强、不会皱折断、耐硫化、无烟无卤无毒和纯氧不燃的特点,同时芳纶阻燃纤维具有耐热、高强度、高耐磨、柔软性好、低收缩性、化学结构稳定、燃烧无熔滴和不产生毒气等优点,从而可增强电缆的防火阻燃性能。

[0019] 如图1所示,在一些实施例中,第二阻燃层6与第三屏蔽层7之间的空腔内部呈环形阵列固定有三角形橡胶抗压条9,是为了能够增强电缆的抗压性能。

[0020] 如图1所示,在一些实施例中,聚氯乙烯绝缘层8的外表面涂覆有溴碳醇酸树脂透明防火涂料层10,溴碳醇酸树脂透明防火涂料是以醇酸树脂为成膜物质的涂料加入膨胀型阻燃剂后制得的膨胀型阻燃涂料,因此可增强电缆表面的防火阻燃性能。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

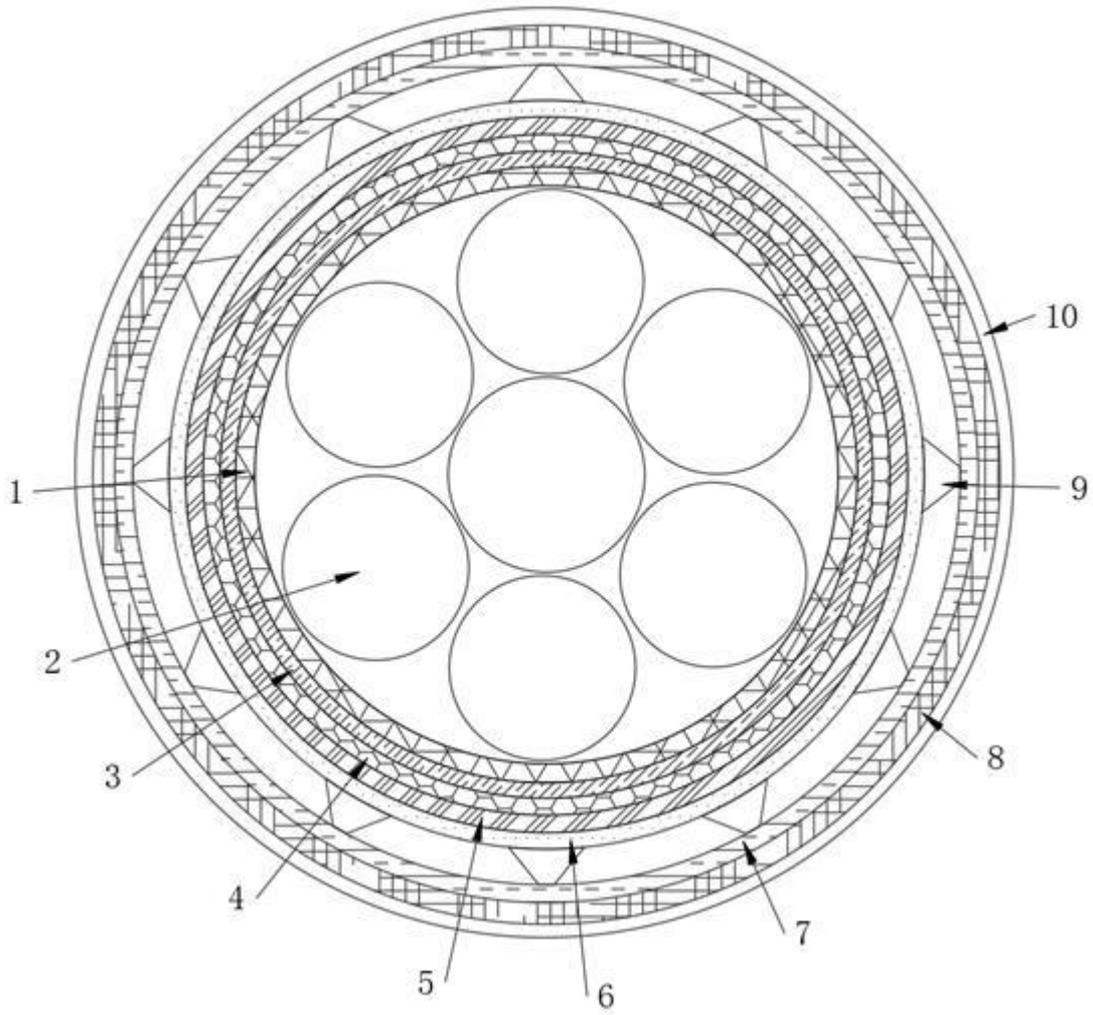


图 1