(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202887816 U
(45)授权公告日 2013.04.17

(21)申请号 201220483685.6

(22)申请日 2012.09.21

(73)专利权人 江苏宝安电缆有限公司
地址 214205 江苏省无锡市宜兴市环科园龙池路宝安电缆有限公司

(72)发明人 韦兵

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218
代理人 高原

(51)Int.Cl.
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/20(2006.01)
H01B 7/295(2006.01)
H01B 7/00(2006.01)
H01B 7/02(2006.01)
H01B 7/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

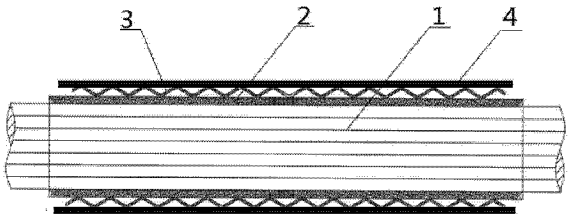
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆

(57)摘要

本实用新型涉及一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，它包括导体，在所述导体外部设有无机矿物绝缘层，在所述无机矿物绝缘层外部设有波纹形金属护套，在所述波纹形金属护套外部设有无卤低烟外护套。本实用新型防火性能优越，电缆整体柔性较好，既安全又环保，耐腐蚀性好，安装方便，制作简单。



CN 202887816 U

1. 一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，其特征在于：它包括导体(1)，在所述导体(1)外部设有无机矿物绝缘层(2)，在所述无机矿物绝缘层(2)外部设有波纹形金属护套(3)，在所述波纹形金属护套(3)外部设有无卤低烟外护套(4)。

2. 根据权利要求1所述的高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，其特征在于：所述导体(1)为铜导体，并且由多股软铜线绞合而成。

3. 根据权利要求1所述的高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，其特征在于：所述导体(1)为单芯或两芯以上。

4. 根据权利要求1所述的高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，其特征在于：所述波纹形金属护套(3)为波纹形铜护套。

一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆，具体涉及一种防火电缆。

背景技术

[0002] 随着工业化 \ 城市化进程加快，各类火灾事故也频繁发生，造成生命财产的巨大损失。并且，随着消防意识的提高，发达国家在一部分电气的配电线路必须根据不同用途选用防火电缆。国内电力部门也在城市的高层建筑和娱乐场所推广使用防火电缆。

[0003] 目前普通防火电缆的护套材料一般采用聚氯乙烯或交联聚乙烯。这种电缆由于其结构特点，耐火温度低，耐火的可靠性不强。在火灾发生时，普通防火火控制电缆无法保证线路继续工作，难以为逃生和救援争取更长的时间。市场上有一种氧化镁防火电缆，在实际使用过程中，存在以下问题：首先它不适合移动场合，铜管一旦破损绝缘性能会迅速下降，且高温下绝缘性能会急剧下降，因此工程中不宜大量采用；其次，这种电缆由于氧化镁绝缘容易吸潮，电缆纵向防潮要求及免于金属护套损伤尤其显得重要，端头采用密封胶，会严重影响使用寿命；再者制造工艺也限制了电缆的制造长度，引起接头增多，接头的防水处理也很困难，常因接头处进水，造成绝缘电阻不合格。

发明内容

[0004] 发明目的：本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足，提供一种防火性能优越，电缆整体柔性较好，既安全又环保，耐腐蚀性好，安装方便，制作简单的高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆。

[0005] 技术方案：为了解决上述技术问题，本实用新型所述的一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，它包括导体，在所述导体外部设有无机矿物绝缘层，在所述无机矿物绝缘层外部设有波纹形金属护套，在所述波纹形金属护套外部设有无卤低烟外护套。

[0006] 所述导体为铜导体，并且由多股软铜线绞合而成，因而更加柔软易弯曲。

[0007] 所述导体为单芯或两芯以上。

[0008] 所述波纹形金属护套为波纹形铜护套，所述波纹形铜护套采用铜带焊接而成，单根电缆长度间铜带无接头。

[0009] 本实用新型采用多芯制作时，其截面在 $35mm^2$ 以下规格时，空隙处用无碱玻璃丝填充，其截面在 $50mmm^2$ 规格以上时，整体采用扇形结构，无需填充物。

[0010] 有益效果：本实用新型与现有技术相比，其显著优点是：本实用新型结构简单，采用无机矿物绝缘层和无卤低烟外护套，大大提高了整体的防火性能，燃烧时不产生任何有害气体，是一种环保绿色产品，采用波纹形金属护套和无卤低烟外护套，可以有效承受水喷与机械撞击，采用多股软铜线绞合制成导体，增加了电缆整体的柔性，电缆采用金属护套，不需要穿管，安装方便，而且金属护套耐腐蚀性好，整体制造成本较低。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中：

[0013] 1、导体；2、无机矿物绝缘层；3、波纹形金属护套；4、无卤低烟外护套

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。如图 1 所示，本实用新型所述的一种高性能金属护套无机矿物绝缘柔性防火电缆，它包括导体 1，在所述导体 1 外部设有无机矿物绝缘层 2，在所述无机矿物绝缘层 2 外部设有波纹形金属护套 3，在所述波纹形金属护套 3 外部设有无卤低烟外护套 4；所述导体 1 为铜导体，并且由多股软铜线绞合而成；所述导体 1 为单芯或两芯以上；所述波纹形金属护套 3 为波纹形铜护套。本实用新型结构简单，采用无机矿物绝缘层和无卤低烟外护套，大大提高了整体的防火性能，燃烧时不产生任何有害气体，是一种环保绿色产品，采用波纹形金属护套和无卤低烟外护套，可以有效承受水喷与机械撞击，采用多股软铜线绞合制成导体，增加了电缆整体的柔性，电缆采用金属护套，不需要穿管，安装方便，而且金属护套耐腐蚀性好，整体制造成本较低。

[0015] 本实用新型提供了一种思路及方法，具体实现该技术方案的方法和途径很多，以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围，本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

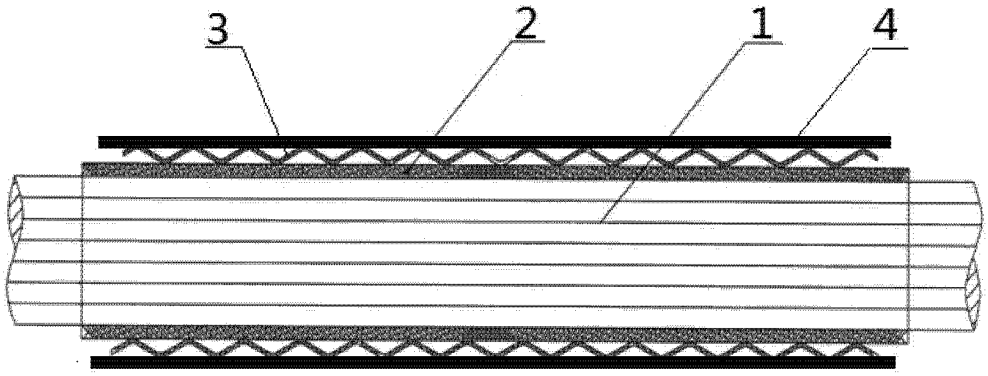


图 1