



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206516377 U

(45)授权公告日 2017. 09. 22

(21)申请号 201720224143.X

(22)申请日 2017.03.09

(73)专利权人 深圳市成天泰电缆实业发展有限
公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
办事处李松荫社区金角工业区成天泰
工业园

(72)发明人 尹灵

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

H01B 7/04(2006.01)

H01B 7/18(2006.01)

H01B 7/29(2006.01)

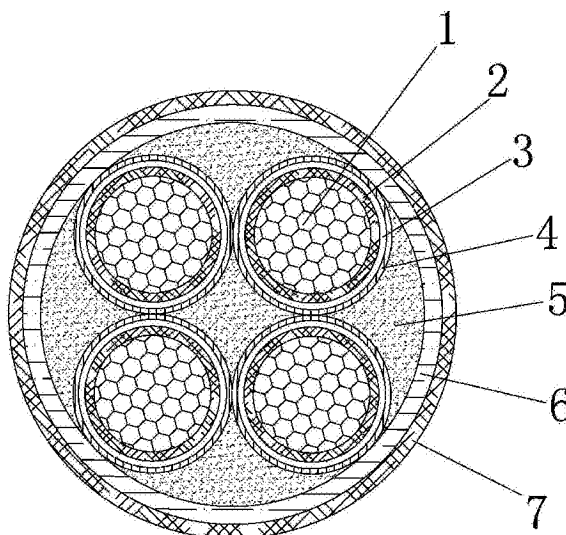
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆,主要由外层和内部设有的若干股线芯组成,所述每股线芯从内到外依次设有金属导体、绝缘层、金属保护层和隔离套,所述外层包括饶包层和护套层,所述每股线芯的隔离套外表面和饶包层之间填充有隔离填充质,所述隔离填充质采用复合矿物填充质,所述金属保护层和隔离套整体束紧辊压形成若干道凸纹,整体通过凸纹增大金属导体外表面的包裹面积,且受到高温热度时,复合矿物填充质反应硬化结壳贴附,形成厚厚的防护屏障,并通过成缆重叠饶包的玻璃纤维条编织构成饶包层,增加了电缆的柔软性,方便安装使用,整体结构形成双重屏障,提高电缆耐火性和强度,且电气性能稳定性高。



1. 一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆, 主要由外层和内部设有的若干股线芯组成, 其特征在于: 所述每股线芯从内到外依次设有金属导体、绝缘层、金属保护层和隔离套, 所述外层包括饶包层和护套层, 所述每股线芯的隔离套外表面和饶包层之间填充有隔离填充质, 所述隔离填充质采用复合矿物填充质, 所述金属保护层和隔离套整体束紧辊压贴合一体。

2. 根据权利要求1所述的一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆, 其特征在于: 所述绝缘层采用无机矿物聚合阻燃聚烯烃材料层。

3. 根据权利要求1所述的一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆, 其特征在于: 所述饶包层采用成缆重叠饶包的玻璃纤维条编织构成。

4. 根据权利要求1所述的一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆, 其特征在于: 所述金属保护层和隔离套整体束紧辊压形成若干道凸纹。

5. 根据权利要求1或4所述的一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆, 其特征在于: 所述金属保护层采用铝合金材质, 所述隔离套采用云母防护套。

一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆技术领域,具体是一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆。

背景技术

[0002] 现有在建筑物中,电线电缆用于连接各配套的电气设备,是居住和使用电气安全的最为重要的布设产品,因传统的电线电缆一般采用铜套,其防护屏蔽效率低,且成本较高,隔离层采用受热温度较低的材质,经过高温燃烧后易剥离无法形成隔离硬化保护,遇到高温或大火时,极易马上出现电线电缆短路或断路现象,隔离防护安全性能还需进一步改善提升。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆,以解决上述背景技术中提出的隔离防护性能差及结构强度低。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆,主要由外层和内部设有的若干股线芯组成,所述每股线芯从内到外依次设有金属导体、绝缘层、金属保护层和隔离套,所述外层包括饶包层和护套层,所述每股线芯的隔离套外表面和饶包层之间填充有隔离填充质,所述隔离填充质采用复合矿物填充质,所述金属保护层和隔离套整体束紧辊压贴合一体。

[0006] 优选的,所述绝缘层采用无机矿物聚合阻燃聚烯烃材料层。

[0007] 优选的,所述饶包层采用成缆重叠饶包的玻璃纤维条编织构成。

[0008] 优选的,所述金属保护层和隔离套整体束紧辊压形成若干道凸纹。

[0009] 优选的,所述金属保护层采用铝合金材质,所述隔离套采用云母防护套。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过采用金属保护层和隔离套整体束紧辊压形成若干道凸纹,增大金属导体外层面的包裹面积,并通过采用复合矿物填充质的隔离填充质,受到高温热度时,复合矿物填充质反应硬化结壳,很好的贴附在外表面,从而形成厚厚的防护屏障,阻隔了火焰对金属保护层和隔离套的侵袭,隔离套采用云母防护套,隔热隔离稳定性更高。并通过若干股导体绞合及使用成缆重叠饶包的玻璃纤维条编织构成饶包层,增加了电缆的柔软性,方便在初始状态下的安装布线使用,整体结构遇到高温燃烧时,形成双重屏障,提高电缆耐火性和强度,且电气性能稳定性高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构截面示意图;

[0012] 图2为本实用新型的金属保护层和隔离套整体束紧结构截面示意图。

[0013] 图中:1-金属导体,2-绝缘层,3-金属保护层,4-隔离套,5-隔离填充质,6-饶包层,7-护套层。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,图2所示,一种隔离型柔性矿物质绝缘电缆,主要由外层和内部设置的若干股线芯组成,所述每股线芯从内到外依次设有金属导体1、绝缘层2、金属保护层3和隔离套4,其中绝缘层2采用无机矿物聚合阻燃聚烯烃材料层,环保成本低;所述外层包括饶包层6和护套层7,所述每股线芯的隔离套4外表面和饶包层6之间填充有隔离填充质5,所述隔离填充质5采用复合矿物填充质,受到高温热度时,复合矿物填充质反应硬化结壳,很好的贴附在外表面,从而形成厚厚的防护屏障,阻隔了火焰对金属保护层和隔离套的侵袭。所述金属保护层3和隔离套4整体束紧辊压贴合一体,并且辊压形成若干道凸纹41,从而增大金属导体1外层面的包裹面积,使得提升外部对其的全面抱紧保护,饶包层6采用成缆重叠饶包的玻璃纤维条编织构成,增加了电缆的柔软性,方便在初始状态下的安装布线使用,另外金属保护层3采用铝合金材质,所述隔离套4采用云母防护套,隔热隔离稳定性更高。

[0016] 整体结构采用金属保护层3和隔离套4整体束紧辊压形成若干道凸纹,增大受力面积,加强束紧效果,且受到高温热度时,复合矿物填充质反应硬化结壳,形成厚厚的防护屏障,隔离套采用云母防护套,形成双重屏障,提高电缆耐火性和强度,且电气性能稳定性高。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

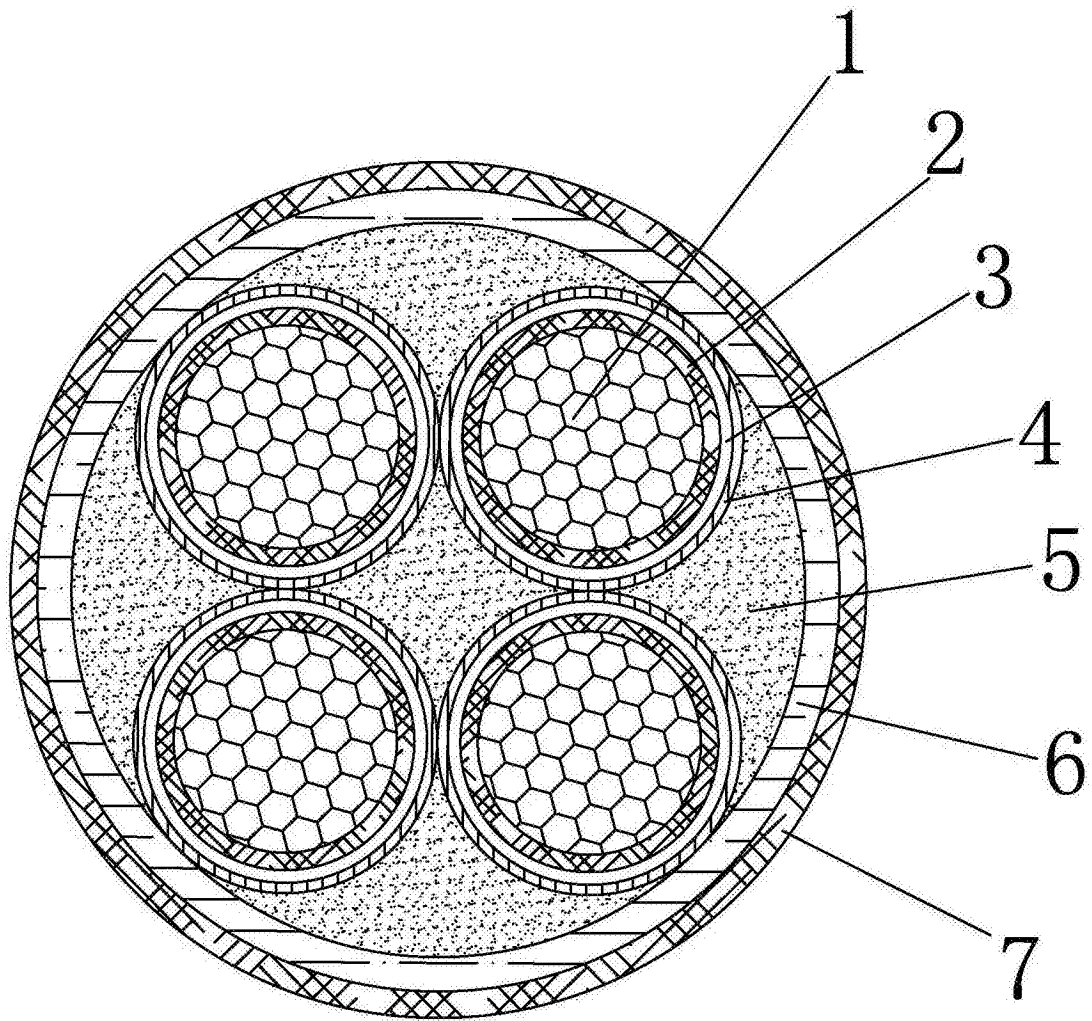


图1

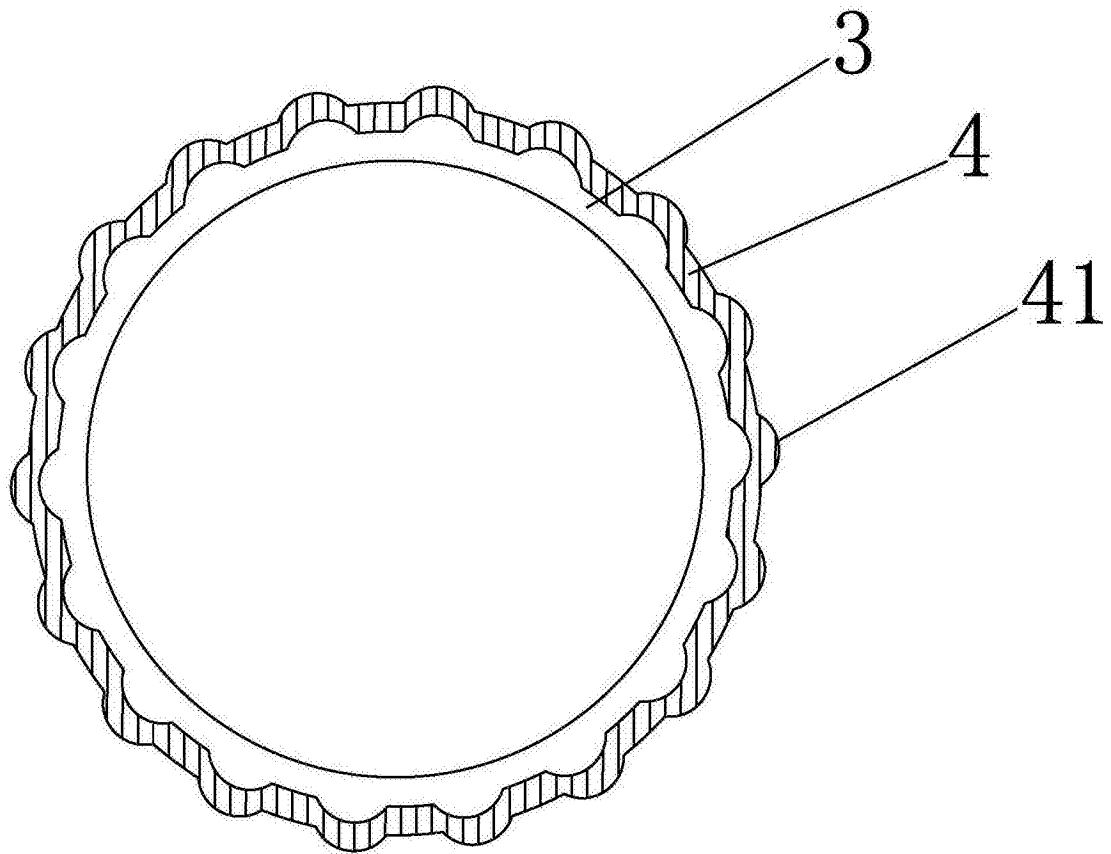


图2