



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206194424 U

(45)授权公告日 2017. 05. 24

(21)申请号 201620898367.4

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 江苏洪泽湖电缆有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽县城经济
开发区东九街东侧、东三道南侧

(72)发明人 潘学权

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 杜静静

(51)Int.Cl.

H01B 7/29(2006.01)

H01B 7/04(2006.01)

H01B 7/295(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

H01B 7/282(2006.01)

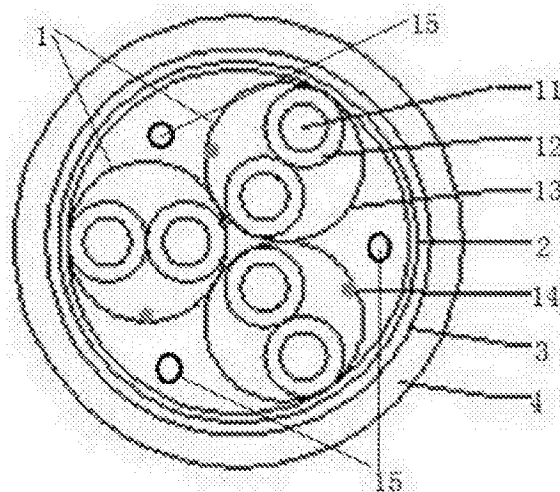
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

阻燃电缆

(57)摘要

本实用新型涉及一种阻燃电缆,所述阻燃电缆包括至少三根线芯,所述三根线芯内均设置有引流线,阻燃电缆从内到外依次设置有阻水包带层、阻燃层以及护套层,所述线芯之间设置有阻燃填充物,所述线芯包括导体、绝缘层和屏蔽层,所述导体的数量至少为一个,所述导体采用镀锡铜导体,所述绝缘层采用交联聚乙烯材料制成,所述阻水包带层由阻水带绕包而成,所述屏蔽层由云母带编织而成,所述阻燃层为高性能阻燃纤维,所述阻燃层的厚度为0.1-0.25mm。该技术方案结构简单、紧凑,电缆柔软性能好,使用耐火度高,并且成本较低,便于大规模的普及应用。



1. 一种阻燃电缆,其特征在于,所述阻燃电缆包括至少三根线芯,所述三根线芯内均设置有引流线,阻燃电缆从内到外依次设置有阻水包带层、阻燃层以及护套层,所述线芯之间设置有阻燃填充物,所述线芯包括导体、绝缘层和屏蔽层,所述导体的数量至少为一个,所述导体采用镀锡铜导体,所述绝缘层采用交联聚乙烯材料制成,所述阻水包带层由阻水带绕包而成,所述屏蔽层由云母带编织而成,所述阻燃层为高性能阻燃纤维,所述阻燃层的厚度为0.1-0.25mm。

2. 根据权利要求1所述的一种阻燃电缆,其特征在于,所述屏蔽层的厚度为0.1-0.3mm。

阻燃电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,具体涉及一种阻燃电缆,属于电缆技术领域。

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,并常围绕着一根中心扭成,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。电缆有电力电缆、补偿电缆、屏蔽电缆、阻燃电缆、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、铝合金电缆等等。它们都是由单股或多股导线和绝缘层组成,用来连接电路、电器等,分别应用在不同的场合。

[0003] 目前市场上常见而阻燃电缆一般有两种实施方式,一种是生产过程中用阻燃型橡胶套料代替一般橡胶套料,即在一般橡胶套料中添加阻燃剂形成阻燃型橡胶套料,然而添加阻燃剂会导致橡胶重量增加和机械性能下降,成本提高;另一种实施方式是在导体铜芯上直接绕包阻燃带,如上述的五芯电缆就需要进行五次绕包工序,工艺繁琐,成本高,并且导体上绕包阻燃带会阻碍导体通过绝缘层的散热。所以现有电缆中还没有能够同时解决阻燃问题、导体芯散热问题,以及具有绕包工艺简单特点的阻燃电缆结构。因此,迫切的需要一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述存在的问题,本实用新型公开了一种阻燃电缆,该技术方案结构简单、紧凑,电缆柔软性能好,阻燃性好,并且成本较低,便于大规模的普及应用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下,阻燃电缆,其特征在于,所述阻燃电缆包括至少三根线芯,所述三根线芯内均设置有引流线,阻燃电缆从内到外依次设置有防水包带层、阻燃层以及护套层,所述线芯之间设置有阻燃填充物。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述线芯包括导体、绝缘层和屏蔽层,所述导体的数量至少为一个。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述导体采用镀锡铜导体,所述绝缘层采用交联聚乙烯材料制成。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述防水包带层由防水带绕包而成。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述屏蔽层由云母带编织而成。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述阻燃层为高性能阻燃纤维。

[0011] 作为本实用新型的一种改进,所述阻燃层的厚度为0.1-0.25mm。

[0012] 作为本实用新型的一种改进,所述屏蔽层的厚度为0.1-0.3mm。

[0013] 相对于现有技术,本实用新型的优点如下,1)整个技术方案设计巧妙,结构简单紧凑,2)

[0014] 该技术方案的材料为耐火无机短纤维,例如氧化铝,在高温下不会变硬、变脆,仍能保持良好柔软性和弹性,可保证耐高温在1300℃以上,耐火电缆在高温状态绝缘层

结构完好,因此可保持高温下耐火绝缘性能基本不变;3)该电缆屏蔽层由云母带编织而成,大大提高了电缆的性能;4)该技术方案成本较低,便于大规模的推广应用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图中:1、线芯,2、阻水包带层,3、阻燃层,4、护套,11、导体,12、绝缘层,13、屏蔽层,14、引流线,15、阻燃填充物。

具体实施方式

[0017] 为了加深对本实用新型的认识和理解,下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型。

[0018] 实施例1:

[0019] 参见图1,一种阻燃电缆,阻燃电缆,所述阻燃电缆包括至少三根线芯1,所述三根线芯内均设置有引流线14,阻燃电缆从内到外依次设置有阻水包带层2、阻燃层3以及护套层4,所述线芯包括导体11、绝缘层12和屏蔽层13,所述导体的数量至少为一个,所述线芯之间设置有阻燃填充物15。该技术方案结构简单、紧凑,电缆柔软性能好,具有双层阻燃效果,具有很好的阻燃性能,并且成本较低,便于大规模的普及应用。

[0020] 实施例2:

[0021] 参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述导体采用镀锡铜导体,所述绝缘层采用交联聚乙烯材料制成,所述阻水包带层2由阻水带绕包而成,所述屏蔽层13由云母带编织而成。其余结构和优点与实施例1完全相同。

[0022] 实施例3:

[0023] 参见图1,作为本实用新型的一种改进,所述阻燃层3为高性能阻燃纤维,所述阻燃层的厚度为0.1-0.25mm,所述屏蔽层的厚度为0.1-0.3mm。该技术方案的耐火材料为耐火无机短纤维,例如氧化铝,在高温下不会变硬、变脆,仍能保持良好柔软性和弹性,可保证耐高温在1300℃以上,耐火电缆在高温状态绝缘层结构完好,因此可保持高温下耐火绝缘性能基本不变,可以应用在特殊耐高温环境,应用范围广泛。其余结构和优点与实施例1完全相同。

[0024] 本实用新型还可以将实施例2、3所述技术特征中的至少一个与实施例1组合形成新的实施方式。

[0025] 需要说明的是,上述实施例仅仅是本实用新型的较佳实施例,并没有用来限定本实用新型的保护范围,在上述技术方案的基础上作出的等同替换或者替代,均属于本实用新型的保护范围。

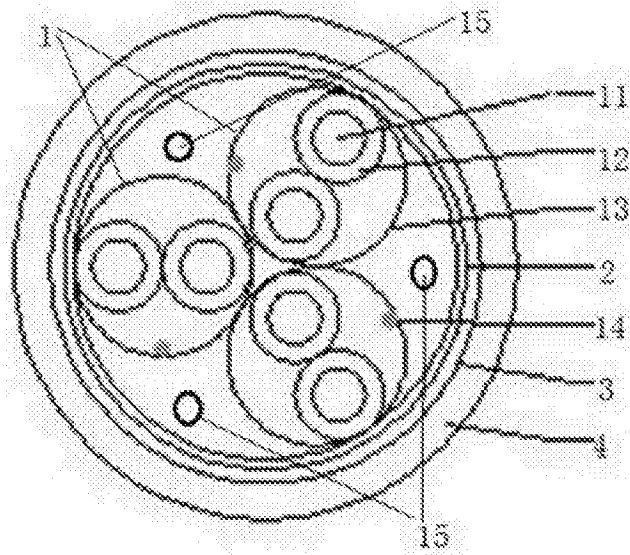


图1