



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210516296 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921287854.7

(22)申请日 2019.08.09

(73)专利权人 浙江万马股份有限公司

地址 311305 浙江省杭州市临安区青山湖
街道鹤亭街896号

(72)发明人 张忠良 田守纪 李金铮

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 韩斐

(51)Int.Cl.

H01B 7/29(2006.01)

H01B 7/295(2006.01)

H01B 7/02(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

H01B 11/06(2006.01)

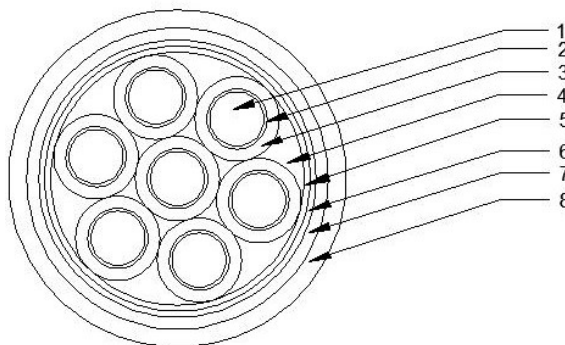
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

耐火阻燃陶瓷化控制电缆

(57)摘要

本实用新型涉及一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,解决了现有技术的不足,技术方案为:包括若干缆芯,所有的缆芯均包设在低烟无卤带内,所述低烟无卤带的外侧包设有金属屏蔽层,所述金属屏蔽层的外侧包设有低压无卤阻燃聚烯烃护套,低压无卤阻燃聚烯烃护套的外侧包设有陶瓷化耐火聚烯烃护套,所述缆芯包括导体,导体外重叠绕包双层环保陶瓷化硅橡胶云母带,双层环保陶瓷化硅橡胶云母带的外侧包设有陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层,所述低烟无卤带的内的空隙内填设有环保高阻燃绳。



1. 一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,其特征在于:包括若干缆芯,所有的缆芯均包设在低烟无卤带内,所述低烟无卤带的外侧包设有金属屏蔽层,所述金属屏蔽层的外侧包设有低压无卤阻燃聚烯烃护套,低压无卤阻燃聚烯烃护套的外侧包设有陶瓷化耐火聚烯烃护套,所述缆芯包括导体,导体外重叠绕包双层环保陶瓷化硅橡胶云母带,双层环保陶瓷化硅橡胶云母带的外侧包设有陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层,所述低烟无卤带的内的空隙内填设有环保高阻燃绳。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,其特征在于:所述金属屏蔽层为电工用圆铜线编织而成的金属屏蔽层。

3. 根据权利要求1所述的一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,其特征在于:陶瓷化耐火聚烯烃护套的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,其特征在于:陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,其特征在于:聚乙烯护套的厚度小于等于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

耐火阻燃陶瓷化控制电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,特别涉及一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆。

背景技术

[0002] 目前常用电缆结构包括导体、绝缘层、填充层、隔离层、金属屏蔽层、内护层、外护套采用低烟无卤阻燃聚烯烃外护套。导体外重叠绕包双层云母带,由于强烈燃烧容易破裂;绝缘层使用交联聚乙烯绝缘层,遇强烈燃烧后长时间运行,最终容易导致击穿;使用成缆线芯绞合填充时,填充物pp绳过程中没有环保阻燃作用;外护套使用低烟无卤阻燃聚烯烃遇强烈燃烧后长时间运行,不能长时间起到耐火作用。中国专利公开号:109643592A,公开日,2019-04-16,公开了一种电缆,具备多个内部绝缘芯,该内部绝缘芯用绝缘体包覆由绞线构成的导体,上述绝缘体具有比电线用的氯乙烯树脂高的拉伸弹性模量,且具有比电线用的氯乙烯树脂低的摩擦系数。

[0003] 但是此技术方案依然存在有:导体外重叠绕包双层云母带,由于强烈燃烧容易破裂;绝缘层使用交联聚乙烯绝缘层,遇强烈燃烧后长时间运行,最终容易导致击穿;使用成缆线芯绞合填充时,填充物pp绳过程中没有环保阻燃作用;外护套使用低烟无卤阻燃聚烯烃遇强烈燃烧后长时间运行,不能长时间起到耐火作用的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术存在导体外重叠绕包双层云母带,由于强烈燃烧容易破裂;绝缘层使用交联聚乙烯绝缘层,遇强烈燃烧后长时间运行,最终容易导致击穿;使用成缆线芯绞合填充时,填充物pp绳过程中没有环保阻燃作用;外护套使用低烟无卤阻燃聚烯烃遇强烈燃烧后长时间运行,不能长时间起到耐火作用的问题,提供了耐火阻燃陶瓷化控制电缆。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆,包括若干缆芯,所有的缆芯均包设在低烟无卤带内,所述低烟无卤带的外侧包设有金属屏蔽层,所述金属屏蔽层的外侧包设有低压无卤阻燃聚烯烃护套,低压无卤阻燃聚烯烃护套的外侧包设有陶瓷化耐火聚烯烃护套,所述缆芯包括导体,导体外重叠绕包双层环保陶瓷化硅橡胶云母带,双层环保陶瓷化硅橡胶云母带的外侧包设有陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层,所述低烟无卤带的内的空隙内填设有环保高阻燃绳。导体外重叠绕包双层环保陶瓷化硅橡胶云母带,增加防火效果;绝缘层使用陶瓷化耐火硅橡胶,使电缆具有稳定的耐火效果;成缆线芯用绞合过程中填充环保高阻燃绳填充圆整密实,使电缆拥有阻燃结构,在场所发生火灾等情况时,不使电缆燃烧的作用;电缆的隔离层采用双层非吸湿性低烟无卤带绕包构成,提供阻燃作用;金属屏蔽层采用电工用圆铜线编织而成,目的是防止外界电磁信号对电缆电流的干扰;内护层使用低烟无卤阻燃聚烯烃护套料,增加了阻燃效果,在发生特大火灾的情况下,使电缆继续稳定运行一定时间,方便人员撤离;外护套使用陶瓷化耐火聚烯烃护套料,增加了火灾时耐火效果,使火灾环境下最大限度的降低经济损失,大大增加了该

地区的安全性。

[0006] 作为优选,所述金属屏蔽层为电工用圆铜线编织而成的金属屏蔽层。

[0007] 作为优选,陶瓷化耐火聚烯烃护套的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

[0008] 作为优选,陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

[0009] 作为优选,聚乙烯护套的厚度小于等于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

[0010] 本实用新型的实质性效果是:该发明创造的运用有效的解决了电缆耐火阻燃的问题,提高了电缆在火灾等意外情况安全性、延长了电缆的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0012] 图中:1、导体,2、环保陶瓷化硅橡胶云母带,3、陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层,4、环保高阻燃绳,5、低烟无卤带,6、金属屏蔽层,7、低压无卤阻燃聚烯烃护套,8、陶瓷化耐火聚烯烃护套。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体说明。

[0014] 一种耐火阻燃陶瓷化控制电缆(参见附图1),包括若干缆芯,所有的缆芯均包设在低烟无卤带5内,所述低烟无卤带的外侧包设有金属屏蔽层6,所述金属屏蔽层的外侧包设有低压无卤阻燃聚烯烃护套7,低压无卤阻燃聚烯烃护套的外侧包设有陶瓷化耐火聚烯烃护套8,所述缆芯包括导体1,导体外重叠绕包双层环保陶瓷化硅橡胶云母带2,双层环保陶瓷化硅橡胶云母带的外侧包设有陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层3,所述低烟无卤带的内的空隙内填设有环保高阻燃绳4。所述金属屏蔽层为电工用圆铜线编织而成的金属屏蔽层。陶瓷化耐火聚烯烃护套的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。陶瓷化耐火硅橡胶绝缘层的厚度大于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。聚乙烯护套的厚度小于等于所述低压无卤阻燃聚烯烃护套的厚度。

[0015] 本实施例运用有效的解决了电缆耐火阻燃的问题,提高了电缆在火灾等意外情况安全性、延长了电缆的使用寿命。

[0016] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

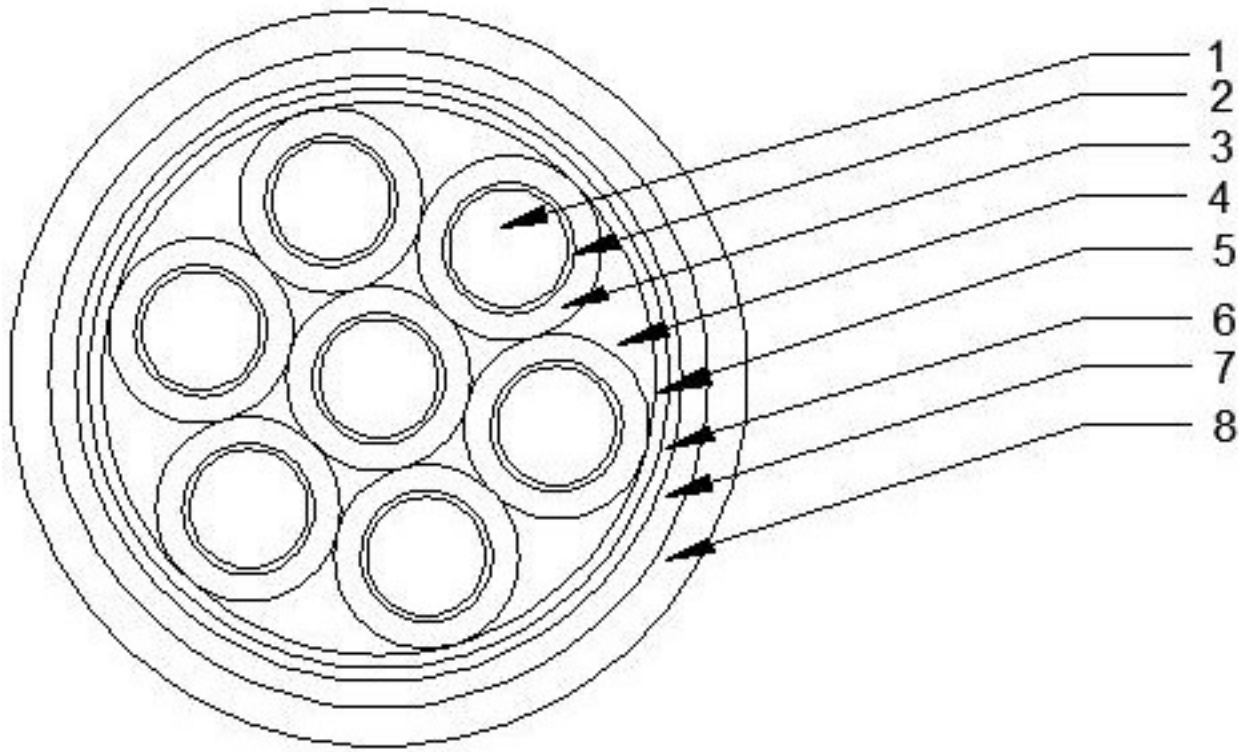


图1