



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210378564 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920900123.9

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 圣安电缆有限公司

地址 214257 江苏省无锡市宜兴市范道圣
安路8号

专利权人 江苏威达电缆有限公司

(72)发明人 蒋国君 李春辉 唐芸 陆正荣

(51)Int.Cl.

H01B 7/29(2006.01)

H01B 7/282(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

H01B 7/285(2006.01)

H01B 7/18(2006.01)

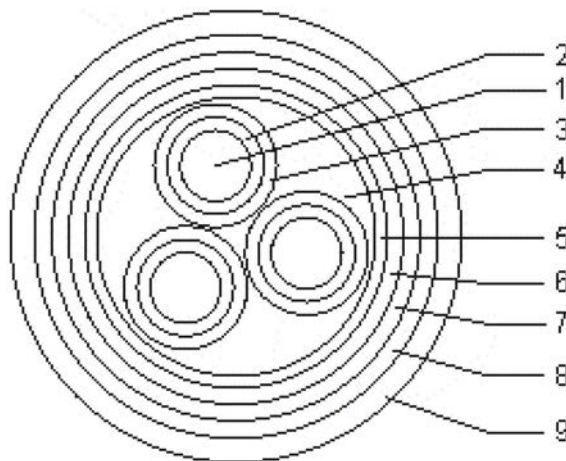
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆。包括导体采用镀锡圆铜丝正规绞合而成；导体外重叠绕包4层煅烧型云母带；绝缘采用陶瓷化硅橡胶挤包；成缆节径比控制在20~35之间；成缆间隙采用低烟无卤填充条进行填充；成缆后重叠绕包2层玻纤带；内护套采用陶瓷化硅橡胶挤包；内护套外采用1层半导电缓冲阻水带进行重叠绕包；阻水带外挤包一层皱纹铝套；外护套采用陶瓷化硅橡胶进行挤包。



1. 一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆,其特征在于:包括镀锡导体(1):采用镀锡铜线正规绞合而成,铜丝表面的镀锡层能够很好的保护铜丝在高温等恶劣的环境中不被氧化从而提高了电缆的使用寿命;煅烧型云母带绕包层(2):采用4层煅烧型云母带重叠绕包,绕包层的平均搭盖率不小于50%;陶瓷化硅橡胶绝缘层(3):采用陶瓷化硅橡胶进行绝缘挤包;填充层(4):采用低烟无卤填充条对成缆间隙进行填充;玻纤带绕包层(5):成缆后重叠绕包两层玻纤带,绕包层的平均搭盖率不小于25%;陶瓷化硅橡胶内护套层(6):采用陶瓷化硅橡胶进行内护套挤包;半导体缓冲阻水带绕包层(7):内护套外采用1层半导体缓冲阻水带进行重叠绕包,绕包层的平均搭盖率不小于25%;皱纹铝套(8):在半导体缓冲阻水带外挤包一层皱纹铝套;陶瓷化硅橡胶外护套层(9):采用陶瓷化硅橡胶进行外护套挤包。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆,其特征在于:所述镀锡导体(1)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)三者组合而成的耐高温层,起到了耐高温的作用。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆,其特征在于:所述煅烧型云母带绕包层(2)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、玻纤带绕包层(5)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)共同组成的防火层,起到了防火作用。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆,其特征在于:所述半导体缓冲阻水带绕包层(7)和皱纹铝套(8)组合而成的防水层,起到了防水作用。

一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆。

背景技术

[0002] 冶金行业中很多生产岗位常年处于高温、高湿、明火等环境。动力机械目前还无法离开电力的支持。而普通电缆根本无法在这种特殊环境中正常使用,容易出现漏电、断电、进水等问题,更严重的可能引发火灾。对个人造成伤害,对企业造成损失;发明目的:为了实现在上述恶劣环境中企业生产的正常运行,提供一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆。能够更好的进行电力的传输,促进社会生产的发展。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆结构,以解决上述背景技术中提出的在恶劣环境中普通电缆容易发生的情况,提供一个安全、稳定的电力输送网络。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型提供一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆。镀锡导体(1)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)三者组合而成的耐高温层,起到了耐高温的作用。煅烧型云母带绕包层(2)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、玻纤带绕包层(5)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)共同组成的防火层,起到了防火作用。半导体缓冲阻水带绕包层(7)和皱纹铝套(8)组合而成的防水层,起到了防水作用。

[0005] 本实用新型的设计原理为:通过采用耐高温、防火、防水材料并采用一种合理的电缆结构进行组合。

[0006] 优选的,所述镀锡导体(1)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)三者组合而成的耐高温层,起到了耐高温的作用。

[0007] 优选的,所述煅烧型云母带绕包层(2)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、玻纤带绕包层(5)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)共同组成的防火层,起到了防火作用。

[0008] 优选的,所述半导体缓冲阻水带绕包层(7)和皱纹铝套(8)组合而成的防水层,起到了防水作用。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型有益效果是:该电缆结构,结构设计合理,采用陶瓷化硅橡胶材料与煅烧型云母带的组合不仅使电缆具备了耐高温的作用,同时也起到了防火的作用。采用低烟无卤填充条作为电缆的填充材料不仅保证了电缆的圆整度,同时也保证了电缆在遇到明火燃烧时不会出现大量的烟雾及有毒的气体,这在发生火灾可以有效的增加火灾现场的可视程度从而增加受灾人员的被拯救几率。采用皱纹铝套和半导体缓冲阻水带的组合不仅使电缆具备了防水的作用,同时由于强度高保证了电缆内部的材料结构不受

破坏从而增加了电缆的使用寿命。整个产品结构保证了该电缆具备传输性能稳定,物理性能优良,电缆整体抗拉强度高,使用寿命较长,能够更好的进行电力的传输,促进了冶金行业快速高效的发展。

附图说明

[0010] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体的实例并结合附图对本实用新型作进一步详细的说明,其中:

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图中:1、镀锡导体;2、煅烧型云母带绕包层;3、陶瓷化硅橡胶绝缘层;4、填充层;5、玻纤带绕包层;6、陶瓷化硅橡胶内护套层;7、半导体缓冲阻水带绕包层;8、皱纹铝套;9、陶瓷化硅橡胶外护套层。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0014] 如图1所示,本实用新型提供一种新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆。包括导体采用镀锡圆铜丝正规绞合而成;导体外重叠绕包4层煅烧型云母带;绝缘采用陶瓷化硅橡胶挤包;成缆节径比控制在20~35之间;成缆间隙采用低烟无卤填充条进行填充;成缆后重叠绕包2层玻纤带;内护套采用陶瓷化硅橡胶挤包;内护套外采用1层半导体缓冲阻水带进行重叠绕包;阻水带外挤包一层皱纹铝套;外护套采用陶瓷化硅橡胶进行挤包。

[0015] 工作原理:在使用该新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆时,首先是对电缆本体的进行连接。原则上该电缆的安装连接使用与普通电缆的安装连接使用是一致的,不存在安装使用的异样性。而镀锡导体(1)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)三者组合而成的耐高温层,起到了耐高温的作用。煅烧型云母带绕包层(2)、陶瓷化硅橡胶绝缘层(3)、玻纤带绕包层(5)、陶瓷化硅橡胶内护套层(6)和陶瓷化硅橡胶外护套层(9)共同组成的防火层,起到了防火作用。半导体缓冲阻水带绕包层(7)和皱纹铝套(8)组合而成的防水层,起到了防水作用。通过不同材料各部分的组合使用以达到设计时电缆需具备的耐高温、防水、防火的要求。这就是该新型的冶金行业用耐高温防火防水电缆结构工作的整个过程。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

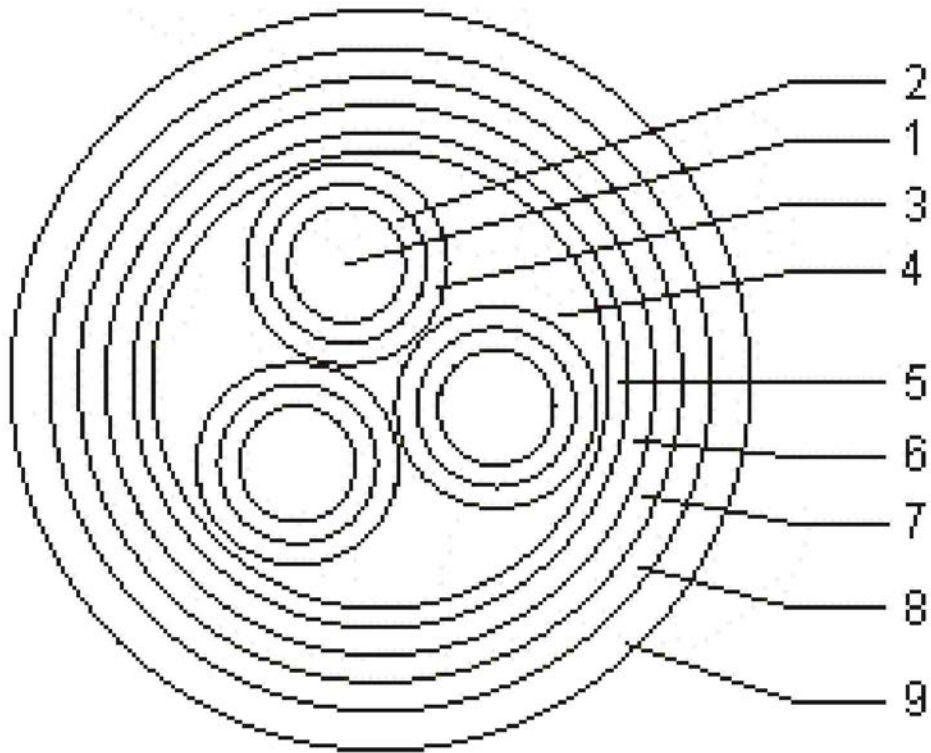


图1