



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105761791 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201510017903. 5

(22) 申请日 2015. 01. 14

(71) 申请人 安徽凌宇电缆科技有限公司

地址 238300 安徽省芜湖市无为县高沟镇龙庵工业区高新大道龙庵东路 1 号

(72) 发明人 叶磊 朱峰林 李兵

(51) Int. Cl.

H01B 7/04(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/02(2006. 01)

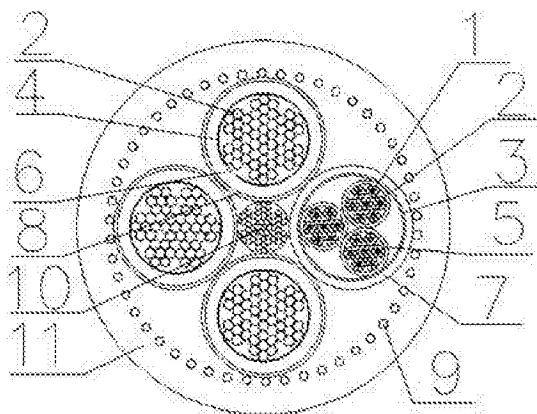
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆

(57) 摘要

本发明公开了一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,涉及电缆技术领域。它包括热塑性聚烯烃护套、动力线芯和控制线芯;动力线芯由绝缘屏蔽层挤包无卤乙丙橡胶绝缘层二,无卤乙丙橡胶绝缘层二内包覆由导体隔离层挤包的 6 类镀锡无氧软铜导体绞合而成的线芯而成;控制线芯是由热塑性聚烯烃护套一挤包由低烟无卤聚烯烃包覆层包覆的缆芯而成,缆芯由 6 类镀锡无氧软铜导体挤包芳纶纤维芯后经无卤乙丙橡胶绝缘层一包覆而成;热塑性聚烯烃护套一内设置有尼龙线编织,再包覆若干根动力线芯和控制线芯,动力线芯和控制线芯中间设置有一根地线芯。本发明设计合理,适合用于开采煤矿地区户内场所使用,具有优良的低烟、耐腐蚀性、阻燃性,使用寿命长。



1. 一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,包括热塑性聚烯烃护套、动力线芯和控制线芯;其特征在于:所述动力线芯由绝缘屏蔽层挤包无卤乙丙橡胶绝缘层二,无卤乙丙橡胶绝缘层二内包覆由导体隔离层挤包的6类镀锡无氧软铜导体绞合而成的线芯而成;所述控制线芯是由热塑性聚烯烃护套一挤包由低烟无卤聚烯烃包覆层包覆的缆芯而成,所述缆芯由6类镀锡无氧软铜导体挤包芳纶纤维芯后经无卤乙丙橡胶绝缘层一包覆而成;热塑性聚烯烃护套一内设置有尼龙线编织,再包覆若干根动力线芯和控制线芯,动力线芯和控制线芯中间设置有一根地线芯。

2. 根据权利要求1所述的一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,其特征在于:所述动力线芯芯数为2芯至4芯;所述控制线芯芯数为2芯至5芯之间。

3. 根据权利要求2所述的一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,其特征在于:所述动力线芯导体标称截面在 16mm^2 — 185mm^2 之间;所述控制线芯导体标称截面 2.5mm^2 — 10mm^2 之间。

一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆技术领域,尤其涉及一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆。

背景技术

[0002] 随着人类对煤矿开采地区的不断开发,人们在对于井下煤矿地区的活动的范围也越来越广,井下人员安全需要得到有力的保障,火灾的根源在于一氧化碳(CO)毒气的产生以及其后过程产生CO₂的热释放,因此通过一些办法控制热释放,火灾的严重性取决于人们脱离火情现场的成功率,烟气的刺激性和毒性是制约脱离火情现场的主要因素,因此,对于燃烧中产生的烟、毒、腐蚀应该优先考虑,换言之,彻底摒弃卤素物质的产生和生产是当务之急,一些大型的勘探采掘设备及机械设备的使用也越来越多,而连接用这些设备的同时等具有低烟浓度、不含卤素、阻燃性等高性能的电线电缆则为之正常使用提供有力保证,目前常见的采煤机电缆主要采用的是氯化聚乙烯或氯丁橡胶保护层,由于这些橡胶含氯量为比较多,燃烧时易产生高浓度烟味、有毒气体,增加了在井下发生火灾时人员伤害。

[0003] 本发明是提供一种适合用于开采煤矿地区户内场所使用的电缆,具有优良的低烟、耐腐蚀性、阻燃性的特性,而且使用寿命长。

发明内容

[0004] 本发明旨在解决现有技术中的技术缺陷,提供一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆。

[0005] 本发明的方案如下:一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,包括热塑性聚烯烃护套、动力线芯和控制线芯;所述动力线芯由绝缘屏蔽层挤包无卤乙丙橡胶绝缘层二,无卤乙丙橡胶绝缘层二内包覆由导体隔离层挤包的6类镀锡无氧软铜导体绞合而成的线芯而成;所述控制线芯是由热塑性聚烯烃护套一挤包由低烟无卤聚烯烃包覆层包覆的缆芯而成,所述缆芯由6类镀锡无氧软铜导体挤包芳纶纤维芯后经无卤乙丙橡胶绝缘层一包覆而成;热塑性聚烯烃护套一内设置有尼龙线编织,再包覆若干根动力线芯和控制线芯,动力线芯和控制线芯中间设置有一根地线芯。

[0006] 所述动力线芯芯数为2芯至4芯;所述控制线芯芯数为2芯至5芯之间。

[0007] 所述动力线芯导体标称截面在16mm²—185mm²之间;所述控制线芯导体标称截面2.5mm²—10mm²之间。

[0008] 本发明装置设计合理,具有以下优点:本发明设计合理,适合用于开采煤矿地区户内场所使用,具有优良的低烟、耐腐蚀性、阻燃性,机械强度高,介电性能好,使用寿命长。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明控制线芯内部结构示意图;

其中:1、芳纶纤维芯;2、6类镀锡无氧软铜导体;3、低烟无卤聚烯烃包覆层;4、导体隔

离层 ;5、无卤乙丙橡胶绝缘层一 ;6、无卤乙丙橡胶绝缘层二 ;7、热塑性聚烯烃护套一 ;8、绝缘屏蔽层 ;9、尼龙线编织 ;10、地线芯 ;11、热塑性聚烯烃护套一。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步说明 ;

如图 1 和图 2 所示,一种低烟无卤采煤机屏蔽橡套软电缆,包括热塑性聚烯烃护套、动力线芯和控制线芯 ;所述动力线芯由绝缘屏蔽层 8 挤包无卤乙丙橡胶绝缘层二 6,无卤乙丙橡胶绝缘层二 6 内包覆由导体隔离层 4 挤包的 6 类镀锡无氧软铜导体 2 绞合而成的线芯而成 ;所述控制线芯是由热塑性聚烯烃护套一 7 挤包由低烟无卤聚烯烃包覆层 3 包覆的缆芯而成,所述缆芯由 6 类镀锡无氧软铜导体 2 挤包芳纶纤维芯 1 后经无卤乙丙橡胶绝缘层一 5 包覆而成 ;热塑性聚烯烃护套一 11 内设置有尼龙线编织 9,再包覆若干根动力线芯和控制线芯,动力线芯和控制线芯中间设置有一根地线芯 10。采用 6 类镀锡无氧软铜导体 2 结构,保证了电缆导体具有良好的柔软性,复绞采用正规绞合,导体外绕包导体隔离层 4,这样在不改变导体正常生产工艺情况下,导体隔离层 4 与导体结合紧密,有利于电场均匀。采用无卤乙丙橡胶做绝缘层,保证电缆具有无毒、耐热性、优良的电气绝缘性能,控制线芯导体中心放置芳纶纤维芯 1 做到耐高温,耐磨耗,耐热性,耐化学腐蚀,机械性能好,介电性好等优点。采用电缆缆芯外编织一层高强度的尼龙线编织 9,成网状结构作为加强层,与护套形成整体,提高了电缆机械强度、耐磨、耐高温,进而改善了电缆的机械性能。

[0011] 进一步的,所述动力线芯芯数为 2 芯至 4 芯 ;所述控制线芯芯数为 2 芯至 5 芯之间。

[0012] 进一步的,所述动力线芯导体标称截面在 16mm^2 — 185mm^2 之间 ;所述控制线芯导体标称截面 2.5mm^2 — 10mm^2 之间。

[0013] 尽管上文对本发明的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本发明的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本发明的保护范围之内。

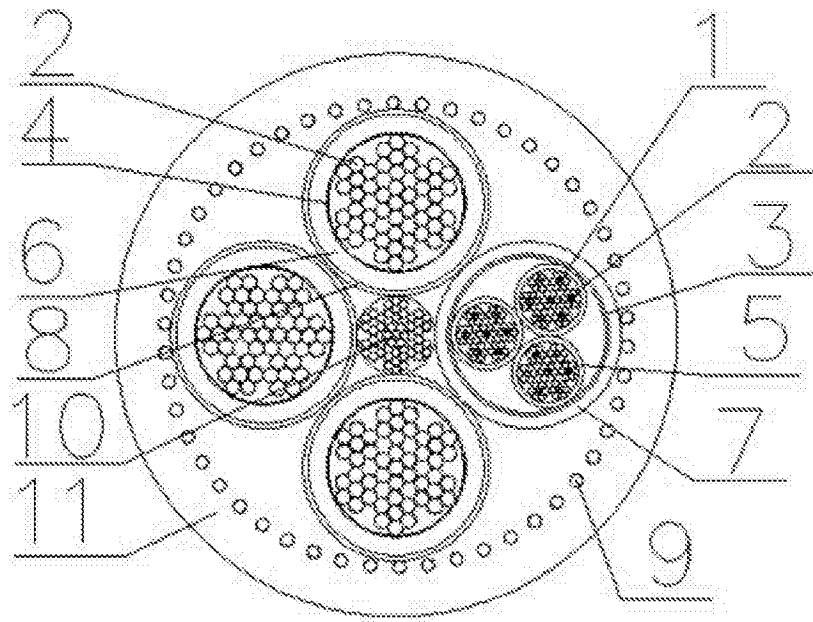


图 1

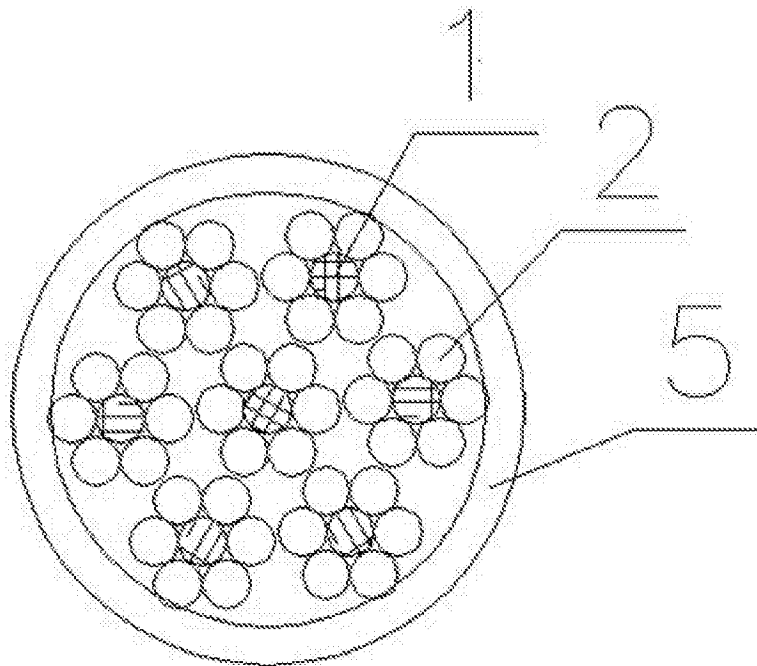


图 2