(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104616732 A
(43)申请公布日 2015.05.13

(21)申请号 201510046345.5

(22)申请日 2015.01.30

(71)申请人 安徽万博电缆材料有限公司
地址 238300 安徽省芜湖市无为县襄安镇军二路边

(72)发明人 范先宝

(51)Int.Cl.
H01B 7/00(2006.01)
H01B 7/28(2006.01)

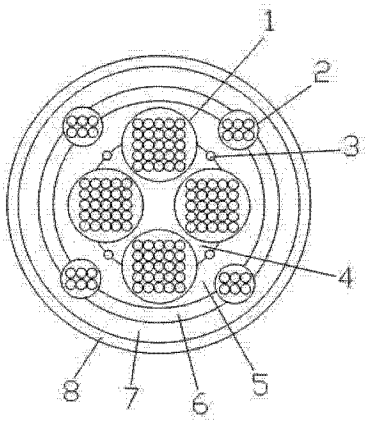
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种防爆型煤矿用电缆

(57)摘要

本发明公开了一种防爆型煤矿用电缆，它是由两种导体线芯、两根引流线以及五层保护层组成。两种导体线芯分别为镀锡退火铝合金导体线芯以及镀银镍导体线芯，每种导体线芯都设置有四组，引流线为镀锌铝合金引流线，五层保护层由内而外依次为镀银铝合金丝屏蔽层、聚全氟乙丙烯绝缘层、镀银镍带铠装层、聚氯乙烯绝缘层以及镍塑铜带铠装聚烯烃护套层，所述镀银铝合金丝屏蔽层设置为电缆的中心层。该种电缆具有防爆性能优，抗氧化强、耐老化的特点，同时引流效果好，可广泛应用于煤矿、石油以及化工等领域。



CN 104616732 A

1. 一种防爆型煤矿用电缆，它是由两种导体线芯、两根引流线以及五层保护层组成，其特征在于：五层保护层由内而外依次为镀银铝合金丝屏蔽层、聚全氟乙丙烯绝缘层、镀银镍带铠装层、聚氯乙烯绝缘层以及镍塑铜带铠装聚烯烃护套层，所述镀银铝合金丝屏蔽层设置为电缆的中心层，两种导体线芯分别为镀锡退火铝合金导体线芯以及镀银镍导体线芯，镀锡退火铝合金导体线芯设置为四组，每组镀锡退火铝合金导体线芯内部挤包有 25 根镀锡退火铝合金导体，四组镀锡退火铝合金导体线芯均匀挤包在镀银铝合金丝屏蔽层以及聚全氟乙丙烯绝缘层之间，所述镀银镍导体线芯设置有四组，每组镀银镍导体线芯内部挤包有 6 根镀银镍导体，四组镀银镍导体线芯均匀挤包在聚全氟乙丙烯绝缘层、镀银镍带铠装层以及聚氯乙烯绝缘层之间，引流线为镀锌铝合金引流线，设置有四根。

2. 根据权利要求 1 所述的防爆型煤矿用电缆，其特征在于：四根镀锌铝合金引流线对称挤包在电缆内部的镀银铝合金丝屏蔽层以及聚全氟乙丙烯绝缘层之间。

一种防爆型煤矿用电缆

技术领域

[0001] 本发明属于电缆领域，尤其涉及一种防爆型煤矿用电缆。

背景技术

[0002] 电缆电线是输送电能的媒介，电缆广泛用于各个领域，涉及人民生活、工业生产各个方面，每个领域对电缆的质量要求不一，有的重要领域对电缆的质量要求特别高，不然无法满足需要，并可能给工作带来不便，在煤矿领域当中，电缆不容易经常更换，电缆的寿命要长。

发明内容

[0003] 为了增加现有技术的实用性，本发明的目的是提供一种耐老化性强，耐氧化，引流效果好，经久耐用的防爆型煤矿用电缆。

[0004] 本发明是采取以下技术方案来实现的：一种防爆型煤矿用电缆，它是由两种导体线芯、两根引流线以及五层保护层组成，五层保护层由内而外依次为镀银铝合金丝屏蔽层、聚全氟乙丙烯绝缘层、镀银镍带铠装层、聚氯乙烯绝缘层、镍塑铜带铠装聚烯烃护套层以及铜塑铝带聚乙烯护套层，所述镀银铝合金丝屏蔽层设置为电缆的中心层，两种导体线芯分别为镀锡退火铝合金导体线芯以及镀银镍导体线芯，镀锡退火铝合金导体线芯设置为四组，每组镀锡退火铝合金导体线芯内部挤包有 25 根镀锡退火铝合金导体，四组镀锡退火铝合金导体线芯均匀挤包在镀银铝合金丝屏蔽层以及聚全氟乙丙烯绝缘层之间，所述镀银镍导体线芯设置有四组，每组镀银镍导体线芯内部挤包有 6 根镀银镍导体，四组镀银镍导体线芯均匀挤包在聚全氟乙丙烯绝缘层、镀银镍带铠装层以及聚氯乙烯绝缘层之间，引流线为镀锌铝合金引流线，设置有四根。

[0005] 四根镀锌铝合金引流线对称挤包在电缆内部的镀银铝合金丝屏蔽层以及聚全氟乙丙烯绝缘层之间。

[0006] 综上所述本发明具有以下有益效果：该种电缆具有防爆性能优，抗氧化强、耐老化的特点，同时引流效果好，可广泛应用于煤矿、石油以及化工等领域。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明横截面结构示意图；

其中：1、镀锡退火铝合金导体线芯；2、镀银镍导体线芯；3、镀锌铝合金引流线；4、镀银铝合金丝屏蔽层；5、聚全氟乙丙烯绝缘层；6、镀银镍带铠装层；7、聚氯乙烯绝缘层；8、镍塑铜带铠装聚烯烃护套层。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示，一种防爆型煤矿用电缆，它是由两种导体线芯、两根引流线以及五层保护层组成，五层保护层由内而外依次为镀银铝合金丝屏蔽层 4、聚全氟乙丙烯绝缘层 5、

镀银镍带铠装层 6、聚氯乙烯绝缘层 7 以及镍塑铜带铠装聚烯烃护套层，所述镀银铝合金丝屏蔽层 4 设置为电缆的中心层，两种导体线芯分别为镀锡退火铝合金导体线芯 1 以及镀银镍导体线芯 2，镀锡退火铝合金导体线芯 1 设置为四组，每组镀锡退火铝合金导体线芯 1 内部挤包有 25 根镀锡退火铝合金导体，四组镀锡退火铝合金导体线芯 1 均匀挤包在镀银铝合金丝屏蔽层 4 以及聚全氟乙丙烯绝缘层 5 之间，所述镀银镍导体线芯 2 设置有四组，每组镀银镍导体线芯 2 内部挤包有 6 根镀银镍导体，四组镀银镍导体线芯 2 均匀挤包在聚全氟乙丙烯绝缘层 5、镀银镍带铠装层 6 以及聚氯乙烯绝缘层之间 7。

[0009] 具体实施方式：引流线为镀锌铝合金引流线 3，设置有四根。

[0010] 四根镀锌铝合金引流线 3 对称挤包在电缆内部的镀银铝合金丝屏蔽层 4 以及聚全氟乙丙烯绝缘层 5 之间。

[0011] 所述镀银铝合金丝屏蔽层 4 之外包裹一层聚全氟乙丙烯绝缘层 5，所述聚全氟乙丙烯绝缘层 5 之外包裹一层镀银镍带铠装层 6，所述镀银镍带铠装层 6 之外包裹一层聚氯乙烯绝缘层 7，所述聚氯乙烯绝缘层 7 之外包裹一层镍塑铜带铠装聚烯烃护套层 8。

[0012] 进一步的，镀锡退火铝合金导体以及镀银镍导体的横截面直径长为 0.3 mm，所述镀锌铝合金引流线 3 横截面直径长为 0.25 mm。

[0013] 以上所述是本发明实施例，故凡依本发明申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本发明专利申请范围内。

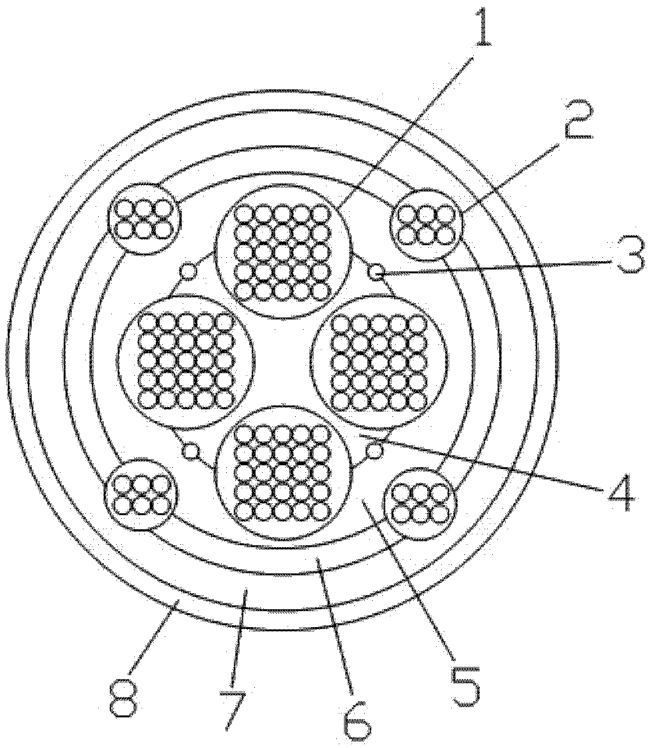


图 1