

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920039408.4

[51] Int. Cl.

H01B 7/20 (2006.01)

H01B 3/10 (2006.01)

H01B 3/30 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201387747Y

[22] 申请日 2009.4.14

[21] 申请号 200920039408.4

[73] 专利权人 江苏中兴电缆有限公司

地址 214251 江苏省宜兴市官林镇工业集中
区 A 区江苏中兴电缆有限公司

[72] 发明人 潘飞雄 蒋川良 史建伟 张林锐
石建伟

[74] 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所(普通
合伙)

代理人 柏尚春

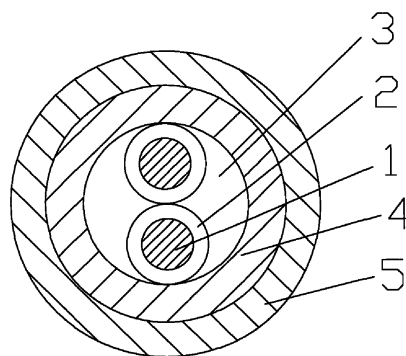
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

铜芯铜护套矿物绝缘电缆

[57] 摘要

本实用新型公开了一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆，包括一组由表面包覆导体覆盖层的导体构成的缆芯，在缆芯外套有铜护套，在缆芯与铜护套之间紧密压实氧化镁粉绝缘层，在铜护套外设有外护套。本实用新型所述的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，导体覆盖层的绝缘性能好、适用电压等级高，使用安全性高，有效地改善了电缆的性能，电压等级高，长期工作温度 1300℃，熔点 1700℃ 以上，可以适用的范围更广。



1、一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆，其特征在于，包括一组由表面包覆导体覆盖层（2）的导体（1）构成的缆芯，在缆芯外套有铜护套（4），在缆芯与铜护套（4）之间紧密压实氧化镁粉绝缘层（3），在铜护套（4）外设有外护套（5）。

2、根据权利要求1所述的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，其特征在于，所述导体（1）为铜棒拉制而成。

3、根据权利要求1或2所述的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，其特征在于，所述导体覆盖层（2）由陶瓷短纤维绕包或编织或挤包而成。

4、根据权利要求3所述的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，其特征在于，所述外护套（5）为热塑性聚氨酯外护套。

铜芯铜护套矿物绝缘电缆

技术领域

本实用新型涉及一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆，尤其是一种具有优异性能的铜芯铜护套矿物绝缘电缆。

背景技术

目前，常见的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，结构特征是以实芯铜为导体、矿物绝缘粉为绝缘、无缝铜管为护套。而从原理分析得知，电气绝缘层仅靠单独使用矿物绝缘会造成电缆的电气性能较差，所承受耐压等级偏低，其电压等级多是 750V 及以下，电气安全性差，使用适用性较差。

发明内容

发明目的：本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆。

技术方案：本实用新型公开了一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆，包括一组由表面包覆导体覆盖层的导体构成的缆芯，在缆芯外套有铜护套，在缆芯与铜护套之间紧密压实氧化镁粉绝缘层，在铜护套外设有外护套。

本实用新型中，优选地，所述导体为铜棒拉制而成。所述铜芯导体可以采用实心结构，也可采用多根单线绞合或平行排列方式的结构。

本实用新型中，优选地，所述导体覆盖层由陶瓷短纤维绕包或编织或挤包而成。在导体表面平整服贴地重叠绕包具备高耐火绝缘性能的陶瓷短纤维作为导体覆盖层，也可以采用编织方式，还可采用挤包方式，陶瓷短纤维应全部覆盖导体除两端头横截面外的所有导体表面，该陶瓷短纤维长期工作温度 1300℃，熔点 1700℃ 以上。

本实用新型中，优选地，在铜护套外挤包有具有极高的耐磨损和撕裂性能的热塑性聚氨酯层作为外护套。

有益效果：本实用新型所述的铜芯铜护套矿物绝缘电缆，导体覆盖层的绝缘性能好、适用电压等级高，使用安全性高，有效地改善了电缆的性能，电压等级高，长期工作温度 1300℃，熔点 1700℃ 以上，可以适用的范围更广。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做更进一步的具体说明，本实用新型的上述和/或其他方面的优点将会变得更加清楚。

图示为本实用新型所述的电缆的截面结构示意图。

具体实施方式:

如图所示,本实用新型公开了一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆,包括一组由表面包覆导体覆盖层2的导体1构成的缆芯,在缆芯外套有铜护套4,在缆芯与铜护套4之间紧密压实氧化镁粉绝缘层3,在铜护套4外设有外护套5。

更具体地说,导体1是由高导电性铜棒拉制而成,在该导体1的表面包覆有一层导体覆盖层2,该导体覆盖层2是由陶瓷短纤维绕包或编织或挤包而成。两根导体1组成了导体线芯,在该导体线芯外套有代号为TU1或TU2的无缝电工铜管作为铜护套4,铜护套4内用紧密压实的氧化镁粉作为绝缘层3与导体线芯隔开,在铜护套4外还设置有一层热塑性聚氨酯材料构成外护套5,由于导体覆盖层2的陶瓷短纤维材料绝缘性能好、电压等级高,有效地改变了电缆的耐电压性能,以及铜护套外挤包有具有极高的耐磨损和撕裂性能的聚氨酯层作为外护套。与现有技术相比,本发明产品的绝缘性能好,电压等级高,适用范围更广,使用安全性更好。

本实用新型提供了一种铜芯铜护套矿物绝缘电缆的思路及方法,具体实现该技术方案的方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实施例中未明确的各组成部份均可用现有技术加以实现。

