



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104252912 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201310258428. 1

(22) 申请日 2013. 06. 25

(71) 申请人 天津市四方圆包装制品有限公司
地址 300451 天津市滨海新区塘沽锦江路
369 号

(72) 发明人 杨国栋 刘柱

(51) Int. Cl.

H01B 9/02 (2006. 01)

H01B 7/295 (2006. 01)

H01B 7/29 (2006. 01)

H01B 7/28 (2006. 01)

H01B 7/17 (2006. 01)

H01B 3/44 (2006. 01)

H01B 3/28 (2006. 01)

H01B 3/18 (2006. 01)

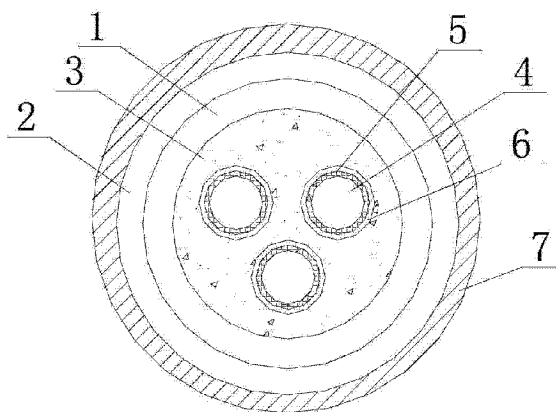
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆

(57) 摘要

本发明涉及电力的领域,尤其是一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆。包括绕中心分布的三根导体和依次包裹在三根导体外部的电缆绕包层以及包覆在电缆绕包层外部的电缆护套层,所述的电缆绕包层与三根导体之间设有填充层,所述的导体包括铜包镁铝合金线和包裹铜包镁铝合金线的导体绕包层以及导体绝缘层,导体绝缘层包覆在导体绕包层外部,所述的导体绕包层和电缆绕包层的材质为陶瓷硅橡胶。采用此种设计的电力电缆,能够有效地保护电力电缆不受外界腐蚀,并且能够有效地防止护套层被腐蚀分解。



1. 一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,其特征是:包括绕中心分布的三根导体和依次包裹在三根导体外部的电缆绕包层(1)以及包覆在电缆绕包层(1)外部的电缆护套层(2),所述的电缆绕包层(2)与三根导体之间设有填充层(3),所述的导体包括铜包镁铝合金线(4)和包裹铜包镁铝合金线(4)的导体绕包层(5)以及导体绝缘层(6),导体绝缘层(6)包覆在导体绕包层(5)外部,所述的导体绕包层(5)和电缆绕包层(1)的材质是陶瓷硅橡胶制成。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,其特征是:所述的电缆护套层(2)外部涂覆有保护层(7),其保护层(7)的材料是丙烯酸酯制成。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,其特征是:所述的铜包镁铝合金线(4)的横截面是椭圆形。

一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆

技术领域

[0001] 本发明涉及电力的领域,尤其是一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆。

背景技术

[0002] 目前市场上铜材料资源短缺,价格飞涨,电缆原材料成本大幅度上涨,且成品电缆重量较重。普通的铜包铝电力电缆虽然在一定程度上节约了铜的用量,降低了部分成本,但抗拉强度和抗氧化性不足。另外在电力电缆上使用的护套的材料主要由聚乙烯和聚氯乙烯组成,在使用过程中往往会对周围的环境造成污染,尤其是一些工业发达地区,容易造成酸雨现象,从而导致电路的损坏。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了克服上述中存在的问题,提供了一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,其设计结构合理、能够有效地保证电缆能在火焰燃烧或高温环境下不产生烟尘和有毒气体。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,包括绕中心分布的三根导体和依次包裹在三根导体外部的电缆绕包层以及包覆在电缆绕包层外部的电缆护套层,所述的电缆绕包层与三根导体之间设有填充层,所述的导体包括铜包镁铝合金线和包裹铜包镁铝合金线的导体绕包层以及导体绝缘层,导体绝缘层包覆在导体绕包层外部,所述的导体绕包层和电缆绕包层的材质为陶瓷硅橡胶。

[0005] 所述的电缆护套层外部涂覆有保护层,其保护层的材料为丙烯酸酯制成。

[0006] 所述的铜包镁铝合金线的横截面为椭圆形。

[0007] 本发明的有益效果是:所述的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,采用此种设计的电力电缆,能够有效地保护电力电缆不受外界腐蚀,并且能够有效地防止护套层被腐蚀分解。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0009] 图1是本发明所述的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆的整体结构示意图。

[0010] 附图中标记分述如下:1、电缆绕包层,2、电缆护套层,3、填充层,4、铜包镁铝合金线,5、导体绕包层,6、导体绝缘层,7、保护层。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0012] 如图1所示的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆,包括绕中心分布的三根导体和依次包裹在三根导体外部的电缆绕包层1以及包覆在电缆绕包层1外部的电缆护套层

2, 电缆绕包层 2 与三根导体之间设有填充层 3, 在电缆护套层 2 外部涂覆有保护层 7, 其保护层 7 的材料为丙烯酸酯, 导体包括铜包镁铝合金线 4 和包裹铜包镁铝合金线 4 的导体绕包层 5 以及导体绝缘层 6, 铜包镁铝合金线 4 的横截面为椭圆形, 导体绝缘层 6 包覆在导体绕包层 5 外部, 导体绕包层 5 和电缆绕包层 1 的材质为陶瓷硅橡胶。

[0013] 本发明的一种环保型铜包铝镁合金线的电力电缆, 在遇火或者高温的情况下, 陶瓷硅橡胶会变成管状的陶瓷体, 具有良好的绝缘性能和隔热效果, 有效保证电缆在火焰或者高温条件下可以正常工作, 不受外界环境影响, 而使用铜包镁铝合金线 4 代替铜导体, 则节省了铜材料, 大大降低了电力电缆的生产成本, 且抗拉强度高, 电缆使用寿命长并且丙烯酸酯材料能够具有耐酸、抗老化的作用。

[0014] 以上述依据本发明的理想实施例为启示, 通过上述的说明内容, 相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内, 进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容, 必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

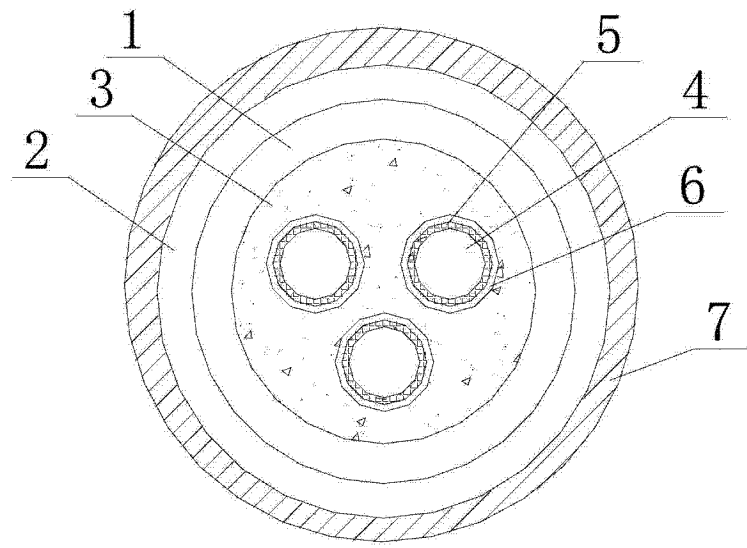


图 1