



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203085203 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201320018502. 8

H01B 7/29(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 01. 15

(73) 专利权人 安徽明星电缆有限公司

地址 238339 安徽省芜湖市无为县高沟工业
园区高新大道 18 号

(72) 发明人 刘玉真 李永华 杨树声 黄晓军
顾杰 王康

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int. Cl.

H01B 7/00(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/282(2006. 01)

H01B 7/285(2006. 01)

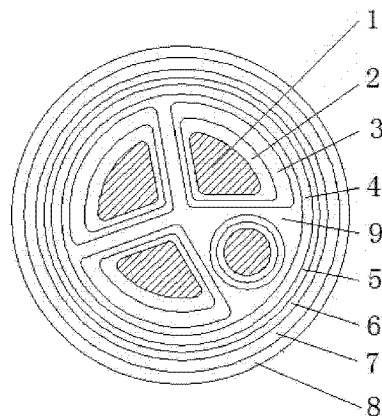
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种阻水耐火电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阻水耐火电缆,包括数根导体,数根导体截面紧压成扇形或圆形,数根导体外分别依次设有阻水带绕包构成阻水层、绝缘层构成绝缘线芯,绝缘线芯相互绞合成束构成缆芯,缆芯外设有内隔离复合层,内隔离复合层外依次设有内护套层、外复合隔离层,外复合隔离层、内隔离复合层均由内到外依次采用阻水带、铝塑复合带、玻纤带进行绕包构成,外复合隔离层外包覆有镀锡钢带绕包构成的铠装层、外护套层。本实用新型结构设计新颖,内外隔离复合层、阻水层、填充层等结构设计,使得电缆不仅具有良好的机械性能和电气性能,加工方便等特点,阻水、耐火性能优良,延长了电缆的使用寿命。



1. 一种阻水耐火电缆,包括数根导体,其特征在于:所述的数根导体由数根 GB/T3956 中规定的第 2 类铜丝绞合而成,绞合节径比为 14~20 倍,数根导体截面紧压成扇形或圆形,数根导体外分别依次设有阻水带绕包构成阻水层、绝缘层构成绝缘线芯,绝缘线芯相互绞合成束构成缆芯,缆芯外设有内隔离复合层,内隔离复合层外依次设有内护套层、外复合隔离层,外复合隔离层、内隔离复合层均由内到外依次采用阻水带、铝塑复合带、玻纤带进行绕包构成,外复合隔离层外包覆有镀锌钢带绕包构成的铠装层、外护套层。

2. 根据权利要求 1 所述的阻水耐火电缆,其特征在于:所述的内复合隔离层与缆芯之间的间隙用阻水绳填充构成填充层。

3. 根据权利要求 1 所述的阻水耐火电缆,其特征在于:所述的绝缘层材料采用聚乙烯。

4. 根据权利要求 1 所述的阻水耐火电缆,其特征在于:所述的内护套层由铝塑复合带绕包内层、聚乙烯挤塑成型外层构成。

5. 根据权利要求 1 所述的阻水耐火电缆,其特征在于:所述的铠装层采用镀锌钢带组成。

6. 根据权利要求 1 所述的阻水耐火电缆,其特征在于:所述的外护套层材料采用耐火陶瓷化硅橡胶。

一种阻水耐火电缆

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及电缆，尤其涉及一种阻水耐火电缆。

[0003] 背景技术：

[0004] 由于我国部分地区（长江以南地区）常年多雨，对敷设安装电缆的阻水性能要求越来越重视。电缆长时间运行在多雨的环境中，水分浸入到电缆中主要影响电缆的导体和绝缘。使导体氧化，增加导体电阻，增加输电线路的能量损耗；绝缘吸水后产生水树，使在运行中电缆发生击穿和损坏。

[0005] 另一方面，据消防部门统计，城市火灾中，2/3 以上是由于电气装备故障火灾电缆负荷过载引起的电缆燃烧蔓延造成的，同时，在过去的许多火灾中，造成人身财产危险以及“二次危害”的往往主要是电缆燃烧后释放的有毒气体，电缆的防火技术越来越引起人们的关注。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 为了弥补现有技术问题，本实用新型的目的是提供一种阻水耐火电缆，结构设计合理，阻水性能、耐火性能、机械性能优良。

[0008] 本实用新型的技术方案如下：

[0009] 阻水耐火电缆，包括数根导体，其特征在于：所述的数根导体由数根 GB/T3956 中规定的第 2 类铜丝绞合而成，绞合节径比为 14~20 倍，数根导体截面紧压成扇形或圆形，数根导体外分别依次设有阻水带绕包构成阻水层、绝缘层构成绝缘线芯，绝缘线芯相互绞合成束构成缆芯，缆芯外设有内隔离复合层，内隔离复合层外依次设有内护套层、外复合隔离层，外复合隔离层、内隔离复合层均由内到外依次采用阻水带、铝塑复合带、玻纤带进行绕包构成，外复合隔离层外包覆有镀锌钢带绕包构成的铠装层、外护套层。

[0010] 所述的阻水耐火电缆，其特征在于：所述的内复合隔离层与缆芯之间的间隙用阻水绳填充构成填充层。

[0011] 所述的阻水耐火电缆，其特征在于：所述的绝缘层材料采用聚乙烯。

[0012] 所述的阻水耐火电缆，其特征在于：所述的内护套层由铝塑复合带绕包内层、聚乙烯挤塑成型外层构成。

[0013] 所述的阻水耐火电缆，其特征在于：所述的铠装层采用镀锌钢带组成。

[0014] 所述的阻水耐火电缆，其特征在于：所述的外护套层材料采用耐火陶瓷化硅橡胶。

[0015] 本实用新型的优点是：

[0016] 本实用新型结构设计新颖，内外隔离复合层、阻水层、填充层等结构设计，使得电缆不仅具有良好的机械性能和电气性能，加工方便等特点，阻水、耐火性能优良，延长了电缆的使用寿命。

[0017] 附图说明：

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 参见图 1：

[0021] 阻水耐火电缆,包括数根导体 1,数根导体 1 由数根 GB/T3956 中规定的第 2 类铜丝绞合而成,绞合节径比为 14~20 倍,数根导体 1 截面紧压成扇形或圆形,数根导体 1 外分别依次设有阻水带绕包构成阻水层 2、绝缘层 3 构成绝缘线芯,绝缘线芯相互绞合成束构成缆芯,缆芯外设有内隔离复合层 4,内隔离复合层 4 外依次设有内护套层 5、外复合隔离层 6,外复合隔离层 6、内隔离复合层 4 均由内到外依次采用阻水带、铝塑复合带、玻纤带进行绕包构成,外复合隔离层 6 外包覆有镀锡钢带绕包构成的铠装层 7、外护套层 8。

[0022] 内复合隔离层 4 与缆芯之间的间隙用阻水绳填充构成填充层 9。

[0023] 绝缘层 3 材料采用聚乙烯。

[0024] 内护套层 5 由铝塑复合带绕包内层、聚乙烯挤塑成型外层构成。

[0025] 铠装层 7 采用镀锌钢带组成。

[0026] 外护套层 8 材料采用耐火陶瓷化硅橡胶。

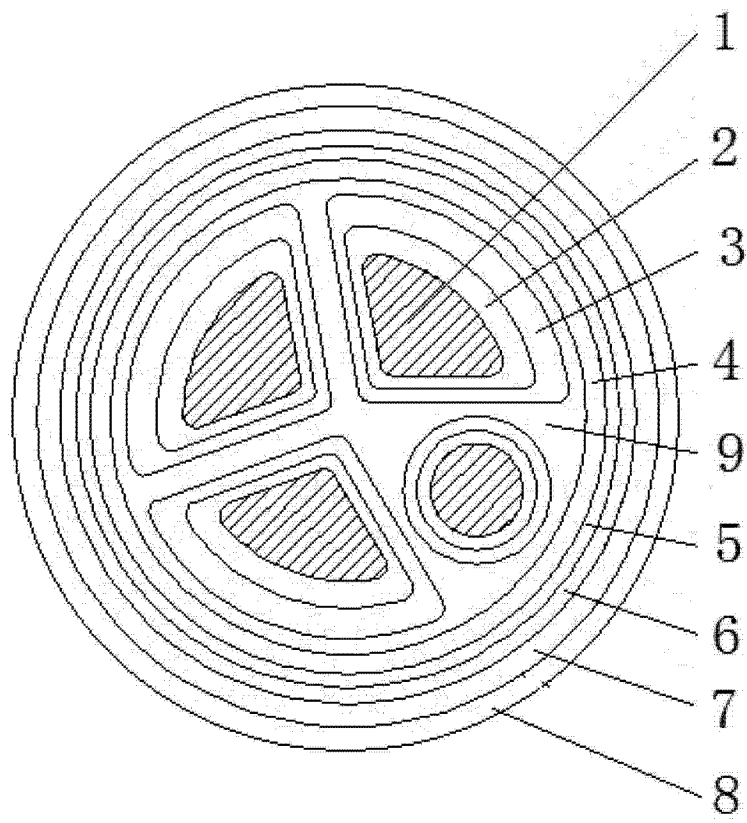


图 1