



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203311903 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320360508. 3

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 无锡市群星线缆有限公司

地址 214251 江苏省无锡市宜兴市官林镇工业集中区 C 区

(72) 发明人 侯金保

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所 (普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/282(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

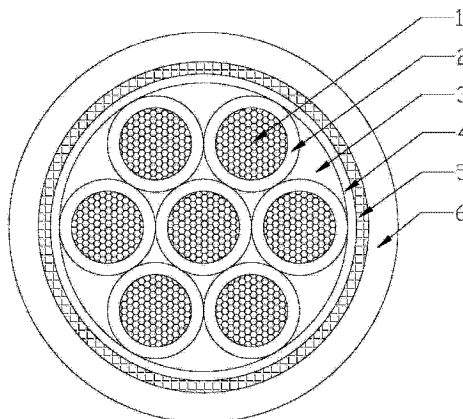
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种径向防水电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种径向防水电缆,包括多根导体、包覆在每个导体外面的绝缘层、填充物、绕包层和护套层;导体与绝缘层构成绝缘线芯,所述绕包层包裹在由多根绝缘线芯绞合而成的成缆结构的外面,所述填充物填充在绝缘层与绕包层之间的空隙中,本实用新型还包括设置在绕包层与护套层之间的铝塑复合带防水层,护套层设在铝塑复合带防水层的外表面。本实用新型通过铝塑复合带防水层与热塑性树脂护套层的组合,使得电缆在径向范围的水汽阻隔和防护得到更大的提高,有效避免了因长期在潮湿环境下,水汽对电缆内部绝缘线芯的影响,提高了电气传输的安全性,延长了电缆的使用寿命。



1. 一种径向防水电缆,包括多根导体(1)、包覆在每个导体(1)外面的绝缘层(2)、填充物(3)、绕包层(4)和护套层(6);

所述导体(1)与绝缘层(2)构成绝缘线芯,所述绕包层(4)包裹在由多根绝缘线芯绞合而成的成缆结构的外面,所述填充物(3)填充在绝缘层(2)与绕包层(4)之间的空隙中,其特征在于,

还包括设置在绕包层(4)与护套层(6)之间的铝塑复合带防水层(5),所述护套层(6)设在铝塑复合带防水层(5)的外表面。

2. 根据权利要求1所述的径向防水电缆,其特征在于,
所述护套层(6)由热塑性树脂材料制成。

一种径向防水电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,具体涉及一种在潮湿环境下使用的径向防水电缆。

背景技术

[0002] 目前,大多数电缆的结构包括多根导体、包覆在每个导体外面的绝缘层、填充物、绕包层和护套层;其中,导体与绝缘层构成绝缘线芯,绕包层包裹在由多根绝缘线芯绞合而成的成缆结构的外面,填充物填充在绝缘层与绕包层之间的空隙中,护套层包覆在绕包层的外表面。且护套层的材料多为 PVC 材料。

[0003] 在电缆使用过程中,特别是在潮湿环境下,使用一段时间后,电缆的绝缘性能会明显降低,给用电安全带了很大隐患。随着使用时间的延长,配电间短路的发生率也明显提高,给人们的生产、生活带来了诸多不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种径向防水电缆,提高了电缆的环境适应性,提高了电气传输的安全性,降低了电缆的使用故障。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:

[0006] 本实用新型包括多根导体、包覆在每个导体外面的绝缘层、填充物、绕包层和护套层;导体与绝缘层构成绝缘线芯,绕包层包裹在由多根绝缘线芯绞合而成的成缆结构的外面,填充物填充在绝缘层与绕包层之间的空隙中,本实用新型还包括设置在绕包层与护套层之间的铝塑复合带防水层,护套层设在铝塑复合带防水层的外表面。

[0007] 本实用新型的防水层为铝塑复合带纵包结构,通过塑膜材料的粘合,使防水层形成密闭的空间管状结构,使电缆对水气的渗透形成了良好的阻隔,大大增强了电缆径向防水效果。

[0008] 上述护套层由热塑性树脂材料制成。进一步提高了电缆对水气的防护,阻隔水汽在电缆径向上的移动,保护电缆在潮湿环境下长期正常使用。

[0009] 本实用新型通过铝塑复合带防水层与热塑性树脂护套层的组合,使得电缆在径向范围的水汽阻隔和防护得到更大的提高,有效避免了因长期在潮湿环境下,水汽对电缆内部绝缘线芯的影响,提高了电气传输的安全性,延长了电缆的使用寿命。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0012] 参见图 1,本实用新型包括多根导体 1、包覆在每个导体 1 外面的绝缘层 2、填充物

3、绕包层 4、铝塑复合带防水层 5 和护套层 6。

[0013] 导体 1 与绝缘层 2 构成绝缘线芯,绕包层 4 包裹在由多根绝缘线芯绞合而成的成缆结构的外面,填充物 3 填充在绝缘层 2 与绕包层 4 之间的空隙中,铝塑复合带防水层 5 裹在绕包层 4 的外表面,护套层 6 绕包在铝塑复合带防水层 5 的外表面。

[0014] 本实用新型的防水层为铝塑复合带纵包结构,通过塑膜材料的粘合,使防水层形成密闭的空间管状结构,使电缆对水汽的渗透形成了良好的阻隔,大大增强了电缆径向防水效果。

[0015] 本实用新型的护套层 6 由高密度的热塑性树脂材料制成。进一步提高了电缆对水汽的防护,阻隔水汽在电缆径向上的移动,保护电缆在潮湿环境下长期正常使用。

[0016] 本实用新型在原有电缆结构的基础上增加了一层铝塑复合带防水层 5,通过铝塑复合带的塑料粘合作用,将防水层紧密粘合成密闭的空管状结构,而金属铝材料的防水性要远强于高分子聚合材料,使得电缆在电线传输的线芯外部形成一道很好的保护屏障。

[0017] 除此之外,本实用新型的护套层 6 采用致密性能高的高密度的热塑性树脂材料代替普通的 PVC 护套,使得电缆在防水性能上得到进一步的提高,通过高密度热塑性树脂护套与铝塑复合带的组合防水结构,避免了在潮湿环境下水汽对电缆的影响,提高了输配电安全系数,扩展了电缆的使用空间,使电缆的应用范围更广,适应性更强。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

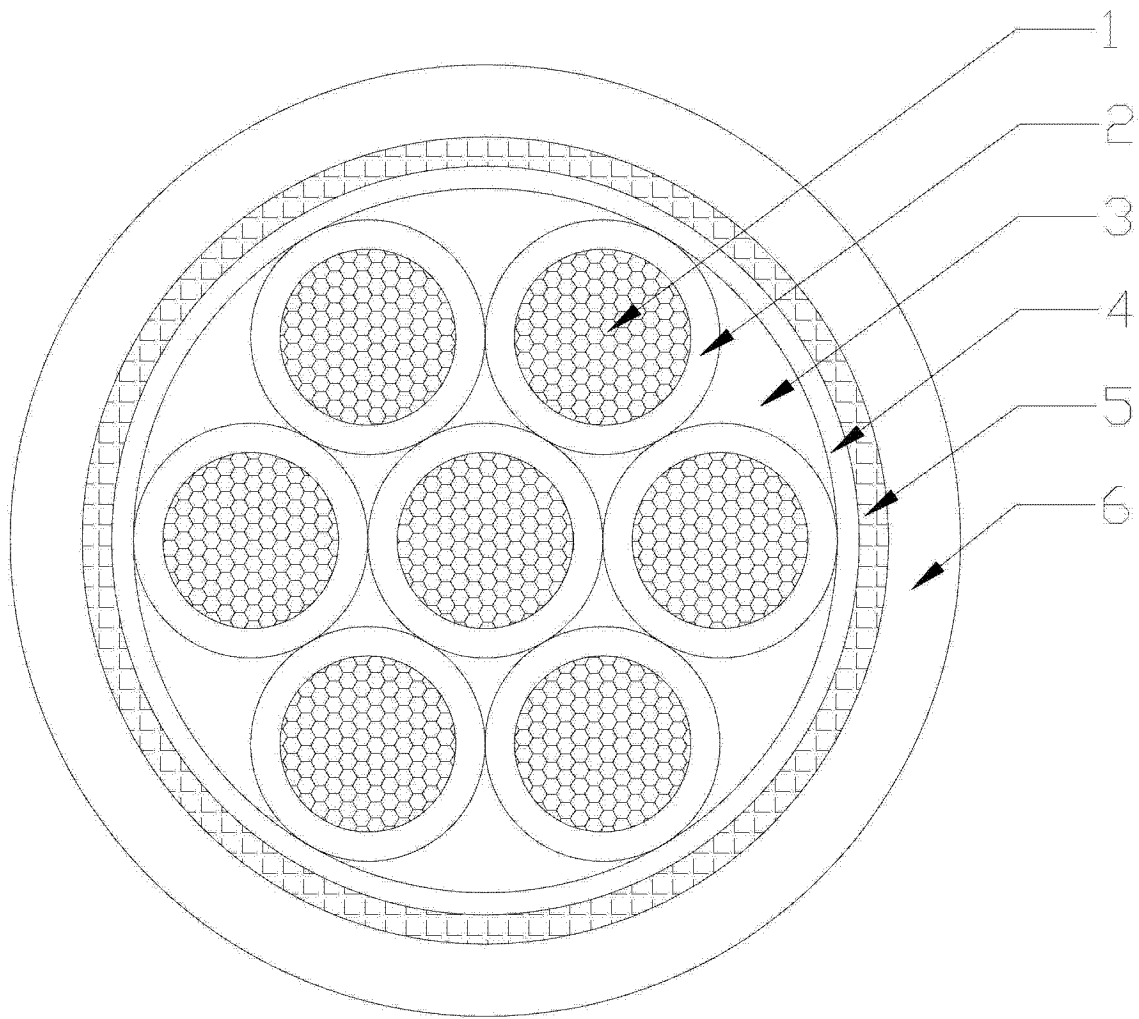


图 1