(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203706693 U
(45)授权公告日 2014.07.09

(21)申请号 201420038296.1

(22)申请日 2014.01.21

(73)专利权人 苏州南洋电缆有限公司
地址 215638 江苏省苏州市张家港经济开发区(杨舍镇北二环路)

(72)发明人 刘献良 齐铸

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 顾进

(51)Int.Cl.
H01B 7/02(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/29(2006.01)
H01B 11/06(2006.01)

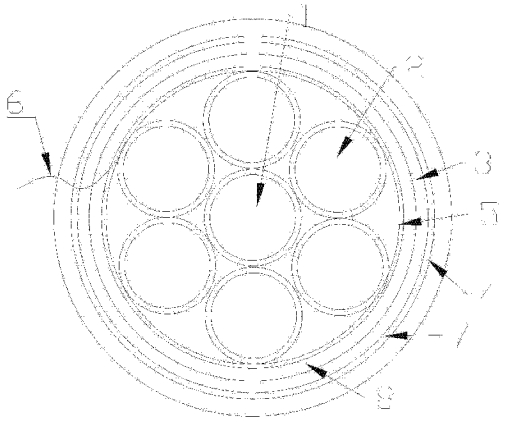
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

额定450及750V氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆

(57)摘要

本实用新型涉及一种电缆，尤其是一种额定450及750V氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆。包括一芯线及绞合于芯线周围的多根辅线组成的缆芯，所述的芯线和辅线外侧设有一绝缘层，绝缘层外部设有一金属护套，所述的芯线和辅线包括内部导体及设于导体表面的绝缘体，所述的绝缘层为氟塑料层，所述的缆芯外分别设有一铝箔及一排流线，所述的单面复合铝箔与排流线连接。本实用新型的采用氟塑料层作为绝缘层，降低绝缘层的可燃性，并且通过铝箔覆盖于缆芯外侧，并且铝箔连接有排流线，通过铝箔来对缆芯进行电磁屏蔽，相比于绝缘层而言，具有厚度薄，屏蔽效果好的优点，能够答复提高线缆的屏蔽能力，减少干扰，并且位置线缆的基本厚度，提高其适用性。



CN 203706693 U

1. 额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，包括一芯线及绞合于芯线周围的多根辅线组成的缆芯，所述的芯线和辅线外侧设有一绝缘层，绝缘层外部设有一金属护套，所述的芯线和辅线包括内部导体及设于导体表面的绝缘体，其特征在于：所述的绝缘层为氟塑料层，所述的缆芯外分别设有一铝箔及一排流线，所述的铝箔与排流线连接。

2. 如权利要求 1 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的铝箔为单面复合铝箔。

3. 如权利要求 2 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的单面复合铝箔金属层设于内壁。

4. 如权利要求 3 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的金属护套内壁设有非吸湿性的非金属撕裂层。

5. 如权利要求 4 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的缆芯与绝缘层之间设有一层或多层非吸湿性包带。

6. 如权利要求 5 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的铝箔包覆的重合率大于 25%。

7. 如权利要求 6 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的铝箔厚度大于或等于 0.012mm。

8. 如权利要求 7 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的排流线直径大于或等于 0.5mm。

9. 如权利要求 8 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的绝缘体直径为 0.5mm。

10. 如权利要求 9 所述的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆，其特征在于：所述的绝缘体厚度为 0.2mm。

额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆，尤其是一种额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆。

背景技术

[0002] 五芯塑料绝缘电力电缆经近十多年的发展，已成为 1kV 塑料绝缘电缆的重要组成部分，并从重点建设工程和城镇高层建筑中应用，发展到在低压配电网络中大量使用。

[0003] 随着现有的五芯电力电缆的应用环境越来越广泛，对电磁屏蔽和强度的要求越来越高，现有的电缆通过绝缘胶皮来进行干扰屏蔽的效果往往达不到与其效果，而且绝缘胶片容易收到外力的损坏，现有的解决办法是在电缆外部增加一金属护套，通过金属护套来进行电磁屏蔽和提高强度方面的作用。为了增强屏蔽效果，往往通过增加绝缘胶皮或金属护套的厚度来实现，这样会增加线缆整体直径，缩小线缆的使用范围，而且绝缘胶皮为高分子易燃材料，在线缆温度较高时，容易发生燃烧，使用安全性降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种既能提高线缆的屏蔽效果，又能维持其适用性的额定 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案 ：

[0006] 包括一芯线及绞合于芯线周围的多根辅线组成的缆芯，所述的芯线和辅线外侧设有一绝缘层，绝缘层外部设有一金属护套，所述的芯线和辅线包括内部导体及设于导体表面的绝缘体，其改进在于 ：所述的绝缘层为氟塑料层，所述的缆芯外分别设有一铝箔及一排流线，所述的铝箔与排流线连接。

[0007] 优选地，所述的铝箔为单面复合铝箔。

[0008] 优选地，所述的单面复合铝箔金属层设于内壁。

[0009] 优选地，所述的金属护套内壁设有非吸湿性的非金属撕裂层。

[0010] 优选地，所述的缆芯与绝缘层之间设有一层或多层非吸湿性包带。

[0011] 优选地，所述的铝箔包覆的重合率大于 25%。

[0012] 优选地，所述的铝箔厚度大于或等于 0.012mm。

[0013] 优选地，所述的排流线直径大于或等于 0.5mm。

[0014] 优选地，所述的绝缘体直径为 0.5mm。

[0015] 优选地，所述的绝缘体厚度为 0.2mm。

[0016] 由于采用了上述结构，本实用新型的额定电压 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆采用氟塑料层作为绝缘层，降低绝缘层的可燃性，并且通过铝箔覆盖于缆芯外侧，并且铝箔连接有排流线，通过铝箔来对缆芯进行电磁屏蔽，相比于绝缘层而言，具有厚度薄，屏蔽效果好的优点，能够答复提高线缆的屏蔽能力，减少干扰，并且位置线缆的基本厚度，提高其适用性。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例的截面结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，本实施例的额定电压 450 及 750V 氟塑料绝缘及护套耐高温控制电缆包括一芯线 1 及绞合于芯线周围的多根辅 2 线组成的缆芯，所述的芯线 1 和辅线 2 外侧设有一绝缘层 3，绝缘层 3 外部设有一金属护套 4，所述的芯线和辅线包括内部导体及设于导体表面的绝缘体，所述的绝缘层 4 为氟塑料层，所述的缆芯外分别设有一铝箔 5 及一排流线 6，所述的铝箔与排流线连接。

[0019] 本实施例中，所述的铝箔为单面复合铝箔。

[0020] 本实施例中，所述的单面复合铝箔金属层设于内壁。

[0021] 本实施例中，所述的金属护套内壁设有非吸湿性的非金属撕裂层 7。

[0022] 本实施例中，所述的缆芯与绝缘层之间设有一层或多层非吸湿性包带 8。

[0023] 本实施例中，所述的铝箔包覆的重合率大于 25%。

[0024] 本实施例中，所述的铝箔厚度大于或等于 0.012mm。

[0025] 本实施例中，所述的排流线直径大于或等于 0.5mm。

[0026] 本实施例中，所述的绝缘体直径为 0.5mm。

[0027] 本实施例中，所述的绝缘体厚度为 0.2mm。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

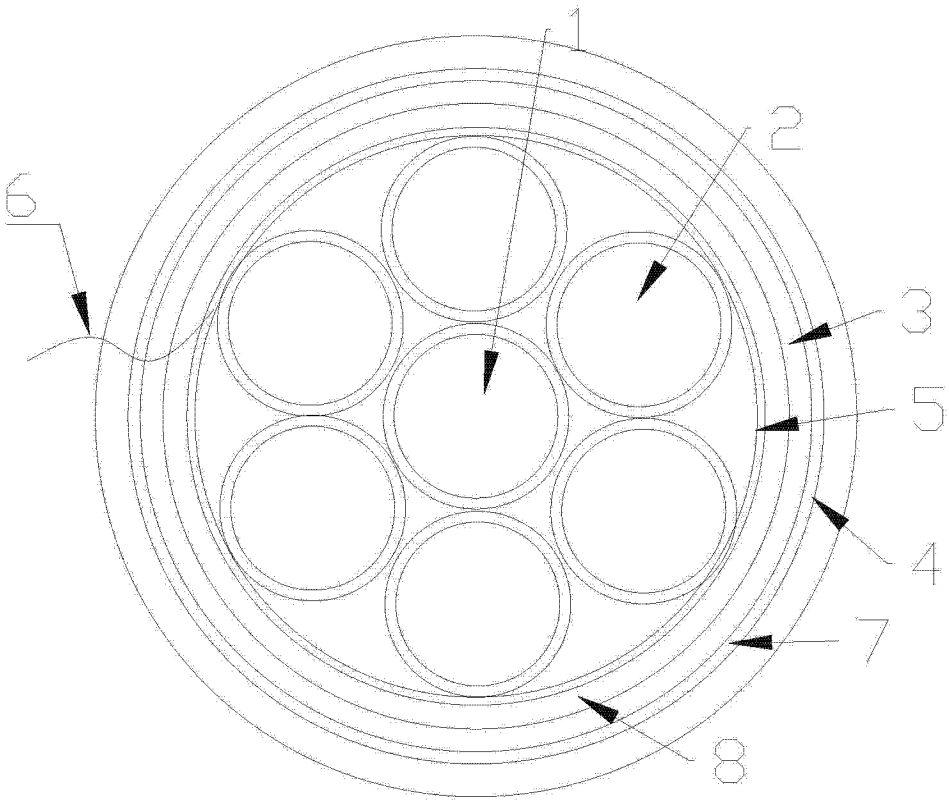


图 1