(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 203733494 U
(45)授权公告日 2014.07.23

(21)申请号 201320783319.7

(22)申请日 2013.12.02

(73)专利权人 三正集团安徽线缆股份有限公司
地址 232121 安徽省淮南市凤台经济开发区内

(72)发明人 倪克 吴兵克 吴可人 赵曙光

(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 7/02(2006.01)
H01B 7/26(2006.01)

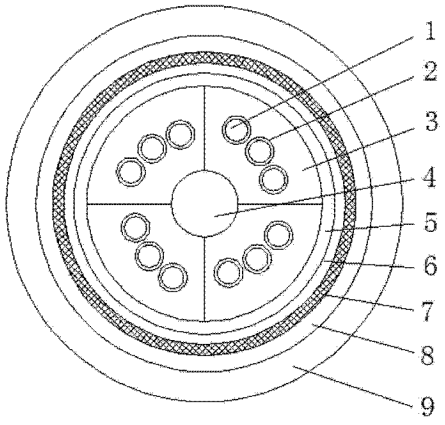
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆，包括四个导体组，四个导体组均由三根间隔分布的、包覆硅橡胶绝缘层的导体构成，每个导体组均经过挤塑成型于载体层中，载体层采用氟塑料聚合物经挤塑成型后截面为扇形，包覆载体层的四个导体组以弹性芯为中心围成圆柱形构成缆芯，缆芯外设有绕包层、铜丝编织屏蔽层、隔氧层、外屏蔽层、硅橡胶护套层。本实用新型结构新颖，将导体组挤塑成型于氟塑料聚合物载体层中且间隔分布，使得电缆的结构紧凑性提高，抗外界挤压力导体不易受损，此外，电缆还具有优良的屏蔽性能、耐磨性能、耐扭曲性能。



CN 203733494 U

1. 一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆，包括四个导体组，其特征在于：所述的四个导体组均由三根间隔分布的、包覆硅橡胶绝缘层的导体构成，每个导体组均经过挤塑成型于载体层中，载体层采用氟塑料聚合物经挤塑成型后截面为扇形，包覆载体层的四个导体组以弹性芯为中心围成圆柱形构成缆芯，缆芯外设有绕包层、铜丝编织屏蔽层、隔氧层、外屏蔽层、硅橡胶护套层。

2. 根据权利要求 1 所述的硅橡胶绝缘及护套控制电缆，其特征在于：所述的外屏蔽层采用铝箔粘附于钢带内侧，铝箔面朝内螺旋重叠绕包构成，铝箔的厚度不大于 1.5mm，绕包搭盖率不小于 35％。

一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及控制电缆，尤其涉及一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆。

背景技术：

[0002] 目前，大多控制电缆采用聚乙烯、氟塑料等作为绝缘层和护套层，聚乙烯、氟塑料相对硬度高，耐磨性不强，有应力开裂现象；此外，电缆的将多根绝缘线芯束绞构成缆芯，缆芯在受到外力时，绝缘线芯之间相互挤压，处出现导体受损、绝缘层扁形等现象，严重影响电缆的使用寿命。

实用新型内容：

[0003] 为了弥补现有技术问题，本实用新型的目的是提供一种硅橡胶绝缘及护套控制电缆，能够很好的保护缆芯及绝缘层、护套层不受损伤，延长其使用寿命。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 硅橡胶绝缘及护套控制电缆，包括四个导体组，其特征在于：所述的四个导体组均由三根间隔分布的、包覆硅橡胶绝缘层的导体构成，每个导体组均经过挤塑成型于载体层中，载体层采用氟塑料聚合物经挤塑成型后截面为扇形，包覆载体层的四个导体组以弹性芯为中心围成圆柱形构成缆芯，缆芯外设有绕包层、铜丝编织屏蔽层、隔氧层、外屏蔽层、硅橡胶护套层。

[0006] 所述的硅橡胶绝缘及护套控制电缆，其特征在于：所述的外屏蔽层采用铝箔粘附于钢带内侧，铝箔面朝内螺旋重叠绕包构成，铝箔的厚度不大于 1.5mm，绕包搭盖率不小于 35％。

[0007] 本实用新型的优点是：

[0008] 本实用新型结构新颖，将导体组挤塑成型于氟塑料聚合物载体层中且间隔分布，使得电缆的结构紧凑性提高，抗外界挤压力导体不易受损，此外，电缆还具有优良的屏蔽性能、耐磨性能、耐扭曲性能。

附图说明：

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0010] 参见图 1：

[0011] 硅橡胶绝缘及护套控制电缆，包括四个导体组，四个导体组均由三根间隔分布的、包覆硅橡胶绝缘层 2 的导体 1 构成，每个导体组均经过挤塑成型于载体层 3 中，载体层 3 采用氟塑料聚合物经挤塑成型后截面为扇形，包覆载体层 3 的四个导体组以弹性芯 4 为中心围成圆柱形构成缆芯，缆芯外设有绕包层 5、铜丝编织屏蔽层 6、隔氧层 7、外屏蔽层 8、硅橡胶护套层 9。

[0012] 外屏蔽层 8 采用铝箔粘附于钢带内侧，铝箔面朝内螺旋重叠绕包构成，铝箔的厚度不大于 1.5mm，绕包搭盖率不小于 35％。

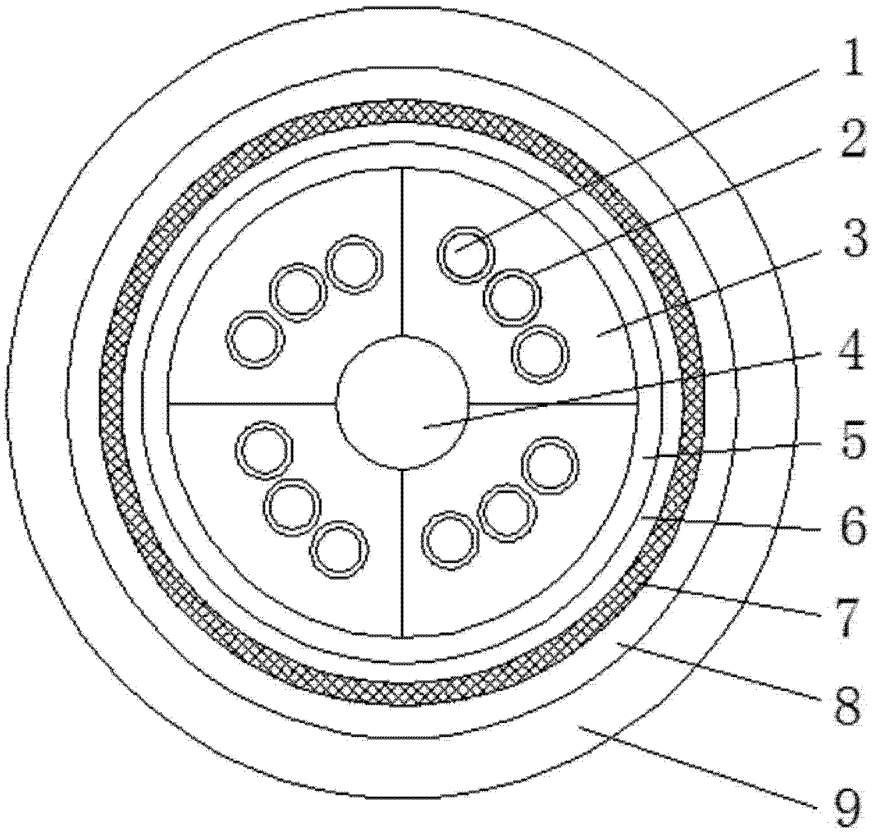


图 1