



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201741497 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020225421. 1

(22) 申请日 2010. 06. 13

(73) 专利权人 安徽徽宁电器仪表集团有限公司

地址 239312 安徽省天长市铜城镇乔田街道
安徽徽宁电器仪表集团有限公司

(72) 发明人 张元船

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

H01B 11/22(2006. 01)

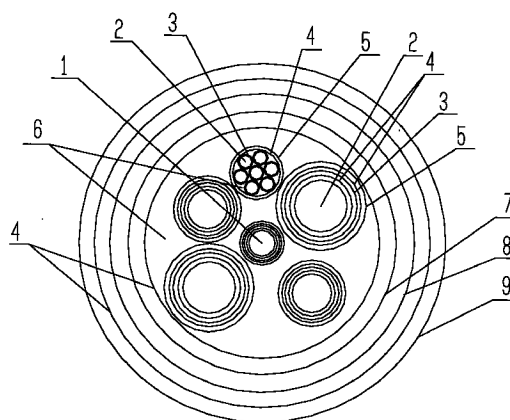
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

特种高压硅橡胶组合电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特种高压硅橡胶组合电缆,是由五组电线包绕一根光纤、并且外套保护层组成,电线之间的空隙为填充材料;所述五组电线中的一组,内部是八根裹有绝缘层的导体,外层由内到外依次为绕包带和屏蔽层,八根导体之间的空隙为填充材料;所述五组电线中的另外四组,由内到外依次为导体、绕包带、绝缘层、绕包带、屏蔽层;所述保护层由内到外依次为绕包带、内护套层、钢丝编织层、绕包带、外护套层。本实用新型的特种高压硅橡胶组合电缆耐腐、耐寒、耐温,具有良好的柔软性及抗拉性能,并且相互之间无干扰,同时具有非常高的绝缘电阻。



1. 一种特种高压硅橡胶组合电缆,其特征在于,由五组电线包绕一根光纤、并且外套保护层组成,电线之间的空隙为填充材料;所述五组电线中的一组,内部是八根裹有绝缘层的导体,外层由内到外依次为绕包带和屏蔽层,八根导体之间的空隙为填充材料;所述五组电线中的另外四组,由内到外依次为导体、绕包带、绝缘层、绕包带、屏蔽层;所述保护层由内到外依次为绕包带、内护套层、钢丝编织层、绕包带、外护套层。

2. 根据权利要求1所述的特种高压硅橡胶组合电缆,其特征在于,所述填充材料为非吸湿性的填充材料或者填充条。

3. 根据权利要求1所述的特种高压硅橡胶组合电缆,其特征在于,所述绝缘层由特种优质硅橡胶构成。

特种高压硅橡胶组合电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合电缆，具体地，是一种特种高压硅橡胶组合电缆。

背景技术

[0002] 在监控回路、保护线路等对于磁场条件要求较高的场合，所用高压电缆需要不仅具有良好的耐腐、耐寒、耐温性能以及柔软性和抗拉性，而且应该相互之间绝无干扰。但是目前并没有这样的电缆出现。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种特种高压硅橡胶组合电缆，其不仅具有良好的耐腐、耐寒、耐温性能以及柔软性和抗拉性，而且相互之间无干扰。

[0004] 本实用新型的具体技术方案是：

[0005] 一种特种高压硅橡胶组合电缆，由五组电线包绕一根光纤、并且外套保护层组成，电线之间的空隙为填充材料。所述五组电线中的一组，内部是八根裹有绝缘层的导体，外层由内到外依次为绕包带和屏蔽层，八根导体之间的空隙为填充材料。所述五组电线中的另外四组，由内到外依次为导体、绕包带、绝缘层、绕包带、屏蔽层。所述保护层由内到外依次为绕包带、内护套层、钢丝编织层、绕包带、外护套层。

[0006] 所述填充材料为非吸湿性的填充材料或者填充条。

[0007] 所述电线中的绕包带具有避免导体与绝缘层之间以及绝缘层与护套层之间发生局部放电的作用。

[0008] 所述电线中的绝缘层由特种优质硅橡胶构成，其一方面具有硬度较大的交联聚乙烯所不可比拟的柔软性，因而适用于移动场合；另一方面，对于高压的耐受能力远远超过聚氯乙烯及复合物和普通硅橡胶。

[0009] 所述电线中的屏蔽层具有对抗外部磁场对内部干扰的作用。

[0010] 所述保护层中的绕包带具有防止内部电线松散以及保证钢丝编织层表面平整、避免损伤护套的作用。

[0011] 所述保护层中的内护套层通过挤压的方式防止内部电线松动，还具有避免电线在移动时因相互摩擦而损伤电缆的作用。

[0012] 所述保护层中的钢丝编织层能够增强电线在移动时的抗拉力，具有避免内部电线芯损伤的作用。

[0013] 所述保护层中的外护套层具有耐腐、耐磨、保护内部电线的作用。

[0014] 本实用新型的特种高压硅橡胶组合电缆耐腐、耐寒、耐温，具有良好的柔软性及抗拉性能，特别是相互之间无干扰，同时具有非常高的绝缘电阻（可以达到10G及以上），适用于监控回路、保护线路等对于磁场要求较高的场合，如电厂用的抖轮机以及运煤机等。

附图说明

[0015] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 图 1 是本实用新型的组成结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、光纤；2、导体；3、绝缘层；4、绕包带；5、屏蔽层、6、填充材料；7、内护套；8、钢丝编织；9 外护套。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示，本实用新型所述的特种高压硅橡胶组合电缆，由五组电线包绕一根光纤 1、并且外套保护层组成，电线之间的空隙为非吸湿性的填充材料 6。所述五组电线中的一组，内部是八根裹有绝缘层 3 的导体 2，外层由内到外依次为绕包带 4 和屏蔽层 5，八根导体之间的空隙为非吸湿性的填充材料 6。所述五组电线中的另外四组，由内到外依次为导体 2、绕包带 4、绝缘层 3、绕包带 4、屏蔽层 5。所述保护层由内到外依次为绕包带 4、内护套层 7、钢丝编织层 8、绕包带 4、外护套层 9。

[0020] 本实施例的特种高压硅橡胶组合电缆防腐、耐寒、耐温，具有良好的柔软性及抗拉性能，并且相互之间无干扰，同时具有非常高的绝缘电阻。

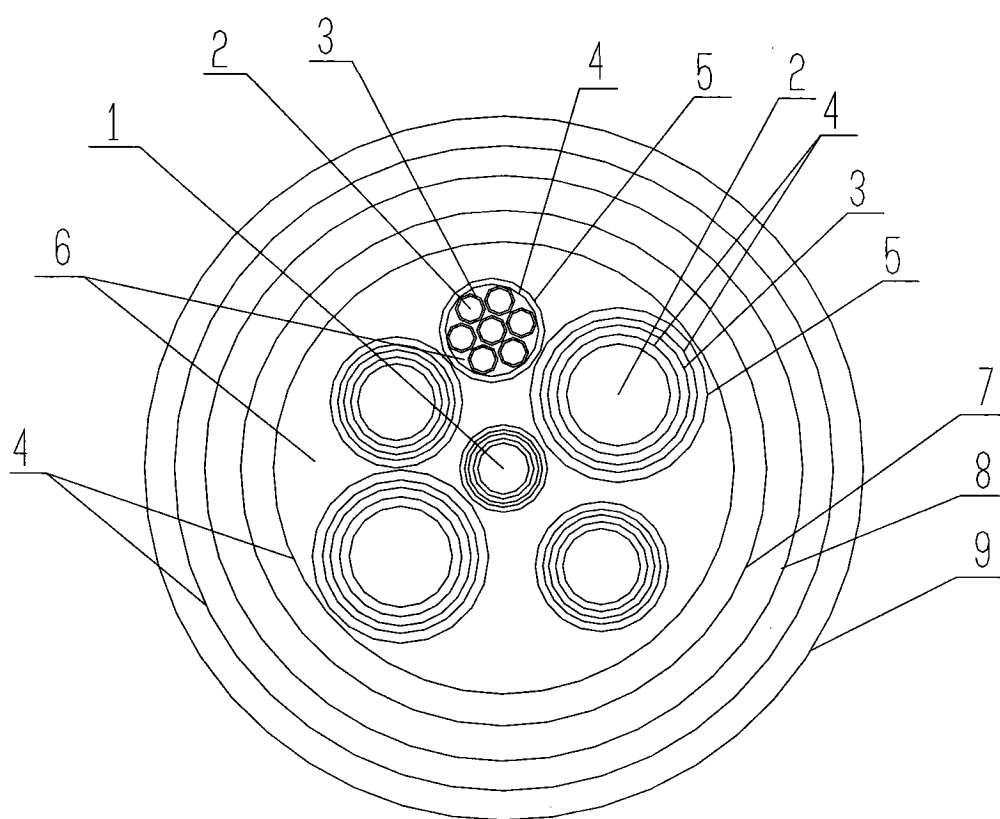


图 1