

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202102795 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120221147. 5

(22) 申请日 2011. 06. 27

(73) 专利权人 上海胜华电缆厂有限公司

地址 201314 上海市浦东新区新场镇奉新公路 102 号

专利权人 上海胜华特种电缆有限公司

(72) 发明人 胡建国 何东程 潘永欣

(51) Int. Cl.

H01B 9/02(2006. 01)

H01B 9/00(2006. 01)

H01B 7/18(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

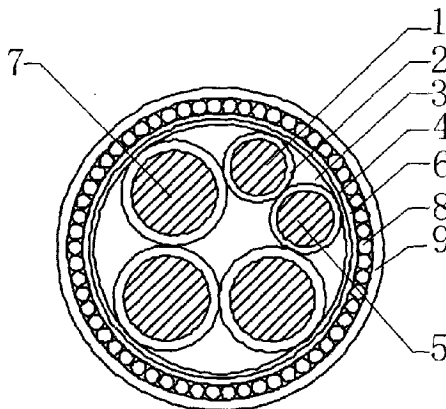
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,包括有多个线芯构成的线芯组,每个线芯由内到外依次是由线芯导体、绝缘层构成,所述线芯组外围设有无纺布内衬层,无纺布内衬层的外围设有硅橡胶内护套,内护套的外围设有金属丝编织铠装,所述金属丝编织铠装的表面设有硅橡胶外护套。由于绝缘层、内护套和外护套采用了硅橡胶材料,不仅提高了绝缘性能,而且大大提高电缆的防霉性能,从而延长了电缆的使用寿命,非常适合热带或湿热带的工作环境;由于采用金属丝编织铠装的结构形式,不仅提高了电缆的抗拉能力,而且还具有电磁屏蔽的功能;本实用新型还具有阻燃、耐辐照、耐高温和耐油等特性。



1. 一种性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,包括有多个线芯构成的线芯组,每个线芯由内到外依次是由线芯导体、绝缘层构成,其特征在于:所述线芯组外围设有无纺布内衬层,无纺布内衬层的外围设有硅橡胶内护套,内护套的外围设有金属丝编织铠装,所述金属丝编织铠装的表面设有硅橡胶外护套;所述金属丝编织铠装中的金属丝采用镀锌钢丝或铜丝或镀锡铜丝、铝丝或铝合金丝。

2. 根据权利要求1所述的性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,其特征在于:所述绝缘层是采用硅橡胶材料挤包而成。

3. 根据权利要求1所述的性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,其特征在于:所述多个线芯之间设有填充物,填充物为不粘连线芯绝缘层的非吸湿性材料。

4. 根据权利要求1所述的性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,其特征在于:所述线芯设有五个,五个线芯是由三个大圆形线芯和两个小圆形线芯构成。

性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,具体是一种硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆。

背景技术

[0002] 但对于目前量大面广的特种电缆目前都没有统一的技术规范,各个企业各自为政,制造的电缆结构尺寸要求、使用的材料及要求、电压等级、使用环境温度、规格截面、使用场合等等都不统一,非常不规范,给用户的选择和使用带来很大的麻烦,并且由于没有国家和行业标准,产品要求不规范,产品质量良莠不齐,这些电缆市场监管无法可依,大量不合格或劣质电缆充斥市场,不仅为用户带来了不必要的经济损失,也为使用电缆的设备安全运行带来了很大的隐患,严重威胁着电气控制设备、电力系统的正常运行及人身财产的安全。

[0003] 目前,许多电缆的防霉性能差,不能适应热带或湿热带的工作环境,从而严重影响了电缆的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述之不足,本实用新型目的在于提供一种耐辐照、耐高温的性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0006] 性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,包括有多个线芯构成的线芯组,每个线芯由内到外依次是由线芯导体、绝缘层构成,所述线芯组外围设有无纺布内衬层,无纺布内衬层的外围设有硅橡胶内护套,内护套的外围设有金属丝编织铠装,所述金属丝编织铠装的表面设有硅橡胶外护套;所述金属丝编织铠装中的金属丝采用镀锌钢丝或铜丝或镀锡铜丝、铝丝或铝合金丝。

[0007] 所述绝缘层是采用硅橡胶材料挤包而成。

[0008] 所述多个线芯之间设有填充物,填充物为不粘连线芯绝缘层的非吸湿性材料。

[0009] 所述线芯设有五个,五个线芯是由三个大圆形线芯和两个小圆形线芯构成。

[0010] 本实用新型的有益效果:由于绝缘层、内护套和外护套采用了硅橡胶材料,不仅提高了绝缘性能,而且大大提高电缆的防霉性能,从而延长了电缆的使用寿命,非常适合热带或湿热带的工作环境;由于采用金属丝编织铠装的结构形式,不仅提高了电缆的抗拉能力,而且还具有电磁屏蔽的功能;本实用新型还具有阻燃、耐辐照、耐高温和耐油等特性。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1、线芯导体;2、绝缘层;3、填充物;4、无纺布内衬层;5、小圆形线芯;6、内护套;7、大圆形线芯;8、金属丝编织铠装;9、外护套。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,性能好的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆,包括有三个大圆形线芯 7 和两个小圆形线芯 5 构成的线芯组,每个线芯由内到外依次是由线芯导体 1、绝缘层 2 构成,所述线芯组外围设有无纺布内衬层 4,无纺布内衬层 4 的外围设有硅橡胶内护套 6,内护套 6 的外围设有金属丝编织铠装 8,所述金属丝编织铠装 8 的表面设有硅橡胶外护套 9;所述金属丝编织铠装 9 中的金属丝采用镀锌钢丝或铜丝或镀锡铜丝、铝丝或铝合金丝。绝缘层 2 是采用硅橡胶材料挤包而成。

[0015] 五个线芯之间设有填充物 3,填充物 3 为不粘连线芯绝缘层的非吸湿性材料。

[0016] 本实用新型适合在高温环境场合下使用的额定电压 0.6/1kV 及以下的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆。所谓电缆的额定电压是电缆设计、使用和进行电性能试验用的基准电压。额定电压用 U_0/U 表示。 U_0 表示任一主绝缘导体与“地”(金属屏蔽、金属套或周围介质)之间的电压有效值; U 为多芯电缆或单芯电缆系统任意两相导体之间的电压有效值。在交流系统中,电缆的额定电压应至少等于使用电缆的系统的标称电压,这个条件对 U_0 和 U 值都适用;在直流系统中,该系统的标准电压应不大于电缆额定电压的 1.5 倍。系统的工作电压允许长时间地超过该系统标称电压的 10%,如果电缆的额定电压至少等于该系统的标称电压,则电缆可在高于额定电压 10%的工作电压下使用。

[0017] 本实用新型具有以下特性:

[0018] 1) 很高的耐热性和优异的耐寒性,长期工作温度可达 $-90^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}$ 。

[0019] 使用在 120°C 下可连续使用 10-20 年;使用在 150°C 下可连续使用 5-10 年;

[0020] 使用在 205°C 下可连续使用 2-5 年。

[0021] 2) 优良的电绝缘性能:良好的耐电晕和耐电弧等性能。

[0022] 3) 耐臭氧老化、氧老化、光老化和大气老化性能优异。

[0023] 4) 导热性好,为普通橡胶的 2 倍,可提高电线电缆的载流量。

[0024] 5) 吸水性和防霉性优异,能适合热带、湿热带使用

[0025] 6) 具有阻燃、耐辐照和耐油等特性。

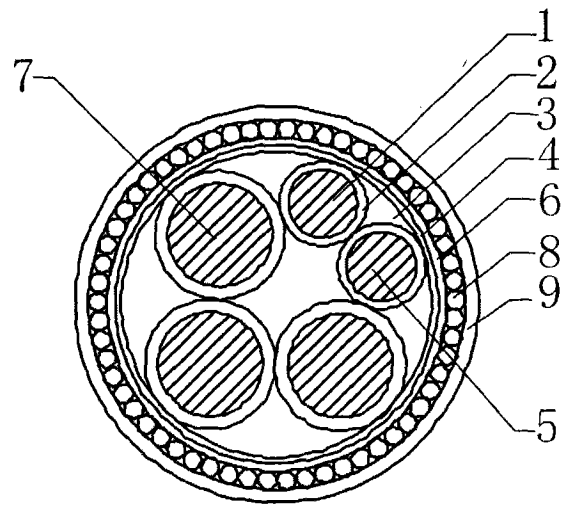


图 1