(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 207474098 U
(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721622531.X

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 安徽新亚特电缆集团有限公司
地址 238300 安徽省芜湖市无为县高沟工业园

(72)发明人 王敏 朱峭 李兵 陈文龙 张鹏飞 卢小磊 叶松林

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308
代理人 范奇

(51)Int.Cl.
H01B 7/00(2006.01)
H01B 7/02(2006.01)
H01B 7/04(2006.01)
H01B 7/29(2006.01)
H01B 7/295(2006.01)
H01B 7/28(2006.01)
H01B 7/22(2006.01)
H01B 11/06(2006.01)

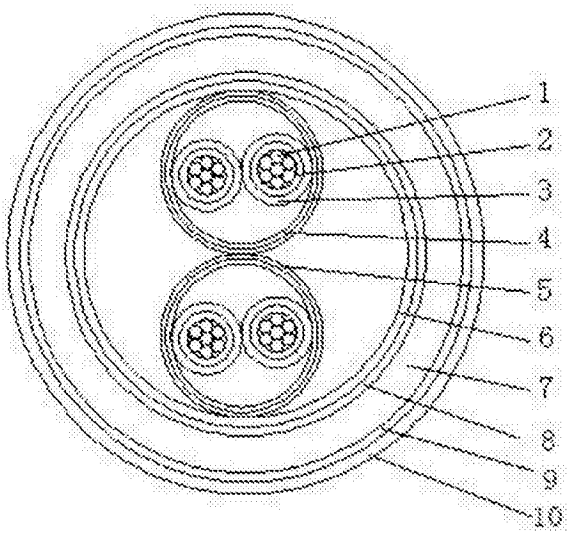
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，包括绝缘线芯，所述绝缘线芯由内至外依次包括导体、耐火层和聚全氟乙丙烯防火绝缘层，所述绝缘线芯对绞构成对绞单元，该电缆还包括对绞线组，所述对绞线组由内至外依次包括对绞单元、分屏蔽层和双层高温聚酯包带的分屏隔离层，若干个对绞线组绞合成缆芯，所述缆芯上由内向外依次设置总屏蔽层、内绕包层、阻燃高抗撕硅橡胶外护套、外绕包层和不锈钢丝防护层本实用新型耐温可高达180℃，防火，且耐酸、碱、油等腐蚀性强，能确保其在高温和强腐蚀等恶劣环境下安全稳定运行。



CN 207474098 U

1.一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，包括绝缘线芯，其特征在于：所述绝缘线芯由内至外依次包括导体、耐火层和聚全氟乙丙烯防火绝缘层，所述绝缘线芯对绞构成对绞单元，该电缆还包括对绞线组，所述对绞线组由内至外依次包括对绞单元、分屏蔽层和双层高温聚酯包带的分屏隔离层，若干个对绞线组绞合成缆芯，所述缆芯上由内向外依次设置总屏蔽层、内绕包层、阻燃高抗撕硅橡胶外护套、外绕包层和不锈钢丝防护层。

2.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述导体为7股绞合镀锡无氧铜丝。

3.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述耐火层为两层云母带。

4.根据权利要求3所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述两层云母带重叠率不小于50％。

5.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述分屏蔽层和总屏蔽层均为无氧铜丝。

6.根据权利要求5所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述分屏蔽层和总屏蔽层的编织密度都不小于80％。

7.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述双层高温聚酯包带绕包重叠率不小于50％。

8.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述内绕包层和外绕包层均为双层陶瓷化硅橡胶包带。

9.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述不锈钢丝直径不小于0.2mm。

10.根据权利要求1所述的一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，其特征在于：所述防护层编织密度不小于90％。

一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆技术领域，尤其涉及一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆。

背景技术

[0002] 随着社会工业化进程的飞速发展，计算机电缆在工业上的使用范围和用量也在飞快增加，对于钢铁、石油、化工等特殊行业以及一些高温场所或腐蚀性较强的恶劣环境中，要求配套使用的电缆具有较高的耐高温性、防腐蚀性，同时又要保证电缆的防火性能，普通塑料绝缘计算机电缆不能满足使用要求。因此，有必要加大研发力度，研发出满足相关需求的耐高温防腐蚀耐火电缆。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，耐温可高达180℃，防火，且耐酸、碱、油等腐蚀性强，能确保其在高温和强腐蚀等恶劣环境下安全稳定运行。

[0004] 为了实现上述目标，本实用新型采用如下的技术方案：一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，包括绝缘线芯，所述绝缘线芯由内至外依次包括导体、耐火层和聚全氟乙丙烯防火绝缘层，所述绝缘线芯对绞构成对绞单元，该电缆还包括对绞线组，所述对绞线组由内至外依次包括对绞单元、分屏蔽层和双层高温聚酯包带的分屏隔离层，若干个对绞线组绞合成缆芯，所述缆芯上由内向外依次设置总屏蔽层、内绕包层、阻燃高抗撕硅橡胶外护套、外绕包层和不锈钢丝防护层。

[0005] 进一步的，所述导体为7股绞合镀锡无氧铜丝。

[0006] 进一步的，所述耐火层为两层云母带。

[0007] 进一步的，所述两层云母带重叠率不小于50％。

[0008] 进一步的，所述分屏蔽层和总屏蔽层均为无氧铜丝。

[0009] 进一步的，所述分屏蔽层和总屏蔽层的编织密度都不小于80％。

[0010] 进一步的，所述双层高温聚酯包带绕包重叠率不小于50％。

[0011] 进一步的，所述内绕包层和外绕包层均为双层陶瓷化硅橡胶包带。

[0012] 进一步的，所述不锈钢丝直径不小于0.2mm。

[0013] 进一步的，所述防护层编织密度不小于90％。

[0014] 本实用新型的积极效果在于：

[0015] 1、导体为7股镀锡无氧铜丝绞合而成，提高了导体结构的稳定性和弯曲性能，有利于电缆的安装敷设。

[0016] 2、防火绝缘层采用的氟塑料聚全氟乙丙烯，外护套采用的阻燃高抗撕硅橡胶，此二种材料都具有优异的耐高温性能和耐酸、碱、油腐蚀性能，能确保产品在高温和强腐蚀等恶劣环境下安全稳定运行。

[0017] 3、分屏蔽层及总屏蔽层采用无氧铜丝金属编织，能有效减少回路间的相互串扰和外部干扰，确保电缆安全、稳定地运行，又能提高电缆的柔韧性。

[0018] 4、分屏隔离层为双层聚酯包带重叠绕包，电缆在使用中若屏蔽对之间出现电位差时，不会影响信号的传输质量。

[0019] 5、内绕包层和外绕包层均为双层陶瓷化硅橡胶包带，提升电缆的耐高温性能和防火性能。

[0020] 6、防护层采用不小于0.2mm直径的不锈钢丝编织，防止外界环境对电缆的损伤，保持电缆整体的高柔性，提高了电缆的抗拉强度，同时构成静磁屏蔽，有利于扩展电缆的应用范围。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图中：1.导体；2.耐火层；3.防火绝缘层；4.分屏蔽层；5.分屏隔离层；6.总屏蔽层；7.外护套；8.内绕包层；9.外绕包层；10.防护层。

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

具体实施方式

[0024] 如图1所示，一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，包括绝缘线芯，绝缘线芯由内至外依次包括导体1、耐火层2和聚全氟乙丙烯防火绝缘层3，绝缘线芯对绞构成对绞单元，该电缆还包括对绞线组，对绞线组由内至外依次包括对绞单元、分屏蔽层4和双层高温聚酯包带分屏隔离层5，若干个对绞线组绞合成缆芯，缆芯由内至外依次包括总屏蔽层6、内绕包层8、阻燃高抗撕硅橡胶外护套7、外绕包层9和不锈钢丝防护层10；导体1为7股镀锡无氧铜丝绞合而成，导体1表面应光洁、无油污、无损伤绝缘的毛刺、锐边以及凸起或断裂的单线，提高了导体结构的稳定性和弯曲性能，有利于电缆的安装敷设；耐火层2为两层云母带重叠绕包，两层云母带绕包重叠率不小于50％；防火绝缘层3采用的氟塑料的聚全氟乙丙烯，外护套7采用的阻燃高抗撕硅橡胶，此二种材料都具有优异的耐高温性能和耐酸、碱、油腐蚀性能，能确保产品在高温和强腐蚀等恶劣环境下安全稳定运行；分屏蔽层4及总屏蔽层6采用无氧铜丝金属编织，分屏蔽层4和总屏蔽层6的编织密度都不小于80％，能有效减少回路间的相互串扰和外部干扰，确保电缆安全、稳定地运行，又能提高电缆的柔韧性；分屏隔离层5为双层高温聚酯包带重叠绕包，双层高温聚酯包带绕包重叠率不小于50％，屏蔽互相之间绝缘不相干扰，电缆在使用中若屏蔽对之间出现电位差时，不会影响信号的传输质量；内绕包层8和外绕包层9均为双层陶瓷化硅橡胶包带，进一步提升电缆的耐高温性能和防火性能；防护层10采用不小于0.2mm直径的不锈钢丝编织，防护层编织密度不小于90％，防止外界环境对电缆的损伤，保持电缆整体的高柔性，提高了电缆的抗拉强度，同时构成静磁屏蔽，有利于扩展电缆的应用范围。

[0025] 本实用新型一种耐高温防腐蚀防火计算机电缆，耐温可高达180℃，防火，且耐酸、碱、油等腐蚀性强，能确保其在高温和强腐蚀等恶劣环境下安全稳定运行。

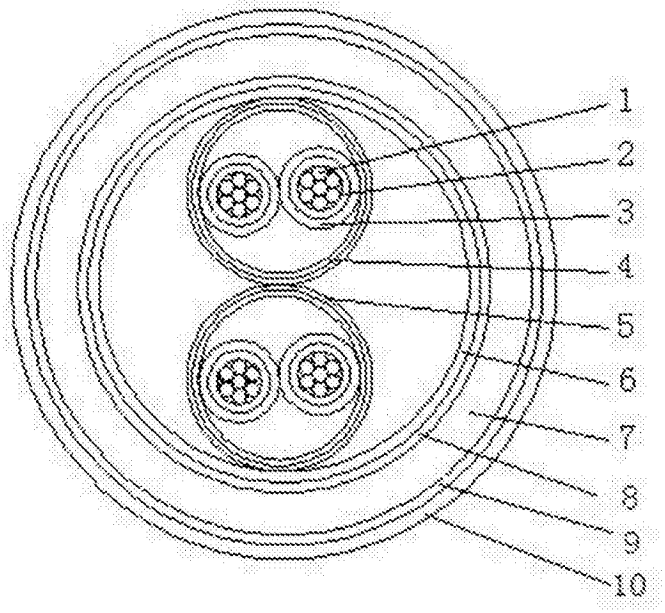


图1