



(21) 申请号 202322593640.5

H01B 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.25

H01B 7/282 (2006.01)

(73) 专利权人 河南胜华电缆集团有限公司

地址 453000 河南省新乡市科隆大道938号

(72) 发明人 邹海楠 王改弟 毛孝丹 马双山

张祥帅

(74) 专利代理机构 新乡市挺立众创知识产权代

理事务所(普通合伙) 41192

专利代理师 刘爽

(51) Int. Cl.

H01B 9/04 (2006.01)

H01B 9/02 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 7/295 (2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

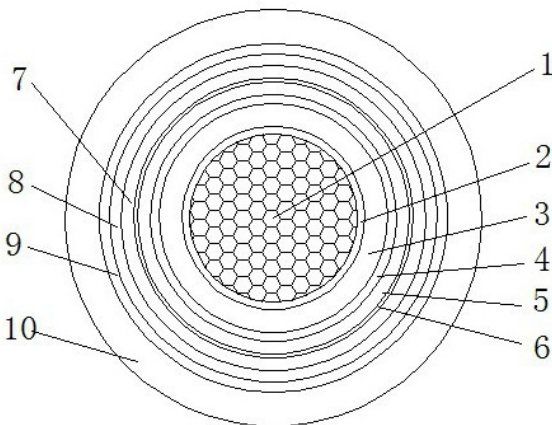
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种同轴电力电缆

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆技术领域,特别是涉及一种同轴电力电缆,现有电缆抗阻效果差,一种同轴电力电缆,包括导体,所述导体外挤包导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层,所述绝缘屏蔽层外设置屏蔽结构,所述屏蔽结构包括疏绕铜丝屏蔽和重叠绕包铜带屏蔽,所述屏蔽结构外设置护套、耐火带、防火阻燃带和外护套,屏蔽结构采用双铜芯电缆结构,屏蔽效果好,电缆阻抗低,在电缆领域具有良好的发展前景。



1. 一种同轴电力电缆,其特征在于,包括导体(1),所述导体(1)外挤包导体屏蔽层(2)、绝缘层(3)、绝缘屏蔽层(4),所述绝缘屏蔽层(4)外设置屏蔽结构,所述屏蔽结构包括疏绕铜丝屏蔽(5)和重叠绕包铜带屏蔽(6),所述屏蔽结构外设置护套(7)、耐火带(8)、防火阻燃带(9)和外护套(10),所述耐火带(8)为陶瓷化云母带,所述防火阻燃带(9)为甲仑纤维,所述外护套(10)采用低烟无卤聚烯烃护套。

2. 根据权利要求1所述的一种同轴电力电缆,其特征在于,所述导体(1)为退火软铜线绞合而成的绞合导体。

3. 根据权利要求1所述的一种同轴电力电缆,其特征在于,所述导体屏蔽层(2)为非交联型的聚丙烯半导电屏蔽料。

4. 根据权利要求1所述的一种同轴电力电缆,其特征在于,所述绝缘屏蔽层(4)为非交联型的聚丙烯半导电屏蔽料。

5. 根据权利要求1所述的一种同轴电力电缆,其特征在于,所述绝缘层(3)为改性聚丙烯绝缘料。

6. 根据权利要求1所述的一种同轴电力电缆,其特征在于,所述护套(7)为高密度聚乙烯。

一种同轴电力电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,特别是涉及一种同轴电力电缆。

背景技术

[0002] 同轴电力电缆一般用于高压电缆交叉互联接地,同轴电缆的一端与高压电缆的金属护套连接,另一端与接地保护装置连接,可将高压电缆金属护套的过电压导入接地保护装置,从而有效减小金属护套的感应电势。

[0003] 目前使用的同轴电缆一般使用10kV的单芯线,结构简单,其阻抗相对较高、柔软性差、阻燃性能、防鼠蚁性能一般。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供一种同轴电力电缆,解决现有电缆抗阻效果差的问题。

[0005] 其技术方案是,一种同轴电力电缆,包括导体,所述导体外挤包导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层,所述绝缘屏蔽层外设置屏蔽结构,所述屏蔽结构包括疏绕铜丝屏蔽和重叠绕包铜带屏蔽,所述屏蔽结构外设置护套、耐火带、防火阻燃带和外护套,铜丝疏绕屏蔽截面与导体主线芯截面一致,屏蔽结构采用双铜芯电缆结构,铜丝屏蔽导电流,铜带屏蔽起屏蔽作用,屏蔽效果好,电缆阻抗低。

[0006] 更进一步,所述导体为退火软铜线绞合而成的绞合导体,柔软性好。

[0007] 更进一步,所述导体屏蔽层为非交联型的聚丙烯导电屏蔽料;绝缘屏蔽层为非交联型的聚丙烯导电屏蔽料;所述绝缘层为改性聚丙烯绝缘料,聚丙烯类材料相较于传统中压电缆用交联聚乙烯绝缘,材料电气绝缘性能优越,生产过程中无需交联,可回收再利用,对环境友好。

[0008] 更进一步,所述护套为高密度聚乙烯,聚乙烯护套是一种良好的防水材料,其单位面积水分渗透速率仅为聚氯乙烯材料的1/10左右起到很好的径向防水作用。

[0009] 更进一步,所述耐火带为陶瓷化云母带,陶瓷化云母带将云母粉与玻璃纤维布复合形成,附着力强,绝缘性能好,具有高温绝缘瓷化,更耐火、耐冲击和喷淋。

[0010] 更进一步,所述防火阻燃带为甲仑纤维,甲仑纤维具有优异的耐高温性能、尺寸稳定性、耐化学腐蚀及耐磨性能也极为优异。

[0011] 更进一步,所述外护套采用防鼠、防蚁阻燃B1级专用低烟无卤聚烯烃护套,通过添加环保型驱避剂,能起到很好的防鼠、防蚁效果,通过添加无卤阻燃剂及电缆整体的结构设计,使电缆阻燃性能达到B1级阻燃。

[0012] 更进一步,所述导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层通过三层共挤一次挤包的方式形成。

[0013] 本实用新型的技术效果是,1.导体采用退火软导体,电缆柔软性好;2. 导体屏蔽层、绝缘屏蔽层、绝缘层均采用聚丙烯,相较于传统中压电缆用交联聚乙烯绝缘,材料电气

绝缘性能优越,生产过程中无需交联,可回收再利用,绿色环保;3. 屏蔽结构采用铜丝疏绕+铜带绕包复合结构,此种结构属于双铜芯电缆结构,内导电流,外屏蔽,屏蔽效果好,电缆阻抗低;4. 起到防火作用的耐火带及防火阻燃带,为陶瓷化云母带和甲仑纤维,性能相比较传统电缆,附着力强,绝缘性能好、耐冲击和喷淋,稳定性、耐化学腐蚀及耐磨性能也极为优异。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 实施例一:由图1给出,一种同轴电力电缆,包括导体1,所述导体1外挤包导体屏蔽层2、绝缘层3、绝缘屏蔽层4,所述绝缘屏蔽层4外设置屏蔽结构,所述屏蔽结构包括疏绕铜丝屏蔽5和重叠绕包铜带屏蔽6,所述屏蔽结构外设置护套7、耐火带8、防火阻燃带9和外护套10。

[0017] 在实施例一的基础上,所述导体1为退火软铜线绞合而成的绞合导体,所述导体屏蔽层2及绝缘屏蔽层4均为非交联型的聚丙烯半导电屏蔽料;所述绝缘层3为改性聚丙烯绝缘料,所述导体屏蔽层2、绝缘层3、绝缘屏蔽层4通过三层共挤一次挤包的方式形成,所述护套7为高密度聚乙烯,所述耐火带8为陶瓷化云母带,所述防火阻燃带9为甲仑纤维,所述外护套10采用防鼠、防蚁阻燃B1级专用低烟无卤聚烯烃护套。

[0018] 以上通过具体实施方式和实施例对本实用新型进行了详细的说明,但这些并非构成对本实用新型的限制。在不脱离本实用新型原理的情况下,本领域的技术人员还可做出许多变形和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

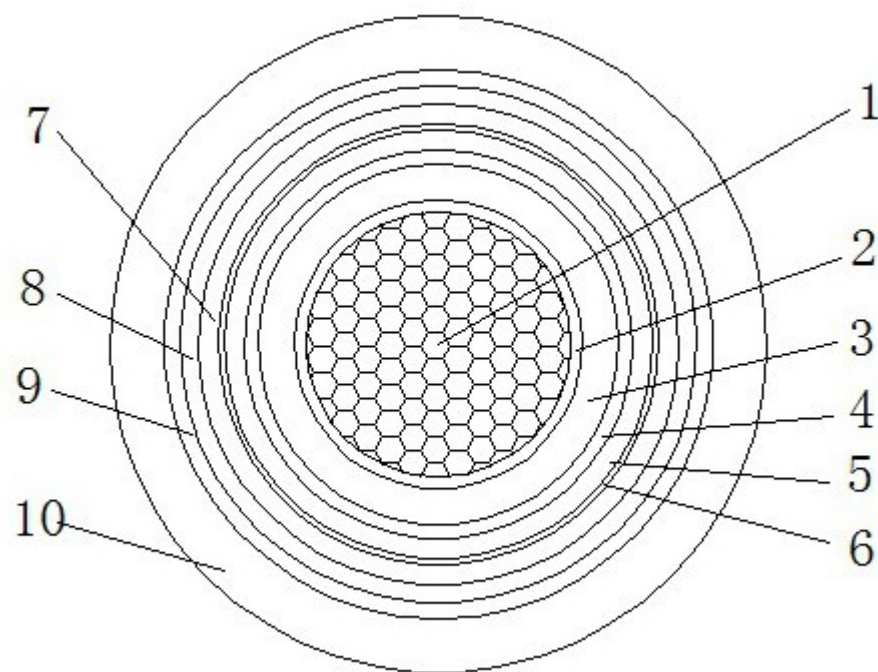


图 1