



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205582616 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620150830.7

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 湖州凯博电子线缆有限公司

地址 313217 浙江省湖州市德清县新安镇
下舍孟家山湖州凯博电子线缆有限公司

(72)发明人 张继梁

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

H01B 12/00(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

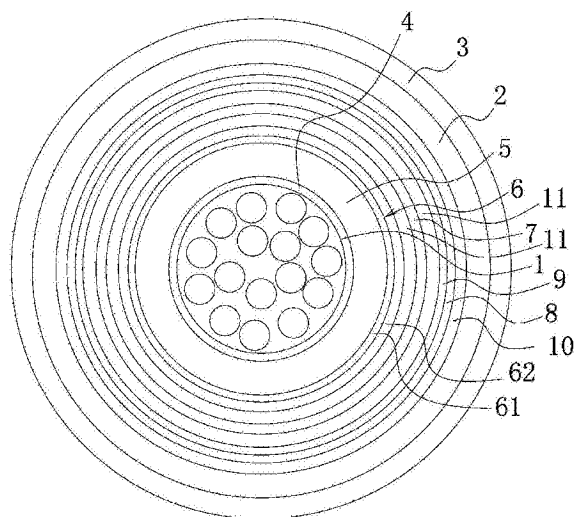
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

防静电电缆

(57)摘要

本实用新型属于网络电缆技术领域,尤其是涉及一种防静电电缆。所述的铜芯和外绝缘保护层之间设有包覆在铜芯上的铋系高温超导带,在铋系高温超导带外围套设有管状的高压陶瓷绝缘体,在高压陶瓷绝缘体外设有高温超导屏蔽带,所述的高温超导屏蔽带和外绝缘保护层之间设有铜网屏蔽层,所述的铜网屏蔽层和外绝缘保护层之间设有高温超导绝缘层,在高温超导绝缘层内侧设有内恒温层,在高温超导绝缘层外侧设有外恒温层,所述的内恒温层与高温超导屏蔽带之间设有液氮冷却剂,所述的外绝缘保护层由聚四氟乙烯制成。与现有的技术相比,本防静电电缆的优点在于:1、设计合理,安全性高。2、结构合理,强度高,不易于损坏。



1. 一种防静电电缆,包括铜芯(1),在铜芯(1)外围包覆有外绝缘保护层(2),在外绝缘保护层(2)上包覆有防静电层(3),其特征在于,所述的铜芯(1)和外绝缘保护层(2)之间设有包覆在铜芯(1)上的铋系高温超导带(4),在铋系高温超导带(4)外围套设有管状的高压陶瓷绝缘体(5),在高压陶瓷绝缘体(5)外设有高温超导屏蔽带(6),所述的高温超导屏蔽带(6)和外绝缘保护层(2)之间设有铜网屏蔽层(7),所述的铜网屏蔽层(7)和外绝缘保护层(2)之间设有高温超导绝缘层(8),在高温超导绝缘层(8)内侧设有内恒温层(9),在高温超导绝缘层(8)外侧设有外恒温层(10),所述的内恒温层(9)与高温超导屏蔽带(6)之间设有液氮冷却剂(11),所述的外绝缘保护层(2)由聚四氟乙烯制成。

2. 根据权利要求1所述的防静电电缆,其特征在于,所述的高温超导屏蔽带(6)包括铝箔屏蔽层(61)和云母层(62),所述的铝箔屏蔽层(61)位于云母层(62)内侧。

3. 根据权利要求1或2所述的防静电电缆,其特征在于,所述的铜芯(1)包括若干根铜丝呈S形绕制而成。

4. 根据权利要求1所述的防静电电缆,其特征在于,所述的防静电层(3)由经纱和纬纱相互交错编织而成,经纱为棉纱构成,纬纱为导电纤维构成。

防静电电缆

技术领域

[0001] 本实用新型属于网络电缆技术领域,尤其是涉及一种防静电电缆。

背景技术

[0002] 随着经济、社会的快速发展,小区和写字楼也越来越多,用到的电缆数量也逐渐提高。现有的电缆,一般为全铜质或全铝制,由于铜质电缆的抗氧化性、焊接性能和导电性能均优于铝,广泛应用于电流大的传输电缆中,但铜芯在传输大电流时,会发热从而导致线缆的燃烧损坏,并且现有的电缆易于产生静电,存在着安全隐患。

[0003] 例如,中国专利文献公开了一种电线[申请号:201120191172.3],包括:由两股或两股以上铜单线束合绞合而成的导体;绕包于该导体外的绕包层;以及挤包于该绕包层外的绝缘层,该绝缘层采用软聚氯乙烯材料制成,所述软聚氯乙烯材料是指10~85度肖氏硬度的聚氯乙烯。

[0004] 上述方案虽然相对于现有技术中的电线而言,其使用寿命高,更符合环保的社会发展要求,但是仍然存在着设计不够合理,安全性较差等技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计合理,安全性高的防静电电缆。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本防静电电缆,包括铜芯,在铜芯外围包覆有外绝缘保护层,在外绝缘保护层上包覆有防静电层,其特征在于,所述的铜芯和外绝缘保护层之间设有包覆在铜芯上的铋系高温超导带,在铋系高温超导带外围套设有管状的高压陶瓷绝缘体,在高压陶瓷绝缘体外设有高温超导屏蔽带,所述的高温超导屏蔽带和外绝缘保护层之间设有铜网屏蔽层,所述的铜网屏蔽层和外绝缘保护层之间设有高温超导绝缘层,在高温超导绝缘层内侧设有内恒温层,在高温超导绝缘层外侧设有外恒温层,所述的内恒温层与高温超导屏蔽带之间设有液氮冷却剂,所述的外绝缘保护层由聚四氟乙烯制成。

[0007] 在上述的防静电电缆中,所述的高温超导屏蔽带包括铝箔屏蔽层和云母层,所述的铝箔屏蔽层位于云母层内侧。

[0008] 在上述的防静电电缆中,所述的铜芯包括若干根铜丝呈S形绕制而成。

[0009] 在上述的防静电电缆中,所述的防静电层由经纱和纬纱相互交错编织而成,经纱为棉纱构成,纬纱为导电纤维构成。

[0010] 与现有的技术相比,本防静电电缆的优点在于:1、设计合理,安全性高。2、结构合理,强度高,不易于损坏。3、能有效的防止线缆的燃烧损坏,提高了安全性。4、能降低对环境的干扰,提高了电缆性能。5、防静电效果好,进一步的提高了安全性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的结构示意图。

[0012] 图中,铜芯1、外绝缘保护层2、防静电层3、铋系高温超级带4、高压陶瓷绝缘体5、高温超导屏蔽带6、铜网屏蔽层7、高温超导绝缘层8、内恒温层9、外恒温层10、液氮冷却剂11、铝箔屏蔽层61、云母层62。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 如图1所示,本防静电电缆,包括铜芯1,在铜芯1外围包覆有外绝缘保护层2,外绝缘保护层2为绝缘橡胶材料制成,在外绝缘保护层2上包覆有防静电层3,铜芯1和外绝缘保护层2之间设有包覆在铜芯1上的铋系高温超级带4,在铋系高温超级带4外围套设有管状的高压陶瓷绝缘体5,在高压陶瓷绝缘体5外设有高温超导屏蔽带6,高温超导屏蔽带6和外绝缘保护层2之间设有铜网屏蔽层7,铜网屏蔽层7和外绝缘保护层2之间设有高温超导绝缘层8,在高温超导绝缘层8内侧设有内恒温层9,在高温超导绝缘层8外侧设有外恒温层10,内恒温层9与高温超导屏蔽带6之间设有液氮冷却剂11,外绝缘保护层2由聚四氟乙烯制成。能有效的防止线缆的燃烧损坏,提高了安全性,还能降低对环境的干扰,提高了电缆性能,防静电效果好,进一步的提高了安全性。

[0015] 更具体地说,高温超导屏蔽带6包括铝箔屏蔽层61和云母层62,铝箔屏蔽层61位于云母层62内侧,铜芯1包括若干根铜丝呈S形绕制而成,防静电层3由经纱和纬纱相互交错编织而成,经纱为棉纱构成,纬纱为导电纤维构成。

[0016] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0017] 尽管本文较多地使用了铜芯1、外绝缘保护层2、防静电层3、铋系高温超级带4、高压陶瓷绝缘体5、高温超导屏蔽带6、铜网屏蔽层7、高温超导绝缘层8、内恒温层9、外恒温层10、液氮冷却剂11、铝箔屏蔽层61、云母层62等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

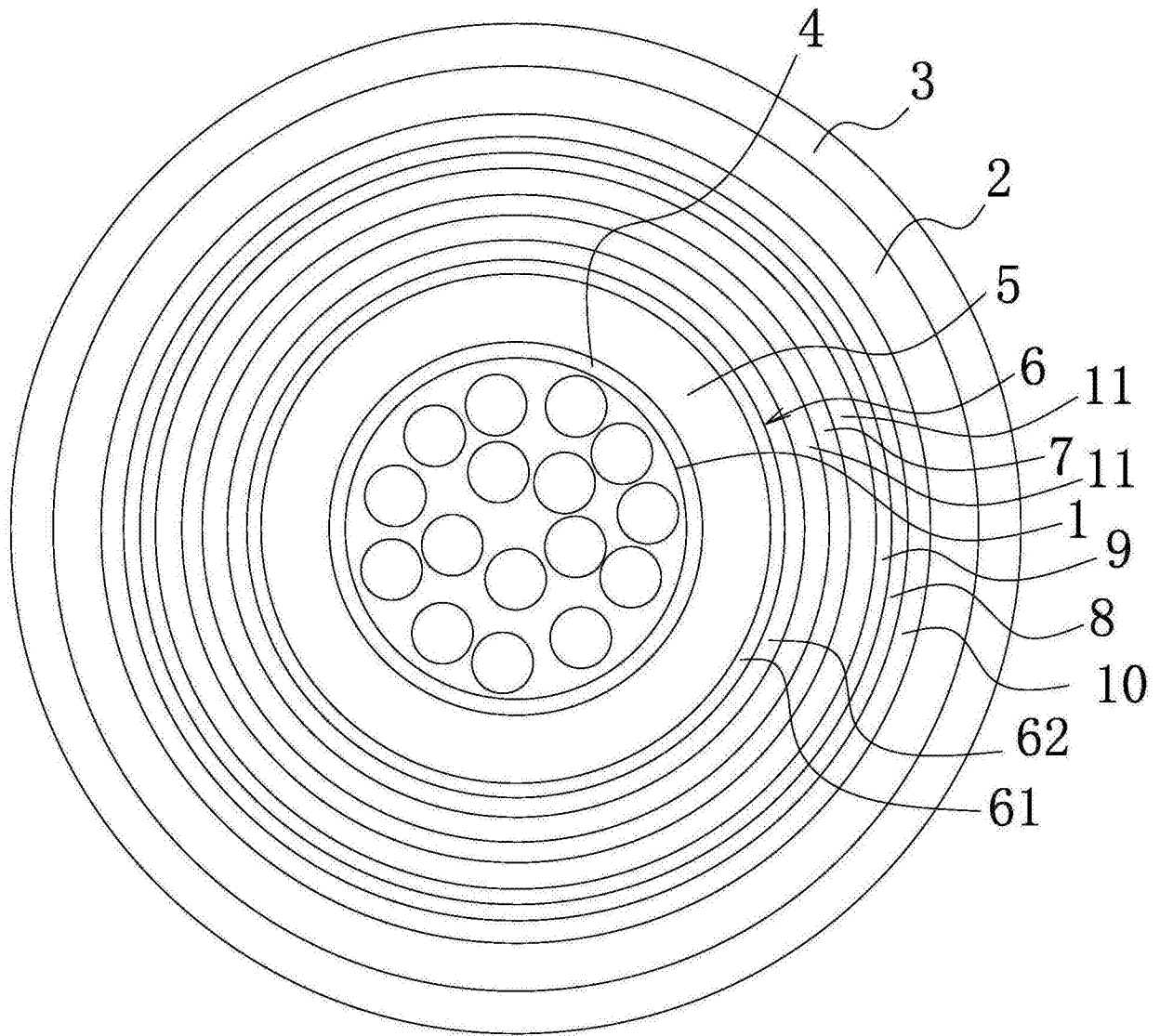


图1