



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216528132 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123203717.0

(22) 申请日 2021.12.19

(73) 专利权人 江苏鑫峰电缆有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市官林镇
工业开发区A区

(72) 发明人 戴琪 杨杰 杨军华

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 邱国栋

(51) Int.Cl.

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 7/17 (2006.01)

H01B 7/29 (2006.01)

H01B 7/295 (2006.01)

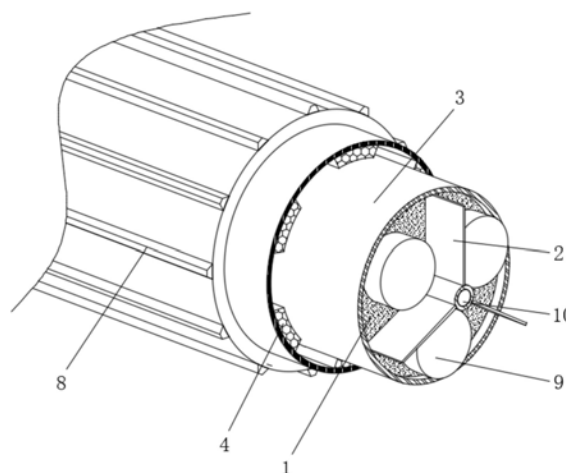
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绝缘耐磨型电缆

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆技术领域,且公开了一种绝缘耐磨型电缆,包括硬质线芯、绝缘隔板、导线包带、隔温垫块、硬质管件、内保护套、柔性外保护套、耐磨条和导线结构,所述绝缘隔板固定于硬质线芯的表面,所述绝缘隔板的数量为三个,所述导线包带包裹连接于绝缘隔板的外侧,所述隔温垫块粘接于导线包带的表面,所述隔温垫块的数量为六个,所述硬质管件包裹连接于隔温垫块的表面,所述内保护套包裹连接于硬质管件的表面,所述柔性外保护套包裹连接于内保护套的表面;本实用新型具备耐磨性优良,且可以对内部导线进行分离绝缘的优点,解决了现有的电缆长时间使用时耐磨性欠佳,遭受到挤压后绝缘性较差而容易造成短路的问题。



1. 一种绝缘耐磨型电缆,包括硬质线芯(1)、绝缘隔板(2)、导线包带(3)、隔温垫块(4)、硬质管件(5)、内保护套(6)、柔性外保护套(7)、耐磨条(8)和导线结构(9),其特征在于:所述绝缘隔板(2)固定于硬质线芯(1)的表面,所述绝缘隔板(2)的数量为三个,所述导线包带(3)包裹连接于绝缘隔板(2)的外侧,所述隔温垫块(4)粘接于导线包带(3)的表面,所述隔温垫块(4)的数量为六个,所述硬质管件(5)包裹连接于隔温垫块(4)的表面,所述内保护套(6)包裹连接于硬质管件(5)的表面,所述柔性外保护套(7)包裹连接于内保护套(6)的表面,所述耐磨条(8)固定于柔性外保护套(7)的表面,所述耐磨条(8)的数量为若干个。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘耐磨型电缆,其特征在于:所述导线结构(9)包括铜导线(91),所述铜导线(91)设置于绝缘隔板(2)之间,所述铜导线(91)的表面包裹连接有橡胶绝缘层(92),所述橡胶绝缘层(92)的表面包裹连接有镀金属层(93)。

3. 根据权利要求1所述的一种绝缘耐磨型电缆,其特征在于:所述隔温垫块(4)均匀粘接于导线包带(3)的表面,所述隔温垫块(4)的材质为防火材质。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘耐磨型电缆,其特征在于:所述耐磨条(8)的截面为梯形,所述耐磨条(8)的材质为耐磨橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种绝缘耐磨型电缆,其特征在于:所述硬质线芯(1)的内部设置有辅助地线(10),所述硬质线芯(1)包裹连接于辅助地线(10)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种绝缘耐磨型电缆,其特征在于:所述导线包带(3)与镀金属层(93)之间设置有填充物(11),所述填充物(11)的材质为环氧树脂。

一种绝缘耐磨型电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体为一种绝缘耐磨型电缆。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,目前,随着科学技术的发展,工业等领域也在快速发展,电缆作为工业中经常会使用的设备,被人们广泛使用,电缆是指用于电力、通信和相关传输用途的材料,且随着用电量的增加,对电缆的要求也越来越高

[0003] 但是现有工业上实际使用时常常会进行拖拽,长时间使用时会造成较大的磨损,现有的电缆耐磨性欠佳,在使用后表面容易破损,而且在受到较大挤压时容易造成线缆内部破坏,内部的导线会相互接触,造成短路。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种绝缘耐磨型电缆,具备耐磨性优良,且可以对内部导线进行分离绝缘的优点,解决了现有的电缆长时间使用时耐磨性欠佳,遭受到挤压后绝缘性较差而容易造成短路的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绝缘耐磨型电缆,包括硬质线芯、绝缘隔板、导线包带、隔温垫块、硬质管件、内保护套、柔性外保护套、耐磨条和导线结构,所述绝缘隔板固定于硬质线芯的表面,所述绝缘隔板的数量为三个,所述导线包带包裹连接于绝缘隔板的外侧,所述隔温垫块粘接于导线包带的表面,所述隔温垫块的数量为六个,所述硬质管件包裹连接于隔温垫块的表面,所述内保护套包裹连接于硬质管件的表面,所述柔性外保护套包裹连接于内保护套的表面,所述耐磨条固定于柔性外保护套的表面,所述耐磨条的数量为若干个。

[0006] 优选的,所述导线结构包括铜导线,所述铜导线设置于绝缘隔板之间,所述铜导线的表面包裹连接有橡胶绝缘层,所述橡胶绝缘层的表面包裹连接有镀金属层。

[0007] 采用上述结构,便于提高电缆导电时的稳定性,对铜导线进行屏蔽来提高电缆的使用寿命。

[0008] 优选的,所述隔温垫块均匀粘接于导线包带的表面,所述隔温垫块的材质为防火材质。

[0009] 采用上述设计,便于提高电缆的隔温能力,提高电缆的耐火性能并且丰富了电缆的使用环境。

[0010] 优选的,所述耐磨条的截面为梯形,所述耐磨条的材质为耐磨橡胶。

[0011] 采用上述设计,可以减少电缆与地面的接触面积,减少磨损并且提高电缆的耐磨性。

[0012] 优选的,所述硬质线芯的内部设置有辅助地线,所述硬质线芯包裹连接于辅助地线的表面。

- [0013] 采用上述结构,便于提高电线使用的安全性和稳定性,同时提高了电缆的实用性。
- [0014] 优选的,所述导线包带与镀金属层之间设置有填充物,所述填充物的材质为环氧树脂。
- [0015] 采用上述结构,便于对电线内部的空隙进行填充,进一步提高了电线的绝缘性,同时提高电缆的强度。
- [0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0017] 本实用新型通过硬质线芯、绝缘隔板、导线包带、隔温垫块、硬质管件、内保护套、柔性外保护套、耐磨条和导线结构的设置,使此装置具备耐磨性优良,且可以对内部导线进行分离绝缘的优点,可以有效增强线缆的强度,延长使用寿命,减少因为磨损造成线缆损坏,提高了电缆在受到挤压时内部的稳定性和绝缘性,提高了使用安全性,解决了现有的电缆长时间使用时耐磨性欠佳,遭受到挤压后绝缘性较差而容易造成短路的问题。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型立体结构剖视图;
- [0019] 图2为本实用新型主视结构剖视图;
- [0020] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;
- [0021] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大图。
- [0022] 图中:1、硬质线芯;2、绝缘隔板;3、导线包带;4、隔温垫块;5、硬质管件;6、内保护套;7、柔性外保护套;8、耐磨条;9、导线结构;91、铜导线;92、橡胶绝缘层;93、镀金属层;10、辅助地线;11、填充物。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,一种绝缘耐磨型电缆,包括硬质线芯1、绝缘隔板2、导线包带3、隔温垫块4、硬质管件5、内保护套6、柔性外保护套7、耐磨条8和导线结构9,绝缘隔板2固定于硬质线芯1的表面,绝缘隔板2的数量为三个,导线包带3包裹连接于绝缘隔板2的外侧,隔温垫块4粘接于导线包带3的表面,隔温垫块4的数量为六个,硬质管件5包裹连接于隔温垫块4的表面,内保护套6包裹连接于硬质管件5的表面,柔性外保护套7包裹连接于内保护套6的表面,耐磨条8固定于柔性外保护套7的表面,耐磨条8的数量为若干个;通过硬质线芯1、绝缘隔板2、导线包带3、隔温垫块4、硬质管件5、内保护套6、柔性外保护套7、耐磨条8和导线结构9的设置,使此装置具备耐磨性优良,且可以对内部导线进行分离绝缘的优点,可以有效增强线缆的强度,延长使用寿命,减少因为磨损造成线缆损坏,提高了电缆在受到挤压时内部的稳定性和绝缘性,提高了使用安全性,解决了现有的电缆长时间使用时耐磨性欠佳,遭受到挤压后绝缘性较差而容易造成短路的问题。

[0025] 请参阅图1-3所示,导线结构9包括铜导线91,铜导线91设置于绝缘隔板2之间,铜导线91的表面包裹连接有橡胶绝缘层92,橡胶绝缘层92的表面包裹连接有镀金属层93,通

过铜导线91、橡胶绝缘层92和镀金属层93的设置,便于提高电缆导电时的稳定性,减少外界因素对电缆的干扰,提高电缆的使用寿命。

[0026] 请参阅图1和图2所示,隔温垫块4均匀粘接于导线包带3的表面,隔温垫块4的材质为防火材质,通过此种设计,便于提高电缆的隔温能力,提高电缆的耐火性能,丰富了电缆的使用环境。

[0027] 请参阅图1、图2和图4所示,耐磨条8的截面为梯形,耐磨条8的材质为耐磨橡胶,通过此种设计,可以减少电缆与地面的接触面积,减少磨损,延长电缆的使用寿命。

[0028] 请参阅图1和图2所示,硬质线芯1的内部设置有辅助地线10,硬质线芯1包裹连接于辅助地线10的表面,通过设置辅助地线10,便于提高电线使用的稳定性,提高了使用的安全性,同时提高了电缆的实用性。

[0029] 请参阅图1-3所示,导线包带3与镀金属层93之间设置有填充物11,填充物11的材质为环氧树脂,通过设置填充物11,便于对电线内部的空隙进行填充,进一步提高了电线的绝缘性,提高电缆的强度。

[0030] 工作原理:使用时,将铜导线91通电,铜导线91的外部包裹镀金属层93,镀金属层93对铜导线91进行隔离,导线包带3对整个导线结构9进行包裹,填充物11可以对电缆的内部进行填充,增加电缆内部的强度和绝缘性,绝缘隔板2可以在电缆受到强烈挤压时保证铜导线91不会相互接触造成危险,通过设置辅助地线10,便于提高电线使用的安全性和稳定性,提高使用的安全性,提高了电缆的实用性,耐磨条8可以有效增加电缆的耐磨性,提高使用寿命。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

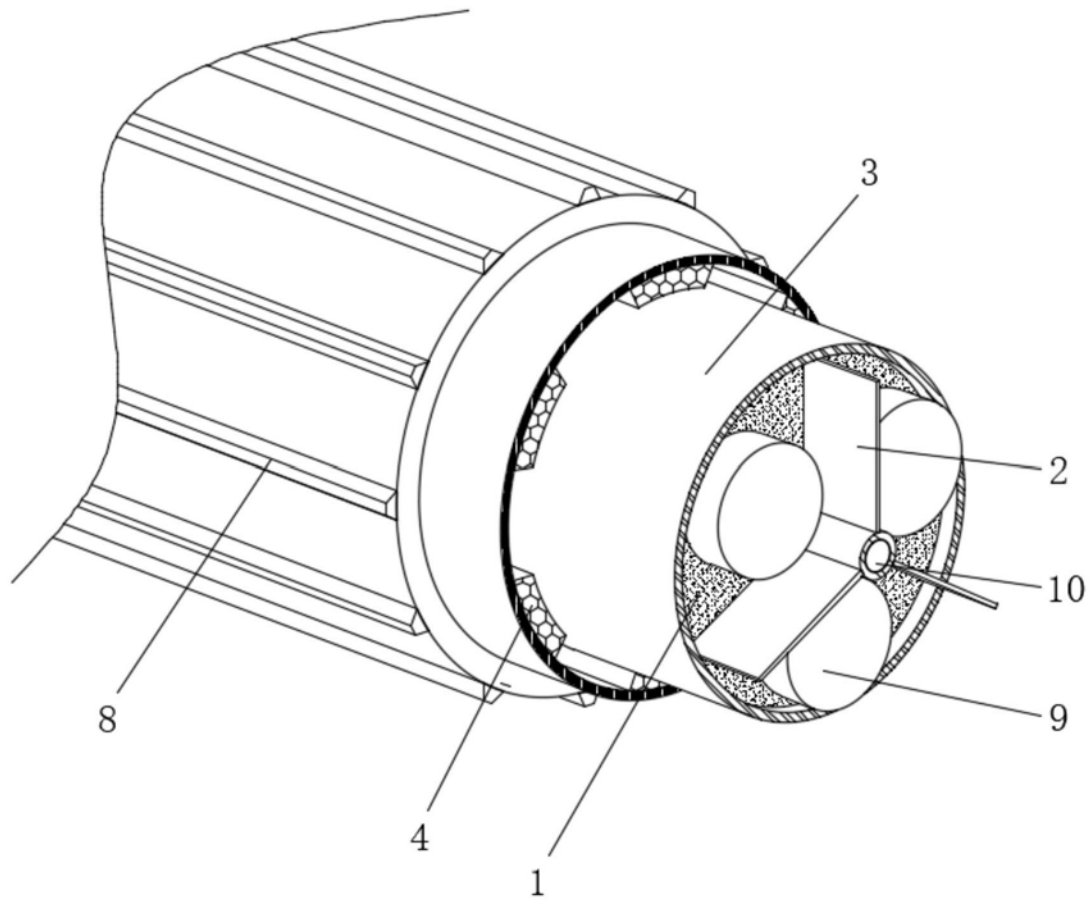


图1

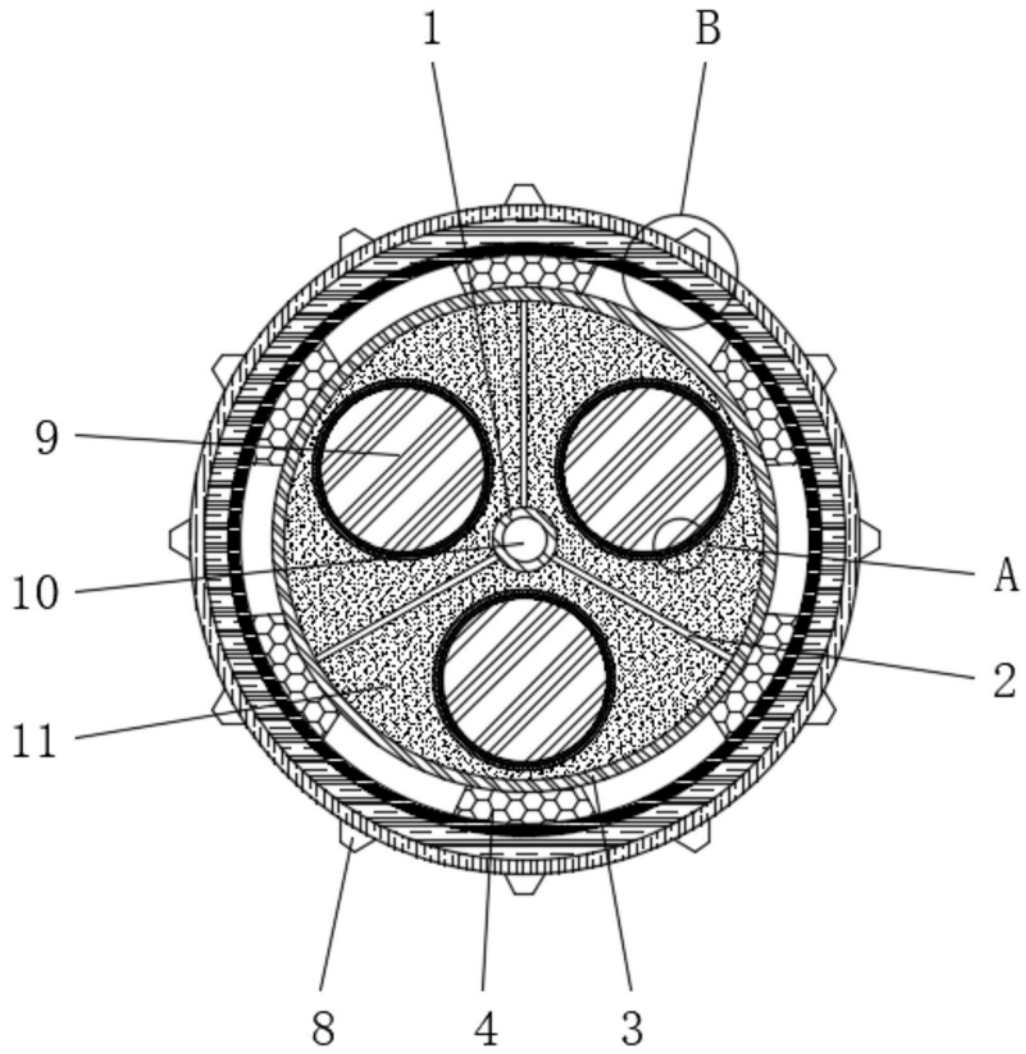


图2

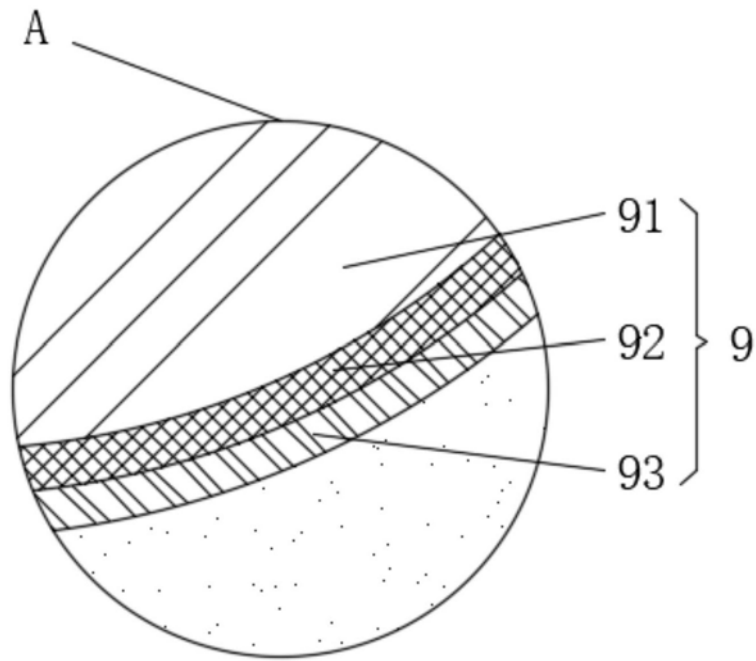


图3

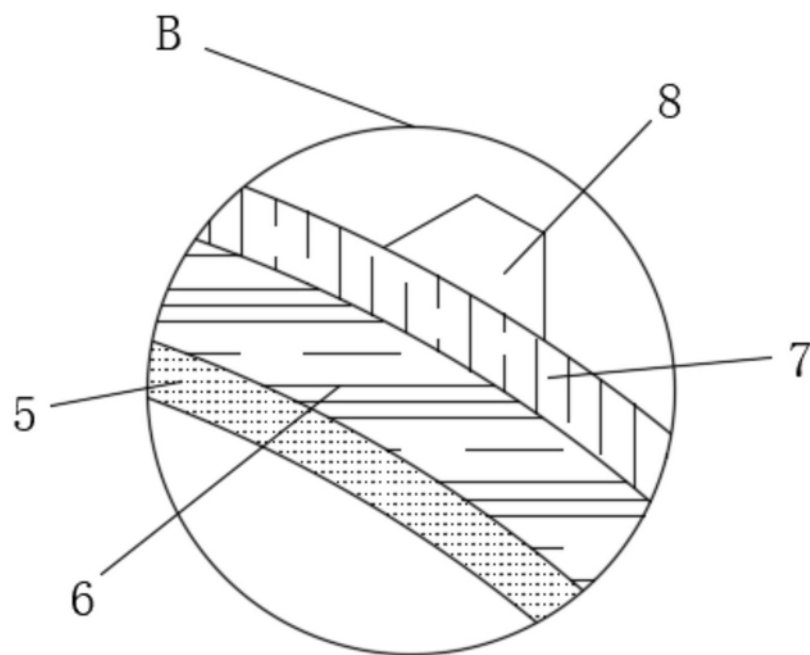


图4