



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211319770 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020351843.7

(22)申请日 2020.03.19

(73)专利权人 天津中环安讯达科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区泰华路71号(一期厂房)

(72)发明人 魏星 闫达 李明

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 李京京

(51)Int.Cl.

H01B 7/08(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

H01B 7/18(2006.01)

H01B 7/24(2006.01)

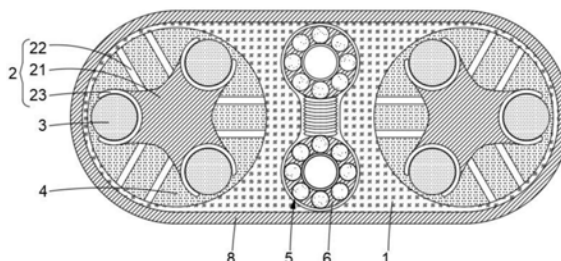
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗拉型电缆

(57)摘要

本实用新型提供一种抗拉型电缆。所述抗拉型电缆包括护套管、安装件、电缆芯和缓冲件，两个规格相同的安装件分别安装在护套管两侧的通腔中，且安装件包括三角卡接条、支撑架和弧形套，三角卡接条通过支撑架固定安装在通腔中，且三角卡接条的三个端面均固定安装有弧形套，而电缆芯安装在弧形套内，护套管中的通腔内安装有填充物，而填充物为采用氟橡胶材质，两个规格相同的缓冲件分别安装在护套管中部开设的葫芦状安装腔内，护套管的外壁固定套接有TPE热塑性弹性护套。本实用新型提供的抗拉型电缆具有抗拉性能以及电缆芯独立性强的优点。



1. 一种抗拉型电缆,其特征在于,包括:

护套管 (1);

安装件 (2),两个规格相同的所述安装件 (2) 分别安装在护套管 (1) 两侧的通腔中,且安装件 (2) 包括三角卡接条 (21)、支撑架 (22) 和弧形套 (23),所述三角卡接条 (21) 通过支撑架 (22) 固定安装在通腔中,且三角卡接条 (21) 的三个端面均固定安装有弧形套 (23);

电缆芯 (3),所述电缆芯 (3) 安装在弧形套 (23) 内;

缓冲件 (6),两个规格相同的所述缓冲件 (6) 分别安装在护套管 (1) 中部开设的葫芦状安装腔 (5) 内。

2. 根据权利要求1所述的抗拉型电缆,其特征在于,所述缓冲件 (6) 包括塑胶柱 (61)、橡胶球 (62) 和加强箍 (63),所述塑胶柱 (61) 的外圈壁固定安装有若干个环形设置的橡胶球 (62),且塑胶柱 (61) 与橡胶球 (62) 之间固定安装有提高连接强度的加强箍 (63)。

3. 根据权利要求1-2任一所述的抗拉型电缆,其特征在于,两个所述缓冲件 (6) 分别安装在葫芦状安装腔 (5) 的上下两个腔口中,且两个缓冲件 (6) 对应的加强箍 (63) 端面通过弹簧 (7) 弹性连接。

4. 根据权利要求1所述的抗拉型电缆,其特征在于,所述护套管 (1) 的外壁固定套接有 TPE 热塑性弹性护套 (8)。

5. 根据权利要求1所述的抗拉型电缆,其特征在于,所述护套管 (1) 中的通腔内安装有填充物 (4)。

6. 根据权利要求5所述的抗拉型电缆,其特征在于,所述填充物 (4) 为采用氟橡胶材质。

一种抗拉型电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,尤其涉及一种抗拉型电缆。

背景技术

[0002] 电缆广泛应用于电力、通信传输,随着技术的不断发展,电缆适用的场合的复杂化,多样化。目前,电缆的结构一般为多个线芯直接包裹在绝缘材料中,相邻线芯之间不存在间距,如此,当不同的信号在各自的线芯中传输的过程中,不同的信号之间会发生不希望的电磁干扰现象,并且此种结构的电缆,使用了较多的绝缘材料。

[0003] 现有的电缆在使用的过程中,由于使用了较多的绝缘材料,电缆的抗压抗拉能力差,且电缆长时间使用容易磨损损坏,内部的电缆芯关联性强,容易因为一根缆芯受损而导致整个电缆需要跟换。

[0004] 因此,有必要提供一种抗拉型电缆解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有抗拉性能以及电缆芯独立性强的抗拉型电缆。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的抗拉型电缆包括:护套管;安装件,两个规格相同的安装件分别安装在护套管两侧的通腔中,且安装件包括三角卡接条、支撑架和弧形套,三角卡接条通过支撑架固定安装在通腔中,且三角卡接条的三个端面均固定安装有弧形套;电缆芯,电缆芯安装在弧形套内;缓冲件,两个规格相同的缓冲件分别安装在护套管中部开设的葫芦状安装腔内。

[0007] 优选的,缓冲件包括塑胶柱、橡胶球和加强箍,塑胶柱的外圈壁固定安装有若干个环形设置的橡胶球,且塑胶柱与橡胶球之间固定安装有提高连接强度的加强箍。

[0008] 优选的,两个缓冲件分别安装在葫芦状安装腔的上下两个腔口中,且两个缓冲件对应的加强箍端面通过弹簧弹性连接。

[0009] 优选的,护套管的内壁固定套接有TPE热塑性弹性护套,而TPE热塑性弹性护套可以在一定程度上耐受磨损,减缓电缆的受损状况。

[0010] 优选的,护套管中的通腔内安装有填充物,提高了三角卡接条的稳定性。

[0011] 优选的,填充物为采用氟橡胶材质。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的抗拉型电缆具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型护套管采用平扁式架构从而不易出现旋拧、打结的状况,因此提高了电缆的抗拉力;

[0014] 2、本实用新型中电缆芯通过安装件安装在护套管内,使得每一根电缆芯均独立存在从而关联性低,不会出现一根电缆芯受损而导致整根电缆废弃,而三角卡接条提高了电缆芯安装的稳定性;

[0015] 3、本实用新型再护套管受到压迫、抖动时,塑胶柱和橡胶球发生形变消除部分外

界压迫或拉应力,同时两个缓冲件之间的弹簧受到压缩,进而进一步降低了电缆受到的外界压迫或拉应力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的抗拉型电缆的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示缓冲件的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、护套管,2、安装件,21、三角卡接条,22、支撑架,23、弧形套,3、电缆芯,4、绝缘填充物,5、葫芦状安装腔,6、缓冲件,61、塑胶柱,62、橡胶球,63、加强箍,7、弹簧,8、TPE热塑性弹性护套。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的抗拉型电缆的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示缓冲件的结构示意图。抗拉型电缆包括:护套管1、安装件2、电缆芯3和缓冲件6。

[0021] 在具体实施过程中,如图1所示,两个规格相同的安装件2分别安装在护套管1两侧的通腔中,且安装件2包括三角卡接条21、支撑架22和弧形套23,三角卡接条21通过支撑架22固定安装在通腔中,且三角卡接条21的三个端面均固定安装有弧形套23,而电缆芯3安装在弧形套23内,护套管1中的通腔内安装有填充物4,而填充物4为采用氟橡胶材质。

[0022] 需要说明的是:护套管1采用平扁式架构从而不易出现旋拧、打结的状况,因此提高了电缆的抗拉力,同时电缆芯3通过安装件2安装在护套管1内,使得每一根电缆芯3均独立存在从而关联性低,不会出现一根电缆芯3受损而导致整根电缆废弃,而三角卡接条21提高了电缆芯3安装的稳定性。

[0023] 参考图2所示,两个规格相同的缓冲件6分别安装在护套管1中部开设的葫芦状安装腔5内,而缓冲件6包括塑胶柱61、橡胶球62和加强箍63,塑胶柱61的外圈壁固定安装有若干个环形设置的橡胶球62,且塑胶柱61与橡胶球62之间固定安装有提高连接强度的加强箍63,两个缓冲件6分别安装在葫芦状安装腔5的上下两个腔口中,且两个缓冲件6对应的加强箍63端面通过弹簧7弹性连接。

[0024] 需要说明的是:护套管1在受到压迫、抖动时,塑胶柱61和橡胶球62发生形变消除部分外界压迫或拉应力,同时两个缓冲件6之间的弹簧7受到压缩,进而进一步降低了电缆受到的外界压迫或拉应力。

[0025] 其中,护套管1的外壁固定套接有TPE热塑性弹性护套8,而TPE热塑性弹性护套9可以在一定程度上耐受磨损,减缓电缆的受损状况。

[0026] 本实用新型提供的抗拉型电缆的工作原理如下:

[0027] 护套管1采用平扁式架构从而不易出现旋拧、打结的状况,因此提高了电缆的抗拉力,同时电缆芯3通过安装件2安装在护套管1内,使得每一根电缆芯3均独立存在从而关联性低,不会出现一根电缆芯3受损而导致整根电缆废弃,而三角卡接条21提高了电缆芯3安装的稳定性,而护套管1在受到压迫、抖动时,塑胶柱61和橡胶球62发生形变消除部分外界压迫或拉应力,同时两个缓冲件6之间的弹簧7受到压缩,进而进一步降低了电缆受到的外

界压迫或拉应力,TPE热塑性弹性护套9可以在一定程度上耐受磨损,减缓电缆的受损状况。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

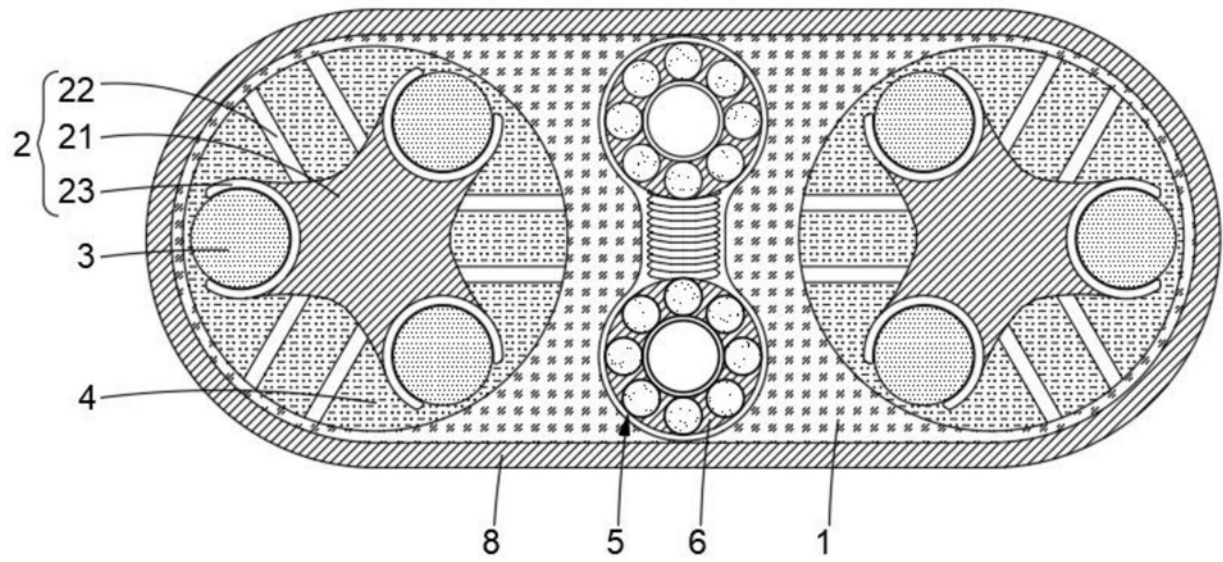


图1

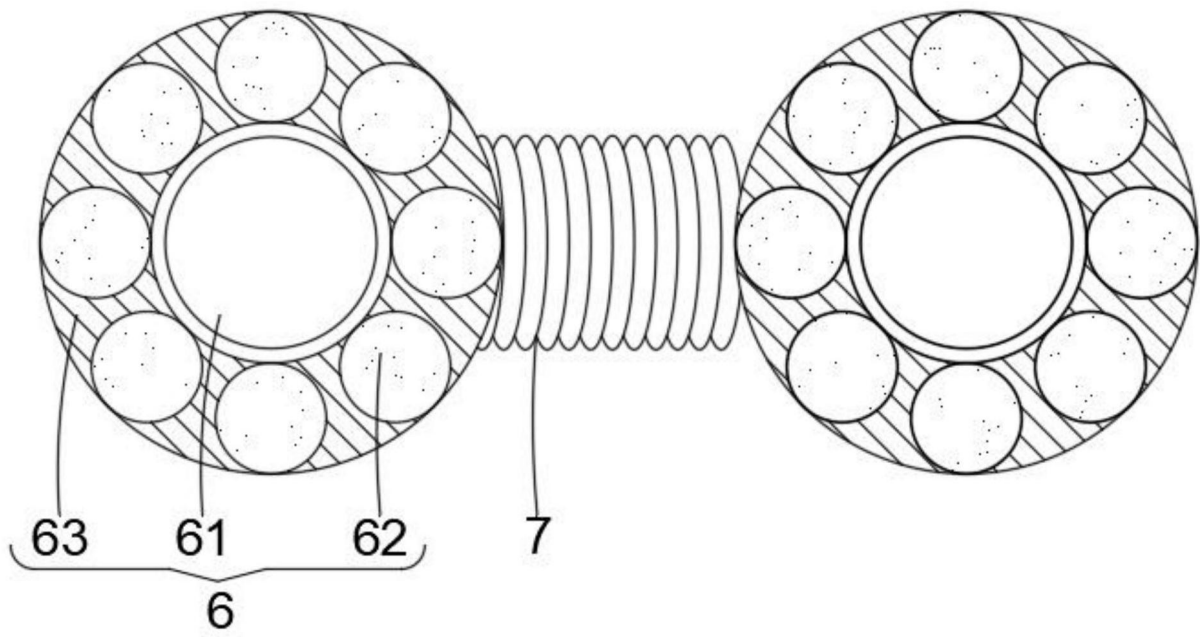


图2