



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212809832 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202021610500.4

(22) 申请日 2020.08.05

(73) 专利权人 东莞市奔俊电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道柏洲
边涌尾大道12号

(72) 发明人 胡幼平

(74) 专利代理机构 深圳华奇信诺专利代理事务
所(特殊普通合伙) 44328

代理人 陈子勋

(51) Int.Cl.

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/17 (2006.01)

H01B 11/06 (2006.01)

H01B 7/22 (2006.01)

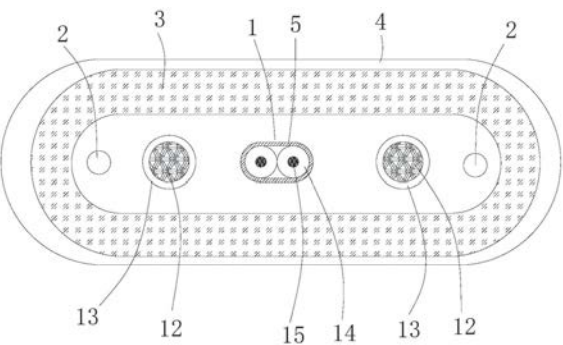
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗拉能力强的数据线

(57) 摘要

本实用新型涉及数据线缆技术领域,尤其是指一种抗拉能力强的数据线,其包括外被层,所述外被层内设置有数据传输线以及两条加固线,所述外被层包括屏蔽层以及包覆在屏蔽层外周的护套,所述数据传输线包括铝箔层以及设置在铝箔层内的多条芯线,多条芯线相互铰接;所述屏蔽层包括从内至外依次设置的铜丝编织层、铜丝缠绕层以及棉纱缠绕层,所述护套的外表面设置有弹性体外护层。本实用新型结构新颖,设计巧妙,所述数据传输线内的芯线实现数据传输,铝箔起到屏蔽效果,屏蔽层采用了三层屏蔽结构,抗干扰能力强,再配合弹性体外护层具备弹性恢复能力,有效提高弯折使用次数以及使用寿命,另外,再加固线的结构下,有效提高抗拉能力,稳定性强。



1. 一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:包括外被层,所述外被层内设置有数据传输线以及两条加固线,所述外被层包括屏蔽层以及包覆在屏蔽层外周的护套,所述数据传输线包括铝箔层以及设置在铝箔层内的多条芯线,多条芯线相互铰接;所述屏蔽层包括从内至外依次设置的铜丝编织层、铜丝缠绕层以及棉纱缠绕层,所述护套的外表面设置有弹性体外护层。

2. 根据权利要求1所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述护套还包括内发泡层和外发泡层,所述外发泡层连接于所述弹性体外护层的内壁,所述内发泡层连接于所述外发泡层的内壁,所述内发泡层的内壁与所述棉纱缠绕层的外壁连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述外被层内还设置有电源导丝层,所述电源导丝层的外周包覆有第一绝缘层,所述电源导丝层包括多条相互绞合的镀锡铜丝。

4. 根据权利要求1所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述芯线包括第二绝缘层以及设置在第二绝缘层内的导体,所述导体由多条无氧铜丝相互绞合。

5. 根据权利要求3所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述第一绝缘层为TPEE材质。

6. 根据权利要求4所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述第二绝缘层为TPEE材质。

7. 根据权利要求1所述的一种抗拉能力强的数据线,其特征在于:所述加固线为钢锌合金丝绳,所述钢锌合金丝绳由多个直径为0.15mm的钢锌合金丝绞合而成。

一种抗拉能力强的数据线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据线缆技术领域,尤其是指一种抗拉能力强的数据线。

背景技术

[0002] 随着通信技术的发展,数据线已经广泛应用于智能手机和其它便携式设备,随着手机大电流充电方案的普及,对数据线的要求也越来越高,然而目前的数据线结构复杂,稳定性差,抗干扰、抗拉能力弱。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种抗拉能力强的数据线,结构新颖,设计巧妙,所述数据传输线内的芯线实现数据传输,铝箔起到屏蔽效果,屏蔽层采用了三层屏蔽结构,抗干扰能力强,再配合弹性体外护层具备弹性恢复能力,有效提高弯折使用次数以及使用寿命,另外,再加固线的结构下,有效提高抗拉能力,稳定性强。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供的一种抗拉能力强的数据线,包括外被层,所述外被层内设置有数据传输线以及两条加固线,所述外被层包括屏蔽层以及包覆在屏蔽层外周的护套,所述数据传输线包括铝箔层以及设置在铝箔层内的多条芯线,多条芯线相互绞接;所述屏蔽层包括从内至外依次设置的铜丝编织层、铜丝缠绕层以及棉纱缠绕层,所述护套的外表面设置有弹性体外护层。

[0006] 其中,所述护套还包括内发泡层和外发泡层,所述外发泡层连接于所述弹性体外护层的内壁,所述内发泡层连接于所述外发泡层的内壁,所述内发泡层的内壁与所述棉纱缠绕层的外壁连接。

[0007] 其中,所述外被层内还设置有电源导丝层,所述电源导丝层的外周包覆有第一绝缘层,所述电源导丝层包括多条相互绞合的镀锡铜丝。

[0008] 其中,所述芯线包括第二绝缘层以及设置在第二绝缘层内的导体,所述导体由多条无氧铜丝相互绞合。

[0009] 其中,所述第一绝缘层为TPEE材质。

[0010] 其中,所述第二绝缘层为TPEE材质。

[0011] 其中,所述加固线为钢锌合金丝绳,所述钢锌合金丝绳由多个直径为0.15mm的钢锌合金丝绞合而成。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型结构新颖,设计巧妙,所述数据传输线内的芯线实现数据传输,铝箔起到屏蔽效果,进一步的,所述外被层的屏蔽层采用了铜丝编织层、铜丝缠绕层以及棉纱缠绕层的三层屏蔽结构,抗干扰能力强,再配合弹性体外护层具备弹性恢复能力,有效提高弯折使用次数以及使用寿命,另外,再加固线的结构下,有效提高抗拉能力,稳定性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种抗拉能力强的数据线的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的外被层的部分结构剖视图。

[0016] 在图1至图2中的附图标记包括：

[0017] 1—数据传输线 2—加固线 3—屏蔽层

[0018] 4—护套 5—铝箔层 6—铜丝编织层

[0019] 7—铜丝缠绕层 8—棉纱缠绕层 9—弹性体外护层

[0020] 10—内发泡层 11—外发泡层 12—电源导丝层

[0021] 13—第一绝缘层 14—第二绝缘层 15—导体。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0023] 一种抗拉能力强的数据线,如图1至图2所示,包括外被层,所述外被层内设置有数据传输线1以及两条加固线2,所述外被层包括屏蔽层3以及包覆在屏蔽层3外周的护套4,所述数据传输线1包括铝箔层5以及设置在铝箔层5内的多条芯线,多条芯线相互铰接;所述屏蔽层3包括从内至外依次设置的铜丝编织层6、铜丝缠绕层7以及棉纱缠绕层8,所述护套4的外表面设置有弹性体外护层9。具体地,本实施例结构新颖,设计巧妙,所述数据传输线1内的芯线实现数据传输,铝箔起到屏蔽效果,进一步的,所述外被层的屏蔽层3采用了铜丝编织层6、铜丝缠绕层7以及棉纱缠绕层8的三层屏蔽结构,抗干扰能力强,再配合弹性体外护层9具备弹性恢复能力,有效提高弯折使用次数以及使用寿命,另外,再加加固线2的结构下,有效提高抗拉能力,稳定性强。

[0024] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,所述护套4还包括内发泡层10和外发泡层11,所述外发泡层11连接于所述弹性体外护层9的内壁,所述内发泡层10连接于所述外发泡层11的内壁,所述内发泡层10的内壁与所述棉纱缠绕层8的外壁连接。具体地,所述采用内发泡层10和外发泡层11再配合弹性体外护层9使得本实施例的柔软度好,产品弯曲万次不疲劳,有效提高使用寿命。

[0025] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,所述外被层内还设置有电源导丝层12,所述电源导丝层12的外周包覆有第一绝缘层13,所述电源导丝层12包括多条相互绞合的镀锡铜丝。具体地,所述第一绝缘层13对电源导丝层12进行保护,结构可靠。

[0026] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,所述芯线包括第二绝缘层14以及设置在第二绝缘层14内的导体15,所述导体15由多条无氧铜丝相互绞合。具体地,所述第二绝缘层14对导体15进行保护,结构可靠。

[0027] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,所述第一绝缘层13为TPEE材质,所述第二绝缘层14为TPEE材质。具体地,上述设置的第一绝缘层13和第二绝缘层14耐磨性、电绝缘性以及韧性良好,结构可靠。

[0028] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,所述加固线2为钢锌合金丝绳,所述钢锌合金丝绳由多个直径为0.15mm的钢锌合金丝绞合而成。具体地,钢锌合金丝绳的设置可

以提高抗拉能力,防止数据线拉断,提高使用可靠性。

[0029] 本实施例所述的一种抗拉能力强的数据线,上述外被层与加固线2、数据传输线1、第一绝缘层13和第二绝缘层14之间填充有多条棉线,实现填充效果,防止松动情况。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

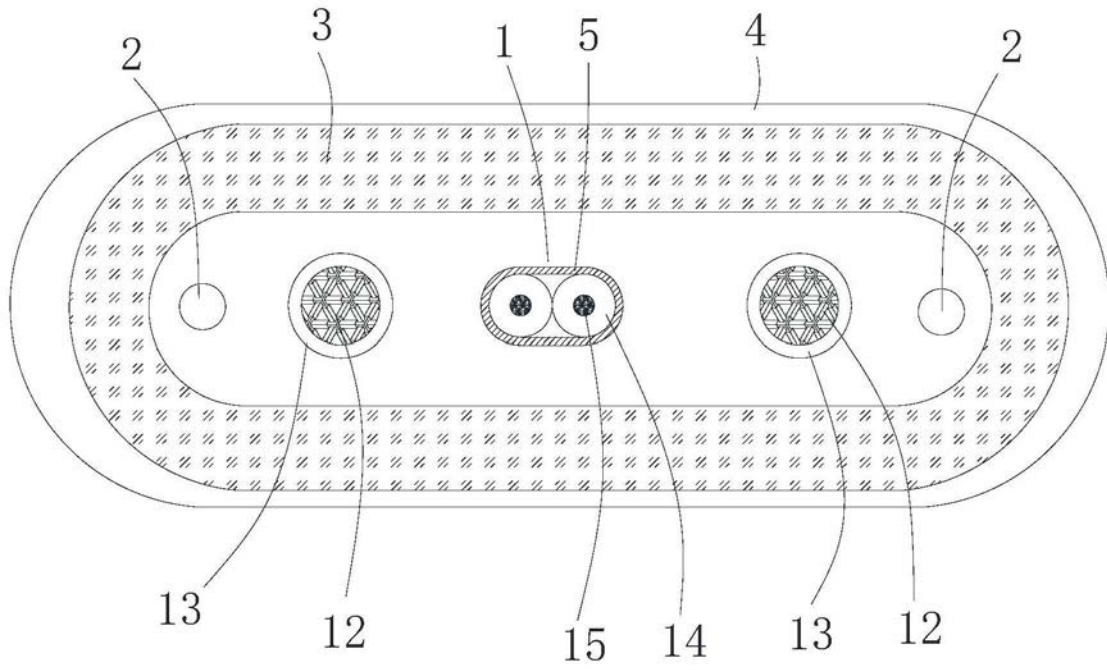


图1

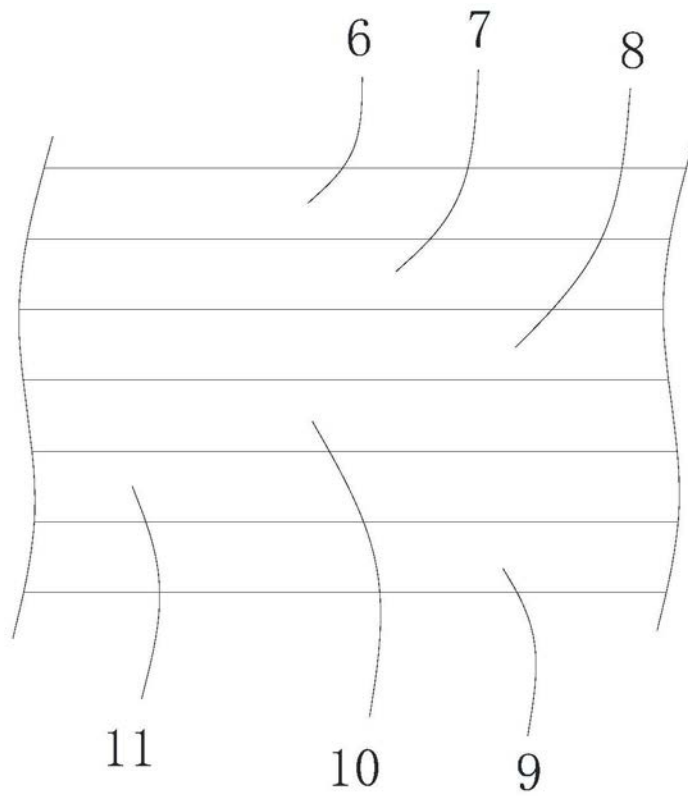


图2