[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01B 11/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820035702.3

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201194181Y

[22] 申请日 2008.4.28

[21] 申请号 200820035702.3

[73] 专利权人 苏州海龙数据电缆有限公司

地址 215200 江苏省吴江市经济技术开发区江陵西路 1236 号

[72] 发明人 孙福林

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司

代理人 孙仿卫

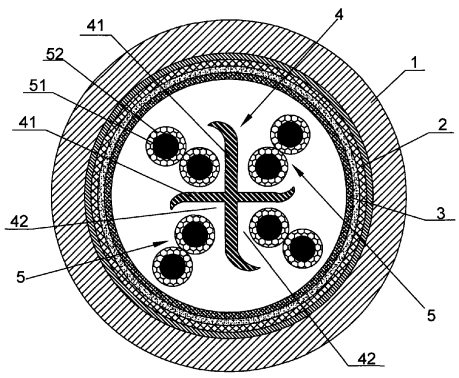
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种宽带电缆

[57] 摘要

本实用新型涉及一种宽带电缆，从外层至里层依次包括护套层、铝箔层、聚酯带绕层、设置在聚酯带绕层内的多对线对，所述的每对线对由两个导体及包覆在导体外周的绝缘层相绞合而成，在聚酯带绕层内还设置有沿电缆的长度方向扭设而成的骨架，所述的骨架相邻两翼之间形成凹槽，所述的线对卡设在相应的凹槽中，由于采用相扭设的骨架，将线对设置在扭设的骨架凹槽中，一方面可保持线对的位置稳定性，另一方面可提高电缆的平衡特性和串扰衰减，该电缆适用于高智能及公安、政府、金融企业办公或管理系统等对数据传输要求较高的场合。



1、一种宽带电缆，从外层至里层依次包括护套层（1）、铝箔层（2）、聚酯带绕层（3）、设置在所述的聚酯带绕层（3）内的多个线对（5），所述的每个线对（5）由两个导体（51）及包覆在所述的导体（51）外周的绝缘层（52）相绞合而成，在所述的聚酯带绕层（3）内还设置有沿电缆长度方向延伸且交叉设置的骨架（4），所述的骨架（4）相邻两翼（41）之间形成凹槽（42），所述的线对（5）卡设在相应的凹槽（42）中，其特征在于：所述的骨架（4）沿电缆的长度方向相扭设而成。

2、根据权利要求 1 所述的一种宽带电缆，其特征在于：所述的骨架（4）扭呈螺旋状。

一种宽带电缆

技术领域

本实用新型涉及一种通信电缆。

背景技术

随着信息时代的到来，信息的传送量成爆炸式的增长，作为大容量、长距离传输的有效手段，电缆和光缆得到了大量的应用。现有宽带电缆，如图1所示，从外层至里层依次包括护套层1'、铝箔层2'、聚酯带绕层3'、设置在聚酯带绕层3'内的四对线对5'，每对线对5'由两个导体51'及包覆在导体51'外周的绝缘层52'相绞合而成，在所述的聚酯带3'内还设置有沿电缆长度方向延伸且纵横设置的十字骨架4'，所述的骨架4'相邻两翼41'之间共形成4个凹槽42'，所述的线对5'卡设在相应的凹槽42'中，该种电缆骨架4'结构较单一，应用在宽带网络中，存在较大的串音和噪音，从而影响通信质量，使该种电缆在宽带网络中使用受到一定的限制。

发明内容

本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种可有效改善高频传输中电缆的串扰从而更适合于宽带网络应用的电缆。

为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种宽带电缆，从外层至里层依次包括护套层、铝箔层、聚酯带绕层、设置在所述的聚酯带绕层内的多对线对，所述的每对线对由两个导体及包覆在所述的导体外周的绝缘层相绞合而成，在所述的聚酯带绕层内还设置有沿电缆长度方向延伸且交叉设置的骨架，所述的骨架相邻两翼之间形成凹槽，所述的线对卡设在相应的凹槽中，所述的骨架沿电缆的长度方向相扭设而成。

所述的骨架扭呈螺旋状。

由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：由于采用相扭设的骨架，可有效抵消成缆环节因弹性变形而产生的应力变化，将线对设置在扭设的骨架凹槽中，一方面可保持线对的位置稳定性，另一方面可提高电缆的平衡特性和串扰衰减，另外，在安装过程中，可保证电缆的线对位置和结构不遭到破坏，其适用于高智能及公安、政府、金融企业办公或管理系统

等语音综合业务数据网络以及快速以太网和千兆以太网综合组网，能够极大提升宽带网络的速度及安全功能，满足综合布线产品高端市场的需求。

附图说明

附图 1 为现有宽带电缆的横截面剖视图；

附图 2 为本实用新型宽带电缆的横截面剖视图；

其中：1、护套层；2、铝箔层；3、聚酯带绕层；4、骨架；41、翼；42、凹槽；5、线对；51、导体；52、绝缘层；

具体实施方式

下面结合附图、举例详细说明本实用新型的具体内容：

如图 2 所示的宽带电缆，从外层至里层依次包括聚氯乙烯（PVC）护套层 1、铝箔层 2、聚酯带绕层 3，在聚酯带绕层 3 内设置有四个线对 5，所述的每个线对 5 由两个导体 51 及包覆在所述的导体 51 外周的绝缘层 52 相绞合而成，在所述的聚酯带绕层 3 内还设置有沿电缆长度方向延伸且交叉设置的骨架 4，该骨架 4 由聚乙烯材料制成，且骨架 4 预扭呈螺旋状，骨架 4 每相邻两翼 41 之间形成四个凹槽 42，所述的线对 5 卡设在相应的凹槽 42 中，通过将骨架 4 预扭呈螺旋状，且节距可根据不同的使用场合设置，该电缆的带宽可宽展至 500MHz，尤其适用于对数据传输要求较高的场合，如高智能及公安、政府、金融企业办公或管理系统等语音综合业务数据网络的场合。

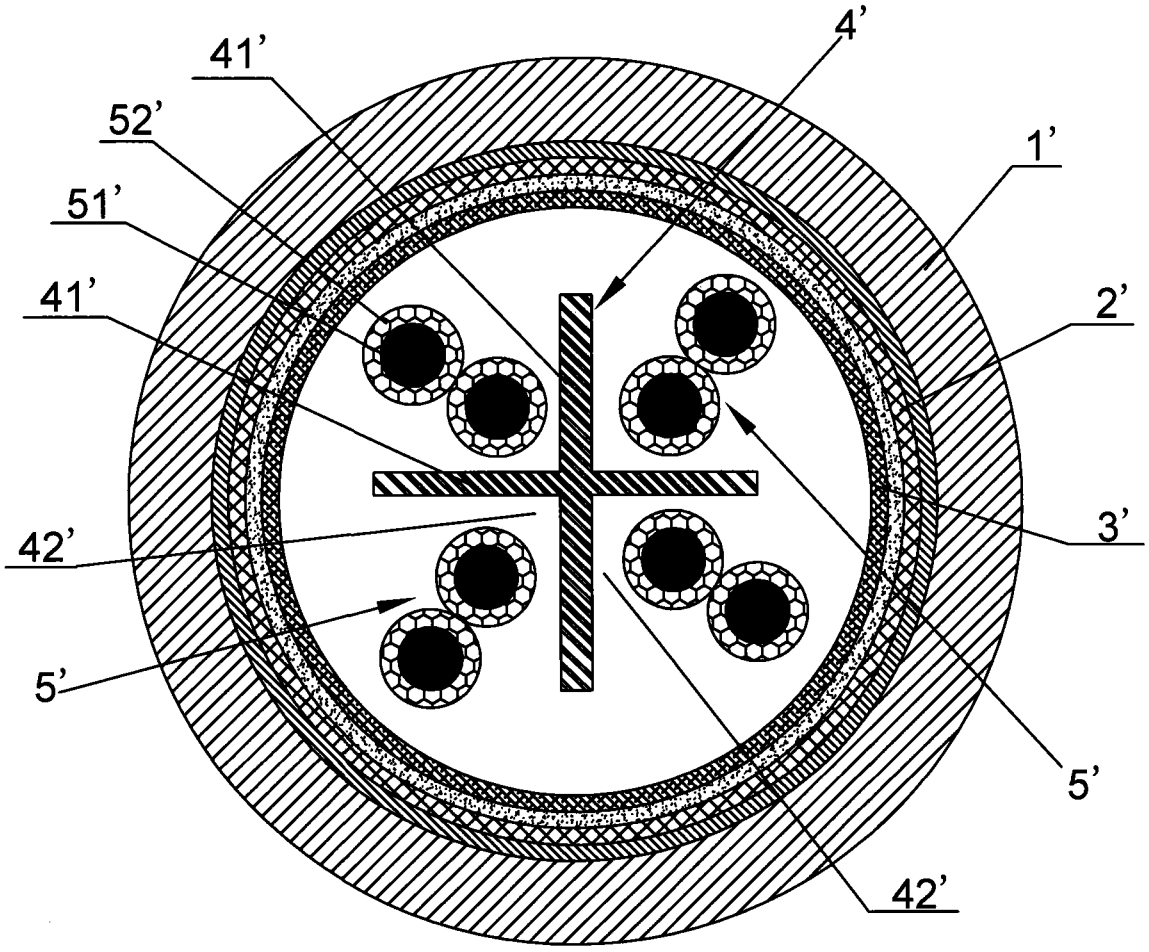


图1

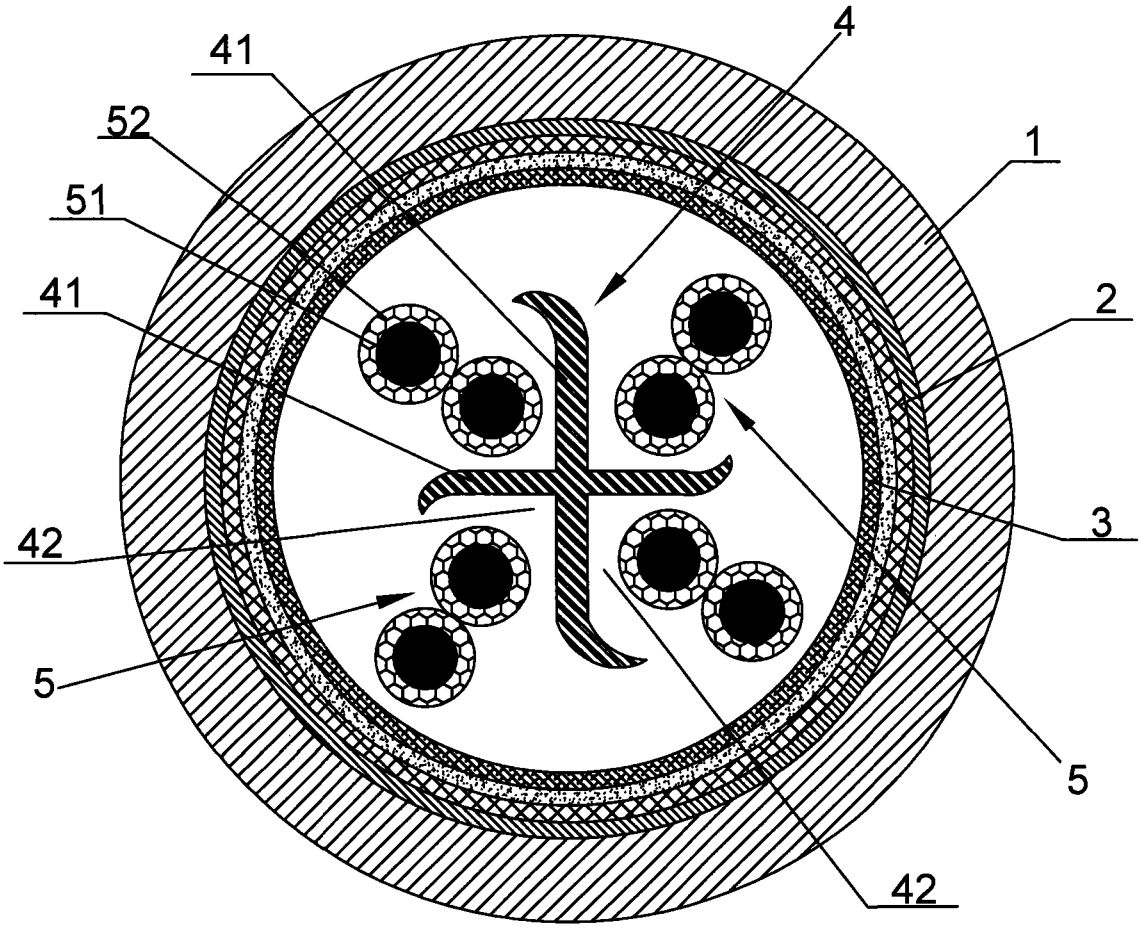


图2