(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202917245 U
(45)授权公告日 2013.05.01

(21)申请号 201220656511.5

(22)申请日 2012.12.04

(73)专利权人 北京亨通斯博通讯科技有限公司
地址 101500 北京市密云经济开发区科技路43号

(72)发明人 王首佳 苏荣 马良玉 甄华霞

(51)Int.Cl.
H01B 11/02(2006.01)

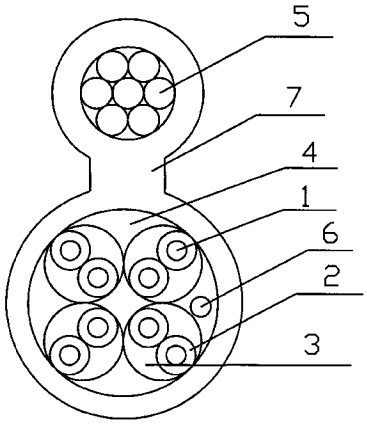
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

数字通信用自承式绞合铜芯通信线

(57)摘要

本实用新型公开了一种数字通信线，特别涉及数字用自承式通信绞合通信线，包括导体、绝缘层、对线、缆芯、加强件、撕裂绳以及护套层，导体和绝缘层构成导线，2条导线绞合构成对线，由N(N取正整数)个对线构成了缆芯，缆芯和加强件外包覆一层“8”字形的护套层，缆芯和护套层之间放置一根撕裂绳，本实用护套层采用环保的低烟无卤阻燃材料，减少了对环境的影响，同时对线采用小节距的优化设计，提高了电缆的传输性能，加强件采用单根镀锌钢丝或绞合的多根细镀锌钢丝，提高了数字通信线的抗拉强度，避免了施工时拉细内部的导体。



CN 202917245 U

1. 数字通信用自承式绞合铜芯通信线，包括导体、绝缘层、对线、缆芯、加强件、撕裂绳以及护套层，其特征在于：所述导体和绝缘层构成导线，2 条导线绞合构成对线，N(N 取正整数）个对线构成了缆芯，缆芯和加强件外包覆一层“8”字形的护套层，缆芯和护套层之间放置一根撕裂绳。

2. 如权利要求 1 所述的数字通信用自承式绞合铜芯通信线，其特征在于：铜导体的直径可以为 0.4mm、0.5mm、0.6mm、0.7mm、0.8mm、0.9mm。

3. 如权利要求 1 所述的数字通信用自承式绞合铜芯通信线，其特征在于：对线的绞合节距不大于 35mm。

4. 如权利要求 1 所述的数字通信用自承式绞合铜芯通信线，其特征在于：加强件为单根镀锌钢丝或绞合的多根细镀锌钢丝组成。

5. 如权利要求 1 所述的数字通信用自承式绞合铜芯通信线，其特征在于：所述的护套层材料采用环保型低烟无卤阻燃材料。

6. 如权利要求 1 所述的数字通信用自承式绞合铜芯通信线，其特征在于：撕裂绳 6 的型号规格为 300D×3。

数字通信用自承式绞合铜芯通信线

技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种数字通信线，具体说，涉及数字通信用自承式绞合铜芯通信线。

背景技术

[0002] 随着信息化社会的发展，对于数字通信线的传输的速率和使用性能的要求越来越高，用户对数字通信线的电气性能提出了更高的要求，由于在敷设时会受到较大的拉力和小区内，用力过大会造成数字通信线内部的导体拉细，影响数字通信线的传输性能，因此对数字通信物理性能和环保性能提出了要求，因此亟需设计一种传输速率高、环保和抗拉强度高的数字通信线。

发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题是提供一种数字通信用自承式绞合铜芯通信线，包括：铜导体 1、依次包裹在铜导体 1 上的绝缘层 2、对线 3、缆芯 4、加强件 5、撕裂绳 6 和护套层 7，其特征在于：由两根包裹绝缘层 2 的单线绞对构成对线，采用 N(N 为正整数）组对线 3 组成的缆芯 4。加强件 5 和缆芯 4 外挤制一层“8”字形护套层 7，撕裂绳 6 平行的放置在缆芯 4 和护套层 7 之间。

[0004] 所述的铜导体 1 的直径可以为 0.4mm、0.5mm、0.6mm、0.7mm、0.8mm、0.9mm。

[0005] 所述的对线 3 的绞合节距不大于 35mm。

[0006] 所述的加强件 5 为单根镀锌钢丝或绞合的多根细镀锌钢丝组成。

[0007] 所述的护套层材料采用环保型低烟无卤阻燃材料。

[0008] 所述的撕裂绳 6 的型号规格为 300D×3。

[0009] 本实用新型的有益效果是：采用镀锌钢丝或绞合的多根细镀锌钢丝构成的加强件，提高了数字通信线的抗拉强度；采用小节距设计，提高了数字通信线的传输性能；缆芯和护套层之间放置一根撕裂绳便于施工，使护套层和缆芯分离；采用低烟无卤阻燃材料作为护套材料，减少了对环境的影响。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型中数字通信用自承式绞合铜芯通信线的截面结构示意图。

[0011] 图中标号：

[0012] 1- 导体；2- 绝缘层；3- 对线；4- 缆芯；5- 加强件；6- 撕裂绳；7- 护套层；

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0014] 如图 1 所示，为本实用新型中数字通信用自承式绞合铜芯通信线截面结构示意图。数字通信用自承式绞合铜芯通信线包括：铜导体 1、依次包裹在铜导体 1 上的绝缘层 2、

对线 3、缆芯 4、加强件 5、撕裂绳 6 和护套层 7。导体 1 和绝缘层 2 构成导线，2 条导线绞合构成对线 3，N(N 取正整数）根对线 3 构成了缆芯，缆芯 4 和加强件 5 外面包覆一层“8”字形护套层 7，缆芯 4 和护套层 7 直径平行的放置一根撕裂绳 6。

[0015] 导体 1 为符合 GB/T3956-2008 标准的单芯用实心铜导体，直径为 0.5mm，导体 1 外挤制绝缘层 2 构成导线，绝缘层 2 的材料为聚烯烃材料。2 根导线以不大于 35mm 的节距进行绞合构成线对 3，N(N 取正整数）对对线 3 构成了缆芯 4，缆芯 4 和绞合的多根细镀锌钢丝加强件 5 外面包覆一层环保型低烟无卤阻燃材料的护套层 7，缆芯 4 和护套层 7 直径平行的放置一根为 300D×3 的撕裂绳 6 作为护套层撕裂用。

[0016] 本实用新型采用镀锌钢丝或绞合的多根细镀锌钢丝构成的加强件，提高了数字通信线的抗拉强度同时防止氧化；采用小节距结构设计，提高了通信数字通信线的传输性能；缆芯和护套层之间放置一根撕裂绳，便于撕裂和施工；护套层采用低烟无卤阻燃材料，减少了对环境的影响。

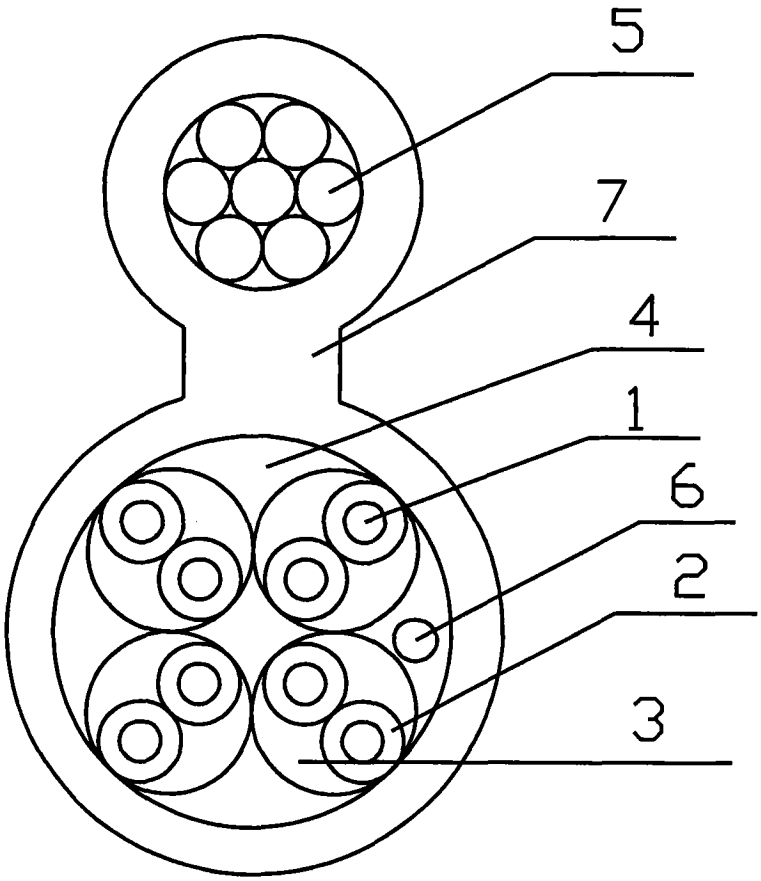


图 1