



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203966609 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420316590.4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014.06.13

(73) 专利权人 江苏亨通线缆科技有限公司

地址 215234 江苏省苏州市吴江市七都镇工业
业区

(72)发明人 王存良 李汨 张强

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 马明渡 王健

(51) Int. Cl.

H01B 7/17(2006.01)

H01B 7/18 (2006.01)

H01B 7/28 (2006.01)

H01B 7/02 (2006.01)

H01B 7/04 (2006.01)

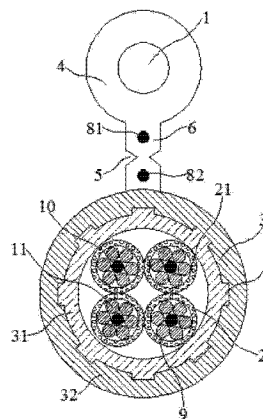
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

高弹性架空式数据缆

(57) 摘要

本实用新型公开一种高弹性架空式数据缆,包括钢丝和4根包覆有聚乙烯层的芯线,此芯线由位于中心的聚乙烯条和绞合于聚乙烯条外表面的6根铜导体组成;第一护套层包覆于2根所述铜导体外表面,第二护套层包覆于钢丝外表面;一条形连接部位于第一护套层和第二护套层之间,此条形连接部左、右两侧均设有V形凹槽;所述第一护套层由位于内侧的聚氯乙烯层和位于外侧的热塑性聚氨酯层组成,第一聚乙烯绳、第二聚乙烯绳位于条形连接部内部且分别位于V形凹槽两侧;所述聚乙烯层内沿周向分布有若干个气孔。本实用新型高弹性架空式数据缆改善了线缆的传输性能,又提高了柔韧性,防止频繁弯曲造成聚乙烯层开裂,且易分离且不会破坏电缆的缆芯。



1. 一种高弹性架空式数据缆,其特征在于:包括钢丝(1)和4根包覆有聚乙烯层(21)的芯线(2),此芯线(2)由位于中心的聚乙烯条(10)和绞合于聚乙烯条(10)外表面的6根铜导体(11)组成;

第一护套层(3)包覆于2根所述铜导体(2)外表面,第二护套层(4)包覆于钢丝(1)外表面;一条形连接部(5)位于第一护套层(3)和第二护套层(4)之间,此条形连接部(5)左、右两侧均设有V形凹槽(6);所述第一护套层(3)由位于内侧的聚氯乙烯层(31)和位于外侧的热塑性聚氨酯层(32)组成,第一聚乙烯绳(81)、第二聚乙烯绳(82)位于条形连接部(5)内部且分别位于V形凹槽(6)两侧;所述聚乙烯层(21)内沿周向分布有若干个气孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的高弹性架空式数据缆,其特征在于:所述聚氯乙烯层(31)与热塑性聚氨酯层(32)接触的表面沿周向均匀分布有若干个凸块(7)。

3. 根据权利要求1所述的高弹性架空式数据缆,其特征在于:所述聚氯乙烯层(31)表面的凸块(7)数量为8个。

高弹性架空式数据缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种架空缆,尤其涉及一种高弹性架空式数据缆。

背景技术

[0002] 数据缆是单线经过绞对工序,然后几组绞对线要以一定的成缆节距绞合成圆形结构再进行护套,这种结构在施工布线时不但会因施工人员拉力过大、用力不当致使线缆内部线对的节距因拉伸发生变化,从而影响到数字电缆到各项电气传输性能。电话通信缆的结构:普通电缆的结构为单线经过绞对成缆后用 PVC 作为护套的圆形结构,主要敷设在住宅室内装修网线或计算机局域机房中。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种高弹性架空式数据缆,此高弹性架空式数据缆改善了线缆的传输性能,又提高了柔韧性,防止频繁弯曲造成聚乙烯层开裂,且易分离且不会破坏电缆的缆芯。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种高弹性架空式数据缆,包括钢丝和 2 根包覆有聚乙烯层的芯线,此芯线由位于中心的聚乙烯条和绞合于聚乙烯条外表面的 6 根铜导体组成;

[0005] 第一护套层包覆于 4 根所述铜导体外表面,第二护套层包覆于钢丝外表面;一条形连接部位于第一护套层和第二护套层之间,此条形连接部左、右两侧均设有 V 形凹槽;所述第一护套层由位于内侧的聚氯乙烯层和位于外侧的热塑性聚氨酯层组成,第一聚乙烯绳、第二聚乙烯绳位于条形连接部内部且分别位于 V 形凹槽两侧;所述聚乙烯层内沿周向分布有若干个气孔。

[0006] 上述技术方案中进一步的改进技术方案如下:

[0007] 1. 上述方案中,所述聚氯乙烯层表面的凸块数量为 8 个。

[0008] 2. 上述方案中,所述聚氯乙烯层与热塑性聚氨酯层接触的表面沿周向均匀分布有若干个凸块。

[0009] 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:

[0010] 本实用新型高弹性架空式数据缆,其芯线由位于中心的聚乙烯条和绞合于聚乙烯条外表面的 6 根铜导体组成在保证自承电缆抗拉强度的基础上,通过采用在脖子中间的两侧各增加一道 V 型凹槽,第一聚乙烯绳、第二聚乙烯绳位于条形连接部内部且分别位于 V 形凹槽两侧,电缆在受到拉力撕开时,受力点都会集中在 V 型凹槽部分,电缆很容易就被分离,并且不会破坏电缆的缆芯;其次,所述第一护套层由位于内侧的聚氯乙烯层和位于外侧的热塑性聚氨酯层组成,所述聚氯乙烯层与热塑性聚氨酯层接触的表面沿周向均匀分布有若干个凸块,外护套层内均有含有若干个空洞,在拉力作用下,既实现了高绝缘,也实现了耐腐蚀,且护套层不分离或分层,提高了产品的可靠性和寿命,也而改善了线缆的传输性能,又提高了柔韧性,防止频繁弯曲造成聚乙烯层开裂。

附图说明

[0011] 附图 1 为本实用新型高弹性架空式数据缆结构示意图。

[0012] 以上附图中：1、钢丝；2、芯线；21、聚乙烯层；3、第一护套层；31、聚氯乙烯层；32、热塑性聚氨酯层；4、第二护套层；5、条形连接部；6、V 形凹槽；7、凸块；81、第一聚乙烯绳；82、第二聚乙烯绳；9、气孔；10、聚乙烯条；11、铜导体。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0014] 实施例 1：一种高弹性架空式数据缆，包括钢丝 1 和 4 根包覆有聚乙烯层 21 的芯线 2，此芯线 2 由位于中心的聚乙烯条 10 和绞合于聚乙烯条 10 外表面的 6 根铜导体 11 组成；

[0015] 第一护套层 3 包覆于 2 根所述铜导体 2 外表面，第二护套层 4 包覆于钢丝 1 外表面；一条形连接部 5 位于第一护套层 3 和第二护套层 4 之间，此条形连接部 5 左、右两侧均设有 V 形凹槽 6；所述第一护套层 3 由位于内侧的聚氯乙烯层 31 和位于外侧的热塑性聚氨酯层 32 组成，第一聚乙烯绳 81、第二聚乙烯绳 82 位于条形连接部 5 内部且分别位于 V 形凹槽 6 两侧；所述聚乙烯层 21 内沿周向分布有若干个气孔 9。

[0016] 实施例 2：一种高弹性架空式数据缆，包括钢丝 1 和 4 根包覆有聚乙烯层 21 的芯线 2，此芯线 2 由位于中心的聚乙烯条 10 和绞合于聚乙烯条 10 外表面的 6 根铜导体 11 组成；

[0017] 第一护套层 3 包覆于 2 根所述铜导体 2 外表面，第二护套层 4 包覆于钢丝 1 外表面；一条形连接部 5 位于第一护套层 3 和第二护套层 4 之间，此条形连接部 5 左、右两侧均设有 V 形凹槽 6；所述第一护套层 3 由位于内侧的聚氯乙烯层 31 和位于外侧的热塑性聚氨酯层 32 组成，第一聚乙烯绳 81、第二聚乙烯绳 82 位于条形连接部 5 内部且分别位于 V 形凹槽 6 两侧；所述聚乙烯层 21 内沿周向分布有若干个气孔 9。

[0018] 上述所述聚氯乙烯层 31 与热塑性聚氨酯层 32 接触的表面沿周向均匀分布有 8 个凸块 7。

[0019] 采用上述高弹性架空式数据缆时，其芯线由位于中心的聚乙烯条和绞合于聚乙烯条外表面的 6 根铜导体组成在保证自承电缆抗拉强度的基础上，通过采用在脖子中间的两侧各增加一道 V 型凹槽，第一聚乙烯绳、第二聚乙烯绳位于条形连接部内部且分别位于 V 形凹槽两侧，电缆在受到拉力撕开时，受力点都会集中在 V 型凹槽部分，电缆很容易就被分离，并且不会破坏电缆的缆芯；其次，所述第一护套层由位于内侧的聚氯乙烯层和位于外侧的热塑性聚氨酯层组成，所述聚氯乙烯层与热塑性聚氨酯层接触的表面沿周向均匀分布有若干个凸块，外护套层内均有含有若干个空洞，在拉力作用下，既实现了高绝缘，也实现了耐腐蚀，且护套层不分离或分层，提高了产品的可靠性和寿命，也而改善了线缆的传输性能，又提高了柔韧性，防止频繁弯曲造成聚乙烯层开裂。

[0020] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之

内。

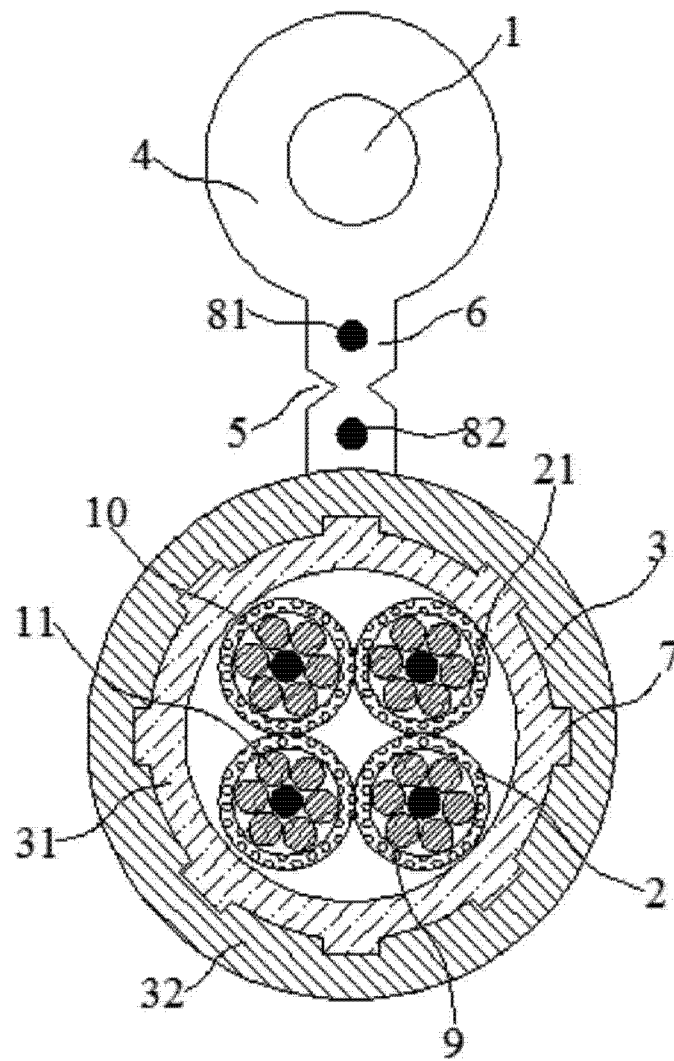


图 1