



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203746529 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420051415. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 01. 27

(73) 专利权人 江苏永鼎股份有限公司

地址 215211 江苏省苏州市芦墟镇 318 国道
72K 北侧

(72) 发明人 沈锋 李八男 韦祖国 周莉

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 张相午

(51) Int. Cl.

H01B 7/29 (2006. 01)

H01B 7/22 (2006. 01)

H01B 7/02 (2006. 01)

G02B 6/44 (2006. 01)

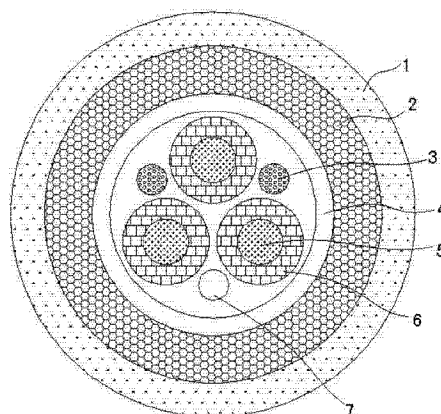
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防止墙体皲裂的光电复合电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,包括相互绞合的电缆绝缘线芯,所述电缆绝缘线芯包括导体和包覆在导体外侧的电缆绝缘层,所述电缆绝缘线芯间隙之间绞合有光缆芯和填充物;所述光缆芯包括光纤单元、包覆在光纤单元外侧的松套管、分布在松套管四周的加强件和包覆在最外侧的护套层,所述电缆绝缘线芯外包覆有绝缘包带,所述绝缘包带外侧设有金属外护层,所述金属外护层为镀锌钢带铠装层,所述绝缘包带与金属外护层中间设有耐火隔热带,所述耐火隔热带为耐火云母带。有益效果为:防止墙体皲裂、设计合理、结构简单、施工方便、提高工作效率、降低施工成本、便于推广。



1. 一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,其特征在于:

包括相互绞合的电缆绝缘线芯,所述电缆绝缘线芯包括导体和包覆在导体外侧的电缆绝缘层;

所述电缆绝缘线芯间隙之间绞合有光缆芯和填充物;所述光缆芯包括光纤单元、包覆在光纤单元外侧的松套管、分布在松套管四周的加强件和包覆在最外侧的护套层;

所述电缆绝缘线芯外包覆有绝缘包带,所述绝缘包带外侧设有金属外护层,所述金属外护层为镀锌钢带铠装层,所述绝缘包带与金属外护层中间设有耐火隔热带,所述耐火隔热带为耐火云母带。

2. 根据权利要求1所述的一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,其特征在于:所述光纤单元为光纤、光纤束或光纤带。

3. 根据权利要求1所述的一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,其特征在于:所述导体为铜导体或铝导体。

4. 根据权利要求1所述的一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,其特征在于:所述电缆绝缘层和绝缘包带均由乙丙绝缘材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,其特征在于:所述加强件为芳纶纱或聚酯扎纱制成。

一种防止墙体皸裂的光电复合电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合电缆,特别涉及一种防止墙体皸裂的光电复合电缆。

背景技术

[0002] 而现有技术的光电复合电缆在室内铺设时,由于复合电缆的抗弯曲性能差,施工程序复杂,进而降低了工作效率,增加了施工成本,另外复合电缆在墙体内部铺设一段时间后,由于复合电缆的柔性护层内产生较大的应力,进而造成了复合电缆敷设短时间内墙面复原后墙面开裂、鼓包、皸裂等不足,对施工墙体的外观造成了影响。

[0003] 然而针对现有技术的不足,研发者有必要研制一种防止墙体皸裂、设计合理、结构简单、施工方便、提高工作效率、降低施工成本、便于推广的光电复合电缆。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的针对现有技术不足的一种防止墙体皸裂、设计合理、结构简单、施工方便、提高工作效率、降低施工成本、便于推广的光电复合电缆。

[0005] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案来是实现:一种防止墙体皸裂的光电复合电缆,包括相互绞合的电缆绝缘线芯,所述电缆绝缘线芯包括导体和包覆在导体外侧的电缆绝缘层;

[0006] 所述电缆绝缘线芯间隙之间绞合有光缆芯和填充物;所述光缆芯包括光纤单元、包覆在光纤单元外侧的松套管、分布在松套管四周的加强件和包覆在最外侧的护套层;

[0007] 所述电缆绝缘线芯外包覆有绝缘包带,所述绝缘包带外侧设有金属外护层,所述金属外护层为镀锌钢带铠装层,所述绝缘包带与金属外护层中间设有耐火隔热带,所述耐火隔热带为耐火云母带。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述光纤单元为光纤、光纤束或光纤带。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述导体为铜导体或铝导体。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述电缆绝缘层和绝缘包带均由乙丙绝缘材料制成。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述加强件为芳纶纱或聚酯扎纱制成。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:复合电缆由于设有金属外护层为镀锌钢带铠装层以及耐火隔热带为耐火云母带,进而使柔性护层内产生应力降低,从而可以保证电缆敷设墙面复原后较长的时间内墙面不开裂、不鼓包、不皸裂等优点,同时提高了施工效率,降低了施工成本。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型复合电缆的结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型复合电缆光缆芯的放大示意图。

[0016] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0017] 1. 金属外护层 2. 耐火隔热带 3. 填充物 4. 绝缘包带 5. 导体 6. 电缆绝缘层 7. 光缆芯 701. 光纤单元 702. 松套管 703. 加强件 704. 护套层

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0019] 参照图 1 和图 2 所示,本实用新型为一种防止墙体皲裂的光电复合电缆,包括相互绞合的电缆绝缘线芯,所述电缆绝缘线芯包括导体 5 和包覆在导体 5 外侧的电缆绝缘层 6,导体 5 为铜导体或铝导体,进而扩大了导体 5 的使用范围；

[0020] 本实施例中电缆绝缘线芯间隙之间绞合有光缆芯和填充物 3；所述光缆芯包括光纤单元 701、包覆在光纤单元 701 外侧的松套管 702、分布在松套管 702 四周的加强件 703 和包覆在最外侧的护套层 704,光纤单元 701 为光纤、光纤束或光纤带；

[0021] 本实施例中加强件 703 为芳纶纱或聚酯扎纱制成,提高了雷击或强电场下室内、外场合的工作的稳定性,提高了复合电缆的抗干扰性能。

[0022] 本实施例中电缆绝缘线芯外包覆有绝缘包带 4,所述绝缘包带 4 外侧设有金属外护层 1,而金属外护层 1 为镀锌钢带铠装层,绝缘包带 4 与金属外护层 1 中间设有耐火隔热带 2,耐火隔热带 2 为耐火云母带,降低了热量的传递,进而降低了复合电缆内部的应力,从而提高了复合电缆的使用寿命。

[0023] 本实施例中电缆绝缘层 6 和绝缘包带 4 均由乙丙绝缘材料制成,由于乙丙绝缘材料制成的绝缘层绝缘效果较好,降低了触电事故的发生,提高了复合电缆的安全系数。

[0024] 本实施例中光电复合电缆最外层包覆有金属外护层 1,所述金属外护层 1 为镀锌钢带铠装层,提高了光缆的强度,防止老鼠和其他一些动物咬坏其内部设置的缆芯,进一步为复合电缆使用寿命。

[0025] 综上所述本实用新型的有益效果：复合电缆由于设有金属外护层为镀锌钢带铠装层以及耐火隔热带为耐火云母带,进而使柔性护层内产生应力降低,从而可以保证电缆敷设墙面复原后较长的时间内墙面不开裂、不鼓包、不皲裂等优点,同时提高了施工效率,降低了施工成本。本实用新型的优点为：防止墙体皲裂、设计合理、结构简单、施工方便、提高工作效率、降低施工成本、便于推广。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

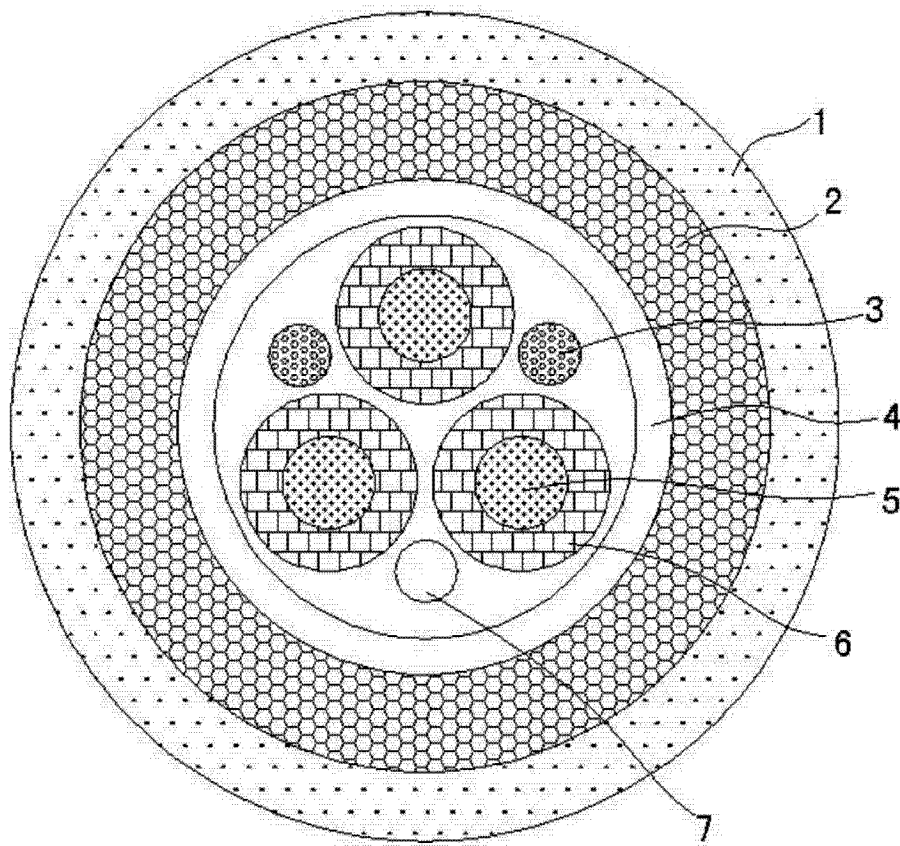


图 1

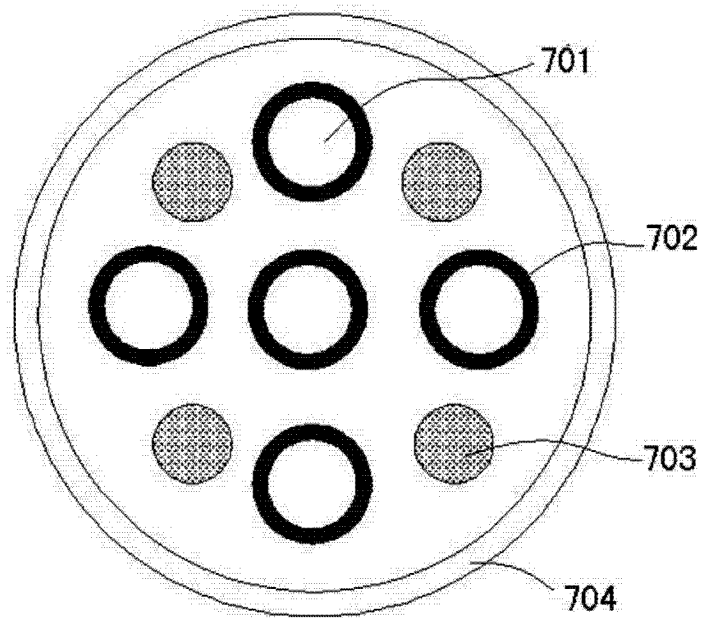


图 2