



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204732223 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201520335035. 0

H01B 7/28(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 05. 22

H01B 7/282(2006. 01)

(73) 专利权人 成都亨通光通信有限公司

地址 610110 四川省成都市经济技术开发区
北京路 399 号

(72) 发明人 孙义兴 刘东

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

H01B 11/22(2006. 01)

H01B 11/06(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

H01B 7/18(2006. 01)

H01B 7/22(2006. 01)

H01B 7/04(2006. 01)

H01B 7/29(2006. 01)

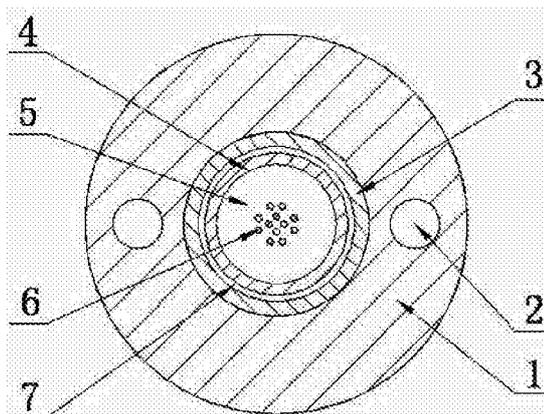
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,它包括外护套(1)、设置在外护套(1)内的钢带(3)、设置在钢带(3)内的阻水层(7)、设置在阻水层(7)内的松套管(4)和缆芯(6),松套管(4)和缆芯(6)之间间隔填充层(5),填充层(5)内填充有超强拉力纤维,外护套(1)内设有若干根钢丝(2)。本实用新型的有益效果是:该复合缆可以用于同时对光缆和电缆进行敷设,并且其具有重量轻、方便运输、耐高温、耐腐蚀、耐咬噬、抗拉强度高等优点。



1. 一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,其特征在于:它包括外护套(1)、设置在外护套(1)内的钢带(3)、设置在钢带(3)内的阻水层(7)、设置在阻水层(7)内的松套管(4)和缆芯(6),松套管(4)和缆芯(6)之间间隔填充层(5),填充层(5)内填充有超强拉力纤维,外护套(1)内设有若干根钢丝(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,其特征在于:所述的钢带(3)为涂塑钢带。

3. 根据权利要求1所述的一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,其特征在于:所述的钢丝(2)设有两根,两根钢丝(2)以外护套(1)的轴线为对称线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,其特征在于:所述的外护套(1)为尼龙护套。

一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合缆,特别是一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆。

背景技术

[0002] 目前,光电混合缆已在直流远程供电中广泛使用,解决了光纤交换机和光收发器利用机房内的-48V 直流电直接传输时出现的损耗大,传输距离近,功率无法满足交换机和光收发器正常工作需要,夏季易遭雷击等问题,无需重新敷设供电线路,保证了互联网交换机连接不间断,不受外界干扰的全天候工作。

[0003] 市场上普遍运用的光电混合缆是将光纤、输电铜线、铜信号线绞合于一体,形成圆整的光缆,同时解决宽带接入、设备用电、应急信号传输等问题。但是,随着客户对综合引入线路的施工效率、安全性能等各方面要求越来越高,如何光电混合缆产品达到光电易分离的目的也是目前市场上关注的焦点。现有光缆多为光纤外套有套管,并配合外护套的结构,其机械性能较差,长距离拉线时容易出现问題,其次光缆外护套通常采用 PE 护套,其抗压抗折能力较差,一旦被误挖或误碰,很容易出现破损、断裂等情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构简单、重量轻的防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,它包括外护套、设置在外护套内的钢带、设置在钢带内的阻水层、设置在阻水层内的松套管和缆芯,松套管和缆芯之间间隔填充层,填充层内填充有超强拉力纤维,外护套内设有若干根钢丝。

[0006] 所述的钢带为涂塑钢带。

[0007] 所述的钢丝设有两根,两根钢丝以外护套的轴线为对称线呈对称分布。

[0008] 所述的外护套为尼龙护套。

[0009] 本实用新型具有以下优点:

[0010] 1. 通过采用尼龙护套,可以提高该复合缆的耐磨性,以此减小钢带在穿管时的磨损以及敷设时的磨损,并可以有效防止虫、鼠等的咬噬,提高复合缆的使用寿命,并且提高光缆的柔韧性,使光缆够适应复杂的敷设环境以及具有良好的抗测压性能;

[0011] 2. 通过设置涂塑钢带可以有效屏蔽外界的信号干扰,使得该复合缆抗压能力强、绝缘性能强,并且无毛刺、管壁光滑,适合施工的时候穿电线、电缆或光纤;

[0012] 3. 通过在填充层内填充超强拉力纤维,使得该复合缆具有高强度、高耐疲劳性、耐高温、耐腐蚀、耐冲击等性能,可以有效提高该复合缆的抗拉强度,并且使该复合缆具有良好的柔软性,在敷设时能够适应复杂的敷设环境,当填充层外的部分破损后,填充层内填充的超强拉力纤维能够继续保护缆芯不被损坏;

[0013] 4. 通过设置钢丝可以提高该复合缆的抗拉强度以及抗压强度,以此可以保护该

复合缆避免受到外力损坏；

[0014] 5. 通过设置阻水层可以有效防止缆芯受潮，以此避免缆芯在潮湿的环境中受到损坏或者发生漏电现象。

附图说明

[0015] 图 1 为一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆的结构示意图。

[0016] 图中,1- 外护套,2- 钢丝,3- 钢带,4- 松套管,5- 填充层,6- 缆芯,7- 阻水层。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述：

[0018] 如图 1 所示,一种防鼠防蚁的中心束管式光电复合缆,它包括外护套 1、设置在外护套 1 内的钢带 3、设置在钢带 3 内的阻水层 7、设置在阻水层 7 内的松套管 4 和缆芯 6,本实施例中,所述的外护套 1 为尼龙护套,由于尼龙护套具有抗磨损、容易弯曲、可以有效的防锈、不会结垢淤积等特点,用做该复合缆的外护套 1 可以提高该复合缆的耐磨性,所述的钢带 3 为涂塑钢带,松套管 4 和缆芯 6 之间间隔填充层 5,填充层 5 内填充有超强拉力纤维,外护套 1 内设有若干根钢丝 2,本实施例中,所述的钢丝 2 设有两根,两根钢丝 2 以外护套 1 的轴线为对称线呈对称分布,钢丝 2 能确保光缆几乎所有的物理性能和机械性能,在该复合缆里能起支撑跟抗拉的作用,从而使缆芯免遭外力并确保其敷设的稳定性。

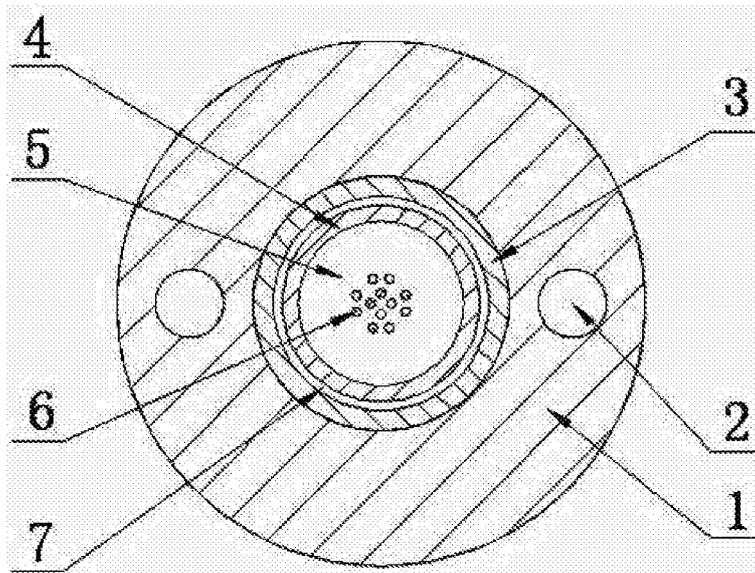


图 1