



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202008867 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 12

(21) 申请号 201120092927. 4

(22) 申请日 2011. 03. 25

(73) 专利权人 江苏亨通电力电缆有限公司

地址 215234 江苏省吴江市七都镇工业区

(72) 发明人 钱子明 鲍继聪 乔新霞 马军

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 沈留兴

(51) Int. Cl.

H01B 9/00 (2006. 01)

H01B 9/02 (2006. 01)

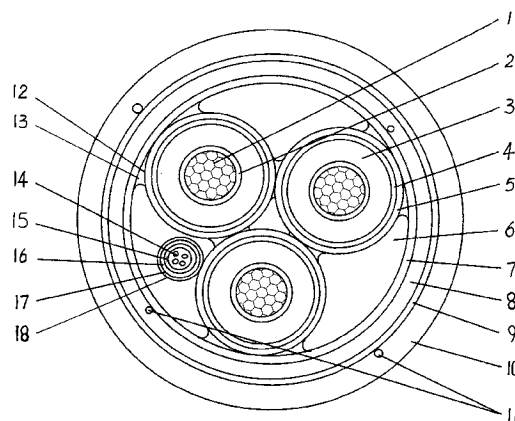
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

光纤复合中压电缆

(57) 摘要

一种光纤复合中压电缆,包括缆芯、缆芯包带层及外护套,缆芯内具有电力传输导线和阻水填充物,每根电力传输导线由在导体外依次包覆导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层、金属屏蔽层构成,在缆芯内设有由内设光纤的松套管以及在松套管外依次包覆非金属加强层、护套层而构成的光纤通信单元,在缆芯包带层与外护套之间依次设有内护套、钢带铠装层。本实用新型兼有光纤通信和电力传输的复合功能,光电合一,用一根电缆就可以在城区中压电力网内满足电力网、电信网、广电网、互联网等多网融合的使用要求,一缆多用,可以避免重复布线,节约成本。



1. 一种光纤复合中压电缆,包括缆芯、缆芯包带层及外护套,缆芯内具有电力传输导线和阻水填充物,每根电力传输导线由在导体外依次包覆导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层、金属屏蔽层构成,其特征在于在缆芯内设有由内设光纤的松套管以及在松套管外依次包覆非金属加强层、护套层而构成的光纤通信单元,在缆芯包带层与外护套之间依次设有内护套、钢带铠装层。

光纤复合中压电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光电复合缆,尤其是城区中压电力网 3.6/6kV 至 26/35kV 输电线路中使用的兼有光纤通信功能和电力传输功能的光纤复合中压电缆。

背景技术

[0002] 现有城区中压电力网 3.6/6kV 至 26/35kV 输电线路中使用的输电电缆中还没有光纤复合电缆,不具有传输光信号的功能,因此,不能满足整个中压电力网的光纤通信需求,难以实现电力网、电信网、广电网、互联网等多网融合使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种城区中压电力网 3.6/6kV 至 26/35kV 输电线路中使用的兼有光信号传输和电力传输功能的光纤复合中压电缆,用一根电缆就可以在城区中压电力网满足电力网、电信网、广电网、互联网等多网融合的使用要求,一缆多用,可以避免重复布线,节约成本。

[0004] 本实用新型提供的一种光纤复合中压电缆,包括缆芯、缆芯包带层及外护套,缆芯内具有电力传输导线和阻水填充物,每根电力传输导线由在导体外依次包覆导体屏蔽层、绝缘层、绝缘屏蔽层、金属屏蔽层构成,在缆芯内设有由内设光纤的松套管以及在松套管外依次包覆非金属加强层、护套层而构成的光纤通信单元,在缆芯包带层与外护套之间依次设有内护套、钢带铠装层。

[0005] 为了在接续电缆时便于将电缆撕开,在电缆的内护套内和外护套内分别设有撕裂绳。

[0006] 本实用新型的光纤通信单元还可以根据不同敷设场合的不同要求,分别采用全干层绞式结构、油膏填充层绞式结构和油膏填充束管式结构。

[0007] 本实用新型的有益效果是:兼有光纤通信和电力传输的复合功能,光电合一,用一根电缆就可以在城区中压电力网内满足电力网、电信网、广电网、互联网等多网融合的使用要求,一缆多用,可以避免重复布线,节约成本。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的横截面示意图。

[0009] 在图 1 中,1、导体,2、导体屏蔽层,3、绝缘层,4、绝缘屏蔽层,5、金属屏蔽层,6、阻水填充物,7、缆芯包带层,8、内护套,9、钢带铠装层,10、外护套,11、撕裂绳,12、电力传输导线,13、缆芯,14、光纤,15、松套管,16、非金属加强层,17、护套层,18、光纤通信单元。

具体实施方式

[0010] 参照图 1,将由导体 1 外依次包覆导体屏蔽层 2、绝缘层 3、绝缘屏蔽层 4、金属屏蔽层 5 而构成的电力传输导线 12 与由内设光纤 14 的松套管 15 以及在松套管 15 外依次包覆

非金属加强层 16、护套层 17 而构成的光纤通信单元 18、阻水填充物 6 一起绞合制成缆芯 13,再在缆芯 13 外依次包覆缆芯包带层 7、内护套 8、钢带铠装层 9、外护套 10,在包覆内护套 8、外护套 10 时分别在内护套 8 内和外护套 10 内设置撕裂绳 11,即制成本实用新型。

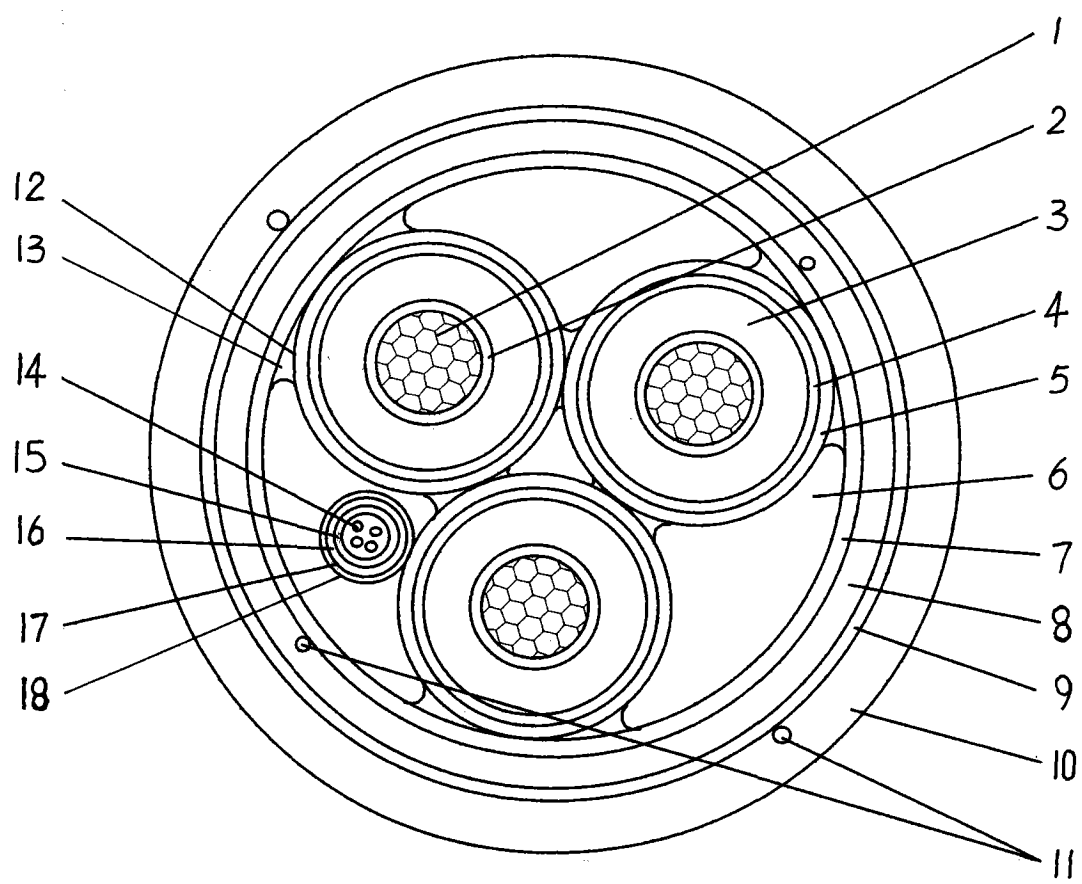


图 1