(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102446587 A
(43)申请公布日 2012.05.09

(21)申请号 201010503507.0

(22)申请日 2010.10.12

(71)申请人 沈阳电业局电缆厂
地址 110026 辽宁省沈阳市铁西区肇工北街

(72)发明人 王芝茗 王英男 杨长龙 高北星 胡博

(51)Int.Cl.
H01B 9/00(2006.01)
H01B 11/22(2006.01)

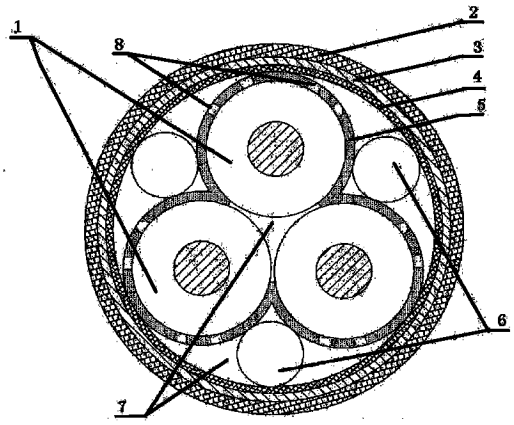
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

多缆复合型高压电力电缆

(57)摘要

本发明属于一种将通信光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等附加电缆与高压电力电缆融合的电缆，确切的说是一种多缆复合型高压电力电缆。现在的广泛应用的电缆，如电力电缆、光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆，只完成自身功能，效能单一。若共同敷设又多增加使用空间。虽经改进，出现一些多网融合电缆，只是将光纤或输电导体与电力电缆合并使用，并未完全达到电力输电电缆、光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆同时应用的效果，而且，当高压电缆与其它电缆一并应用时，高压电力电缆运行产生的热量将传递给其它附加电缆，并影响其它电缆的数据信号的正常传输。本发明目的在于提供一种多缆复合型高压电力电缆，其特征是将高压电力电缆与光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等附加电缆合并在一条电缆内，并由隔热护套间隔，同时应用，以解决现有问题。本发明效用高、占地小、施工方便，适合多网合一的模式，有效的将电力输送、智能电网、互联网、有线电视、电话线路集合为一体。



CN 102446587 A

1. 一种多缆复合型高压电力电缆，其特征是高压电力电缆由带气孔的隔热护套包裹，并与附加电缆由外护套、保护层、内护套包裹于一条电缆内，组成多缆复合型高压电力电缆。

2. 根据权利要求 1 所述的多缆复合型高压电力电缆，其特征在于，附加电缆可为光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆的任意一种或几种电缆。

3. 根据权利要求 1 所述的多缆复合型高压电力电缆，其特征在于，充填间隙用于填充隔热、阻水材料；隔热护套由隔热耐高温的有机发泡材料或无机隔热耐高温材料，以及二者混合的复合材料制成；外护套和内护套可由标准电力电缆护套材料制成；保护层可为高强度钢丝、高强度钢带、高强度工程塑料、高强度纤维树脂复合材料构成。

多缆复合型高压电力电缆

技术领域

[0001] 本发明属于一种将通信光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等附加电缆与高压电力电缆融合使用的电缆，确切的说是一种多缆复合型高压电力电缆。

背景技术

[0002] 现在的广泛应用的电缆，如电力电缆、光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆，只完成自身功能，效能单一。若共同敷设又多增加使用空间。虽经改进，出现一些多网融合电缆，如中国专利 CN01240043.2 复合型电力传输导线、CN01249914.5 室内外光纤复合电力线，只将光纤或输电导体与电力电缆合并使用，并未完全达到电力输电电缆、光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等多种电缆同时应用的效果。而且，当高压电缆与其它电缆一并应用时，高压电力电缆运行产生的热量将传递给其它附加电缆，并影响其它电缆的数据信号的正常传输。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种多缆复合型高压电力电缆，其特征是将高压电力电缆与光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等附加电缆合并在一条电缆内应用，高压电力电缆与附加电缆之间有隔热护套阻隔，以解决上述问题。本发明目的由以下方法实现

[0004] 高压电力电缆由带气孔的隔热护套包裹，并与附加电缆由外护套、保护层、内护套包裹于一条电缆内，组成多缆复合型高压电力电缆。附加电缆可以是光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆，也可以是任意一种或几种电缆。

[0005] 由于采用了上述方案，使得本发明在使用中完全达到高压电力电缆与光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆等附加电缆同时应用的效果，节约了电缆敷设空间，同时附加电缆与高压电力电缆由隔热护套阻隔，不会因为高压电缆运行产生的热量而影响数据信号传输。

[0006] 下面结合附图对本发明做详细说明：

附图说明

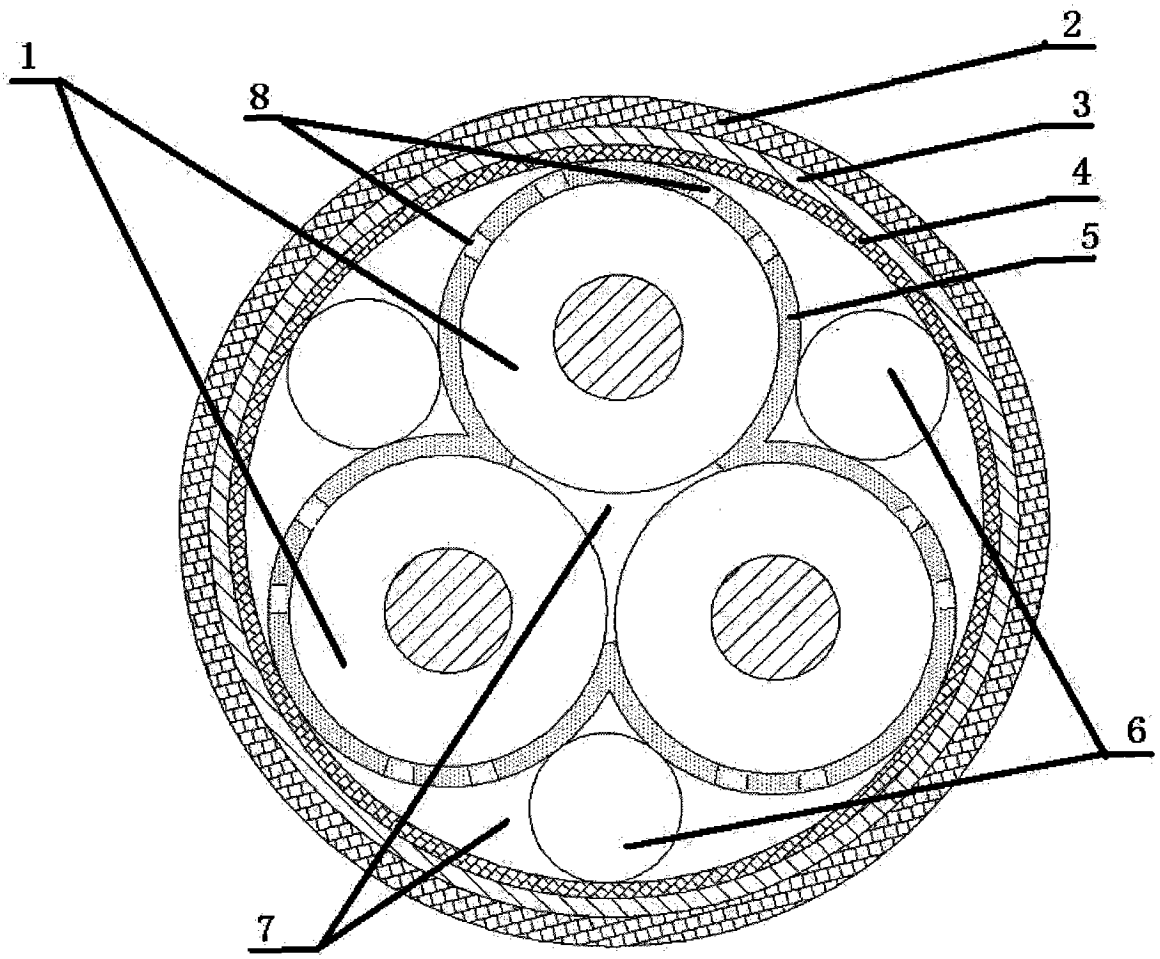
[0007] 附图是本发明实施方案的纵剖面示意图。

[0008] 1. 高压电力电缆 2. 外护套 3. 保护层 4. 内护套 5. 隔热护套 6. 附加电缆 7. 充填间隙 8. 气孔

具体实施方式

[0009] 高压电力电缆 1 由带气孔 8 的隔热护套 5 包裹，并与附加电缆 6 由外护套 2、保护层 3、内护套 4 包裹于一条电缆内，组成多缆复合型高压电力电缆。电缆之间的空隙是充填间隙 7，用于填充隔热、阻水材料。隔热护套 5 由隔热耐高温的有 机发泡材料或无机隔热耐高温材料，以及二者混合的复合材料制成。外护套 2 和内护套 4 可由标准电力电缆护套材

料制成。保护层 3 可为高强度钢丝、高强度钢带、高强度工程塑料、高强度纤维树脂复合材料构成。附加电缆可为光缆、射频电缆、通信（电话）电缆、控制电缆的任意一种或几种电缆。本发明在使用中达到高压电力电缆 1 与附加电缆 6 同时应用的效果，节约了电缆敷设空间，同时附加电缆 6 与高压电力电缆 1 由隔热护套 5 阻隔，不会因为高压电力电缆 1 运行产生的热量而影响数据信号传输。


1
2
3
4
5
6
7
8