(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 104078121 A
(43)申请公布日 2014.10.01

(21)申请号 201310104077.9

(22)申请日 2013.03.28

(71)申请人 扬州曙光电缆股份有限公司
地址 225652 江苏省扬州市高邮市菱塘镇团结路52号

(72)发明人 何正寅 丁广霞 梁国华 朱有元

(74)专利代理机构 扬州市锦江专利事务所 32106
代理人 杨秀达

(51)Int.Cl.
H01B 7/04(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/28(2006.01)
H01B 7/02(2006.01)

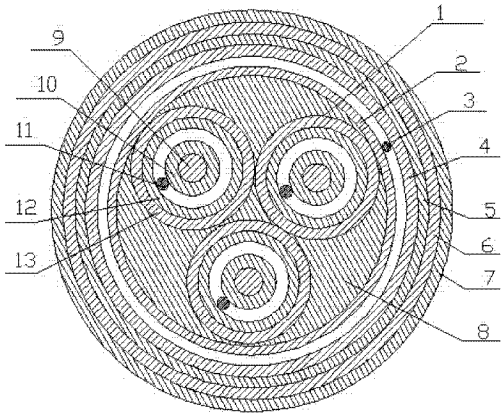
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)发明名称

海洋工程用本安仪表软电缆

(57)摘要

海洋工程用本安仪表软电缆，涉及电缆制造技术领域，特别是海洋工程用本安仪表软电缆的制造技术领域。本发明包括相互绞合的三组线芯，在绞合的三组线芯外侧依次设置总绕包层、总屏蔽层、内护层、铠装层和外护套层；在总绕包层和总屏蔽层之间设置外引流线；在三组线芯与总绕包层之间设置填充；每组线芯均包括镀锡铜丝束绞导体，在镀锡铜丝束绞导体外侧依次设置绝缘层、单元屏蔽层和单元绕包层，在绝缘层和单元屏蔽层之间分别设置内引流线。本发明结构科学新颖合理，工艺先进，使用性能好，不仅具有优异的低电容、低电感、本质安全、信号传输能力强、抗干扰性能好等特点；而且具有阻燃、耐低温、耐油泥、阻水等性能。



CN 104078121 A

1. 海洋工程用本安仪表软电缆，其特征在于：包括相互绞合的三组线芯，在所述绞合的三组线芯外侧依次设置总绕包层、总屏蔽层、内护层、铠装层和外护套层；在所述总绕包层和总屏蔽层之间设置外引流线；在所述三组线芯与总绕包层之间设置填充；所述每组线芯均包括镀锡铜丝束绞导体，在所述镀锡铜丝束绞导体外侧依次设置绝缘层、单元屏蔽层和单元绕包层，在所述绝缘层和单元屏蔽层之间分别设置内引流线。

海洋工程用本安仪表软电缆

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆制造技术领域，特别是海洋工程用本安仪表软电缆的制造技术领域。

背景技术

[0002] 伴随着全球能源开采向海洋的转移，海洋油气工程方兴未艾。由于海洋油气工程中充斥易燃易爆油污和气体，为确保设备中电气信号传输的安全性，需要专门的本安仪表电缆与之配套。现有技术中，船舶及海洋工程使用的仪表电缆一般由多根分开设置，独立布线，这样占据的空间较大，电缆的保护薄弱，使用可靠性能差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可以将多路仪表信号电缆复合在一根电缆中，并能安全运行的海洋工程用本安仪表软电缆。

[0004] 本发明包括相互绞合的三组线芯，在所述绞合的三组线芯外侧依次设置总绕包层、总屏蔽层、内护层、铠装层和外护套层；在所述总绕包层和总屏蔽层之间设置外引流线；在所述三组线芯与总绕包层之间设置填充；所述每组线芯均包括镀锡铜丝束绞导体，在所述镀锡铜丝束绞导体外侧依次设置绝缘层、单元屏蔽层和单元绕包层，在所述绝缘层和单元屏蔽层之间分别设置内引流线。

[0005] 本发明导体由 7 根镀锡铜丝绞合而成；绝缘层为低密度交联聚乙烯；单元屏蔽层和总屏蔽层为铝箔聚酯复合带，内护层为低烟无卤聚乙烯；外护套为耐低温、耐油泥、低烟无卤改性交联聚烯烃；铠装层为镀锡铜丝编织成。本发明结构科学新颖合理，工艺先进，使用性能好，不仅具有优异的低电容、低电感、本质安全、信号传输能力强、抗干扰性能好等特点；而且具有阻燃、耐低温、耐油泥、阻水等性能。

附图说明

[0006] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示，本发明包括相互绞合的三组线芯 1，在所述绞合的三组线芯 1 外侧依次设置总绕包层 2、总屏蔽层 4、内护层 5、铠装层 6 和外护套层 7；在所述总绕包层 2 和总屏蔽层 4 之间设置外引流线 3；在所述三组线芯 1 与总绕包层 2 之间设置填充 8；所述每组线芯 1 均包括镀锡铜丝束绞导体 9，在所述镀锡铜丝束绞导体 9 外侧依次设置绝缘层 10、单元屏蔽层 12 和单元绕包层 13，在所述绝缘层 10 和单元屏蔽层 12 之间分别设置内引流线 11。

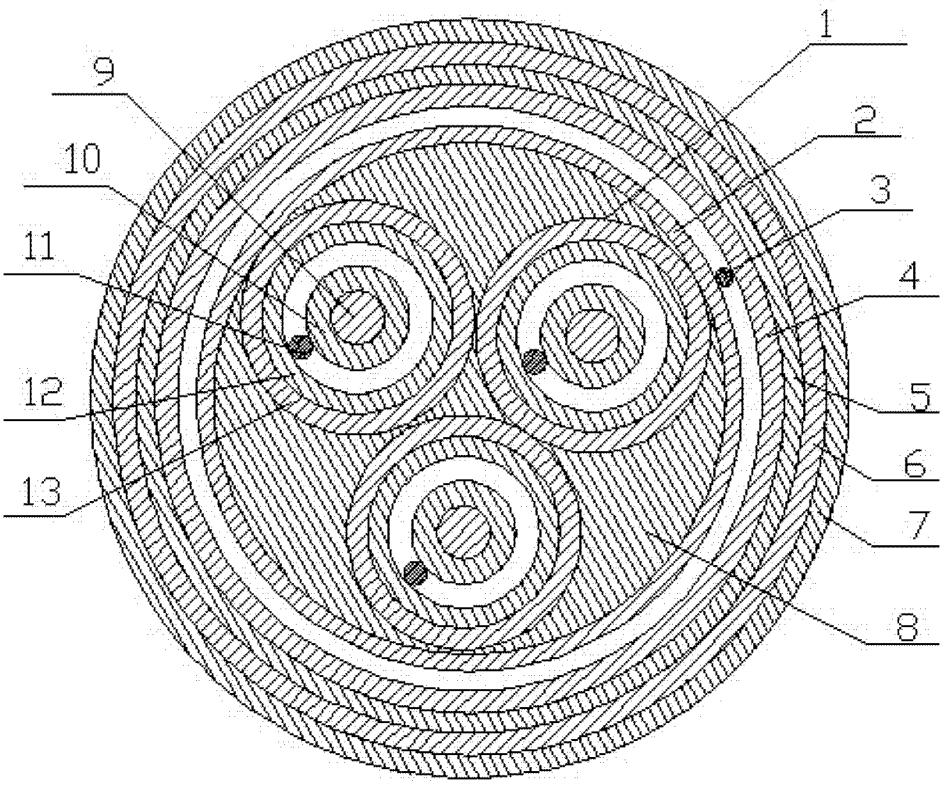


图 1