



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102998757 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210429008. 0

(22) 申请日 2012. 11. 01

(71) 申请人 梁兵

地址 225109 江苏省扬州市广陵区头桥镇九
圣村梁桥组 32 号

(72) 发明人 梁兵

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

G02B 6/44 (2006. 01)

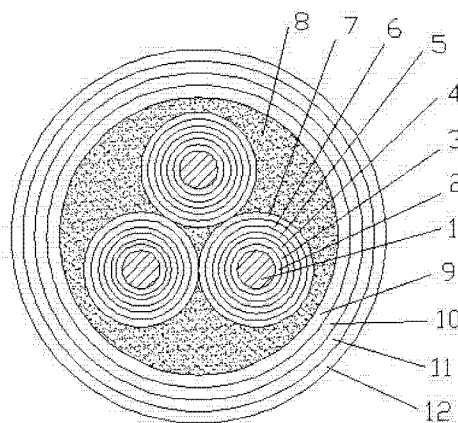
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

高强度海底光缆

(57) 摘要

本发明公开了一种高强度海底光缆,包括:三根平行的缆芯,所述缆芯外表面从内向外依次设有绝缘层、第一阻水层、第一加强保护层、第二阻水层、内屏蔽层、第二加强保护层、阻水填充层、外屏蔽层、第三加强保护层、第三阻水层和外加强保护套。通过上述方式,本发明具有抗断裂强度高、阻水防腐性能好的优点。



1. 一种高强度海底光缆,其特征在于,包括:三根平行的缆芯,所述缆芯外表面从内向外依次设有绝缘层、第一阻水层、第一加强保护层、第二阻水层、内屏蔽层、第二加强保护层、阻水填充层、外屏蔽层、第三加强保护层、第三阻水层和外加强保护套。

2. 根据权利要求1所述的高强度海底光缆,其特征在于,所述第一阻水层、第二阻水层和第三阻水层均为阻水带。

3. 根据权利要求1所述的高强度海底光缆,其特征在于,所述阻水填充层为阻水纤膏。

4. 根据权利要求1所述的高强度海底光缆,其特征在于,所述内屏蔽层和外屏蔽层均为铜带绕包层。

5. 根据权利要求1所述的高强度海底光缆,其特征在于,所述第一加强保护层为不锈钢管。

6. 根据权利要求1所述的高强度海底光缆,其特征在于,所述第二加强保护层和第三加强保护层为钢丝铠装层。

高强度海底光缆

技术领域

[0001] 本发明涉及光缆领域,特别是涉及一种高强度海底光缆。

背景技术

[0002] 海底光缆是用绝缘材料包裹的光纤,铺设在海底,用于电信传输,传输电话和互联网信号。海底光缆设计必须保证光纤不受外力和环境的影响,能适应海底压力、磨损、腐蚀等环境。海底光缆在设计过程中最重要的就是光缆的抗断裂强度和阻水防腐蚀性能,现有的海底光缆在这方面还存在缺陷。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种高强度海底光缆,能够解决现有技术中存在的问题,抗断裂强度高,阻水防腐性能好。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种高强度海底光缆,包括:三根平行的缆芯,所述缆芯外表面从内向外依次设有绝缘层、第一阻水层、第一加强保护层、第二阻水层、内屏蔽层、第二加强保护层、阻水填充层、外屏蔽层、第三加强保护层、第三阻水层和外加强保护套。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一阻水层、第二阻水层和第三阻水层均为阻水带。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述阻水填充层为阻水纤膏。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述内屏蔽层和外屏蔽层均为铜带绕包层。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一加强保护层为不锈钢管。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述第二加强保护层和第三加强保护层为钢丝铠装层。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明高强度海底光缆,具有抗断裂强度高、阻水防腐性能好的优点。

附图说明

[0011] 图1是本发明高强度海底光缆一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、缆芯,2、绝缘层,3、第一阻水层,4、第一加强保护层,5、第二阻水层,6、内屏蔽层,7、第二加强保护层,8、阻水填充层,9、外屏蔽层,10、第三加强保护层,11、第三阻水层,12、外加强保护套。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅图1,本发明实施例包括:

一种高强度海底光缆,包括:三根平行的缆芯 1,所述缆芯 1 外表面从内向外依次设有绝缘层 2、第一阻水层 3、第一加强保护层 4、第二阻水层 5、内屏蔽层 6、第二加强保护层 7、阻水填充层 8、外屏蔽层 9、第三加强保护层 10、第三阻水层 11 和外加强保护套 12。

[0014] 所述第一阻水层 3、第二阻水层 5 和第三阻水层 11 均为阻水带,保证了光缆具有很好的阻水性能。

[0015] 所述阻水填充层 8 为阻水纤膏,进一步提高光缆的阻水性能。

[0016] 所述内屏蔽层 6 和外屏蔽层 9 均为铜带绕包层,提高了光缆传输信号的质量。

[0017] 所述第一加强保护层 4 为不锈钢管,所述第二加强保护层 7 和第三加强保护层 10 为钢丝铠装层,通过第一加强保护层 4、第二加强保护层 7 和第三加强保护层 10 的结合,保证了光缆具有较佳的抗断裂强度。

[0018] 本发明高强度海底光缆,具有抗断裂强度高、阻水防腐性能好的优点。

[0019] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

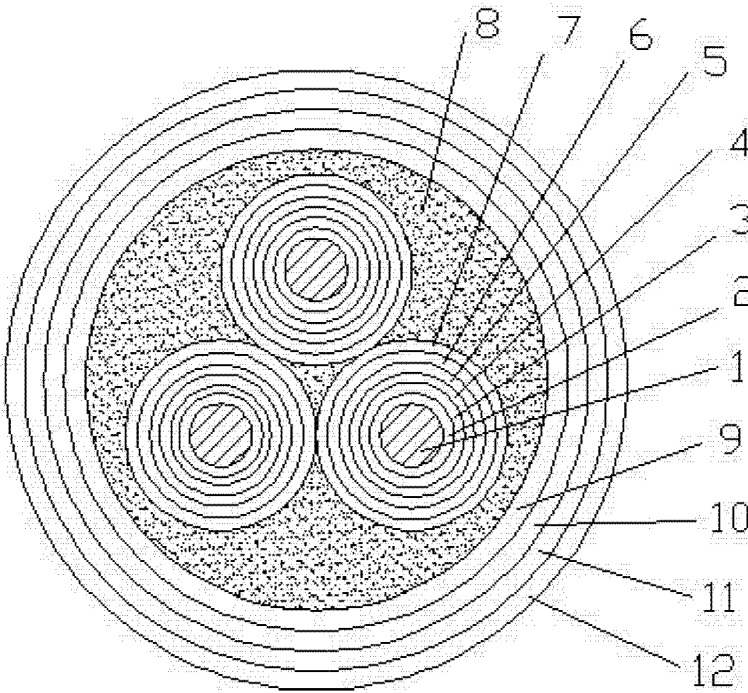


图 1