(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214152537 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202120295715.X

(22)申请日 2021.02.02

(73)专利权人 浙江龙鹰光电科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇利济东路333号

(72)发明人 吴云明 顾正扬 王荣

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 黄永兰

(51)Int.Cl.
H01B 7/295(2006.01)
H01B 7/282(2006.01)
H01B 7/18(2006.01)
H01B 7/28(2006.01)

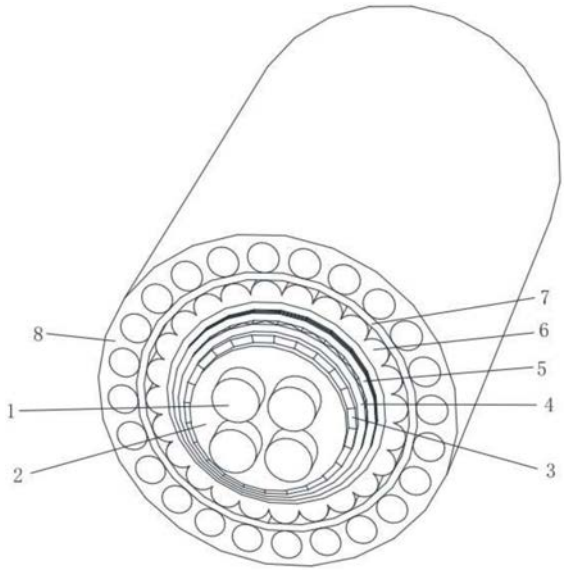
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种船舱用防水效果好的电缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种船舱用防水效果好的电缆，包括电缆内芯，电缆内芯圆周表面包覆有云母带，云母带圆周表面固定连接有绝缘层，绝缘层圆周表面固定连接有阻燃层，阻燃层圆周表面固定连接有铠装层，铠装层圆周表面固定连接有一级防水层，一级防水层圆周表面固定连接有保护套层，保护套层圆周表面固定连接有二级防水层，二级防水层前面开设有抗压防水槽，绝缘层采用乙丙橡胶材料，保护套层采用150℃的耐高温低烟无卤聚烯烃材料，使电缆在船舱内使用时由抗压防水槽减缓船员对电缆的踩踏，并由抗压防水槽将电缆外的海水进行隔绝，在二级防水层出现破损时可由一级防水层对海水进行二次隔绝，有效的提高了电缆的防水性能，降低电器仪表损坏的可能。



CN 214152537 U

1.一种船舱用防水效果好的电缆,包括电缆内芯(1),其特征在于:所述电缆内芯(1)圆周表面包覆有云母带(2),所述云母带(2)圆周表面固定连接有绝缘层(3),所述绝缘层(3)圆周表面固定连接有阻燃层(4),所述阻燃层(4)圆周表面固定连接有铠装层(5),所述铠装层(5)圆周表面固定连接有一级防水层(6),所述一级防水层(6)圆周表面固定连接有保护套层(7),所述保护套层(7)圆周表面固定连接有二级防水层(8),所述二级防水层(8)前面开设有抗压防水槽(9)。

2.根据权利要求1所述的一种船舱用防水效果好的电缆,其特征在于:所述绝缘层(3)采用乙丙橡胶材料。

3.根据权利要求1所述的一种船舱用防水效果好的电缆,其特征在于:所述保护套层(7)采用150℃的耐高温低烟无卤聚烯烃材料。

4.根据权利要求1所述的一种船舱用防水效果好的电缆,其特征在于:所述铠装层(5)为镀锌钢带。

5.根据权利要求1所述的一种船舱用防水效果好的电缆,其特征在于:所述抗压防水槽(9)内壁为螺旋状结构。

6.根据权利要求1所述的一种船舱用防水效果好的电缆,其特征在于:所述一级防水层(6)外表面为半圆状结构。

一种船舱用防水效果好的电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船用电缆技术领域，具体为一种船舱用防水效果好的电缆。

背景技术

[0002] 电缆有电力电缆、控制电缆、补偿电缆、屏蔽电缆、高温电缆、计算机电缆、信号电缆、同轴电缆、耐火电缆、船用电缆、矿用电缆、铝合金电缆等等，通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆，每组导线之间相互绝缘，并常围绕着一根中心扭成，整个外面包有高度绝缘的覆盖层，电缆具有内通电，外绝缘的特征它们都是由单股或多股导线和绝缘层组成，用来连接电路、电器等，电线电缆的制造与大多数机电产品的生产方式是完全不同的，机电产品通常采用将零件装配成部件、多个部件再装配成单台产品，产品以台数或件数计量，电线电缆是以长度为基本计量单，所有电线电缆都是从导体加工开始，在导体的外围一层一层地加上绝缘、屏蔽、成缆、护层等而制成电线电缆产品，产品结构越复杂，叠加的层次就越多。

[0003] 目前现有的技术中，电缆防火、防水和阻燃性很差，特别是舰船用的电缆一旦起火，将产生大量的烟雾和有毒气体，船上人员无处逃生，对人身安全造成极大的危害；电缆在使用过程中一旦进水，会使电缆的绝缘电气性能大大下降，直载影响电缆的通电，从而电器仪表会失去控制，结果会造成电器仪表的损坏，因此亟需一种船舱用防水效果好的电缆。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船舱用防水效果好的电缆，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种船舱用防水效果好的电缆，包括电缆内芯，所述电缆内芯圆周表面包覆有云母带，所述云母带圆周表面固定连接有绝缘层，所述绝缘层圆周表面固定连接有阻燃层，所述阻燃层圆周表面固定连接有铠装层，所述铠装层圆周表面固定连接有一级防水层，所述一级防水层圆周表面固定连接有保护套层，所述保护套层圆周表面固定连接有二级防水层，所述二级防水层前面开设有抗压防水槽。

[0006] 优选的，所述绝缘层采用乙丙橡胶材料，所述保护套层采用150℃的耐高温低烟无卤聚烯烃材料。

[0007] 优选的，所述铠装层为镀锌钢带，所述抗压防水槽内壁为螺旋状结构。

[0008] 优选的，所述一级防水层外表面为半圆状结构。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] (1)该一种船舱用防水效果好的电缆，将多根镀锡铜导体绞合组成电缆内芯，然后由内向外依次包覆云母带、绝缘层、阻燃层、铠装层、一级防水层、保护套层、二级防水层，目前现有的技术中，电缆防火、防水和阻燃性很差，特别是舰船用的电缆一旦起火，将产生大量的烟雾和有毒气体，船上人员无处逃生，对人身安全造成极大的危害；电缆在使用过程中

一旦进水，会使电缆的绝缘电气性能大大下降，直载影响电缆的通电，从而电器仪表会失去控制，结果会造成电器仪表的损坏，通过上述设计，可使电缆在船舱内使用时由抗压防水槽减缓船员对电缆的踩踏，并且由抗压防水槽将电缆外的海水进行隔绝，在二级防水层出现破损时可由一级防水层对海水进行二次隔绝，有效的提高了电缆的防水性能，降低电器仪表损坏的可能。

[0011] (2)该一种船舱用防水效果好的电缆，铠装层由镀锌钢带制成，有效的提高了电缆抗腐蚀性能，使得电缆在长期受到海水侵蚀后依旧能够正常使用，有效的提高了电缆的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的云母带结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的一级防水层结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的抗压防水槽结构示意图。

[0016] 图中：1、电缆内芯；2、云母带；3、绝缘层；4、阻燃层；5、铠装层； 6、一级防水层；7、保护套层；8、二级防水层；9、抗压防水槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种船舱用防水效果好的电缆，包括电缆内芯1，电缆内芯1圆周表面包覆有云母带2，云母带2 圆周表面固定连接有绝缘层3，绝缘层3圆周表面固定连接有阻燃层4，阻燃层4圆周表面固定连接有铠装层5，铠装层5圆周表面固定连接有一级防水层 6，一级防水层6圆周表面固定连接有保护套层7，保护套层7圆周表面固定连接有二级防水层8，二级防水层8前面开设有抗压防水槽9，绝缘层3采用乙丙橡胶材料，保护套层7采用150℃的耐高温低烟无卤聚烯烃材料，铠装层5为镀锌钢带，抗压防水槽9内壁为螺旋状结构，一级防水层6外表面为半圆状结构，将多根镀锡铜导体绞合组成电缆内芯1，然后由内向外依次包覆云母带2、绝缘层3、阻燃层4、铠装层5、一级防水层6、保护套层7、二级防水层8，目前现有的技术中，电缆防火、防水和阻燃性很差，特别是舰船用的电缆一旦起火，将产生大量的烟雾和有毒气体，船上人员无处逃生，对人身安全造成极大的危害；电缆在使用过程中一旦进水，会使电缆的绝缘电气性能大大下降，直载影响电缆的通电，从而电器仪表会失去控制，结果会造成电器仪表的损坏，通过上述设计，可使电缆在船舱内使用时由抗压防水槽9 减缓船员对电缆的踩踏，并且由抗压防水槽9将电缆外的海水进行隔绝，在二级防水层8出现破损时可由一级防水层6对海水进行二次隔绝，有效的提高了电缆的防水性能，降低电器仪表损坏的可能，铠装层5由镀锌钢带制成，有效的提高了电缆抗腐蚀性能，使得电缆在长期受到海水侵蚀后依旧能够正常使用，有效的提高了电缆的使用寿命。

[0019] 具体的，本实用新型使用时：

[0020] 第一步：将多根镀锡铜导体绞合组成电缆内芯1，然后由内向外依次包覆云母带2、绝缘层3、阻燃层4、铠装层5、一级防水层6、保护套层7、二级防水层8，目前现有的技术中，电缆防火、防水和阻燃性很差，特别是舰船用的电缆一旦起火，将产生大量的烟雾和有毒气体，船上人员无处逃生，对人身安全造成极大的危害；电缆在使用过程中一旦进水，会使电缆的绝缘电气性能大大下降，直载影响电缆的通电，从而电器仪表会失去控制，结果会造成电器仪表的损坏，通过上述设计，可使电缆在船舱内使用时由抗压防水槽9 减缓船员对电缆的踩踏，并且由抗压防水槽9将电缆外的海水进行隔绝，在二级防水层8出现破损时可由一级防水层6对海水进行二次隔绝，有效的提高了电缆的防水性能，降低电器仪表损坏的可能。

[0021] 第二步：铠装层5由镀锌钢带制成，有效的提高了电缆抗腐蚀性能，使得电缆在长期受到海水侵蚀后依旧能够正常使用，有效的提高了电缆的使用寿命。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

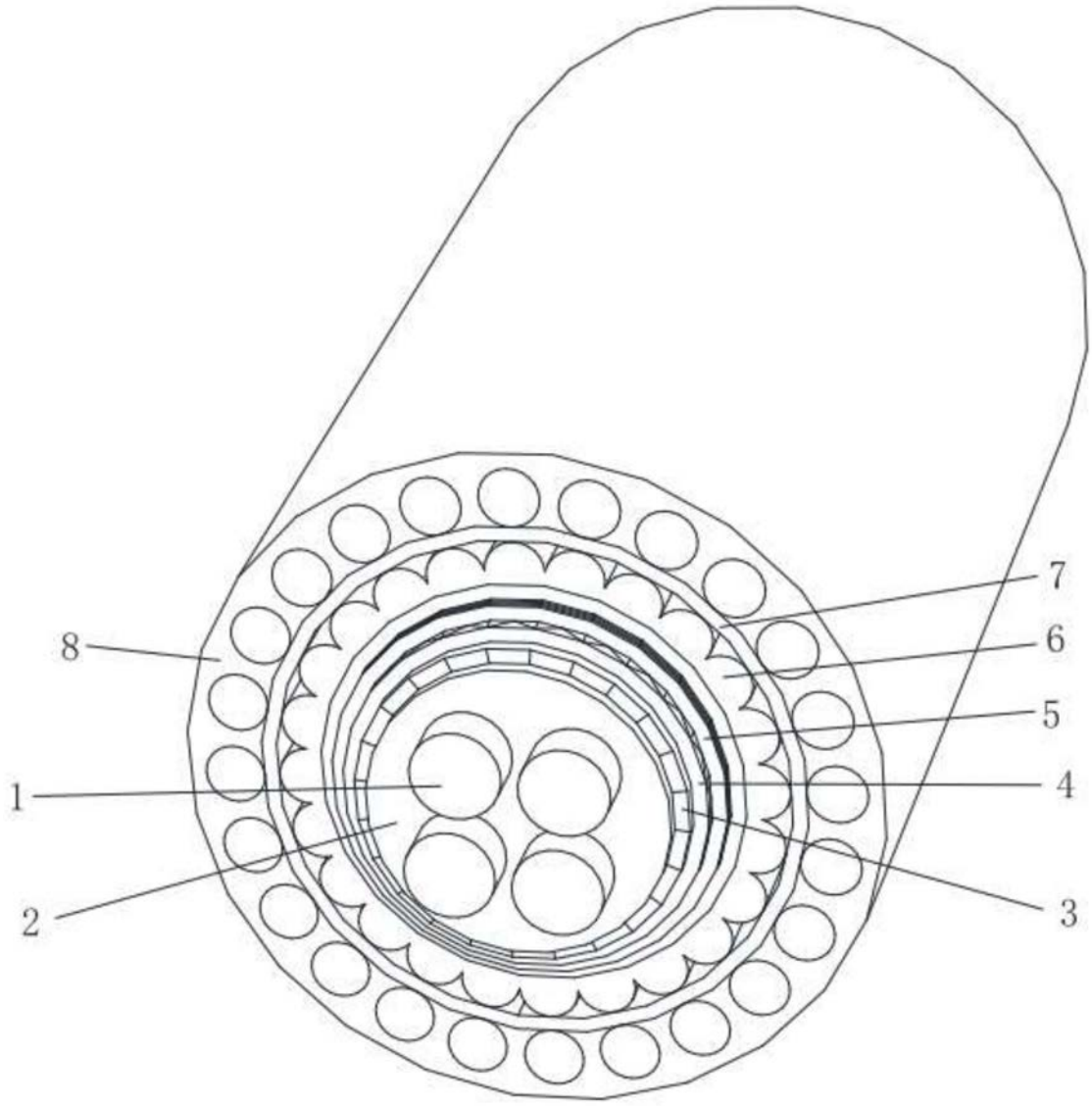


图1

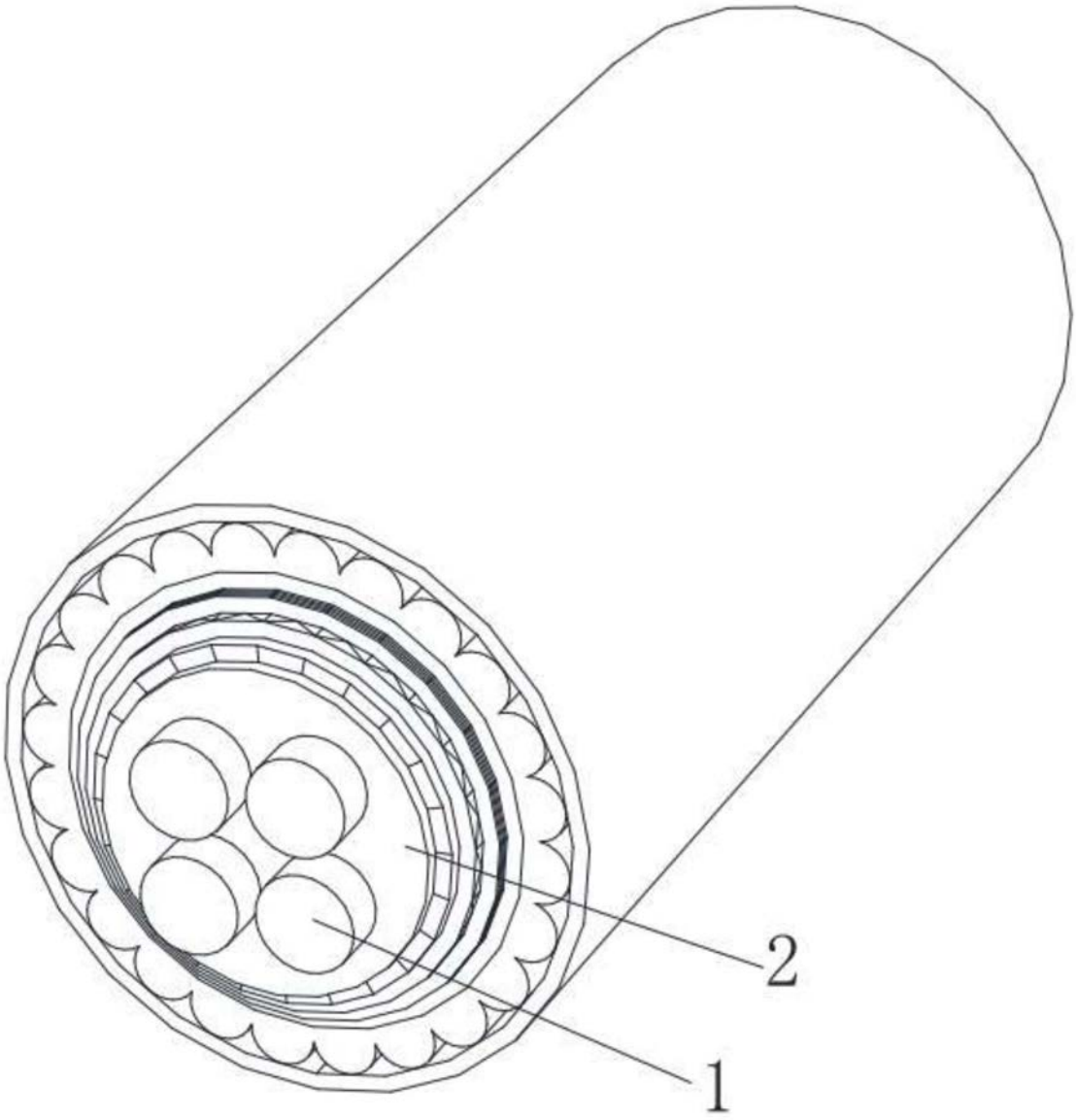


图2

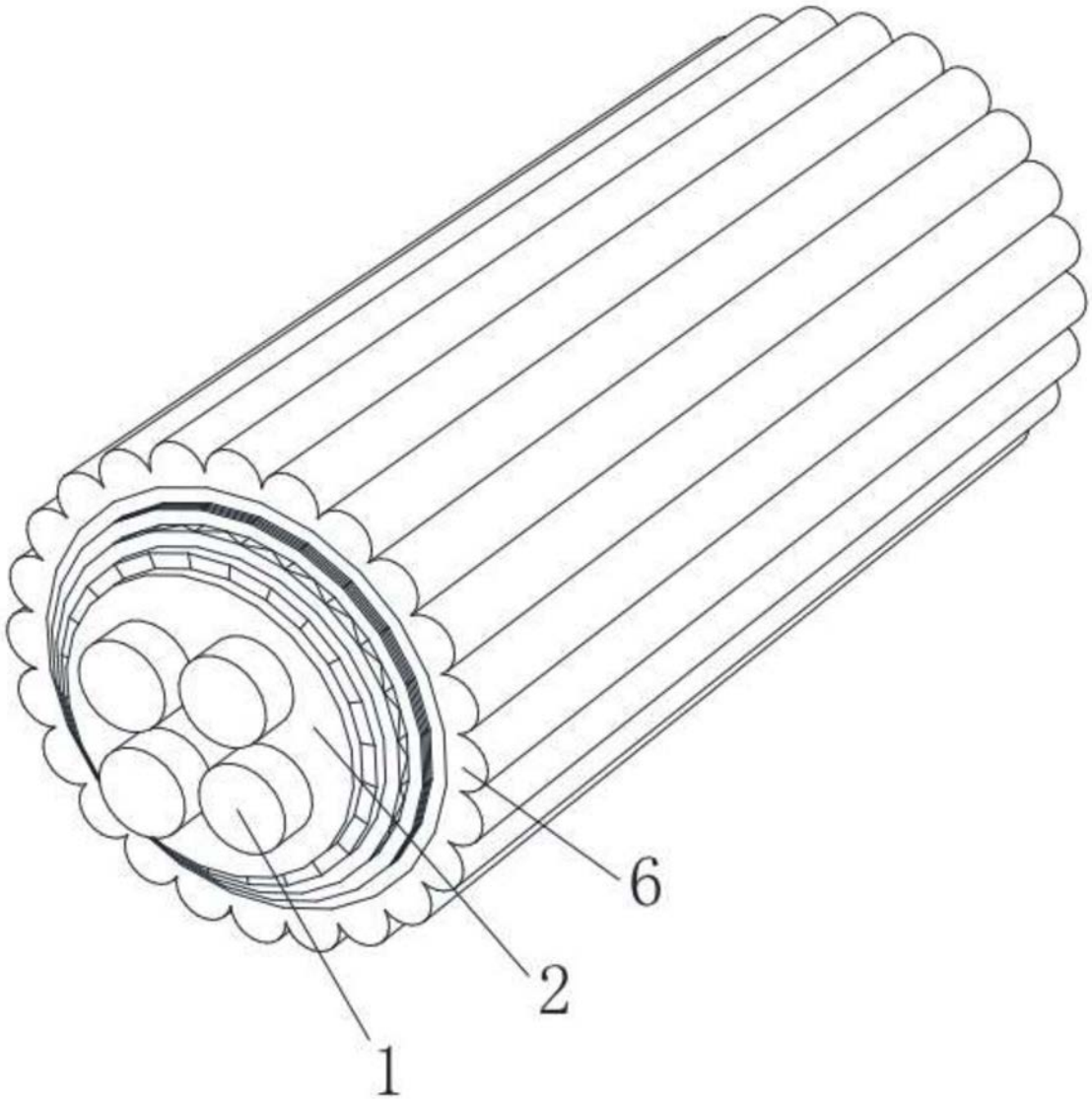


图3

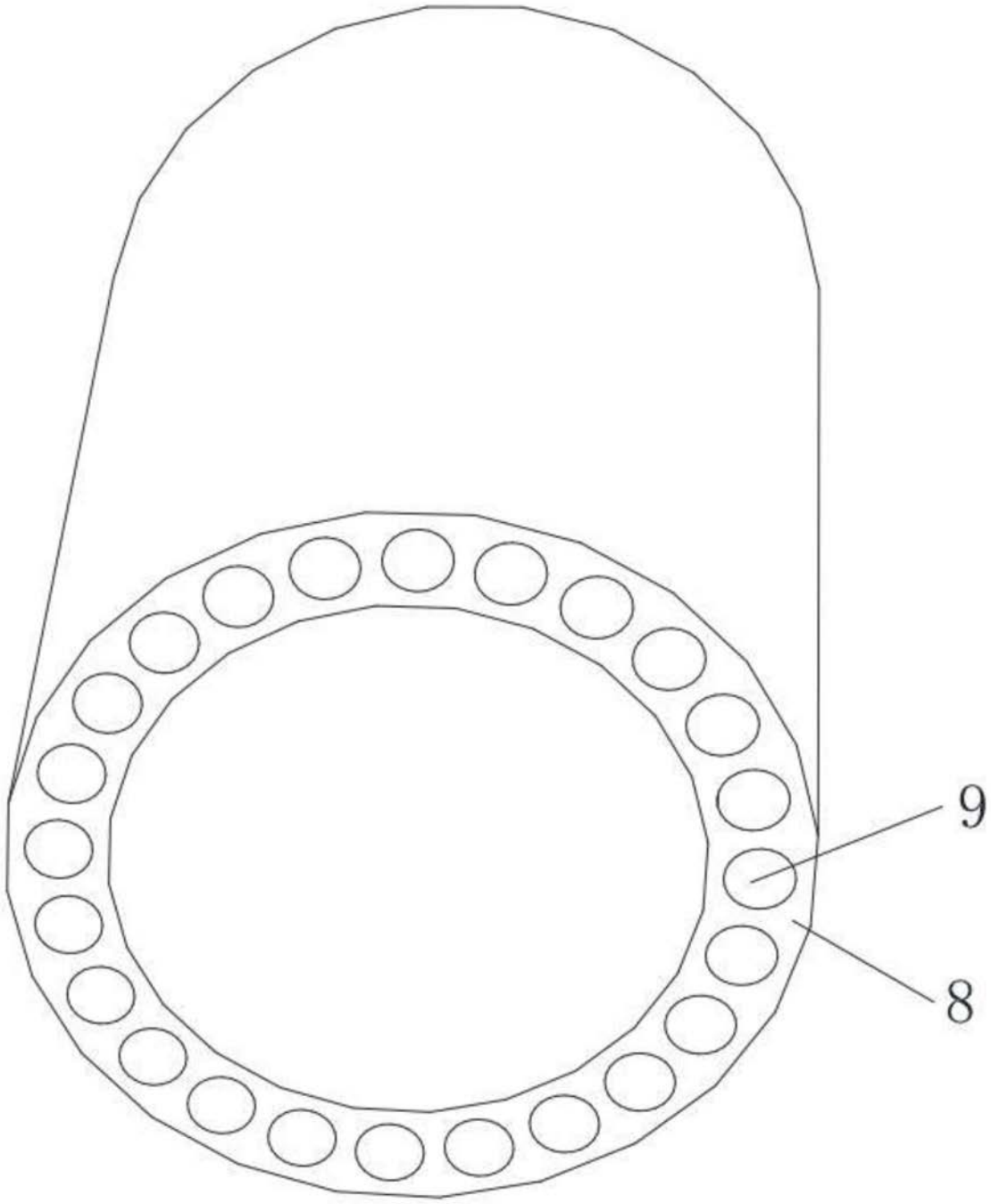


图4