



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111834033 A

(43) 申请公布日 2020.10.27

(21) 申请号 202010606794.1

(22) 申请日 2020.06.29

(71) 申请人 扬州金天旭电缆材料有限公司  
地址 225800 江苏省扬州市宝应黄滕集中  
工业区联合路1号

(72) 发明人 刁人荣

(51) Int. Cl.

H01B 7/14 (2006.01)

H01B 7/24 (2006.01)

H01B 7/282 (2006.01)

H01B 13/22 (2006.01)

H01B 13/32 (2006.01)

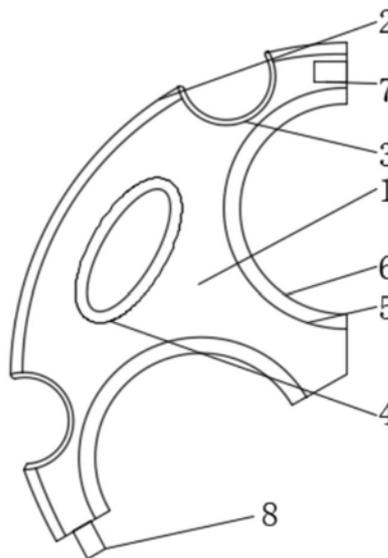
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种深海电缆填充条及其制作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种深海电缆填充条及其制作方法,涉及填充条技术领域,包括填充条本体,填充条本体的外侧固定连接摩擦层,填充条本体的外侧开设有抗冲击槽,填充条本体的中部设置有气囊,填充条本体的内侧开设有放置槽,放置槽的内部固定连接弧形板,填充条本体的一端开设有卡槽,填充条本体的另一端固定连接卡块。该深海电缆填充条,通过摩擦层能够增摩擦力,能够防止填充条本体在使用的过程中晃动,通过抗冲击槽能够降低填充条本体两端的硬度,从而能够使多个填充条本体便于连接,通过气囊能够提高填充条本体的抗压力,通过卡槽和卡块能够将多个填充条本体首尾依次相连,从而使电缆便于与填充条安装。



1. 一种深海电缆填充条,包括填充条本体(1),其特征在于:所述填充条本体(1)的外侧固定连接有摩擦层(2),所述填充条本体(1)的外侧开设有抗冲击槽(3),所述填充条本体(1)的中部设置有气囊(4),所述填充条本体(1)的内侧开设有放置槽(5),所述放置槽(5)的内部固定连接有弧形板(6),所述填充条本体(1)的一端开设有卡槽(7),所述填充条本体(1)的另一端固定连接有卡块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种深海电缆填充条及其制作方法,其特征在于:所述放置槽(5)的内部与弧形板(6)的一侧开拆卸固定连接;所述弧形板(6)的另一侧与电缆活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种深海电缆填充条及其制作方法,其特征在于:所述卡槽(7)的内部与卡块(8)的外侧活动连接;所述抗冲击槽(3)的内部固定连接有阻水层。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的一种深海电缆填充条的制作方法,其特征在于:包括以下步骤:步骤一、获得聚烯烃塑料的填充条;步骤二、剪制填充条初料为扇型;步骤三、铺展并修剪为所需形状的填充条主体;步骤四、在填充条主体面上加设PVC电缆外皮,并在PVC电缆外皮的外部加设电缆保护套管。

5. 根据权利要求4所述的一种深海电缆填充条的制作方法,其特征在于:所述电缆保护套管是采用聚乙烯PE和钢管经过喷砂抛丸前处理、浸塑或涂装、加温固化工艺制作而成。

6. 根据权利要求4所述的一种深海电缆填充条的制作方法,其特征在于:所述PVC电缆外皮在制备时加设有阻燃剂、抗老化剂以及防鼠剂。

## 一种深海电缆填充条及其制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及填充条技术领域,具体为一种深海电缆填充条及其制作方法。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,光电缆用阻水材料不断的进行着更新和提高,目前主要有两大类:一类为油膏;另一类为阻水带、阻水纱系列。两类材料在工艺上有所不同,但均可达到防潮阻水的目的。但油膏填充工艺复杂、有污染、容易对塑料产生降解反应。而阻水带、阻水纱系列包覆于缆芯外,当遇到潮气或水分侵入时,能够迅速吸收水分,急速膨胀。

[0003] 然而,经过分析发现,现有的深海电缆填充条及其制作方法存在以下不足:电缆与填充条不便于安装,需要将电缆穿过填充条,因此,发明一种深海电缆填充条及其制作方法来解决上述问题很有必要。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种深海电缆填充条及其制作方法,解决了上述背景技术中提出的现有的深海电缆填充条缺点的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种深海电缆填充条及其制作方法,包括填充条本体,所述填充条本体的外侧固定连接有摩擦层,所述填充条本体的外侧开设有抗冲击槽,所述填充条本体的中部设置有气囊,所述填充条本体的内侧开设有放置槽,所述放置槽的内部固定连接有弧形板,所述填充条本体的一端开设有卡槽,所述填充条本体的另一端固定连接有卡块。

[0009] 进一步的,所述放置槽的内部与弧形板的一侧开拆卸固定连接;

[0010] 所述弧形板的另一侧与电缆活动连接。

[0011] 进一步的,所述卡槽的内部与卡块的外侧活动连接;

[0012] 所述抗冲击槽的内部固定连接有阻水层。

[0013] 一种深海电缆填充条的制作方法,包括以下步骤:步骤一、获得聚烯烃塑料的填充条;步骤二、剪制填充条初料为扇型;步骤三、铺展并修剪为所需形状的填充条主体;步骤四、在填充条主体面上加设PVC电缆外皮,并在PVC电缆外皮的外部加设电缆保护套管。

[0014] 进一步的,所述电缆保护套管是采用聚乙烯PE和优质钢管经过喷砂抛丸前处理、浸塑或涂装、加温固化工艺制作而成。

[0015] 进一步的,所述PVC电缆外皮在制备时加设有阻燃剂、抗老化剂以及防鼠剂。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种深海电缆填充条及其制作方法,具备以下有益效果:

[0018] 该深海电缆填充条,通过摩擦层能够增摩擦力,能够防止填充条本体在使用的过程中晃动,通过抗冲击槽能够降低填充条本体两端的硬度,从而能够使多个填充条本体便

于连接,通过气囊能够提高填充条本体的抗压力,通过卡槽和卡块能够将多个填充条本体首尾依次相连,从而能够使电缆便于与填充条安装。

### 附图说明

[0019] 图1为本发明深海电缆填充条及其制作方法的主视剖视的结构示意图。

[0020] 图中:1、填充条本体;2、摩擦层;3、抗冲击槽;4、气囊;5、放置槽;6、弧形板;7、卡槽;8、卡块。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”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;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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发明中的具体含义。

[0024] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:

[0025] 一种深海电缆填充条及其制作方法,包括填充条本体1,填充条本体1的外侧固定连接摩擦层2,通过摩擦层2能够增摩擦力,能够防止填充条本体1在使用的过程中晃动,填充条本体1的外侧开设有抗冲击槽3,抗冲击槽3的内部固定连接阻水层,通过抗冲击槽3能够降低填充条本体1两端的硬度,从而能够使多个填充条本体1便于连接,填充条本体1的中部设置有气囊4,通过气囊4能够提高填充条本体1的抗压力,填充条本体1的内侧开设有放置槽5,放置槽5的内部与弧形板6的一侧开拆卸固定连接,放置槽5的内部固定连接弧形板6,弧形板6的另一侧与电缆活动连接,填充条本体1的一端开设有卡槽7,填充条本体1的另一端固定连接卡块8,卡槽7的内部与卡块8的外侧活动连接,通过卡槽7和卡块8能够将多个填充条本体1首尾依次相连,从而能够使电缆便于与填充条安装。

[0026] 一种深海电缆填充条的制作方法,包括以下步骤:步骤一、获得聚烯烃塑料的填充条;步骤二、剪制填充条初料为扇型;步骤三、铺展并修剪为所需形状的填充条主体;步骤四、在填充条主体面上加设PVC电缆外皮,并在PVC电缆外皮的外部加设电缆保护套管。电缆保护套管是采用聚乙烯PE和优质钢管经过喷砂抛丸前处理、浸塑或涂装、加温固化工艺制作而成。PVC电缆外皮在制备时加设有阻燃剂、抗老化剂以及防鼠剂。

[0027] 工作原理,该深海电缆填充条及其制作方法,使用时,通过摩擦层2能够增摩擦力,能够防止填充条本体1在使用的过程中晃动,通过抗冲击槽3能够降低填充条本体1两端的硬度,从而能够使多个填充条本体1便于连接,通过气囊4能够提高填充条本体1的抗压力,通过卡槽7和卡块8能够将多个填充条本体1首尾依次相连,从而能够使电缆便于与填充条

安装。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

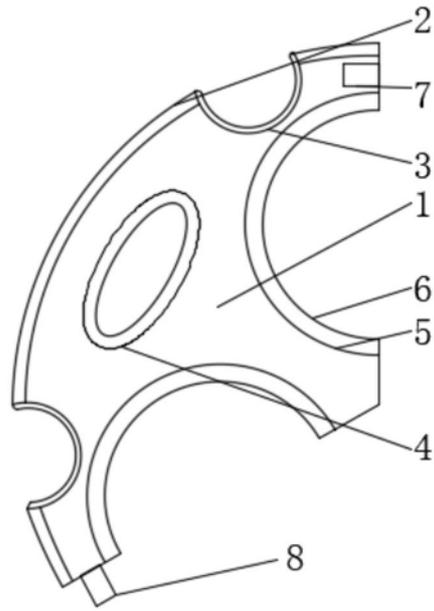


图1