



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205070378 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520838259. 3

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 广东吉熙安电缆附件有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城南四
路 19 号

(72) 发明人 陈朝晖 侯琦 付以东 甄志霖
邓广桓

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 梁莹

(51) Int. Cl.

H02G 15/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防水的电缆终端

(57) 摘要

本实用新型提供一种防水的电缆终端, 该电缆终端包括接线端子、防水套、电缆和终端体; 所述终端体与电缆一端的绝缘层连接; 所述防水套从电缆另一端的导体套入并与终端体连接; 所述接线端子套设在防水套外部, 防水套与接线端子的连接处设置有伞裙。本实用新型防水的电缆终端结构简单、安全可靠, 在不降低电气性能的同时能提高防水性能的电缆终端, 从而延长电缆终端的使用寿命和维修周期, 减少维修成本。



1. 一种防水的电缆终端,其特征在于:包括接线端子、防水套、电缆和终端体;所述终端体与电缆一端的绝缘层连接;所述防水套从电缆另一端的导体套入并与终端体连接;所述接线端子套设在防水套外部,防水套与接线端子的连接处设置有伞裙。

2. 根据权利要求1所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述接线端子为钟罩式接线端子,其设置有利于套设防水套的容纳腔体。

3. 根据权利要求2所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述防水套与接线端子的连接处设置有伞裙是指:在接线端子容纳腔体内的防水套外部设置有伞裙。

4. 根据权利要求2所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述伞裙的外径 $D >$ 接线端子容纳腔体的内径 d 。

5. 根据权利要求1所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述防水套内部设置有用于安装电缆导体的腔体一和用于安装电缆绝缘层的腔体二;所述腔体一位于腔体二上方并与腔体二连通。

6. 根据权利要求5所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述腔体一与电缆导体相匹配;所述腔体二与电缆绝缘层相匹配。

7. 根据权利要求5所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述防水套从电缆另一端的导体套入并与终端体连接是指:防水套的腔体一和腔体二从电缆另一端的导体套入,腔体二套设在与绝缘层连接的终端体外部。

8. 根据权利要求7所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述电缆的导体从防水套腔体一伸出并穿入接线端子内部。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的防水的电缆终端,其特征在于:所述终端体为冷缩式电缆终端体。

一种防水的电缆终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力电缆附件技术领域,更具体地说,涉及一种电缆终端。

背景技术

[0002] 冷缩式电缆终端体是目前常用的一种电缆终端形式,冷缩式电缆终端体靠材料(橡胶)弹性抱紧力与电缆配合的。由于材料性能优异,可以预先用支撑骨架将(橡胶)终端体扩开构成各种电缆附件的部件。在现场安装时,将这些预扩开件套在经过处理后的电缆末端或接头处,再抽出支撑骨架,(橡胶)终端体自然收缩到电缆上并压紧在电缆上。由于冷缩式电缆终端预先扩开较大,每个冷缩式电缆终端体的规格可以适配多个电缆截面,因此这种冷缩式电缆终端体深受市场欢迎。

[0003] 终端在户外应用是需要经受天气和环境考验的,特别是要防止终端顶端雨水的进入,这就需要做好顶端防水措施以保证电缆的正常电力运作。目前,带有冷缩式电缆终端体的终端的防水措施相应结构如图1所示,该防水结构是在终端顶端包覆胶体3和设置密封管4。然而,这种防水方式的防水效果很大程度取决于人工的包胶水平,使得电力运行稳定性差。而且,只用一层胶体3防水使得安全系数小,有时会因胶体3损坏或移位而造成线芯进水影响电缆终端的正常运行,这样会造成电网停电频率增多和维修成本加大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种结构简单、安全可靠,在不降低电气性能的同时能提高防水性能的电缆终端,从而延长电缆终端的使用寿命和维修周期,减少维修成本。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型通过下述技术方案予以实现:一种防水的电缆终端,其特征在于:包括接线端子、防水套、电缆和终端体;所述终端体与电缆一端的绝缘层连接;所述防水套从电缆另一端的导体套入并与终端体连接;所述接线端子套设在防水套外部,防水套与接线端子的连接处设置有伞裙。

[0006] 在上述方案中,该电缆终端采用终端橡胶件作为终端体,因此没有改变原有的产品终端橡胶件,不降低原有的电气性能。本实用新型的电缆终端设计合理巧妙,其设置有防水套,并且防水套与接线端子之间设置有伞裙,能达到良好的防水效果,从而延长电缆终端的使用寿命和维修周期,减少维修成本。

[0007] 所述接线端子为钟罩式接线端子,其设置有用于套设防水套的容纳腔体。

[0008] 更具体地说,所述防水套与接线端子的连接处设置有伞裙是指:在接线端子容纳腔体内的防水套外部设置有伞裙。

[0009] 所述伞裙的外径 $D >$ 接线端子容纳腔体的内径 d 。该伞裙的外径 D 比接线端子容纳腔体的内径 d 略大,本实用新型充分利用了防水套上的小伞裙的外径比钟罩式接线端子容纳腔体内径略大的方案,可进一步提高该电缆终端的防水效果。

[0010] 所述防水套内部设置有用于安装电缆导体的腔体一和用于安装电缆绝缘层的腔

体二；所述腔体一位于腔体二上方并与腔体二连通。

[0011] 所述腔体一与电缆导体相匹配；所述腔体二与电缆绝缘层相匹配。

[0012] 所述防水套从电缆另一端的导体套入并与终端体连接是指：防水套的腔体一和腔体二从电缆另一端的导体套入，腔体二套设在与绝缘层连接的终端体外部。

[0013] 所述电缆的导体从防水套腔体一伸出并穿入接线端子内部。

[0014] 所述终端体为冷缩式电缆终端体。本实用新型可通过冷缩式电缆终端体的材料（橡胶）弹性抱紧力与电缆配合，从而保证低电气性能。

[0015] 本实用新型一种防水的电缆终端是这样使用的：安装时，先将冷缩式电缆终端体安装在预先剥切好的电缆绝缘层上，再在电缆的另一端导体套装防水套，最后套上钟罩式接线端子并压接固定于电缆导体。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点与有益效果：

[0017] 1、本实用新型防水的电缆终端结构简单、安全可靠、安装简单，对操作人员的要求低。

[0018] 2、本实用新型防水的电缆终端设计合理巧妙，充分利用了防水套上的小伞裙的外径比钟罩式接线端子的容纳腔体内径略大，从而达到防水效果，延长电缆终端的使用寿命和维修周期，减少维修成本。

[0019] 3、本实用新型防水的电缆终端没有改变原有的产品终端体橡胶件，不降低原有的电气性能。

附图说明

[0020] 图 1 是目前使用的冷缩式终端体的终端结构示意图；

[0021] 图 2 是本实用新型防水电缆终端的结构示意图；

[0022] 图 3 是图 2 中的 A 处放大图；

[0023] 图 4 是本实用新型的防水套结构示意图；

[0024] 图 5 是本实用新型的接线端子结构示意图；

[0025] 其中，1 为普通接线端子、2 为导体、3 为胶体、4 为密封管、5 为绝缘层、6 为终端体、7 为钟罩式接线端子、7.1 为容纳腔体、8 为防水套、8.1 为腔体一、8.2 为腔体二、9 为伞裙。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细的描述。

[0027] 实施例

[0028] 如图 2 至 5 所示，本实用新型的防水电缆终端包括钟罩式接线端子 7、防水套 8、电缆和终端体 6，其中，终端体 6 与电缆一端的绝缘层 5 连接，防水套 8 从电缆另一端的导体 2 套入并与终端体 6 连接，钟罩式接线端子 7 套设在防水套 8 外部。

[0029] 本实用新型的钟罩式接线端子 7 与普通接线端子（图 1 中的 1）相比，钟罩式接线端子 7 设置有利于套设防水套 8 的容纳腔体 7.1，防水套 8 与钟罩式接线端子 7 的连接处设置有伞裙 9，具体是指：在钟罩式接线端子 7 容纳腔体 7.1 内的防水套 8 外部设置有伞裙 9。而伞裙 9 的外径 $D >$ 钟罩式接线端子 7 容纳腔体 7.1 的内径 d 。本实用新型充分利用了防水套 8 上的小伞裙 9 的外径比钟罩式接线端子 7 容纳腔体 7.1 内径略大的方案，可进一步

提高该电缆终端的防水效果。

[0030] 本实用新型的防水套 8 内部设置有用安装电缆导体 2 的腔体一 8.1 和用于安装电缆绝缘层 5 的腔体二 8.2,腔体一 8.1 与电缆导体 2 相匹配,腔体二 8.2 与电缆绝缘层 5 相匹配,而且腔体一 8.1 位于腔体二 8.2 上方并与腔体二 8.2 连通。上述防水套 8 从电缆另一端的导体 2 套入并与终端体 6 连接是指:防水套 8 的腔体一 8.1 和腔体二 8.2 从电缆另一端的导体 2 套入,腔体二 8.2 套设在与绝缘层 5 连接的终端体 6 外部。而电缆的导体 2 从防水套 8 腔体一 8.1 伸出并穿入钟罩式接线端子 7 内部。

[0031] 本实用新型的终端体 6 为冷缩式电缆终端体。本实用新型可通过冷缩式电缆终端体的材料(橡胶)弹性抱紧力与电缆配合,从而保证低电气性能。

[0032] 本实用新型一种防水的电缆终端是这样使用的:安装时,先将冷缩式电缆终端体 6 安装在预先剥切好的电缆绝缘层 5 上,再在电缆的另一端导体 2 套装防水套 8,最后套上钟罩式接线端子 7 并压接固定于电缆导体 2。

[0033] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

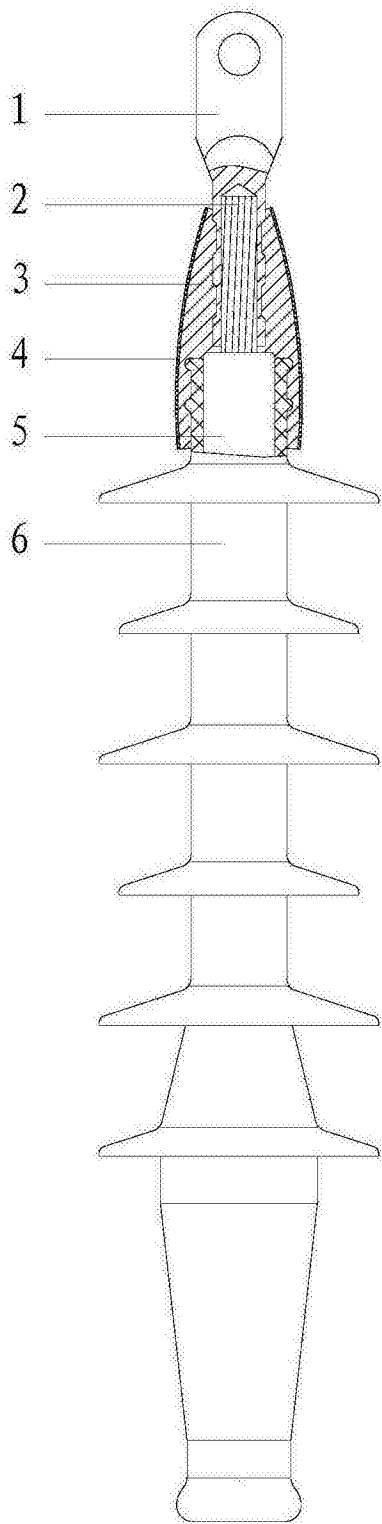


图 1

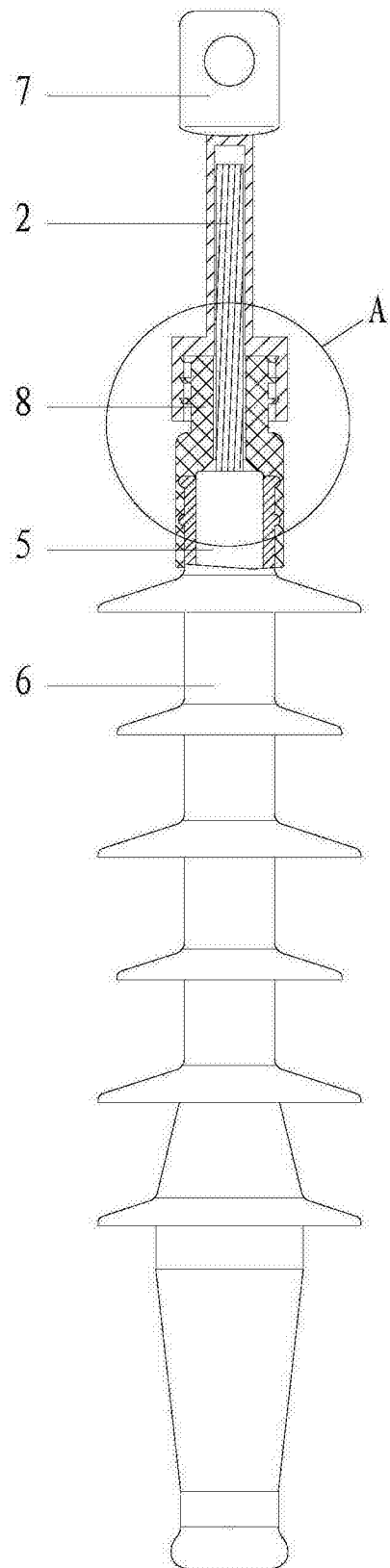
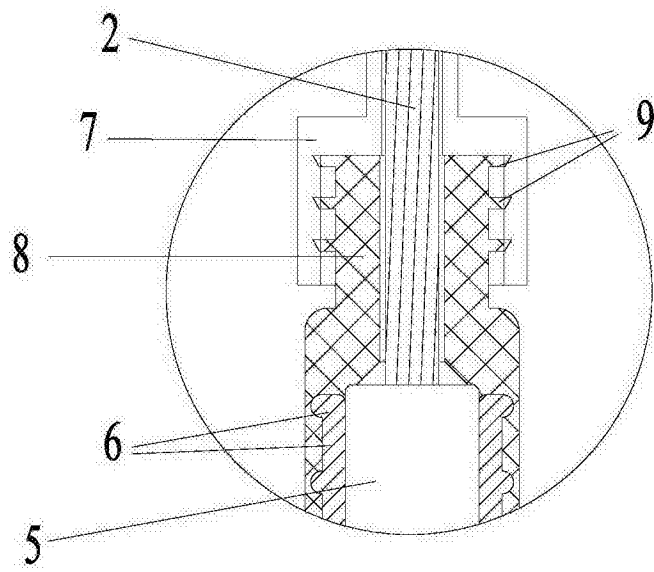


图 2



A

图 3

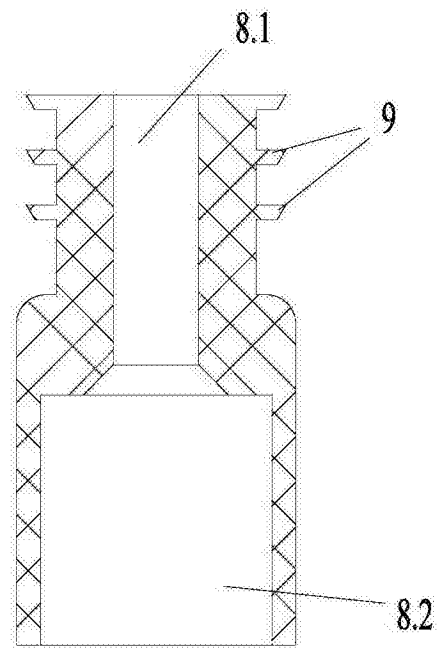


图 4

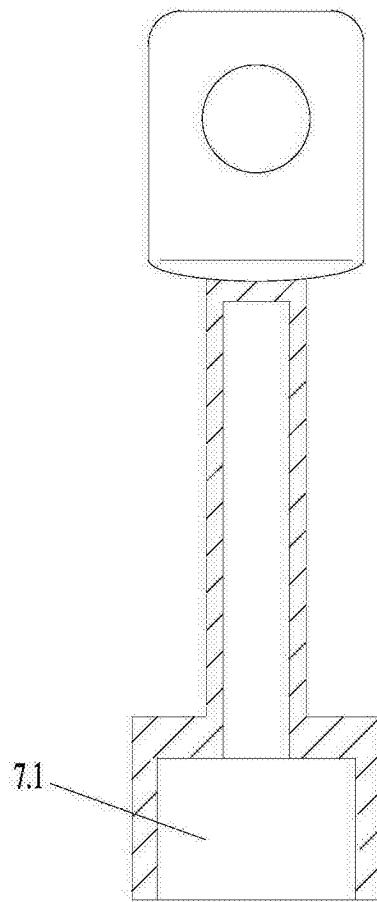


图 5