



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215527355 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121383239.3

(22) 申请日 2021.06.22

(73) 专利权人 四川泰克电器有限公司

地址 610000 四川省成都市郫县三道堰镇
秦家庙

(72) 发明人 侯祥玉

(74) 专利代理机构 成都百川兴盛知识产权代理
有限公司 51297

代理人 吴海燕

(51) Int. Cl.

H01B 17/26 (2006.01)

H01B 17/38 (2006.01)

H01B 17/42 (2006.01)

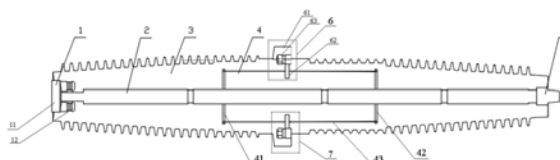
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高压载流导管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压载流导管,包括载流导体和套设在其外部的空间结构绝缘体;载流导体两端分别设置有第一连接端和第二连接端,第一连接端和第二连接端用于与高压导体连接;绝缘体中部设置有安装法兰;绝缘体内,安装法兰对应位置设置有套设在载流导体外部的屏蔽网;安装法兰连接屏蔽网;本实用新型在载流导体外设置屏蔽网,屏蔽网与安装法兰连接也是地电位,避免了在法兰处的径向电位差,并且屏蔽网与绝缘体外表面有一定的距离,绝缘体使表面电位与地电位间(沿轴向)仅有较小的电位梯度,不发生局部放电,做试验时也不会闪络;并且结构简单,使用方便。



1. 一种高压载流导管,其特征在於,包括载流导体(2)和套设在其外部的中空结构绝缘体(3);载流导体(2)两端分别设置有第一连接端(1)和第二连接端(5),第一连接端(1)和第二连接端(5)用于与高压导体连接;绝缘体(3)中部设置有安装法兰;绝缘体(3)内,安装法兰对应位置设置有套设在载流导体(2)外部的屏蔽网(4);安装法兰连接屏蔽网(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述屏蔽网(4)包括第一连接板(41)、第二连接板(42)和连接第一连接板(41)、第二连接板(42)的圆筒状金属屏蔽网(43);第一连接板(41)和第二连接板(42)中部设置有用于载流导体(2)穿过的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述第一连接端(1)包括用于与高压导体连接的第一连接部(11)和用于将其固定在绝缘体(3)上的第一螺栓(12);还包括与第一螺栓(12)配合使用的第一螺母。

4. 根据权利要求1所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述安装法兰与绝缘体(3)连接处设置有对称分布的上连接部(6)和下连接部(7);上连接部(6)包括与屏蔽网(4)连接的第二连接部(62)、将第二连接部(62)与绝缘体(3)连接的上固定部(63)和用于设置安装法兰的上固定平台(61)。

5. 根据权利要求1所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述绝缘体(3)外部设置有环形伞裙。

6. 根据权利要求4所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述上固定部(63)包括第二螺栓和与其配合使用的第二螺母。

7. 根据权利要求1所述的一种高压载流导管,其特征在於,所述绝缘体(3)与第一连接端(1)连接处轴向密封;绝缘体(3)与第二连接端(5)连接处轴向密封。

一种高压载流导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压配电网技术领域,具体涉及一种高压载流导管。

背景技术

[0002] 高压导体直接穿过墙体或者金属板时,其绝缘距离不足,为解决绝缘问题,在导体外四周加绝缘体,并设置安装法兰,安装在墙体或金属板上,解决绝缘和安装的问题。其结构如图2所示。

[0003] 但是现有的载流导管,在高压带电时,法兰安装面是地电位,而绝缘体表面悬浮电位较高,与地电位形成明显电位差,产生局部放电,并且在一次电压较高时,如局部放电试验时,容易产生闪络现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的问题提供一种表面无闪络的高压载流导管。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种高压载流导管,包括载流导体和套设在其外部的空间结构绝缘体;载流导体两端分别设置有第一连接端和第二连接端,第一连接端和第二连接端用于与高压导体连接;绝缘体中部设置有安装法兰;绝缘体内,安装法兰对应位置设置有套设在载流导体外部的屏蔽网;安装法兰连接屏蔽网。

[0007] 进一步的,所述屏蔽网包括第一连接板、第二连接板和连接第一连接板、第二连接板的圆筒状金属屏蔽网;第一连接板和第二连接板中部设置有用载流导体穿过的通孔。

[0008] 进一步的,所述第一连接端包括用于与高压导体连接的第一连接部和用于将其固定在绝缘体上的第一螺栓;还包括与第一螺栓配合使用的第一螺母。

[0009] 进一步的,所述连接法兰与绝缘体连接处设置有对称分布的上连接部和下连接部;上连接部包括与屏蔽网连接的第二连接部、将第二连接部与绝缘体连接的上固定部和用于设置连接法兰的上固定平台。

[0010] 进一步的,所述绝缘体外部设置有环形伞裙。

[0011] 进一步的,所述上固定部包括第二螺栓和与其配合使用的第二螺母。

[0012] 进一步的,所述绝缘体与第一连接端连接处轴向密封;绝缘体与第二连接端连接处轴向密封。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型在载流导体外设置有屏蔽网,屏蔽网与安装法兰连接也是地电位,避免了在法兰处的径向电位差,并且屏蔽网与绝缘体外表面有一定的距离,绝缘体使表面电位与地电位间(沿轴向)仅有较小的电位梯度,不发生局部放电,做试验时也不会闪络。

[0015] (2) 本实用新型连接法兰通过上连接部和下连接部与绝缘体连接,连接方式简单,便于拆卸。

[0016] (3) 本实用新型第一连接端通过第一连接部与高压导体连接,这种连接方式简单,

便于拆卸。

[0017] (4) 本实用新型结构简单、使用方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为现有技术中高压载流导管结构示意图。

[0020] 图中:1-第一连接端,11-第一连接部,12-第一螺栓,2-载流导体,3-绝缘体,4-屏蔽网,41-第一连接板,42-第二连接板,43-金属屏蔽网,5-第二连接端,6-上连接部,61-上固定平台,62-第二连接部,63-上固定部,7-下连接部。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0022] 如图1所示,一种高压载流导管,包括载流导体2和套设在其外部的中空结构绝缘体3;载流导体2两端分别设置有第一连接端1和第二连接端5,第一连接端1和第二连接端5用于与高压导体连接;绝缘体3中部设置有安装法兰;绝缘体3内,安装法兰对应位置设置有套设在载流导体2外部的屏蔽网4;安装法兰连接屏蔽网4。绝缘体采用绝缘体材料制备,也可以采用复合绝缘材料制备,如有机复合硅橡胶等。

[0023] 屏蔽网4包括第一连接板41、第二连接板42和连接第一连接板41、第二连接板42的圆筒状金属屏蔽网43;第一连接板41和第二连接板42中部设置有用于载流导体2穿过的通孔。设置金属屏蔽网43,金属屏蔽网43连接安装法兰,其也是地电位,避免了在法兰处的径向电位差。并且金属屏蔽网43与绝缘体3外表面有一定的距离,绝缘体3使表面电位与地电位间(沿轴向)仅有较小的电位梯度,不发生局部放电,作试验时也不会闪络。

[0024] 第一连接端1包括用于与高压导体连接的第一连接部11和用于将其固定在绝缘体3上的第一螺栓12;还包括与第一螺栓12配合使用的第一螺母。当然第二连接端5也可以设置为与第一连接端1结构相同。

[0025] 连接法兰与绝缘体3连接处设置有对称分布的上连接部6和下连接部7;上连接部6包括与屏蔽网4连接的第二连接部62、将第二连接部62与绝缘体3连接的上固定部63和用于设置连接法兰的上固定平台61。绝缘体3外部设置有环形伞裙。上固定部63包括第二螺栓和与其配合使用的第二螺母。绝缘体2与第一连接端1连接处轴向密封;绝缘体2与第二连接端5连接处轴向密封。上连接部6与下连接部7对称分布,其均是为了方便与安装法兰相连接。

[0026] 本实用新型通过在载流导体外设置屏蔽网,通过上连接部和下连接部与安装法兰连接,其也是地电位。避免了在安装法兰处的径向电位差,并且屏蔽网与绝缘体外表面有一定的距离,绝缘体使表面电位与地电位间(沿轴向)仅有较小的电位梯度,不发生局部放电,做试验时也不会闪络。

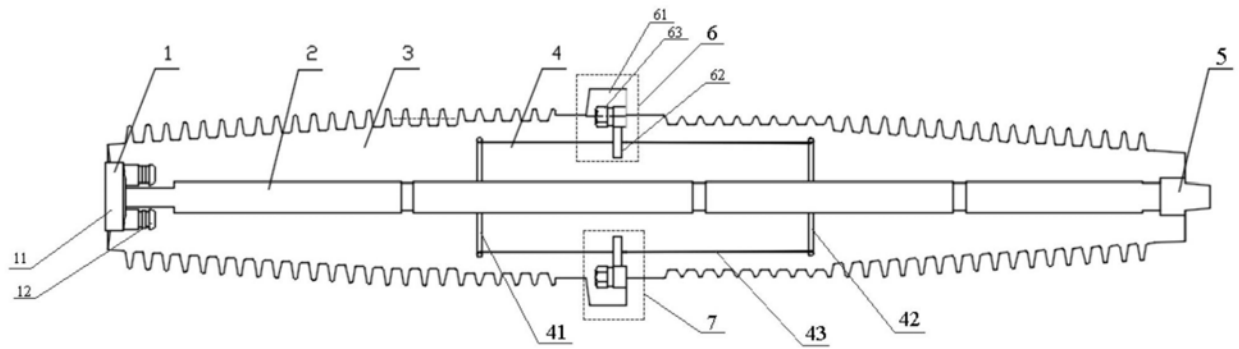


图1

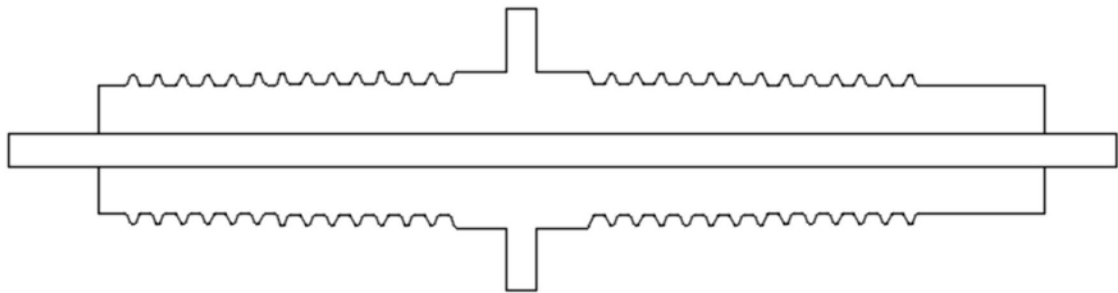


图2