(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 205900208 U
(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620894506.6

(22)申请日 2016.08.16

(73)专利权人 定州唐北绝缘子有限公司
地址 071000 河北省保定市竞秀区隆兴西路北章村东

(72)发明人 苑飞龙

(51)Int.Cl.
H01B 17/04(2006.01)
H01B 17/38(2006.01)
H01B 17/42(2006.01)

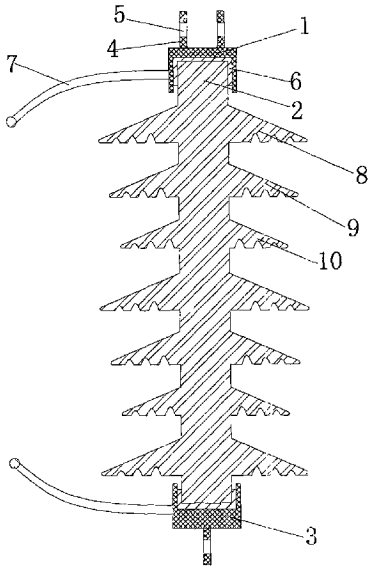
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种长棒型悬式瓷绝缘子

(57)摘要

本实用新型公开了一种长棒型悬式瓷绝缘子，包括上金属附件、瓷绝缘体和下单耳附件，所述上金属附件上平行设置有两个耳攀，所述两个耳攀上均设有一个销孔，所述两个耳攀上销孔的轴心位于一条直线上，所述下单耳附件上设有圆形通孔，所述上金属附件和下单耳附件均设有圆形凹槽，所述上金属附件和下单耳附件设有圆形凹槽的一端分别卡接在瓷绝缘体的两端，所述瓷绝缘体与上球窝附件和下单耳附件之间均填充有铝锑合金胶合剂，所述上球窝附件和下单耳附件上均设有一个招弧角，所述瓷绝缘体上等距分布有多个大伞裙。本实用新型增加了爬电距离，具有良好的防污性能、防覆冰性能和防电弧性能。



CN 205900208 U

1.一种长棒型悬式瓷绝缘子，包括上金属附件、瓷绝缘体和下单耳附件，其特征在于：所述上金属附件上平行设置有两个耳攀，所述两个耳攀上均设有一个销孔，所述两个耳攀上销孔的轴心位于一条直线上，所述下单耳附件上设有圆形通孔，所述上金属附件和下单耳附件均设有圆形凹槽，所述上金属附件和下单耳附件设有圆形凹槽的一端分别卡接在瓷绝缘体的两端，所述瓷绝缘体与上球窝附件和下单耳附件之间均填充有铝锑合金胶合剂，所述上球窝附件和下单耳附件上均设有一个招弧角，所述瓷绝缘体上等距分布有多个大伞裙，所述相邻两个大伞裙之间按照从上往下的顺序依次等距设有中伞裙和小伞裙，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙的底部均设有按同心圆分布的若干圆环型凹槽，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙的表面均包覆有防污涂料。

2.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述上金属附件和下单耳附件均采用可锻铸铁材料制成。

3.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述防污涂料为RTV涂料。

4.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述大伞裙的数量为3-7个。

5.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述大伞裙、中伞裙和小伞裙底部圆环型凹槽的数量均为2-4个，所述圆环型凹槽的横截面均为U型。

6.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述大伞裙的直径为246mm，所述中伞裙的直径为136mm，所述小伞裙的直径为106mm。

7.根据权利要求1所述的长棒型悬式瓷绝缘子，其特征在于：所述大伞裙、中伞裙和小伞裙均与瓷绝缘体一体成型。

一种长棒型悬式瓷绝缘子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬式瓷绝缘子技术领域，尤其涉及一种长棒型悬式瓷绝缘子。

背景技术

[0002] 绝缘子广泛的应用于电力设备中，一般属于外部绝缘、架空输电线路、发电厂和变电所的母线和各种电器设备的外部带电导体均须用绝缘子支持。悬式绝缘子为绝缘子中的一种较为广泛使用的绝缘子，一般为由瓷件制成。现有技术中，大量使用的长棒型悬式绝缘子由绝缘件、铁帽和钢脚，用硅酸盐水泥胶合剂胶装而成，但是水泥胶合剂在使用多年后会膨胀老化。此外，绝缘子在使用的过程中防污染和防水能力较差，而绝缘子上的污渍和水一旦结冰则会严重影响绝缘子的绝缘作用，同时，现有的绝缘子在使用过程中有时会产生电弧和闪络而导致损坏，因此，绝缘子的防污防水防电弧和闪络显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种长棒型悬式瓷绝缘子。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种长棒型悬式瓷绝缘子，包括上金属附件、瓷绝缘体和下单耳附件，所述上金属附件上平行设置有两个耳攀，所述两个耳攀上均设有一个销孔，所述两个耳攀上销孔的轴心位于一条直线上，所述下单耳附件上设有圆形通孔，所述上金属附件和下单耳附件均设有圆形凹槽，所述上金属附件和下单耳附件设有圆形凹槽的一端分别卡接在瓷绝缘体的两端，所述瓷绝缘体与上球窝附件和下单耳附件之间均填充有铝锑合金胶合剂，所述上球窝附件和下单耳附件上均设有一个招弧角，所述瓷绝缘体上等距分布有多个大伞裙，所述相邻两个大伞裙之间按照从上往下的顺序依次等距设有中伞裙和小伞裙，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙的底部均设有按同心圆分布的若干圆环型凹槽，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙的表面均包覆有防污涂料。

[0006] 优选的，所述上金属附件和下单耳附件均采用可锻铸铁材料制成。

[0007] 优选的，所述防污涂料为RTV涂料。

[0008] 优选的，所述大伞裙的数量为3-7个。

[0009] 优选的，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙底部圆环型凹槽的数量均为2-4个，所述圆环型凹槽的横截面均为U型。

[0010] 优选的，所述大伞裙的直径为246mm，所述中伞裙的直径为136mm，所述小伞裙的直径为106mm。

[0011] 优选的，所述大伞裙、中伞裙和小伞裙均与瓷绝缘体一体成型。

[0012] 本实用新型中，采用大、中、小三种伞裙交替分布的设计，减少了冬季相邻伞裙被冰棱桥接的可能性，圆环型凹槽的应用增加了绝缘子的爬电距离，此外大气中的污秽微粒在形状不规则绝缘子表面的沉积是非常复杂的，故还可以增强绝缘子的防污性能，铝锑合

金胶合剂克服了水泥胶合剂易膨胀老化的缺点，招弧角作为一种保护结构可以保护导线和绝缘子免受大电流的影响，防止暂时性的大电弧产生温度极高的等离子体而使绝缘子受损，结构简单、抗老化性能好、使用寿命长。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种长棒型悬式瓷绝缘子的结构示意图。

[0014] 图中：1上金属附件、2瓷绝缘体、3下单耳附件、4耳攀、5销孔、6铝锑合金胶合剂、7招弧角、8大伞裙、9中伞裙、10小伞裙。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1，一种长棒型悬式瓷绝缘子，包括上金属附件1、瓷绝缘体2和下单耳附件3，上金属附件1上平行设置有两个耳攀4，两个耳攀4上均设有一个销孔5，两个耳攀4上销孔5的轴心位于一条直线上，下单耳附件3上设有圆形通孔，上金属附件1和下单耳附件3均设有圆形凹槽，上金属附件1和下单耳附件3设有圆形凹槽的一端分别卡接在瓷绝缘体2的两端，瓷绝缘体2与上球窝附件1和下单耳附件3之间均填充有铝锑合金胶合剂6，上球窝附件1和下单耳附件3上均设有一个招弧角7，瓷绝缘体2上等距分布有多个大伞裙8，相邻两个大伞裙8之间按照从上往下的顺序依次等距设有中伞裙9和小伞裙10，大伞裙8、中伞裙9和小伞裙10的底部均设有按同心圆分布的若干圆环型凹槽，大伞裙8、中伞裙9和小伞裙10的表面均包覆有防污涂料，增强防污性能。

[0017] 上金属附件1和下单耳附件3均采用可锻铸铁材料制成，防污涂料为RTV涂料，大伞裙8的数量为3个，大伞裙8、中伞裙9和小伞裙10底部圆环型凹槽的数量均为3个，圆环型凹槽的横截面均为U型，大伞裙8的直径为246mm，中伞裙9的直径为136mm，小伞裙10的直径为106mm，大伞裙8、中伞裙9和小伞裙10均与瓷绝缘体2一体成型。

[0018] 大、中、小三种伞裙交替分布，可以减少了冬季相邻伞裙被冰棱桥接的可能性，圆环型凹槽的应用增加了绝缘子的爬电距离，并且不同规则的伞裙具有不同的空气动力特性，大气中的污秽微粒在形状不规则绝缘子表面的沉积是非常复杂的，故可以提高防污性能，铝锑合金胶合剂6克服了水泥胶合剂易膨胀老化的缺点，招弧角7作为一种保护结构可以保护导线和绝缘子免受大电流的影响，防止暂时性的大电弧产生温度极高的等离子体而使绝缘子受损。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

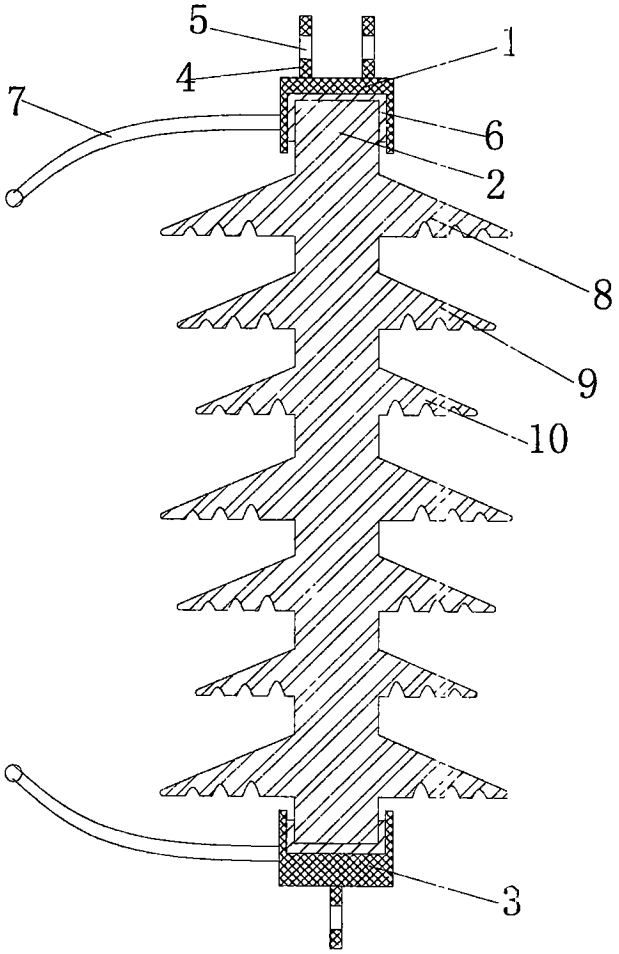


图1