(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110444920 A
(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910632352.1

(22)申请日 2019.07.13

(71)申请人 安徽伊法拉电气有限公司
地址 236800 安徽省亳州市亳芜现代产业园汤王大道与纬三路交叉口

(72)发明人 戴文忠 戴章 戴超 戴玉 吴钰娟

(51)Int.Cl.
H01R 4/70(2006.01)
H01B 17/58(2006.01)
H01B 17/60(2006.01)

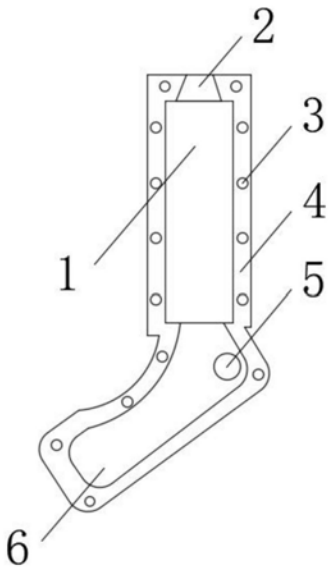
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种新型耐张线夹绝缘护套

(57)摘要

本发明提供一种新型耐张线夹绝缘护套，涉及耐张线夹护套技术领域，该一种新型耐张线夹绝缘护套，包括直线套腔，所述直线套腔顶部中部设有走线端口，所述直线套腔的底部设有线夹端头套，所述线夹端头套的拐角位置设有安装定位套，所述直线套腔、线夹端头套的边缘均设有密封侧板，所述密封侧板的表面嵌合有热熔销柱，所述直线套腔的内腔表面贴合有低温贴合膜，所述线夹端头套的内腔表面贴合有高温贴合膜。本发明通过采用不同温度区域的贴合膜，在加热之后膜可以脱离，实现整个设备整体有相对较好的后期维护性能，采用的热胀泡和防滑绒毛，可以实现对耐张线卡的进一步夹紧，保证整个护套在使用的时候更加稳定，且护套有较好的耐冲击性能。



CN 110444920 A

1.一种新型耐张线夹绝缘护套,包括直线套腔(1),其特征在于:所述直线套腔(1)顶部中部设有走线端口(2),所述直线套腔(1)的底部设有线夹端头套(6),所述线夹端头套(6)的拐角位置设有安装定位套(5),所述直线套腔(1)、线夹端头套(6)的边缘均设有密封侧板(4),所述密封侧板(4)的表面嵌合有热熔销柱(3),所述直线套腔(1)的内腔表面贴合有低温贴合膜(8),所述线夹端头套(6)的内腔表面贴合有高温贴合膜(7),所述直线套腔(1)和线夹端头套(6)的接触位置设有热胀泡(10),所述热胀泡(10)的表面嵌合有防滑绒毛(9)。

2.根据权利要求1所述的一种新型耐张线夹绝缘护套,其特征在于:所述低温贴合膜(8)采用低温热收缩的PVC材料冷却定型膜,且低温贴合膜(8)的热收缩温度优选区间在75-90℃之间,所述高温贴合膜(7)采用热收缩温度较高的热收缩PVDC冷却定型膜,优选的热收缩温度在110-125℃之间。

3.根据权利要求1所述的一种新型耐张线夹绝缘护套,其特征在于:所述热胀泡(10)的膨胀系数为1.2-1.5,且热胀泡(10)的表面钝化处理,整个热胀泡(10)的表面为弹性橡胶一体吹塑而成,并且热胀泡(10)的内腔设有热膨胀阻燃材料。

4.根据权利要求1所述的一种新型耐张线夹绝缘护套,其特征在于:所述防滑绒毛(9)的端部边缘均倒圆角处理,且防滑绒毛(9)均匀嵌合在热胀泡(10)的表面,并且防滑绒毛(9)和热胀泡(10)采用吹塑法一体成型。

5.根据权利要求1所述的一种新型耐张线夹绝缘护套,其特征在于:所述热熔销柱(3)采用注塑法定型模具生产,且热熔销柱(3)的端部通过注塑模具的流动通道的注塑材料进行一体连接,且热熔销柱(3)在单一护套的所有销柱采用模具一次性成型。

一种新型耐张线夹绝缘护套

技术领域

[0001] 本发明涉及耐张线夹护套技术领域，具体为一种新型耐张线夹绝缘护套。

背景技术

[0002] 绝缘防护套采用硅橡胶材料高温模压成型，具有电气性能优良，耐老化，耐高低温，可在任何条件下使用，是变压器、避雷器、户外开关等电力设备接线端头必须配用的绝缘安全防护用品，该产品能有效地防止原来裸露在外的电力设备端头由于人为接触，窃电，小动物或杂物搭接，湿闪盐雾及化学气体腐蚀等所造成的停电事故，从而避免由此带来的巨大经济损失。

[0003] 现有的耐张线夹绝缘护套在使用时存在一定的弊端，现有的滑套大多数仅仅是采用一体化模具成型工艺生产出来的，内部结构相对较为简单，并无其他组件，仅仅只能实现简单的和外界隔离的效果，后期拆装的时候会对耐张线卡产生一定的影响，为此，我们提出一种新型的耐张线夹绝缘护套。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种新型耐张线夹绝缘护套，解决了背景技术所提的问题。

[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：一种新型耐张线夹绝缘护套，包括直线套腔，所述直线套腔顶部中部设有走线端口，所述直线套腔的底部设有线夹端头套，所述线夹端头套的拐角位置设有安装定位套，所述直线套腔、线夹端头套的边缘均设有密封侧板，所述密封侧板的表面嵌合有热熔销柱，所述直线套腔的内腔表面贴合有低温贴合膜，所述线夹端头套的内腔表面贴合有高温贴合膜，所述直线套腔和线夹端头套的接触位置设有热胀泡，所述热胀泡的表面嵌合有防滑绒毛。

[0008] 优选的，所述低温贴合膜采用低温热收缩的PVC材料冷却定型膜，且低温贴合膜的热收缩温度优选区间在75-90℃之间，所述高温贴合膜采用热收缩温度较高的热收缩PVDC冷却定型膜，优选的热收缩温度在110-125℃之间。

[0009] 优选的，所述热胀泡的膨胀系数为1.2-1.5，且热胀泡的表面钝化处理，整个热胀泡的表面为弹性橡胶一体吹塑而成，并且热胀泡的内腔设有热膨胀阻燃材料。

[0010] 优选的，所述防滑绒毛的端部边缘均倒圆角处理，且防滑绒毛均匀嵌合在热胀泡的表面，并且防滑绒毛和热胀泡采用吹塑法一体成型。

[0011] 优选的，所述热熔销柱采用注塑法定型模具生产，且热熔销柱的端部通过注塑模具的流动通道的注塑材料进行一体连接，且热熔销柱在单一护套的所有销柱采用模具一次性成型。

[0012] 工作原理

[0013] 在使用该耐张线夹绝缘护套的时候，首先将整个护套整体打开，并将整个护套包裹在耐张线卡的表面，之后将护套的正反面折叠包裹起来，利用热熔销柱进行固定，采用热熔枪对热熔销柱进行加热融化，从而实现整个护套两瓣之间的完全密封，在热熔枪的不断加热下，密封侧板也会部分软化，从而实现整个设备有较好的整体密封性能，之后将热熔枪对准高温贴合膜进行贴合，从而加热至合适温度之后，实现对整个高温贴膜区域进行稳定的贴合，之后对低温贴合膜进行加热，对线卡进行包裹，在包裹的时候高温贴合膜和低温贴合膜完全脱离设备内腔，同时加热的时候，热胀泡膨胀，通过防滑绒毛对线卡表面进行夹紧，从而实现整个线卡组件的夹紧，在后期维护拆除的时候，拆除热熔销柱，打开设备主体即可。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明提供了一种新型耐张线夹绝缘护套。具备以下有益效果：

[0016] 1、本发明通过采用不同温度区域的贴合膜，在加热之后膜可以脱离，实现整个设备整体有相对较好的后期维护性能。

[0017] 2、本发明通过采用的热胀泡和防滑绒毛，可以实现对耐张线卡的进一步夹紧，保证整个护套在使用的时候更加稳定，且护套有较好的耐冲击性能。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体示意图；

[0019] 图2为本发明的内部示意图；

[0020] 图3为图2-A处的局部结构示意图。

[0021] 图例说明：1、直线套腔；2、走线端口；3、热熔销柱；4、密封侧板；5、安装定位套；6、线夹端头套；7、高温贴合膜；8、低温贴合膜；9、防滑绒毛；10、热胀泡。

具体实施方式

[0022] 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。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例一：

[0024] 如图1-3所示，本发明实施例提供一种新型耐张线夹绝缘护套，包括直线套腔1，直线套腔1顶部中部设有走线端口2，直线套腔1的底部设有线夹端头套6，线夹端头套6的拐角位置设有安装定位套5，直线套腔1、线夹端头套6的边缘均设有密封侧板4，密封侧板4的表面嵌合有热熔销柱3，直线套腔1的内腔表面贴合有低温贴合膜8，线夹端头套6的内腔表面贴合有高温贴合膜7，直线套腔1和线夹端头套6的接触位置设有热胀泡10，热胀泡10的表面嵌合有防滑绒毛9，防滑绒毛9也可以换成其他的夹持组件，采用的热胀泡10和防滑绒毛9的组合也可以改变为其他一次性成型的固定的夹持防滑组件，但是固定组件的夹持对不同尺寸的线夹的适配性相对较差。

[0025] 实施例二：

[0026] 如图1-3所示，本发明实施例提供一种新型耐张线夹绝缘护套，低温贴合膜8采用

低温热收缩的PVC材料冷却定型膜，且低温贴合膜8的热收缩温度优选区间在75-90℃之间，高温贴合膜7采用热收缩温度较高的热收缩PVDC冷却定型膜，热收缩温度在110-125℃之间，保证对线夹的头部和端部均有一个相对较好的固定，同时整个设备的外套可以在后期进行二次利用，热胀泡10的膨胀系数为1.2-1.5，且热胀泡10的表面钝化处理，整个热胀泡10的表面为弹性橡胶一体吹塑而成，并且热胀泡10的内腔设有热膨胀阻燃材料，实现整个热胀泡10可以充分的膨胀起来，从而对线夹有一个较好的夹持性能，从而保证线夹的固定，防滑绒毛9的端部边缘均倒圆角处理，且防滑绒毛9均匀嵌合在热胀泡10的表面，并且防滑绒毛9和热胀泡10采用吹塑法一体成型，保证整个组件的整体成本被很好的控制，避免分体制造导致成本飙高，热熔销柱3采用注塑法定型模具生产，且热熔销柱3的端部通过注塑模具的流动通道的注塑材料进行一体连接，且热熔销柱3在单一护套的所有销柱采用模具一次性成型，实现易损配件的低成本快速更换，从而实现较好的后期维护更换性能。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个引用结构”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

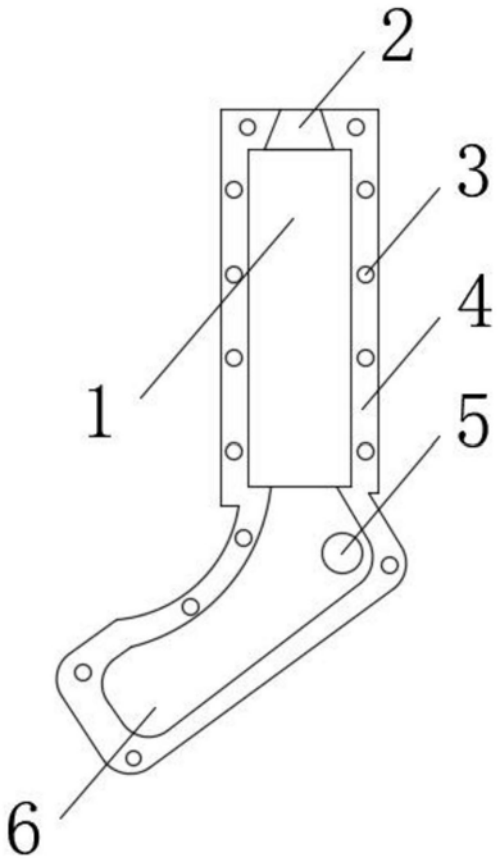


图1

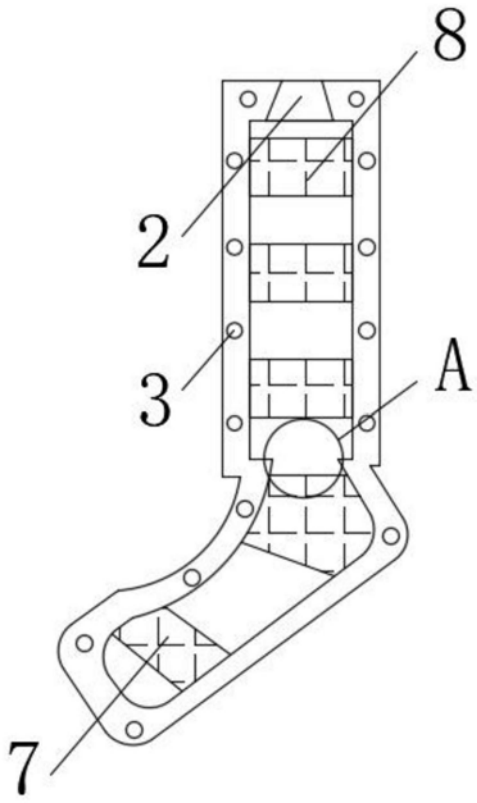


图2

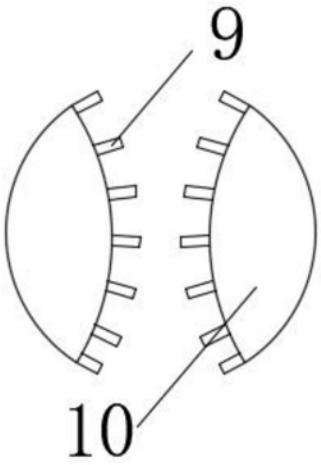


图3