



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056126 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320056766. 2

(22) 申请日 2013. 01. 31

(73) 专利权人 重庆自勇科技有限公司

地址 405200 重庆市梁平县工业园区 A 区

(72) 发明人 李勇

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所 11308

代理人 周维锋

(51) Int. Cl.

H01R 11/00 (2006. 01)

H01R 4/44 (2006. 01)

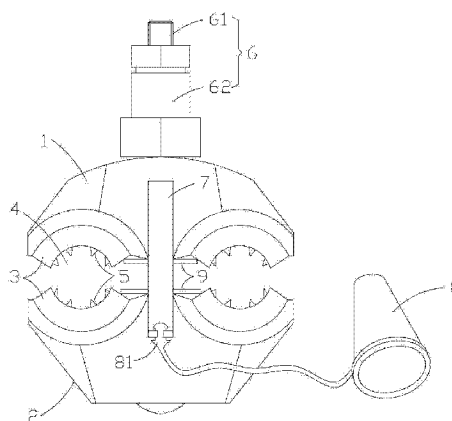
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

穿刺线夹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种穿刺线夹,包括绝缘上盖、绝缘下盖以及用于夹紧或松开绝缘上盖和绝缘下盖的螺杆紧固组件,所述绝缘上盖和绝缘下盖内设有弧形密封胶垫,绝缘上盖和绝缘下盖合拢时形成两个夹线槽,所述夹线槽内设有穿刺刀片,所述穿刺刀片包裹在弧形密封胶垫内,所述绝缘上盖和绝缘下盖之间设有防水胶垫,所述防水胶垫位于两个夹线槽之间。由于在绝缘上盖和绝缘下盖之间设置了防水胶垫,因此在将绝缘上盖和绝缘下盖夹紧时,防水胶垫受到绝缘上盖和绝缘下盖的挤压发生变形,从而将绝缘上盖和绝缘下盖之间产生的缝隙密封,提高了穿刺线夹的防水性,同时此种设计结构简单,制作简便。



1. 一种穿刺线夹,包括绝缘上盖(1)、绝缘下盖(2)以及用于夹紧或松开绝缘上盖(1)和绝缘下盖(2)的螺杆紧固组件(6),所述绝缘上盖(1)和绝缘下盖(2)内设有弧形密封胶垫(3),绝缘上盖(1)和绝缘下盖(2)合拢时形成两个夹线槽(4),所述夹线槽(4)内设有穿刺刀片(5),所述穿刺刀片(5)包裹在弧形密封胶垫(3)内,其特征在于:所述绝缘上盖(1)和绝缘下盖(2)之间设有防水胶垫(9),所述防水胶垫(9)位于两个夹线槽(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的穿刺线夹,其特征在于:所述防水胶垫(9)与弧形密封胶垫(3)为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的穿刺线夹,其特征在于:所述螺杆紧固组件(6)包括贯穿绝缘上盖(1)和绝缘下盖(2)的螺杆(61)以及套接在螺杆(61)一端的螺母(62),所述螺母(62)包括在夹紧后断裂的力矩螺母(62a)、带有内螺纹的锁紧螺母(62c)以及连接力矩螺母(62a)和锁紧螺母(62c)的套筒(62b)。

4. 根据权利要求1所述的穿刺线夹,其特征在于:还包括帽套(8),所述夹线槽(4)两侧设有帽套连接座(10),帽套(8)卡接在帽套连接座(10)内。

5. 根据权利要求4所述的穿刺线夹,其特征在于:所述绝缘下盖(2)的两侧设有导向板(7),所述绝缘上盖(1)位于两块导向板(7)之间。

6. 根据权利要求5所述的穿刺线夹,其特征在于:所述导向板(7)上设有抱扣(71),所述帽套(8)上设有柔性连接柄(81),所述柔性连接柄(81)卡接在抱扣(71)内。

穿刺线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力线路的连接工具,特别是涉及一种连接主线和支线的绝缘穿刺线夹。

背景技术

[0002] 在电网中,经常需要并接分线或接地,特别是对绝缘导线,往往需要使用绝缘穿刺线夹。现有技术中的绝缘穿刺线夹主要由绝缘上盖、绝缘下盖、弧形密封胶垫、穿刺刀片和支线帽套和螺杆紧固组件组成,其中,螺纹紧固组件包括贯穿绝缘上盖和绝缘下盖的螺杆和套接在螺杆一端的螺母,螺母上设有在夹紧后断裂的力矩螺母,在绝缘上盖和绝缘下盖夹紧时,绝缘上盖和绝缘下盖内的弧形密封胶垫形成两个夹线槽,穿刺刀片位于夹线槽内并包裹在弧形密封胶垫中,同时在绝缘上盖和绝缘下盖夹紧时,在夹线槽的两侧形成用于卡接帽套的帽套连接座。使用时,首先将主线置于其中一个夹线槽内,支线置于另一个夹线槽内,并且将支线的一端插在帽套内,然后用扳手等工具将力矩螺母拧紧,当夹线槽内的穿刺刀片刺穿主线和支线的绝缘层时,力矩螺母自动脱落,此时完成主线和支线的电气连接。由于采用绝缘穿刺线夹不需要剥去电线的绝缘皮,因此绝缘穿刺线夹的应用非常广泛。但现有技术的绝缘穿刺线夹存在如下不足:在将绝缘上盖和绝缘下盖夹紧后,两夹线槽之间会产生缝隙,防水性差。

[0003] 针对上述不足,需探索一种穿刺线夹,通过该穿刺线夹不仅能够解决其存在的防水性差的缺陷,而且结构简单,制作简便。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种穿刺线夹,通过该穿刺线夹不仅能够解决其存在的防水性差的缺陷,而且结构简单,制作简便。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0006] 一种穿刺线夹,包括绝缘上盖、绝缘下盖以及用于夹紧或松开绝缘上盖和绝缘下盖的螺杆紧固组件,所述绝缘上盖和绝缘下盖内设有弧形密封胶垫,绝缘上盖和绝缘下盖合拢时形成两个夹线槽,所述夹线槽内设有穿刺刀片,所述穿刺刀片包裹在弧形密封胶垫内,所述绝缘上盖和绝缘下盖之间设有防水胶垫,所述防水胶垫位于两个夹线槽之间。

[0007] 进一步,所述防水胶垫与弧形密封胶垫为一体结构。

[0008] 进一步,所述螺杆紧固组件包括贯穿绝缘上盖和绝缘下盖的螺杆以及套接在螺杆一端的螺母,所述螺母包括在夹紧后断裂的力矩螺母、带有内螺纹的锁紧螺母以及连接力矩螺母和锁紧螺母的套筒。

[0009] 进一步,还包括帽套,所述夹线槽两侧设有帽套连接座,帽套卡接在帽套连接座内。

[0010] 进一步,绝缘下盖的两侧设有导向板,所述绝缘上盖位于两块导向板之间。

[0011] 进一步,所述导向板上设有抱扣,所述帽套上设有柔性连接柄,所述柔性连接柄卡

接在抱扣内。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的穿刺线夹，包括绝缘上盖、绝缘下盖以及用于夹紧或松开绝缘上盖和绝缘下盖的螺杆紧固组件，所述绝缘上盖和绝缘下盖内设有弧形密封胶垫，绝缘上盖和绝缘下盖合拢时形成两个夹线槽，所述夹线槽内设有穿刺刀片，所述穿刺刀片包裹在弧形密封胶垫内，所述绝缘上盖和绝缘下盖之间设有防水胶垫，所述防水胶垫位于两个夹线槽之间。由于在绝缘上盖和绝缘下盖之间设置了防水胶垫，因此在将绝缘上盖和绝缘下盖夹紧时，防水胶垫受到绝缘上盖和绝缘下盖的挤压发生变形，从而将绝缘上盖和绝缘下盖之间产生的缝隙密封，提高了穿刺线夹的防水性，同时此种设计结构简单，制作简便。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型中螺母的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明，如图 1 所示：本实施例的穿刺线夹，包括绝缘上盖 1、绝缘下盖 2 以及用于夹紧或松开绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 的螺杆紧固组件 6，绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 内设有弧形密封胶垫 3，夹紧时绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 上的弧形密封胶垫 3 形成两个夹线槽 4，夹线槽 4 内设有穿刺刀片 5，穿刺刀片 5 包裹在弧形密封胶垫 3 内，绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 之间设有防水胶垫 9，防水胶垫 9 位于两个夹线槽 4 之间。由于在绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 之间设置了防水胶垫 9，因此在将绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 夹紧时，防水胶垫 9 受到绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 的挤压发生变形，从而将绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 之间产生的缝隙密封，提高了穿刺线夹的防水性，同时此种设计结构简单，制作简便。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进，防水胶垫 9 与弧形密封胶垫 3 为一体结构，在制作时，只需将防水胶垫 9 与弧形密封胶垫 3 一体成型，制作简便，同时防水胶垫 9 不会发生松动，更利于提高密封效果。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进，螺杆紧固组件 6 包括贯穿绝缘上盖 1 和绝缘下盖 2 的螺杆 61 以及套接在螺杆 61 一端的螺母 62，螺母 62 包括在夹紧后断裂的力矩螺母 62a、带有内螺纹的锁紧螺母 62c 以及连接力矩螺母 62a 和锁紧螺母 62c 的套筒 62b。使用时，首先松开螺母 62，将主线和支线分别装夹在两个夹线槽 4 内，然后用扳手等工具拧紧力矩螺母 62a，当夹线槽 4 内的穿刺刀片 4 刺穿主线和支线的绝缘层时力矩螺母 62a 自动脱落，如此即可实现主线和支线的连接，并且由于穿刺压力恒定，不会损伤主线和支线内的导线。

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进，还包括帽套 8，夹线槽 4 两侧设有帽套连接座 10，帽套 8 卡接在帽套连接座 10 内。使用时，将支线装夹在其中一个夹线槽 4 内，并且将支线的一端插在帽套 8 内，避免了支线发生漏电。

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进，绝缘下盖 2 的两侧设有导向板 7，绝缘上盖 1 位

于两块导向板 7 之间,此种设计的穿刺线夹在组装时,只需将绝缘上盖 1 沿导向板 7 卡入,组装方便,并且组装后更能够保证穿刺线夹的防水性。

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进,导向板 7 上设有抱扣 71,帽套 8 上设有柔性连接柄 81,柔性连接柄 81 卡接在抱扣 71 内,采用此种设计避免了帽套 8 发生脱落,从而保证了穿刺线夹的绝缘性。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

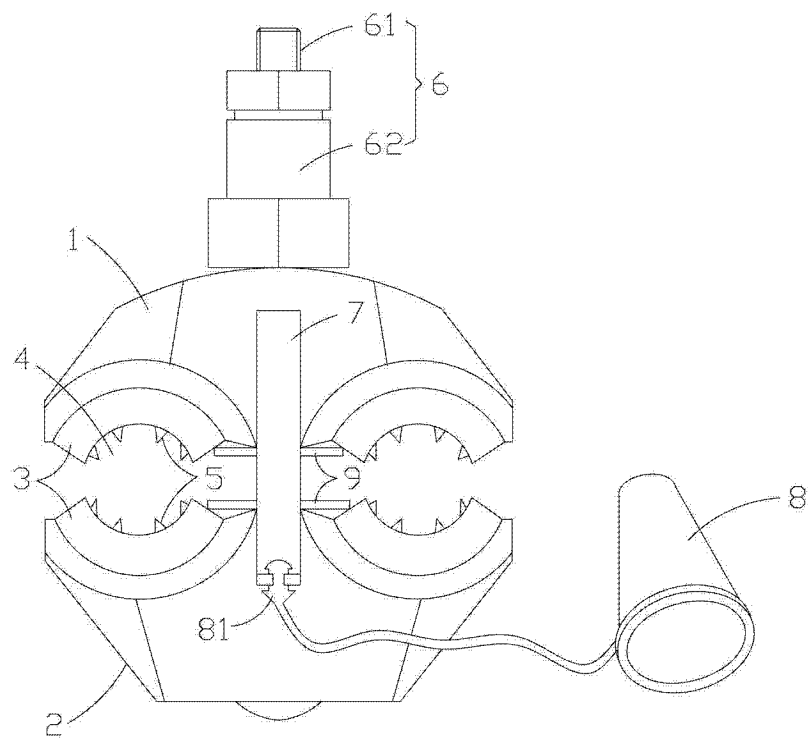


图 1

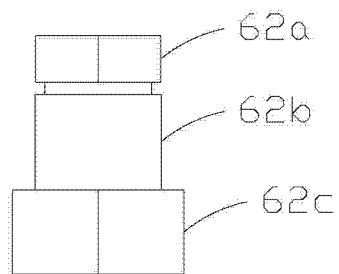


图 2