



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203707337 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420108630. 6

H01R 4/62(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 03. 11

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100045 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网浙江省电力公司湖州供电公司

(72) 发明人 吴四顺 吴新龙 吴月红 盛强  
吴潇潇

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33217

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

H01R 4/18(2006. 01)

H01R 11/01(2006. 01)

H01R 11/05(2006. 01)

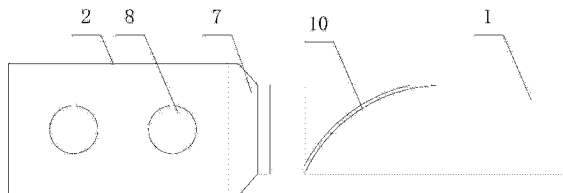
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种导线连接用设备线夹

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种导线连接用设备线夹,包括铝制圆柱状的导线卡接部和线路连接部,导线卡接部的一端面沿轴线开有供导线伸入的卡孔,卡孔内壁上设有若干的牙,卡孔的直径大于导线直径且最大不超过 5mm,导线卡接部的另一端面开有与线路连接部对接的连接孔,连接孔的直径小于卡孔的直径;线路连接部包括与连接孔相适配的连接头、与连接头尾端连接的圆台形隔断部、与隔断部相连且开有对接孔的连接板,隔断部较大直径的一端与连接板相连,隔断部较小直径的一端与连接头相连。本实用新型的优点是:只需要将导线插入卡孔内,然后利用压接钳将掐紧,就能实现本装置与连接导线 100% 的全接触,避免了人为质量差错,最大限度的提高了导电性能。



1. 一种导线连接用设备线夹,其特征在于:包括铝制圆柱状的导线卡接部(1)和铝制的线路连接部(2),所述导线卡接部(1)的一端面沿轴线开有供导线伸入的卡孔(3),所述卡孔(3)内壁上设有若干的牙(4),所述卡孔(3)的直径大于导线直径且最大不超过5mm,所述导线卡接部(1)的另一端面开有与线路连接部(2)对接的连接孔(5),所述连接孔(5)的直径小于卡孔(3)的直径;

所述线路连接部(2)包括与连接孔(5)相适配的连接头(6)、与接头(6)尾端连接的圆台形隔断部(7)、与隔断部(7)相连且开有对接孔(8)的连接板(9),所述隔断部(7)较大直径的一端与连接板(9)相连,所述隔断部(7)较小直径的一端与接头(6)相连。

2. 如权利要求1所述的一种导线连接用设备线夹,其特征在于:所述导线卡接部(1)的侧壁上开有一条螺旋形的收缩缝(10),所述收缩缝(10)长度小于一个螺距。

3. 如权利要求1所述的一种导线连接用设备线夹,其特征在于:所述卡孔(3)与连接孔(5)相通,所述卡孔(3)的内侧壁上设有对称的两片铜箔片(11),所述铜箔片(11)延伸到连接孔(5)内且紧贴在连接孔(5)的内壁上。

## 一种导线连接用设备线夹

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种导线连接用设备线夹。

### 背景技术

[0002] 根据现有的配电线路施工标准,线路柱上设备与导线的连接采用铜铝设备线夹作为过渡连接,如中国专利 2013 年 12 月 4 日公开的公告号 CN203326143U 名为《一种铜铝设备线夹》的装置,该装置利用两至三个压线板,将导线夹在线夹板上,用螺丝来压紧导线,施工过程要快速、正确放入导线与施工人员技术相关,一个熟练的工人安装一个这样的设备线夹大约需要 4 分钟时间,如果技术不过硬或工作责任心不强,既延长施工时间,工艺质量也得不到保障,而且接触面积偏小,从而降低线路载流量,在大负荷情况下引起导线连接点温度升高甚至烧坏导线。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种导线连接用设备线夹,能够有效解决现有设备线夹装配时间长,装配质量不稳定的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种导线连接用设备线夹,包括铝制圆柱状的导线卡接部和铝制的线路连接部,所述导线卡接部的一端面沿轴线开有供导线伸入的卡孔,所述卡孔内壁上设有若干的牙,所述卡孔的直径大于导线直径且最大不超过 5mm,所述导线卡接部的另一端面开有与线路连接部对接的连接孔,所述连接孔的直径小于卡孔的直径;

[0005] 所述线路连接部包括与连接孔相适配的连接头、与连接头尾端连接的圆台形隔断部、与隔断部相连且开有对接孔的连接板,所述隔断部较大直径的一端与连接板相连,所述隔断部较小直径的一端与连接头相连。

[0006] 优选的,所述导线卡接部的侧壁上开有一条螺旋形的收缩缝,所述收缩缝长度小于一个螺距;可以适应一定范围内导线直径的电缆,增大本装置的适用范围,同时螺旋形的收缩缝不影响整体性能。

[0007] 优选的,所述卡孔与连接孔相通,所述卡孔的内侧壁上设有对称的两片铜箔片,所述铜箔片延伸到连接孔内且紧贴在连接孔的内壁上;增大导电率,降低电阻,同时保证本装置有一定的收缩性,能牢牢的包裹住导线。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:只需要将导线插入卡孔内,然后利用压接钳将导线卡接部掐紧,就能实现本装置与连接导线 100% 的全接触,卡孔内的牙在压接的作用卡,牢牢的镶嵌在导线内,在降低接触电阻的同时,最大限度的提高了导电性能,同时导线卡接部和线路连接部连接简单可靠,圆台形的隔断部也可以起到很好的定位作用,避免了人为质量差错,,最大限度的提高了导电性能。

### 附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型一种导线连接用设备线夹的主视图；
- [0010] 图 2 为图 1 的仰视图；
- [0011] 图 3 为本实用新型一种导线连接用设备线夹中线路连接部的结构示意图；
- [0012] 图 4 为本实用新型一种导线连接用设备线夹中导线卡接部的剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 参阅图 1、图 2 为本实用新型一种导线连接用设备线夹的实施例，一种导线连接用设备线夹，包括铝制圆柱状的导线卡接部 1 和铝制的线路连接部 2，如图 4 所示，所述导线卡接部 1 的一端面沿轴线开有供导线伸入的卡孔 3，所述卡孔 3 内壁上设有若干的牙 4，牙 4 也可以为螺纹牙，所述卡孔 3 的直径大于导线直径且最大不超过 5mm，所述导线卡接部 1 的另一端面开有与线路连接部 2 对接的连接孔 5，所述连接孔 5 的直径小于卡孔 3 的直径；

[0014] 如图 3 所示，所述线路连接部 2 包括与连接孔 5 相适配的连接头 6、与连接头 6 尾端连接的圆台形隔断部 7、与隔断部 7 相连且开有对接孔 8 的连接板 9，所述隔断部 7 较大直径的一端与连接板 9 相连，所述隔断部 7 较小直径的一端与连接头 6 相连，所述连接头 6 上设有螺纹，所述连接孔 5 为螺纹孔。

[0015] 所述导线卡接部的侧壁上开有一条螺旋形的收缩缝 10，所述收缩缝 10 长度小于一个螺距。

[0016] 所述卡孔 3 与连接孔 5 相通，所述卡孔 3 的内侧壁上设有对称的两片铜箔片 11，所述铜箔片 11 延伸到连接孔 5 内且紧贴在连接孔 5 的内壁上。

[0017] 使用时，先将导线外表皮剥离，剥离长度为卡孔 3 的长度，然后剥离外表皮的导线插入卡孔 3 内，利用压接钳将导线卡接部 1 掐紧，使导线卡接部 1 完全包裹住导线，然后将线路连接部 2 的连接头 6 对连接孔 5 对接，最后利用连接板 9 的对接孔 8 与需要连接的设备对接。本装置铝部分可以采用牌号 6063 的铝合金材料，采用压接钳进行压接，避免了人为质量差错，接触面积达到 100%，卡孔 3 内的牙 4 在压接的作用卡，牢牢的镶嵌在导线内，在降低接触电阻的同时，最大限度的提高了导电性能。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的技术特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

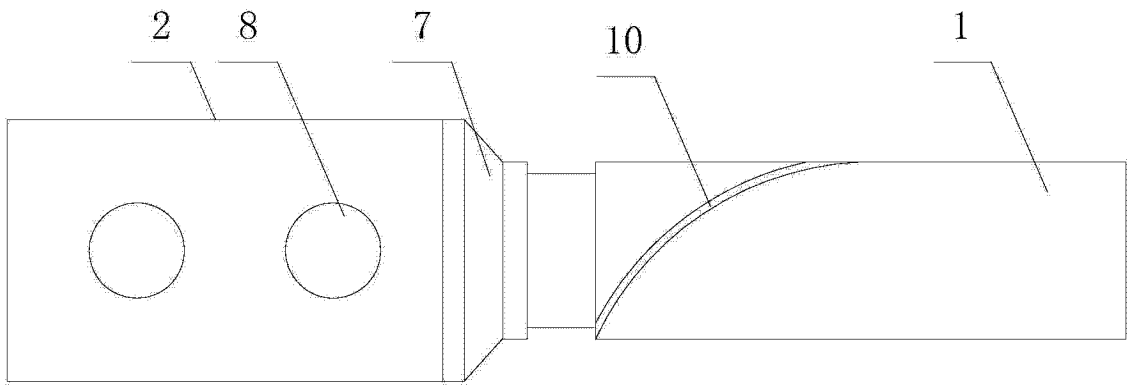


图 1

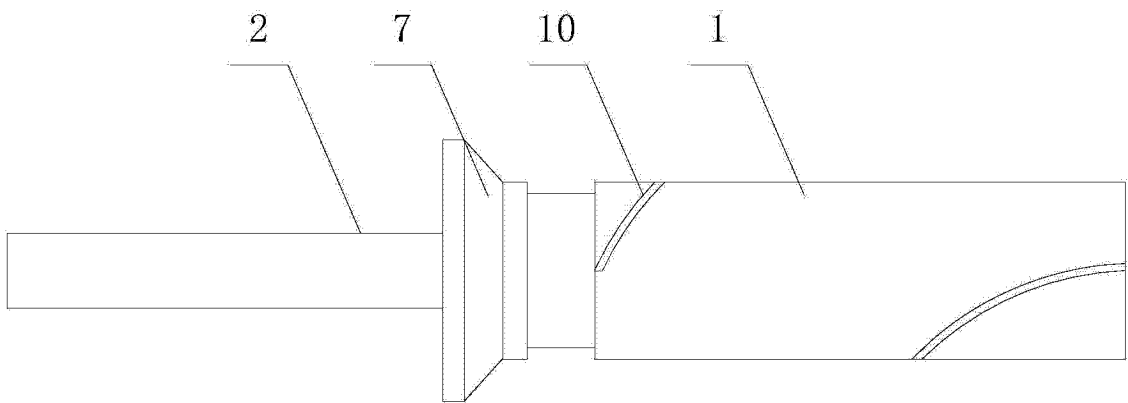


图 2

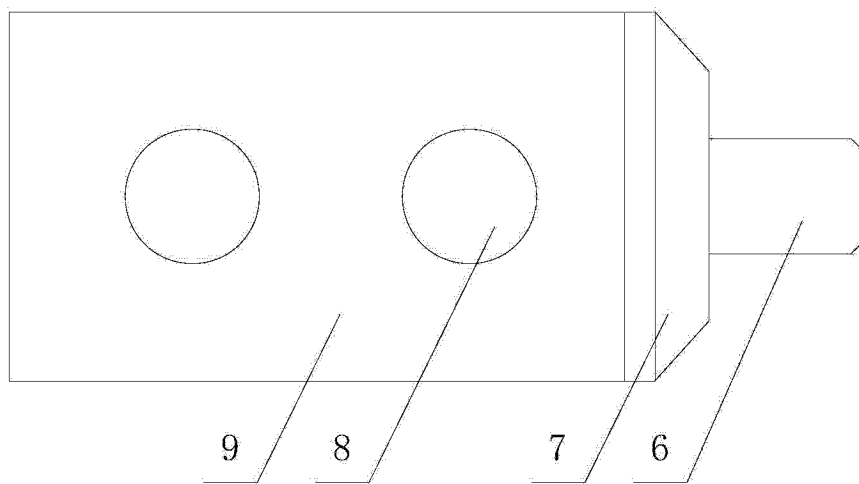


图 3

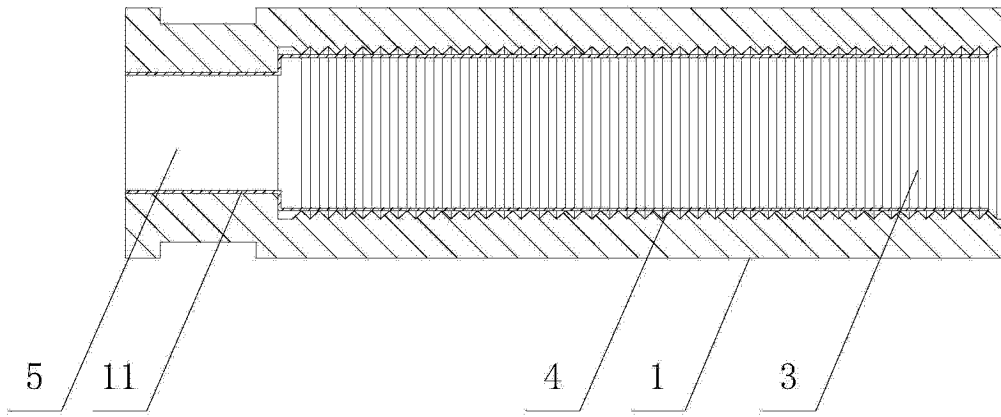


图 4