



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203589233 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 07

(21) 申请号 201320688247. 8

(22) 申请日 2013. 11. 04

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司邯郸供电分
公司

国网河北涉县供电公司

(72) 发明人 杨建华 王虎文 王彦军 申海宏
梁立智

(74) 专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事
务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51) Int. Cl.

H01R 4/62(2006. 01)

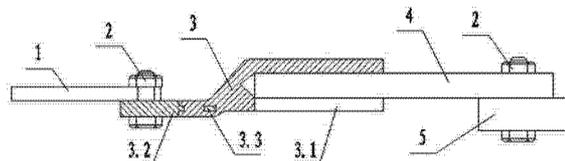
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

铜铝导电材料的连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种铜铝导电材料的连接装置,包括铜构件、铝构件和连接用的螺栓,铜构件用螺栓连接在由铜板端和铝夹持端融合而成的铜铝线鼻子的铜板端,铜铝线鼻子的铝夹持端内固定连接有铝跳线,铝跳线外端设置有与铝构件连接的连接环。铜铝线鼻子的铜板端设置有伸向铝夹持端内部的凸部,凸部上还设置有融合孔。使用本实用新型连接铜质导电构件和铝制导电构件时,不会发生铜、铝导电构件之间相长久接触时发生松动的问题,避免电气件的接头发热或者打火。本实用新型的铜铝线鼻子的铜板端和铝夹持端连接紧密,不会发热。



1. 铜铝导电材料的连接装置,包括铜构件(1)、铝构件(5)和连接用的螺栓(2),其特征在于:铜构件(1)用螺栓(2)连接在由铜板端(3.1)和铝夹持端(3.2)融合而成的铜铝线鼻子(3)的铜板端(3.1),铜铝线鼻子(3)的铝夹持端(3.2)内固定连接有铝跳线(4),铝跳线(4)外端设置有与铝构件(5)连接的连接环。

2. 根据权利要求1所述的铜铝导电材料的连接装置,其特征在于:所述铜铝线鼻子(3)的铜板端(3.1)设置有伸向铝夹持端(3.2)内部的凸部(3.3),凸部(3.3)上还设置有融合孔(3.4)。

3. 根据权利要求1所述的铜铝导电材料的连接装置,其特征在于:所述铜构件(1)是铜导线或者铜线鼻子。

铜铝导电材料的连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压输电领域的导电材料的连接装置,尤其是指将不同材料的导电材料连接时的连接装置。

背景技术

[0002] 在供电系统的电力设备及线路中,经常会遇到铜铝相连接、接触的情况,铜和铝的氧化速度、热胀冷缩程度存在很大差别,铜导电材料与铝导电材料连接后,时间一长,就很容易产生接触不良,因而出现接点发热、打火设置着火,会导致线路烧断,或者将计量装置烧毁、JP 柜烧坏等。铜铝连接点当出现在零线上时,零线会烧断,将造成家用电器烧毁,造成上万元甚至上百万元的经济损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种铜铝导电材料的连接装置,克服铜、铝导电材料相接触日久后发生松动的弊端,避免接头发热或者打火。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案如下:

[0005] 铜铝导电材料的连接装置,包括铜构件、铝构件和连接用的螺栓,铜构件用螺栓连接在由铜板端和铝夹持端融合而成的铜铝线鼻子的铜板端,铜铝线鼻子的铝夹持端内固定连接有用铝跳线,铝跳线外端设置有与铝构件连接用的连接环。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:所述铜铝线鼻子的铜板端设置有伸向铝夹持端内部的凸部,凸部上还设置有融合孔。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:所述铜构件是铜导线或者铜线鼻子。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术进步如下:

[0009] 使用本实用新型连接铜质导电构件和铝制导电构件时,不会发生铜、铝导电构件之间相长久接触时发生松动的问题,避免电气件的接头发热或者打火。本实用新型的铜铝线鼻子的铜板端和铝夹持端充分融合,形成了固定的导电结构,其连接紧密,不会发热。采用本装置可以将铜导线或者铜线鼻子等铜质的导电构件与铝导线或者铝排等铝质导电构件顺利连接。

附图说明

[0010] 图 1:本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0011] 图 2:图 1 的俯视示意图。

[0012] 其中:1、铜构件,2、螺栓,3、铜铝线鼻子,4、铝跳线,5、铝构件,3.1 铜板端,3.2、铝夹持端,3.3、凸部,3.4、融合孔。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本实用新型作更进一步详细说明:

[0014] 铜铝导电材料的连接装置,包括铜构件 1、铝构件 5、铜铝线鼻子 3。铜铝线鼻子 3 由铜板端 3.1 和铝夹持端 3.2 融合而成;铜板端 3.1 上设置有一段伸向铝夹持端 3.2 内部的凸部 3.3,凸部 3.3 上还设置有融合孔 3.4,铝夹持端 3.2 与铜板端 3.1 熔接时,铝会熔入融合孔中,不但连接强度提高,而且导电性能也大大提高。铜铝线鼻子 3 的铜板端 3.1 通过螺栓 2 连接铜构件 1,所述铜构件 1 可以是铜导线,也可以是铜线鼻子或者其它铜质导电构件。铜铝线鼻子 3 的铝夹持端 3.2 内固定连接有铝跳线 4,铝跳线 4 外端可以设置有连接环,与铝构件 5 连接时,同样用螺栓连接紧固即可。铝构件可以是铝排、铝接线柱或者其它铝质导电构件。

[0015] 在具体使用本实用新型的装置时,可以扩展为以下几种使用方式(但不限于以下几种方式):

[0016] 一、当铜导线需要与铝导线相连时,铜铝线鼻子 3 的铜板端 3.1 用螺栓连接铜导线,将铝导线连接在铝跳线 4 端部连接环上,或者直接使用长度足够的铝跳线 4 作为铝导线即可,这样就将铝铜相连变为铜铜相连、铝铝相连。

[0017] 二、当铜线鼻子需要与铝导线相连时,方法同上,只是将铜导线换成铜线鼻子即可。

[0018] 三、当铜导线需要与铝排相连时,和 / 或铜线鼻子需要与铝排相连时,此时铜构件就是铜导线和 / 或铜线鼻子,铝构件就是铝排。

[0019] 使用本实用新型的装置不再出现因铜铝接触不良造成导线、JP 柜及表计等设备损坏情况,减少了经济损失。

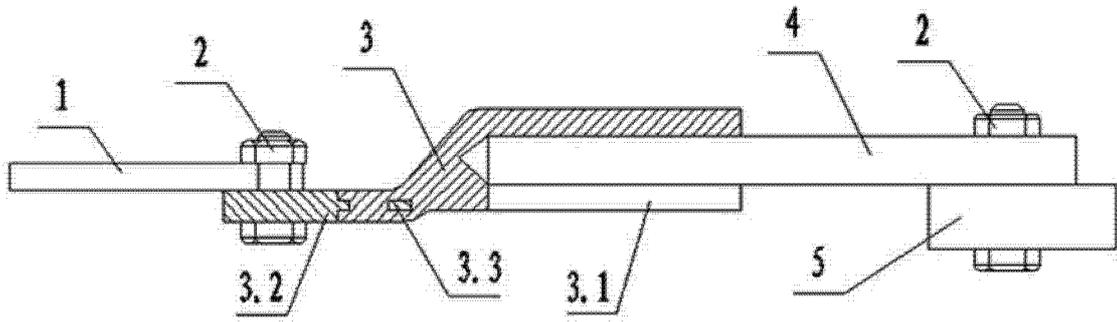


图 1

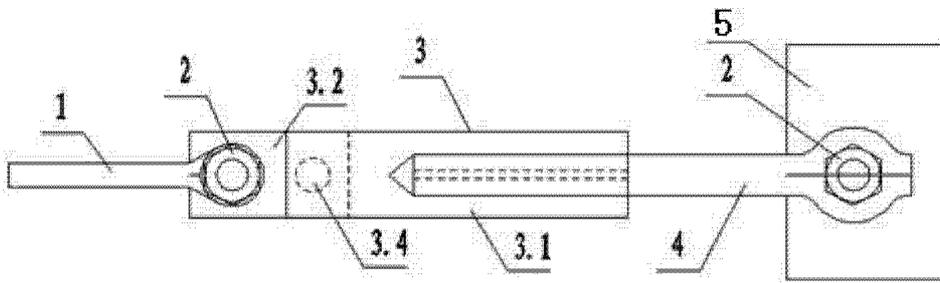


图 2