



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106099407 A

(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610639436.4

(22)申请日 2016.08.04

(71)申请人 陆根德

地址 526000 广东省肇庆市高要区金利镇
金凤小区(陆根德商住楼首层商铺)

(72)发明人 陆根德 陆嘉通

(74)专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理
有限公司 11015

代理人 齐永红 刘强

(51)Int.Cl.

H01R 4/40(2006.01)

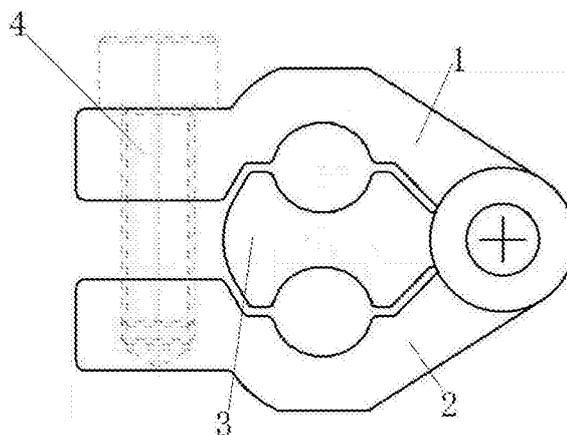
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种拆装方便结构稳固的导电线夹

(57)摘要

一种拆装方便结构稳固的导电线夹,它包括铰接在一起的第一线夹压盖和第二线夹压盖;所述第一线夹压盖和第二线夹压盖的中部对应位置均设有用于容纳和夹持导线的半弧形凹槽,所述第一线夹压盖和第二线夹压盖背离铰接处均设有延伸部,该延伸部通过螺纹紧固连接;该导电线夹还包括位于第一线夹压盖和第二线夹压盖之间的导电垫块,该导电垫块对应于第一线夹压盖和第二线夹压盖的半弧形凹槽的位置上也设有分别与第一线夹压盖和第二线夹压盖的半弧形凹槽配合的弧形槽。本发明结构简单紧凑,稳固可靠,它采用一体连接结构,既方便对导线的安装夹持,又具有很好的结构稳定性,还使其具有很好的过电散热性能,从而避免了线夹热胀冷缩引起的结构松动。



1. 一种拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,它包括铰接在一起的第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2);

所述第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)的中部对应位置均设有用于容纳和夹持导线的半弧形凹槽(101),所述第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)背离铰接处均设有延伸部,该延伸部对应位置若干个均匀排布的螺纹连接孔,螺纹连接件(4)与螺纹连接孔配合将第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)紧固连接。

2. 如权利要求1所述的拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,该导电线夹还包括位于第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)之间的导电垫块(3),该导电垫块(3)对应于第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)的半弧形凹槽(101)的位置上也设有分别与第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)的半弧形凹槽配合的弧形槽(301)。

3. 如权利要求2所述的拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,该导电垫块(3)与第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)铰接在一起。

4. 如权利要求2或3所述的拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,所述导电垫块(3)采用钛合金或铝合金材质。

5. 如权利要求4所述的拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,所述第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)沿着导线安装方向的长度尺寸是导线直径尺寸的3.5-5倍。

6. 如权利要求5所述的拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,所述第一线夹压盖(1)和 second 线夹压盖(2)沿着导线安装方向的长度为68cm-128cm。

一种拆装方便结构稳固的导电线夹

技术领域

[0001] 本发明涉及导电连接夹具,尤其涉及一种拆装方便结构稳固的导电线夹。

背景技术

[0002] 电力系统中会用到大量的各种各样的线夹,它是一种非承力型电力连接金具,主要用于缆线、导线、引线、设备之间的连接;目前线夹种类繁多,根据其用途和结构可分为设备线夹,熔线夹,持线夹,终端线夹,穿刺接地线夹,紧线夹,绝缘穿刺线夹,双头线夹和引入线夹等。

[0003] 近年来,随着技术的不断革新,本领域技术人员也对线夹进行了各种技术创新,以使其具有更好的满足实际需要的性能,其中具有代表性的如中国专利ZL201610059006.5公开的一种电机出线夹,ZL 201520400562.5公开的电力系统用组合式线夹以及ZL200720080115.1公开的一种按压式电线接线夹,虽然上述结构对线夹性能的改善具有较好的贡献,但纵观此类线夹的设计思路,仍然领留在分体式组装结构的设计思维中,均需要将线夹各个零部件在导线固定过程中通过插接或螺纹紧固连接来实现对线夹整体结构的组装,操作难度大,尤其不适合高空作业,使用中极易因导线发热引起线夹膨缩,从而造成连接结构松动,实际使用均存在操作不便与结构稳定性差的缺点。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种拆装方便结构稳固的导电线夹,它具有结构可靠稳固,拆装方便和过电散热性能好的优点。

[0005] 本发明是这样来实现的,一种拆装方便结构稳固的导电线夹,其特征在于,它包括铰接在一起的第一线夹压盖和第二线夹压盖;所述第一线夹压盖和第二线夹压盖的中部对应位置均设有用于容纳和夹持导线的半弧形凹槽,所述第一线夹压盖和第二线夹压盖背离铰接处均设有延伸部,该延伸部对应位置若干个均匀排布的螺纹连接孔,螺纹连接件与螺纹连接孔配合将第一线夹压盖和第二线夹压盖紧固连接。

[0006] 该导电线夹还包括位于第一线夹压盖和第二线夹压盖之间的导电垫块,该导电垫块对应于第一线夹压盖和第二线夹压盖的半弧形凹槽的位置上也设有分别与第一线夹压盖和第二线夹压盖的半弧形凹槽配合的弧形槽。

[0007] 该导电垫块与第一线夹压盖和第二线夹压盖铰接在一起。

[0008] 优选的是:所述导电垫块采用钛合金或铝合金材质。

[0009] 优选的是:所述第一线夹压盖和第二线夹压盖沿着导线安装方向的长度尺寸是导线直径尺寸的3.5-5倍。所述第一线夹压盖和第二线夹压盖沿着导线安装方向的长度为68cm-128cm。

[0010] 本发明的有益效果为:本发明结构简单紧凑,稳固可靠,它采用一体全封闭的连接结构,既方便对导线的安装夹持,又具有很好的结构稳定性,且拆装不需要专用工具,方便灵活,通过对线夹结构的改进,还使其具有很好的过电散热性能,从而避免了线夹热胀冷缩

引起的结构松动。

附图说明

- [0011] 图1为本发明一种实施例的结构主视图。
[0012] 图2为图1所示实施例的结构爆炸图。
[0013] 图3为本发明另一种实施例的结构主视图。
[0014] 图4为图3所示实施例的结构爆炸图。
[0015] 图5为本发明导电垫块3的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。

[0017] 如图1-2所示,本发明是这样实现的,所述拆装方便结构稳固的导电线夹包括铰接在一起的第一线夹压盖1和第二线夹压盖2;所述第一线夹压盖1和第二线夹压盖2的中部对应位置均设有用于容纳和夹持导线的半弧形凹槽101,所述第一线夹压盖1和第二线夹压盖2背离铰接处均设有延伸部,该延伸部对应位置若干个均匀排布的螺纹连接孔,螺纹连接件4与螺纹连接孔配合将第一线夹压盖1和第二线夹压盖2紧固连接;本发明采用通过铰接连接在一起的一体化线夹结构,在使用时,只需要将通过第一线夹压盖1和第二线夹压盖2上的半弧形凹槽101闭合压紧导线,然后通过螺纹连接件4将第一线夹压盖1和第二线夹压盖2紧固连接即可,拆装非常方便,且紧固后不易松动。

[0018] 为了进一步提高上述导电线夹的结构稳定性以及过电散热性能,本发明还对导电线夹内部结构进行了改进设计,如图3-5所示,在实施时,该导电线夹还包括位于第一线夹压盖1和第二线夹压盖2之间的导电垫块3,该导电垫块3对应于第一线夹压盖1和第二线夹压盖2的半弧形凹槽101的位置上也设有分别与第一线夹压盖1和第二线夹压盖2的半弧形凹槽配合的弧形槽301;通过导电垫块3,可将主导线电流导入分支导线,起到良好的导电作用,以提高导线的过电性能,在过电流时不会因过流差而产生发热烧坏线夹及导线而造成故障;使用时,当第一线夹压盖1和第二线夹压盖2闭合时,所述半弧形凹槽101和弧形槽301配合固定导线,这样增加了导线的接触面积,提高了散热性能;为了进一步提高导线线夹安装固定的便利性,该导电垫块3与第一线夹压盖1和第二线夹压盖2铰接在一起,这样导电垫块3可与第一线夹压盖1和第二线夹压盖2构成一个整体,大大提高了操作的便利性。

[0019] 为了进步提高导线线夹的导电性能和散热性能,在具体实施时,所述导电垫块3采用钛合金材质;所述第一线夹压盖1和第二线夹压盖2沿着导线安装方向的长度尺寸是导线直径尺寸的3.5-5倍;钛合金或铝合金材质的导电垫块3可有效提高导电性,且结构轻巧;提高第一线夹压盖1和第二线夹压盖2的长度,可提高散热面,及时传导导电过程中接线端子的发热,避免线夹膨胀而松动;在具体实施时,所述第一线夹压盖1和第二线夹压盖2沿着导线安装方向的长度为68cm-128cm,其常用三种规格分别为128cm、88cm和68cm。

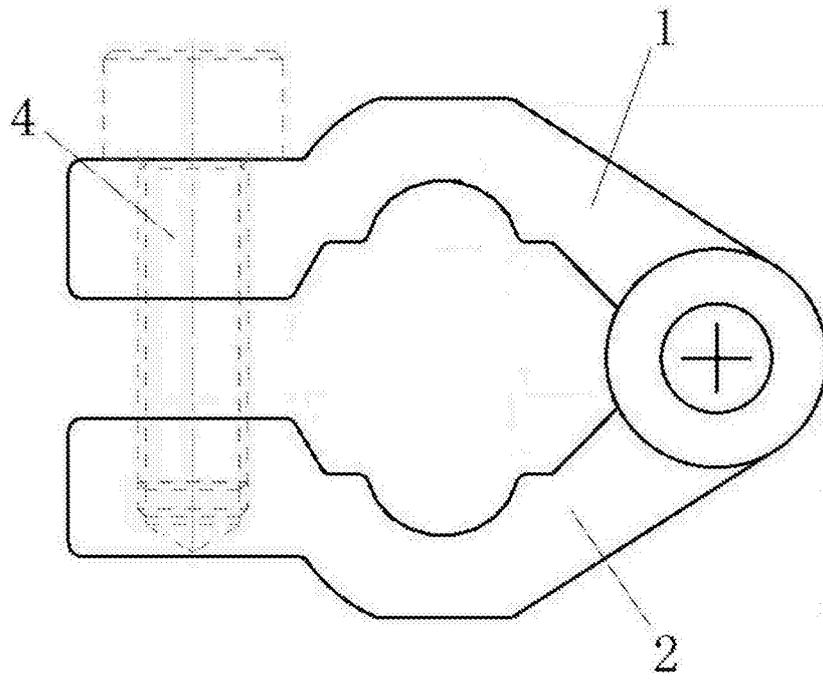


图1

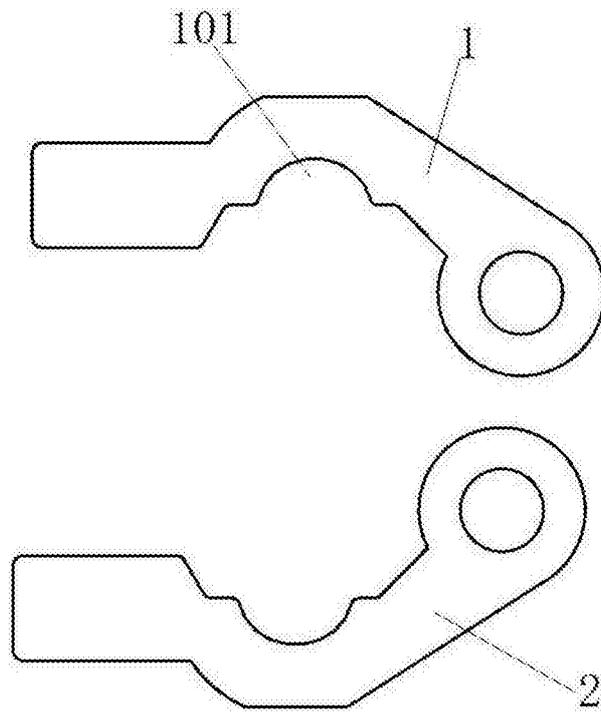


图2

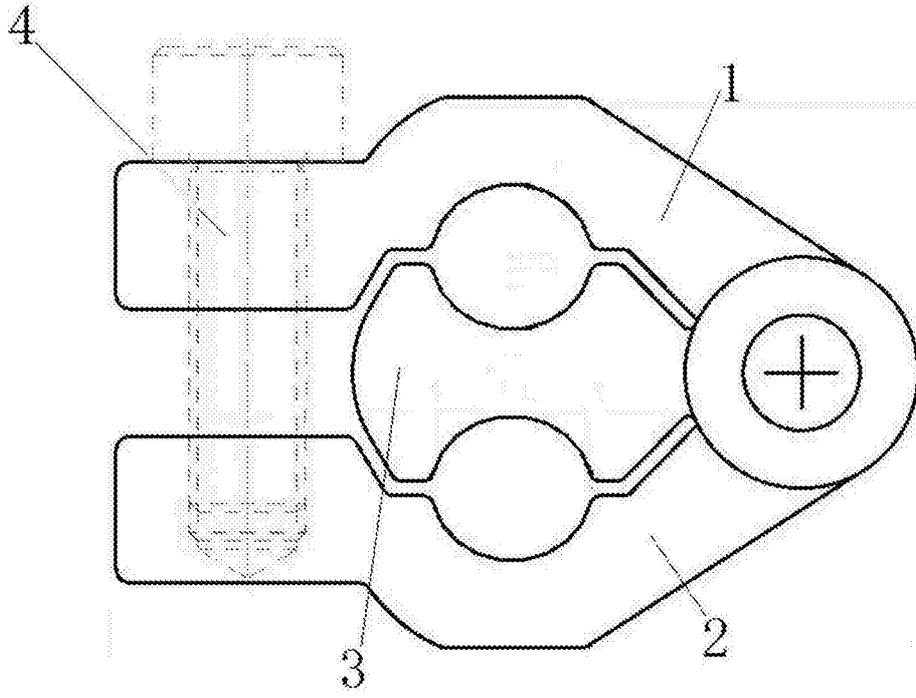


图3

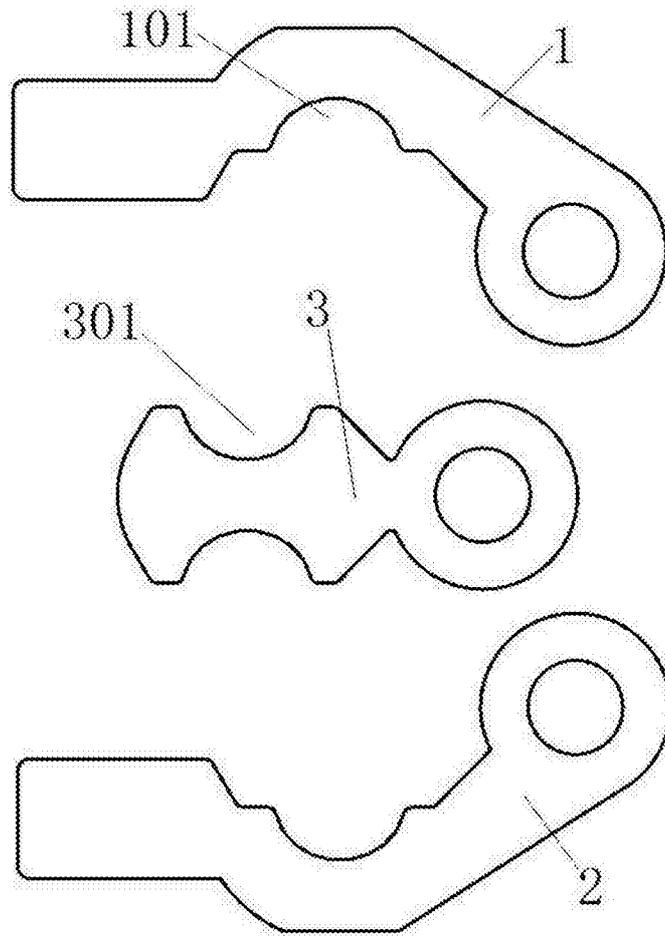


图4

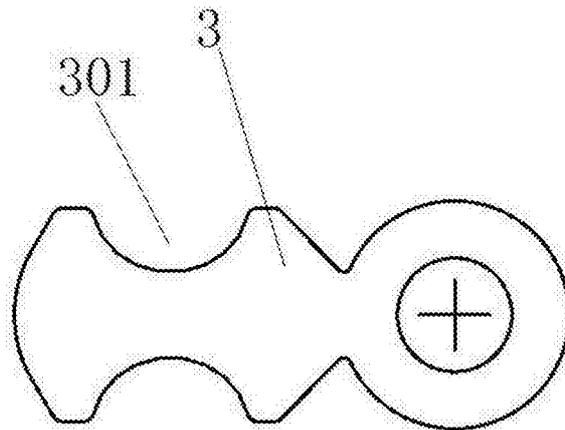


图5