



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112510620 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 16

(21) 申请号 202011371027.3

(22) 申请日 2020.11.30

(71) 申请人 国网四川省电力公司广安供电公司

地址 638000 四川省广安市金安大道199号

(72) 发明人 刘建国 何哲宇 冷艳 万毅

黄新 李竹 周阳 余智 陈茜

陈志吉

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 张超

(51) Int.Cl.

H02G 7/00 (2006.01)

H02G 7/05 (2006.01)

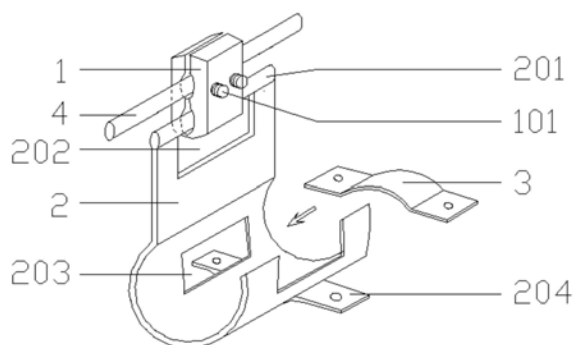
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种适用于架空电力电缆的安装固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种适用于架空电力电缆的安装固定装置,包括连接线夹、电缆钩和抱箍;连接线夹包括对向设置的两块夹板,每块夹板面向另一夹板的侧面上各设置有两条相互平行的横向线槽,两块夹板上靠近夹板顶部的横向线槽组合用于固定钢绞线;电缆钩包括连接部和沟槽,连接部底部延伸弯折为弧型的沟槽,连接部顶部设置有与钢绞线平行的连接圆柱,两块夹板上远离夹板顶部的横向线槽组合用于固定连接圆柱;沟槽靠近连接部的侧面上设置有下安装孔,沟槽远离连接部的侧面上设置有下安装槽;使用时,抱箍穿过下安装孔和下安装槽,抱箍和沟槽将电力电缆固定在沟槽内。本发明提高了电力电缆的稳固性,避免因电缆晃动损伤电缆。



1. 一种适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,包括连接线夹(1)、电缆钩(2)和抱箍(3);

所述连接线夹(1)包括对向设置的两块夹板,每块夹板面向另一夹板的侧面上各设置有条相互平行的横向线槽,两块夹板上靠近所述夹板顶部的横向线槽组合用于固定钢绞线(4),所述两块夹板通过第一紧固件(101)进行固定连接;

所述电缆钩(2)包括连接部和沟槽,所述连接部底部延伸弯折为弧型的沟槽,所述连接部顶部设置有与所述钢绞线(4)平行的连接圆柱(201),所述连接圆柱(201)和所述连接部之间开设有上安装孔(202),两块夹板上远离所述夹板顶部的横向线槽组合用于固定所述连接圆柱(201);

所述沟槽靠近所述连接部的侧面上设置有下列安装孔(203),所述沟槽远离所述连接部的侧面上设置有下列安装槽;

所述沟槽的底部设置有与电力电缆(5)垂直的固定联板(204),

使用时,所述抱箍(3)穿过所述下安装孔(203)和所述下安装槽,所述抱箍(3)和所述沟槽将电力电缆(5)固定在所述沟槽内。

2. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述固定联板(204)的两端设置有第二固定孔;所述抱箍(3)两端设置有第一固定孔,第二紧固件(205)穿过所述第一固定孔和所述第二固定孔将电力电缆(5)固定。

3. 根据权利要求2所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述第二紧固件(205)为固定螺杆。

4. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述下安装孔(203)与所述下安装槽对向设置且大小匹配。

5. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述第一紧固件(101)为紧固螺杆。

6. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述沟槽内底面为半圆形。

7. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述连接圆柱(201)与所述电缆钩(2)一体成型。

8. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述电缆钩(2)与所述固定联板(204)一体成型。

9. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述安装固定装置采用可锻铸铁或者钢制件,且热镀锌。

10. 根据权利要求1所述适用于架空电力电缆的安装固定装置,其特征在于,所述横向线槽为横向的弧形线槽。

一种适用于架空电力电缆的安装固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力电缆技术领域,具体涉及一种适用于架空电力电缆的安装固定装置。

背景技术

[0002] 目前,电力电缆在电网系统中的应用得到了广泛应用。其敷设方法常采用直埋、电缆沟敷设、电缆隧道敷设、沿墙敷设等多种方式,同时架空敷设方式亦在配电网中普遍应用。常用方法是在电杆或其他牢固的构件之间设置钢绞线,然后使用BV线、铜丝、铝丝等将电力电缆绑扎在钢绞线上。采用这种固定电力电缆的方法,不能有效地将电缆固定,电缆仅仅是悬吊在钢绞线上,在大风天气时,电缆极易晃动,长此以往势必会对电缆操作损伤。同时,该方法安装质量很大一部分取决于施工作业人员的技能水平,现实中,经常出现运行不久后电缆就脱落、滑移的现象。对后期运行维护增加了困难,且影响电缆的安全稳定运行。

[0003] 该发明意在发明一种电缆架空敷设的安装固定装置,有效地解决架空电缆固定不良的问题,改善电缆运行环境,延迟使用寿命,保证电网安全。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是架空电力电缆不能有效固定,易晃动、脱落和滑移,目的在于提供一种适用于架空电力电缆的安装固定装置,解决了架空电缆固定不良的问题。

[0005] 本发明通过下述技术方案实现:

[0006] 一种适用于架空电力电缆的安装固定装置,包括连接线夹、电缆钩和抱箍;所述连接线夹包括对向设置的两块夹板,每块夹板面向另一夹板的侧面上各设置有两条相互平行的横向线槽,两块夹板上靠近所述夹板顶部的横向线槽组合用于固定钢绞线,所述两块夹板通过第一紧固件进行固定连接;所述电缆钩包括连接部和沟槽,所述连接部底部延伸弯折为弧型的沟槽,所述连接部顶部设置有与所述钢绞线平行的连接圆柱,所述连接圆柱和所述连接部之间开设有上安装孔,两块夹板上远离所述夹板顶部的横向线槽组合用于固定所述连接圆柱;所述沟槽靠近所述连接部的侧面上设置有以下安装孔,所述沟槽远离所述连接部的侧面上设置有以下安装槽;所述沟槽的底部设置有与电力电缆垂直的固定联板,使用时,所述抱箍穿过所述下安装孔和所述下安装槽,所述抱箍和所述沟槽将电力电缆固定在所述沟槽内。

[0007] 电力电缆架空敷设方式在配电网中普遍应用,常用方法是在电杆或其他牢固的构件之间设置钢绞线,然后使用BV线、铜丝、铝丝等将电力电缆绑扎在钢绞线上。采用这种固定电力电缆的方法,不能有效地将电缆固定,电缆仅仅是悬吊在钢绞线上,在大风天气时,电缆极易晃动,长此以往,势必会对电缆操作损伤。本发明设计一个电缆钩,电缆钩的上部通过连接线夹与钢绞线固定在一起,电缆钩下面的沟槽用于放置电力电缆,再使用抱箍将电力电缆固定在电缆钩的沟槽内。本发明将电力电缆有效的固定在钢绞线上,防止其晃动、

滑动和脱落。

[0008] 进一步的,所述固定联板的两端设置有第二固定孔;所述抱箍两端设置有第一固定孔,第二紧固件穿过所述第一固定孔和所述第二固定孔将电力电缆固定。

[0009] 进一步的,所述第二紧固件为固定螺杆。

[0010] 进一步的,所述下安装孔与所述下安装槽对向设置且大小匹配。

[0011] 进一步的,所述第一紧固件为紧固螺杆。

[0012] 进一步的,所述沟槽内底面为半圆形。

[0013] 进一步的,所述连接圆柱与所述电缆钩一体成型。

[0014] 进一步的,所述电缆钩与所述固定联板一体成型。

[0015] 进一步的,所述安装固定装置采用可锻铸铁或者钢制件,且热镀锌。

[0016] 进一步的,所述横向线槽为横向的弧形线槽。

[0017] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0018] 本发明的安装固定装置,可以将电力电缆牢固的固定于钢绞线上,不松动,提高电缆稳固性,避免因晃动而损伤电缆。同时使用本发明装置可以使整条电缆的敷设,标准统一,整体美观,固定时间更长久。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0020] 图1为本发明的斜视图;

[0021] 图2为本发明的侧视图。

[0022] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0023] 1-连接线夹,101-第一紧固件,2-电缆钩,201-连接圆柱,202-上安装孔,203-下安装孔,204-固定联板,205-第二紧固件,3-抱箍,4-钢绞线,5-电力电缆。

具体实施方式

[0024] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0025] 实施例

[0026] 本实施例是一种适用于架空电力电缆的安装固定装置,如图1和图2所示,包括连接线夹1、电缆钩2和抱箍3;连接线夹1包括对向设置的两块夹板,每块夹板面向另一夹板的侧面上各设置有两条相互平行的横向线槽,两块夹板上靠近夹板顶部的横向线槽组合用于固定钢绞线4,两块夹板通过第一紧固件101进行固定连接;电缆钩2包括连接部和沟槽,连接部底部延伸弯折为弧型的沟槽,连接部顶部设置有与钢绞线4平行的连接圆柱201,连接圆柱201和连接部之间开设有上安装孔202,两块夹板上远离夹板顶部的横向线槽组合用于固定连接圆柱201;沟槽靠近连接部的侧面上设置下安装孔203,沟槽远离连接部的侧面上设置下安装槽;沟槽的底部设置有与电力电缆5垂直的固定联板204,使用时,抱箍3穿过下安装孔203和下安装槽,抱箍3和沟槽将电力电缆5固定在沟槽内。

[0027] 固定联板204的两端设置有第二固定孔；抱箍3两端设置有第一固定孔，第二紧固件205穿过第一固定孔和第二固定孔将电力电缆5固定。第二紧固件205为固定螺杆。下安装孔203与下安装槽对向设置且大小匹配。第一紧固件101为紧固螺杆。沟槽内底面为半圆形。连接圆柱201与电缆钩2一体成型。电缆钩2与固定联板204一体成型。

[0028] 本实施例的安装固定装置的所有部件采用可锻铸铁或者钢制件，且全部热镀锌。

[0029] 横向线槽为横向的弧形线槽。上面两个弧形线槽组合的圆与下面两个弧形线槽组合的圆，根据实际情况的需要，可以是同径的，也可以是异径的。

[0030] 用于固定钢绞线4和电缆钩2的横向线槽对称布置，电缆钩的材质铁或钢，呈吊钩型其包括连接圆柱201、上安装孔202、下安装孔203、固定联板204和固定螺杆205共5部分，电缆钩的内底部为半圆形，用于放置电力电缆5；

[0031] 连接圆柱201，为圆柱体形，与电缆钩2采用焊接或一体成型的方式连成一体；

[0032] 上安装孔202，为电缆钩2上端的一个安装孔，以便于连接线夹1安装；

[0033] 下安装孔203，为电缆钩2下端的一个安装孔，以便于抱箍3安装；

[0034] 固定联板204，位于电缆钩2的下部两侧，呈对称布置，同时亦位于下安装孔203下方，低于下安装孔203；其上各有一个螺杆孔，与抱箍3配合使用，用于固定电力电缆；

[0035] 抱箍，中间为圆弧型，两端各有一个水平联板，水平联板上各有一个螺杆孔；用于与电缆钩2和固定联板204配合使用，固定电力电缆5；使用时，抱箍3与固定联板204通过固定螺杆205连接，将电力电缆5紧紧地固定在由电缆钩2下部半圆形沟槽与抱箍3构成的空间内。

[0036] 钢绞线4，安装于电杆或其他牢固件之间，用于本架空电力电缆安装固定装置的固定安装，以实现电力电缆5的架空敷设。

[0037] 本发明架空电力电缆安装固定装置的使用方法如下：

[0038] 1、安装连接线夹1：通过上安装口202的位置，使用连接线夹1将连接圆柱201与钢绞线4连接，钢绞线4放置于连接线夹1的上部安装槽（两块夹板上靠近夹板顶部的横向线槽组合形成上部安装槽），连接圆柱201放置于连接线夹1的下部安装槽（两块夹板上远离夹板顶部的横向线槽组合形成下部安装槽）；然后拧紧紧固螺杆101，使电缆钩2与钢绞线4连接牢固。

[0039] 2、敷设电力电缆5：作业人员将电力电缆5通过人力或机械方式抬入电缆钩2下部半圆形沟槽内，调整电缆，使其保持平直。

[0040] 3、安装抱箍3：穿过下安装孔203，将抱箍3平扣在电力电缆5上，固定螺杆205依次穿过抱箍3和固定联板204上的螺杆孔，拧紧固定螺杆205；安装完毕。

[0041] 使用本发明的架空电力电缆安装固定装置，可以将电力电缆牢固的固定于钢绞线上，不松动，提高电缆稳固性，避免因电缆晃动损伤电缆。同时使用该固定装置可以使整条电缆的敷设，标准统一，整体美观；固定时间更长久。

[0042] 以上所述的具体实施方式，对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的具体实施方式而已，并不用于限定本发明的保护范围，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

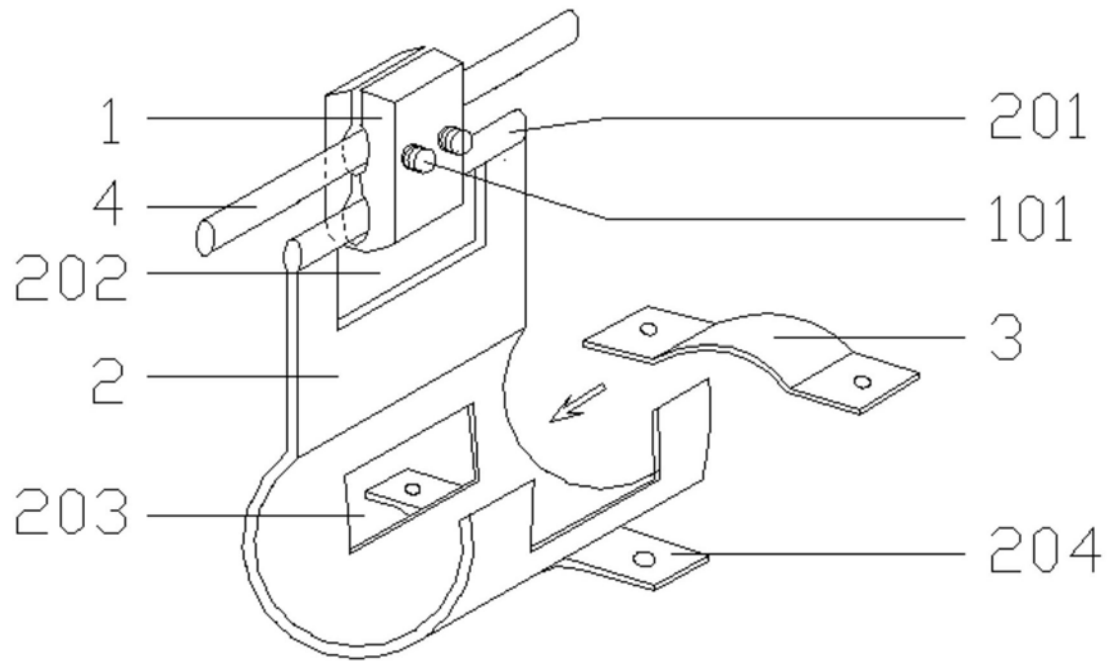


图1

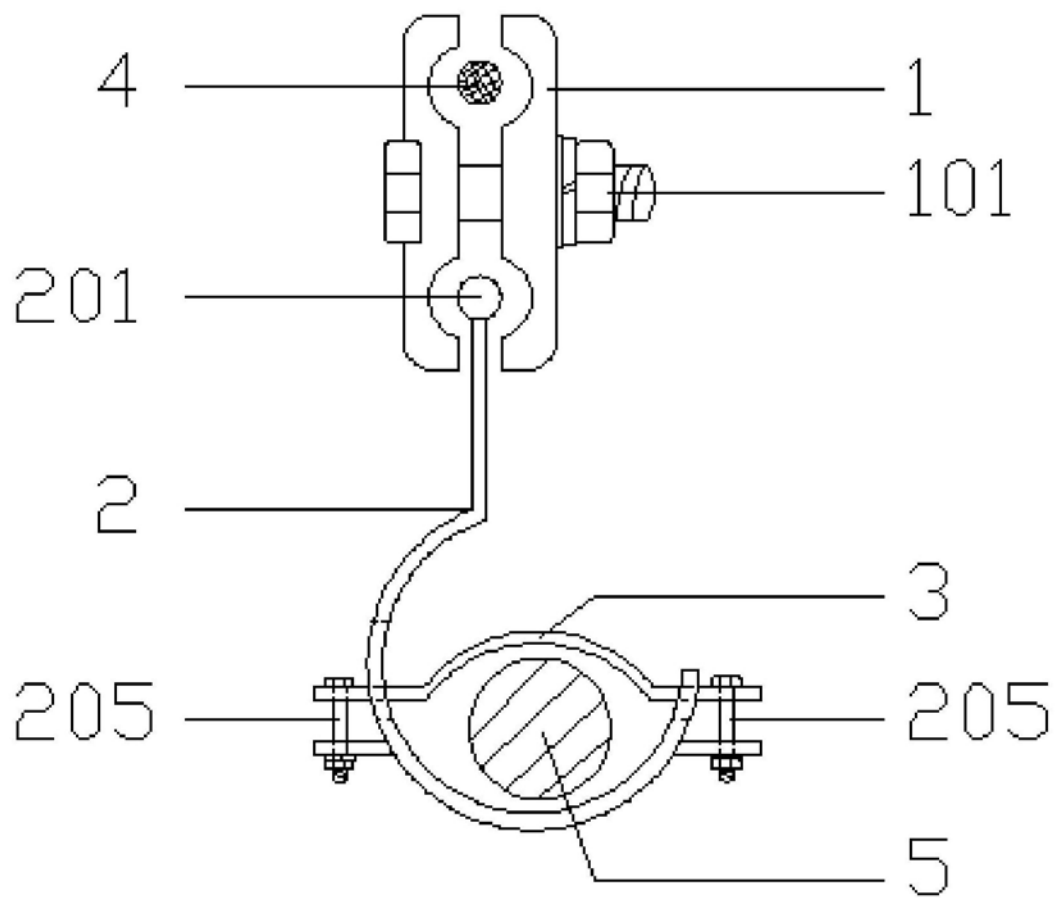


图2