



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109950832 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910280363.8

(22)申请日 2019.04.09

(71)申请人 咸奎石

地址 163000 黑龙江省大庆市高新区火炬  
新街40号新兴产业孵化器4号楼

(72)发明人 咸奎石 苗启龙 吕思翰 史卫东  
江海波

(74)专利代理机构 大庆市远东专利商标事务所  
23202

代理人 马洪发

(51)Int.Cl.

H02G 1/04(2006.01)

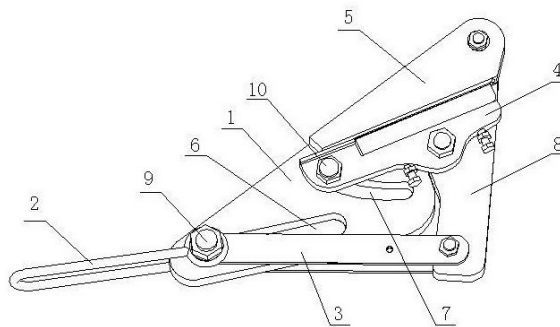
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

电力架线牵紧可调钳口卡线器

(57)摘要

本发明涉及一种电力架线牵紧可调钳口卡线器,属于架空线路施工及检修工具。是由基板、牵拉环、连杆、钳口的下颌板、上颌板构成,下颌板的钳口平行嵌装了齿条,该齿条的背边与下颌板的前边相平行吻合,齿条的正面上分布有咬齿、背面上有间隙配合嵌入式的两根顶丝,该顶丝穿过下颌板、并与下颌板的背边相备紧。本发明的电力架线牵紧可调钳口卡线器,采用连杆机构结合滑槽的设计来实现对绞线的卡紧,具有外拉力越大,其咬合力越大的特点,同时钳口的下颌板活动嵌装了齿条,握线牢固,安全性高、整体结构设计合理可适应多种施工环境。



1. 电力架线牵紧可调钳口卡线器,由基板(1)、牵拉环(2)、连杆(3)、钳口的下颌板(4)、上颌板(5)构成,其特征在于基板(1)为三角状,在基板(1)上沿一侧的斜边至一底角有镂空的连杆平行导向滑槽(6)、从顶角至底边开有下颌板(4)的弧形导向滑槽(7)、沿底边中部至另一底角处的基板(1)上有固定贴附的钳口上颌板(5);滑轴(9)穿过连杆平行导向滑槽(6)将牵拉环(2)与连杆(3)的一端相铰连,连杆(3)的另一端与下颌板(4)的托架(8)的一端相铰连,托架(8)的另一端与基板(1)的另一底角及上颌板(5)相铰连,下颌板(4)的中点处与托架(8)相铰连,下颌板(4)的内侧端有滑销(10)嵌于弧形导向滑槽(7)中,上颌板(5)与下颌板(4)在同一平面上,其两者的平行边为相互平行咬合的钳口。

2. 如权利要求1所述的电力架线牵紧可调钳口卡线器,其特征在于下颌板(4)的钳口平行地嵌装了齿条(11),该齿条(11)平行地嵌入下颌板(4)钳口的凹槽中。

3. 如权利要求2所述的电力架线牵紧可调钳口卡线器,其特征在于齿条(11)的钳口面上分布有咬合齿、背面上有间隙配合嵌入式的两根顶丝(12),该顶丝(12)横向穿过下颌板(4)、并与下颌板(4)的背边相备紧。

4. 如权利要求1或2或3所述的电力架线牵紧可调钳口卡线器,其特征在于上颌板(5)与下颌板(4)的两个平行的相对的平面上均布有咬合齿。

## 电力架线牵紧可调钳口卡线器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力架空线路施工及检修工具,尤其涉及一种电力架线牵紧可调钳口卡线器。

### 背景技术

[0002] 卡线器作为一种电力架空线路施工及检修工具,长期以来在电力行业被广泛使用,其功能、规格、型号也不尽相同,但是其最基本的功用就是,用于架空电力线路的调整弧垂,固定拉紧。由于要实现收紧并拉紧导线的目的,这就要求卡线器的钳口要完全将导线夹紧夹牢。而现有技术中的卡线器普遍存在着整体设计不够合理的问题,尤其是钳口的设计缺陷,容易出现线缆在卡线器上夹持不稳,线缆在卡线槽中打滑,甚至会出现滑脱的现象,形成事故隐患。同时卡线器零件太多,结构复杂,线缆卡线器为专线专用,通用性差。

### 发明内容

[0003] 本发明对于上述现有技术的不足,提供了一种电力架线牵紧可调钳口卡线器。

[0004] 本发明的电力架线牵紧可调钳口卡线器,由基板、牵拉环、连杆、钳口的下颌板、上颌板构成,基板为三角状,在基板上沿一侧的斜边至一底角有镂空的连杆平行导向滑槽,从顶角至底边开有下颌板的弧形导向滑槽,沿底边中部至另一底角处的基板上固定贴附的钳口上颌板;滑轴穿过连杆平行导向滑槽将牵拉环与连杆的一端相较连,连杆的另一端与下颌板的托架的一端相较连,托架的另一端与基板的另一底角及上颌板相较连,下颌板的中点处与托架相较连,下颌板的内侧端有滑销嵌于弧形导向滑槽中,上颌板与下颌板在同一平面上,其两者相对的平行边为相互平行的咬合的钳口。

[0005] 作为本发明的进一步改进,在于下颌板的钳口平行地嵌装了齿条,该齿条平行地嵌入下颌板钳口的凹槽中。

[0006] 作为本发明的进一步改进,在于齿条的钳口面上分布有咬合齿、背面有间隙的配合嵌入两根顶丝,该根顶丝横向穿过下颌板、并与下颌板的背面相备紧。

[0007] 作为本发明的进一步改进,在于上颌板与下颌板的两平行的相对的平面上均布有咬合齿。

[0008] 本发明的电力架线牵紧可调钳口卡线器,采用连杆机构结合滑槽的设计来实现对线缆的咬合校紧,当拉力越大时,则其咬合力越大,保证线缆在牵拉的过程中持续被夹紧牵拉;同时本发明的卡线器钳口的下颌板活动嵌装了齿条,实现了对线缆的进一步握紧,减少了撸线事故,提高了施工安全性;同时也可根据不同类型的线缆配置,方便地调节其钳口的口径,以适应各种施工要求;本发明的电力架线牵紧可调钳口卡线器,整体结构设计合理、体积小、使用方便,适用于各种条件下的施工需求。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明的正面结构示意图;

图2为本发明的背面结构示意图；

图3为本发明的钳口张开的结构示意图。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

如图1、2、3所示，本发明的电力架线牵紧可调钳口卡线器，是由基板1、牵拉环2、连杆3、钳口的下颌板4、上颌板5构成。所述的基板1为类似三角形，在基板1上沿一侧的斜边至一底角有镂空的连杆平行导向滑槽6、从顶角至底边开有下颌板4的弧形导向滑槽7、沿底边中部至另一底角处的基板1上有固定贴附的钳口上颌板5；滑轴9穿过连杆平行导向滑槽6将牵拉环2与连杆3的一端相铰连，连杆3的另一端与下颌板4的托架8的一端相铰连，托架8的另一端与基板1的另一底角及上颌板5相铰连，下颌板4的中点处与托架8相铰连，下颌板4的内侧端有滑销10嵌于弧形导向滑槽7中，上颌板5与下颌板4在同一平面上，其两者的平行边为相互平行咬合的钳口，上颌板5与下颌板4的两个平行的相对的平面上均布有咬合齿。

[0011] 下颌板4的钳口平行地嵌装了齿条11，该齿条11平行地嵌入下颌板4钳口的凹槽中，齿条11的钳口面上分布有咬齿以增大摩擦系数，增强其在局部重点部位上的咬合力；在齿条11的背面上有间隙配合嵌入式的两根顶丝12，该顶丝12横向穿过下颌板4、并与下颌板4的背边相备紧。在齿条11与钳口的间隙配合嵌入式的顶线连接方式，可实现钳口开合大小的可调及不同齿条的更换，以适配不同的线缆形状，增强本发明的通用性。

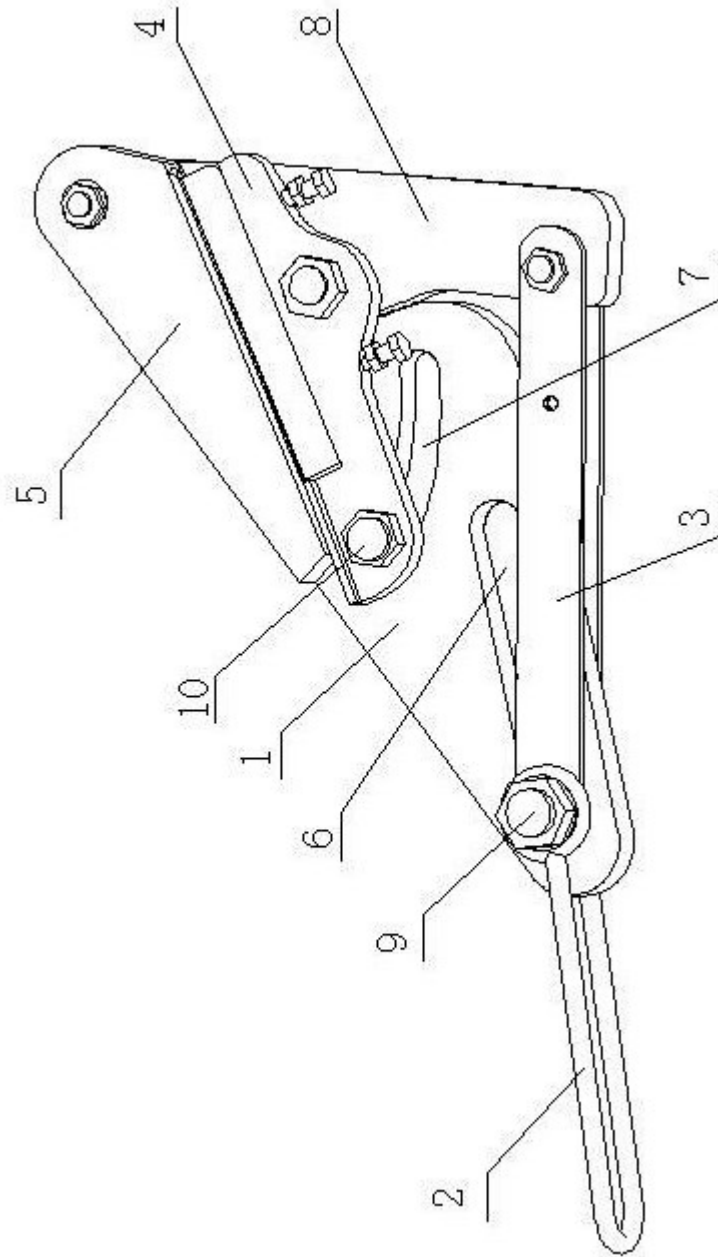


图1

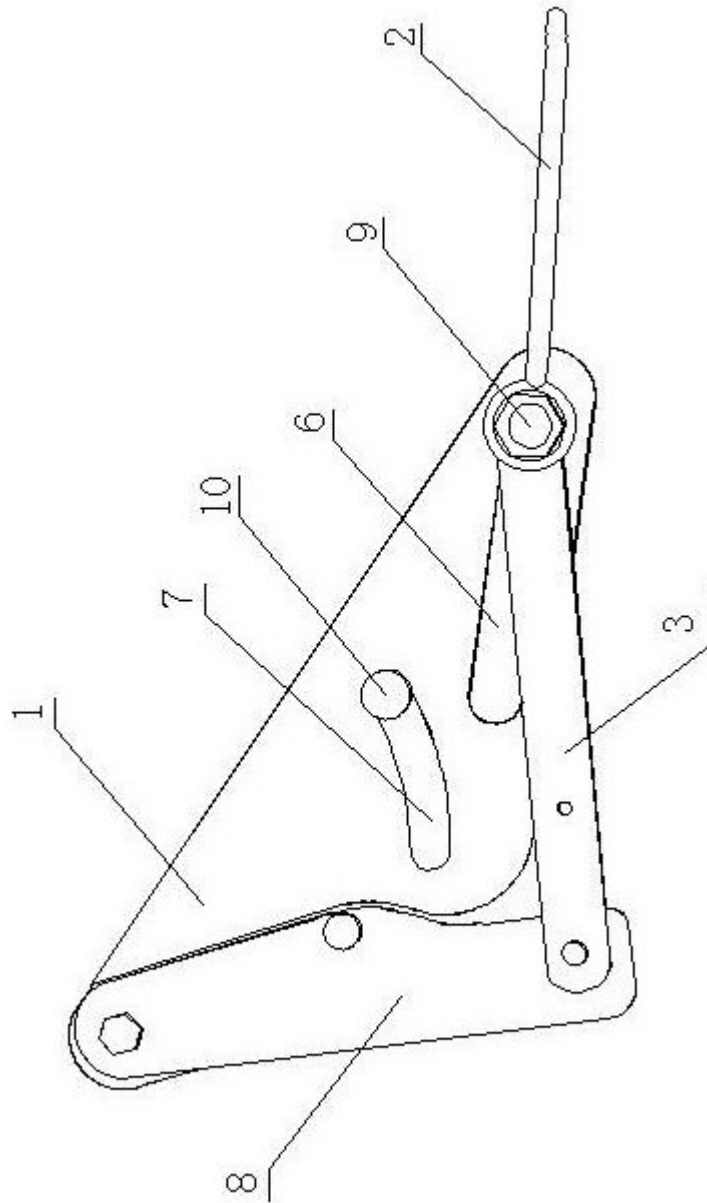


图2

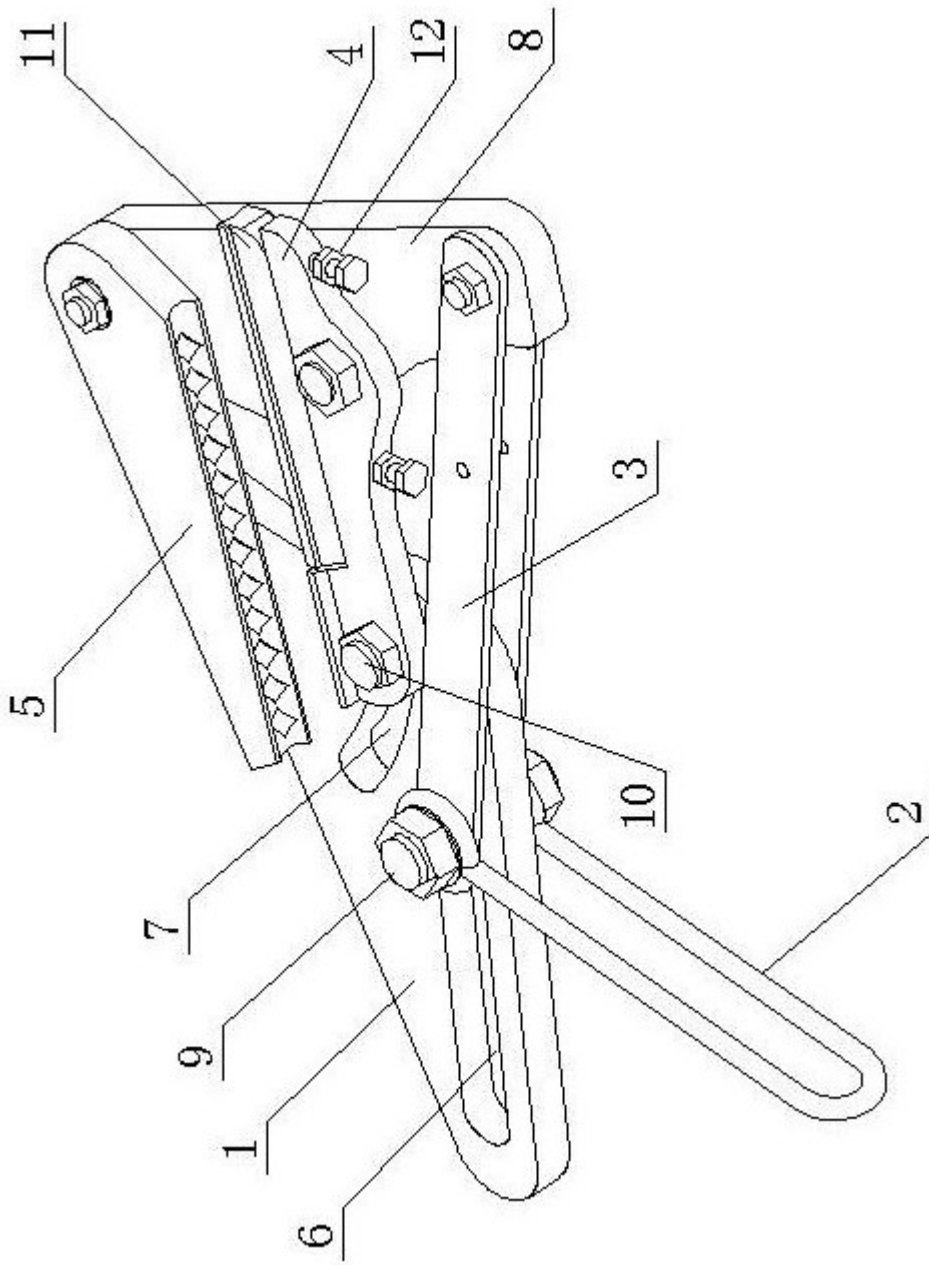


图3