



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110762164 A
(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201911057903.2

(22)申请日 2019.11.01

(71)申请人 国网江苏省电力有限公司泰州供电
分公司

地址 225309 江苏省泰州市凤凰西路2号

申请人 国网江苏省电力有限公司

(72)发明人 许泉 鲁浩 王鑫 冯尧 陆阳

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 杨本官

(51)Int.Cl.

F16G 11/00(2006.01)

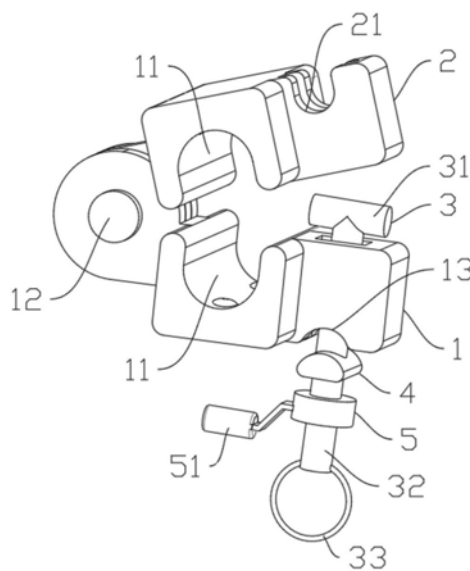
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种独旋螺丝钢丝绳夹头

(57)摘要

本发明属于钢丝绳夹头领域,具体涉及一种独旋螺丝钢丝绳夹头,包括底座、压座、T形螺杆、压轴和压套;底座的一端与压座的一端铰接,底座的中部和压座的中部设有容纳钢丝绳的容纳凹槽,底座的另一端下方设有底座凹槽,压座的另一端上方设有压座凹槽,底座的另一端还设有贯通的底座通槽,压座的另一端还设有贯通的压座通槽;压套的侧壁设有向外伸出的扭杆;T形螺杆水平部扣压在压座凹槽上,T形螺杆竖直部依次穿过压座通槽、底座通槽、压轴通孔后与压套螺纹连接从而夹紧钢丝绳。本发明通过底座的容纳凹槽与压座的容纳凹槽夹住钢丝绳,并利用T形螺杆压紧底座和压座,起到锁紧钢丝绳的目的,操作方便、迅捷,牢固可靠。



1. 一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,包括底座、压座、T形螺杆、压轴和压套;底座的一端与压座的一端铰接,底座的中部和压座的中部设有容纳钢丝绳的容纳凹槽,底座的另一端下方设有底座凹槽,压座的另一端上方设有压座凹槽,底座的另一端还设有贯通的底座通槽,压座的另一端还设有贯通的压座通槽;T形螺杆包括水平部和竖直部,竖直部设有外螺纹;压轴的形状与底座凹槽形状对应,压轴设有压轴通孔;压套为套筒结构,压套设有与竖直部外螺纹对应的内螺纹,压套的侧壁设有向外伸出的扭杆;T形螺杆水平部扣压在压座凹槽上,T形螺杆竖直部依次穿过压座通槽、底座通槽、压轴通孔后与压套螺纹连接从而夹紧钢丝绳。

2. 根据权利要求1所述一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,压座通槽的长度大于T形螺杆水平部的长度,压座通槽的宽度大于T形螺杆水平部的宽度并小于T形螺杆水平部的长度,T形螺杆竖直部的尾端设有吊环。

3. 根据权利要求1或2所述一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,压座凹槽为圆弧状,T形螺杆水平部为圆柱状。

4. 根据权利要求1所述一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,底座凹槽为劣弧状;压轴的一面为与底座凹槽对应的劣弧状,压轴的另一面为水平状。

5. 根据权利要求1所述一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,底座的容纳凹槽两头设有凸起;压座的容纳凹槽两头设有与凸起对应的凹坑。

6. 根据权利要求1所述一种独旋螺丝钢丝绳夹头,其特征在于,底座、压座、T形螺杆、压轴和压套均为不锈钢材质。

一种独旋螺丝钢丝绳夹头

技术领域

[0001] 本发明属于钢丝绳夹头领域,具体涉及一种独旋螺丝钢丝绳夹头。

背景技术

[0002] 钢丝绳在使用过程中经常需要用到夹头,而现在常用到的普通钢丝绳夹头包括用于容纳钢丝绳的带凹槽的底座,带螺纹的U形卡环以及两颗用于固定的螺丝共同作用夹紧钢丝绳,这种常用的普通钢丝绳夹头在使用过程中往往需要两人配合,并且需要使用扳手将两颗螺丝紧固,给人们的使用带来很大的不便,而且耗时费力。

发明内容

[0003] 本发明针对上述问题,提供一种独旋螺丝钢丝绳夹头,无需使用扳手,可单人操作,安装方便、迅速,夹紧牢固。

[0004] 本发明提供了一种独旋螺丝钢丝绳夹头,包括底座、压座、T形螺杆、压轴和压套;底座的一端与压座的一端铰接,底座的中部和压座的中部设有容纳钢丝绳的容纳凹槽,底座的另一端下方设有底座凹槽,压座的另一端上方设有压座凹槽,底座的另一端还设有贯通的底座通槽,压座的另一端还设有贯通的压座通槽;T形螺杆包括水平部和竖直部,竖直部设有外螺纹;压轴的形状与底座凹槽形状对应,压轴设有压轴通孔;压套为套筒结构,压套设有与竖直部外螺纹对应的内螺纹,压套的侧壁设有向外伸出的扭杆;T形螺杆水平部扣压在压座凹槽上,T形螺杆竖直部依次穿过压座通槽、底座通槽、压轴通孔后与压套螺纹连接从而夹紧钢丝绳。

[0005] 作为本发明的进一步优化,压座通槽的长度大于T形螺杆水平部的长度,压座通槽的宽度大于T形螺杆水平部的宽度并小于T形螺杆水平部的长度,T形螺杆竖直部的尾端设有吊环。

[0006] 作为本发明的进一步优化,压座凹槽为圆弧状,T形螺杆水平部为圆柱状。

[0007] 作为本发明的进一步优化,底座凹槽为劣弧状;压轴的一面为与底座凹槽对应的劣弧状,压轴的另一面为水平状。

[0008] 作为本发明的进一步优化,底座的容纳凹槽两头设有凸起;压座的容纳凹槽两头设有与凸起对应的凹坑。

[0009] 作为本发明的进一步优化,底座、压座、T形螺杆、压轴和压套均为不锈钢材质。

[0010] 本发明提供了一种独旋螺丝钢丝绳夹头,通过底座的容纳凹槽与压座的容纳凹槽夹住钢丝绳,并利用T形螺杆压紧底座和压座,起到锁紧钢丝绳的目的,操作方便、迅捷,牢固可靠。

附图说明

[0011] 图1是本发明结构示意图;

[0012] 图2是本发明夹紧状态示意图一;

[0013] 图3是本发明夹紧状态示意图二；

[0014] 图4是本发明底座示意图；

[0015] 图5是本发明压座示意图；

[0016] 图6是本发明压轴结构示意图；

[0017] 其中,底座1,容纳凹槽11,销轴12,底座凹槽13,凸起14,底座通槽15,底座铰接端16,压座2,压座凹槽21,凹坑22,压座通槽23,压座铰接端24,T形螺杆3,水平部31,竖直部32,吊环33,压轴4,劣弧面41,水平面42,压轴通孔43,压套5,扭杆51。

具体实施方式

[0018] 以下结合具体实施例对本发明作详细说明。

[0019] 如图1-6所示,本实施例提供的方案包括底座1、压座2、T形螺杆3、压轴4和压套5。其中底座1的一端为底座铰接端16,底座1的中部设有容纳钢丝绳的容纳凹槽11,压座2的一端为压座铰接端24,压座2的中部同样设有容纳钢丝绳的容纳凹槽11,底座铰接端16与压座铰接端24通过销轴12铰接,压座2扣压在底座1上方,压座2与底座1扣合时,容纳凹槽11卡住两根需要固定的钢丝绳。

[0020] 底座1的另一端设有贯通的底座通槽15,压座2的另一端设有贯通的压座通槽23,同时压座2的另一端上方还设有压座凹槽21,底座1的另一端上方设有底座凹槽13。

[0021] T形螺杆3包括水平部31和竖直部32,水平部31和竖直部32形成T字形,竖直部32设有外螺纹,水平部31扣压在压座凹槽21上,竖直部32依次穿过压座通槽23、底座通槽15、压轴4后与压套5连接。其中压轴4上设压轴通孔43,竖直部32贯穿压轴通孔43,压套5为套筒结构,压套5设有与竖直部32外螺纹对应的内螺纹,压套5的侧壁设有向外伸出的扭杆51,竖直部32与压套5采用螺纹连接固定,所以,实际上竖直部32也无需全部设置外螺纹,只用在竖直部32端头一段需要与压套5螺纹连接的地方设上外螺纹即可。另外压轴4的形状需要与底座凹槽13形状对应,保证压轴4能扣压到底座凹槽13中。

[0022] 传统的钢丝绳夹通常需要用到两个组件将钢丝绳夹住,并在该组件的两端分别设上螺丝以夹住钢丝绳,由于钢丝绳通常需要承受较大的拉力,为保障钢丝绳夹紧达到要求的程度,需要用到扳手不说,一个人也很难完成安装。而本实施例中的夹头只需在一端拧紧螺丝即可,完全可以一个人完成安装,更何况本实施例在压套5上还设有扭杆51,可直接当扳手使用,无需再额外使用扳手,节省操作工具不说,还能节省操作时间。需要说明的是,本实施例中的扭杆51是传统钢丝绳夹所不能具备的,因为传统钢丝绳夹需要在两头安装螺丝,如果在螺丝上焊接扳手,在转动时必然会发生干涉,因此只有采用本实施例中单螺丝固定才有意义。

[0023] 本实施例中在底座1上设有底座凹槽13,又用到压轴4,将压轴4设在底座1与压套5之间,这是为了增强本夹头的夹紧力。为了保证容纳凹槽11能将钢丝绳夹紧,两个容纳凹槽11的夹紧距离须小于两根钢丝绳的直径,这使得底座1与压座2以转轴为交点会形成一个夹角,而压轴4的存在能充分保障压套5的受力面积。具体的,本实施例中的底座凹槽13为劣弧状,即弧形的深度小于弧形的半径,压轴4的一面设为与底座凹槽13对应的劣弧面41,压轴4的另一面设为水平面42,这样不论底座1与压座2以转轴为交点形成夹角的度数有多大,都能保证压套5的受力面与压轴4的水平面42平行并重合,同时压轴4的劣弧面41与底座凹槽

13同心并重合,使得压套5、压轴4与底座1三者的受力效果达到最佳,增强本夹头的夹紧力效果。同时压轴4卡在底座凹槽13内还能起到限制T形螺杆3摆动的作用。

[0024] 本实施例中的压座通槽23的长度大于水平部31的长度,压座通槽23的宽度大于水平部31的宽度并小于水平部31的长度,竖直部32的尾端设有吊环33。这种设置一方面能保障T形螺杆3能与底座1、压座2形成一个整体,不会脱落分离,另一方面还能提高安装速度。使用时如图1所示打开底座1和压座2,容纳凹槽11套住待固定钢丝绳后,转动T形螺杆3,使水平部31穿过压座通槽23,再将T形螺杆3转动90°,使水平部31卡合在压座凹槽21上,在通过扭杆51转动压套5即可实现固定,既不担心一人安装时T形螺杆3掉落,也简化了安装步骤,提高了安装效率。另外,吊环33还能起到便于携带以及挂置的作用。

[0025] 优选的,可将压座凹槽21设为圆弧状,水平部31设为圆柱状,这种设置既利于零部件的加工,又便于使用时的安装。最好底座1、压座2、T形螺杆3、压轴4和压套5均采用不锈钢材质,既耐用,有能保障强度。

[0026] 另外,本发明还提供一种优选方案,是加长容纳凹槽11的深度,同时在底座1的容纳凹槽11两头设有凸起14,在压座2的容纳凹槽11两头设有与凸起14对应的凹坑22。因为要固定住钢丝绳铜材会采用多个夹头并排固定,而采用本优选结构可以大幅度减少夹头数量,虽然该优选方案的受力夹紧部位只在中部一处,但由于两头凸起14和凹坑22对钢丝绳的作用,能大幅度提高对钢丝绳的夹紧力。

[0027] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

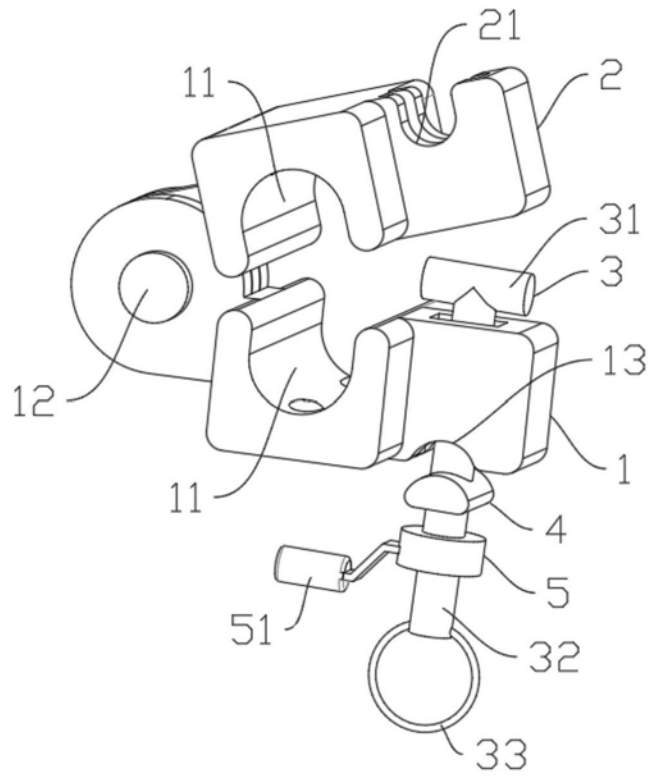


图1

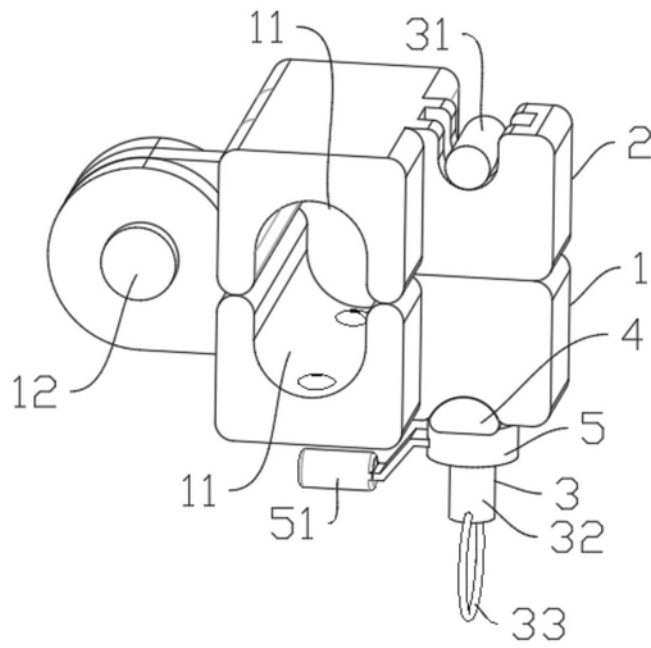


图2

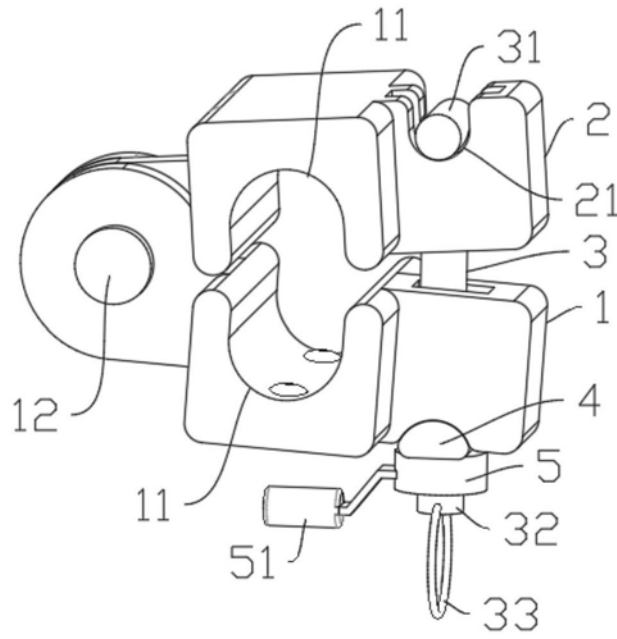


图3

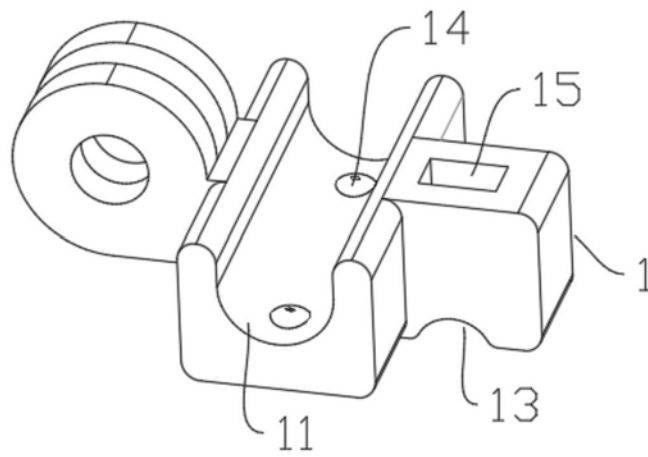


图4

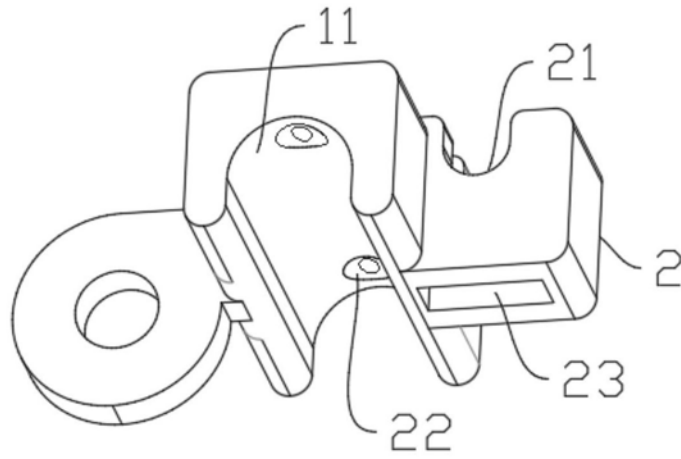


图5

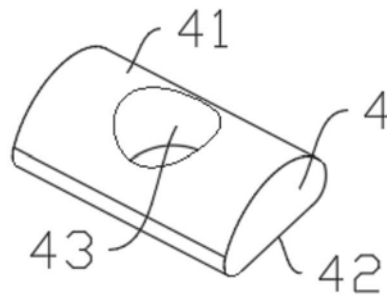


图6