



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203787876 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420072669. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 02. 20

(73) 专利权人 国网上海市电力公司

地址 200122 上海市浦东新区源深路 1122 号

(72) 发明人 陆敏安 方祺 许磊 吴继健
许震欢 沈超 张红燕 许婧琦
陆怡 许铁峰 苗轶群 高宁超

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务
所(有限合伙) 31241

代理人 章蔚强

(51) Int. Cl.

H02G 1/14(2006. 01)

B25B 7/00(2006. 01)

B25B 7/14(2006. 01)

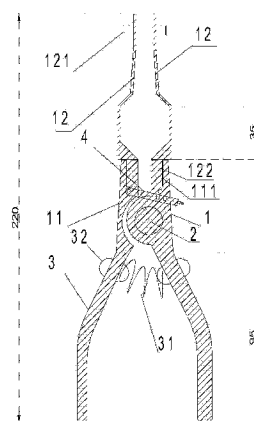
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

二次电缆作业用撑线钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种二次电缆作业用撑线钳,包括撑线钳本体、铰接头、一对手柄和撑线卡扣,其中:所述撑线钳本体包括通过所述铰接头相互铰接的一对钳肩,以及与该对钳肩一一对应的一对钳臂,所述两个钳肩的底端分别与对应的所述手柄固接,顶端均开有一个凹槽;所述两个钳臂的顶端弯曲延伸形成两个弧形沟槽,底端突出两个与各自对应所述凹槽相互契合的凸棱,所述两个钳臂与各自对应的钳肩通过所述凸棱和凹槽铰接;所述撑线卡扣的一端铰接在一个钳肩上,另一端卡扣于另一个钳肩。本实用新型适用范围广、操作简单、安全可靠、携带方便的撑线钳,其撑线角度及范围可根据需要进行调节。



1. 一种二次电缆作业用撑线钳,其特征在于,包括撑线钳本体、铰接头、一对手柄和撑线卡扣,其中:

所述撑线钳本体包括通过所述铰接头相互铰接的一对钳肩,以及与该对钳肩一一对应的一对钳臂,

所述两个钳肩的底端分别与对应的所述手柄固接,顶端均开有一个凹槽;

所述两个钳臂的顶端弯曲延伸形成两个弧形沟槽,底端突出两个与各自对应所述凹槽相互契合的凸棱,所述两个钳臂与各自对应的钳肩通过所述凸棱和凹槽铰接;

所述撑线卡扣的一端铰接在一个钳肩上,另一端卡扣于另一个钳肩。

2. 根据权利要求1所述的二次电缆作业用撑线钳,其特征在于,所述两个钳臂自底部向顶部平行延伸至一定长度后逐次向内收紧靠拢。

3. 根据权利要求1所述的二次电缆作业用撑线钳,其特征在于,所述手柄包裹有一绝缘层。

4. 根据权利要求1所述的二次电缆作业用撑线钳,其特征在于,所述两个手柄的内侧设有一对用于固定弹簧两端的凸块。

二次电缆作业用撑线钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于二次电缆带电作业的撑线钳。

背景技术

[0002] 目前,在电力设备检修或缺陷处理过程中,需要进行拆除或接入二次电缆的工作,对于比较老式、接线凌乱的环境,由于端子排排列紧凑、操作空间狭小,若徒手进行操作,因接头多、接头小、接线细等原因可能会造成虚接的状况。并且,由于正负电源接线临近,二次电缆有时带电,容易误碰继而造成设备损伤、人员受伤等安全事故。而且,目前进行二次电缆接线时甚至都不采用专用辅助工具,仅用手握住二次电缆或用尖口钳等非专用工具夹住二次电缆进行接线,存在极大的安全隐患。因此,非常有必要研发一种既能在狭小的空间里实现单人操作,又能不损伤二次电缆的安全可靠的固定用接线工具,从而有效地改变目前的现状,为安全生产提供有效支持。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷而提供一种适用范围广、操作简单、安全可靠、携带方便的撑线钳,其撑线角度及范围可根据需要进行调节,在狭小的空间里既能实现单人操作,又能不损伤二次电缆。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 一种二次电缆作业用撑线钳,其特征在于,包括撑线钳本体、铰接头、一对手柄和撑线卡扣,其中:

[0006] 所述撑线钳本体包括通过所述铰接头相互铰接的一对钳肩,以及与该对钳肩一一对应的一对钳臂,

[0007] 所述两个钳肩的底端分别与对应的所述手柄固接,顶端均开有一个凹槽;

[0008] 所述两个钳臂的顶端弯曲延伸形成两个弧形沟槽,底端突出两个与各自对应所述凹槽相互契合的凸棱,所述两个钳臂与各自对应的钳肩通过所述凸棱和凹槽铰接;

[0009] 所述撑线卡扣的一端铰接在一个钳肩上,另一端卡扣于另一个钳肩。

[0010] 上述的二次电缆作业用撑线钳中,所述两个钳臂自底部向顶部平行延伸至一定长度后逐次向内收紧靠拢。

[0011] 上述的二次电缆作业用撑线钳中,所述手柄包裹有一绝缘层。

[0012] 上述的二次电缆作业用撑线钳中,所述两个手柄的内侧设有一对用于固定弹簧两端的凸块。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型作为二次电缆带电作业的辅助工具,充分了解了二次接线中二次电缆的尺寸和端子排的间距,特别针对柜内空间较为狭小且接线凌乱的屏柜,基本能覆盖二次电缆接线的实际情况,适用不同变电站的需要。同时,本实用新型的撑线角度及范围可根据需要进行调节,操作简单安全可靠、携带方便,配合专用的夹线钳,可实现单人带电操作,即达到了安全操作的目的,又避免了接线过程中可能发生的误碰

或虚接,确保二次接线准确紧固及电网的安全可靠运行。并且,本实用新型的手柄处采用具有高的机械、耐热和绝缘性能的材料进行包裹。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的撑线钳的结构图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 请参阅图 1,本实用新型的撑线钳,包括撑线钳本体 1、铰接头 2、一对手柄 3、撑线卡扣 4,其中:

[0017] 撑线钳本体 1 包括通过铰接头 2 相对旋转地铰接在一起的一对钳肩 11,以及与该对钳肩 11 一一对应的一对钳臂 12,

[0018] 两个钳肩 11 的底端分别与相对应的手柄 3 固接,两个钳肩 11 顶端均开有一个凹槽 111;

[0019] 两个钳臂 12 的顶端弯曲延伸形成两个弧形沟槽 121,两个钳臂 12 的底端突出两个与各自对应凹槽 111 相互契合的凸棱 122,凸棱 122 伸入凹槽 111 通过螺栓或者螺丝使得钳臂 12 与对应钳肩 11 铰接;如此,可以根据现场实际需要进行撑线角度的调节;

[0020] 两个钳臂 12 从底部开始平行延伸至一定长度(本实施例中为 35mm)后慢慢向内收紧,最终使得两个钳臂 12 的顶部紧靠,如此,保证了钳臂 12 拥有足够长度和强度的同时也保证了钳臂 12 顶端较小的尺寸,从而方便在空间较为狭小且接线凌乱的环境下工作。

[0021] 撑线卡扣 4 的一端铰接在一个钳肩 11 上,另一端通过其上的扣槽(图中未示)以及另一个钳肩 11 上的扣件(图中未示)卡扣在该钳肩 11 上,从而固定住撑线钳张开的角度,可以根据现场实际需要进行隔离范围的调节;

[0022] 手柄 3 外部采用具有高的机械、耐热和绝缘性能的材料进行包裹。同时,为增加撑线钳的回复能力和紧固性,在两个手柄 3 的内侧相对位置设置一对用于固定弹簧 31 两端的凸块 32,弹簧 31 两端各自推抵或者栓拉一个手柄 3。

[0023] 综上,将两个钳臂 12 旋转以调节撑线角度,再利用撑线卡扣 4 调节隔离范围,并用两个弧形沟槽 121 勾住二次电缆,对需要进行操作的二次电缆进行空间的隔离,最后使用专用的夹线钳夹握二次电缆进行二次接线的拆除或接入工作,特别针对立式和横卧式屏柜的情况。从而在狭小的空间里既能实现单人操作,又能不损伤二次电缆。

[0024] 以上实施例仅供说明本实用新型之用,而非对本实用新型的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变型,因此所有等同的技术方案也应该属于本实用新型的范畴,应由各权利要求所限定。

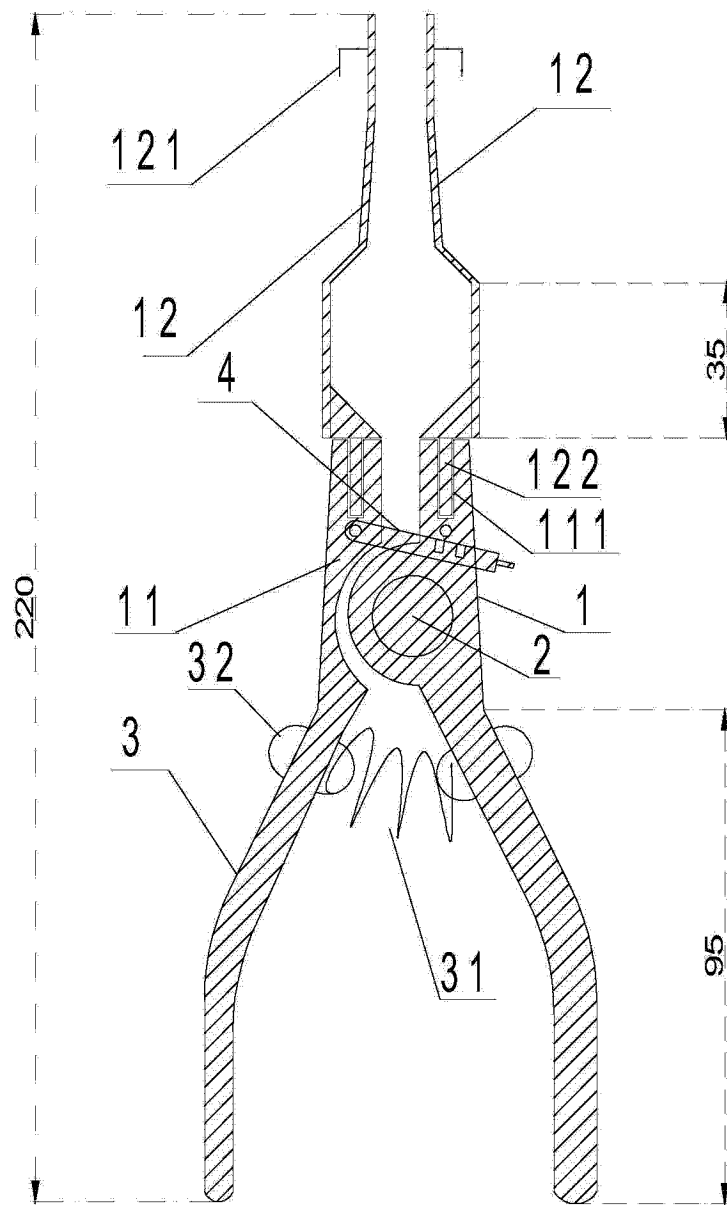


图 1