



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102646915 A

(43) 申请公布日 2012.08.22

(21) 申请号 201210139798.9

(22) 申请日 2012.05.07

(71) 申请人 湖州电力局

地址 313000 浙江省湖州市凤凰路 777 号

(72) 发明人 周明杰 周兴 平原

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

H01R 43/26(2006.01)

H02G 1/02(2006.01)

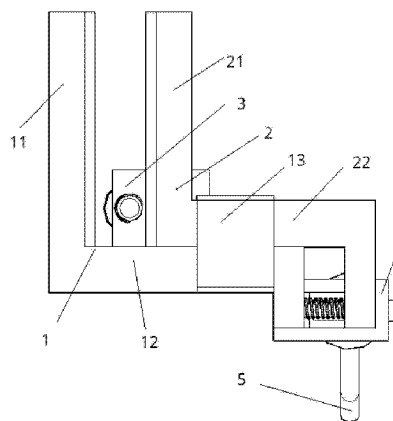
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种多功能线夹引线传送杆

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能线夹引线传送杆,包括一根绝缘操作杆,所述绝缘操作杆顶端设有一传动机构及一并沟线夹固定装置,并沟线夹固定装置上设有一夹线槽,所述绝缘操作杆通过转动控制传动机构,传动机构再控制并沟线夹固定装置夹紧及放松并沟线夹。本发明其主要用于带电作业中的并沟线夹和分支引线固定以及同时将其传送至主导线,通过使用线夹引线传送杆,作业者可以预先将并沟线夹及分支引线固定在一起,再传送至主导线并固定在主导线上。结构简单,操作方便,可以减少绝缘操作杆的携带量,降低工作人员的劳动强度和运输成本。



1. 一种多功能线夹引线传送杆,包括一根绝缘操作杆(6),其特征在于:所述绝缘操作杆顶端设有一传动机构(4)及一并沟线夹固定装置,并沟线夹固定装置上设有一夹线槽(3),所述绝缘操作杆通过转动控制传动机构,传动机构再控制并沟线夹固定装置夹紧及放松并沟线夹。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述并沟线夹固定装置包括一固定板(1)及一滑动板(2),所述固定板包括相互垂直的纵杆段(11)及横杆段(12),所述滑动板包括相互垂直的夹持段(21)及滑动段(22),滑动段末端下部垂直设置一传动段(23),所述夹持段与纵杆段平行,滑动段与横杆段平行,横杆段设有一横向滑槽(13),滑动段穿过横向滑槽,传动段由传动机构控制上下动作从而驱动滑动段在横向滑槽内滑动实现纵杆段与夹持段两者间的夹紧及放松。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述传动机构包括一竖直滑槽,一传动块(7)设于竖直滑槽内,传动块上端设有上斜面,传动段(23)底端设有一下斜面与上斜面配合,传动块由绝缘操作杆驱动升降,传动块与传动段通过斜面配合将传动段的升降转化为传动段的横向滑动。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述绝缘操作杆顶端设有一松紧螺杆(10),松紧螺杆与传动机构螺纹连接,松紧螺杆顶端顶接传动块。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述滑动板的传动段与传动机构间设有弹簧复位结构,传动块上升时,弹簧复位结构压紧并储存变形能,传动块下降时,弹簧复位机构放松并推动传动段动作从而带动滑动段横向滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述弹簧复位机构由一根上弹簧滑杆(9)和一根下弹簧滑杆(8)组成。

7. 根据权利要求2所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述的夹线槽设有一个并固定在滑动板下方。

8. 根据权利要求2所述的一种多功能线夹引线传送杆,其特征在于:所述绝缘操作杆上端设有一挂钩(5)。

一种多功能线夹引线传送杆

技术领域

[0001] 本发明涉及配电架空线路带电作业绝缘杆作业法(间接作业法)作业工具。

背景技术

[0002] 随着用电要求的提高,带电作业逐渐取代传统的停电作业。在配电架空线路带电作业绝缘杆作业法作业中,由于工作人员手持绝缘操作杆并且须与带电体保持一定安全距离,工作人员的操作灵活性降低,工作人员的劳动强度大幅增加。现有的配电架空线路带电作业绝缘杆作业法搭接引线工具,设计制作较为简单,绝缘操作杆的灵活性、功能性受到极大的限制。同时,携带大量的绝缘操作杆会增加工作人员的劳动强度和运输成本,降低工作效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题就是提供一种多功能线夹引线传送杆,其主要用于带电作业中的并沟线夹和分支引线固定以及同时将其传送至主导线,结构简单,操作方便,可以减少绝缘操作杆的携带量,降低工作人员的劳动强度和运输成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种多功能线夹引线传送杆,包括一根绝缘操作杆,其特征在于:所述绝缘操作杆顶端设有一传动机构及一并沟线夹固定装置,并沟线夹固定装置上设有一夹线槽,所述绝缘操作杆通过转动控制传动机构,传动机构再控制并沟线夹固定装置夹紧及放松并沟线夹。

[0005] 作为优选,所述并沟线夹固定装置包括一固定板及一滑动板,所述固定板包括相互垂直的纵杆段及横杆段,所述滑动板包括相互垂直的夹持段及滑动段,滑动段末端下部垂直设置一传动段,所述夹持段与纵杆段平行,滑动段与横杆段平行,横杆段设有一横向滑槽,滑动段穿过横向滑槽,传动段由传动机构控制上下动作从而驱动滑动段在横向滑槽内滑动实现纵杆段与夹持段两者间的夹紧及放松。

[0006] 作为优选,所述传动机构包括一竖直滑槽,一传动块设于竖直滑槽内,传动块上端设有上斜面,传动段底端设有一下斜面与上斜面配合,传动块由绝缘操作杆驱动升降,传动块与传动段通过斜面配合将传动段的升降转化为传动段的横向滑动。

[0007] 作为优选,所述绝缘操作杆顶端设有一松紧螺杆,松紧螺杆与传动机构螺纹连接,松紧螺杆顶端顶接传动块。

[0008] 作为优选,所述滑动板的传动段与传动机构间设有弹簧复位结构,传动块上升时,弹簧复位结构压紧并储存变形能,传动块下降时,弹簧复位机构放松并推动传动段动作从而带动滑动段横向滑动。

[0009] 作为优选,所述弹簧复位机构由一根上弹簧滑杆和一根下弹簧滑杆组成。

[0010] 作为优选,所述的夹线槽设有一个并固定在滑动板下方。

[0011] 作为优选,所述绝缘操作杆上端设有一挂钩。

[0012] 本发明其主要用于带电作业中的并沟线夹和分支引线固定以及同时将其传送至

主导线,通过使用线夹引线传送杆,作业者可以预先将并沟线夹及分支引线固定在一起,再传送至主导线并固定在主导线上。结构简单,操作方便,可以减少绝缘操作杆的携带量,降低工作人员的劳动强度和运输成本。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述:

[0014] 图 1 为本发明的主视图;

[0015] 图 2 为本发明的俯视图;

[0016] 图 3 为绝缘操作杆、传动机构及并沟线夹固定装置间工作原理图。

具体实施方式

[0017] 参考图 1、图 2 和图 3 具体说明本发明多功能线夹引线传送杆的实施例,包括一根绝缘操作杆 6,所述绝缘操作杆顶端设有一传动机构 4 及一并沟线夹固定装置,并沟线夹固定装置上设有一夹线槽 3,所述绝缘操作杆通过转动控制传动机构,传动机构再控制并沟线夹固定装置夹紧及放松并沟线夹。所述并沟线夹固定装置包括一固定板 1 及一滑动板 2,所述固定板包括相互垂直的纵杆段 11 及横杆段 12,所述滑动板包括相互垂直的夹持段 21 及滑动段 22,滑动段末端下部垂直设置一传动段 23,所述夹持段与纵杆段平行,滑动段与横杆段平行,横杆段设有一横向滑槽 13,滑动段穿过横向滑槽,传动段由传动机构控制上下动作从而驱动滑动段在横向滑槽内滑动实现纵杆段与夹持段两者间的夹紧及放松。所述传动机构包括一竖直滑槽,一传动块 7 设于竖直滑槽内,传动块上端设有上斜面,传动段 23 底端设有一下斜面与上斜面配合,传动块由绝缘操作杆驱动升降,传动块与传动段通过斜面配合将传动段的升降转化为传动段的横向滑动。所述绝缘操作杆顶端设有一松紧螺杆 10,松紧螺杆与传动机构螺纹连接,松紧螺杆顶端顶接传动块。所述滑动板的传动段与传动机构间设有弹簧复位结构,传动块上升时,弹簧复位结构压紧并储存变形能,传动块下降时,弹簧复位机构放松并推动传动段动作从而带动滑动段横向滑动。所述弹簧复位机构由一根上弹簧滑杆 9 和一根下弹簧滑杆 8 组成。所述的夹线槽设有一个并固定在滑动板下方。所述绝缘操作杆上端设有一挂钩 5。

[0018] 旋紧绝缘操作杆 6 带动旋紧松紧螺杆 10 并向上顶起传动块 7 (可以为梯形也可以为三角形),传动块 7 推动滑动板 2 沿着弹簧滑杆向固定板 1 移动并压紧弹簧滑杆上的弹簧用于夹紧并沟线夹。然后就可以举起绝缘操作杆,当并沟线夹安装到位后,转动绝缘操作杆,旋松松紧螺杆 10,传动块 7 跟着向下移动,弹簧滑杆的弹簧推动滑动板 2 沿着弹簧滑杆反向移动,松开并沟线夹。

[0019] 多功能线夹引线传送杆主要解决了以上两个问题,将并沟线夹和分支引线固定在同一根操作杆上,同时,在工作人员侧已经将分支引线穿在并沟线夹一侧槽内并保证分支引线折弯处与线夹的距离,将主导线穿在并沟线夹另一侧线槽,用套筒绝缘杆固定并沟线夹的螺栓即可,转动范围不受限制。

[0020] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

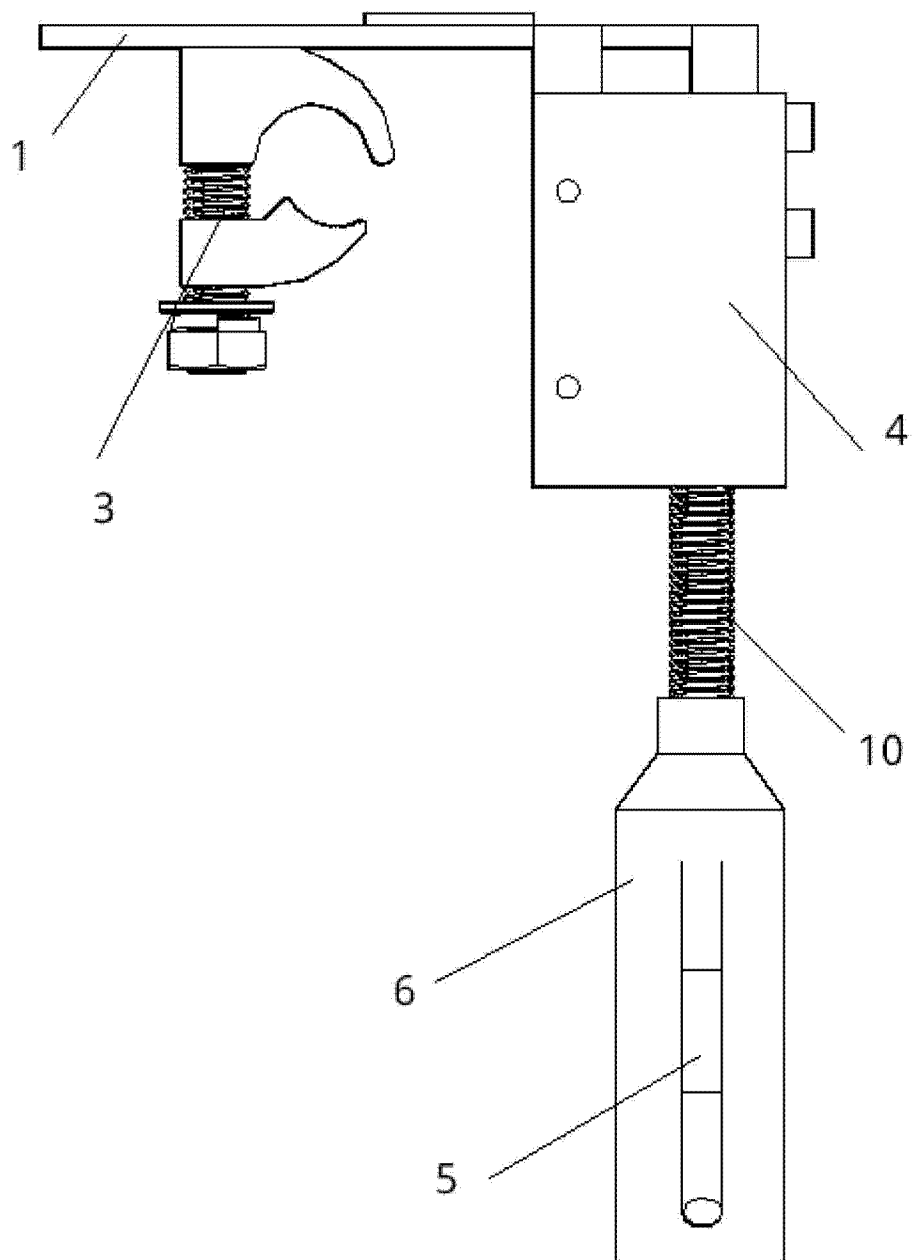


图 1

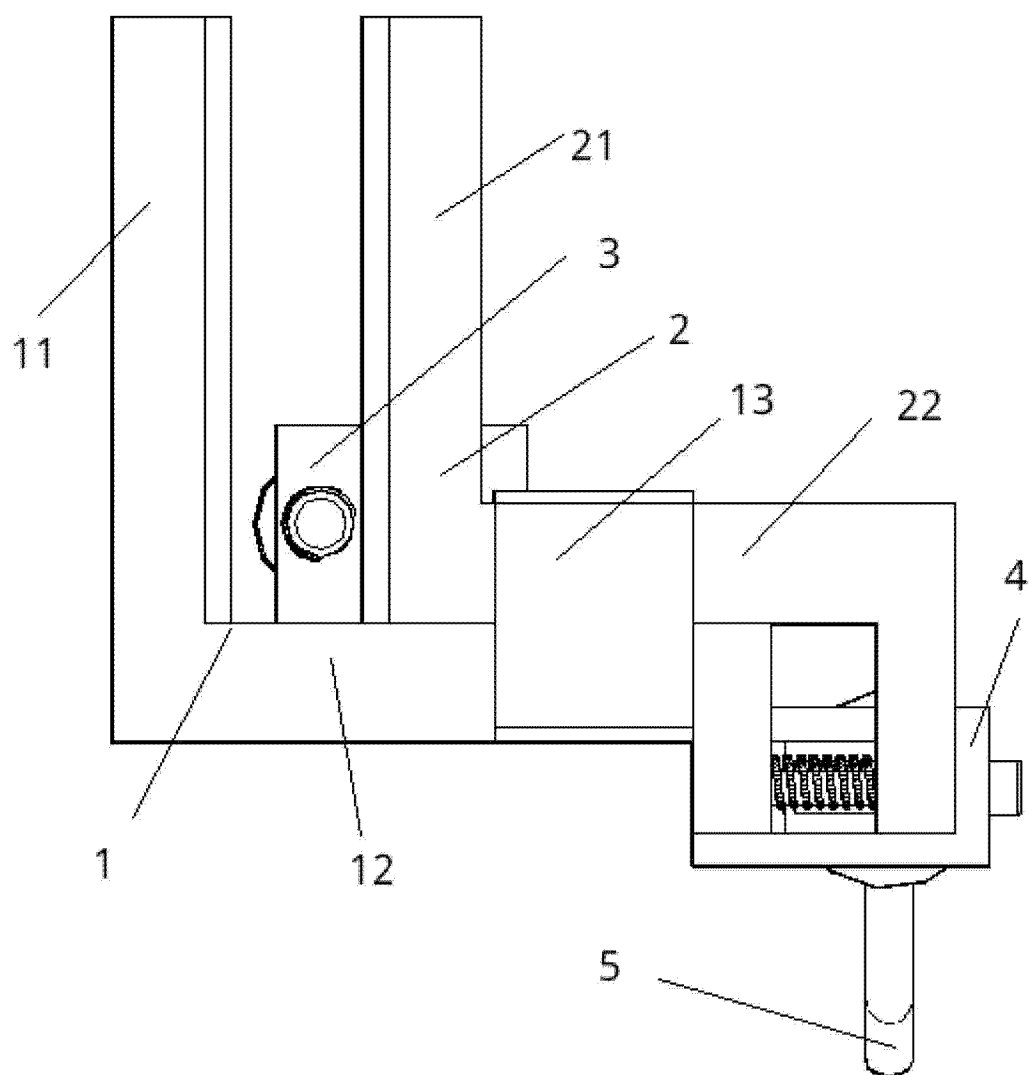


图 2

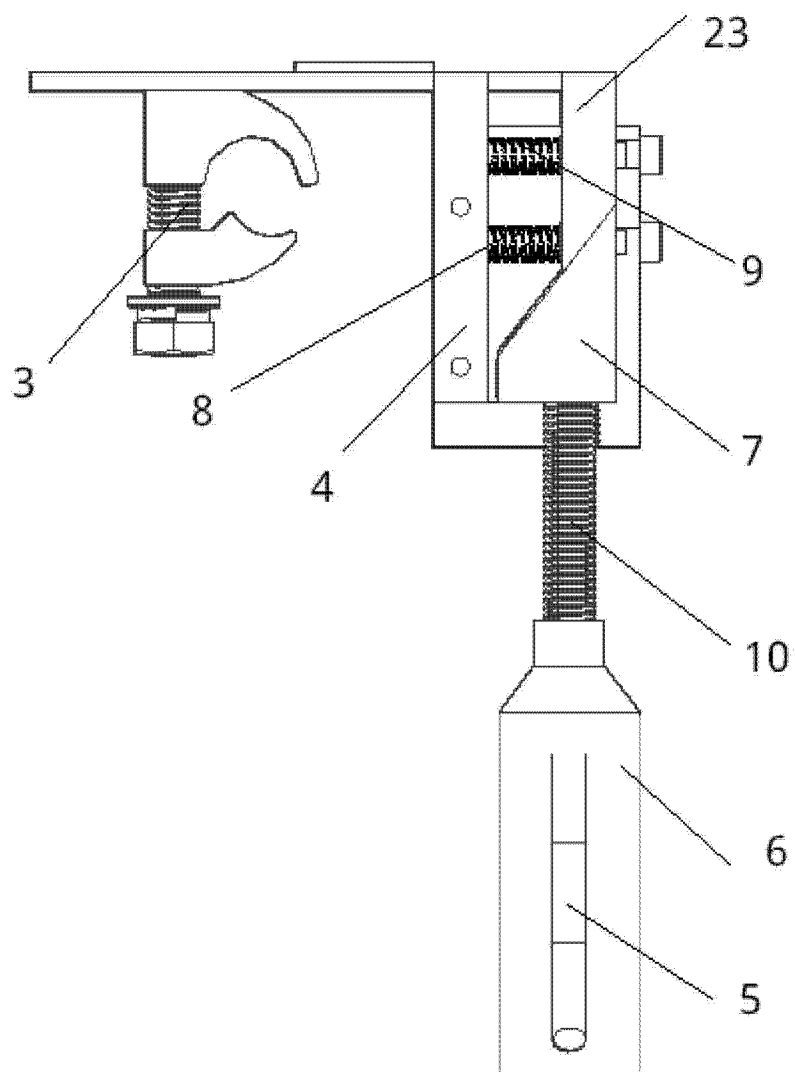


图 3