



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206685815 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720416564.2

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2017.04.20

H02G 1/14(2006.01)

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司抚顺供电公司

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 113008 辽宁省抚顺市新抚区西一路
13号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 黄延海 庞艳君 刘博 刘国斌
刘传波 刘晨阳 王清昊 张婧怡
王恩路 杨孝磊 张文广 李新宇
葛长鑫 朱波 兰程皓 李绘妍
李天赐 王柳 张晓姝 赵跃军

(74)专利代理机构 辽宁沈阳国兴知识产权代理有限公司 21100

代理人 姜婷婷 李丛

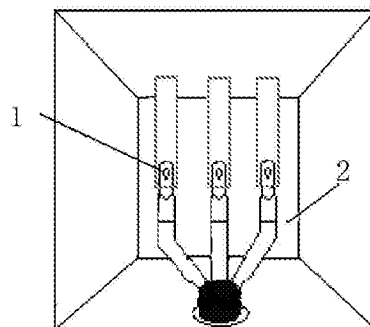
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

10kV电缆头拆装辅助工具

(57)摘要

本实用新型涉及一种10kV电缆头拆装辅助工具,其包括三脚架、双钩紧线器及吊物带;三脚架的上部设置挂环,双钩紧线器的定位钩与挂环连接,双钩紧线器的挂物钩连接吊物带的一端,吊物带的另一端绑扎电缆。本实用新型轻便小巧,便于携带。组装操作简单方便。一人便可独立完成电缆头的拆装工作,大大的节省了人力,在提高工作效率的同时,规范了工作流程,安全性高,受到企业和作业人员的一致好评。



1. 10kV电缆头拆装辅助工具,其特征在于包括三脚架、双钩紧线器及吊物带;三脚架的上部设置挂环,双钩紧线器的定位钩与挂环连接,双钩紧线器的挂物钩连接吊物带的一端,吊物带的另一端绑扎电缆。

2. 根据权利要求1所述的10kV电缆头拆装辅助工具,其特征在於所述的三脚架包括顶部螺母、螺丝头、三只支撑杆及挂环,其中螺丝头下方焊接挂环,顶部螺母连接三只支撑杆的顶端,三只支撑杆的底端为锥形支脚,螺母和螺丝头之间设置轴承。

3. 根据权利要求2所述的10kV电缆头拆装辅助工具,其特征在於所述的三只支撑杆为伸缩式套杆,伸缩式套杆通过螺栓紧固。

4. 根据权利要求1所述的10kV电缆头拆装辅助工具,其特征在於所述的双钩紧线器包括壳体、定位钩、挂物钩、棘轮棘爪、摇杆及钢索,壳体的一端设置定位钩,棘轮棘爪设置在壳体内,棘爪与摇杆的一端铰接,摇杆套装在棘轮轴上,棘轮通过键连接钢索的一端,钢索的另一端连接挂物钩。

5. 根据权利要求1所述的10kV电缆头拆装辅助工具,其特征在於所述的吊物带采用承力扁带。

10kV电缆头拆装辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种10kV电缆头拆装辅助工具,属于电力应用领域。

背景技术

[0002] 在变电站、环网柜及开闭所内有大量10kV电缆接头,在事故处理、试验及检修的拆卸过程中会有以下问题:1、在拆卸电缆的过程中,电缆会因为自重使得电缆头难以拆卸。2、在拆卸后电缆会因为自重掉落一段距离。3、在试验及检修后,难以安装。只能靠人力斜方向向上提拉,来安装电缆头。不但耗时耗力,也给工作人员带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术中存在的问题,提供一种10kV电缆头拆装辅助工具,解决了现有技术中电缆头拆装困难的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 10kV电缆头拆装辅助工具,包括三脚架、双钩紧线器及吊物带;三脚架的上部设置挂环,双钩紧线器的定位钩与挂环连接,双钩紧线器的挂物钩连接吊物带的一端,吊物带的另一端绑扎电缆。

[0006] 所述的三脚架包括顶部螺母、螺丝头、三只支撑杆及挂环,其中螺丝头下方焊接挂环,顶部螺母连接三只支撑杆的顶端,三只支撑杆的底端为锥形支脚,螺母和螺丝头之间设置轴承。

[0007] 所述的三只支撑杆为伸缩式套杆,伸缩式套杆通过螺栓紧固。

[0008] 所述的双钩紧线器包括壳体、定位钩、挂物钩、棘轮棘爪、摇杆及钢索,壳体的一端设置定位钩,棘轮棘爪设置在壳体内,棘爪与摇杆的一端铰接,摇杆套装在棘轮轴上,棘轮通过键连接钢索的一端,钢索的另一端连接挂物钩。

[0009] 所述的吊物带采用承力扁带。

[0010] 本实用新型的优点如下:

[0011] 1.使用简单方便,拆装便捷;单人即可完成装拆电缆头工作,节省人力、时间;成功的替代了人力斜向上拉拽电缆的方式。

[0012] 2. 三脚架及吊物带均可调节,适用多种柜体和通用电缆型号。

[0013] 3. 三脚架顶部具有旋转功能,可实现360°旋转,方便调节角度;支撑杆伸缩部采用紧固螺栓固定,牢固可靠;支撑杆底端采用锥形设计,便于稳固在柜体承力拉筋处。

[0014] 4.采用机械方法连接和操作,不受天气气候方面的影响,可在户外、户内多种环境下适用,体积小巧,方便携带,一人即可搬运。

附图说明

[0015] 图1a为拆卸电缆头示意图。

[0016] 图1b为安装电缆头示意图。

[0017] 图2为本实用新型结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型三脚架结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型双钩紧线器结构示意图。

[0020] 图中,1、接线端子,2、电缆头,3、三脚架,4、双钩紧线器,5、吊物带,301、顶部螺母,302、螺丝头,303、支撑杆,304、挂环,305、螺栓;401、壳体,402、定位钩,403、挂物钩,404、棘轮,405、摇杆,406、钢索。

具体实施方式

实施例

[0021] 如图所示,10kV电缆头拆装辅助工具,包括三脚架3、双钩紧线器4及吊物带5;三脚架3的上部设置挂环304,双钩紧线器的定位钩402与挂环304连接,双钩紧线器的挂物钩403连接吊物带5的一端,吊物带5的另一端绑扎电缆。

[0022] 所述的三脚架包括顶部螺母301、螺丝头302、三只支撑杆303及挂环304,其中螺丝头302下方焊接挂环304,顶部螺母301连接三只支撑杆303的顶端,三只支撑杆303的底端为锥形支脚,螺母和螺丝头之间设置轴承,这样就实现了三脚架的360°旋转。

[0023] 所述的三只支撑杆为伸缩式套杆,伸缩式套杆通过螺栓305紧固。

[0024] 所述的双钩紧线器包括壳体401、定位钩402、挂物钩403、棘轮棘爪、摇杆405及钢索406,壳体401的一端设置定位钩402,棘轮棘爪设置在壳体内,棘爪与摇杆405的一端铰接,摇杆405套装在棘轮轴上,棘轮404通过键连接钢索406的一端,钢索的另一端连接挂物钩403;双钩紧线器最大伸展距离为150mm,是通过棘轮来调节钢索。钢索最长可以放开到150mm。

[0025] 三脚架采用玻璃钢环氧树脂材料,紧缩长度470mm、全伸展长度670mm。锥形支脚可以稳固在柜体边框的承力拉筋上,并可以根据电缆实际位置 and 不同电缆头柜体规格调整三脚架角度及高度。双钩紧线器最大放、紧距离150mm,最大吊重2吨。吊物带采用承力扁带制成,最大吊重2.5吨。固定电缆头并悬挂在紧线器上,可适用于10kV电缆50~300mm²。替代了以往用人工拖拽绳索的方式。

[0026] 操作流程:首先将三脚架固定在电缆头柜体中,调节三脚架至合适位置。然后在三脚架顶部挂环处悬挂双钩紧线器并调钢索至合适长度。最后用吊物带绑扎电缆,另一端挂环挂在紧线器挂物钩上。(1)拆卸电缆头时,吊住电缆,将连接螺栓拆除后,用紧线器逐渐下放电缆,到能够满足高压试验的距离。(2)在安装电缆头时,用紧线器逐渐提升电缆,使得电缆头接线端子能够轻易的对准螺栓接点,禁锢螺栓。最后松开紧线器,拆除辅助工具。

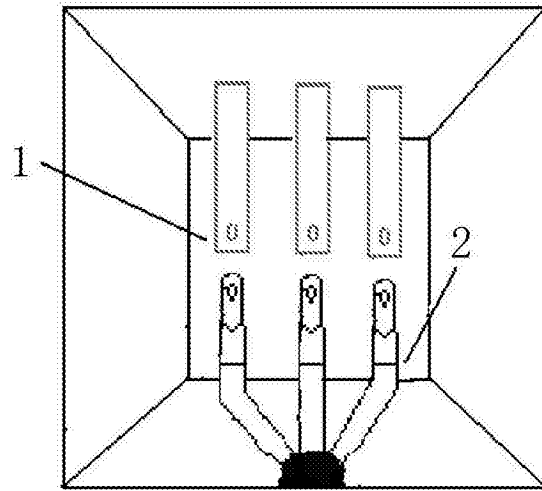


图1a

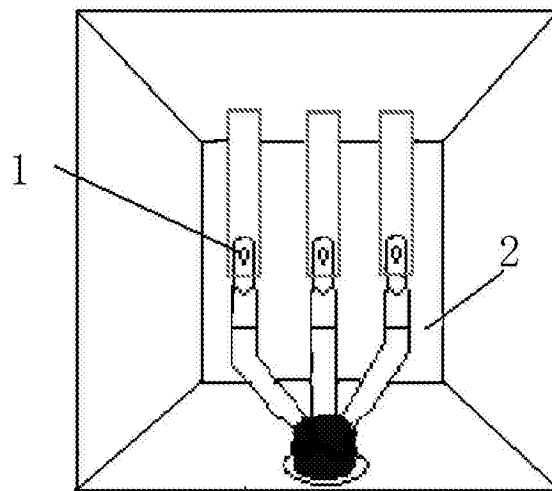


图1b

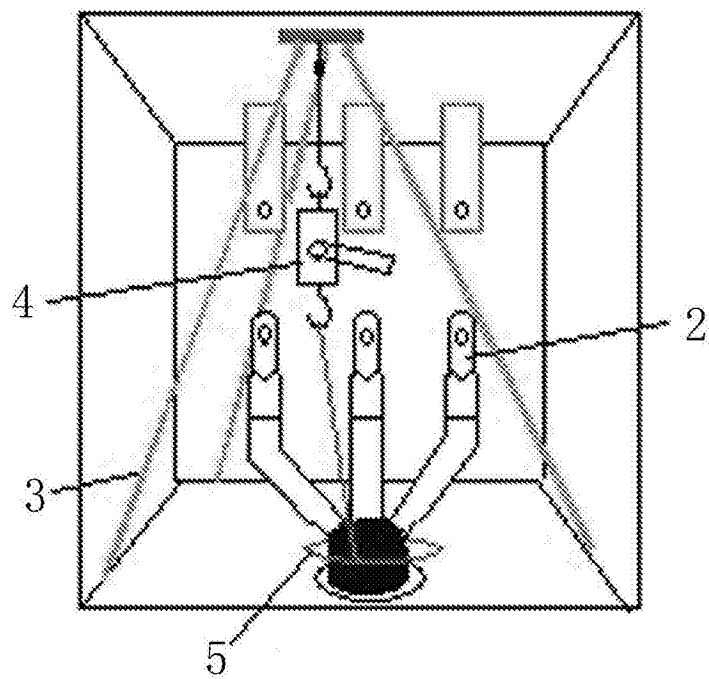


图2

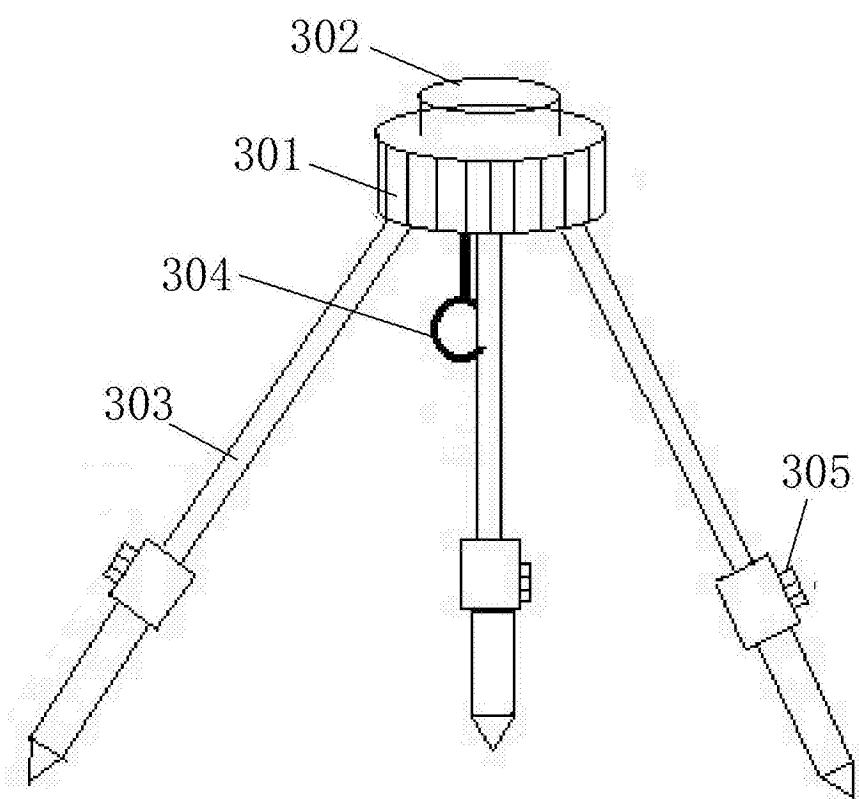


图3

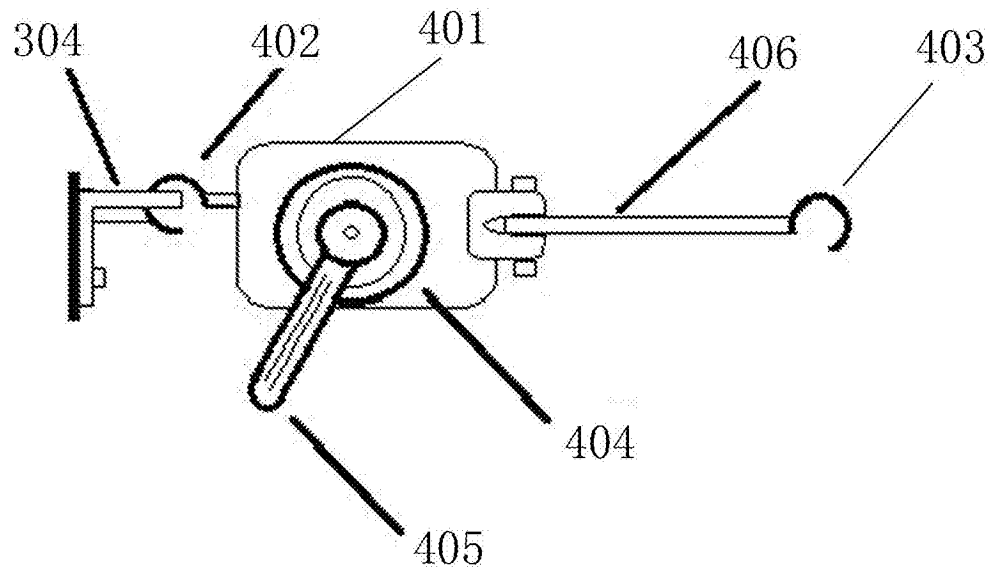


图4