



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201515166 U

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200920186000.X

(22) 申请日 2009.07.26

(73) 专利权人 江西赣州供电公司

地址 341000 江西省赣州市红旗大道 31 号

(72) 发明人 陈少山 李新亮 刘峰 肖立墀

黄承钢 杜鹏 施斐

(74) 专利代理机构 赣州凌云专利事务所 36116

代理人 曾上

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006.01)

H02B 3/00(2006.01)

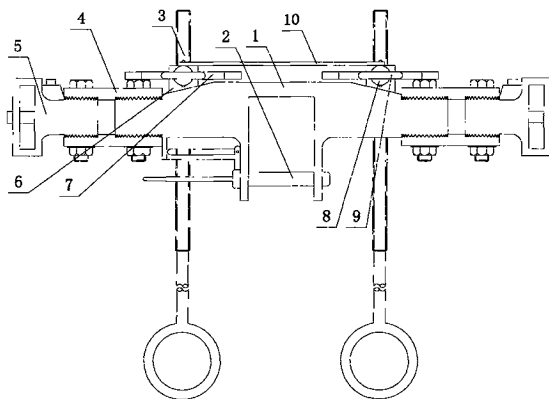
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

可调耐张翼形卡

(57) 摘要

本实用新型涉及高压输变电线路、变电站母线上单串螺栓形耐张绝缘子串带电更换装置,特别是一种可调耐张翼形卡。目前使用的均为整体式翼形卡,整体式翼形卡无法根据现场绝缘子盘径将拉板调整至适合安装的宽度,托瓶架挂环无法升降,不能将绝缘子球头与连接耐张线夹的碗头调至同一轴线上。本实用新型采取技术方案:一种可调耐张翼形卡,包括前卡、后卡,在前卡主体的两端各连接一可摆动的绝缘板锁止器,在前卡主体的中间连接两个可升降的前卡丝杠挂环;在后卡卡体的两端各连接一可摆动的后卡锁止器。它可适应大小不一盘径绝缘子串更换;同时缩短了检修时间,提高工作效率,降低了操作难度,改善安全作业环境。



1. 一种可调耐张翼形卡,包括前卡、后卡,其特征是:在前卡主体的两端各连接一可摆动的绝缘板锁止器,在前卡主体的中间连接两个可升降的前卡丝杠挂环;在后卡卡体的两端各连接一可摆动的后卡锁止器。

2. 根据权利要求1所述一种可调耐张翼形卡,其特征是:绝缘板锁止器通过前卡压板用螺栓与前卡主体的两端紧固在一起,绝缘板锁止器、前卡压板、前卡主体三者接触部位均设制成锯齿形,前卡丝杠挂环上端配合有棘轮,棘轮通过摇臂连接操作环,棘轮可通过锁止销锁紧,摇臂通过连杆连在一起;后卡锁止器通过后卡压板用螺栓与后卡卡体的两端紧固在一起,后卡锁止器、后卡压板、后卡卡体三者接触部位也均设制成锯齿形。

3. 根据权利要求1或2所述一种可调耐张翼形卡,其特征是:在前卡主体的两端连接可摆动的绝缘板锁止器左右对称,在后卡卡体的两端连接可摆动的后卡锁止器左右对称,在前卡主体的中间连接两个可升降的前卡丝杠挂环左右对称。

可调耐张翼形卡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压输变电线路、变电站母线上单串螺栓形耐张绝缘子串带电更换装置,特别是一种可调耐张翼形卡。

背景技术

[0002] 目前高压输变电线路、变电站母线上单串螺栓形耐张绝缘子串更换,采用地电位、托瓶架带电更换绝缘子,使用的均为整体式翼形卡。由于绝缘子的选择是按导线截面、荷载、盐灰密等级、海拔高度、气象条件等因素来设计绝缘子的机械强度和爬电比距,故造成一条输变电线路因经济、安全、可靠运行的需要,需使用多种盘径和型号的绝缘子,一般介于 $\phi 250-420\text{mm}$ 之间。目前运行中的高压输变电线路、变电站母线上绝缘子串,新老型号交替使用、生产厂商型号不一,运行检修时由于特殊或其它原因在同一串中使用多厂商、多种型号的绝缘子,就产生了多种盘径绝缘子,而整体式翼形卡却无法拆换在同一串中使用大小不一盘径绝缘子。因为整体式翼形卡无法根据现场绝缘子盘径将拉板调整至适合安装的宽度,托瓶架挂环无法升降,不能将绝缘子球头与连接耐张线夹的碗头调至同一轴线上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种高压输电线路、变电站母线上使用大小不一盘径的单串螺栓形耐张绝缘子串带电更换的一种可调耐张翼形卡。其可根据现场绝缘子的不同盘径相应调节绝缘拉板间距,并通过绝缘操作杆作远端操作,托瓶架随丝杠垂直升降,使绝缘子球头和连接线夹的碗头达到同一轴线,使其处于最佳拆、装位子,以便顺利、快捷拆、装绝缘子串。

[0004] 实现本实用新型目的采取技术方案:一种可调耐张翼形卡,包括前卡、后卡,在前卡主体的两端各连接一可摆动的绝缘板锁止器,在前卡主体的中间连接两个可升降的前卡丝杠挂环;在后卡卡体的两端各连接一可摆动的后卡锁止器;

[0005] 绝缘板锁止器通过前卡压板用螺栓与前卡主体的两端紧固在一起,绝缘板锁止器、前卡压板、前卡主体三者接触部位均设制成锯齿形,前卡丝杠挂环上端配合有棘轮,棘轮通过摇臂连接操作环,棘轮可通过锁止销锁紧,摇臂通过连杆连在一起;后卡锁止器通过后卡压板用螺栓与后卡卡体的两端紧固在一起,后卡锁止器、后卡压板、后卡卡体三者接触部位也均设制成锯齿形;

[0006] 在前卡主体的两端连接可摆动的绝缘板锁止器左右对称,在后卡卡体的两端连接可摆动的后卡锁止器左右对称,在前卡主体的中间连接两个可升降的前卡丝杠挂环左右对称。

[0007] 由于本实用新型的绝缘板锁止器和后卡锁止器可自由摆动,可根据需要来调整绝缘板之间距离,加之前卡丝杠挂环可升降,因此可适应大小不一盘径绝缘子串更换;同时缩短了检修时间,提高工作效率,降低了操作难度,改善安全作业环境。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型前卡结构示意图。

[0009] 图 2 为图 1 俯视图。

[0010] 图 3 为本实用新型后卡结构示意图。

[0011] 图 4 为本实用新型使用状态参考图。

[0012] 图中 1 前卡主体, 2 前卡穿钉, 3 前卡丝杠挂环, 4 前卡压板, 5 绝缘板锁止器, 6 棘轮, 7 锁止销, 8 摇臂, 9 操作环, 10 连杆, 11 后卡锁止器, 12 后卡压板, 13 后卡卡体, 14 线夹, 15 前卡, 16 绝缘拉板, 17 绝缘子串, 18 后卡, 19 托瓶架, 20 碗头。

具体实施方式

[0013] 本实用新型是一种高压输电线路、变电站母线单串螺栓形耐张绝缘子串带电检修专用工具, 可根据现场绝缘子串的不同盘径, 调节绝缘拉板间距, 并通过绝缘操作杆作远端操作, 使托瓶架随前卡丝杠挂环垂直升降, 可使绝缘子串上球头、碗头调整至最佳拆、装位子, 完全实现地电位带电更换单串螺栓形耐张 $\phi 250-420\text{mm}$ 范围内的玻璃、瓷质悬式系列绝缘子串, 操作简单方便。采用本实用新型可缩短检修时间, 提高工作效率, 降低操作难度, 改善安全作业环境。

[0014] 使用本实用新型时, 根据现场绝缘子盘径调整好前后卡间绝缘拉板间距, 并将两端螺栓拧紧, 根据现场绝缘子串片数和长度将绝缘拉板装在绝缘板锁止器孔内锁紧, 将前卡安装在线夹上, 用绝缘操作杆穿好穿钉, 把绝缘拉板后端紧固在后卡上, 用绝缘操作杆操作前卡丝杠挂环垂直升降初步调整好前卡丝杠挂环高度, 并将托瓶架插入前卡丝杠挂环的挂环内, 托好绝缘子串并将后端固定牢靠, 对称收紧至合适程度, 用绝缘操作杆精确调整前卡丝杠挂环高度, 完成后便可对绝缘子串进行拆、装更换。

[0015] 绝缘拉板锁止器用于与绝缘拉板对接, 螺栓锁止压板完成固定绝缘拉板间距, 远端操作垂直升降前卡丝杠挂环来调节托瓶架和绝缘子串高度, 棘轮、摇臂、操作环、连杆等用于实现前卡丝杠挂环升降。

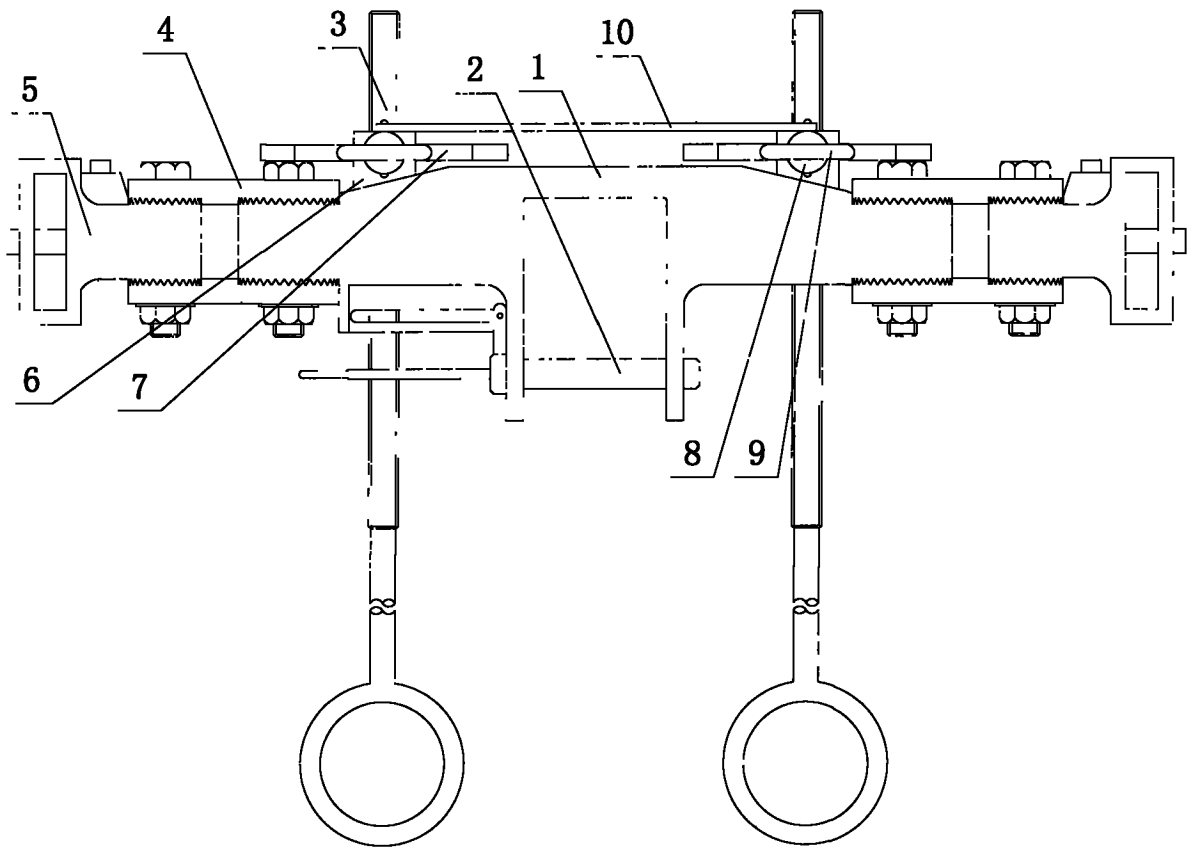


图 1

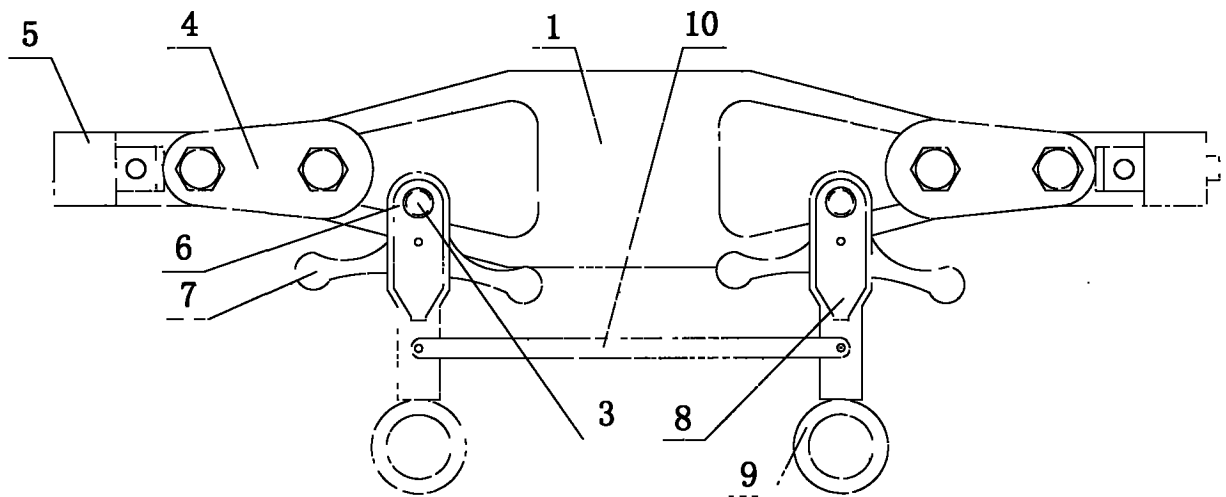


图 2

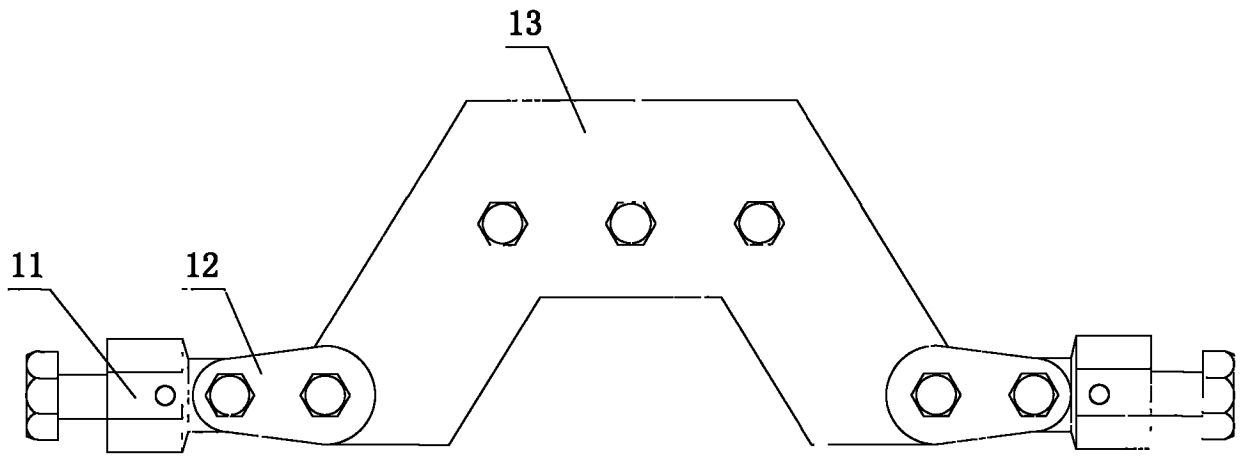


图 3

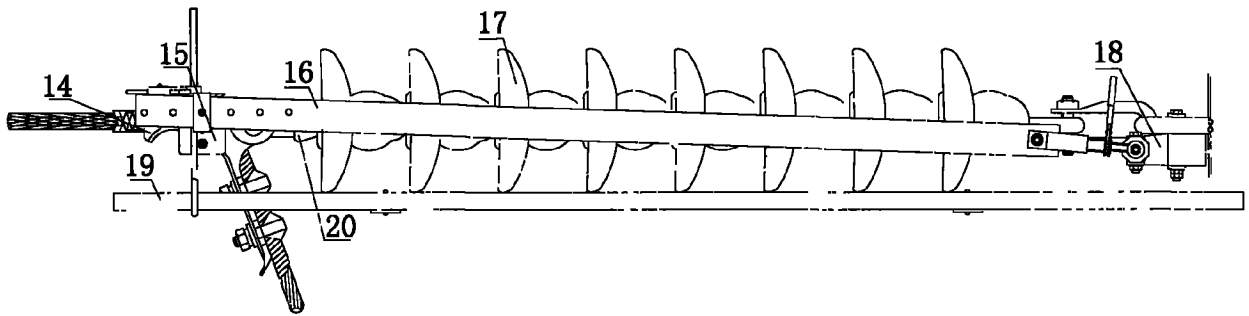


图 4