(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203103836 U
(45)授权公告日 2013.07.31

(21)申请号 201220725852.3

(22)申请日 2012.12.26

(73)专利权人 湖北省送变电工程公司
地址 430063 湖北省武汉市武昌区杨园胜新路5号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 杨莹 季斌 刘正云 罗新 王明童庆望 谢红梅

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253
代理人 吴琼

(51)Int.Cl.
H02G 1/02(2006.01)

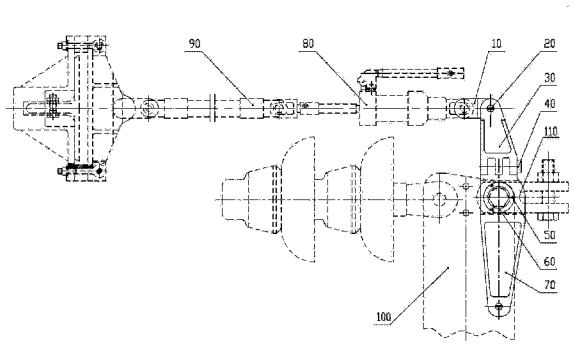
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

±800kV双联双线夹V型绝缘子串用卡具

(57)摘要

一种±800kV双联双线夹V型绝缘子串用卡具，包括连接板、挡销组件、主体、转轴、套及上盖。所述连接板将所述卡具与液压丝杆连接，所述挡销组件连接所述主体与所述连接板，所述主体与所述上盖之间通过所述转轴可转动地连接，所述套分别安装在所述主体和所述上盖上使所述主体和上盖固定在双联双线夹V型绝缘子串的四方联板上的施工孔内和平行联板上。本实用新型的±800kV双联双线夹V型绝缘子串用卡具一端通过套将主体和上盖安装到双联双线夹V型绝缘子串的四方联板上，另一端通过连接板与液压丝杆连接，液压丝杆与绝缘杆连接，绝缘杆与横担上卡连接，上卡安装在横担背靠背角铁上，形成提线系统。收紧液压丝杆，使绝缘子不受力，转移导线载荷，从而达到更换绝缘子的目的。



CN 203103836 U

1. 一种 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具，其特征在于：所述卡具包括连接板（10）、挡销组件（20）、主体（30）、转轴（40）、套（60）及上盖（70），所述连接板（10）将所述卡具与液压丝杆（80）连接，所述挡销组件（20）连接所述主体（30）与所述连接板（10），所述主体（30）与所述上盖（70）之间通过所述转轴（40）可转动地连接，所述套（60）分别安装在所述主体（30）和所述上盖（70）上使所述主体（30）和上盖（70）固定在双联双线夹 V 型绝缘子串的四方联板（100）上的施工孔内和平行联板（110）上。

2. 根据权利要求 1 所述的 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具，其特征在于：所述卡具包括半圆头螺钉（50），所述半圆头螺钉（50）锁紧所述套（60）将平行联板（110）固定在所述主体（30）和所述上盖（70）通过所述转轴（40）枢接后所形成的平行间隙内。

3. 根据权利要求 2 所述的 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具，其特征在于：所述套（60）采用阶梯圆环形结构。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具，其特征在于：所述连接板（10）和转轴（40）采用 40Cr 材质，所述主体（30）和上盖（70）采用 LC4 铝合金材质。

±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压线路带电作业设备，特别涉及一种 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具。

背景技术

[0002] 近几年随着高压、特高压直流线路的相继投运，高压、特高压线路带电作业技术的研究成为了国内首要研究任务。

[0003] 根据 ±800kV 线路带电作业时塔上作业人员的工作方式和作业位置、绝缘子串更换等内容对带电作业过程中的操作过电压、安全距离和绝缘子串更换工具，以及 ±800kV 线路带电作业的相关技术条件，研制一种能够适应 ±800kV 线路且操作方便、安全稳定的 ±800kV 双联双线夹 V 串卡，适用于更换 ±800kV 双联双线夹 V 型整串绝缘子已成亟待解决的技术问题。

[0004] 为了能够带电更换 ±800kV 线路双联双线夹型 V 绝缘子，研制一种能够适应 ±800kV 线路且操作方便、安全稳定的 ±800kV 双联双线夹 V 串卡，适用于更换 ±800kV 双联双线夹 V 型整串绝缘子。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，为克服现有技术的不足，本实用新型提供一种适应于 ±800kV 线路更换绝缘子串的双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具。

[0006] 一种 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具，所述卡具包括连接板、挡销组件、主体、转轴、套及上盖，所述连接板将所述卡具与液压丝杆连接，所述挡销组件连接所述主体与所述连接板，所述主体与所述上盖之间通过所述转轴可转动地连接，所述套分别安装在所述主体和所述上盖上使所述主体和上盖固定在双联双线夹 V 型绝缘子串的四方联板上的施工孔内和平行联板上。

[0007] 优选地，所述卡具包括半圆头螺钉，所述半圆头螺钉锁紧所述套将平行联板固定在所述主体和所述上盖通过所述转轴枢接后所形成的平行间隙内。

[0008] 优选地，所述套采用阶梯圆环形结构。

[0009] 优选地，所述连接板和转轴采用 40Cr 材质，所述主体和上盖采用 LC4 铝合金材质。

[0010] 本实用新型的 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具一端通过套将主体和上盖安装到双联双线夹 V 型绝缘子串的四方联板上，另一端通过连接板与液压丝杆连接，液压丝杆与绝缘杆连接，绝缘杆与横担上卡连接，上卡安装在横担背靠背角铁上，形成提线系统。收紧液压丝杆，使绝缘子不受力，转移导线载荷，从而达到更换绝缘子的目的。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的优选实施例 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 中的连接板的主视图。

[0013] 图 3A、3B 分别为图 1 中的挡销组件的主视图和俯视图。

[0014] 图 4A、4B 分别为图 1 中的主体的主视图和俯视图。

[0015] 图 5A、5B 分别为图 1 中的套的主视图和剖视图。

[0016] 图 6A、6B 分别为图 1 中的上盖的主视图和俯视图。

[0017] 图 7 为 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为更好地理解本实用新型，以下将结合附图和具体实例对本实用新型进行详细的说明。

[0019] 请参阅图 1，本实用新型的优选实施例 ±800kV 双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具包括连接板 10、挡销组件 20、主体 30、转轴 40、半圆头螺钉 50、套 60 及上盖 70。

[0020] 请结合参阅图 2 至图 6，连接板 10 用于将整个卡具与液压丝杆 80 连接。挡销组件 20 用于将主体 30 与连接板 10 连接。主体 30 和上盖 70 之间通过转轴 40 可转动地连接，形成卡具的主要承力部分。套 60 分别安装在主体 30 和上盖 70 上，套 60 采用阶梯圆环形结构，主要用于将平行联板 110 固定在主体 30 和上盖 70 枢接后所形成的平行间隙内。半圆头螺钉 50 用于将套 60 锁紧，固定在主体 30 和上盖 70 上。

[0021] 在上述实施例中，连接板 10 和转轴 40 采用 40Cr 材料，主体 30 及上盖 70 采用 LC4 铝合金材料。

[0022] 请结合参阅图 1 和图 7，在 ±800kV 带电作业中，上述双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具的一端通过半圆头螺钉 50 和套 60 将主体 30 和上盖 70 安装到双联双线夹 V 型绝缘子串的四方联板 100 的施工孔上，双联双线夹 V 型绝缘子串用卡具的另一端通过连接板 10 与液压丝杆 80 连接，液压丝杆 80 与绝缘杆 90 连接，绝缘杆 90 与横担上卡连接，上卡安装在横担背靠背角铁上，形成提线系统。检查提线提供连接情况后，收紧液压丝杆 80，使绝缘子不受力，转移导线载荷，从而达到更换绝缘子的目的。

[0023] 以上所述实施示例仅表达了本实用新型的部分实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

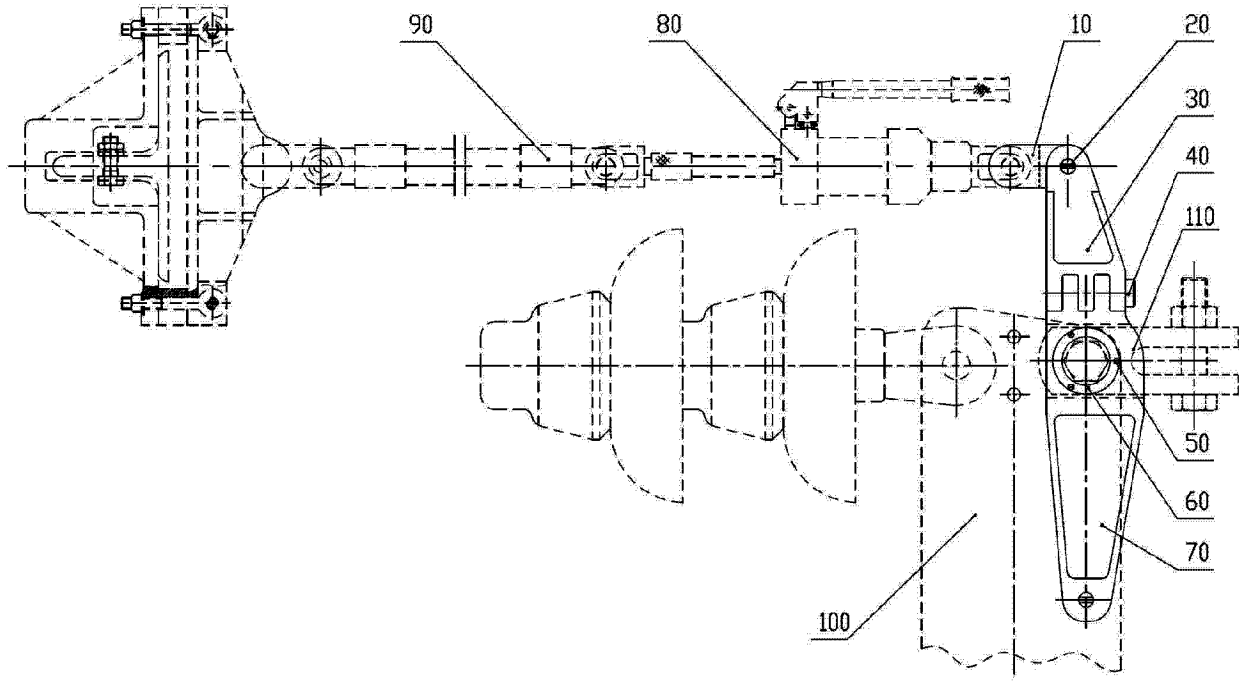


图 1

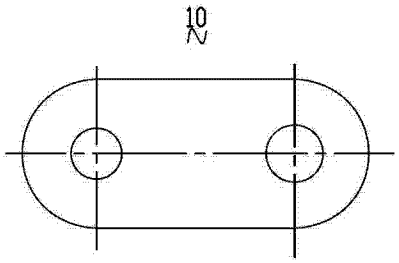


图 2

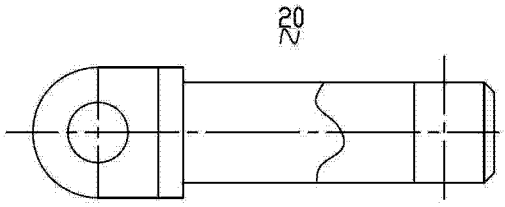


图 3A

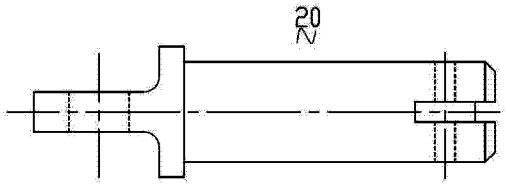


图 3B

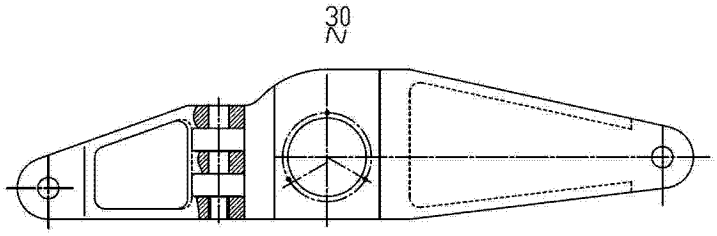


图 4A

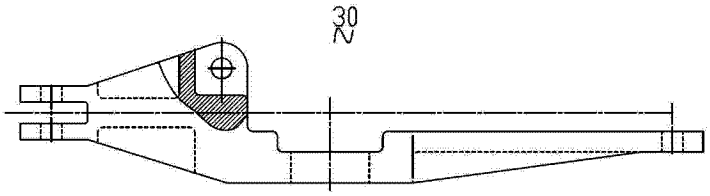


图 4B

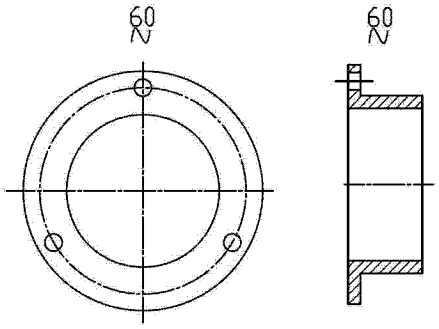


图 5A

图 5B

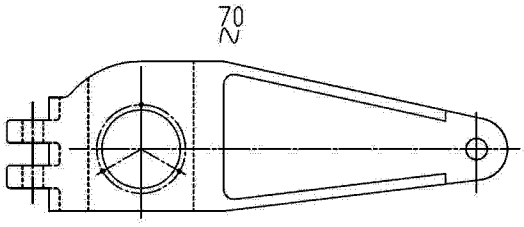


图 6A

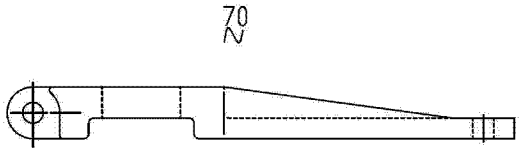


图 6B

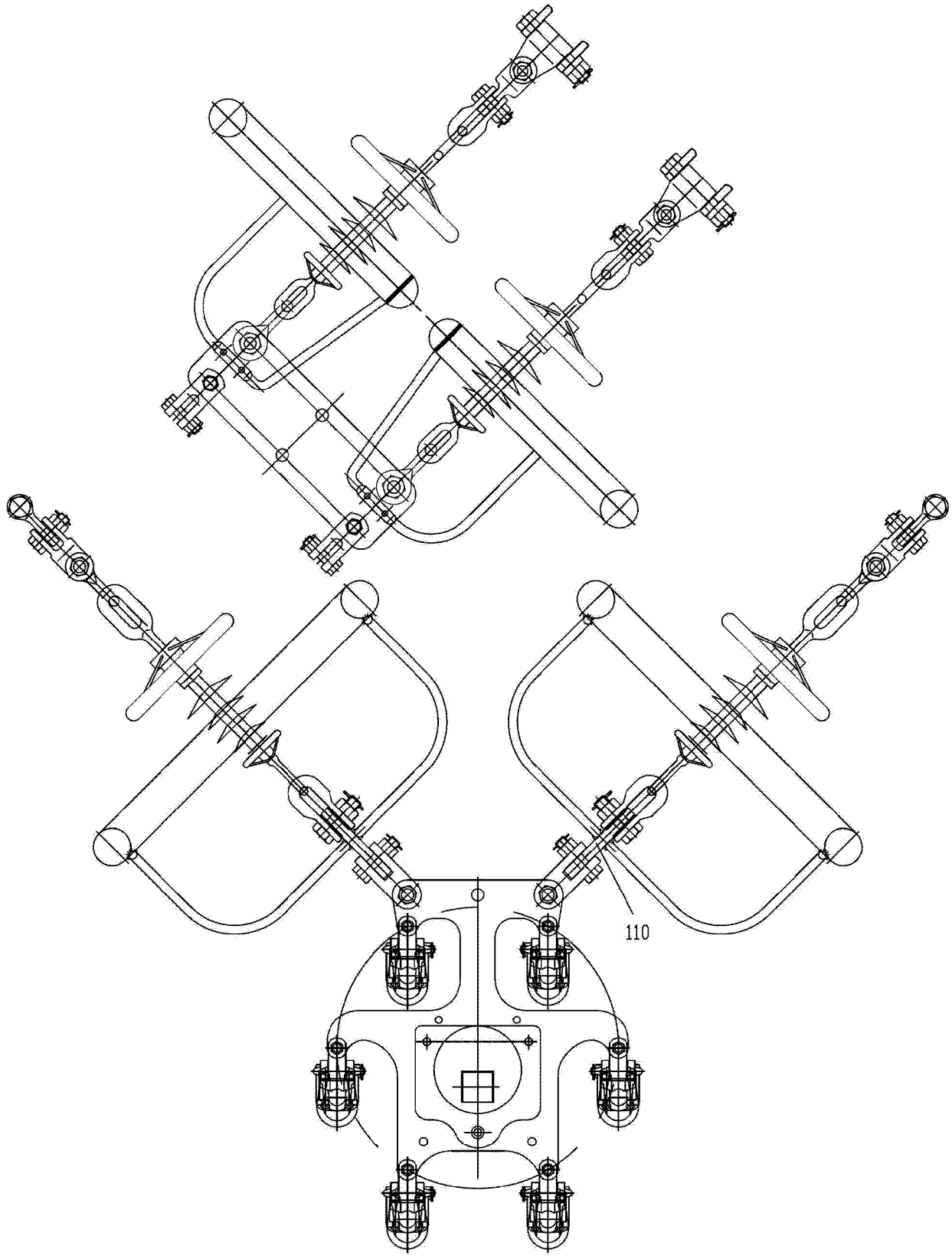


图 7