(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 204621929 U
(45)授权公告日 2015.09.09

(21)申请号 201520332712.3

(22)申请日 2015.05.21

(73)专利权人 江苏省电力公司宝应县供电公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县叶挺东路288号
专利权人 江苏省电力公司扬州供电公司
江苏省电力公司 国家电网公司

(72)发明人 李毅 倪国勇 周峰 朱志翔 陈洁

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 周全

(51)Int.Cl.
B25B 23/00(2006.01)

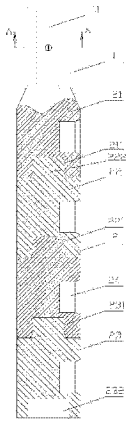
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

中置柜静触头复紧专用工具

(57)摘要

中置柜静触头复紧专用工具。提供了一种便于调节长度，适用多种规格扳手，对螺栓定量复紧的中置柜静触头复紧专用工具。包括夹紧装置和支撑装置，所述支撑装置包括第一连接杆、第三连接杆和至少一个第二连接杆，所述第一连接杆的端部设有连接孔一，所述第二连接杆的两端分别设有连接孔二和插杆二，所述第三连接杆的两端分别设有插杆三和安装孔，所述夹紧装置包括固定套和三组夹紧机构，所述固定套呈中空状、一端设于所述第一连接杆上，三组所述夹紧机构设于所述固定套上，所述夹紧机构包括夹紧板、推杆、固定板和一对弹簧，所述夹紧板包括连成一体的推紧板和防滑板。本实用新型可调节长度，增强适用性，实现规范作业，增加复紧的可靠性。



CN 204621929 U

1. 中置柜静触头复紧专用工具，其特征在于，包括夹紧装置和支撑装置，所述支撑装置包括第一连接杆、第三连接杆和至少一个第二连接杆，所述第一连接杆的端部设有连接孔一，所述第二连接杆的两端分别设有连接孔二和插杆二，所述第三连接杆的两端分别设有插杆三和安装孔，所述连接孔一和插杆二相适配，所述连接孔二和插杆二及插杆三均适配；

所述夹紧装置包括固定套和三组夹紧机构，所述固定套呈中空状、一端设于所述第一连接杆上，三组所述夹紧机构设于所述固定套上，所述夹紧机构包括夹紧板、推杆、固定板和一对弹簧，所述夹紧板包括连成一体的推紧板和防滑板，所述推紧板和防滑板之间呈 120° 的夹角；

所述固定套上设有与所述推杆相适配的通孔一，所述推杆穿设过所述通孔一、且一端设于所述推紧板上，所述固定板设于所述推杆的另一端；

所述推紧板朝向所述推杆的一面上设有一对凹槽，所述一对弹簧分别设于所述一对凹槽内，所述弹簧的两端分别固定在所述固定套的内壁和凹槽上。

2. 根据权利要求 1 所述的中置柜静触头复紧专用工具，其特征在于，所述固定板上设有凸起，所述凸起上设有通孔二。

3. 根据权利要求 1 所述的中置柜静触头复紧专用工具，其特征在于，所述第一连接杆或第二连接杆或第三连接杆的侧面上分别设有连接孔四。

中置柜静触头复紧专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金工具领域，尤其涉及一种中置柜静触头复紧专用工具。

背景技术

[0002] 中置柜，全称为金属铠装中置移开式开关设备，属于高压配电装置，在电路系统中起着重要作用。目前，大部分用户在新投变电站验收中，由于接线、运输等因素，中置柜静触头螺栓存在松动现象，但是在安装或验收时，未对其进行复检，这就导致后期使用时，静触头与导体之间产生发热现象，对电路、设备的安全留下重大安全隐患，甚至造成变电站全所失电。

[0003] 目前，在复紧松动的静触头螺栓时，存在如下问题：(1)复紧作业是在中置柜安装到位后进行，现有的内六角扳手多为L形，造成内六角扳手长度难以触及螺栓，即使在扳手上套设钢管等连接件，作业时，也费时费力，甚至会损伤电线的表皮；(2)仅凭个人经验复紧螺栓，难以判断螺栓是否复紧到位或过度旋紧，产生变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题，提供了一种便于调节长度，适用多种规格扳手，对螺栓定量复紧的中置柜静触头复紧专用工具。

[0005] 本实用新型的技术方案是：包括夹紧装置和支撑装置，所述支撑装置包括第一连接杆、第三连接杆和至少一个第二连接杆，所述第一连接杆的端部设有连接孔一，所述第二连接杆的两端分别设有连接孔二和插杆二，所述第三连接杆的两端分别设有插杆三和安装孔，所述连接孔一和插杆二相适配，所述连接孔二和插杆二及插杆三均适配；

[0006] 所述夹紧装置包括固定套和三组夹紧机构，所述固定套呈中空状、一端设于所述第一连接杆上，三组所述夹紧机构设于所述固定套上，所述夹紧机构包括夹紧板、推杆、固定板和一对弹簧，所述夹紧板包括连成一体的推紧板和防滑板，所述推紧板和防滑板之间呈120°的夹角；

[0007] 所述固定套上设有与所述推杆相适配的通孔一，所述推杆穿设过所述通孔一、且一端设于所述推紧板上，所述固定板设于所述推杆的另一端；

[0008] 所述推紧板朝向所述推杆的一面上设有一对凹槽，所述一对弹簧分别设于所述一对凹槽内，所述弹簧的两端分别固定在所述固定套的内壁和凹槽上。

[0009] 所述固定板上设有凸起，所述凸起上设有通孔二。

[0010] 所述第一连接杆或第二连接杆或第三连接杆的侧面上分别设有连接孔四。

[0011] 本实用新型事先预制多种一字型规格的内六角扳手，根据现场作业选择适合的内六角扳手，将其安装在夹紧装置上，然后连接第一连接杆、第二连接杆和第三连接杆，即可对中置柜静触头进行复紧。而通过加装不同数量的第二连接杆，就可调节本装置整体的长度，增强本装置的适用性。同时在第三连接杆的尾端设有与扭矩扳手相适配的安装孔，实现规范作业，增加复紧的可靠性。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图，

[0013] 图 2 是图 1 中 A-A 剖视图，

[0014] 图 3 是本实用新型使用状态参考图；

[0015] 图中 1 是夹紧装置，11 是固定套，12 是夹紧机构，121 是夹紧板，1211 是推紧板，12111 是凹槽，1212 是防滑板，122 是推杆，123 是固定板，124 是弹簧，125 是凸起，1251 是通孔二，2 是支撑装置，21 是第一连接杆，211 是连接孔一，22 是第二连接杆，221 是连接孔二，222 是插杆二，23 是第三连接杆，231 是插杆三，232 是安装孔，24 是连接孔四；

[0016] 3 是内六角扳手。

具体实施方式

[0017] 本实用新型如图 1-3 所示，包括夹紧装置 1 和支撑装置 2，所述支撑装置 2 包括第一连接杆 21、第三连接杆 23 和至少一个第二连接杆 22，所述第一连接杆 21 的端部设有连接孔一 211，所述第二连接杆 22 的两端分别设有连接孔二 221 和插杆二 222，所述第三连接杆 23 的两端分别设有插杆三 231 和安装孔 232，所述连接孔一 211 和插杆二 222 相适配，所述连接孔二 221 和插杆二 222 及插杆三 231 均适配，为提高通用性，降低加工难度，所述连接孔一 211、连接孔二 221 与插杆二 222、插杆三 232 均适配，便于安装；

[0018] 所述夹紧装置 1 包括固定套 11 和三组夹紧机构 12，所述固定套 11 呈中空状、一端设于所述第一连接杆 21 上，三组所述夹紧机构 12 设于所述固定套 11 上，所述夹紧机构 12 包括夹紧板 121、推杆 122、固定板 123 和一对弹簧 124，所述夹紧板 121 包括连成一体的推紧板 1211 和防滑板 1212，所述推紧板 1211 和防滑板 1212 之间呈 120° 的夹角，以与内六角扳手的截面形状相适配；

[0019] 所述固定套 11 上设有与所述推杆 122 相适配的通孔一，所述推杆 122 穿设过所述通孔一、且一端设于所述推紧板 1211 上，所述固定板 123 设于所述推杆 122 的另一端；

[0020] 所述推紧板 1211 朝向所述推杆 122 的一面上设有一对凹槽 12111，所述一对弹簧 124 分别设于所述一对凹槽 12111 内，所述弹簧 12111 的两端分别固定在所述固定套 11 的内壁和凹槽 12111 上。

[0021] 所述固定板 123 上设有凸起 125，所述凸起 125 上设有通孔二 1251，当内六角扳手难以插入所述夹紧装置 1 时，可以利用工具穿入所述通孔二 1251 内，向外拉动所述夹紧板，

[0022] 所述第一连接杆 21 或第二连接杆 22 或第三连接杆 23 的侧面上分别设有连接孔四 24，使得所述第一连接杆 21、第二连接杆 22 和第三连接杆 23 之间即可组合呈一字型，也可组合呈 L 型，增强适用性。

[0023] 本实用新型使用时，如图 3 所述，将内六角扳手 3 插入夹紧装置后，夹紧板在弹簧的作用下夹紧内六角扳手 3，使用不同规格的内六角扳手，且夹紧板具有 120° 的夹角，在夹紧的同时，起到防滑作用。

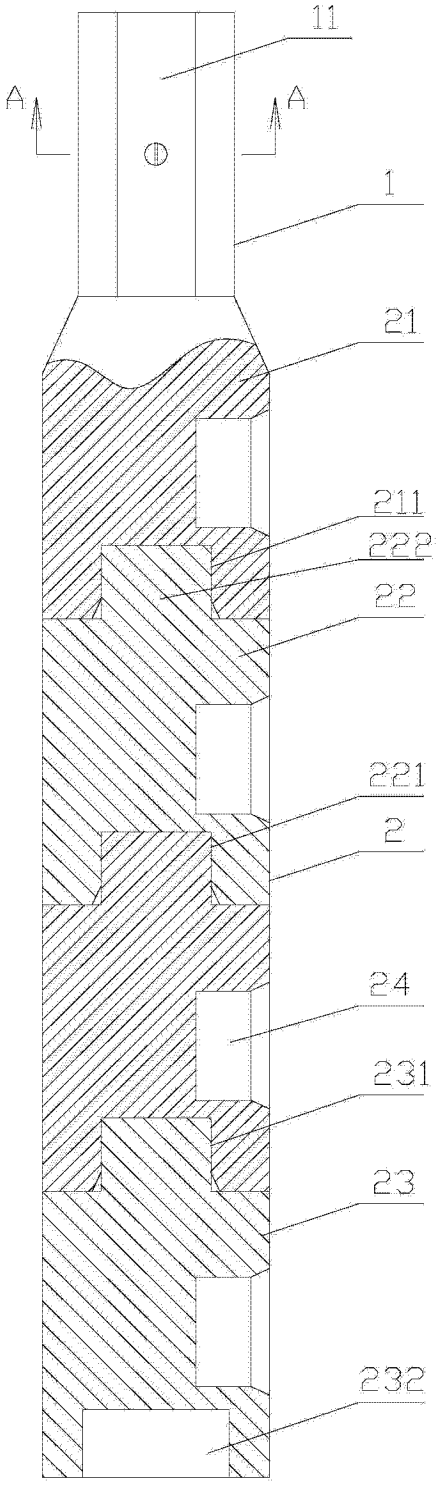


图 1

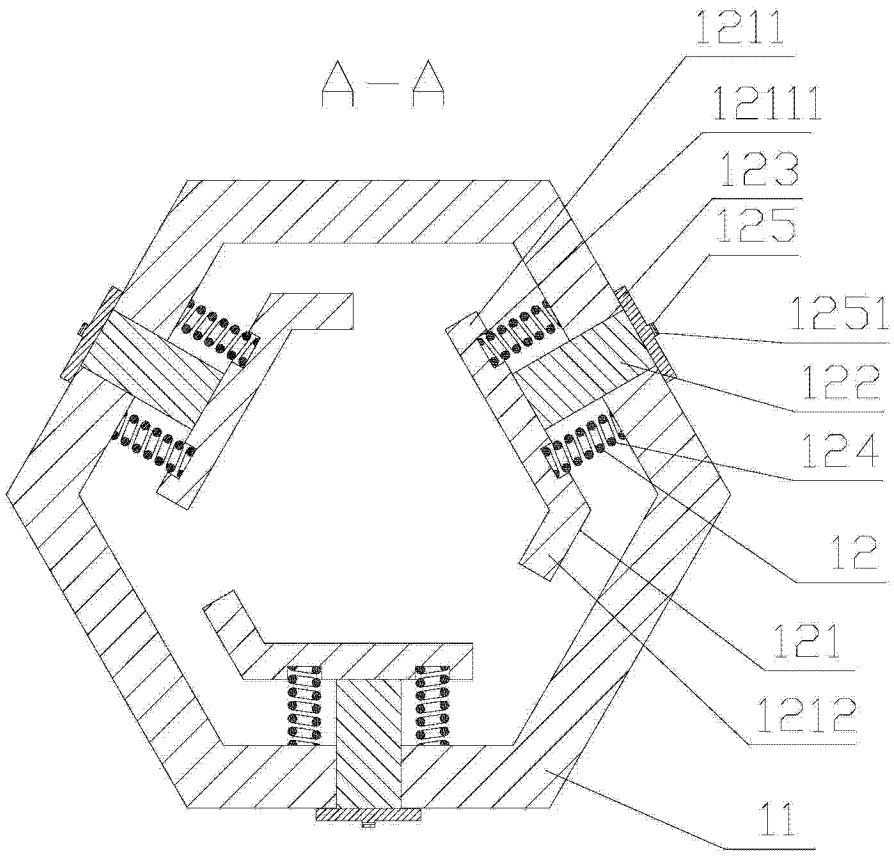


图 2

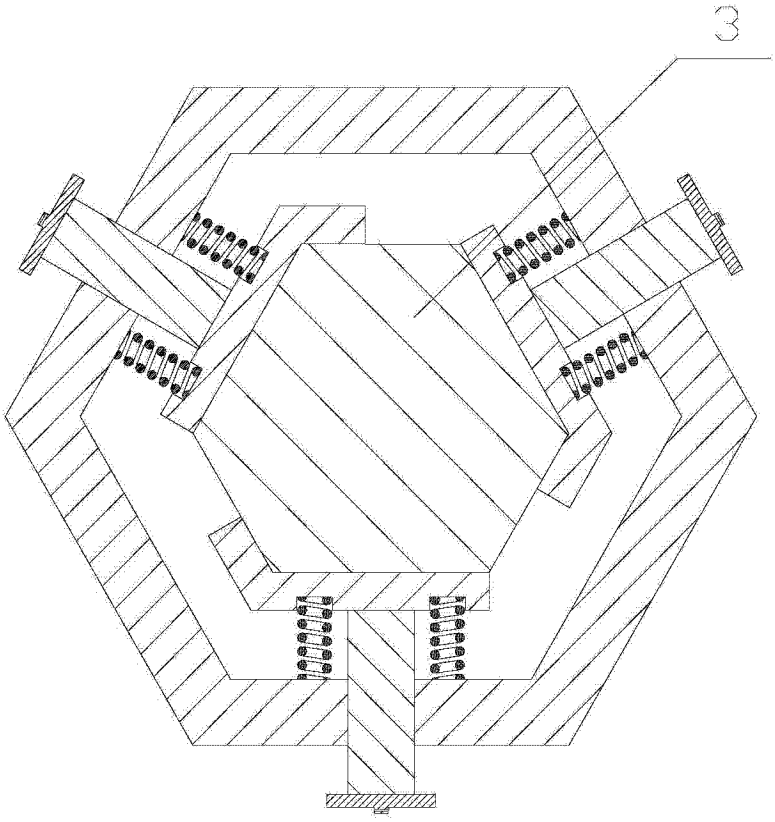


图 3