



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103295802 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310227956. 0

(22) 申请日 2013. 06. 08

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 辽宁省电力有限公司抚顺供电公司

(72) 发明人 王超英 宫文江 高宏 刘军

(74) 专利代理机构 辽宁沈阳国兴专利代理有限公司 21100

代理人 姜婷婷 李丛

(51) Int. Cl.

H01H 3/02 (2006. 01)

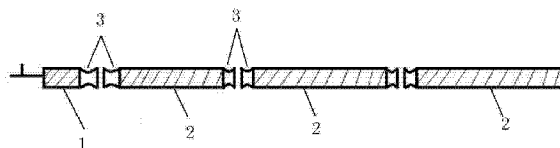
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

组合式多功能绝缘操作杆

(57) 摘要

本发明涉及一种组合式多功能绝缘操作杆，主要应用于倒闸操作中的跌落式刀闸拉合、验电及地线的装拆等工作。其包括头部节和至少一节杆身节，头部节与杆身节之间采用限位式快速插拔器活动连接其。本发明缩短了操作的时间，提高操作的安全性，方便携带、节省了人力与物力，提高工作效率，便于统一管理，起到节源环保作用。



1. 组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于包括头部节和至少一节杆身节,头部节与杆身节之间采用限位式快速插拔器活动连接。
2. 根据权利要求1所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的杆身节相互之间通过限位式快速插拔器连接。
3. 根据权利要求1或2所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的限位式快速插拔器为园艺水管接头。
4. 根据权利要求3所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的限位式快速插拔器的芯体为四方体,凹槽为与芯体对应的四方体凹槽。
5. 根据权利要求1所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的头部节包括验电器、接地线杆头及跌落式熔断器拉合杆头。
6. 根据权利要求5所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的接地线杆头设有旋转卡扣。
7. 根据权利要求6所述的组合式多功能绝缘操作杆,其特征在于所述的旋转卡扣固定于45°、90°、180°三个位置。

组合式多功能绝缘操作杆

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力系统操作工具,尤其涉及一种组合式多功能绝缘操作杆,主要应用于操作跌落式刀闸、装拆接地线及验电等作业。

背景技术

[0002] 电气设备的倒闸操作,是电力行业的基本工作,任何电力生产行为,都离不开倒闸操作,几乎每时每刻都在进行。现阶段实际倒闸操作中使用的绝缘操作杆存在以下问题:

1. 绝缘操作杆和验电器种类多,操作携带不方便;
2. 多节绝缘操作杆连接松扣且连接费时费力;
3. 10kV 开关柜内无绝缘操作杆,带绝缘手套徒手挂地线,危险系数大;
4. 绝缘操作杆、验电器等分散存放,不便于携带及日常管理等问题。

发明内容

[0003] 本发明针对上述现有技术中存在的缺陷,提供了一种组合式多功能绝缘操作杆,解决了现有技术中验电及地线装设不方便,工具种类多不方便管理的问题,而且省时省力。

[0004] 本发明的技术方案如下:

组合式多功能绝缘操作杆,包括头部节和至少一节杆身节,头部节与杆身节之间采用限位式快速插拔器活动连接。

[0005] 所述的杆身节相互之间通过限位式快速插拔器连接。

[0006] 所述的限位式快速插拔器为园艺水管接头。

[0007] 所述的限位式快速插拔器的芯体为四方体,凹槽为与芯体对应的四方体凹槽。

[0008] 所述的头部节包括验电器、接地线杆头及跌落式熔断器拉合杆头。

[0009] 所述的接地线杆头设有旋转卡扣。

[0010] 所述的旋转卡扣固定于 45°、90°、180° 三个位置。

[0011] 本发明的优点效果如下:

1、头部节与杆身节之间活动连接,使头部节与杆身节分离,实现头部节与杆身节之间灵活组合。

[0012] 2、利用限位式快速插拔器实现绝缘操作杆节连接简便,通过改进现有园艺水管接头的圆柱形芯体为长方体即可实现限位,起到防止接口处扭动的作用。

[0013] 3、10kV 接地线杆头头部节装设可旋转的卡扣,操作更灵活。

[0014] 4、简易便于携带,降低成本,减轻劳动强度。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的整体结构示意图。

[0016] 图 2 为本发明 10kV 接地线杆头卡扣示意图。

[0017] 图中,1、头部节,2、杆身节,3、接头,4、卡扣,5、插拔头。

具体实施方式

[0018] 以下参照附图,结合具体实施例,详细描述本发明。

实施例

[0019] 如图 1-2 所示,绝缘操作杆由一节头部节 1 和三节杆身节 2 组成。头部节与杆身节的接头 3 之间及三节杆身节的相互接头之间的连接使用限位式快速插拔器。所述的限位式快速插拔器为园艺水管接头,并将现有园艺水管接头的圆柱形芯体改为四方体,凹槽改进为与芯体对应的四方体,实现限位,起到防止接口处扭动的作用。所述的头部节包括 220kV、66kV、10kV 验电器,10kV 及 10kV 以上接地线杆头及跌落式熔断器拉合杆头。

[0020] 所述 10kV 接地线杆头设有旋转的卡扣 4,可固定于 45°、90°、180° 三个位置,插拔头 5 设置为长方体与杆身节连接。

[0021] 工作时,只须根据所倒闸操作的电压等级选择相应节数的绝缘杆,再根据操作的种类选择相应接头,及可完成相关操作。

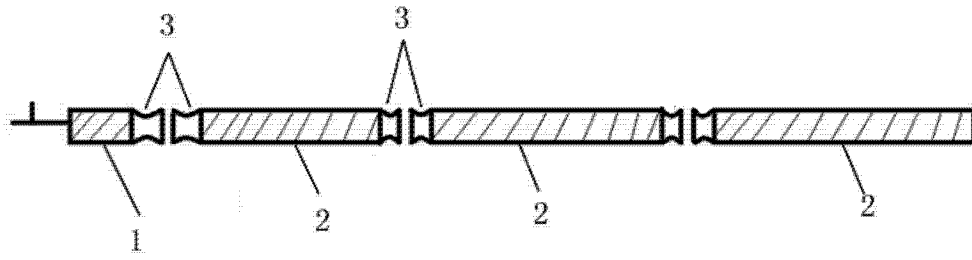


图 1

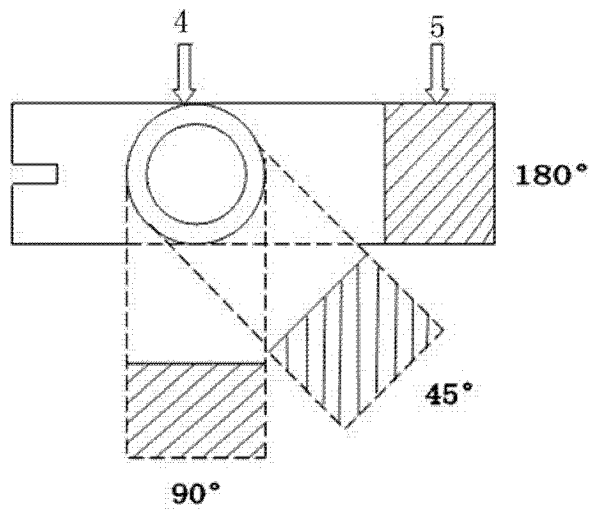


图 2