



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203039289 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220677429. 0

(22) 申请日 2012. 12. 11

(73) 专利权人 福建省电力有限公司

地址 350003 福建省福州市鼓楼区五四路
257 号

专利权人 国家电网公司

福建省送变电工程公司

(72) 发明人 郑庆佑

(74) 专利代理机构 福州展晖专利事务所 35201

代理人 陈如涛

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

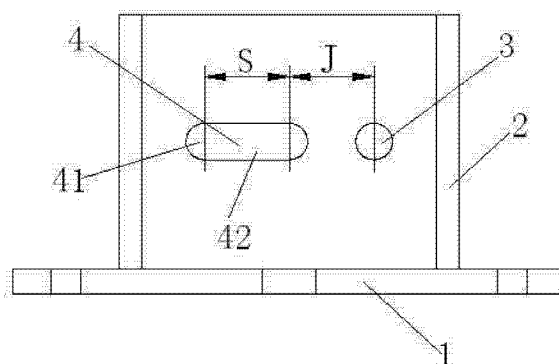
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带电更换绝缘子用的工具,特别是一种 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡,其结构要点在于,竖板上横向具有两通孔,其中一个为圆形孔,另一个为长孔,长孔的两端均为半圆形孔状,中间段为直线孔,直线孔长度为 4-6cm,圆形孔与长孔的孔径能够与横担尾部螺栓直径配合。优点在于,通用性强,操作方便,简单。而进一步的,由于孔距范围可调整,该 L 卡可以适用于横担尾部大部分位置上的螺栓安装,因此操作中可以根据绝缘子的位置寻找最合适的位置安装 L 卡,使得操作上更为简便,大大缩短了作业的程序。在施工中,无需制作太多的 L 卡,在工器具的配备上大大减少了经济投入,降低了作业成本。



1. 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡, 包括有横板和竖板, 竖板垂直于横板, 位于横板的一侧沿, 其特征在于, 竖板上横向具有两通孔, 其中一个为圆形孔, 另一个为长孔, 长孔的两端均为半圆形孔状, 中间段为直线孔, 直线孔长度为 4-6cm, 圆形孔与长孔的孔径能够与横担尾部螺栓直径配合。

2. 根据权利要求 1 所述的 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡, 其特征在于, 长孔一端最靠近圆形孔的孔距为 5cm。

500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带电更换绝缘子用的工具,特别是一种 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡。

背景技术

[0002] 在现有技术中,大多数 500kV 输电线路中,如 ZB5A、ZB6A 等酒杯型系列、ZKA 等系列、ZM52 等猫头系列直线塔型带电更换绝缘子工作中,都是利用收紧丝杆配合绝缘拉板和四线提线器进行导线承力的转移再进行绝缘子带电更换的。然而在这些塔型中,由于横担结构较为狭小,收紧丝杆大都没有合适的地方安装,而在绝缘子挂线板中是无法插入收紧丝杆的,为此,本领域技术人员发明了“L”卡,该 L 卡包括有用于与丝杆连接的横板,以及与横担尾部连接的竖板,其中卡具中横板上有专用孔可以挂接收紧丝杆,而竖板上设置有安装孔,用于在导线横担尾部螺栓安装卡具,这样,该 L 卡就可以配合绝缘拉板及提线器进行带电更换绝缘子的工作。

[0003] 然而,由于该 500kV 输电线路中的塔型各异,其横担尾部螺栓之间的孔距分布很不均匀,一般有 5cm、6cm、8cm、10cm 不等,而 L 卡竖板上与塔身螺栓配合的安装孔一般为两个,两个孔之间的距离都是固定的,这样就导致了在实际使用过程中,针对某种塔型都要有自己配套的 L 卡与之相配套,造成了实际操作中的不方便。另外,为了适应多种塔型的工具配备,要制造多种尺寸规格的“L”卡备品,需要投入更多的管理工作,增加了施工成本。而在实际带电作业中,要针对某种塔型配套专门配套的卡具,在每次作业前都有到现场实际勘察复对尺寸后,才可以调配相对应的卡具,应用起来相当麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于根据现有技术的不足之处而提供一种通用性强,降低成本,施工作业简单方便的 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下途径来实现的:

[0006] 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡,包括有横板和竖板,竖板垂直于横板,位于横板的一侧沿,其结构要点在于,竖板上横向具有两通孔,其中一个为圆形孔,另一个为长孔,长孔的两端均为半圆形孔状,中间段为直线孔,直线孔长度为 4-6cm,圆形孔与长孔的孔径能够与横担尾部螺栓直径配合。

[0007] 这样,在进行安装的时候,由于圆形孔是延续现有技术中的安装孔,而长孔为调节孔,直线孔部分的宽度与两端的半圆形孔孔径一致,也就是说,在该长孔中可以在任意位置安装螺栓,因此当圆形孔与长孔的孔距范围大为增大了,L 卡能够在横担尾部螺栓上安装配合的螺栓之间孔径范围也随之增大,可以让本实用新型所述的 L 卡适用于绝大部分 500kV 直线塔型,通用性强,安装时无需现场勘测,操作方便,简单。而进一步的,由于孔距范围增大,该 L 卡可以适用于横担尾部大部分位置上的螺栓安装,因此操作中可以根据绝缘子的位置寻找最合适的位置安装 L 卡,使得操作上更为简便。

[0008] 本实用新型可以进一步具体为：

[0009] 长孔一端最靠近圆形孔的孔距为 5cm。

[0010] 考虑到 L 卡安装的强度要求，长孔与圆形孔之间最短的孔距不能太小，优选为横担尾部螺栓之间较常安装且距离较小的 5cm。

[0011] 综上所述，本实用新型提供了一种 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡，其采用固定圆形孔与调整长孔配合，使得孔距范围在一定范围内可调整，从而让本实用新型所述的 L 卡适用于绝大部分 500kV 直线塔型，通用性强，安装时无需现场勘测，操作方便，简单。而进一步的，由于孔距范围可调整，该 L 卡可以适用于横担尾部大部分位置上的螺栓安装，因此操作中可以根据绝缘子的位置寻找最合适的位置安装 L 卡，使得操作上更为简便，大大缩短了作业的程序。在施工中，无需制作太多的 L 卡，在工器具的配备上大大减少了经济投入，降低了作业成本。

附图说明

[0012] 图 1 所示为本实用新型所述的 500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡的结构示意图；

[0013] 图 2 所示为图 1 的左视图。

[0014] 下面结合实施例对本实用新型做进一步描述。

具体实施方式

[0015] 最佳实施例：

[0016] 参照附图 1 和附图 2，500kV 直线塔带电更换绝缘子用 L 卡，包括有横板 1 和竖板 2，竖板 2 垂直于横板 1，位于横板 1 的一侧沿，竖板 2 上横向具有两通孔，其中一个为圆形孔 3，另一个为长孔 4，长孔 4 的两端均为半圆形孔状 41，中间段为直线孔 42，直线孔 42 长度 S 为 5cm，长孔 4 一端最靠近圆形孔 3 的孔距 J 为 5cm。圆形孔 3 与长孔 4 的孔径相同，能够与横担尾部螺栓直径配合。

[0017] 本实用新型未述部分与现有技术相同。

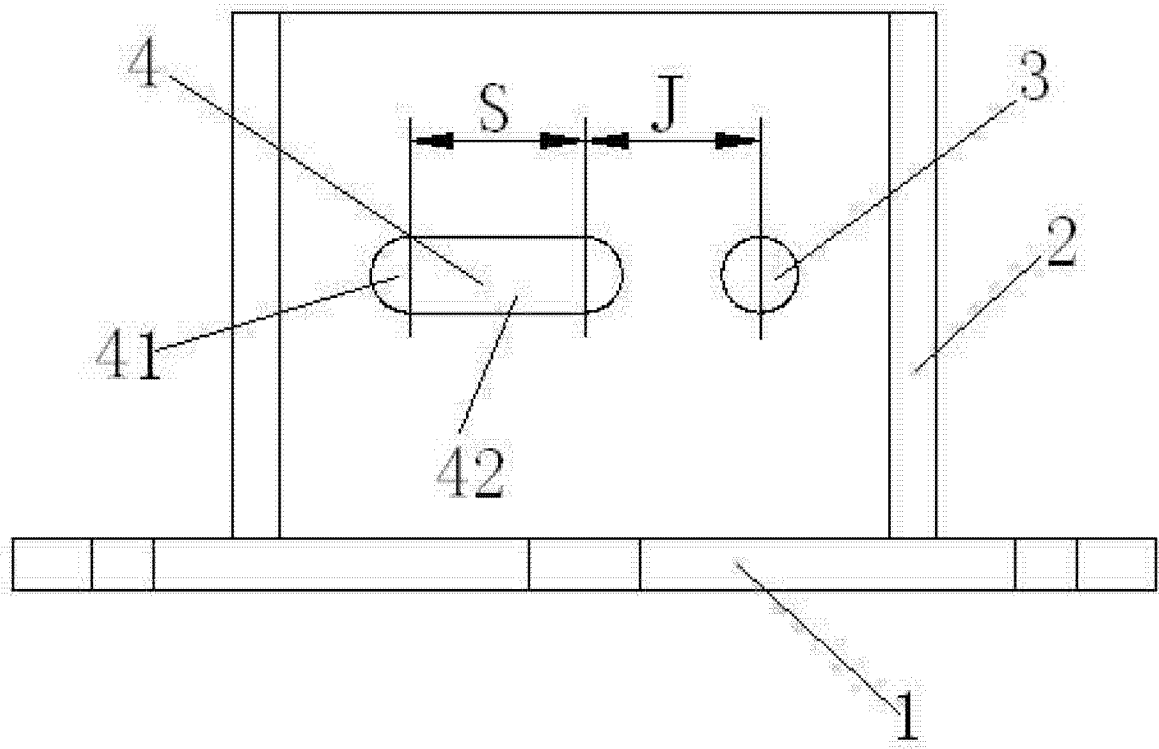


图 1

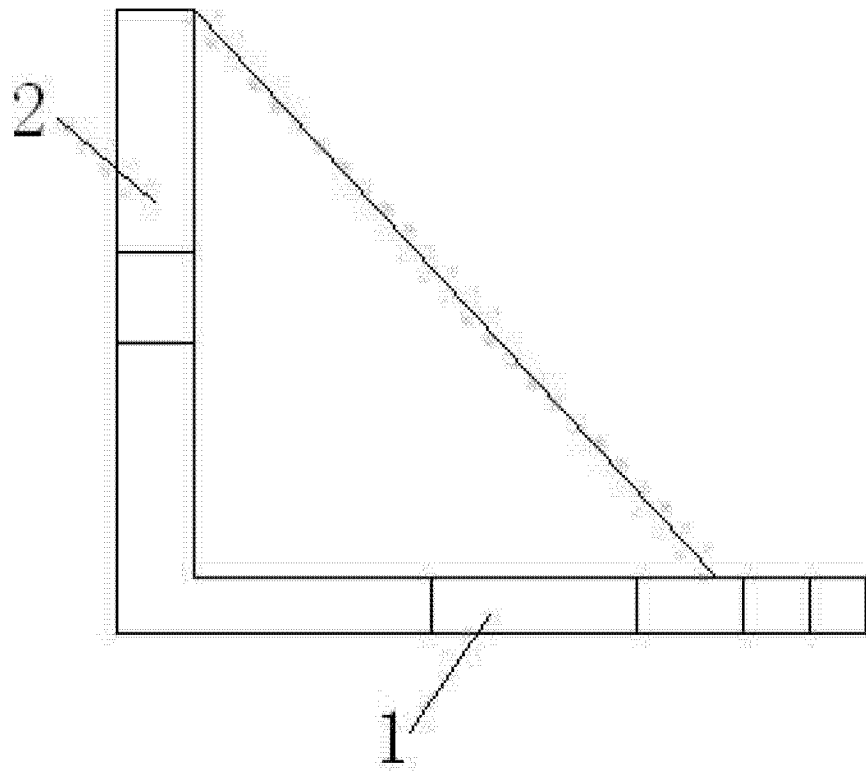


图 2