

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710114636.9

[43] 公开日 2009年2月11日

[11] 公开号 CN 101364716A

[22] 申请日 2007.11.16

[21] 申请号 200710114636.9

[71] 申请人 威海供电公司

地址 264200 山东省威海市昆明路23号1210室

[72] 发明人 曲进 刘仆明 徐兴华 谷祖范

[74] 专利代理机构 威海科星专利事务所

代理人 于涛

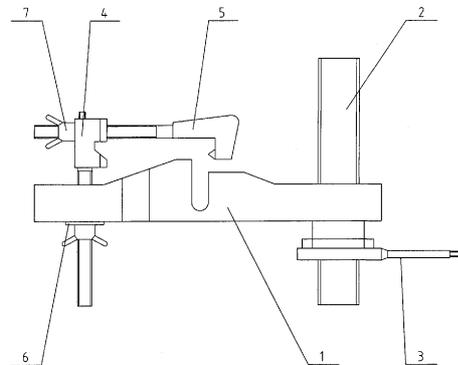
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 发明名称

钳型带电作业卡具及使用方法

## [57] 摘要

本发明涉及工具领域，具体地说是一种更换输电线路中合成绝缘子的钳型带电作业卡具及使用方法，其由设有U型槽和丝杠孔的卡具体、带定位块的丝杠和丝杠扳手组成，特征是卡具体上设有紧固槽，紧固槽内设有紧固栓，紧固栓上设有紧固钩，本发明改变了原直线卡具的功能单一性，能够适用于目前所有类型直线塔，由于紧固件的原因，卡具不存在松动倾斜的现象，且横担角铁两面都受力不易产生变形等现象，具有操作灵活、实用性强、工作效率高、安全性高等优点。



1、一种钳型带电作业卡具，由设有U型槽和丝杠孔的卡具体、带定位块的丝杠和丝杠扳手组成，其特征是卡具体上设有紧固槽，紧固槽内设有紧固栓，紧固栓上设有紧固钩。

2、根据权利要求1所述的一种钳型带电作业卡具，其特征在于紧固槽内设有T型垫，紧固栓经T型垫与紧固槽相连接。

3、根据权利要求1所述的一种钳型带电作业卡具，其特征在于紧固钩上设有螺纹和带旋柄的螺母，紧固钩经紧固栓上设有的通孔与紧固栓相连接。

4、根据权利要求1所述的一种钳型带电作业卡具，其使用方法为：

- (1) 将钳型带电作业卡具的U型槽接卡在绝缘子上方的角铁上，
- (2) 调整紧固钩和紧固栓的相对位置，与角铁卡紧，
- (3) 用丝杠扳手调节带定位块的丝杠，启吊电缆。

## 钳型带电作业卡具及使用方法

### 技术领域:

本发明涉及工具领域，具体地说是一种更换输电线路中合成绝缘子的钳型带电作业卡具及使用方法。

### 背景技术:

众所周知，绝缘子是输电线路中的易损件，更换绝缘子时一般使用直线卡具，直线卡具由设有U型槽和丝杠孔的卡具体、带定位块的丝杠和丝杠扳手组成，卡具体上卡槽一侧设有紧固螺丝柄，丝杠孔可以设置有与丝杠相啮合的螺纹，也可以在卡具体上设置与丝杠相啮合卡槽和导柱，这种卡具只能适用于直线水泥杆及单回直线塔，应用于水泥杆时卡具安装在绝缘子挂点上方角铁上，由于铁塔的横担绝缘子挂点处角铁的长度比水泥杆的短1/3左右，所以铁塔上使用的直线卡具只能安装在横担两边的角铁上使用，由于角铁长短和规格存在差异，横担两边角铁的承力系数明显降低，这样一来，卡具不能在双回路塔、下压较大塔和大跨越档距塔等特殊直线塔使用，另外，这种卡具卡在横担两边的角铁上使用会使卡具与导线的竖直方向存在一定的夹角，卡具U型槽的开口方向恰好与导线相同，使得卡具的丝杠不能沿导线垂直方向摆动，限制了丝杠和卡具的可操作性，由于U型槽和丝杠间只存在1-2mm间隙，按照目前所有类型直线铁塔横担结构情况，当卡具丝杠倾角大于 $5^{\circ}$ 时，丝杠和卡具会存在死角出现卡死现象，丝杠单边受力过大，操作十分困难，而且存在很不安全因素。

### 发明内容:

本发明的目的是克服上述现有技术的不足，提供一种操作灵活、实用性强、安全性好的钳型带电作业卡具及使用方法。

本发明可以通过如下措施达到:

一种钳型带电作业卡具，由设有U型槽和丝杠孔的卡具体、带定位块的丝杠和丝杠扳手组成，其特征是卡具体上设有紧固槽，紧固槽内设有紧固栓，紧固栓上设

有紧固钩。

本发明可以在紧固槽内设有 T 型垫，紧固栓经 T 型垫与紧固槽相连接，以增加本发明的操控性和使用寿命。

本发明中紧固钩上可以设有螺纹和带旋柄的螺母，紧固钩经紧固栓上设有的通孔与紧固栓相连接，以扩大本发明的应用范围。

本发明的使用方法为：

- 1、 将钳型带电作业卡具的 U 型槽接卡在绝缘子上方的角铁上，
- 2、 调整紧固钩和紧固栓的相对位置，与角铁卡紧，
- 3、 用丝杠扳手调节带定位块的丝杠，启吊电缆。

本发明改变了原直线卡具的功能单一性，能够适用于目前所有类型直线塔，由于紧固件的原因，卡具不存在松动倾斜的现象，且横担角铁两面都受力不易产生变形等现象，具有操作灵活、实用性强、工作效率高、安全性高等优点。

附图说明：

图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式：

下面结合附图对本发明作进一步描述：

如附图所示，一种钳型带电作业卡具，由设有 U 型槽和丝杠孔的卡具体 1、带定位块的丝杠 2 和丝杠扳手 3 组成，上述与现有技术相同，此不赘述，本发明的特征是卡具体 1 上设有紧固槽，紧固槽内设有紧固栓 4，紧固栓 4 上设有紧固钩 5，本发明可以在紧固槽内设有 T 型垫 6，紧固栓 4 经 T 型垫 6 与紧固槽相连接，以增加本发明的操控性和使用寿命，本发明中紧固钩 5 上可以设有螺纹和带旋柄的螺母 7，紧固钩 5 经紧固栓 4 上设有的通孔与紧固栓 4 相连接，以扩大本发明的应用范围，本发明的使用方法为：先将钳型带电作业卡具的 U 型槽接卡在绝缘子上方的角铁上；再调整紧固钩和紧固栓的相对位置，与角铁卡紧；最后用丝杠扳手调节带定位块的丝杠，启吊电缆。

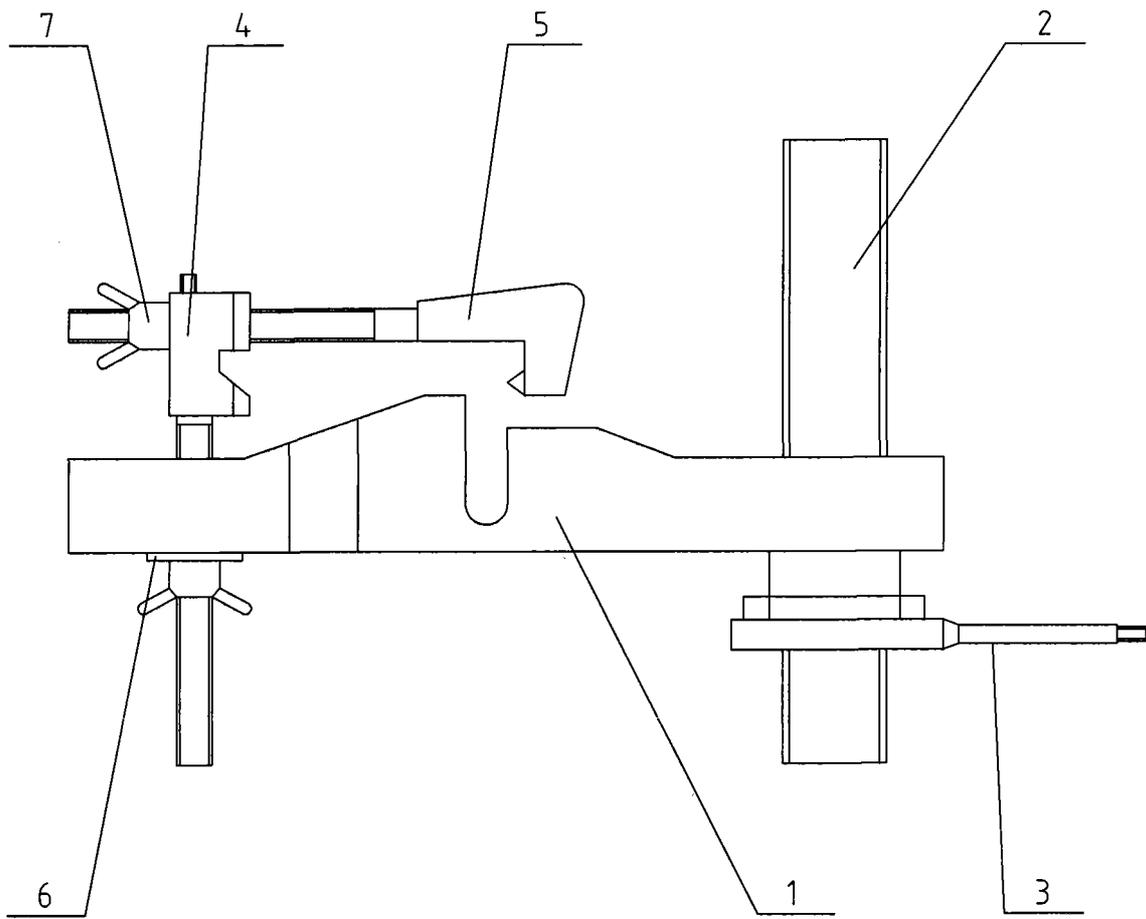


图1