



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205070300 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520844704. 7

(22) 申请日 2015. 10. 28

(73) 专利权人 广西电网有限责任公司柳州供电局

地址 545005 广西壮族自治区柳州市天山路  
1 号

(72) 发明人 梁威 刘秀雄 孔向荣 陶少乐  
陈炜智 阙朝建 黄世春 吴沛峻

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所  
45102

代理人 韦永青

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006. 01)

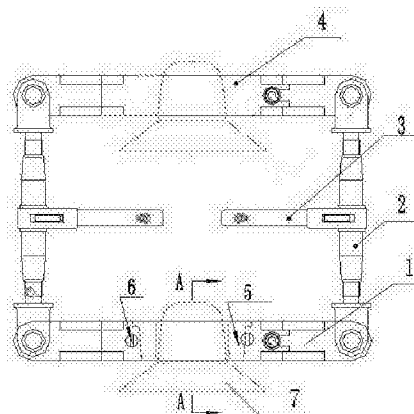
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

输电线路绝缘子更换用卡具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种输电线路绝缘子更换用卡具,涉及电子元件更换工具技术领域,包括两根丝杆(2)两端连接的前卡(1)和后卡(4),两根所述丝杆(2)中部设有旋转该丝杆用的把手(3),所述前卡(1)的内部设有内卡(5)。本实用新型与现有技术相比,可以解决现有更换输电线路单片绝缘子的方法费时费力,更换成本高,资源浪费大的问题。



1. 一种输电线路绝缘子更换用卡具,其特征在于:包括两根丝杆(2)两端连接的前卡(1)和后卡(4),两根所述丝杆(2)中部设有旋转该丝杆用的把手(3),所述前卡(1)的内部设有内卡(5)。

2. 根据权利要求1所述的输电线路绝缘子更换用卡具,其特征在于:所述内卡通过四颗定位销(6)与所述前卡(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的输电线路绝缘子更换用卡具,其特征在于:所述内卡(5)的内壁垂直于所述内卡(5)的上端面。

## 输电线路绝缘子更换用卡具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件更换工具技术领域，尤其是一种用于更换 220 千伏至 500 千伏输电线路中损坏的绝缘子的工具。

### 背景技术

[0002] 绝缘子是用来支持导线，并使导线与大地、杆塔之间有足够的安全距离和绝缘的电子元件，具有一定电气绝缘强度和机械强度。在输电线路运行中，绝缘子暴露在野外，在长期强电场、拉力作用下工作，容易出现零值。由于玻璃绝缘子的特性，当出现零值时会自爆。在同一串绝缘子中出现零值后会影响到整串绝缘子的电压分布，促进其它绝缘子劣化、零值，当绝缘子串良好片数达不到安全规定时，将威胁输电线路安全运行，所以必须定期更换线路自爆绝缘子。

[0003] 现有的更换自爆绝缘子的检修工作，一般使用专用闭式卡具和子母卡具进行更换。由于同一吨位的绝缘子没有尺寸标准，不同厂家生产的绝缘子钢帽的形状、直径都有所不同，甚至于因铸造环境湿度、温度的影响，同一厂家生产的不同批次的绝缘子在钢帽形状、直径上也有所不同，这就造成了如果要更换这一批次的绝缘子，必须拿一片绝缘子到卡具生产厂家去依据形状、直径来制作闭式卡具和子母卡具的内卡。增加了非常多工作，且制作这些内卡，增加成本的同时又浪费资源。另外，输电线路运行年限较久，绝缘子更换多批次后，容易出现所使用的闭式卡具与子母卡具不合的问题。当出现工具不合时，就只能使用费时费力的方法来更换损坏绝缘子，十分麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题是提供一种输电线路绝缘子更换用卡具，以解决现有更换输电线路绝缘子的方法费时费力，更换成本高，资源浪费大的问题。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型的技术方案是：本输电线路绝缘子更换用卡具包括两根丝杆两端连接的前卡和后卡，两根所述丝杆中部设有旋转该丝杆用的把手，所述前卡的内部设有内卡。

[0006] 上述技术方案中，更为具体的方案是：所述内卡通过四颗定位销与所述前卡连接。

[0007] 进一步的：所述内卡的内壁垂直于所述内卡的上端面。

[0008] 由于采用了上述技术方案，本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果：

[0009] 本输电线路绝缘子更换用卡具采用更换前卡内卡心的方式来适应不同形状和直径的绝缘子钢帽，内卡依据绝缘子钢帽的形状特征、直径分为标准规格，只要是同一电压等级同一吨位的绝缘子都可以使用该卡具进行更换，不需要再依据瓷瓶头大小、口径去准备多套的卡具进行备用，即节约了时间又节省了材料资源，而且使用十分方便。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的主视图；

[0011] 图 2 是本实用新型实施例的前卡和内卡结合的俯视图；

[0012] 图 3 是图 1 的 A-A 剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型实施例作进一步详述：

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所示的本输电线路绝缘子更换用卡具，它包括两根丝杆 2 两端连接的前卡 1 和后卡 4，两根丝杆 2 中部设有旋转该丝杆用的把手 3，前卡 1 的内部设有内卡 5，内卡 5 内可以夹卡绝缘子钢帽 7。内卡通过四颗定位销 6 与前卡 1 连接。内卡 5 的内壁垂直于内卡 5 的上端面，该形状可以适用更多不同形状的绝缘子钢帽，不受绝缘钢帽形状的影响。

[0015] 内卡 5 卡口部刻度和游标，刻度依据标准内卡 5 规格分为 +6 毫米、+4.5 毫米、+3 毫米、+1.5 毫米、标准、-1.5 毫米、-3 毫米、-4.5 毫米、-6 毫米。内卡规格在标准的基础上负规格可继续增加到适用标准卡绝缘子直径以下的所用绝缘子，正规格可依据前卡大小在适当的范围内增加到前卡所使用的内卡规格极限。

[0016] 前卡 1 与内卡 5 间有 3 毫米的移动间隙，靠推进定位销 6 推进固定，内卡 5 壁垂直设置，在实际工作中预先使用绝缘子钢帽测量尺对需卡的绝缘子钢帽进行测量，根据所采集的数据来选择内卡心。只要是同一电压等级同一吨位的绝缘子都可以使用该卡具进行更换，不需要再依据瓷瓶头大小、口径去准备多套的卡具进行备用，即节约了时间又节省了材料资源，而且使用十分方便。

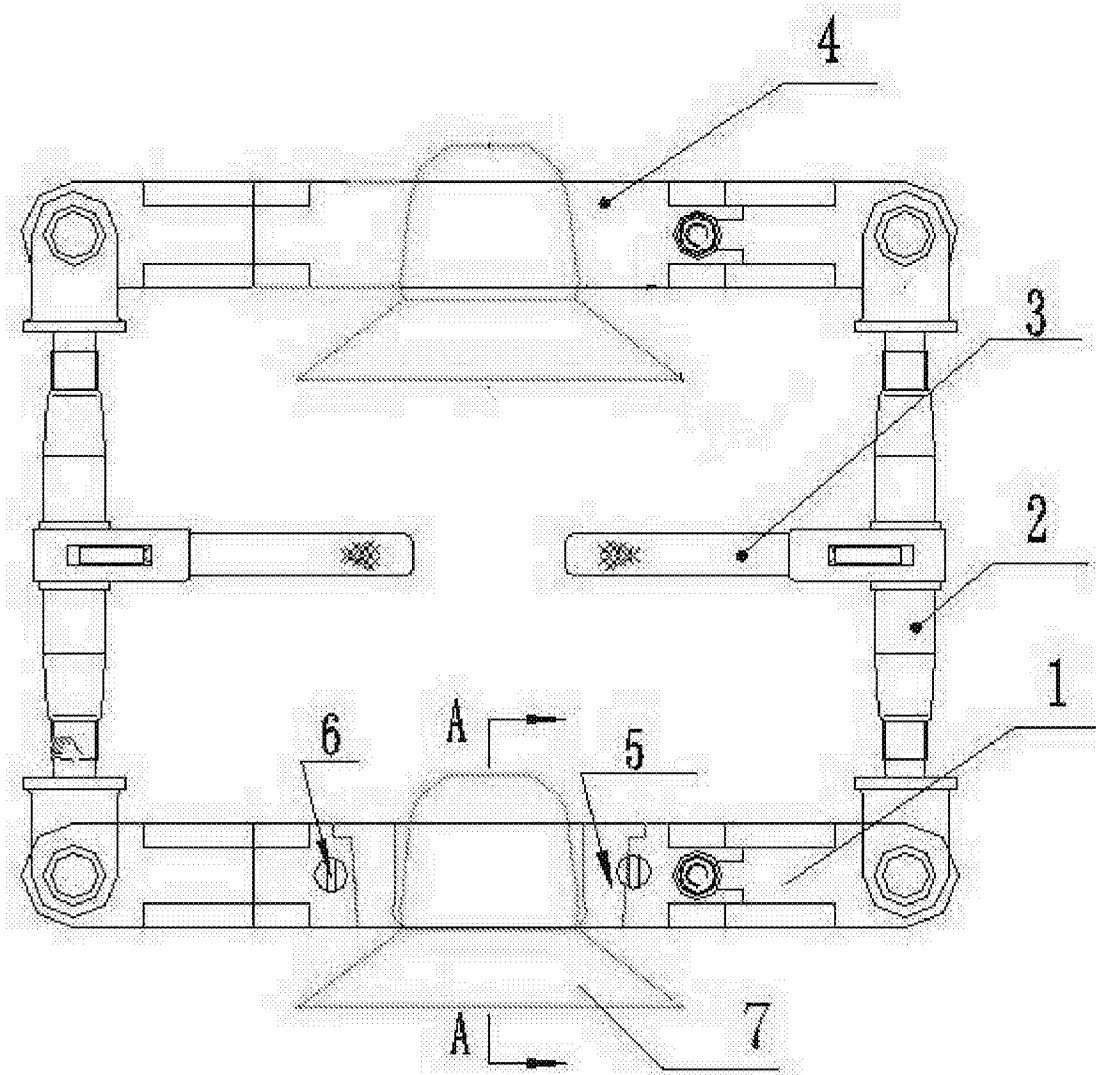


图 1

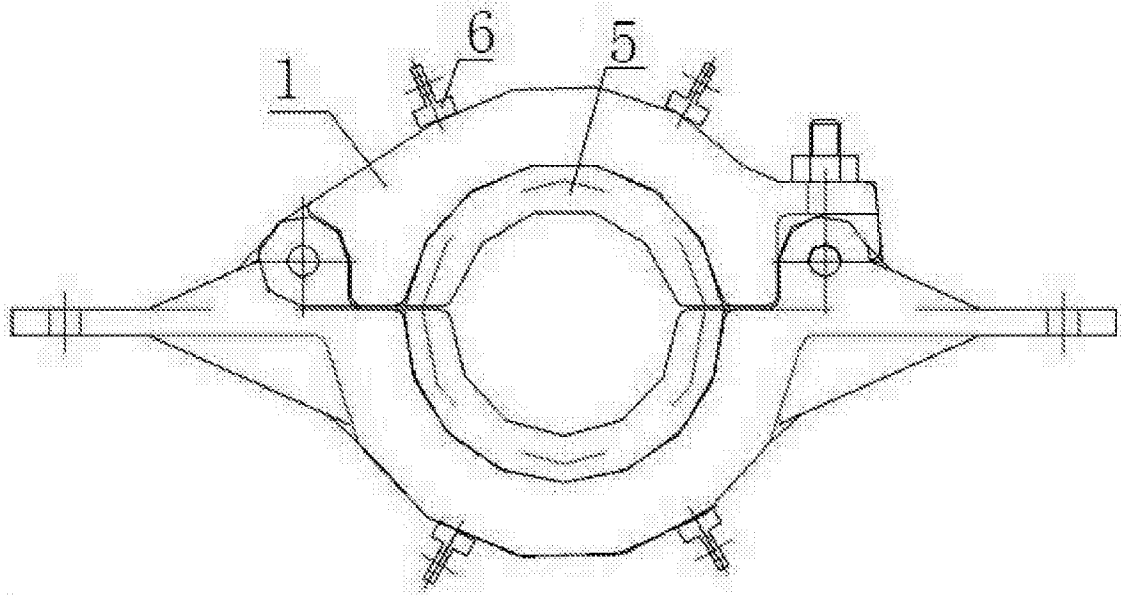


图 2

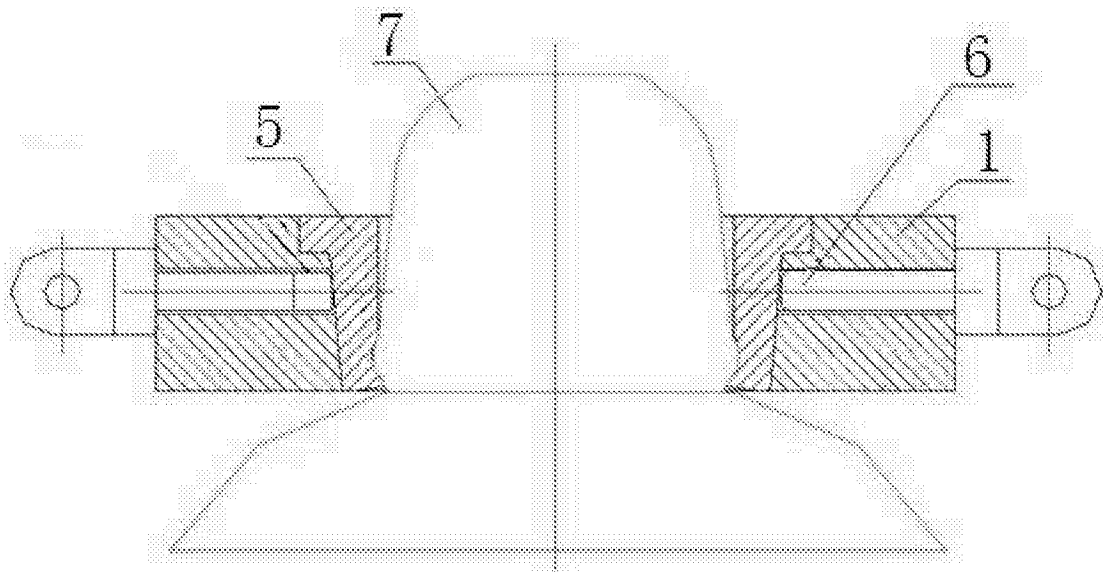


图 3