



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210956301 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921747796.1

H02G 7/00(2006.01)

(22)申请日 2019.10.17

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司

地址 114002 辽宁省鞍山市铁东区南胜利路33号

专利权人 国家电网有限公司

(72)发明人 符绍朋 佟明 黄博宇 贺欢 侯博文 潘祉名 李万亮 张雷

(74)专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所 (普通合伙) 21224

代理人 张群

(51)Int.Cl.

H01B 17/06(2006.01)

H01B 17/38(2006.01)

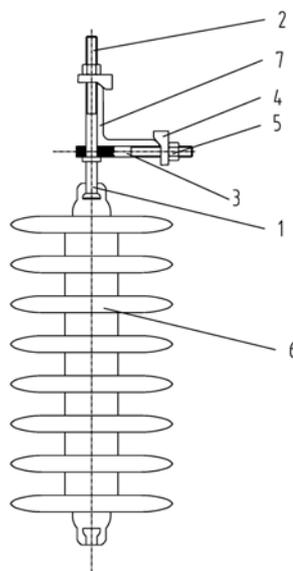
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种盐密测试绝缘子串悬挂装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种高压输电线路盐密测试作业领域,尤其涉及一种盐密测试绝缘子串悬挂装置。包括绝缘子固定球头、第一角钢固定螺杆、第二角钢固定螺杆、角钢固定卡块与螺母;绝缘子固定球头与第一角钢固定螺杆的一端相连,第一角钢固定螺杆的另一端为螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;第二角钢固定螺杆一端设有轴套,轴套套在第一角钢固定螺杆上,第二角钢固定螺杆另一端设有螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;两个角钢固定卡块分别卡固在高压电塔角钢的两直角边,绝缘子串安装在绝缘子固定球头上。可靠固定盐密测试绝缘子串,确保带电作业安全进行,降低等电位作业人员劳动强度,提高工作效率。



1. 一种盐密测试绝缘子串悬挂装置,其特征在于,包括绝缘子固定球头、第一角钢固定螺杆、第二角钢固定螺杆、角钢固定卡块与螺母;绝缘子固定球头与第一角钢固定螺杆的一端相连,第一角钢固定螺杆的另一端为螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;第二角钢固定螺杆一端设有轴套,轴套套在第一角钢固定螺杆上,第二角钢固定螺杆另一端设有螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;两个角钢固定卡块分别卡固在高压电塔角钢的两直角边,绝缘子串安装在绝缘子固定球头上。

2. 根据权利要求1所述的一种盐密测试绝缘子串悬挂装置,其特征在于,所述角钢固定卡块设有与螺柱适配的圆孔,设有与角钢适配的斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种盐密测试绝缘子串悬挂装置,其特征在于,所述第一角钢固定螺杆设有限位凸台。

## 一种盐密测试绝缘子串悬挂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压输电线路盐密测试作业领域,尤其涉及一种盐密测试绝缘子串悬挂装置。

### 背景技术

[0002] 为了评估线路所处环境的污染程度,输电线路运行维护单位需要经常开展盐密测试工作。即在运行线路上,悬挂盐密测试绝缘子,定期轮换,测试附着在测试绝缘子上的污秽物的盐密、灰密值。根据国家电网公司关于盐密测试绝缘子的最新要求,盐密测试绝缘子串至少由7片绝缘子组成。而以往做法是:绝缘子串由3片绝缘子组成,用#8铁线捆绑在运行杆塔横担处。并没有专用固定绝缘子串的挂点金具。如果继续使用#8铁线捆绑方式,存在如下不足:

[0003] (1) 7片瓷质绝缘子重达16kg,铁线绑扎容易脱落造成危险;

[0004] (2) 绑扎用的铁线如果操作不当,有造成线路短路跳闸的危险,同时对作业人员造成严重的伤害;

[0005] (3) 铁线绑扎消耗时间长,影响作业效率。

### 发明内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种盐密测试绝缘子串悬挂装置。在悬挂、轮换盐密测试绝缘子串时,可靠固定盐密测试绝缘子串,避免固定不牢靠,确保带电作业安全进行,降低等电位作业人员劳动强度,提高工作效率。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案实现:

[0008] 一种盐密测试绝缘子串悬挂装置,包括绝缘子固定球头、第一角钢固定螺杆、第二角钢固定螺杆、角钢固定卡块与螺母;绝缘子固定球头与第一角钢固定螺杆的一端相连,第一角钢固定螺杆的另一端为螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;第二角钢固定螺杆一端设有轴套,轴套套在第一角钢固定螺杆上,第二角钢固定螺杆另一端设有螺柱,角钢固定卡块与螺母依次安装在螺柱上;两个角钢固定卡块分别卡固在高压电塔角钢的两直角边,绝缘子串安装在绝缘子固定球头上。

[0009] 所述角钢固定卡块设有与螺柱适配的圆孔,设有与角钢适配的斜面。

[0010] 所述第一角钢固定螺杆设有限位凸台。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型体积小,重量轻,在悬挂、轮换盐密测试绝缘子串时,可靠固定盐密测试绝缘子串,紧固后为盐密测试绝缘子串提供稳定挂点,确保绝缘子串固定的稳定性。增强安全性的同时,也减轻了作业人员的劳动强度。结构合理,实用性强,具有推广应用价值。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图及工作状态图;

[0014] 图2为本实用新型结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型结构示意图 (除第二角钢固定螺杆)；

[0016] 图4为本实用新型结构示意图 (除第一角钢固定螺杆)。

[0017] 图中：1-绝缘子固定球头 2-第一角钢固定螺杆 3-第二角钢固定螺杆 4-角钢固定卡块 5-螺母 6-绝缘子串 7-高压电塔角钢 21螺柱 22-限位凸台 31-轴套 41-圆孔 42-斜面

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0019] 实施例：

[0020] 如图1、图2所示，一种盐密测试绝缘子串悬挂装置，包括绝缘子固定球头1、第一角钢固定螺杆2、第二角钢固定螺杆3、角钢固定卡块4与螺母5。绝缘子固定球头1为现有产品，与绝缘子串配套。第一角钢固定螺杆2、第二角钢固定螺杆3、角钢固定卡块4与螺母5均采用高强度钢制作，角钢固定卡块4、第一角钢固定螺杆2与第二角钢固定螺杆3采用热镀锌防腐，第一角钢固定螺杆2与第二角钢固定螺杆3的螺柱等级采用铁塔用6.8级。

[0021] 如图3所示，绝缘子固定球头1与第一角钢固定螺杆2的一端相连，并设有限位凸台22。第一角钢固定螺杆2的另一端为螺柱21，角钢固定卡块4与螺母5依次安装在螺柱21上。角钢固定卡块4中部设有与螺柱21适配的圆孔41，与中部相邻处设有与高压电塔角钢7适配的斜面42。

[0022] 如图4所示，第二角钢固定螺杆2一端设有轴套31，另一端为螺柱21，角钢固定卡块4与螺母5依次安装在螺柱21上。

[0023] 如图2所示，轴套31套在第一角钢固定螺杆2上。

[0024] 如图1所示，本实用新型的工作原理与工作步骤为：

[0025] 1) 将绝缘滑车挂在杆塔合适位置，并将盐密测试绝缘子串悬挂装置传递至塔上；

[0026] 2) 将盐密测试绝缘子串悬挂装置两个角钢固定卡块4分别卡固在高压电塔角钢7的两直角边，第一角钢固定螺杆2和第二角钢固定螺杆3分别与高压电塔角钢7的两直角边贴合，通过拧紧螺母5紧固角钢固定卡块4，进而将本实用新型牢牢的固定在塔杆上。

[0027] 3) 将绝缘子串6传递至塔上，并与绝缘子固定球头1连接、锁紧开口销；

[0028] 4) 检查盐密测试绝缘子串悬挂装置及绝缘子串6稳定性；

[0029] 5) 工作结束后，解开绝缘绳，整理工具下塔。

[0030] 本实用新型体积小，重量轻，在悬挂、轮换盐密测试绝缘子串时，可靠固定盐密测试绝缘子串，紧固后为盐密测试绝缘子串提供稳定挂点，确保绝缘子串固定的稳定性。增强安全性的同时，也减轻了作业人员的劳动强度。结构合理，实用性强，具有推广应用价值。

[0031] 以上实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于上述的实施例。上述实施例中所用方法如无特别说明均为常规方法。

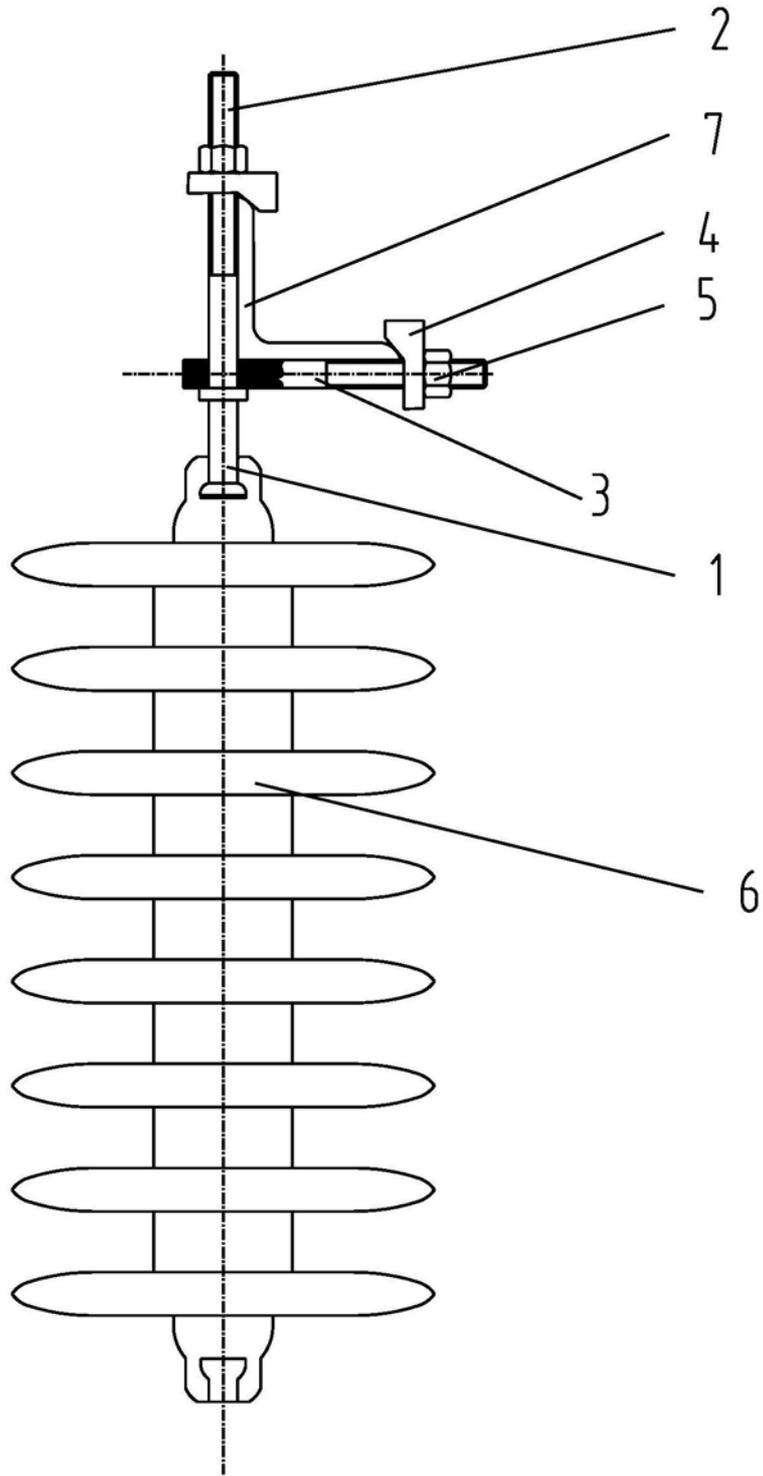


图1

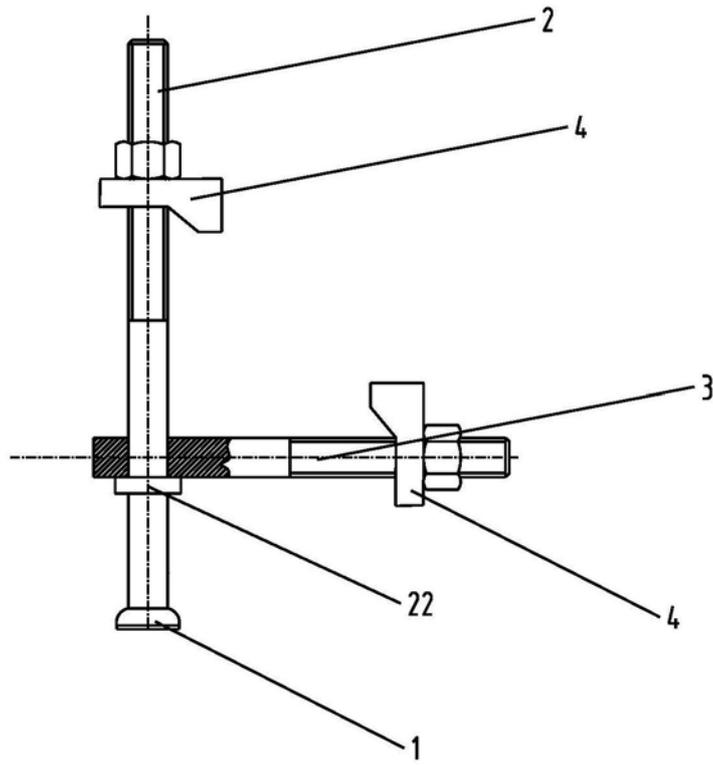


图2

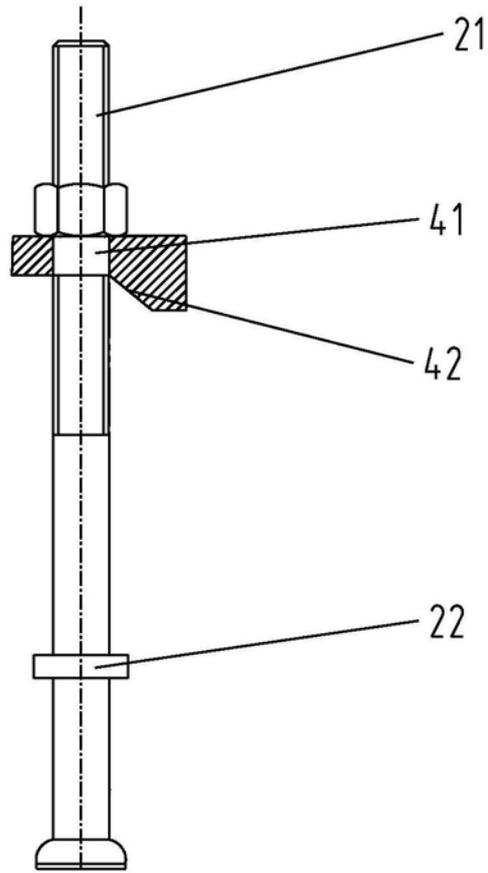


图3

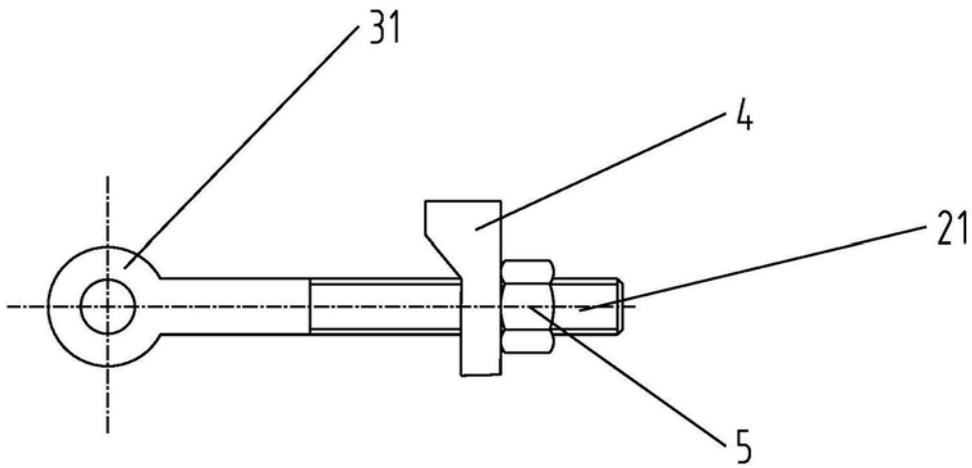


图4