(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211169609 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921902856.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 国网新疆电力有限公司阿克苏供电公司
地址 843000 新疆维吾尔自治区阿克苏地区阿克苏市乌喀中路14号
专利权人 国家电网有限公司

(72)发明人 张传能 张大宝 吴治勇 李志强 李聪 孙永振 边暄韬 梁明伟 刘杰 付宽

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105
代理人 周星莹 汤建武

(51)Int.Cl.
B66C 23/20(2006.01)

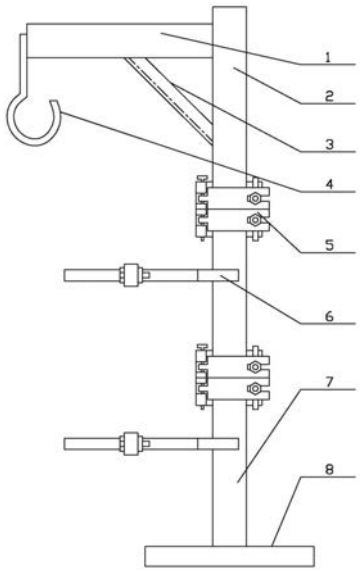
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

便携式吊装支架

(57)摘要

本实用新型涉及变电站一次设备的更换领域，是一种便携式吊装支架，包括竖直吊杆、撑杆、水平吊杆、吊钩和抱箍，竖直吊杆下方设有至少一个由上至下依次固定安装在一起的撑杆，位于最上方的撑杆上端和竖直吊杆下端固定安装在一起，每个撑杆外侧沿竖直方向固定安装有至少一个抱箍，竖直吊杆左侧设有水平吊杆，水平吊杆右端和竖直吊杆上部左侧固定安装在一起，水平吊杆左侧设有吊钩，吊钩上部外侧和水平吊杆左端固定安装在一起。本实用新型结构简单，能够快速拆卸和安装，便于携带，且本实用新型体积小，能够在变电站狭小的空间内使用，能够轻松地将一次设备抬至高度为3米左右的构架上，能有效降低工作成本。



CN 211169609 U

1.一种便携式吊装支架,其特征在于包括竖直吊杆、撑杆、水平吊杆、吊钩和抱箍,竖直吊杆下方设有至少一个由上至下依次固定安装在一起的撑杆,位于最上方的撑杆上端和竖直吊杆下端固定安装在一起,每个撑杆外侧沿竖直方向固定安装有至少一个抱箍,竖直吊杆左侧设有水平吊杆,水平吊杆右端和竖直吊杆上部左侧固定安装在一起,水平吊杆左侧设有吊钩,吊钩上部外侧和水平吊杆左端固定安装在一起。

2.根据权利要求1所述的便携式吊装支架,其特征在于竖直吊杆下方设有三个由上至下依次固定安装在一起的撑杆。

3.根据权利要求1或2所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括管夹,位于最上方的撑杆上端和竖直吊杆下端通过管夹固定安装在一起,上下相邻的两个撑杆之间通过管夹固定安装在一起。

4.根据权利要求1或2所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括加强筋,竖直吊杆上部左侧设有加强筋,加强筋呈左高右低状倾斜,加强筋左端和对应位置的水平吊杆下部固定安装在一起,加强筋右端和对应位置的竖直吊杆上部左侧固定安装在一起。

5.根据权利要求3所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括加强筋,竖直吊杆上部左侧设有加强筋,加强筋呈左高右低状倾斜,加强筋左端和对应位置的水平吊杆下部固定安装在一起,加强筋右端和对应位置的竖直吊杆上部左侧固定安装在一起。

6.根据权利要求1或2或5所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括支撑板,撑杆下方设有支撑板,位于最下方的撑杆下端和支撑板上端固定安装在一起。

7.根据权利要求3所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括支撑板,撑杆下方设有支撑板,位于最下方的撑杆下端和支撑板上端固定安装在一起。

8.根据权利要求4所述的便携式吊装支架,其特征在于还包括支撑板,撑杆下方设有支撑板,位于最下方的撑杆下端和支撑板上端固定安装在一起。

9.根据权利要求1或2或5所述的便携式吊装支架,其特征在于竖直吊杆、水平吊杆和撑杆均为截面尺寸相同的杆件。

10.根据权利要求6所述的便携式吊装支架,其特征在于竖直吊杆、水平吊杆和撑杆均为截面尺寸相同的杆件。

便携式吊装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站一次设备的更换领域，是一种便携式吊装支架。

背景技术

[0002] 随着电网负荷日益增加，变电站扩建增容的需求逐年升高，工作现场对一次设备的更换也逐渐增多。户外一次设备大部分架设安装在3米左右高空中，设备质量大，对现场工作人员施工造成困扰，且并不是所有变电站的空间允许使用吊车，不得已使用人力更换一次设备，费时费力且存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种便携式吊装支架，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有变电站一次设备的更换费事费力且存在较大的安全隐患的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种便携式吊装支架，包括竖直吊杆、撑杆、水平吊杆、吊钩和抱箍，竖直吊杆下方设有至少一个由上至下依次固定安装在一起的撑杆，位于最上方的撑杆上端和竖直吊杆下端固定安装在一起，每个撑杆外侧沿竖直方向固定安装有至少一个抱箍，竖直吊杆左侧设有水平吊杆，水平吊杆右端和竖直吊杆上部左侧固定安装在一起，水平吊杆左侧设有吊钩，吊钩上部外侧和水平吊杆左端固定安装在一起。

[0005] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或/和改进：

[0006] 上述竖直吊杆下方可设有三个由上至下依次固定安装在一起的撑杆。

[0007] 上述还可包括管夹，位于最上方的撑杆上端和竖直吊杆下端通过管夹固定安装在一起，上下相邻的两个撑杆之间通过管夹固定安装在一起。

[0008] 上述还可包括加强筋，竖直吊杆上部左侧设有加强筋，加强筋呈左高右低状倾斜，加强筋左端和对应位置的水平吊杆下部固定安装在一起，加强筋右端和对应位置的竖直吊杆上部左侧固定安装在一起。

[0009] 上述还可包括支撑板，撑杆下方设有支撑板，位于最下方的撑杆下端和支撑板上端固定安装在一起。

[0010] 上述竖直吊杆、水平吊杆和撑杆均可为截面尺寸相同的杆件。

[0011] 本实用新型结构简单，能够快速拆卸和安装，便于携带，且本实用新型体积小，能够在变电站狭小的空间内使用，能够轻松地将一次设备抬至高度为3米左右的构架上，能有效降低工作成本。

附图说明

[0012] 附图1为本实用新型最佳实施例的主视结构示意图。

[0013] 附图2为附图1的主视剖视结构示意图。

[0014] 附图中的编码分别为：1为水平吊杆，2为竖直吊杆，3为加强筋，4为吊钩，5为管夹，

6为抱箍,7为撑杆,8为支撑板。

具体实施方式

[0015] 本实用新型不受下述实施例的限制,可根据本实用新型的技术方案和实际情况来确定具体的实施方式。

[0016] 在本实用新型中,为了便于描述,各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布图方式来进行描述的,如:前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图的布图方向来确定的。

[0017] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述:

[0018] 如附图1、2所示,该便携式吊装支架包括竖直吊杆2、撑杆7、水平吊杆1、吊钩4和抱箍6,竖直吊杆2下方设有至少一个由上至下依次固定安装在一起的撑杆7,位于最上方的撑杆7上端和竖直吊杆2下端固定安装在一起,每个撑杆7外侧沿竖直方向固定安装有至少一个抱箍6,竖直吊杆2左侧设有水平吊杆1,水平吊杆1右端和竖直吊杆2上部左侧固定安装在一起,水平吊杆1左侧设有吊钩4,吊钩4上部外侧和水平吊杆1左端固定安装在一起。根据需求,根据吊装高度的不同,可选用相同长度规格的竖直吊杆2和撑杆7,如1.5米,可选用和竖直吊杆2不同长度规格的水平吊杆1,如0.8米,抱箍6可为现有公知的技术,如内径为300mm的电线杆抱箍,水平吊杆1右端和竖直吊杆2上部左侧之间,位于最上方的撑杆7上端和竖直吊杆2下端之间均通过焊接固定安装在一起。在使用过程中,将抱箍6固定在需要更换一次设备附近的水泥柱上,将竖直吊杆2绕着竖直吊杆2轴心水平旋转错开水泥柱和最上方的撑杆7固定安装在一起,吊钩4上安装相匹配的吊葫芦,通过这样的设置能防止在起吊过程中竖直吊杆2和撑杆7变形失效,能增加本实用新型使用的稳定性,节省人力。

[0019] 可根据实际需要,对上述便携式吊装支架作进一步优化或/和改进:

[0020] 如附图1、2所示,竖直吊杆2下方设有三个由上至下依次固定安装在一起的撑杆7。在使用过程中,通过这样的设置能够使本实用新型在高度为3m、4.5m和6m的范围内更换设备时灵活调整。

[0021] 如附图1、2所示,还包括管夹5,位于最上方的撑杆7上端和竖直吊杆2下端通过管夹5固定安装在一起,上下相邻的两个撑杆7之间通过管夹5固定安装在一起。根据需求,管夹5可为现有公知的技术,如钢管对接扣件。在使用过程中,通过这样的设置能够快速的拆卸和安装本实用新型,便于携带。

[0022] 如附图1、2所示,还包括加强筋3,竖直吊杆2上部左侧设有加强筋3,加强筋3呈左高右低状倾斜,加强筋3左端和对应位置的水平吊杆1下部固定安装在一起,加强筋3右端和对应位置的竖直吊杆2上部左侧固定安装在一起。根据需求,加强筋3可为现有公知的技术,如角钢或槽钢,加强筋3左端和对应位置的水平吊杆1下部之间,加强筋3右端和对应位置的竖直吊杆2上部左侧之间均通过焊接固定安装在一起。在使用过程中,通过这样的设置增加本实用新型的强度,使本实用新型在使用过程中更加可靠。

[0023] 如附图1、2所示,还包括支撑板8,撑杆7下方设有支撑板8,位于最下方的撑杆7下端和支撑板8上端固定安装在一起。根据需求,位于最下方的撑杆7下端和支撑板8上端之间通过焊接固定安装在一起。在使用过程中,通过这样的设置能够增加撑杆7下端和地面的接触面积,能够避免本实用新型在使用时下陷,使本实用新型在使用过程中更加安全可靠。

[0024] 如附图1、2所示，竖直吊杆2、水平吊杆1和撑杆7均为截面尺寸相同的杆件。根据需求，竖直吊杆2、水平吊杆1和撑杆7均为现有公知的技术，如外径为60mm的厚壁无缝钢管。通过这样的设置能提高本实用新型的安全性，降低故障率，同时能够便于快速准确的安装。

[0025] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要的技术特征，来满足不同情况的需求。

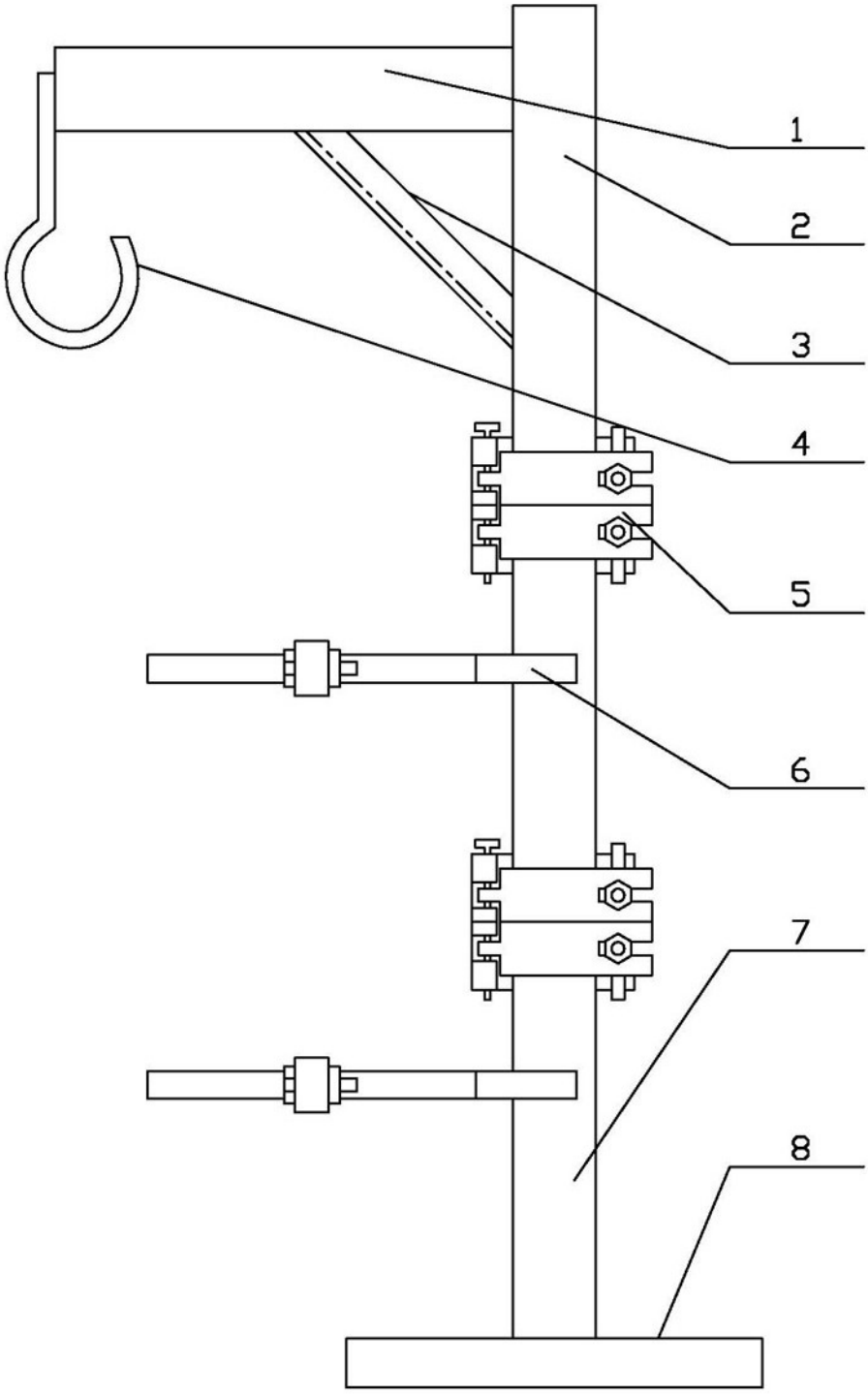


图1

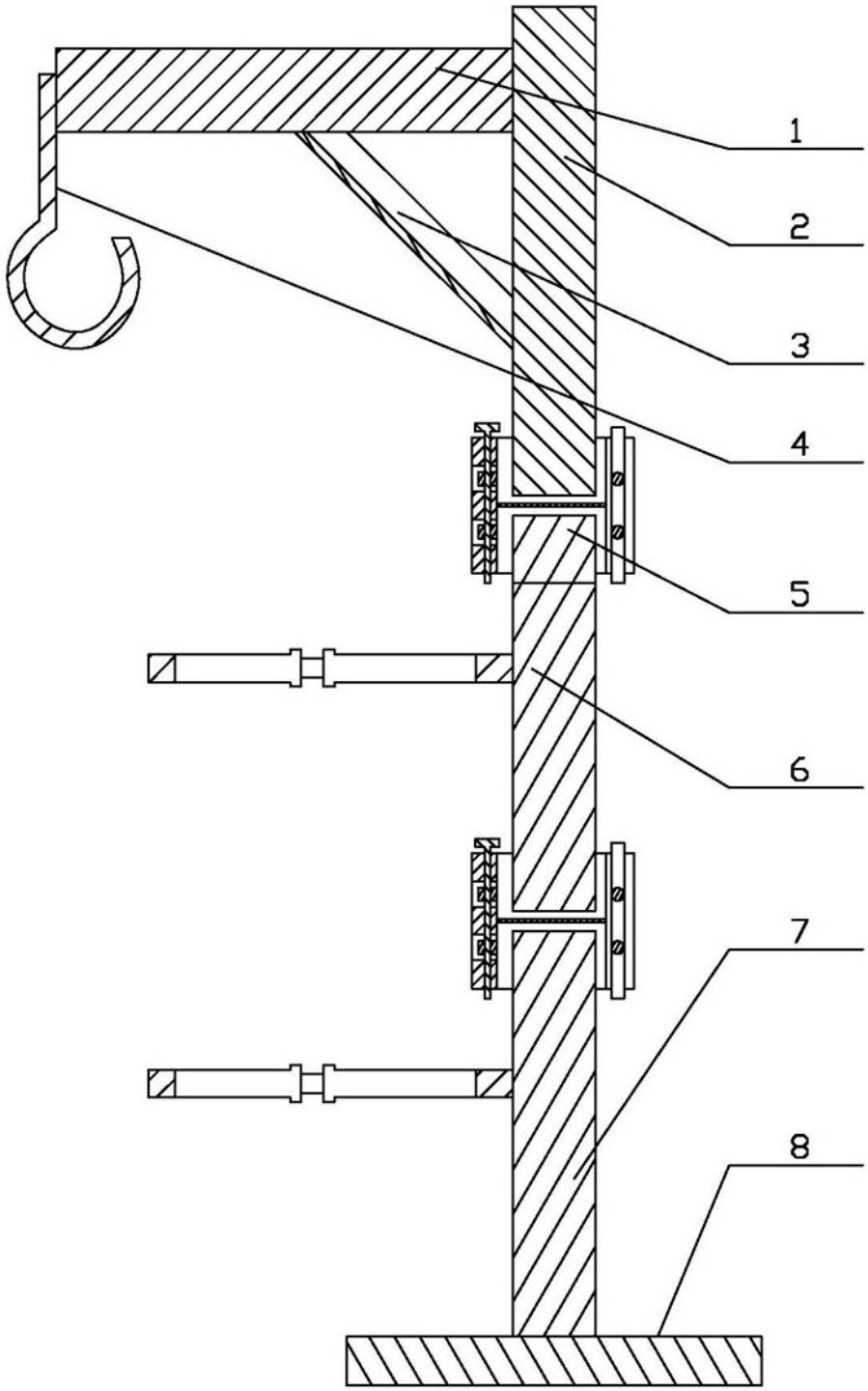


图2