



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209554689 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920104888.1

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 广东信德电力建设有限公司

地址 510663 广东省广州市黄埔区高新技术产业开发区科汇四街5号10楼

(72)发明人 尹庆升 李学智 梁少芳

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476

代理人 张金昂

(51)Int.Cl.

B66D 3/00(2006.01)

B66C 1/22(2006.01)

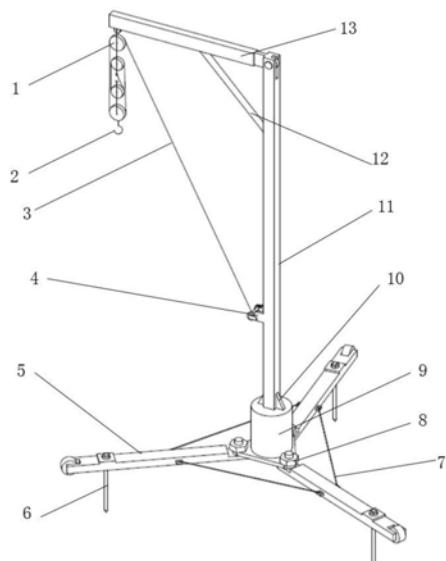
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于电力施工的吊装工具

(57)摘要

本实用新型涉及电力施工技术领域，具体涉及一种用于电力施工的吊装工具，包括横梁、立柱、斜撑杆、滑轮组、吊钩、钢丝绳、绕绳机构、底座、支撑脚和地锚；所述立柱连接在所述底座上，所述横梁连接在所述立柱顶端，所述立柱和横梁之间设置有斜撑杆，所述滑轮组连接在所述横梁末端，所述吊钩固定在所述滑轮组底端，所述绕绳机构安装在所述立柱上，所述钢丝绳缠绕在所述滑轮组上，末端固定连接在所述绕绳机构上，所述底座设置有支撑脚，所述地锚安装在所述支撑脚上。本实用新型提供了一种用于电力施工的吊装工具，结构简单，具有稳定性和安全性，有效地防止吊装事故。



1. 一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：包括横梁、立柱、斜撑杆、滑轮组、吊钩、钢丝绳、绕绳机构、底座、支撑脚和地锚；所述立柱连接在所述底座上，所述横梁连接在所述立柱顶端，所述立柱和横梁之间设置有斜撑杆，所述滑轮组连接在所述横梁末端，所述吊钩固定在所述滑轮组底端，所述吊钩设置有防脱锁扣、内壁设置有防滑条纹，所述绕绳机构安装在所述立柱上，所述绕绳机构设置有手柄、棘爪、卷筒、棘轮、转轴、销轴和支架，所述棘轮连接在所述卷筒上，所述卷筒和所述手柄安装在所述转轴上，所述转轴连接在所述支架上，所述棘爪通过所述销轴连接在所述支架上，所述钢丝绳缠绕在所述滑轮组上，末端固定连接在所述卷筒上，所述底座设置有支撑脚，所述地锚安装在所述支撑脚上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述滑轮组设置有定滑轮组和动滑轮组，所述定滑轮组和动滑轮组各设置有两个滑轮。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述立柱与底座的连接处设置有加强筋，所述加强筋设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述支撑脚设置有滚轮，所述支撑脚设置有三个，支撑脚之间设置有支撑杆。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述支撑脚与所述底座用高强度螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述地锚下端设置为圆锥体，上端设置有凸台，所述凸台上设置有圆环。

7. 根据权利要求1所述的一种用于电力施工的吊装工具，其特征在于：所述横梁、所述立柱、所述斜撑杆、所述吊钩、所述绕绳机构、所述底座、所述支撑脚和所述地锚材料为45号钢。

一种用于电力施工的吊装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工技术领域,具体涉及一种用于电力施工的吊装工具。

背景技术

[0002] 在电力施工工程中,经常会有架空安装的电气设施需要安装、拆卸,因此吊装设备在作业中起到了非常重要的作用。如今采用的吊装方法有:1、采用吊车进行吊装、2、采用简易式吊装装置进行吊装。采用吊车吊装可以节省人力,且安全性较高,但是在野外作业时,路况复杂,吊装车辆难以就位,且施工成本高。现有的简易式吊装装置虽然结构简单,容易安装,方便户外施工作业,但是由于结构简单,因此装置的稳定性和安全性较差,容易造成吊装事故。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种用于电力施工的吊装工具,结构简单,具有稳定性和安全性,能够有效地防止吊装事故。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种用于电力施工的吊装工具,包括横梁、立柱、斜撑杆、滑轮组、吊钩、钢丝绳、绕绳机构、底座、支撑脚、和地锚;所述立柱连接在所述底座上,所述横梁连接在所述立柱顶端,所述立柱和横梁之间设置有斜撑杆,所述滑轮组连接在所述横梁末端,所述吊钩固定在所述滑轮组底端,所述吊钩设置有防脱锁扣、内壁设置有防滑条纹,所述绕绳机构安装在所述立柱上,所述绕绳机构设置有手柄、棘爪、卷筒、棘轮、转轴、销轴和支架,所述棘轮连接在所述卷筒上,所述卷筒和所述手柄安装在所述转轴上,所述转轴连接在所述支架上,所述棘爪通过所述销轴连接在所述支架上,所述钢丝绳缠绕在所述滑轮组上,末端固定连接在所述卷筒上,所述底座设置有支撑脚,所述地锚安装在所述支撑脚上。

[0005] 进一步地,所述滑轮组设置有定滑轮组和动滑轮组,所述定滑轮组和动滑轮组各设置有两个滑轮,减轻作业人员提升设备时的工作负荷。

[0006] 进一步地,所述立柱与底座的连接处设置有加强筋,所述加强筋设置有两个,加强立柱与底座的连接强度,防止立柱与底座连接部位断裂。

[0007] 进一步地,所述支撑脚设置有滚轮,所述支撑脚设置有三个,支撑脚之间设置有支撑杆,进一步提高吊装工具的稳定性。

[0008] 进一步地,所述支撑脚与所述底座用高强度螺栓连接,可以根据地面水平状况调节螺栓,保证三个支撑脚能够贴合地面。

[0009] 进一步地,所述地锚下端设置为圆锥体,上端设置有凸台,所述凸台上设置有圆环,方便地锚的安装和拆卸。

[0010] 进一步地,所述横梁、所述立柱、所述斜撑杆、所述吊钩、所述绕绳机构、所述底座、所述支撑脚和所述地锚材料为45号钢,保证吊装工具的强度。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:本实用新型设置有三个支撑脚,且每个支撑脚用地

锚固定在地面上，支撑脚之间设置有支撑杆，支撑脚与底座用高强度螺栓连接，可以根据地面水平状况调节螺栓，确保三个支撑脚能够贴合地面，增加吊装工具的稳定性；吊钩设置有防脱锁扣和防滑条纹，防止吊装过程中重物滑落风险。本实用新型结构简单，具有稳定性和安全性，能够有效地防止吊装事故。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1是一种用于电力施工的吊装工具立体图，

[0014] 图2是吊钩的示意图，

[0015] 图3是绕绳机构的示意图，

[0016] 图4是支撑脚的示意图，

[0017] 图5是地锚的示意图

[0018] 图6是支撑杆的示意图。

[0019] 图中标号说明：1-滑轮组、2-吊钩、201-防脱锁扣、202-防滑条纹、3-钢丝绳、4-绕绳机构、401-手柄、402-棘爪、403-卷筒、404-棘轮、405-转轴、406-销轴、407-支架、5-支撑脚、501-圆孔、502-滚轮、503-圆孔、6-地锚、601-圆环、602-凸台、7-支撑杆、701-挂钩、8-高强度螺栓、9-底座、10-加强筋、11-立柱、12-斜撑杆、13-横梁

具体实施方式

[0020] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型实施例包括：

[0022] 如图1-图6所示，一种用于电力施工的吊装工具，包括横梁13、立柱11、斜撑杆12、滑轮组1、吊钩2、钢丝绳3、绕绳机构4、底座9、支撑脚5和地锚6；所述立柱11连接在所述底座9上，所述横梁13连接在所述立柱11顶端，所述立柱11和横梁13之间设置有斜撑杆12，所述滑轮组1连接在所述横梁13末端，所述吊钩2固定在所述滑轮组1底端，所述吊钩2设置有防脱锁扣201、内壁设置有防滑条纹202，所述绕绳机构4安装在所述立柱11上，所述绕绳机构4设置有手柄401、棘爪402、卷筒403、棘轮404、转轴405、销轴406和支架407，所述棘轮404连接在所述卷筒403上，所述卷筒403和所述手柄401安装在所述转轴405上，所述转轴405连接在所述支架407上，所述棘爪402通过所述销轴406连接在所述支架407上，所述钢丝绳3缠绕在所述滑轮组1上，末端固定连接在所述卷筒403上，所述底座9设置有支撑脚5，所述地锚6安装在所述支撑脚5上。

[0023] 进一步地，所述滑轮组1设置有定滑轮组和动滑轮组，所述定滑轮组和动滑轮组各设置有两个滑轮，减轻作业人员提升设备时的工作负荷。

[0024] 进一步地,所述立柱11与底座9的连接处设置有加强筋10,所述加强筋10设置有两个,加强立柱11与底座9的连接强度,防止立柱11与底座9连接部位断裂。

[0025] 进一步地,所述支撑脚5设置有滚轮502,所述支撑脚5设置有三个,支撑脚5之间设置有支撑杆7,支撑杆7两端的挂钩701分别勾住支撑脚5上的圆孔503,进一步提高吊装工具的稳定性。

[0026] 进一步地,所述支撑脚5与所述底座9用高强度螺栓8连接,可以根据地面水平状况调节螺栓,保证三个支撑脚能够贴合地面。

[0027] 进一步地,所述地锚6下端设置为圆锥体,上端设置有凸台602,凸台602上设置有圆环601,安装时,地锚6穿过圆孔501,方便地锚6的安装和拆卸。

[0028] 进一步地,所述横梁13、所述立柱11、所述斜撑杆12、所述吊钩2、所述绕绳机构4、所述底座9、所述支撑脚5和所述地锚6材料为45号钢,保证吊装工具的强度。

[0029] 本实用新型安装过程:首先将吊钩2固定在滑轮组1上,滑轮组1安装在横梁13上,接着将钢丝绳3缠绕在滑轮组1上,钢丝绳3的末端与卷筒403连接;将支撑脚5安装在底座9上后竖起吊装工具,根据地面的状况调节高强度螺栓8,使支撑脚5贴合地面后紧固高强度螺栓8;把地锚6穿入圆孔501,用铁锤把地锚6打入地下,使地锚6上的凸台602与支撑脚5表面贴合;接着把支撑杆7的两端挂钩701分别挂在支撑脚5的圆孔503上。

[0030] 本实用新型使用方法:打开防脱锁扣201,把需要吊装的设备挂在吊钩2上后合上防脱锁扣201,转动手柄401把设备升起到需要的高度,棘爪402把棘轮404锁住,使设备保持在固定的高度;吊装完毕后把棘爪402扳离棘轮404,反方向转动手柄401,把吊钩2放下。

[0031] 本实用新型的有益效果如下:本实用新型设置有三个支撑脚5,且每个支撑脚5用地锚6固定在地面上,支撑脚5之间设置有支撑杆7,支撑脚5与底座9用高强度螺栓8连接,可以根据地面水平状况调节螺栓,确保三个支撑脚5能够贴合地面,增加吊装工具的稳定性;吊钩2设置有防脱锁扣201和防滑条纹202,防止吊装过程中重物滑落风险。本实用新型结构简单,具有稳定性和安全性,能够有效地防止吊装事故。

[0032] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“顶端”、“末端”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0033] 以上所述为本实用新型的优选实施方式,并不限制于本实用新型。对本领域技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下做出的若干改进和变型,也应视为本发明的保护范围。

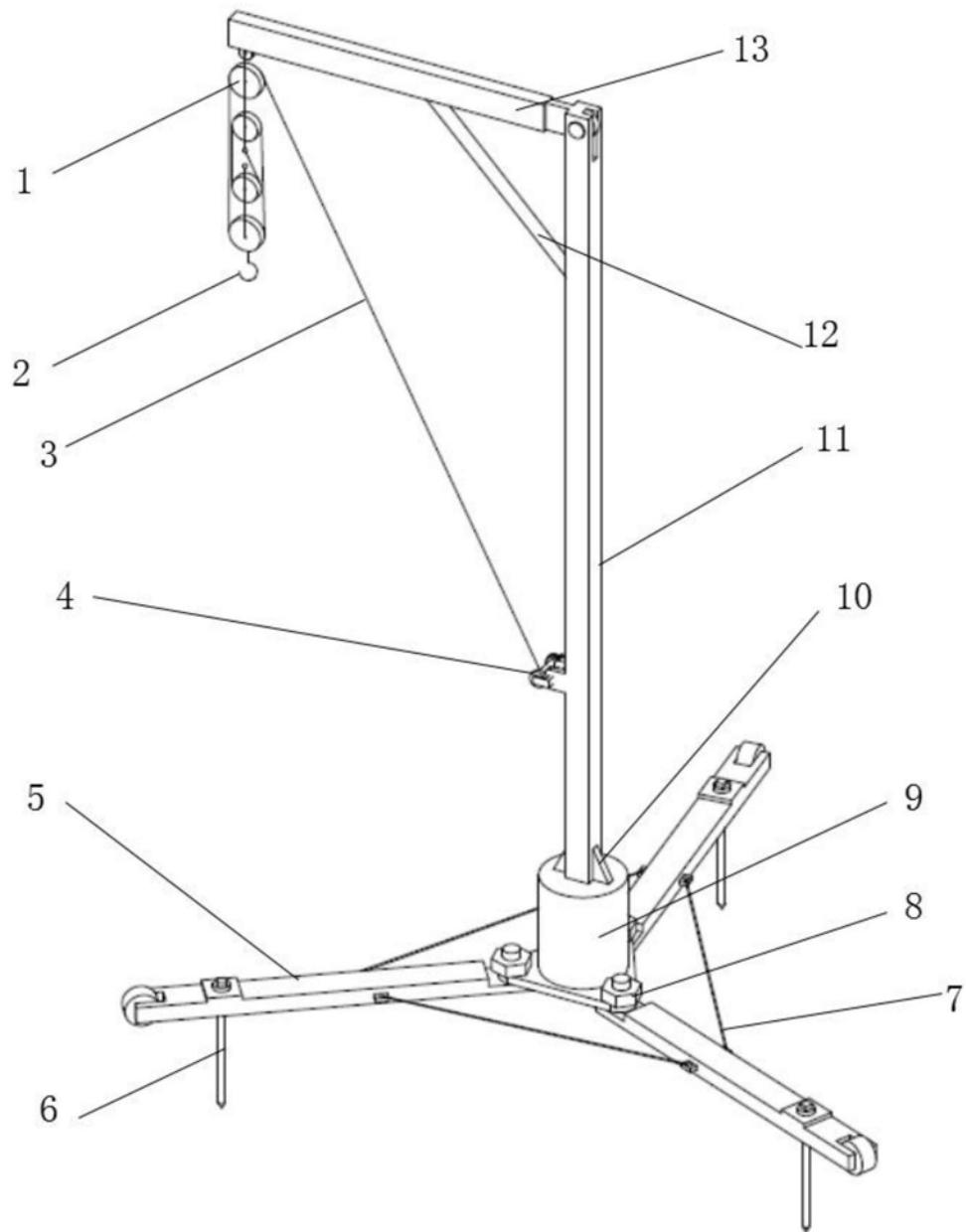


图1

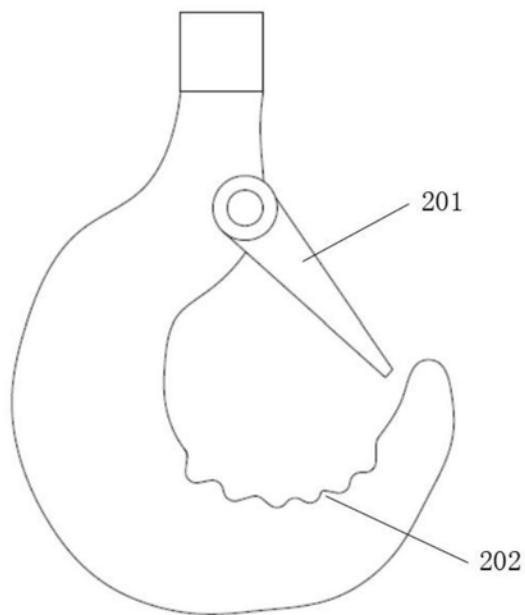


图2

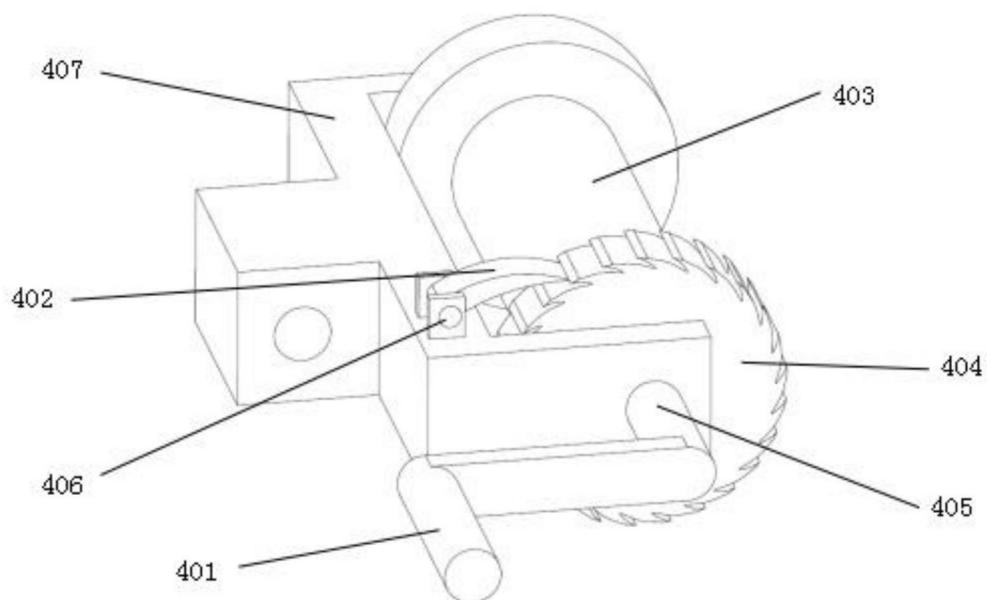


图3

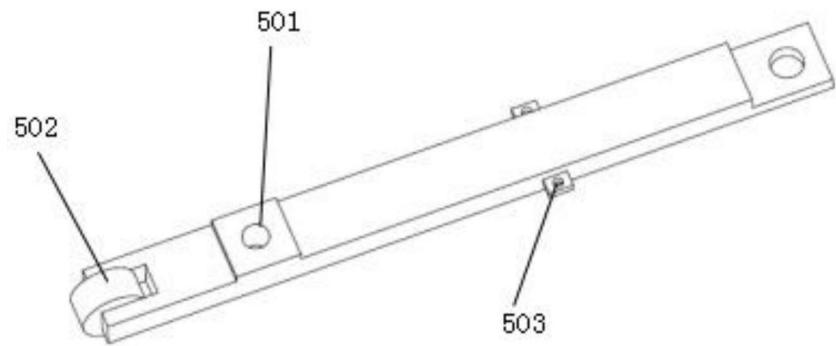


图4

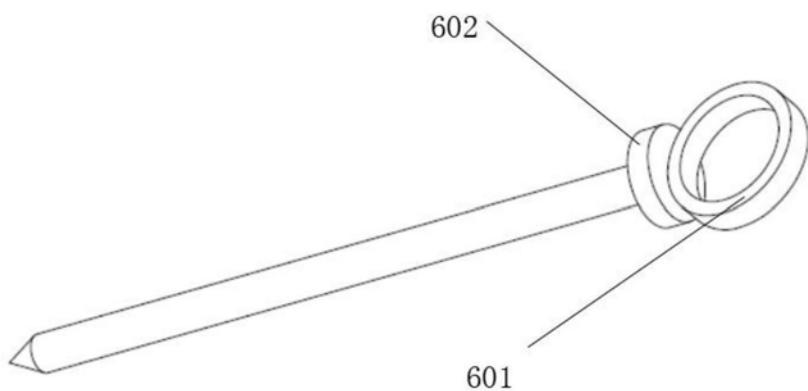


图5

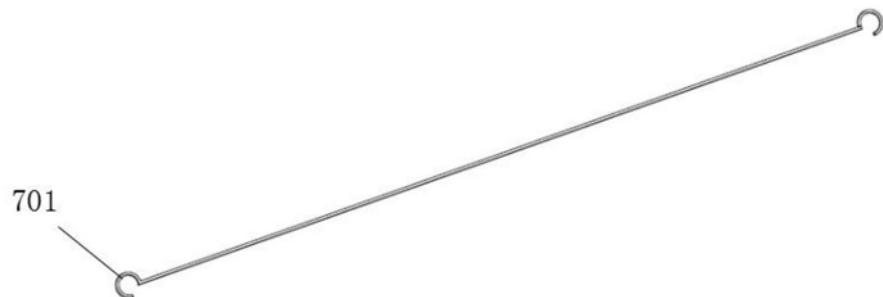


图6