(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222614282 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421315437.X

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 大唐丘北风电有限责任公司
地址 663200 云南省文山壮族苗族自治州丘北县腻脚乡大龙山升压站

(72)发明人 徐韬 玉仕辉 徐建国 刘辉 严丽波 黄禹淞 宋晓东

(74)专利代理机构 成都易创经云知识产权代理有限公司 51322
专利代理师 林旭江

(51)Int.Cl.
E02D 27/42(2006.01)
E04H 12/22(2006.01)

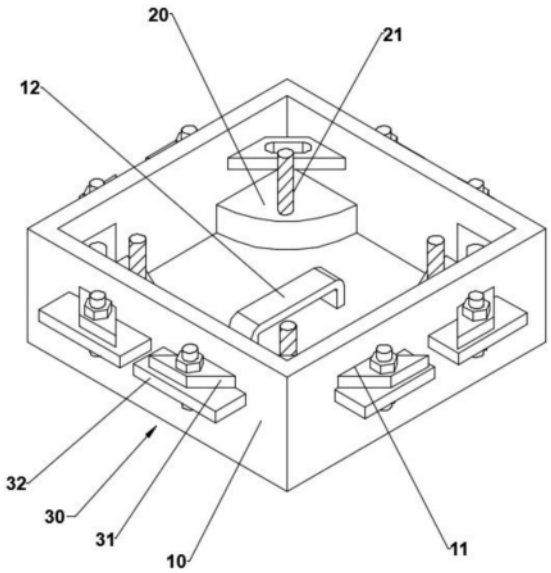
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种山地加固型电力铁塔基础

(57)摘要

本实用新型涉及电力铁塔技术领域,提供了一种山地加固型电力铁塔基础,包括盒体,还包括:四个固定台,四个所述固定台均设置在所述盒体内、且分别位于所述盒体的四个边角处,所述固定台与所述盒体固定连接,所述固定台的顶部固定安装有螺杆;四个锁定组件,四个所述锁定组件与四个所述固定台一一对应设置,所述锁定组件用于将电力铁塔的腿部锁定在所述盒体内。本实用新型提供的一种山地加固型电力铁塔基础,电力铁塔的四个腿部分别与四个固定台上的螺杆连接好后,工作人员再将四个锁定组件安装好,四个锁定组件能够分别压住电力铁塔的四个腿部,从而使得盒体与电力铁塔之间的连接更加稳固,更加适应山地环境。



CN 222614282 U

1.一种山地加固型电力铁塔基础,包括盒体,其特征在于:还包括:

四个固定台,四个所述固定台均设置在所述盒体内、且分别位于所述盒体的四个边角处,所述固定台与所述盒体固定连接,所述固定台的顶部固定安装有螺杆;

四个锁定组件,四个所述锁定组件与四个所述固定台一一对应设置,所述锁定组件用于将电力铁塔的腿部锁定在所述盒体内。

2.根据权利要求1所述的一种山地加固型电力铁塔基础,其特征在于:所述盒体的四个边角处均开有沿横向贯穿的斜槽;

所述锁定组件包括锁定板和两块连接板,所述锁定板设置在所述斜槽内、且两端伸出所述斜槽,两块所述连接板均固定安装在所述盒体上,两块所述连接板分别与所述锁定板的两端螺栓连接。

3.根据权利要求2所述的一种山地加固型电力铁塔基础,其特征在于:所述盒体的内壁固定连接有混凝土基础。

4.根据权利要求3所述的一种山地加固型电力铁塔基础,其特征在于:所述锁定板的中部开有沿纵向贯穿的腰形孔。

5.根据权利要求1所述的一种山地加固型电力铁塔基础,其特征在于:所述盒体的内壁的底部固定安装有提手。

6.根据权利要求5所述的一种山地加固型电力铁塔基础,其特征在于:所述提手的上表面低于所述固定台的上表面。

一种山地加固型电力铁塔基础

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力铁塔技术领域,具体涉及一种山地加固型电力铁塔基础。

背景技术

[0002] 电力铁塔是输电用的塔状建筑物,它们的结构特点是各种塔型均属空间桁架结构,杆件主要由单根等边角钢或组合角钢组成,电力铁塔基础是用来稳固电力铁塔的根本,现有的电力铁塔基础通常是在地面挖基坑,然后在基坑内绑扎钢筋,浇筑混凝土而成,电力铁塔与基础的连接是依靠预埋在钢筋混凝土内的多个螺杆,通过将电力铁塔的腿部套在预埋螺杆上,然后通过螺帽固定即可。

[0003] 但是在山地环境中,由于受到地势影响或大风影响,电力铁塔会对基础施加较大的作用力,进而容易造成两者之间的连接不稳固,甚至造成电力铁塔出现倒塌事故。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种山地加固型电力铁塔基础,与电力铁塔之间的连接更加稳固。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型通过如下的技术方案来实现:一种山地加固型电力铁塔基础,包括盒体,还包括:

[0006] 四个固定台,四个所述固定台均设置在所述盒体内、且分别位于所述盒体的四个边角处,所述固定台与所述盒体固定连接,所述固定台的顶部固定安装有螺杆;

[0007] 四个锁定组件,四个所述锁定组件与四个所述固定台一一对应设置,所述锁定组件用于将电力铁塔的腿部锁定在所述盒体内。

[0008] 进一步地,所述盒体的四个边角处均开有沿横向贯穿的斜槽;

[0009] 所述锁定组件包括锁定板和两块连接板,所述锁定板设置在所述斜槽内、且两端伸出所述斜槽,两块所述连接板均固定安装在所述盒体上,两块所述连接板分别与所述锁定板的两端螺栓连接。

[0010] 进一步地,所述盒体的内壁固定连接有混凝土基础。

[0011] 进一步地,所述锁定板的中部开有沿纵向贯穿的腰形孔。

[0012] 进一步地,所述盒体的内壁的底部固定安装有提手。

[0013] 进一步地,所述提手的上表面低于所述固定台的上表面。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的一种山地加固型电力铁塔基础,电力铁塔的四个腿部分别与四个固定台上的螺杆连接好后,工作人员再将四个锁定组件安装好,四个锁定组件能够分别压住电力铁塔的四个腿部,从而使得盒体与电力铁塔之间的连接更加稳固,更加适应山地环境。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型在第一视角下的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型在第二视角下的立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 附图标记：10-盒体、11-斜槽、12-提手、20-固定台、21-螺杆、30-锁定组件、31-锁定板、32-连接板、33-螺栓、34-腰形孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“纵”、“横”、“水平”、“顶”、“底”、“上”、“下”、“内”和“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 如图1-图4所示，本实用新型提供一种山地加固型电力铁塔基础，包括盒体10，还包括四个固定台20和四个锁定组件30。

[0025] 四个固定台20均设置在盒体10内、且分别位于盒体10的四个边角处，固定台20与盒体10的内壁固定连接，固定台20的顶部固定安装有螺杆21，螺杆21沿纵向延伸。

[0026] 四个锁定组件30与四个固定台20一一对应设置，锁定组件30用于将电力铁塔的腿部锁定在盒体10内。

[0027] 本实用新型具体的使用过程为：首先工作人员将盒体10放入到基坑内并浇筑混凝土，从而使得盒体10被固定。然后将电力铁塔的四个腿部分别与四个固定台20上的螺杆21连接好。接着工作人员再将四个锁定组件30安装好，四个锁定组件30能够分别压住电力铁塔的四个腿部，从而使得盒体10与电力铁塔之间的连接更加稳固，从而完成电力铁塔基础的建设，更加适应山地环境。

[0028] 在一个实施例中，盒体10的四个边角处均开有沿横向贯穿的斜槽11。

[0029] 锁定组件30包括锁定板31和两块连接板32。锁定板31沿横向设置在斜槽11内、且两端伸出斜槽11，锁定板31与斜槽11相适应。两块连接板32均固定安装在盒体10的外壁上，两块连接板32分别与锁定板31的两端螺栓33连接。

[0030] 工作人员在安装锁定组件30时，先将锁定板31穿过斜槽11，再将锁定板31的两端分别与两块连接板32螺栓33连接在一起即可，这时锁定板31就会压住电力铁塔的对应的腿部，进一步加强电力铁塔与盒体10之间的稳固程度。

[0031] 锁定组件30的结构简单,方便工作人员的安装操作。

[0032] 在一个实施例中,盒体10的内壁固定连接有混凝土基础。

[0033] 工作人员将锁定组件30安装好后,再向盒体10内浇筑混凝土即可,以进一步加强盒体10与电力铁塔之间的连接强度。

[0034] 在一个实施例中,锁定板31的中部开有沿纵向贯穿的腰形孔34。

[0035] 在盒体10内浇筑混凝土时,混凝土能够流入腰形孔34内,从而提高盒体10内的混凝土与锁定板31的整体性,进一步的提高版本实用新型的稳固性。

[0036] 在一个实施例中,盒体10的内壁的底部固定安装有提手12。在安装本实用新型前,以便于工作人员搬运或移动盒体10。若盒体10的重量较大,工作人员也可以将起吊设备的挂钩挂在提手12上,以吊运盒体10。

[0037] 在一个实施例中,提手12的上表面低于固定台20的上表面,以避免提手12影响电力铁塔的安装。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

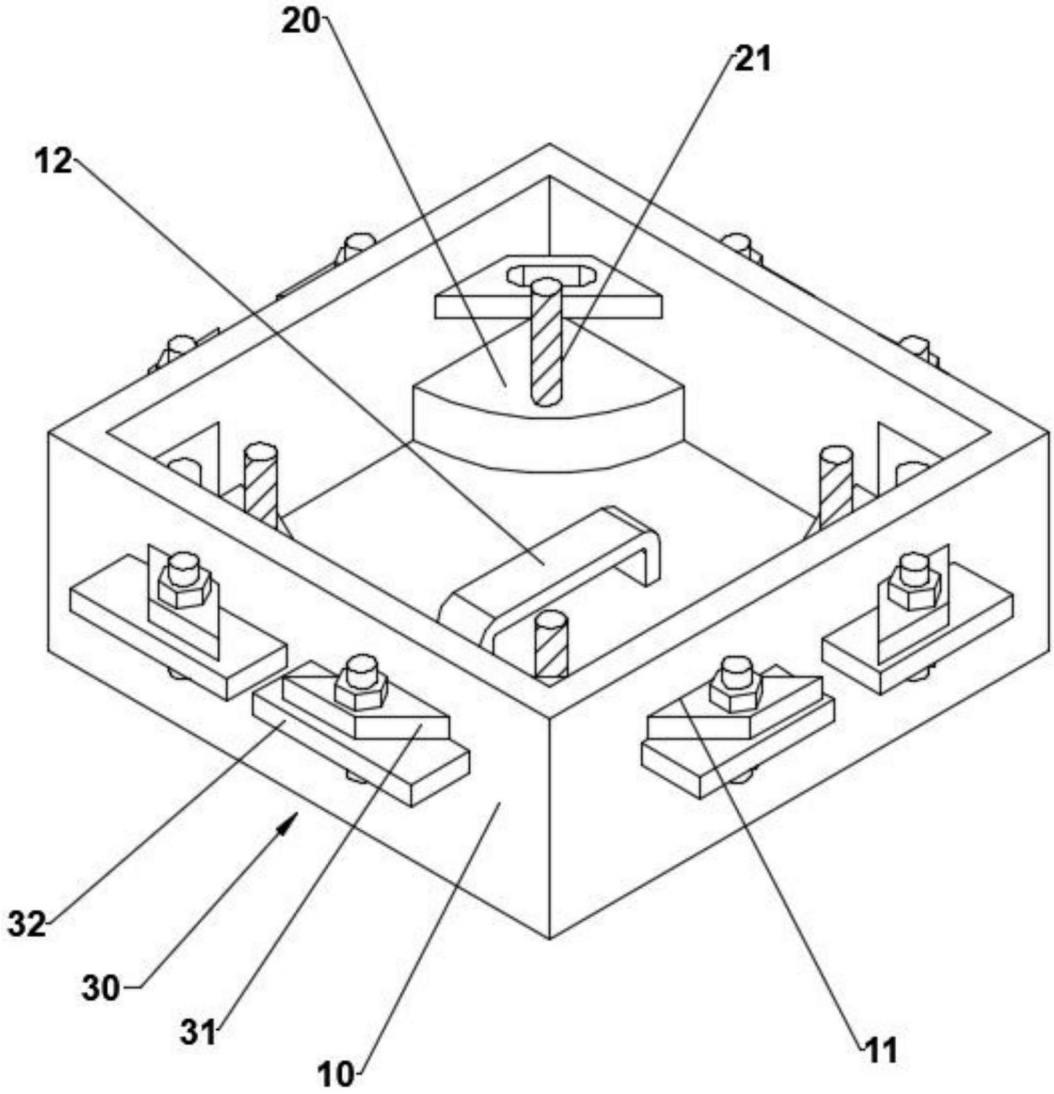


图1

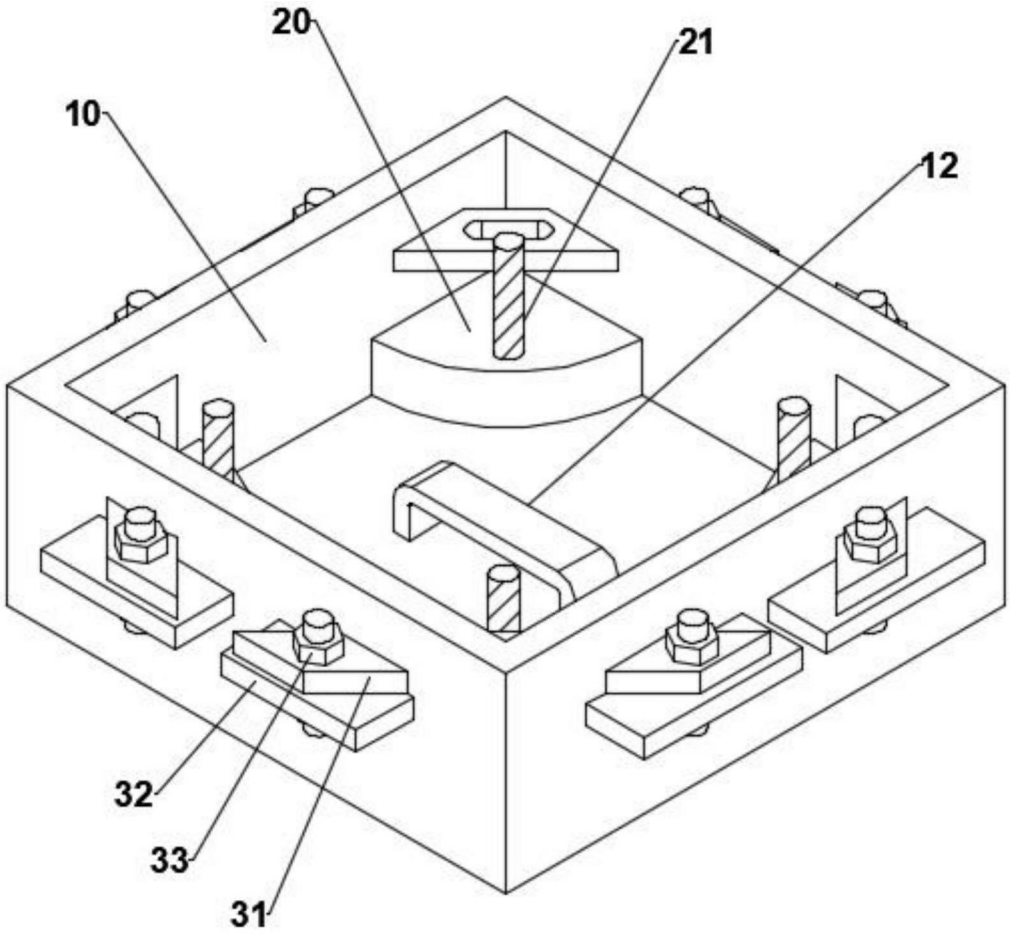


图2

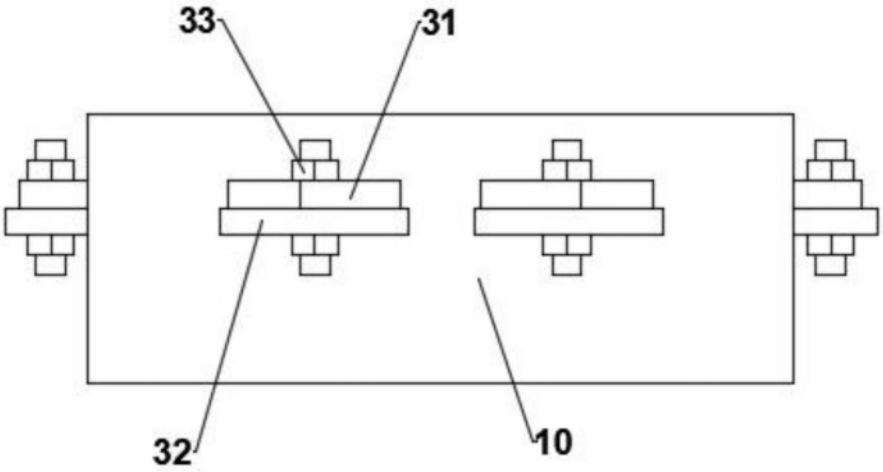


图3

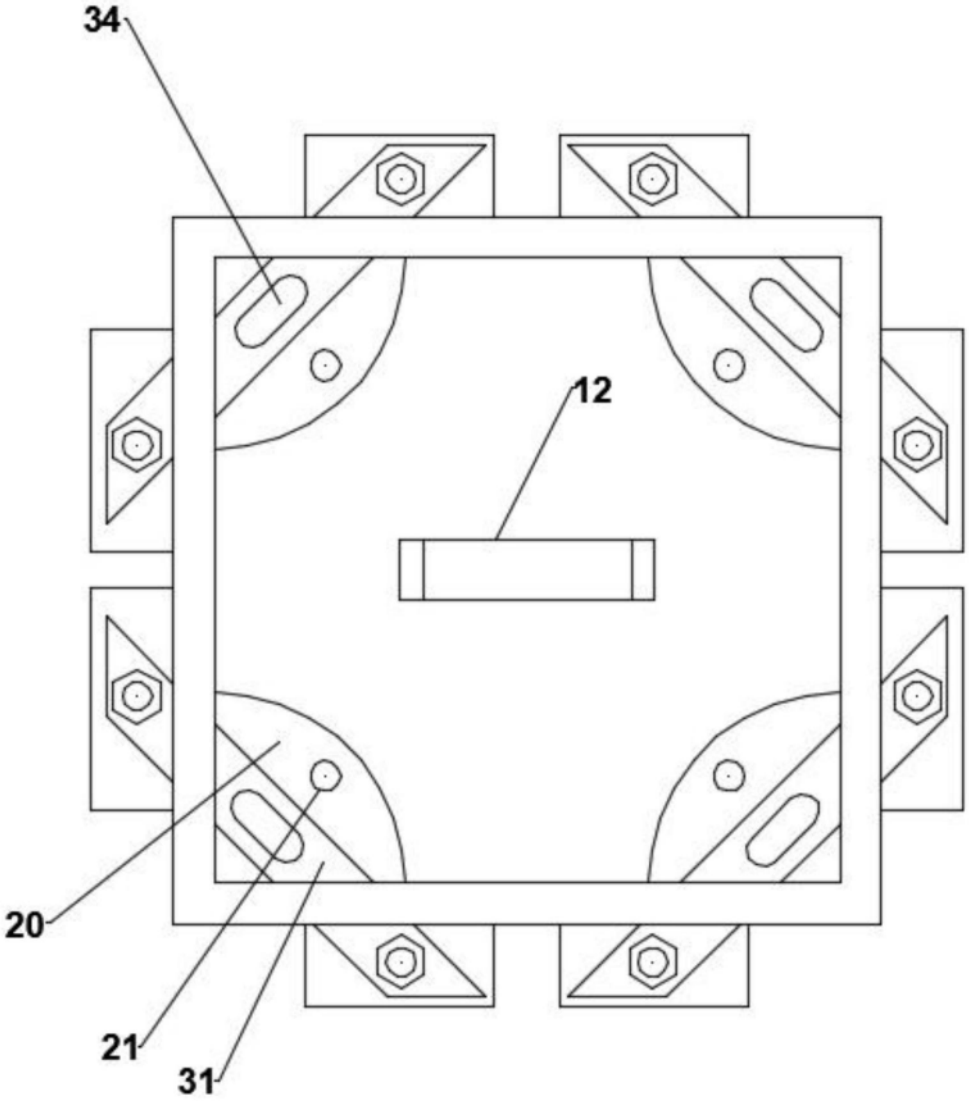


图4