(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219316568 U
(45)授权公告日 2023.07.07

(21)申请号 202223400099.3

(22)申请日 2022.12.18

(73)专利权人 新疆喀建建设工程有限公司
地址 844000 新疆维吾尔自治区喀什地区喀什市世纪大道66号中亚商贸第一城4号楼5层39室

(72)发明人 张力

(74)专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176
专利代理师 崔雅丽

(51)Int.Cl.
*E04H 12/22*(2006.01)
*E04H 12/08*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

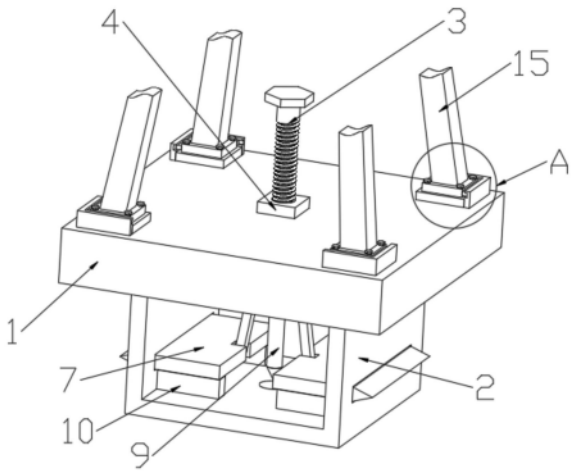
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

高强度抗风性电力铁塔

(57)摘要

本实用新型公开了高强度抗风性电力铁塔，包括底座，所述底座下表面固定安装有定位箱，所述定位箱两侧面均开设有条形口，所述底座表面开设有与定位箱相连通的转动孔，所述转动孔内转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹套接有固定块，所述螺纹杆上转动套接有连接块，所述连接块表面对称转动安装有支杆，两个所述条形口内均滑动安装有卡块，两根所述支杆分别与两个卡块转动连接，所述螺纹杆上固定套接有挡块，所述挡块与连接块转动连接。本实用新型通过螺纹杆、固定块、支杆、连接块、卡块、挡块的相互配合，在安装底座时，利用两个卡块插入到土壤内，进而进一步提高底座的稳定性，防止当遇到强风天气时，底座出现倾覆的情况。




CN 219316568 U

1.高强度抗风性电力铁塔,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)下表面固定安装有定位箱(2),所述定位箱(2)两侧面均开设有条形口,所述底座(1)表面开设有与定位箱(2)相连通的转动孔;

所述转动孔内转动安装有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)一端固定安装有调节块,所述螺纹杆(3)上螺纹套接有固定块(4),所述固定块(4)固定安装在底座(1)表面,所述螺纹杆(3)上转动套接有连接块(5),所述连接块(5)表面对称转动安装有支杆(6),两个所述条形口内均滑动安装有卡块(7),两根所述支杆(6)远离连接块(5)一端分别与两个卡块(7)转动连接,所述螺纹杆(3)上固定套接有挡块(8),所述挡块(8)与连接块(5)转动连接。

2.根据权利要求1所述的高强度抗风性电力铁塔,其特征在于,所述定位箱(2)下表面开设有通孔,所述螺纹杆(3)一端固定安装有定位销(9),所述定位销(9)位于通孔正上方。

3.根据权利要求1所述的高强度抗风性电力铁塔,其特征在于,所述定位箱(2)内固定安装有多个支撑块(10),多个所述支撑块(10)分别与两个卡块(7)滑动接触。

4.根据权利要求3所述的高强度抗风性电力铁塔,其特征在于,多个所述支撑块(10)表面均开设有多个圆柱槽,多个所述圆柱槽内均滚动安装有滚动柱(11),多个所述滚动柱(11)分别与两个卡块(7)滚动接触。

5.根据权利要求1所述的高强度抗风性电力铁塔,其特征在于,所述底座(1)上表面固定安装有多个定位块(12),多个所述定位块(12)侧面均固定安装有L形的挡板(13),多个所述定位块(12)表面均通过多个螺钉螺母固定件固定安装有安装块(14),多个所述安装块(14)分别与多个挡板(13)接触,多个所述安装块(14)表面均固定连接有塔脚(15)。

6.根据权利要求5所述的高强度抗风性电力铁塔,其特征在于,多个所述挡板(13)表面均开设有L形的限位槽,多个所述限位槽内均插设有L形的限位块(16),多个所述限位块(16)分别与多个安装块(14)固定连接。

# 高强度抗风性电力铁塔

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力铁搭技术领域，尤其涉及高强度抗风性电力铁塔。

## 背景技术

[0002] 近年来，随着国民经济的快速增长，电力行业发展迅速，推动了输电线路铁塔行业的快速发展，整个铁塔主要由塔头、塔身和塔腿三大部分组成，目前的铁塔大部分都是将铁塔主体安装在固定底座上。

[0003] 尽管底座的重量一般较大，具有一定的稳定性和抗风性，但是在遇到强风天气时，由于塔身的高度较高，底座受到更大的外力，很容易出现倾覆的情况，影响电力的正常供应。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，在遇到强风天气时，由于塔身的高度较高，底座受到更大的外力，很容易出现倾覆的情况，影响电力的正常供应，而提出的高强度抗风性电力铁塔。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 高强度抗风性电力铁塔，包括底座，所述底座下表面固定安装有定位箱，所述定位箱两侧面均开设有条形口，所述底座表面开设有与定位箱相连通的转动孔；

[0007] 所述转动孔内转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆一端固定安装有调节块，所述螺纹杆上螺纹套接有固定块，所述固定块固定安装在底座表面，所述螺纹杆上转动套接有连接块，所述连接块表面对称转动安装有支杆，两个所述条形口内均滑动安装有卡块，两根所述支杆远离连接块一端分别与两个卡块转动连接，所述螺纹杆上固定套接有挡块，所述挡块与连接块转动连接。

[0008] 优选地，所述定位箱下表面开设有通孔，所述螺纹杆一端固定安装有定位销，所述定位销位于通孔正上方。

[0009] 优选地，所述定位箱内固定安装有多个支撑块，多个所述支撑块分别与两个卡块滑动接触。

[0010] 优选地，多个所述支撑块表面均开设有多个圆柱槽，多个所述圆柱槽内均滚动安装有滚动柱，多个所述滚动柱分别与两个卡块滚动接触。

[0011] 优选地，所述底座上表面固定安装有多个定位块，多个所述定位块侧面均固定安装有L形的挡板，多个所述定位块表面均通过多个螺钉螺母固定件固定安装有安装块，多个所述安装块分别与多个挡板接触，多个所述安装块表面均固定连接有塔脚。

[0012] 优选地，多个所述挡板表面均开设有L形的限位槽，多个所述限位槽内均插设有L形的限位块，多个所述限位块分别与多个安装块固定连接。

[0013] 本实用新型中，有益效果为：

[0014] 通过螺纹杆、固定块、支杆、连接块、卡块、挡块的相互配合，在安装底座时，利用两

个卡块插入到土壤内，进而进一步提高底座的稳定性，防止当遇到强风天气时，底座出现倾覆的情况。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的高强度抗风性电力铁塔其中一个视角的立体局部截面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的高强度抗风性电力铁塔另一个视角的立体局部截面结构示意图；

[0017] 图3为图1中A处结构放大图；

[0018] 图4为图2中B处结构放大图。

[0019] 图中：1底座、2定位箱、3螺纹杆、4固定块、5连接块、6支杆、7卡块、8挡块、9定位销、10支撑块、11滚动柱、12定位块、13挡板、14安装块、15塔脚、16限位块。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-4，高强度抗风性电力铁塔，包括底座1，底座1下表面固定安装有定位箱2，定位箱2两侧面均开设有条形口，底座1表面开设有与定位箱2相连通的转动孔，转动孔内转动安装有螺纹杆3，螺纹杆3一端固定安装有调节块，螺纹杆3上螺纹套接有固定块4，固定块4固定安装在底座1表面，螺纹杆3上转动套接有连接块5，连接块5表面对称转动安装有支杆6，两个条形口内均滑动安装有卡块7，两根支杆6远离连接块5一端分别与两个卡块7转动连接，螺纹杆3上固定套接有挡块8，挡块8与连接块5转动连接。

[0022] 在对底座1进行安装时，工作人员首先将定位箱2固定插入在土壤内，然后通过调节块带动螺纹杆3转动，进而通过固定块4带动螺纹杆3竖直向下移动，再通过螺纹杆3带动挡块8转动并竖直向下移动，从而挡块8与连接块5发生相对转动，然后再通过挡块8带动连接块5竖直向下移动，从而连接块5通过两根支杆6带动两个卡块7相互远离，进而两个卡块7分别插入到土壤内，利用两个卡块7插入到土壤内，进而进一步提高底座1的稳定性，防止当遇到强风天气时，底座1出现倾覆的情况。

[0023] 定位箱2下表面开设有通孔，螺纹杆3一端固定安装有定位销9，定位销9位于通孔正上方，螺纹杆3在竖直向下移动时，带动定位销9竖直向下移动，进而定位销9穿过通孔插入到土壤内，进一步提高底座1的稳固性。

[0024] 定位箱2内固定安装有多个支撑块10，多个支撑块10分别与两个卡块7滑动接触，多个支撑块10表面均开设有多个圆柱槽，多个圆柱槽内均滚动安装有滚动柱11，多个滚动柱11分别与两个卡块7滚动接触，多个支撑块10分别对两个卡块7起到支撑的作用，两个卡块7在相对远离时，分别与多个滚动柱11发生滚动，进而有效的减小支撑块10与卡块7之间的摩擦力。

[0025] 底座1上表面固定安装有多个定位块12，多个定位块12侧面均固定安装有L形的挡板13，多个定位块12表面均通过多个螺钉螺母固定件固定安装有安装块14，多个安装块14

分别与多个挡板13接触，多个安装块14表面均固定连接有塔脚15，在对塔脚15进行安装时，工作人员首先将安装块14与挡板13接触，再通过螺钉螺母固定件与定位块12固定连接，塔脚15在起到支撑时，挡板13可提高塔脚15的稳固性。

[0026] 多个挡板13表面均开设有L形的限位槽，多个限位槽内均插设有L形的限位块16，多个限位块16分别与多个安装块14固定连接，通过限位块16有效的防止塔脚15在遇到强风天气时出现松动。

[0027] 本实用新型中，在对底座1进行安装时，工作人员首先将定位箱2固定插入在土壤内，然后通过转动螺纹杆3带动挡块8转动并竖直向下移动，再通过挡块8带动连接块5竖直向下移动，从而连接块5通过两根支杆6带动两个卡块7相互远离，进而两个卡块7分别插入到土壤内，进而进一步提高底座1的稳定性，防止当遇到强风天气时，底座1出现倾覆的情况。

[0028] 总体来说，针对技术问题：在遇到强风天气时，由于塔身的高度较高，底座1受到更大的外力，很容易出现倾覆的情况，影响电力的正常供应；采用技术方案：通过螺纹杆3、固定块4、支杆6、连接块5、卡块7、挡块8的相互配合，在安装底座1时，利用两个卡块7插入到土壤内，进而进一步提高底座1的稳定性；因为技术方案的实现过程是：在对底座1进行安装时，工作人员首先将定位箱2固定插入在土壤内，然后通过转动螺纹杆3带动挡块8转动并竖直向下移动，再通过挡块8带动连接块5竖直向下移动，从而连接块5通过两根支杆6带动两个卡块7相互远离，进而两个卡块7分别插入到土壤内；所以必然能解决该技术问题，实现的技术效果就是：进一步提高底座1的稳定性，防止当遇到强风天气时，底座1出现倾覆的情况。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

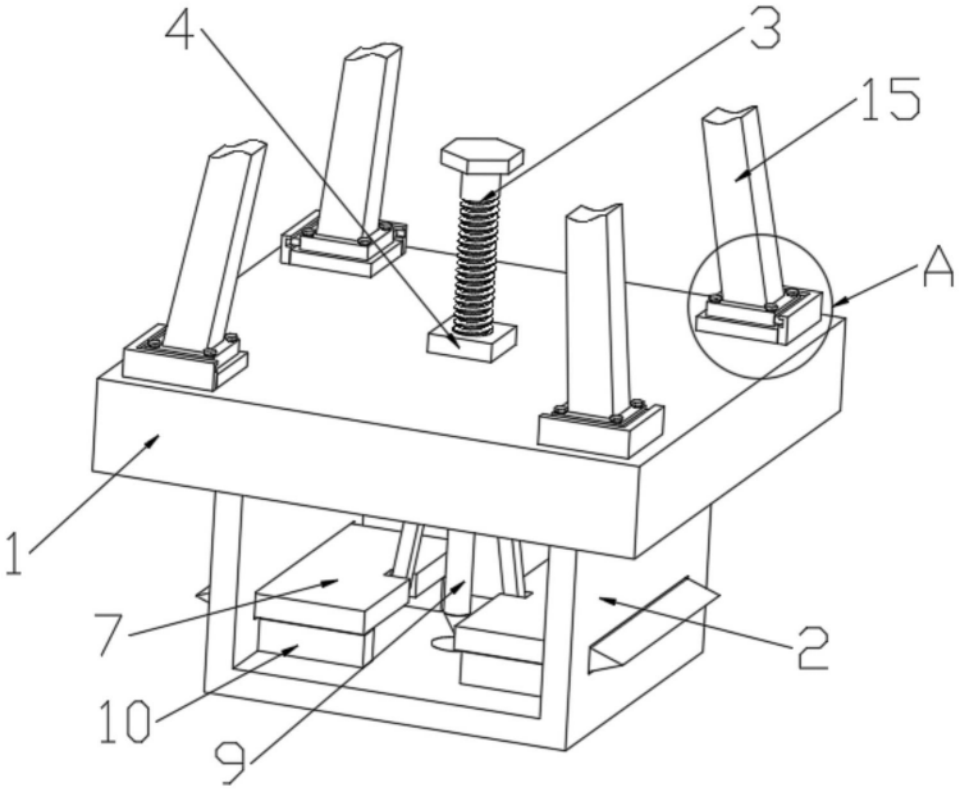



图1

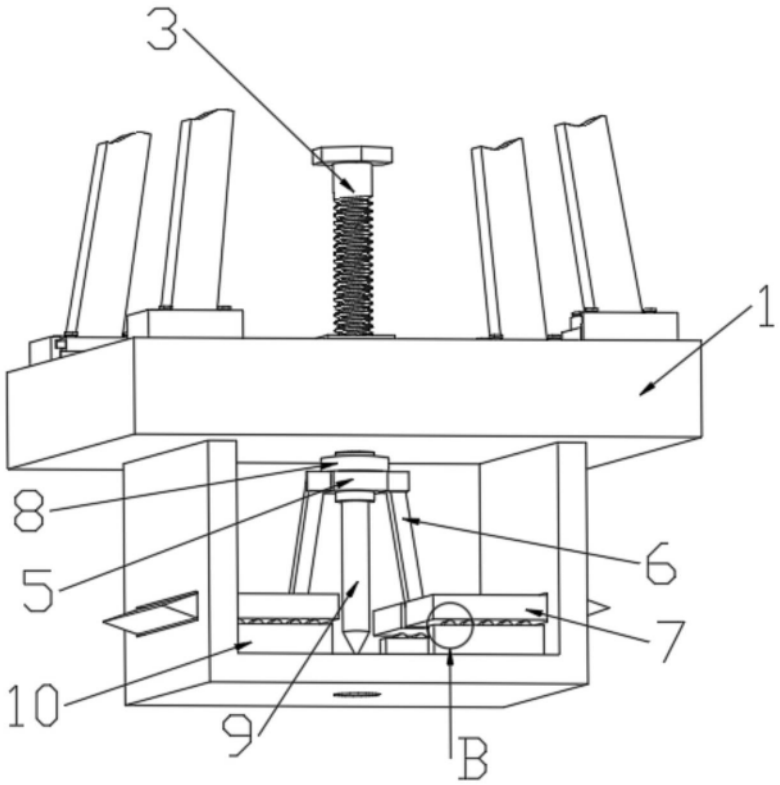



图2

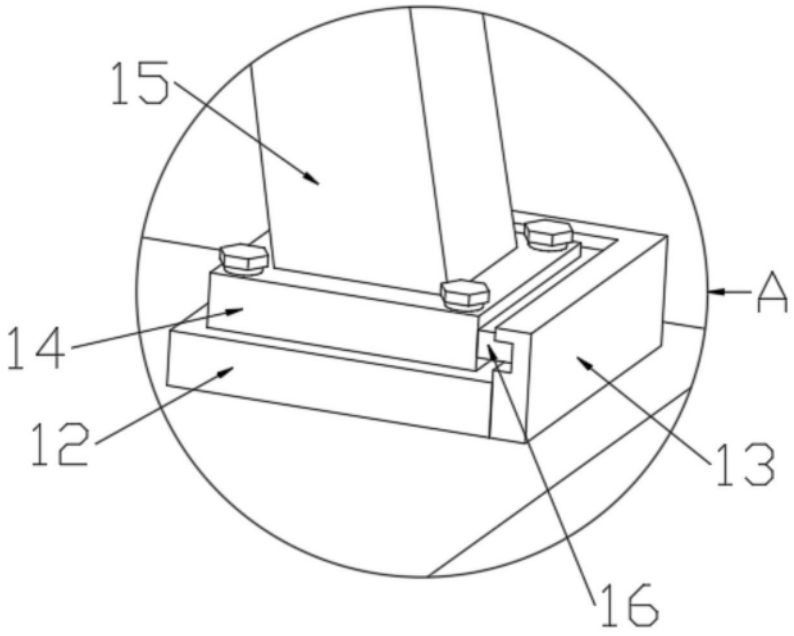



图3

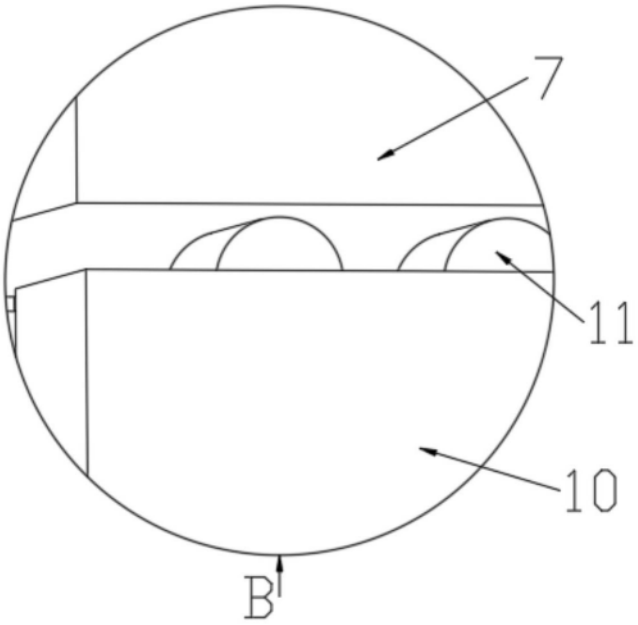



图4