



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211572847 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922460705.2

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 青岛信和钢结构有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶北街
道办事处北关工业园浙江路22号

(72)发明人 吕万强 崔连英 苏立成

(51)Int.Cl.

E04H 12/22(2006.01)

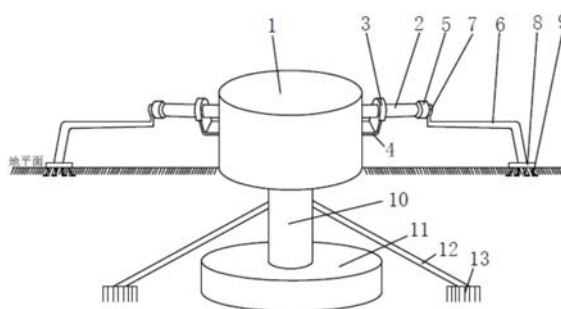
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种输电铁塔底座固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种输电铁塔底座固定装置,包括底座本体,底座本体的侧壁上安装设置有侧支杆,侧支杆的中部设置有旋柄,旋柄的下部设置有直角加强架,侧支杆的末端设置有末圈挡凸,末圈挡凸的末端连接安装有接地角杆,接地角杆的底部安装有连接帮片,连接帮片包括左右连接帮片和前后连接帮片,块座支耳设置在连地块座上,连地块座的底部安装设置有第一抓地爪,底座本体的底部安装设置有中心旋杆,中心旋杆地底部安装设置有埋地座,中心旋杆与埋地座螺纹连接,中心旋杆上设均匀安装有侧杆链,侧杆链的末端均安装有第二抓地爪。本实用新型通过第一稳固系统和第二稳固系统构成双重防护,极大地增强了输电铁塔底座的稳固性。



1. 一种输电铁塔底座固定装置,包括底座本体(1),其特征在于:所述底座本体(1)的侧壁上安装设置有若干个侧支杆(2),所述侧支杆(2)的中部设置有旋柄(3),所述旋柄(3)的下部设置有直角加强架(4),所述直角加强架(4)的末端安装在底座本体(1)的侧壁的凹槽内,所述侧支杆(2)的末端设置有末圈挡凸(5),所述末圈挡凸(5)的末端连接安装有接地角杆(6),所述接地角杆(6)通过弧形安装头(7)与侧支杆(2)的末圈挡凸(5)相固定连接,所述接地角杆(6)中横杆部分和纵杆部分形成的角度范围为 $115^{\circ}\sim 135^{\circ}$,所述接地角杆(6)的横杆部分和纵杆部分连接处设置有角杆支耳(19),所述接地角杆(6)的底部安装有连接帮片,所述连接帮片包括左右连接帮片(15)和前后连接帮片(17),所述左右连接帮片(15)通过第一固定件(16)与接地角杆(6)的纵杆部分的末端相固定连接,所述前后连接帮片(17)通过第二固定件(20)与块座支耳(18)相连接,所述块座支耳(18)设置在连地块座(8)上,所述连地块座(8)通过固定螺栓紧固于地平面上,并且所述连地块座(8)的底部安装设置有第一抓地爪(9),所述底座本体(1)的底部安装设置有中心旋杆(10),所述中心旋杆(10)地底部安装设置有埋地座(11),所述中心旋杆(10)与埋地座(11)螺纹连接,所述中心旋杆(10)上设均匀安装有侧杆链(12),所述侧杆链(12)的末端均安装有第二抓地爪(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种输电铁塔底座固定装置,其特征在于,所述接地角杆(6)的横杆部分设置有若干个第二安装孔(21),所述第二安装孔(21)设置有3~6个。

3. 根据权利要求1所述的一种输电铁塔底座固定装置,其特征在于,所述中心旋杆(10)为实心的圆柱杆体。

4. 根据权利要求1所述的一种输电铁塔底座固定装置,其特征在于,所述中心旋杆(10)、侧杆链(12)以及埋地座(11)均设置于地平面以下,并且所述侧杆链(12)均匀设置有3~6个。

5. 根据权利要求1所述的一种输电铁塔底座固定装置,其特征在于,所述埋地座(11)上设置有第一安装孔(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种输电铁塔底座固定装置,其特征在于,所述连接帮片为一体式结构设计。

一种输电铁塔底座固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁塔固定结构技术领域,尤其是一种输电铁塔底座固定装置。

背景技术

[0002] 输电铁塔,又称输电线路铁塔,按照输电铁塔的形状可以分为酒杯型、猫头型、上字型、干字型和桶型输电铁塔,按照输电铁塔的用途又分为直线型塔、转角塔、换位塔、终端塔和跨越塔等,其结构特点是各种塔型均属于空间桁架结构,杆件主要由单根等边角钢或者组合角钢组成,杆件之间通过粗制螺栓进行固定,靠螺栓的剪切力连接,整个塔由角钢、连接钢板和螺栓构成,个别部件例如塔脚等由几块钢板焊接组成一个组合件,输电的过程中往往需要架设输电铁塔用来支撑和承载起高压输电线,从而形成一套稳定的输电线路。

[0003] 然而,目前为了稳固输电铁塔的底座,提高输电塔建设的稳固性和安全性能,提高高压输电线运作的稳固性,往往设置有输电铁塔底座固定装置,现有的输电铁塔底座稳固装置一半将铁塔底部埋在地下,然后通过拉绳进行拉紧进行固定,但是这种固定方式当遇到恶劣的天气时,安全性较差,难以保证铁塔底座的稳固性,同时难以确保整个铁塔在恶劣天气中能够正常安全运行。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型提供一种输电铁塔底座固定装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种输电铁塔底座固定装置,包括底座本体,所述底座本体的侧壁上安装设置有若干个侧支杆,所述侧支杆的中部设置有旋柄,所述旋柄的下部设置有直角加强架,所述直角加强架的末端安装在底座本体的侧壁的凹槽内,所述侧支杆的末端设置有末圈挡凸,所述末圈挡凸的末端连接安装有接地角杆,所述接地角杆通过弧形安装头与侧支杆的末圈挡凸相固定连接,所述接地角杆中横杆部分和纵杆部分之间形成的角度范围为 $115^{\circ}\sim 135^{\circ}$,所述接地角杆的横杆部分和纵杆部分连接处设置有角杆支耳,所述接地角杆的底部安装有连接帮片,所述连接帮片包括左右连接帮片和前后连接帮片,所述左右连接帮片通过第一固定件与接地角杆的纵杆部分的末端相固定连接,所述前后连接帮片通过第二固定件与块座支耳相连接,所述块座支耳设置在连地块座上,所述连地块座通过固定螺栓紧固于地平面上,并且所述连地块座的底部安装设置有第一抓地爪,所述底座本体的底部安装设置有中心旋杆,所述中心旋杆地底部安装设置有埋地座,所述中心旋杆与埋地座螺纹连接,所述中心旋杆上设均匀安装有侧杆链,所述侧杆链的末端均安装有第二抓地爪。

[0006] 上述的一种输电铁塔底座固定装置,所述接地角杆的横杆部分设置有若干个第二安装孔,所述第二安装孔设置有3~6个。

[0007] 上述的一种输电铁塔底座固定装置,所述中心旋杆为实心的圆柱杆体。

[0008] 上述的一种输电铁塔底座固定装置,所述中心旋杆、侧杆链以及埋地座均设置于

地平面以下,并且所述侧杆链均匀设置有3~6个。

[0009] 上述的一种输电铁塔底座固定装置,所述埋地座上设置有第一安装孔。

[0010] 上述的一种输电铁塔底座固定装置,所述连接帮片为一体式结构设计。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益性技术效果是:

[0012] 本实用新型提出了一种输电铁塔底座固定装置,结构设置简易合理,通过地上的侧支杆以及接地角杆构成第一稳固系统,通过地下的中心旋杆、埋地座以及侧杆链构成第二稳固系统,第一稳固系统和第二稳固系统构成双重防护系统,极大地增强了输电铁塔底座的稳定性。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型中的接地角杆的示意图;

[0016] 图3为本实用新型中的中心旋杆以及埋地座的示意图。

[0017] 图中 1.底座本体,2.侧支杆,3.旋柄,4.直角加强架,5.末圈挡凸,6.接地角杆,7.弧形安装头,8.连地块座,9.第一抓地爪,10.中心旋杆,11.埋地座,12.侧杆链,13.第二抓地爪,14.第一安装孔,15.左右连接帮片,16.第一固定件,17.前后连接帮片,18.块座支耳,19.角杆支耳,20.第二固定件,21.第二安装孔。

具体实施方式

[0018] 为使本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细说明。

[0019] 一种输电铁塔底座固定装置,包括底座本体1,所述底座本体1的侧壁上安装设置有若干个侧支杆2,所述侧支杆2的中部设置有旋柄3,所述旋柄3的下部设置有直角加强架4,所述直角加强架4的末端安装在底座本体1的侧壁的凹槽内,所述侧支杆2的末端设置有末圈挡凸5,所述末圈挡凸5的末端连接安装有接地角杆6,所述接地角杆6通过弧形安装头7与侧支杆2的末圈挡凸5相固定连接,所述接地角杆6中横杆部分和纵杆部分之间形成的角度为 120° ,所述接地角杆6的横杆部分和纵杆部分连接处设置有角杆支耳19,所述接地角杆6的底部安装有连接帮片,所述连接帮片包括左右连接帮片15和前后连接帮片17,所述左右连接帮片15通过第一固定件16与接地角杆6的纵杆部分的末端相固定连接,所述前后连接帮片17通过第二固定件20与块座支耳18相连接,所述块座支耳18设置在连地块座8上,所述连地块座8通过固定螺栓紧固于地平面上,并且所述连地块座8的底部安装设置有第一抓地爪9,所述底座本体1的底部安装设置有中心旋杆10,所述中心旋杆10地底部安装设置有埋地座11,所述中心旋杆10与埋地座11螺纹连接,所述中心旋杆10上设均匀安装有侧杆链12,所述侧杆链12的末端均安装有第二抓地爪13。

[0020] 进一步的,所述接地角杆6的横杆部分设置有若干个第二安装孔21,所述第二安装孔21设置有4个。

[0021] 进一步的,所述中心旋杆10为实心的圆柱杆体。

[0022] 进一步的,所述中心旋杆10、侧杆链12以及埋地座11均设置于地平面以下,并且所

述侧杆链12均匀设置有3个。

[0023] 进一步的,所述埋地座11上设置有第一安装孔14。

[0024] 进一步的,所述左右连接帮片15和前后连接帮片17构成的连接帮片为一体式结构设计。

[0025] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

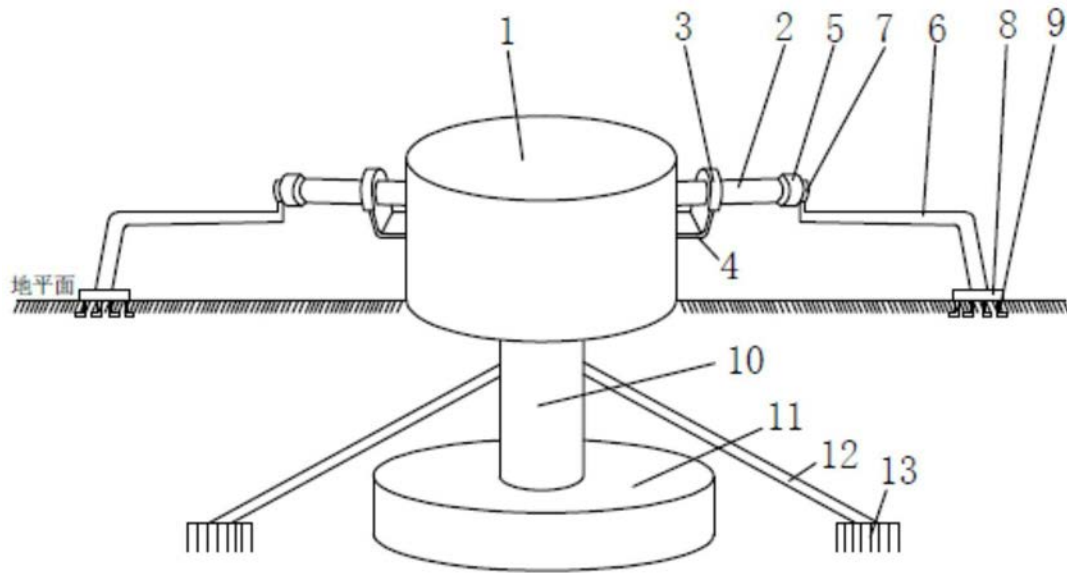


图1

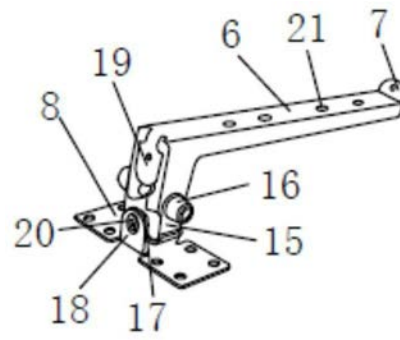


图2

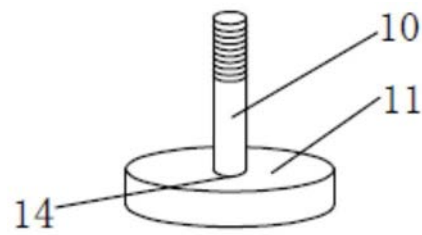


图3