(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 209670440 U
(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920364910.6

(22)申请日 2019.03.21

(73)专利权人 青岛安达立远重工有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶北工业园三山路

(72)发明人 朱均凤

(51)Int.Cl.
E04H 12/00(2006.01)

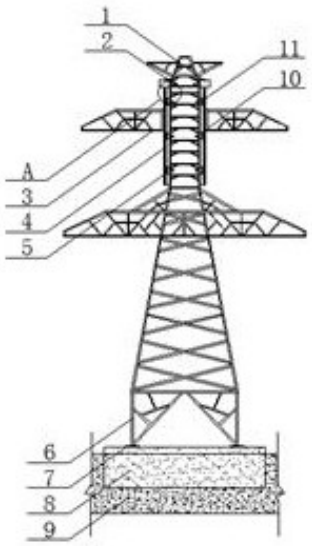
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降的电力铁塔横担

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降的电力铁塔横担，包括土层，所述土层的上端设有凹槽，所述凹槽内固定有混凝土块，所述混凝土块的上端固定有四个垫板，四个垫板的上端共同固定有塔体，所述塔体的两侧均可拆卸连接有固定块，所述固定块的一侧设有两个T型滑槽，所述T型滑槽内安装有T型滑块，两个T型滑块的一侧均可拆卸连接有连接块，同一侧的两个连接块为一组，同一组内的两个连接块的一端共同固定有挂架。本实用新型解决了不方便根据使用者的需求调节横担高度的问题，同时还解决了在横担发生损坏时，无法进行维修和更换的问题，降低了工作人员的劳动强度，同时还节约了成本，结构简单，实用性强。



CN 209670440 U

1.一种可升降的电力铁塔横担,包括土层(9),其特征在于:所述土层(9)的上端设有凹槽,所述凹槽内固定有混凝土块(8),所述混凝土块(8)的上端固定有四个垫板(7),四个垫板(7)的上端共同固定有塔体(6),所述塔体(6)的两侧均可拆卸连接有固定块(5),所述固定块(5)的一侧设有两个T型滑槽,所述T型滑槽内安装有T型滑块(12),两个T型滑块(12)的一侧均可拆卸连接有连接块(14),同一侧的两个连接块(14)为一组,同一组内的两个连接块(14)的一端共同固定有挂架(3),所述塔体(6)的上端两侧均设有升降装置,两个升降装置的一端分别连接在两个挂架(3)的上端。

2.根据权利要求1所述的一种可升降的电力铁塔横担,其特征在于,所述升降装置包括分别固定在塔体(6)上端两侧的两个连接板(2),所述连接板(2)的下端通过第二螺钉固定有固定盒(1),所述固定盒(1)内的底部固定有卷扬机(18),所述固定盒(1)的下端设有开口(19),所述卷扬机(18)上缠绕有吊绳(20),所述固定块(5)的一侧固定有限位板(13),所述限位板(13)上设有限位孔,两个吊绳(20)的下端分别贯穿两个开口(19)和两个限位孔并连接在两个挂架(3)的上端。

3.根据权利要求1所述的一种可升降的电力铁塔横担,其特征在于,所述固定块(5)的两侧均等间距固定有三个第一安装板(11),所述第一安装板(11)上设有第一通孔,所述塔体(6)的两侧均设有六个和第一通孔对应的第二通孔,同一侧的一个第一通孔和一个第二通孔为一组,同一组内的第一通孔和第二通孔内共同贯穿设有第一螺栓(10),所述第一螺栓(10)的一端螺纹套接有第一螺母。

4.根据权利要求1所述的一种可升降的电力铁塔横担,其特征在于,所述连接块(14)和T型滑块(12)的两侧均固定有第二安装板(17),所述第二安装板(17)上设有第三通孔,且同一侧的两个第三通孔为一组,同一组内的两个第三通孔内贯穿设有第二螺栓(16),所述第二螺栓(16)的一端螺纹套接有第二螺母。

5.根据权利要求1所述的一种可升降的电力铁塔横担,其特征在于,所述塔体(6)的两侧均设有两个第四通孔,所述固定块(5)上设有两个和第四通孔对应的第五通孔,所述T型滑块(12)的一侧设有两个和第五通孔对应的螺纹盲孔,所述第四通孔内贯穿设有第一螺钉(15),所述第一螺钉(15)的一端贯穿第五通孔并延伸至螺纹盲孔内。

6.根据权利要求1所述的一种可升降的电力铁塔横担,其特征在于,所述固定块(5)的一侧设有刻度线(4),所述塔体(6)的上端设有两个警示灯(21)。

一种可升降的电力铁塔横担

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域，尤其涉及一种可升降的电力铁塔横担。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源。发明于19世纪70 年代，电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮。成为人类历史18世纪以来，世界发生的三次科技革命之一，从此科技改变了人们的生活。20世纪出现的大规模电力系统是人类工程科学史上最重要的成就之一，是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统。它将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力，再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。

[0003] 目前，在电力工程中的线缆架设方面需要用到横担，横担是杆塔中重要的组成部分，它的作用是用来安装绝缘子及金具，以支承导线、避雷线，并使之按规定保持一定的安全距离，但是，现有的横担位置大部分都是固定的，无法根据需要调节高度，而且在横担发生损坏时，不方便安装和拆卸，为此，我们提出了一种可升降的电力铁塔横担来解决上述问题。

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，而提出的一种可升降的电力铁塔横担。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种可升降的电力铁塔横担，包括土层，所述土层的上端设有凹槽，所述凹槽内固定有混凝土块，所述混凝土块的上端固定有四个垫板，四个垫板的上端共同固定有塔体，所述塔体的两侧均可拆卸连接有固定块，所述固定块的一侧设有两个T型滑槽，所述T型滑槽内安装有T型滑块，两个T型滑块的一侧均可拆卸连接有连接块，同一侧的两个连接块为一组，同一组内的两个连接块的一端共同固定有挂架，所述塔体的上端两侧均设有升降装置，两个升降装置的一端分别连接在两个挂架的上端。

[0007] 优选地，所述升降装置包括分别固定在塔体上端两侧的两个连接板，所述连接板的下端通过第二螺钉固定有固定盒，所述固定盒内的底部固定有卷扬机，所述固定盒的下端设有开口，所述卷扬机上缠绕有吊绳，所述固定块的一侧固定有限位板，所述限位板上设有限位孔，两个吊绳的下端分别贯穿两个开口和两个限位孔并连接在两个挂架的上端。

[0008] 优选地，所述固定块的两侧均等间距固定有三个第一安装板，所述第一安装板上设有第一通孔，所述塔体的两侧均设有六个和第一通孔对应的第二通孔，同一侧的一个第一通孔和一个第二通孔为一组，同一组内的第一通孔和第二通孔内共同贯穿设有第一螺栓，所述第一螺栓的一端螺纹套接有第一螺母。

[0009] 优选地，所述连接块和T型滑块的两侧均固定有第二安装板，所述第二安装板上设有第三通孔，且同一侧的两个第三通孔为一组，同一组内的两个第三通孔内贯穿设有第二螺栓，所述第二螺栓的一端螺纹套接有第二螺母。

[0010] 优选地，所述塔体的两侧均设有两个第四通孔，所述固定块上设有两个和第四通孔对应的第五通孔，所述T型滑块的一侧设有两个和第五通孔对应的螺纹盲孔，所述第四通孔内贯穿设有第一螺钉，所述第一螺钉的一端贯穿第五通孔并延伸至螺纹盲孔内。

[0011] 优选地，所述固定块的一侧设有刻度线，所述塔体的上端设有两个警示灯。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过卷扬机、吊绳、限位板和T型滑块之间的配合，解决了不方便调节横担高度的问题，实现了能根据线缆架设的高度，对横担的高度进行调节的功能；

[0014] 2、通过第一螺钉、第二螺栓、第二安装板和连接块之间的配合，方便安装和拆卸横担，提高了安装和拆卸的效率，节省了大量的时间和成本；

[0015] 综上所述，该装置解决了不方便根据使用者的需求调节横担高度的问题，同时还解决了在横担发生损坏时，无法进行维修和更换的问题，降低了工作人员的劳动强度，同时还节约了成本，结构简单，实用性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种可升降的电力铁塔横担的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种可升降的电力铁塔横担的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种可升降的电力铁塔横担固定盒的内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种可升降的电力铁塔横担的A处放大图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种可升降的电力铁塔横担的B处放大图。

[0021] 图中：1固定盒、2连接板、3挂架、4刻度线、5固定块、6塔体、7垫板、8混凝土块、9土层、10第一螺栓、11第一安装板、12 T型滑块、13限位板、14连接块、15第一螺钉、16第二螺栓、17第二安装板、18卷扬机、19开口、20吊绳、21警示灯。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5，一种可升降的电力铁塔横担，包括土层9，起到支撑的作用，土层9的上端设有凹槽，凹槽内固定有混凝土块8，方便对塔体6进行稳定支撑，混凝土块8的上端固定有四个垫板7，四个垫板7的上端共同固定有塔体6，塔体6的两侧均可拆卸连接有固定块5，固定块5的一侧设有两个T型滑槽，T型滑槽内安装有T型滑块12，两个T型滑块12的一侧均可拆卸连接有连接块14，连接块14移动时带动T型滑块12移动，方便对连接块14进行安装和拆卸；

[0024] 同一侧的两个连接块14为一组，同一组内的两个连接块14的一端共同固定有挂架3，便于架设电线，塔体6的上端两侧均设有升降装置，两个升降装置的一端分别连接在两个挂架3的上端，固定块5的一侧设有刻度线4，便于确认挂架3升降的高度，塔体6的上端设有两个警示灯21，方便进行警示，在升降装置的配合，方便带动挂架3调节高度，在T型滑块12的作用下，减少了挂架3移动时遇到的阻力。

[0025] 本实用新型中，升降装置包括分别固定在塔体6上端两侧的两个连接板2，连接板2

的下端通过第二螺钉固定有固定盒1，固定盒1内的底部固定有卷扬机18，固定盒1的下端设有开口19，卷扬机18上缠绕有吊绳20，固定块5的一侧固定有限位板13，限位板13上设有限位孔，便于限定吊绳20移动的方向，两个吊绳20的下端分别贯穿两个开口19和两个限位孔并连接在两个挂架3的上端，在卷扬机18的作用下，方便调节吊绳20的长度，进而调节挂架3的高度。

[0026] 本实用新型中，固定块5的两侧均等间距固定有三个第一安装板11，第一安装板11上设有第一通孔，塔体6的两侧均设有六个和第一通孔对应的第二通孔，同一侧的一个第一通孔和一个第二通孔为一组，同一组内的第一通孔和第二通孔内共同贯穿设有第一螺栓10，第一螺栓10的一端螺纹套接有第一螺母，方便将固定块5固定在塔体6上，提高了固定块5和塔体6连接的紧密性。

[0027] 本实用新型中，连接块14和T型滑块12的两侧均固定有第二安装板17，第二安装板17上设有第三通孔，且同一侧的两个第三通孔为一组，同一组内的两个第三通孔内贯穿设有第二螺栓16，第二螺栓16的一端螺纹套接有第二螺母，方便安装和拆卸，提高了安装和拆卸的效率。

[0028] 本实用新型中，塔体6的两侧均设有两个第四通孔，固定块5上设有两个和第四通孔对应的第五通孔，T型滑块12的一侧设有两个和第五通孔对应的螺纹盲孔，第四通孔内贯穿设有第一螺钉15，第一螺钉15的一端贯穿第五通孔并延伸至螺纹盲孔内，T型滑块12移动到合适的位置后，方便利用第一螺钉15对T型滑块12的位置进行固定。

[0029] 本实用新型中，在架设高压电线时，先将混凝土块8固定在土层9内，然后将塔体6固定在混凝土块8上，将两个挂架3上的连接块14通过第二安装板17和第二螺栓16固定在T型滑块12的一侧，将吊绳18穿过限位板13并且连接在挂架3上，然后卷扬机18转动带动吊绳20进行伸缩，吊绳20伸缩带动挂架3上下移动，利用刻度线4确认挂架3的升降高度，从而对挂架3的高度进行调节，将挂架3的高度调整好之后，再利用第一螺钉15将T型滑块12的位置进行固定，然后再开始在挂架3上架设电线，挂架3受到损坏需要更换时，利用卷扬机18将挂架3落下，然后将第二螺栓16拆卸下来，再进行挂架3的更换。

[0030] 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。

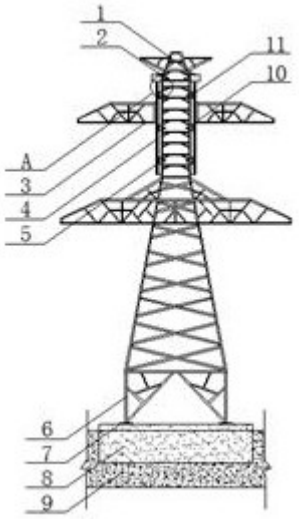


图1

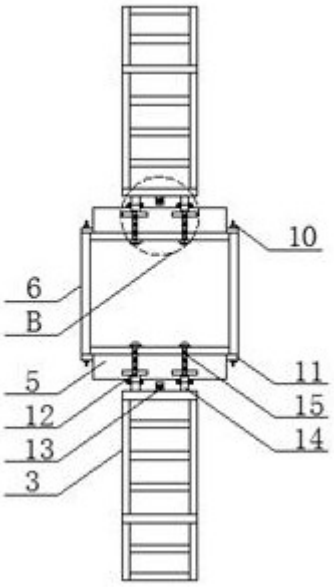


图2

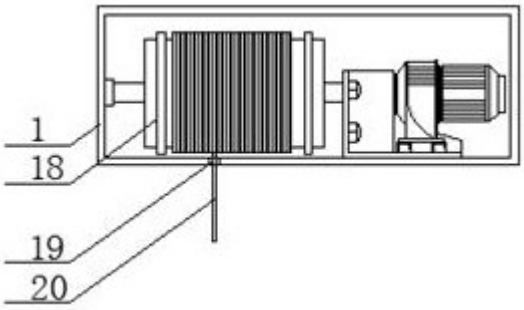


图3

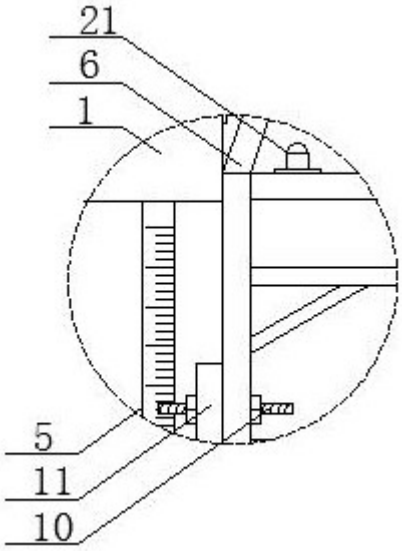


图4

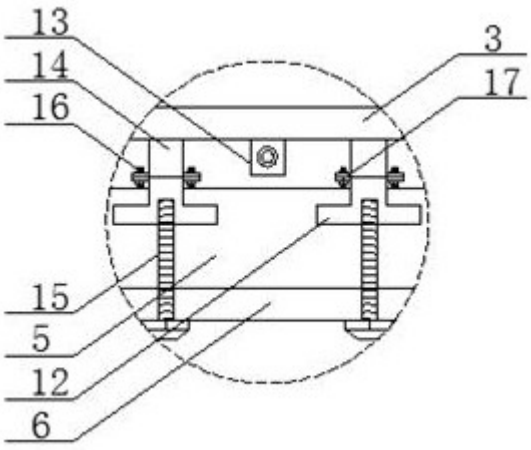


图5