



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210013553 U

(45)授权公告日 2020.02.04

(21)申请号 201920579852.9

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 宝鸡华源电力设备有限公司

地址 721000 陕西省宝鸡市渭滨区火炬路
29号尚品阳光1-503室

(72)发明人 龙舟 龙志平 张锋华 赵忆
王健康

(74)专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所
42252

代理人 程明

(51)Int.Cl.

E04H 12/34(2006.01)

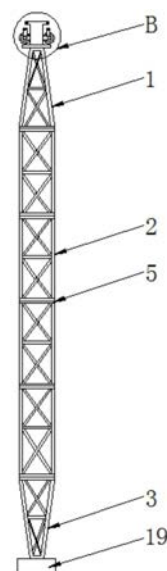
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,包括上端节、中端节和下端节,所述上端节的顶部固定连接支撑板,所述上端节的底部与中端节的顶部与底部均固定连接固定框,两个所述固定框内壁的四周均固定连接安装板,所述安装板的顶部螺纹连接固定杆,本实用新型涉及输电线路铁塔组装技术领域。该适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,通过两个固定框内壁的四周均固定连接安装板,便于对抱杆进行分拆,搬运更加方便,进行连接时,不需要使用工具,操作简单,节省了人力与花费的时间,连接稳定性更好,通过滑板的底部固定连接手柄,使用更加方便快捷,便于进行分拆与安装,使用更加稳定和安全。



1. 一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,包括上端节(1)、中端节(2)和下端节(3),所述上端节(1)的顶部固定连接有支撑板(4),其特征在于:所述上端节(1)的底部与中端节(2)的顶部与底部均固定连接有固定框(5),两个所述固定框(5)内壁的四周均固定连接有安装板(6),所述安装板(6)的顶部螺纹连接有固定杆(7),所述固定杆(7)靠近安装板(6)的一端贯穿安装板(6)并延伸至安装板(6)的外部,所述固定杆(7)延伸至安装板(6)外部一端的表面活动连接有连接块(8),且连接块(8)的顶部与安装板(6)的底部固定连接,所述连接块(8)的中部开设有与固定杆(7)相适配的活动槽(9),且活动槽(9)的两侧均开设有安装槽(10),所述安装槽(10)内壁一侧的顶部与底部均固定连接有连接杆(11),所述活动槽(9)内壁的顶部与底部之间滑动连接有滑板(12),且滑板(12)一侧的顶部与底部与安装槽(10)内壁一侧的顶部与底部之间均固定连接有弹簧(13),所述滑板(12)远离弹簧(13)的一侧固定连接有卡块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,其特征在于:所述固定杆(7)表面的两侧均开设有与卡块(14)相适配的卡槽(15),所述连接杆(11)远离活动槽(9)的一端贯穿滑板(12)并延伸至滑板(12)的外部,所述连接杆(11)延伸至滑板(12)外部的一端与活动槽(9)的另一侧固定连接,所述滑板(12)的底部固定连接有手柄(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,其特征在于:所述手柄(16)远离滑板(12)的一端贯穿连接块(8)并延伸至连接块(8)的外部,两个所述固定框(5)相对的一侧活动连接,两个所述安装板(6)相对的一侧活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,其特征在于:所述固定杆(7)远离安装板(6)的一端固定连接有把手(17),所述安装板(6)的顶部开设有与固定杆(7)相适配的螺纹孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,其特征在于:所述下端节(3)的底部转动连接有底座(19),所述支撑板(4)的顶部固定连接有抱杆帽(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,其特征在于:所述抱杆帽(20)的两侧均固定连接有固定架(21),且固定架(21)的背面转动连接有滑轮(22)。

一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输电线路铁塔组装技术领域,具体为一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆。

背景技术

[0002] 输电线路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,杆件间连接采用粗制螺栓,靠螺栓受剪力连接,整个塔由角钢、连接钢板和螺栓组成,个别部件如塔脚等由几块钢板焊接成一个组合件,因此热镀锌防腐、运输和施工架设极为方便,抱杆就是一种起重使用的大柱子,和卷扬机,滑轮组,钢丝绳共同工作,可以就地起吊几百吨的重物,柱身由角钢组成,有空格的就叫做格架式,由钢板全封闭制作的则是实腹式。

[0003] 在对输电线路铁塔进行组装的过程中,需要通过使用抱杆对铁塔的各个组装部位进行起吊组装,由于抱杆的体积较大,重量较重,在进行运输时,施工人员不便于进行搬运,整体进行运输较为困难,分拆进行搬运,使用时一般通过螺栓进行连接,螺栓在使用过程中容易松动,降低连接的稳定性,且螺栓进行连接时,通过工具进行安装,花费的时间较长。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,解决了不便于进行搬运,螺栓在使用过程中容易松动,降低连接的稳定性,且螺栓进行连接时,通过工具进行安装,花费的时间较长的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,包括上端节、中端节和下端节,所述上端节的顶部固定连接有支撑板,所述上端节的底部与中端节的顶部与底部均固定连接有固定框,两个所述固定框内壁的四周均固定连接有安装板,所述安装板的顶部螺纹连接有固定杆,所述固定杆靠近安装板的一端贯穿安装板并延伸至安装板的外部,所述固定杆延伸至安装板外部一端的表面活动连接有连接块,且连接块的顶部与安装板的底部固定连接,所述连接块的中部开设有与固定杆相适配的活动槽,且活动槽的两侧均开设有安装槽,所述安装槽内壁一侧的顶部与底部均固定连接有连接杆,所述活动槽内壁的顶部与底部之间滑动连接有滑板,且滑板一侧的顶部与底部与安装槽内壁一侧的顶部与底部之间均固定连接有弹簧,所述滑板远离弹簧的一侧固定连接有卡块。

[0006] 优选的,所述固定杆表面的两侧均开设有与卡块相适配的卡槽,所述连接杆远离活动槽的一端贯穿滑板并延伸至滑板的外部,所述连接杆延伸至滑板外部的一端与活动槽的另一侧固定连接,所述滑板的底部固定连接有手柄。

[0007] 优选的,所述手柄远离滑板的一端贯穿连接块并延伸至连接块的外部,两个所述固定框相对的一侧活动连接,两个所述安装板相对的一侧活动连接。

[0008] 优选的,所述固定杆远离安装板的一端固定连接有把手,所述安装板的顶部开设

有与固定杆相适配的螺纹孔。

[0009] 优选的,所述下端节的底部转动连接有底座,所述支撑板的顶部固定连接抱杆帽。

[0010] 优选的,所述抱杆帽的两侧均固定连接固定架,且固定架的背面转动连接有滑轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种适用于输电线路铁塔组装用的抱杆。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,通过两个固定框内壁的四周均固定连接有安装板,安装板的顶部螺纹连接有固定杆,固定杆靠近安装板的一端贯穿安装板并延伸至安装板的外部,固定杆延伸至安装板外部一端的表面活动连接有连接块,且连接块的顶部与安装板的底部固定连接,连接块的中部开设有与固定杆相适配的活动槽,且活动槽的两侧均开设有安装槽,安装槽内壁一侧的顶部与底部均固定连接有连接杆,活动槽内壁的顶部与底部之间滑动连接有滑板,且滑板一侧的顶部与底部与安装槽内壁一侧的顶部与底部之间均固定连接有弹簧,滑板远离弹簧的一侧固定连接有卡块,便于对抱杆进行分拆,搬运更加方便,进行连接时,不需要使用工具,操作简单,节省了人力与花费的时间,连接稳定性更好。

[0014] (2)、该适用于输电线路铁塔组装用的抱杆,通过滑板的底部固定连接有手柄,手柄远离滑板的一端贯穿连接块并延伸至连接块的外部,两个固定框相对的一侧活动连接,两个安装板相对的一侧活动连接,固定杆远离安装板的一端固定连接有把手,安装板的顶部开设有与固定杆相适配的螺纹孔,使用更加方便快捷,便于进行分拆与安装,使用更加稳定和安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的主视图;

[0016] 图2为本实用新型固定框结构的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型安装板与连接块结构的剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图;

[0019] 图5为本实用新型图1中B处的局部放大图。

[0020] 图中:1上端节、2中端节、3下端节、4支撑板、5固定框、6安装板、7固定杆、8连接块、9活动槽、10安装槽、11连接杆、12滑板、13弹簧、14卡块、15卡槽、16手柄、17把手、18螺纹孔、19底座、20抱杆帽、21固定架、22滑轮。

具体实施方式

[0021] 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。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种适用于输电线路铁塔组装用的

抱杆,包括上端节1、中端节2和下端节3,中端节2的数量为若干个,下端节3的底部转动连接有底座19,支撑板4的顶部固定连接抱杆帽20,抱杆帽20的两侧均固定连接固定架21,且固定架21的背面转动连接有滑轮22,通过抱杆帽20与滑轮22与起吊钢丝绳连接,上端节1的顶部固定连接支撑板4,上端节1的底部与中端节2的顶部与底部均固定连接固定框5,下端节3的顶部同样设置有固定框5,与中端节2进行连接时,连接方式与上端节1与中端节2的连接方式相同,每两个中端节2之间进行连接时,方式与上述相同,两个固定框5内壁的四周均固定连接安装板6,安装板6的顶部螺纹连接固定杆7,固定杆7表面的上端设置有与螺纹孔18相适配的螺纹,固定杆7远离安装板6的一端固定连接把手17,安装板6的顶部开设有与固定杆7相适配的螺纹孔18,固定杆7表面的两侧均开设有与卡块14相适配的卡槽15,连接杆11远离活动槽9的一端贯穿滑板12并延伸至滑板12的外部,连接杆11延伸至滑板12外部的一端与活动槽9的另一侧固定连接,滑板12的底部固定连接手柄16,通过手柄16和把手17的设置,使用更加方便快捷,便于进行分拆与安装,手柄16远离滑板12的一端贯穿连接块8并延伸至连接块8的外部,两个固定框5相对的一侧活动连接,两个安装板6相对的一侧活动连接,固定杆7靠近安装板6的一端贯穿安装板6并延伸至安装板6的外部,固定杆7延伸至安装板6外部一端的表面活动连接有连接块8,且连接块8的顶部与安装板6的底部固定连接,连接块8的中部开设有与固定杆7相适配的活动槽9,且活动槽9的两侧均开设有安装槽10,安装槽10内壁一侧的顶部与底部均固定连接连接杆11,活动槽9内壁的顶部与底部之间滑动连接有滑板12,且滑板12一侧的顶部与底部与安装槽10内壁一侧的顶部与底部之间均固定连接弹簧13,弹簧13长时间使用后可以更换,保证弹性,滑板12远离弹簧13的一侧固定连接卡块14。

[0023] 使用时,把抱杆分拆进行运输和搬运,进行安装时,把两个抱杆节相接触,两个抱杆节上的固定框5连在一起,从而使得固定框5内的安装板6叠加在一起,然后施工人员旋转固定杆7,通过固定杆7上的螺纹把固定杆7拧进安装板6上的螺纹孔18内,握住手柄16,把手柄16向连接块8两侧拉动,使得滑板12带动卡块14挤压弹簧13,滑板12在连接杆11上滑动,卡块14缩进活动槽9内,固定杆7底部进入连接块8内,松开手柄16,弹簧13受力回弹,滑板12带动卡块14进入卡槽15中,对固定杆7进行固定,从而把两个抱杆节固定在一起,其它抱杆节依次类推。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

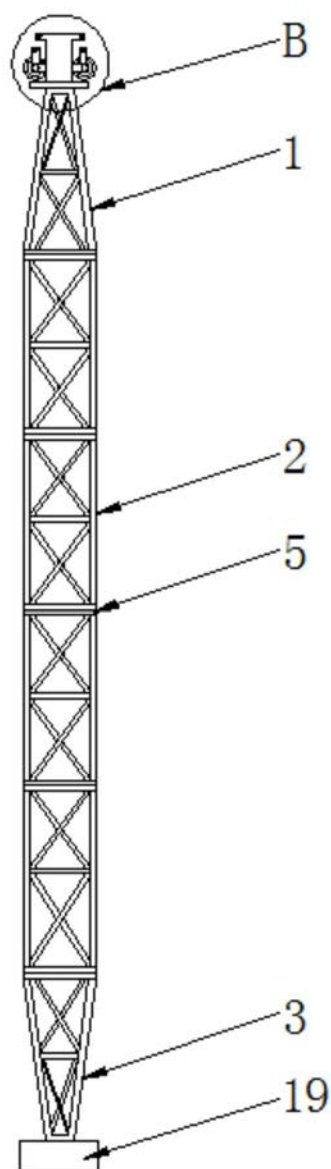


图1

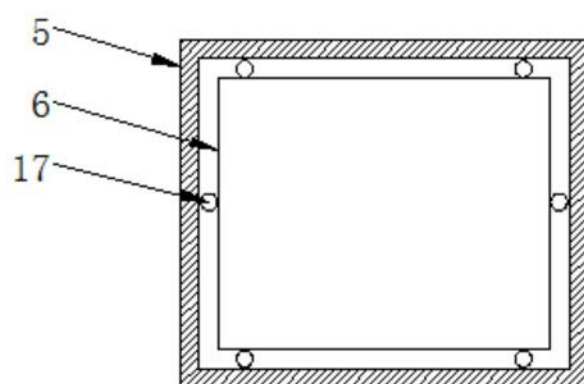


图2

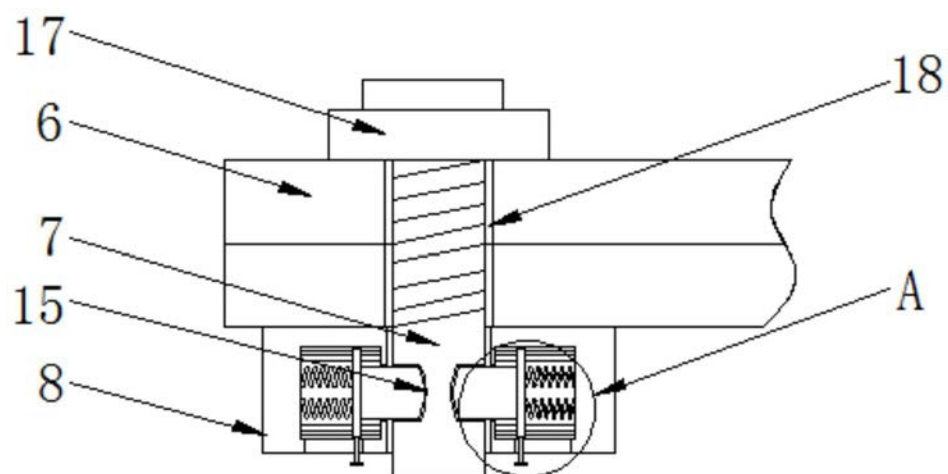


图3

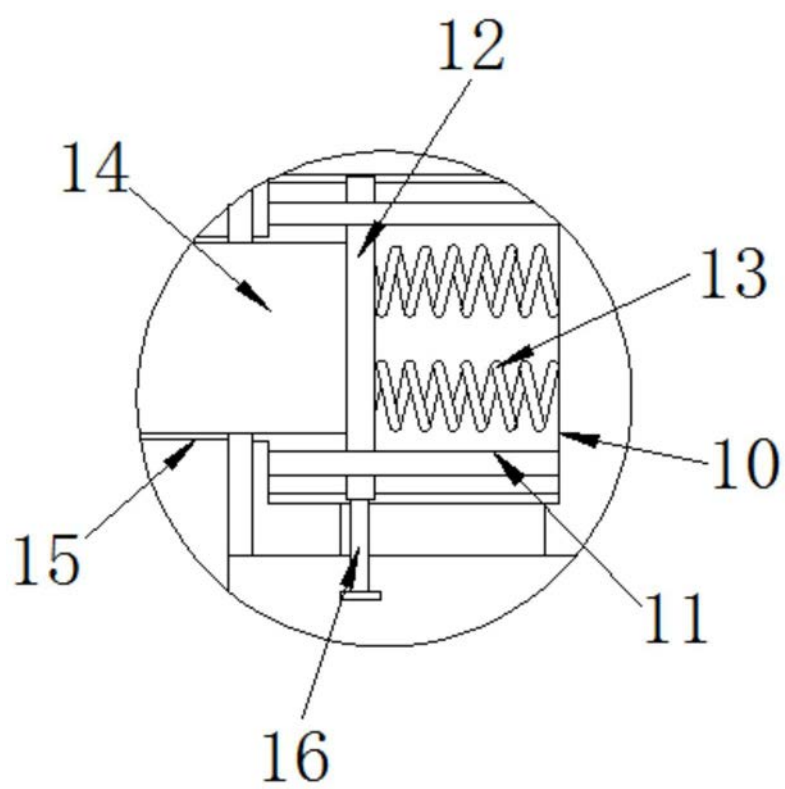


图4

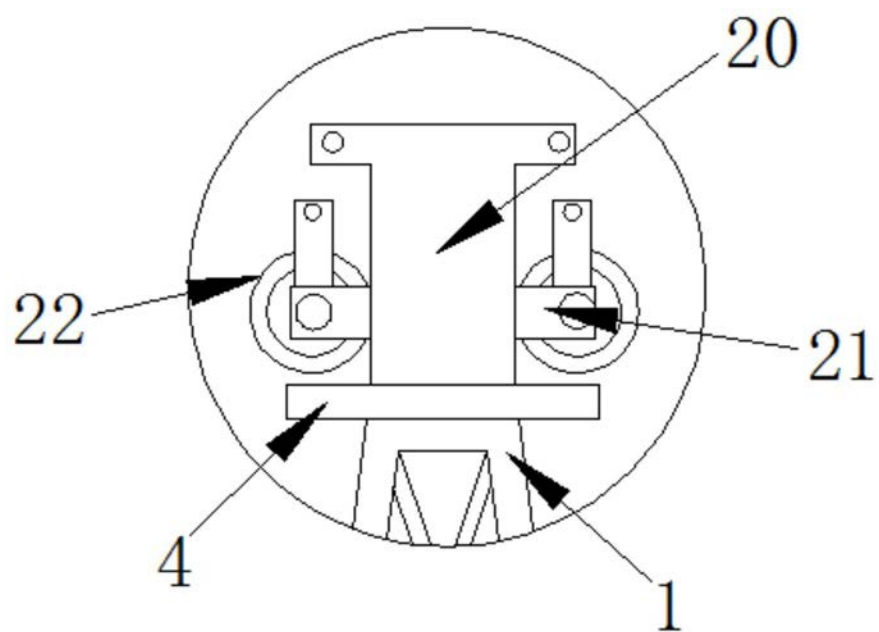


图5