



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218520926 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222057331.1

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 扬州电力机具厂有限公司

地址 211407 江苏省扬州市仪征市刘集镇
盘古工业集中区枫林湾路35号

(72) 发明人 梁伟

(51) Int. Cl.

B66C 5/00 (2006.01)

E04H 12/34 (2006.01)

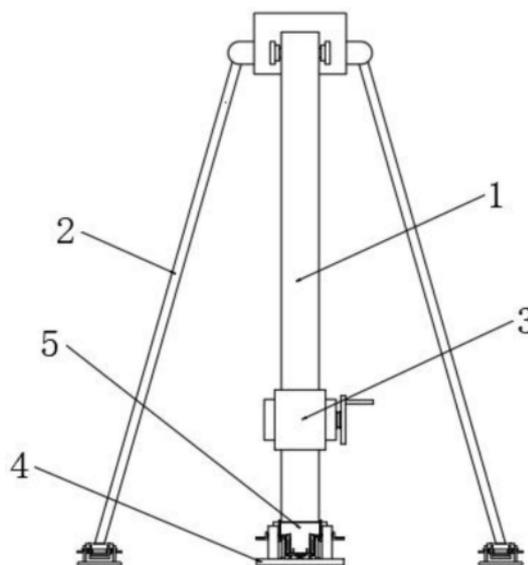
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带人力绞磨钢管式人字抱杆

(57) 摘要

本实用新型涉及人字抱杆技术领域,且公开了一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,解决了现有的人字抱杆在户外进行使用时,不便于更加快速的对主杆与副杆的底部进行固定,影响了人们的操作的问题,其包括主杆与两根副杆,主杆上安装有绞磨器,主杆以及副杆的底部均安装有底座,底座的中部安装有隔板,隔板的一侧安装有连接组件,隔板远离连接组件的一侧安装有定位机构,定位机构包括对称设置的套筒,且套筒固定安装于底座上,底座上与套筒相对应的位置开设有通孔,套筒的内部安装有尖头定位杆;本实用新型,能够使得人字抱杆在户外进行使用时,便于更加快速的对主杆与副杆的底部进行固定,以便于人们能够更好的进行操作。



1. 一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,包括主杆(1)与两根副杆(2),其特征在于:所述主杆(1)上安装有绞磨器(3),主杆(1)以及副杆(2)的底部均安装有底座(4),底座(4)的中部安装有隔板(5),隔板(5)的一侧安装有连接组件(6),隔板(5)远离连接组件(6)的一侧安装有定位机构(7),定位机构(7)包括对称设置的套筒(8),且套筒(8)固定安装于底座(4)上,底座(4)上与套筒(8)相对应的位置开设有通孔(9),套筒(8)的内部安装有尖头定位杆(10),且尖头定位杆(10)的底部延伸至通孔(9)的内部,尖头定位杆(10)的顶端外侧边套设有连接套(11),连接套(11)的外侧边安装有第一滑动块(12),套筒(8)的外侧边开设有第一滑动槽(13),且第一滑动块(12)远离连接套(11)的一端贯穿于第一滑动槽(13),第一滑动块(12)远离连接套(11)的一端安装有第一踩压板(14),连接套(11)远离第一滑动块(12)的一侧边安装有第二滑动块(15),套筒(8)远离第一滑动槽(13)的一侧边开设有第二滑动槽(16),且第二滑动块(15)远离连接套(11)的一端贯穿于第二滑动槽(16),第二滑动块(15)远离连接套(11)的一端安装有第一齿条(17),第一齿条(17)上啮合连接有传动齿轮(18),传动齿轮(18)上安装有支撑架(19),且支撑架(19)的底部与底座(4)固定连接,传动齿轮(18)远离第一齿条(17)的一侧边啮合连接有第二齿条(20),且第二齿条(20)与第一齿条(17)交错设置,两根第二齿条(20)的底端之间安装有第二踩压板(21),第二踩压板(21)上对称滑动安装有定位滑杆(22),且定位滑杆(22)的底部与底座(4)固定连接,定位滑杆(22)的顶部安装有限位块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述套筒(8)的内部底端安装有定位环(24),且定位环(24)套设于尖头定位杆(10)的外侧边。

3. 根据权利要求1所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述第一踩压板(14)为L型结构,且第一踩压板(14)上安装有防滑橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述第二踩压板(21)的顶部对称安装有挡块(25),两个挡块(25)之间且位于第二踩压板(21)的顶部安装有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求4所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述底座(4)的顶部安装有支撑座(26),且支撑座(26)的顶部与第二踩压板(21)的底部接触。

6. 根据权利要求1所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述连接组件(6)包括连接框(27),连接框(27)的一侧边安装有螺纹套(28),连接框(27)上贯穿安装有连接螺栓(29),且连接螺栓(29)的一端与螺纹套(28)螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,其特征在于:所述连接螺栓(29)位于连接框(27)内部的一段杆体外侧边为光滑面结构,连接螺栓(29)靠近螺纹套(28)的一端为外螺纹杆结构。

一种带人力绞磨钢管式人字抱杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于人字抱杆技术领域,具体为一种带人力绞磨钢管式人字抱杆。

背景技术

[0002] 输电支撑塔是支撑输电线以保证电路供应的重要部件,目前输电支撑塔吊装的常规方法主要有以下三种方法:一是内悬浮外拉线抱杆吊装法,该法移动性好,适用于500kV及以下常规塔的吊装,不适合吊装大型跨越塔;二是悬臂抱杆吊装法,此法虽然吊装费用较低,但稳定性较差;三是塔吊吊装法,缺点是吊装麻烦笨重、成本较高、移动性差,人字抱杆属于内悬浮外拉线抱杆的一种,人字抱杆通常由一根主杆、两根副杆、滑轮组件以及起重油丝构成,其中主杆上安装有绞磨机,使用时,需在主杆与副杆的底座上通过固定螺栓进行固定;

[0003] 现有的人字抱杆在户外进行使用时,不便于更加快速的对主杆与副杆的底部进行固定,影响了人们的操作,从而不便于更好的满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,有效的解决了现有的人字抱杆在户外进行使用时,不便于更加快速的对主杆与副杆的底部进行固定,影响了人们的操作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带人力绞磨钢管式人字抱杆,包括主杆与两根副杆,所述主杆上安装有绞磨器,主杆以及副杆的底部均安装有底座,底座的中部安装有隔板,隔板的一侧安装有连接组件,隔板远离连接组件的一侧安装有定位机构,定位机构包括对称设置的套筒,且套筒固定安装于底座上,底座上与套筒相对应的位置开设有通孔,套筒的内部安装有尖头定位杆,且尖头定位杆的底部延伸至通孔的内部,尖头定位杆的顶端外侧边套设有连接套,连接套的外侧边安装有第一滑动块,套筒的外侧边开设有第一滑动槽,且第一滑动块远离连接套的一端贯穿于第一滑动槽,第一滑动块远离连接套的一端安装有第一踩压板,连接套远离第一滑动块的一侧边安装有第二滑动块,套筒远离第一滑动槽的一侧边开设有第二滑动槽,且第二滑动块远离连接套的一端贯穿于第二滑动槽,第二滑动块远离连接套的一端安装有第一齿条,第一齿条上啮合连接有传动齿轮,传动齿轮上安装有支撑架,且支撑架的底部与底座固定连接,传动齿轮远离第一齿条的一侧边啮合连接有第二齿条,且第二齿条与第一齿条交错设置,两根第二齿条的底端之间安装有第二踩压板,第二踩压板上对称滑动安装有定位滑杆,且定位滑杆的底部与底座固定连接,定位滑杆的顶部安装有限位块。

[0006] 优选的,所述套筒的内部底端安装有定位环,且定位环套设于尖头定位杆的外侧边。

[0007] 优选的,所述第一踩压板为L型结构,且第一踩压板上安装有防滑橡胶垫。

[0008] 优选的,所述第二踩压板的顶部对称安装有挡块,两个挡块之间且位于第二踩压

板的顶部安装有防滑橡胶垫。

[0009] 优选的,所述底座的顶部安装有支撑座,且支撑座的顶部与第二踩压板的底部接触。

[0010] 优选的,所述连接组件包括连接框,连接框的一侧边安装有螺纹套,连接框上贯穿安装有连接螺栓,且连接螺栓的一端与螺纹套螺纹连接。

[0011] 优选的,所述连接螺栓位于连接框内部的一段杆体外侧边为光滑面结构,连接螺栓靠近螺纹套的一端为外螺纹杆结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1)、在工作中,通过设置的定位机构,能够使得人字抱杆在户外进行使用时,便于更加快速的对主杆与副杆的底部进行固定,以便于人们能够更好的进行操作;

[0014] 2)、在工作中,通过设置的连接组件,能够使得主杆以及副杆均能够更好的与底座进行连接,同时也能够达到良好的活动性,以便于能够使得主杆与副杆更好的进行架设,从而便于能够更好的满足人们的使用需求。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的底座结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的底座背面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的定位机构结构示意图。

[0021] 图中:1、主杆;2、副杆;3、绞磨器;4、底座;5、隔板;6、连接组件;7、定位机构;8、套筒;9、通孔;10、尖头定位杆;11、连接套;12、第一滑动块;13、第一滑动槽;14、第一踩压板;15、第二滑动块;16、第二滑动槽;17、第一齿条;18、传动齿轮;19、支撑架;20、第二齿条;21、第二踩压板;22、定位滑杆;23、限位块;24、定位环;25、挡块;26、支撑座;27、连接框;28、螺纹套;29、连接螺栓。

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;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。

[0023] 实施例一,由图1、图2、图3和图4给出,本实用新型包括主杆1与两根副杆2,主杆1上安装有绞磨器3,主杆1以及副杆2的底部均安装有底座4,底座4的中部安装有隔板5,隔板5的一侧安装有连接组件6,隔板5远离连接组件6的一侧安装有定位机构7;

[0024] 定位机构7包括对称设置的套筒8,且套筒8固定安装于底座4上,底座4上与套筒8相对应的位置开设有通孔9,套筒8的内部安装有尖头定位杆10,且尖头定位杆10的底部延伸至通孔9的内部,套筒8的内部底端安装有定位环24,且定位环24套设于尖头定位杆10的

外侧边,尖头定位杆10的顶端外侧边套设有连接套11,连接套11的外侧边安装有第一滑动块12,套筒8的外侧边开设有第一滑动槽13,且第一滑动块12远离连接套11的一端贯穿于第一滑动槽13,第一滑动块12远离连接套11的一端安装有第一踩压板14,第一踩压板14为L型结构,且第一踩压板14上安装有防滑橡胶垫,连接套11远离第一滑动块12的一侧边安装有第二滑动块15,套筒8远离第一滑动槽13的一侧边开设有第二滑动槽16,且第二滑动块15远离连接套11的一端贯穿于第二滑动槽16,第二滑动块15远离连接套11的一端安装有第一齿条17,第一齿条17上啮合连接有传动齿轮18,传动齿轮18上安装有支撑架19,且支撑架19的底部与底座4固定连接,传动齿轮18远离第一齿条17的一侧边啮合连接有第二齿条20,且第二齿条20与第一齿条17交错设置,两根第二齿条20的底端之间安装有第二踩压板21,第二踩压板21的顶部对称安装有挡块25,两个挡块25之间且位于第二踩压板21的顶部安装有防滑橡胶垫,底座4的顶部安装有支撑座26,且支撑座26的顶部与第二踩压板21的底部接触,第二踩压板21上对称滑动安装有定位滑杆22,且定位滑杆22的底部与底座4固定连接,定位滑杆22的顶部安装有限位块23;

[0025] 连接组件6包括连接框27,连接框27的一侧边安装有螺纹套28,连接框27上贯穿安装有连接螺栓29,且连接螺栓29的一端与螺纹套28螺纹连接,连接螺栓29位于连接框27内部的一段杆体外侧边为光滑面结构,连接螺栓29靠近螺纹套28的一端为外螺纹杆结构;

[0026] 使用中,通过设置的定位机构7,能够使得人字抱杆在户外进行使用时,便于更加快速的对主杆1与副杆2的底部进行固定,以便于人们能够更好的进行操作,并且通过设置的连接组件6,能够使得主杆1以及副杆2均能够更好的与底座4进行连接,同时也能够达到良好的活动性,以便于能够使得主杆1与副杆2更好的进行架设,从而便于能够更好的满足人们的使用需求。

[0027] 工作原理:工作时,首先将主杆1以及副杆2的底部放置于连接框27的内部,然后将连接螺栓29插入并旋转拧紧在螺纹套28上,使得主杆1以及副杆2的底部均与连接组件6活动连接,然后根据主杆1以及副杆2的架设角度,对底座4进行调节,使得底座4的底部与地面接触,然后同时对定位机构7上的两个第一踩压板14向下踩动,第一踩压板14带动第一滑动块12在第一滑动槽13的内部进行下移,第一滑动块12在连接套11的作用下,带动尖头定位杆10下移,尖头定位杆10下移插入地面内部,同时连接套11带动第二滑动块15在第二滑动槽16的内部进行下移,第二滑动块15带动第一齿条17下移,第一齿条17下移带动传动齿轮18进行转动,传动齿轮18带动第二齿条20上移,第二齿条20带动第二踩压板21在定位滑杆22上向上滑动,待第二踩压板21的顶部与定位滑杆22顶部的限位块23接触时,停止对第一踩压板14进行踩动,此时尖头定位杆10深插入地面,对底座4进行固定,然后通过人字抱杆进行起吊操作,起吊操作完成后,向下踩动第二踩压板21,第二踩压板21带动第二齿条20下移,第二齿条20通过传动齿轮18带动第一齿条17上移,第一齿条17通过第二滑动块15带动连接套11上移,连接套11带动尖头定位杆10从地面抽出,解除对底座4的固定,以此能够使得人字抱杆在户外进行使用时,便于更加快速的对主杆1与副杆2的底部进行固定,以便于人们能够更好的进行操作。

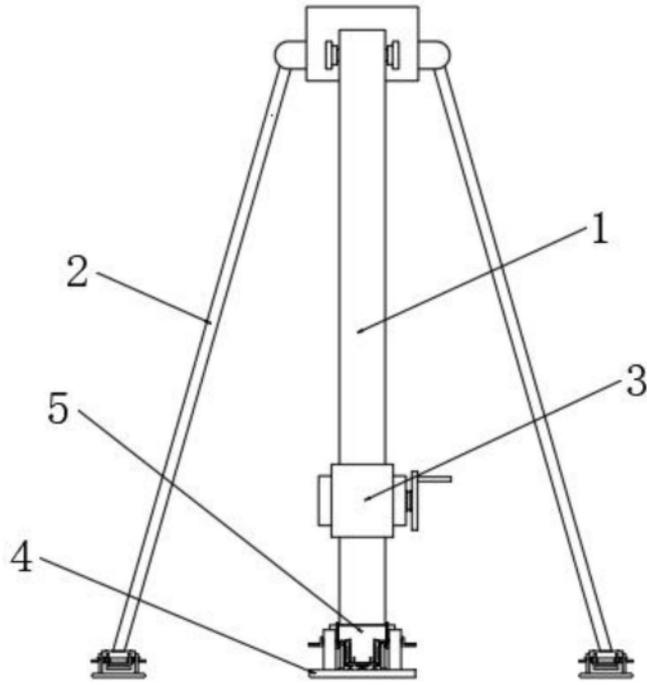


图1

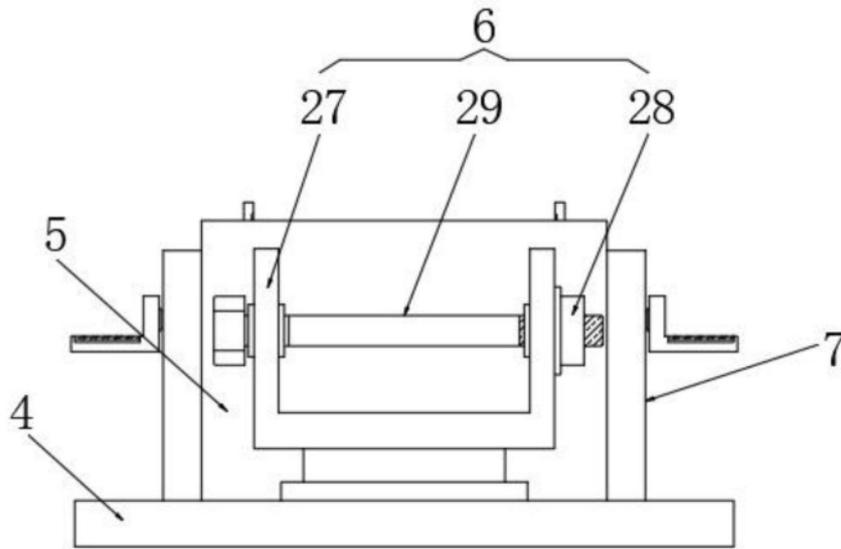


图2

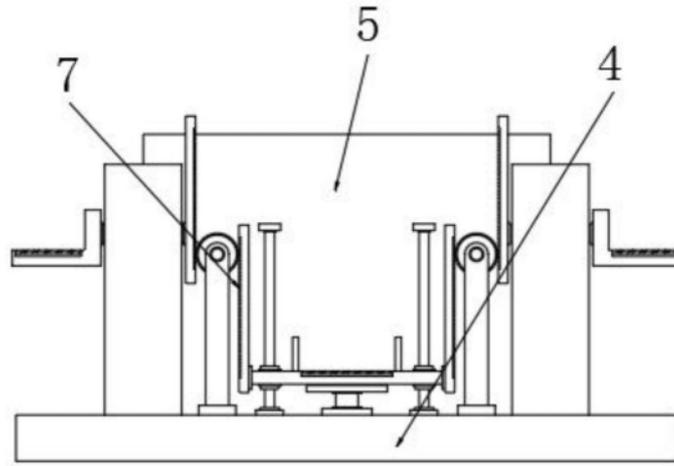


图3

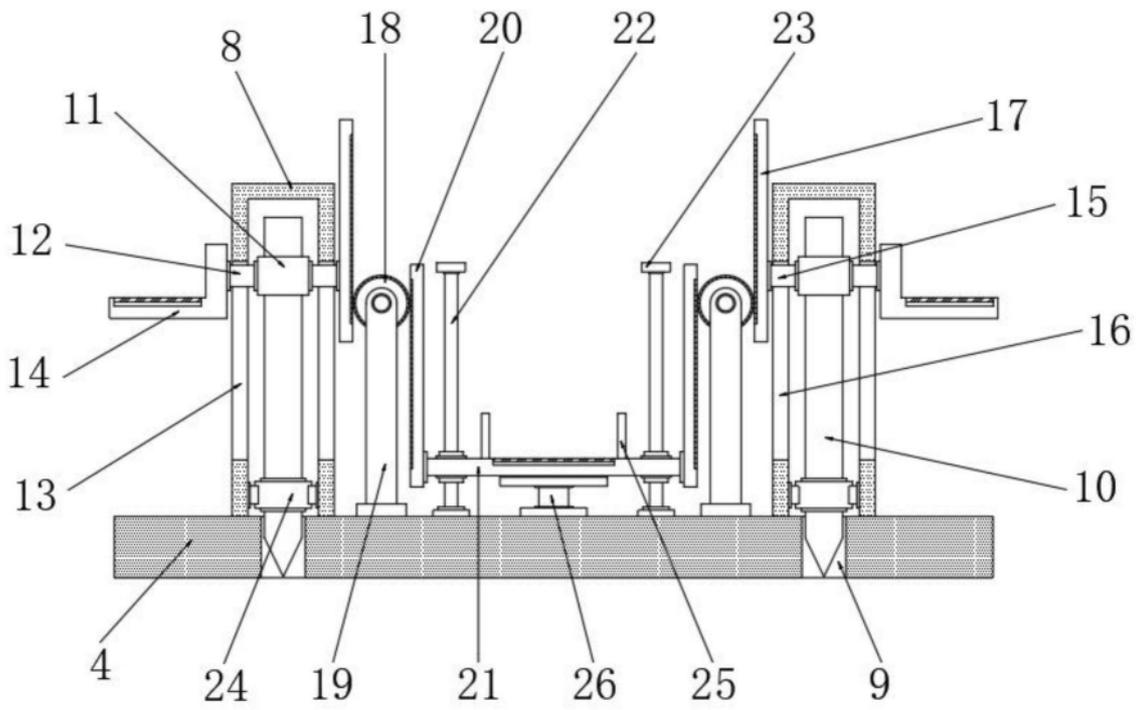


图4