(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221305399 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323153387.8

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 河北盛合电力工程设计有限公司
地址 063000 河北省唐山市高新区呈方里文昌园317楼1门909号
专利权人 河北弘祥送变电工程有限公司

(72)发明人 李耘熹 张筠 李柏高

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
专利代理师 魏伟

(51)Int.Cl.
H02G 3/02(2006.01)

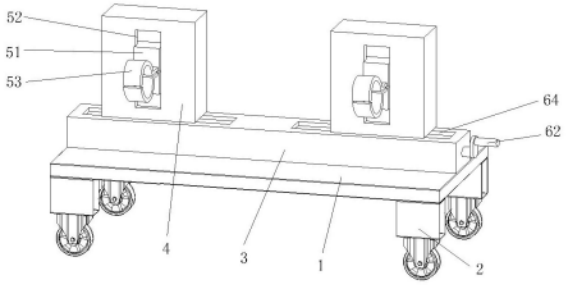
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力工程施工用线缆定位设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程施工用线缆定位设备,包括:底座;滑动支撑腿,所述底座的底端四角均固定设置有滑动支撑腿;支撑柱,沿左右方向固定设置在所述底座的顶端;定位板,设置在所述支撑柱的顶端;夹持定位机构,设置在所述定位板的前侧;调节机构,设置在所述支撑柱的内腔。该电力工程施工用线缆定位设备,通过设置有夹持定位机构能够从侧面将线缆进行夹持定位,以对线缆进行支撑,操作简单,固定牢固,通过设置有调节机构能够控制两个定位板之间的间距,从而能够对夹持定位的线缆两侧进行分离和合并,便于维修固定,减轻劳动强度,提高施工效率。



CN 221305399 U

1.一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于,包括:

底座(1);

滑动支撑腿(2),所述底座(1)的底端四角均固定设置有滑动支撑腿(2);

支撑柱(3),沿左右方向固定设置在所述底座(1)的顶端;

定位板(4),设置在所述支撑柱(3)的顶端;

夹持定位机构(5),设置在所述定位板(4)的前侧;

调节机构(6),设置在所述支撑柱(3)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于:所述夹持定位机构(5)包括:

滑块(51),所述定位板(4)的前侧沿上下方向开设有滑槽(52),所述滑槽(52)的内腔上下两侧均插接有滑块(51);

夹持柄(53),固定设置在所述滑块(51)的前侧;

转盘(54),转动设置在所述定位板(4)的内腔后侧;

插柱(55),所述转盘(54)的前侧上下两端均开设有弧形槽(56),所述弧形槽(56)的内腔插接有插柱(55),且所述插柱(55)固定设置在所述滑块(51)的后侧。

3.根据权利要求2所述的一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于:所述滑块(51)的形状为“T”字形。

4.根据权利要求2所述的一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于:两个所述弧形槽(56)相对于所述转盘(54)的前侧中心点旋转180度重合设置。

5.根据权利要求2所述的一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于:所述夹持定位机构(5)还包括:

圆柱形(57),固定设置在所述定位板(4)的后侧;

转柱(58),转动设置在所述圆柱形(57)的内腔前侧,所述转柱(58)的一端延伸进所述定位板(4)的内腔并与所述转盘(54)的后侧固定连接;

螺栓(59),与所述转柱(58)的后侧相螺接,所述转柱(58)与所述螺栓(59)的前侧适配插接;

限位块(510),所述螺栓(59)的内腔上下两侧均开设有限位槽(511),所述限位槽(511)的内腔插接有限位块(510),所述限位块(510)固定设置在所述转柱(58)的外壁。

6.根据权利要求1所述的一种电力工程施工用线缆定位设备,其特征在于:所述调节机构(6)包括:

丝杠(61),通过轴承沿左右方向转动设置在所述支撑柱(3)的内腔;

转柄(62),所述丝杠(61)的一侧延伸出所述支撑柱(3)的一侧并固定设置有转柄(62);

丝杠螺母(63),所述丝杠(61)的外壁左右两侧均螺接有丝杠螺母(63),所述支撑柱(3)的顶端左右两侧均开设有通孔(64),所述丝杠螺母(63)的顶端延伸出所述通孔(64)的内腔并与所述定位板(4)的底端固定连接;

导杆(65),固定设置在所述支撑柱(3)的内腔,且所述丝杠螺母(63)与所述导杆(65)的外壁适配套接。

一种电力工程施工用线缆定位设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程施工用线缆定位设备。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,同时可理解到送变电业扩工程,在施工过程中需要将电缆定位,以便后续快速安装连接操作,线缆是光缆、电缆等物品的统称,线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西;

[0003] 目前在对破损的电缆线缆进行施工维修时,多为人工拿持,然后将破损的电缆分离并将两根电缆端头连接在一起,操作起来费时费力,连接定位较为麻烦,影响施工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程施工用线缆定位设备,以解决现有技术中在对破损的电缆线缆进行施工维修时,多为人工拿持,然后将破损的电缆分离并将两根电缆端头连接在一起,操作起来费时费力,连接定位较为麻烦,影响施工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程施工用线缆定位设备,包括:

[0006] 底座;

[0007] 滑动支撑腿,所述底座的底端四角均固定设置有滑动支撑腿;

[0008] 支撑柱,沿左右方向固定设置在所述底座的顶端;

[0009] 定位板,设置在所述支撑柱的顶端;

[0010] 夹持定位机构,设置在所述定位板的前侧;

[0011] 调节机构,设置在所述支撑柱的内腔。

[0012] 优选的,为了能够对线缆进行夹持,所述夹持定位机构包括:滑块,所述定位板的前侧沿上下方向开设有滑槽,所述滑槽的内腔上下两侧均插接有滑块;夹持柄,固定设置在所述滑块的前侧;转盘,转动设置在所述定位板的内腔后侧;插柱,所述转盘的前侧上下两端均开设有弧形槽,所述弧形槽的内腔插接有插柱,且所述插柱固定设置在所述滑块的后侧。

[0013] 优选的,所述滑块的形状为“T”字形。

[0014] 优选的,两个所述弧形槽相对于所述转盘的前侧中心点旋转度重合设置。

[0015] 优选的,所述夹持定位机构还包括:圆柱形,固定设置在所述定位板的后侧;转柱,转动设置在所述圆柱形的内腔前侧,所述转柱的一端延伸进所述定位板的内腔并与所述转盘的后侧固定连接;螺栓,与所述转柱的后侧相螺接,所述转柱与所述螺栓的前侧适配插接;限位块,所述螺栓的内腔上下两侧均开设有限位槽,所述限位槽的内腔插接有限位块,所述限位块固定设置在所述转柱的外壁。

[0016] 优选的,为了能够对定位板的位置进行调节,所述调节机构包括:丝杠,通过轴承沿左右方向转动设置在所述支撑柱的内腔;转柄,所述丝杠的一侧延伸出所述支撑柱的一侧并固定设置有转柄;丝杠螺母,所述丝杠的外壁左右两侧均螺接有丝杠螺母,所述支撑柱的顶端左右两侧均开设有通孔,所述丝杠螺母的顶端延伸出所述通孔的内腔并与所述定位板的底端固定连接;导杆,固定设置在所述支撑柱的内腔,且所述丝杠螺母与所述导杆的外壁适配套接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力工程施工用线缆定位设备,通过设置有夹持定位机构能够从侧面将线缆进行夹持定位,以对线缆进行支撑,操作简单,固定牢固,通过设置有调节机构能够控制两个定位板之间的间距,从而能够对夹持定位的线缆两侧进行分离和合并,便于维修固定,减轻劳动强度,提高施工效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型定位板的右侧剖视图;

[0020] 图3为本实用新型转盘的正面示意图;

[0021] 图4为本实用新型螺栓的右侧剖视图;

[0022] 图5为本实用新型支撑柱的正面剖视图。

[0023] 图中:1、底座,2、滑动支撑腿,3、支撑柱,4、定位板,5、夹持定位机构,51、滑块,52、滑槽,53、夹持柄,54、转盘,55、插柱,56、弧形槽,57、圆形柱,58、转柱,59、螺栓,510、限位块,511、限位槽, 6、调节机构,61、丝杠,62、转柄,63、丝杠螺母,64、通孔,65、导杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种电力工程施工用线缆定位设备,包括:底座1、滑动支撑腿2、支撑柱3、定位板4、夹持定位机构5和调节机构6;

[0026] 底座1的底端四角均固定设置有滑动支撑腿2,支撑柱3沿左右方向固定设置在底座1的顶端,定位板4设置在支撑柱3的顶端,夹持定位机构5设置在定位板4的前侧,调节机构6设置在支撑柱3的内腔。

[0027] 作为优选方案,更进一步的,夹持定位机构5包括:滑块51、滑槽52、夹持柄53、转盘54、插柱55、弧形槽56、圆形柱57、转柱58、螺栓59、限位块510和限位槽511;

[0028] 为了能够使夹持柄53上下移动,定位板4的前侧沿上下方向开设有滑槽52,滑槽52的内腔上下两侧均插接有滑块51,夹持柄53固定设置在滑块51的前侧;

[0029] 为了能够控制夹持柄53开合,转盘54转动设置在定位板4的内腔后侧,转盘54的前侧上下两端均开设有弧形槽56,弧形槽56的内腔插接有插柱55,且插柱55固定设置在滑块51的后侧。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,滑块51的形状为“T”字形,以避免滑块51与滑槽52的

内腔分离。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,两个弧形槽56相对于转盘54的前侧中心点旋转180度重合设置,当转盘54转动时,以使弧形槽56的内壁在转动时拨动插柱55,以使插柱55在滑槽52的限制下带动滑块51向外侧移动。

[0032] 为了能够控制转盘54转动一定角度并固定,圆柱形57固定设置在定位板4的后侧,转柱58转动设置在圆柱形57的内腔前侧,转柱58的一端延伸进定位板4的内腔并与转盘57的后侧固定连接,螺栓59与转柱58的后侧相螺接,转柱58与螺栓59的前侧适配插接;

[0033] 为了使螺栓59转动后使转柱58跟随转动,螺栓59的内腔上下两侧均开设有限位槽511,限位槽511的内腔插接有限位块510,限位块510固定设置在转柱58的外壁。

[0034] 作为优选方案,更进一步的,调节机构6包括:丝杠61、转柄62、丝杠螺母63、通孔64和导杆65;

[0035] 为了能够控制定位板4移动,丝杠61通过轴承沿左右方向转动设置在支撑柱3的内腔,丝杠61的一侧延伸出支撑柱3的一侧并固定设置有转柄62,丝杠61的外壁左右两侧均螺接有丝杠螺母63,丝杠61的外壁两侧螺纹反向设置,支撑柱3的顶端左右两侧均开设有通孔64,丝杠螺母63的顶端延伸出通孔64的内腔并与定位板4的底端固定连接,导杆65固定设置在支撑柱3的内腔,且丝杠螺母63与导杆65的外壁适配套接,在导杆65的限制下,以使丝杠螺母63在丝杠61的转动下平稳移动。

[0036] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0037] 步骤一:将底座1移动至坏损线缆的一侧,转动螺栓59,以使螺栓59通过带动限位块510使转柱58逆时针转动,从而能够使转柱58带动转盘54逆时针转动,以使弧形槽56的内壁在转动时拨动插柱55,以使插柱55在滑槽52的限制下带动滑块51向外侧移动,进而将夹持柄53打开,在螺栓59的外壁螺纹自锁下能够对螺栓59的位置进行固定,从而对转柱58的转动角度进行固定,在将线缆放入进夹持柄53内后,转动顺时针螺栓59,以带动转柱58逆时针转动,从而能够驱动夹持柄53向内侧移动对线缆进行夹持固定;

[0038] 步骤二:通过将受损线缆的两侧支撑定位,以便于对线缆受损部位进行施工维修,在重连线缆时,转动转柄62,以使转柄62带动丝杠61顺时针转动,以使丝杠螺母63在丝杠61外壁螺纹旋转力的作用下向外侧移动,以使丝杠螺母63在导杆65的限制下带动定位板4向外侧移动,从而能够对夹持定位的线缆两侧进行分离,且在控制丝杠逆时针转动后,以使夹持定位的线缆两侧向内侧合并,便于维修固定,提高施工效率。

[0039] 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。

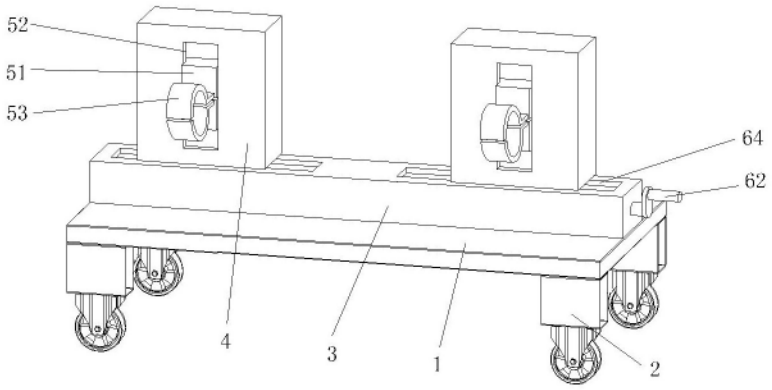


图 1

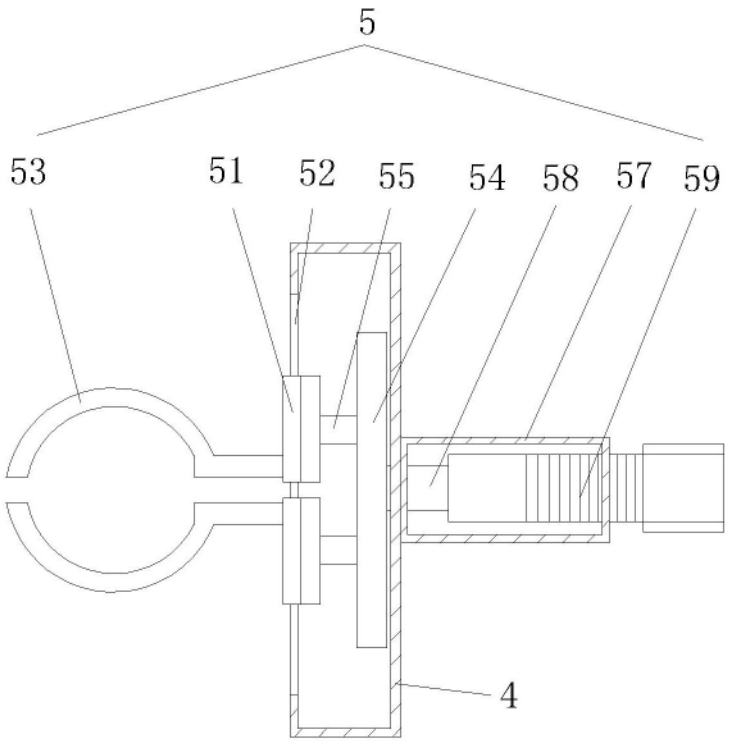


图 2

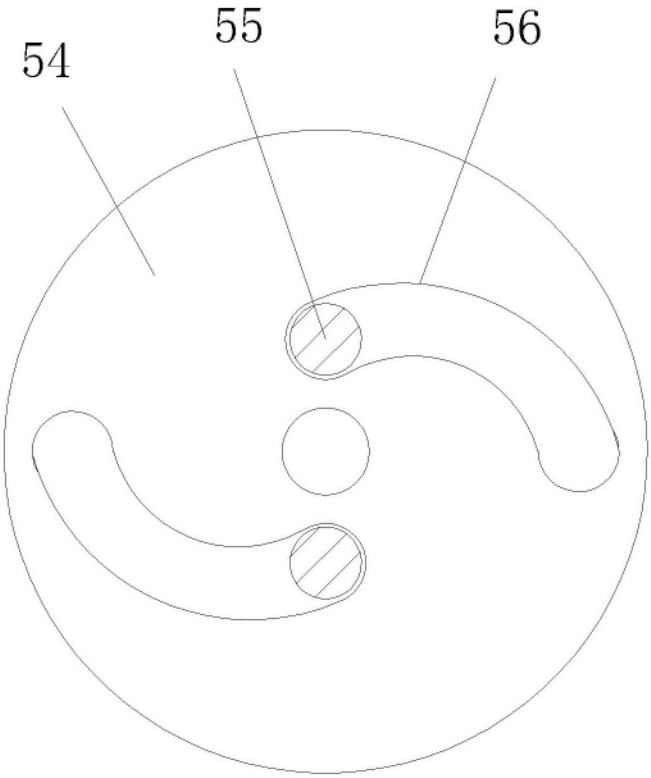


图 3

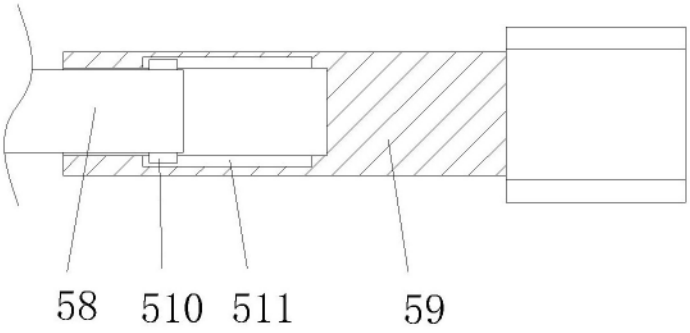


图 4

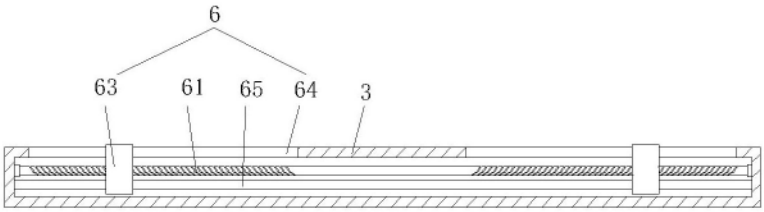


图 5