



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218731780 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222723471.8

(22) 申请日 2022.10.17

(73) 专利权人 连云港强连铁塔制造有限公司

地址 222000 江苏省连云港市赣榆区石桥
镇工业园区

(72) 发明人 伞建耕

(74) 专利代理机构 北京商专润文专利代理事务
所(普通合伙) 11317

专利代理师 贾晓庆

(51) Int.Cl.

H01R 4/66 (2006.01)

H01R 11/09 (2006.01)

H01R 11/14 (2006.01)

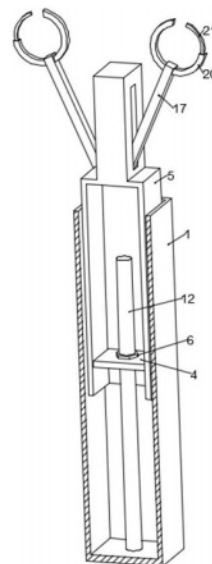
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种输电架空线路转向接地装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输电架空线路转向接地装置,该输电架空线路转向接地装置,包括绝缘杆,还包括:支撑杆,所述支撑杆底部设置有转动块,所述转动块底部设置有连接板,所述支撑杆顶端滑动设置有绝缘杆,所述绝缘杆两侧均设置有转动杆,所述转动杆一端设置有伸缩杆,所述伸缩杆顶端设置有支撑线夹;接地线,所述支撑线夹上转动设置有导电块,所述导电块一端连接有接地线,所述接地线一端穿出支撑杆并设置有接地螺钉,所述支撑线夹上设置有多个用于固定导线的固定杆;绝缘杆外部的支撑线夹对导线进行支撑,导电块与导线相接触,通过接地线对导线进行接地,两个转动杆向两侧展开,方便对不同位置的导线进行支撑和接地。



1. 一种输电架空线路转向接地装置,包括绝缘杆,其特征在于,还包括:

支撑杆,所述支撑杆底部设置有转动块,所述转动块底部设置有连接板,所述支撑杆顶端滑动设置有绝缘杆,所述绝缘杆两侧均设置有转动杆,所述转动杆一端设置有伸缩杆,所述伸缩杆顶端设置有支撑线夹;

接地线,所述支撑线夹上转动设置有导电块,所述导电块一端连接有接地线,所述接地线一端穿出支撑杆并设置有接地螺钉,所述支撑线夹上设置有多个用于固定导线的固定杆;

收卷机构,安装在所述支撑杆外侧壁上,能够对接地线进行收放;

调节机构,与所述绝缘杆相连接,能够调节绝缘杆的使用高度。

2. 根据权利要求1所述的输电架空线路转向接地装置,其特征在于,所述收卷机构包括卷线筒和导向轮,所述卷线筒转动设置在支撑杆外部,所述支撑杆与绝缘杆内部均设置有导向轮,所述接地线一端穿过导向轮并缠绕在卷线筒上。

3. 根据权利要求1所述的输电架空线路转向接地装置,其特征在于,所述调节机构包括丝杆、套筒、螺母和用于带动套筒转动的动力组件,所述绝缘杆内部固定设置有横板,所述横板上固定设置有螺母,所述丝杆一端穿过螺母并与其螺纹配合,所述丝杆外部固定设置有套筒。

4. 根据权利要求3所述的输电架空线路转向接地装置,其特征在于,所述动力组件包括传动杆和齿轮组,所述支撑杆内部固定设置有侧板,所述侧板中心位置转动设置有套筒,所述支撑杆侧壁设置有传动杆,所述传动杆与套筒之间设置有齿轮组。

5. 根据权利要求1所述的输电架空线路转向接地装置,其特征在于,所述固定杆两端均设置有夹持块,所述固定杆上套设有弹簧。

一种输电架空线路转向接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接地装置技术领域，具体是一种输电架空线路转向接地装置。

背景技术

[0002] 输电架空线路是架设于地面上，利用绝缘子和空气绝缘的电力线路，架空线路由导线、架空地线、绝缘子串、杆塔、接地装置等部分组成。输电架空线路进行耐张杆塔挂设接地线时，需要将接地线与耐张杆塔绝缘子线夹外侧的导线相连接，确保输电架空线路与大地进行连接。

[0003] 现有的转向接地装置需要通过绝缘杆将接地线挑起并挂在导线上，操作难度大、浪费时间长，接地线掉落容易造成安全事故，不利于输电架空线路接地线的正常安装。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种输电架空线路转向接地装置，以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种输电架空线路转向接地装置，包括绝缘杆，还包括：

[0007] 支撑杆，所述支撑杆底部设置有转动块，所述转动块底部设置有连接板，所述支撑杆顶端滑动设置有绝缘杆，所述绝缘杆两侧均设置有转动杆，所述转动杆一端设置有伸缩杆，所述伸缩杆顶端设置有支撑线夹；

[0008] 接地线，所述支撑线夹上转动设置有导电块，所述导电块一端连接有接地线，所述接地线一端穿出支撑杆并设置有接地螺钉，所述支撑线夹上设置有多个用于固定导线的固定杆；

[0009] 收卷机构，安装在所述支撑杆外侧壁上，能够对接地线进行收放；

[0010] 调节机构，与所述绝缘杆相连接，能够调节绝缘杆的使用高度。

[0011] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0012] 在一种可选方案中：所述收卷机构包括卷线筒和导向轮，所述卷线筒转动设置在支撑杆外部，所述支撑杆与绝缘杆内部均设置有导向轮，所述接地线一端穿过导向轮并缠绕在卷线筒上。

[0013] 在一种可选方案中：所述调节机构包括丝杆、套筒、螺母和用于带动套筒转动的动力组件，所述绝缘杆内部固定设置有横板，所述横板上固定设置有螺母，所述丝杆一端穿过螺母并与其螺纹配合，所述丝杆外部固定设置有套筒。

[0014] 在一种可选方案中：所述动力组件包括传动杆和齿轮组，所述支撑杆内部固定设置有侧板，所述侧板中心位置转动设置有套筒，所述支撑杆侧壁设置有传动杆，所述传动杆与套筒之间设置有齿轮组。

[0015] 在一种可选方案中：所述固定杆两端均设置有夹持块，所述固定杆上套设有弹簧。

[0016] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 输电架空线路转向接地装置通过底部设置的连接板进行安装,支撑杆能够沿着转动块转动,方便对装置的使用位置进行调节,套筒带动丝杆转动,丝杆带动螺母和绝缘杆上下运动,方便调节绝缘杆的使用角度,绝缘杆外部的支撑线夹对导线进行支撑,导电块与导线相接触,通过接地线对导线进行接地,两个转动杆向两侧展开,方便对不同位置的导线进行支撑和接地。

附图说明

[0018] 图1为输电架空线路转向接地装置的结构示意图。

[0019] 图2为输电架空线路转向接地装置的剖视图。

[0020] 图3为输电架空线路转向接地装置中支撑线夹的结构示意图。

[0021] 附图标记注释:1-支撑杆、2-连接板、3-转动块、4-横板、5-绝缘杆、6-螺母、7-侧板、8-套筒、9-齿轮组、10-传动杆、11-竖杆、12-丝杆、13-接地线、14-接地螺钉、15-卷线筒、16-导向轮、17-转动杆、18-伸缩杆、19-螺栓、20-支撑线夹、21-导电块、22-固定杆、23-弹簧、24-连接弹簧、25-夹持块。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0023] 在一个实施例中,如图1-3所示,一种输电架空线路转向接地装置,包括绝缘杆5,还包括:

[0024] 支撑杆1,所述支撑杆1与绝缘杆5均为中空的方形杆,绝缘杆5采用绝缘材料制成,所述支撑杆1底部设置有转动块3,所述转动块3底部设置有连接板2,装置通过连接板2进行安装,所述支撑杆1顶端滑动设置有绝缘杆5,所述绝缘杆5两侧均转动设置有转动杆17,所述转动杆17一端滑动设置有伸缩杆18,伸缩杆18通过螺栓19进行固定,所述伸缩杆18顶端设置有支撑线夹20;

[0025] 接地线13,所述支撑线夹20上转动设置有导电块21,支撑线夹20为半圆环形结构,导电块21转动安装在支撑线夹20的开口位置,导电块21与支撑线夹20之间设置有连接弹簧24,所述导电块21一端连接有接地线13,接地线13外部设置有绝缘层,内部的导线与导电块21相连接,所述接地线13一端穿出支撑杆1并设置有接地螺钉14,所述支撑线夹20上设置有多个用于固定导线的固定杆22;

[0026] 收卷机构,安装在所述支撑杆1外侧壁上,能够对接地线13进行收放;

[0027] 调节机构,与所述绝缘杆5相连接,能够调节绝缘杆5的使用高度。

[0028] 输电架空线路转向接地装置通过绝缘杆5外部的支撑线夹20对导线进行支撑,支撑线夹20上的导电块21与导线相接触,通过接地线13对导线进行接地,绝缘杆5与支撑线夹20均采用绝缘材料制成,提高了装置使用时的安全性,两个转动杆17向两侧展开,通过螺栓对转动杆17进行固定,方便对不同位置的导线进行支撑和接地,作为一个实施例,附图中给

出的各个部件的左右上下位置只是一种排布方式,具体的位置根据具体需要设定。

[0029] 在一个实施例中,如图2所示,所述收卷机构包括卷线筒15和导向轮16,所述卷线筒15转动设置在支撑杆1外部,所述支撑杆1与绝缘杆5内部均设置有导向轮16,所述接地线13一端穿过导向轮16并缠绕在卷线筒15上,导线放入支撑线夹20内部,通过卷线筒15对接地线13进行拉紧,接地线13带动导电块21向内转动,导电块21和支撑线夹20对导线进行挤压固定,导电块21与导线相接触,对导线进行接地。

[0030] 在一个实施例中,如图2所示,所述调节机构包括丝杆12、套筒8、螺母6和用于带动套筒8转动的动力组件,所述绝缘杆5内部固定设置有横板4,所述横板4上固定设置有螺母6,螺母6为丝杆螺母,所述丝杆12底端转动设置在支撑杆1内部,丝杆12顶端穿过螺母6并与其螺纹配合,所述丝杆12外部固定设置有套筒8,套筒8带动丝杆12转动,丝杆12带动其上套设的螺母6上下运动,螺母6通过横板4带动绝缘杆5上下运动,方便调节绝缘杆5的使用角度。

[0031] 在一个实施例中,如图2所示,所述动力组件包括传动杆10和齿轮组9,所述支撑杆1内部固定设置有侧板7,所述侧板7中心位置转动设置有套筒8,所述支撑杆1侧壁设置有传动杆10,所述传动杆10与套筒8之间设置有齿轮组9,传动杆10上设置有竖杆11,通过竖杆11带动传动杆10转动,传动杆10通过齿轮组带动套筒8转动,套筒8带动丝杆12转动。

[0032] 在一个实施例中,如图2所示,所述固定杆22两端均设置有夹持块25,所述固定杆22上套设有弹簧23。

[0033] 本实用新型上述实施例中提供了输电架空线路转向接地装置,装置通过底部设置的连接板2进行安装,支撑杆1能够沿着转动块3转动,方便对装置的使用位置进行调节,套筒8带动丝杆12转动,丝杆12带动其上套设的螺母6上下运动,螺母6通过横板4带动绝缘杆5上下运动,方便调节绝缘杆5的使用角度,绝缘杆5外部的支撑线夹20对导线进行支撑,支撑线夹20上的导电块21与导线相接触,通过接地线13对导线进行接地,绝缘杆5与支撑线夹20均采用绝缘材料制成,提高了装置使用时的安全性。

[0034] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

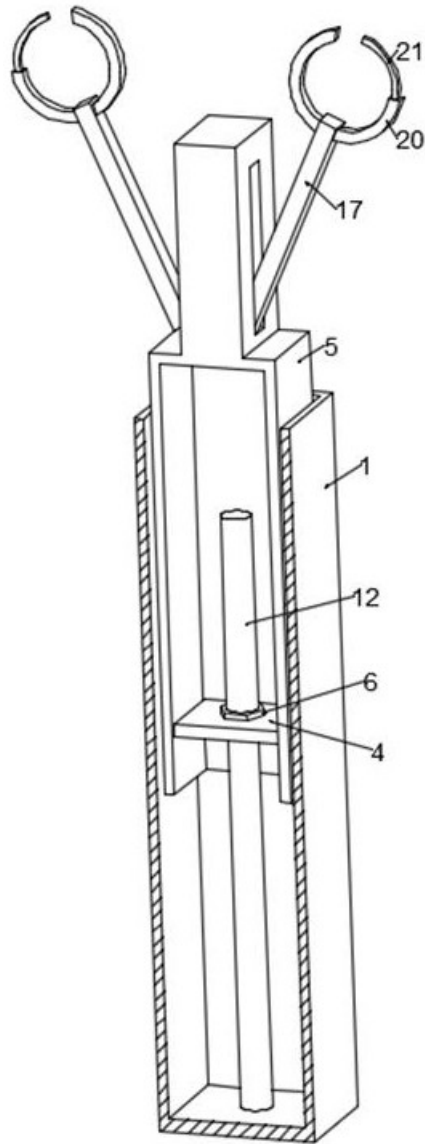


图1

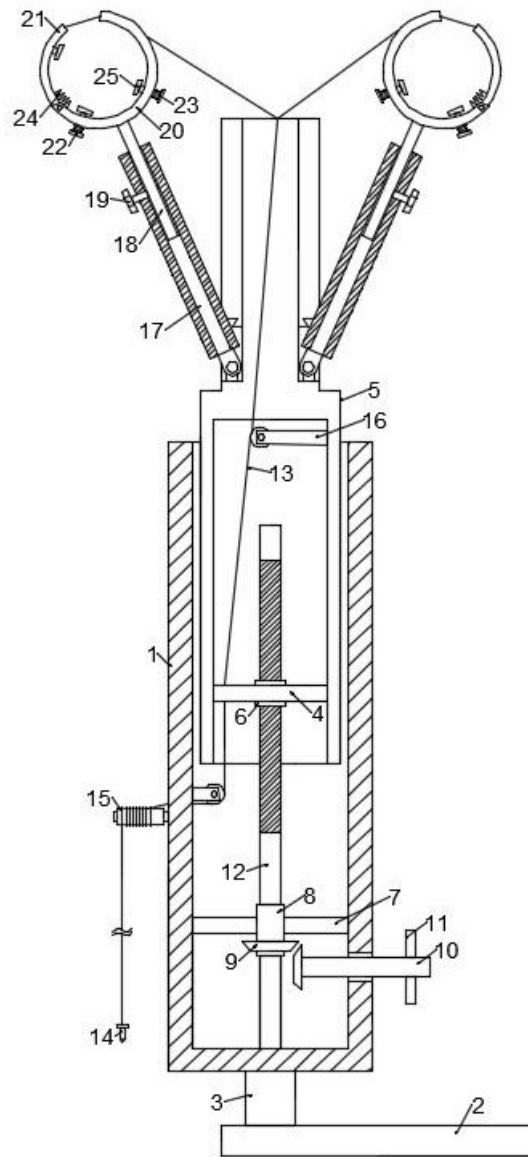


图2

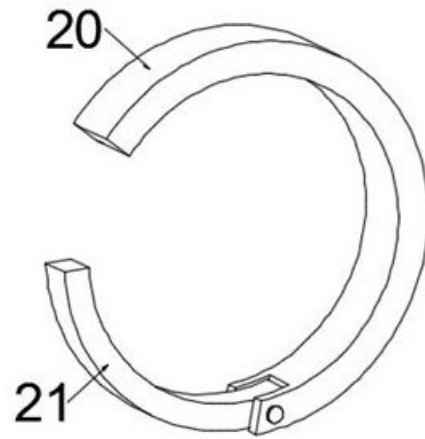


图3