



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205489271 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620143556.0

(22)申请日 2016.02.26

(73)专利权人 国网山东省电力公司莒南县供电公司

地址 276600 山东省临沂市莒南县天桥路16号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 宋宜达 徐传栋 曹晓丽 荆兆娟
宋金玉 李萍

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 董宝铎

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

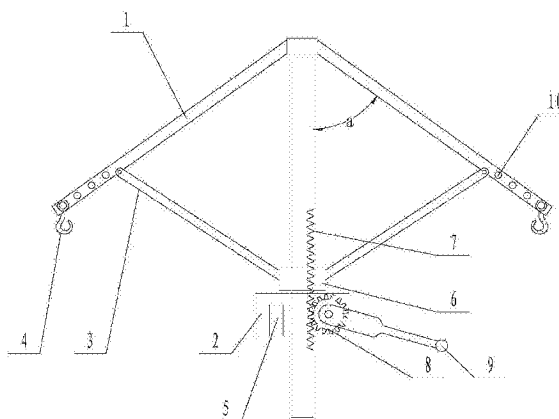
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

输电线路架空地线提升器

(57)摘要

本实用新型公开了一种输电线路架空地线提升器,其属于电力架线技术领域。它主要包括齿条,齿条顶部铰接有两个以上的提升架,提升架尾部设有两个以上的安装孔,安装孔内设有提升钩,齿条上设有滑套和固定基座,固定基座的两侧分别设有卡槽和齿轮,齿轮的中心轴上设有把手,滑套上铰接有支撑杆,支撑杆与提升架铰接;所述提升架为“n”型结构,提升钩通过螺栓与提升架铰接;所述提升架与竖直方向的夹角 α 为 $0-75^\circ$;所述安装孔设置在提升架铰接孔的下方。本实用新型结构简单,便于折叠、携带,施工作业方便,可轻松调整架空地线倾斜角度,提高了工作效率,大大降低了作业风险。本实用新型主要用于架空地线的提升检修。



1. 一种输电线路架空地线提升器,其特征在于:包括齿条(7),齿条(7)顶部铰接有两个以上的提升架(1),提升架(1)尾部设有两个以上的安装孔(10),安装孔(10)内设有提升钩(4),齿条(7)上设有滑套(6)和固定基座(2),固定基座(2)的两侧分别设有卡槽(5)和齿轮(8),齿轮(8)的中心轴上设有把手(9),滑套(6)上铰接有支撑杆(3),支撑杆(3)与提升架(1)铰接。

2. 根据权利要求1所述的输电线路架空地线提升器,其特征在于:所述提升架(1)为“n”型结构,提升钩(4)通过螺栓与提升架(1)铰接。

3. 根据权利要求1或2所述的输电线路架空地线提升器,其特征在于:所述提升架(1)与竖直方向的夹角 α 为 $0-75^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求3所述的输电线路架空地线提升器,其特征在于:所述安装孔(10)设置在提升架(1)铰接孔的下方。

输电线路架空地线提升器

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力架线技术领域,具体地说,尤其涉及一种输电线路架空地线提升器。

背景技术

[0002] 架空地线是高压输电线路结构的重要组成部分,由于输电线路要跨越广阔的地域,在雷雨季节容易遭受雷击而引起送电中断,成为发生停电事故的主要原因之一。架空地线都是架设在高压输电线路杆塔的最上方,雷雨天气中,雷闪通道容易首先击中架空地线,使雷电流进入大地,以保护导线正常送电,因此,安装架空地线可以减少雷害事故,提高线路运行的安全性。现有的架空地线提升装置结构简单,受力点少,作业面较狭窄,施工作业相对繁琐,常规检修工具较重,上、下传递带来很大不便,产生的危险点也相对较多,且架空地线支架受力点选择较少,横担易产生变形,造成设备缺陷和安全隐患;同时,在高空作业时间过长,给作业带来较高的风险,甚至造成人员伤亡。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述缺陷,提供一种输电线路架空地线提升器,其结构简单,便于折叠、携带,施工作业方便,可轻松调整架空地线倾斜角度,提高了工作效率,大大降低了作业风险。

[0004] 所述的输电线路架空地线提升器,包括齿条,齿条顶部铰接有两个以上的提升架,提升架尾部设有两个以上的安装孔,安装孔内设有提升钩,齿条上设有滑套和固定基座,固定基座的两侧分别设有卡槽和齿轮,齿轮的中心轴上设有把手,滑套上铰接有支撑杆,支撑杆与提升架铰接。

[0005] 进一步的,所述提升架为“n”型结构,提升钩通过螺栓与提升架铰接。

[0006] 进一步的,所述提升架与竖直方向的夹角 α 为 $0-75^{\circ}$ 。

[0007] 进一步的,所述安装孔设置在提升架铰接孔的下方。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、本实用新型结构简单,施工作业方便,通过转动齿轮轻松实现齿条的上下运动,从而带动滑套上下运动,通过支撑杆实现提升架的运动,从而完成地线的提升作业,方便快捷;

[0010] 2、本实用新型增加受力点,放大了作业面,同时通过调节提升钩的位置,实现架空地线倾斜度的调节,工人施工更加省时省力;

[0011] 3、本实用新型可折叠,携带轻便,操作简单,更加安全可靠。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为提升钩与提升架配合的结构示意图。

[0014] 图中,1、提升架;2、固定基座;3、支撑杆;4、提升钩;5、卡槽;6、滑套;7、齿条;8、齿轮;9、把手;10、安装孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0016] 如图1所示,输电线路架空地线提升器,包括齿条7,齿条7顶部铰接有两个以上的提升架1,提升架1尾部设有两个以上的安装孔10,安装孔10内设有提升钩4,齿条7上设有滑套6和固定基座2,固定基座2的两侧分别设有卡槽5和齿轮8,齿轮8的中心轴上设有把手9,滑套6上铰接有支撑杆3,支撑杆3与提升架1铰接;所述提升架1与竖直方向的夹角 α 为 $0-75^{\circ}$;所述安装孔10设置在提升架1铰接孔的下方。

[0017] 如图2所示,所述提升架1为“n”型结构,提升钩4通过螺栓与提升架1铰接。

[0018] 如图1所示,本实用新型在使用时,通过固定基座2上的卡槽5卡挂在输电线路塔架上,架空地线套挂在提升钩4上,通过把手9,逆时针转动齿轮8,从而带动齿条7下降,由于滑套6被挡住,支撑杆3将提升架1撑起,架空地线通过提升钩4被提起,省时省力,方便架空地线进行检修;当需要调节架空地线的倾斜角度时,将一侧的提升钩4通过安装孔10调节位置。本实用新型轻松实现架空地线的提升和松线,且方便折叠,携带轻便,更安全可靠。

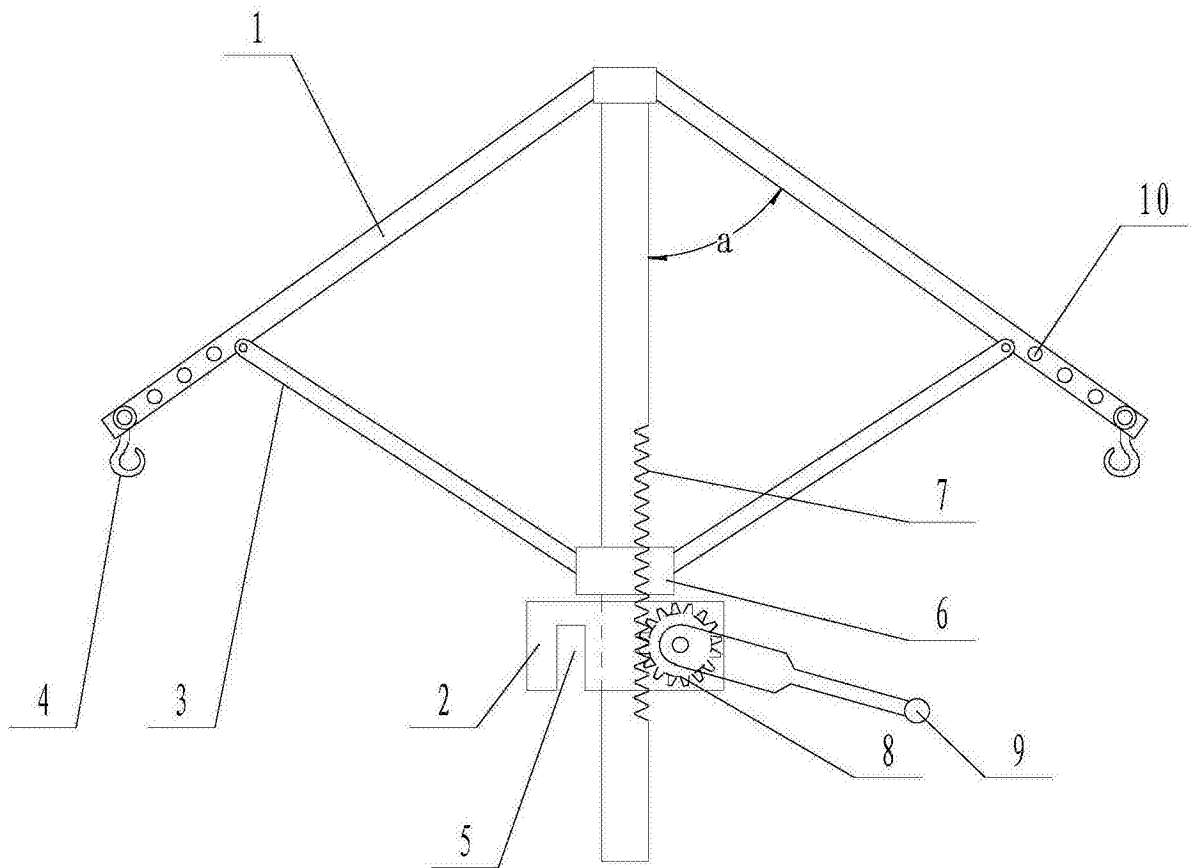


图1

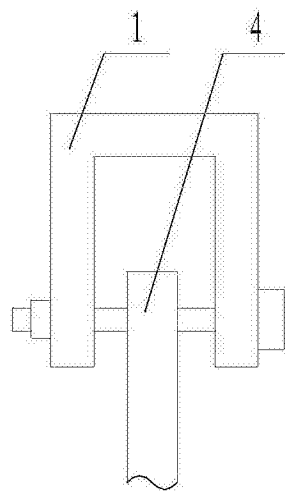


图2