



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102403675 A

(43) 申请公布日 2012. 04. 04

(21) 申请号 201110355299. 9

(22) 申请日 2011. 11. 10

(71) 申请人 河南省电力公司漯河供电公司  
地址 462001 河南省漯河市黄河路 713 号

(72) 发明人 陈红卫 殷志昂 杨留柱 刘洁  
王群营

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司  
41102

代理人 张欣棠

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

B65H 49/00 (2006. 01)

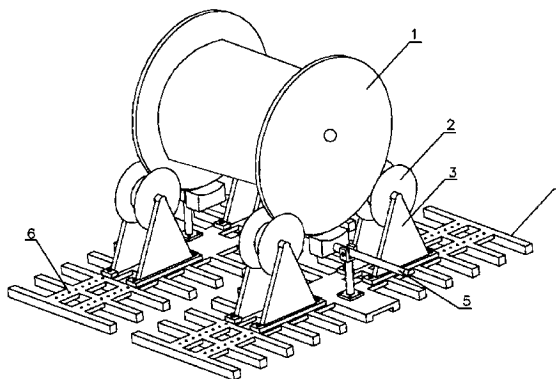
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

一种导线放线架

## (57) 摘要

本发明公开了一种用于输电线路的导线放线架,它包括导线轮盘,滚轮,支架,底座和刹车装置,导线轮盘支承在四个支架分别所设的滚轮上,每两个支架分别置于两排底座上,导线轮盘下方横跨两排底座中间设置有刹车装置。刹车装置为杠杆式结构,包括压杆、压杆内端所设刹车片及压杆支撑杆,共两套,整体座落于两组支架之间,分别装于两个底座上。本发明从根本上解决了传统作业方法的局限性,并大大提高作业时的安全系数,并可根据导线线轮的直径不同,使滚轮间距做出相应的调整,可满足一般重量导线线轮放线使用要求。由于导线放线架上的滚轮、支架、底座及刹车装置等部件易于加工和组装,在电力施工中易于推广,使用时可提高工作效率和保证安全,经济效益明显。



1. 一种用于输电线路的导线放线架,其特征在于:它包括滚轮、支架、底座及刹车装置,在四个支架分别所设的滚轮上支承导线盘,四个支架分为两组,分别置于两排底座上,导线盘下方设置有刹车装置,刹车装置置于底座上。

2. 根据权利要求书 1 所述的导线放线架,其特征在于:所述滚轮为内凹式,滚轮内嵌轴承,通过中轴与支架连接,两个一组分别位于导线盘的两侧支承导线盘。

3. 根据权利要求书 1 或 2 所述的导线放线架,其特征在于:所述支架包括两个正三角形分支架,两个分支架上部通过滚轮中轴连接为一体,下部分置于底座的两根主撑上。

4. 根据权利要求书 1 所述的导线放线架,其特征在于:所述底座由两根主撑和若干横撑组成,两根主撑上设有若干调节孔,通过螺栓螺母组件固定并调节支架的水平位置。

5. 根据权利要求书 1 所述的导线放线架,其特征在于:所述刹车装置包括压杆、压杆内端所设刹车片及压杆支撑杆,共两套,分置于两个支架之间,分别安装在两排底座上。

## 一种导线放线架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种输电线路施工工具,特别是一种在输电线路导线展放时的导线放线架。

### 背景技术

[0002] 目前输电线路施工时,使用传统导线放线架展放导线时,因为受场地所限,有时地质松软,两个放线架虽然在展放前用液压装置进行了调整,但导线在展放过程中,会因两个放线架受力不平衡而使整个导线盘沿放线转轴向一侧滑动,导线盘滑动至一侧后会贴紧放线架不能移动,影响作业进度且不安全。有时,转轴与放线架接触部分转动时也会发生滑跑现象,如作业人员监护不力,可能造成整个导线盘从放线架上掉下。上述传统放线架因结构缺陷,对施工造成一定安全隐患,且因作业过程中要经常进行调整,影响作业进度。为此,需开发一种新型导线放线架。

### 发明内容

[0003] 本发明针对传统导线放线架存在的不足和缺陷,提供了一种改进的导线放线架,在导线盘坚固耐用的前提下,可使导线展放过程变得既方便又安全。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

[0005] 本发明包括滚轮、支架、底座及刹车装置。在四个支架分别所设的滚轮上支承导线盘,四个支架分为两组,分别置于两排底座上,导线盘下方设置有刹车装置,刹车装置置于底座上。

[0006] 所述滚轮为内凹式,滚轮内嵌轴承,通过中轴与支架连接,两个一组分别位于导线盘的两侧用以支承导线盘。

[0007] 所述支架包括两个正三角形分支架,两个分支架上部通过滚轮中轴连接为一体,下部分置于底座的两根主撑上。

[0008] 所述底座为栅栏式结构,由两根主撑和若干横撑组成,两根主撑上设有若干调节孔,通过螺栓螺母组件固定并调节支架的水平位置。

[0009] 所述刹车装置为杠杆式结构,包括压杆、压杆内端所设刹车片及压杆支撑杆,共两套,分置于两个支架之间,分别安装在两排底座上。

[0010] 该导线放线架的底座为栅栏式,与地面接触面积增大,且底座上有调节孔,可以改变两个滚轮之间的距离,以适应不同直径导线盘展放需要,展放时,放弃使用转轴穿入导线盘,以转轴为中心受力点的放线方法,而是将导线盘的外侧轮盘放入导线放线架四个滚轮上,使重心下移,更加稳定。滚轮为内凹式,边沿可将导线盘的外侧轮盘固定于较小的空间内,可有效防止导线盘偏出,从而解决导线盘转动过程中发生偏移的问题。

[0011] 本发明从根本上解决了传统作业方法的局限性,并大大提高作业时的安全系数,并可根据导线盘的直径不同,使滚轮间距做出相应调整,可满足一般重量导线盘放线使用要求。在现场实际工作时,由于使用牵引机进行操作,虽然滚轮与导线盘的摩擦力较传统放

线架的摩擦力有所增大,但从另一面来说也使导线盘更好控制,从而达到提高工作效率的目的。由于导线放线架上的滚轮、支架、底座及刹车装置等部件容易加工和组装,在电力施工中易于推广,可提高工作效率和保证安全,经济效益明显。

### 附图说明

[0012] 附图是本发明的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 以下结合附图进一步介绍本发明的实施例：

[0014] 如附图所示,本发明主要由滚轮 2,支架 3,底座 4,刹车装置 5 组成。在四个支架 3 分别所设的滚轮 2 上支承导线盘,四个支架 3 分为两组,分别置于两排底座 4 上,两个刹车装置 5 置于导线盘下方,分别安装在两排底座 4 上。

[0015] 支架 3 为正三角形结构,每一个放线支架 3 分内外两个分支架,两个分支架的上端通过中轴相连,支架下部置于底座 4 的两根主撑上,两侧有穿孔,在此穿孔内穿入螺杆,实现与底座 4 的连接。

[0016] 滚轮 2 为内凹式,其厚度满足导线盘 1 的正常放入,内嵌轴承,滚轮 2 套装于中轴上,通过中轴与支架 3 连接。

[0017] 刹车装置 5 为杠杆式结构,整体座落于两个支架 3 之间,共两套,分别装于两排底座 4 上。由压杆、压杆内端所设刹车片及压杆支撑杆等组成,工作人员通过上下移动压杆,使刹车片上下移动,与导线盘 1 接触,从而实现刹车。

[0018] 底座 4 为栅栏式结构,由若干横撑和两根主撑焊接而成,有若干调节孔 6,此调节孔 6 与支架 3 穿孔对齐后穿入螺杆,在主撑下方用螺母固定,其目的是为了根据导线盘 1 的大小,适当调节支架 3 水平位置,以便使两个滚轮 2 正好能置于导线盘 1 侧下方适当位置,并使刹车装置 5 能够可靠工作。横撑可增大与大地接触面,使整个放线架更加稳固。

[0019] 在现场实际工作时,先对作业现场进行场地平整,根据导线盘 1 的长度,将两个放线架分别平行放好,然后用吊装设备把导线盘 1 吊起后置于两个放线架上方,缓慢放下,使导线盘 1 的外侧轮盘放入四个滚轮 2 中,启动牵引机,进行放线作业,放线完毕,两个工作人员操作刹车装置 5 压杆,停止放线。

