



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203632091 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320771294. 9

(22) 申请日 2013. 12. 01

(73) 专利权人 国网河南省电力公司安阳供电公司

地址 455000 河南省安阳市中州路北段

(72) 发明人 郑强 王鑫

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109

代理人 张春

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

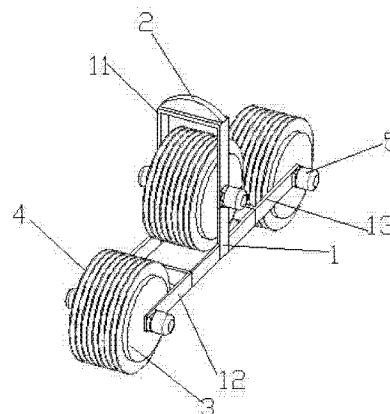
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动机传动多槽轮架线装置

(57) 摘要

由于输电导线与跨越架之间的摩擦阻力会对牵引部件产生较大影响,导引拉线过程中绳和滑车因风力作用,出现导引绳和拉线缠绕及滑车偏移现象,这种现象发生后滑车移动较困难,很容易造成电缆停滞等现象,进而影响施工进度和增加维修量等工序,增大施工成本。本实用新型提供一种电动机传动多槽轮架线装置,采用三个槽轮相串联的方式进行导线安装,这种结构的跨越架可以明显降低装置偏移及电缆滚动现象,另外该装置装有多台电动机,可电高效平稳地运送电缆。



1. 电动机传动多槽轮架线装置,它包括支架(1)及设置在支架(1)上设置的槽轮(3),支架(1)分为三个分支架(11)、(12)、(13),其中上方的分支架(11)上部设挂板(2),三个分支架(11)、(12)、(13)上分别设槽轮(3),分支架(11)、(12)、(13)上的每个槽轮之间设槽轮隔板(4);其特征在于:槽轮(3)的两侧的分支架(11)、(12)、(13)上,分别固定电动机(5),槽轮(3)的转轴与电动机(5)的输出轴轴连接。

2. 如权利要求1所述的电动机传动多槽轮架线装置,其特征在于:所述的下方的分支架(12)、(13)位于分支架(11)下方,分支架(12)、(13)水平设置。

电动机传动多槽轮架线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种架设输电线路用的跨越架。

背景技术

[0002] 由于输电导线特别是高压输电导线本身的质量就较大,且用于支撑输电导线的相邻两个铁塔具有较大的跨度,同时在相邻两个铁塔之间存在带电体、农作物、树木、河流、道路、建筑物和构筑物等被跨越的障碍物,所以,架设或拆卸输电导线是一项复杂而艰难的工程。

[0003] 现有技术中,架设或拆卸输电导线通常采用安装在相邻两个铁塔之间的导引绳和悬挂在导引绳上并由拉线控制的滑车,以及为避免输电导线与地面或与上述被跨越障碍物相接触的跨越架及绝缘网,其中的跨越架通由合金钢或质量较轻的铝合金制成的框架结构。由于需要架设或被拆卸下来的输电导线在滑车的牵引下,要在相邻两个铁塔之间移动,且在输电导线移动的过程中,是由跨越架支撑并在其上滑移,由此可见,跨越架不仅承载着输电导线的重量,同时还与输电导线之间产生滑动摩擦,所以,跨越架无论怎样坚固也容易被滑移的输电导线所产生的较大的摩擦力磨损,特别是被拆卸下来旧输电导线,因其表面有类似于锯齿形尖部,更容易使距越架损坏;另外,输电导线与跨越架之间的摩擦阻力还会对牵引部件产生较大影响,因导引绳和滑车,以及拉线在高空中受到风力的作用,经常会出现导引绳和拉线缠绕及滑车偏移等现象,这种现象发生后滑车移动较困难,而导引绳和拉线缠绕及滑车在偏移状态下还需要克服输电导线与跨越架之间的摩擦阻力才能将输电导线移动,很容易造成输电导线停滞等现象,进而影响施工进度和增加维修量等工序,其施工成本明显提高。

[0004] 由于需要架设或被拆卸下来的输电导线在滑轮的牵引下,要在相邻两个铁塔之间移动,因导引绳和滑轮,以及拉线在高空中受到风力的作用,会导致滑轮扭转,如果滑轮不能自动地调整方向,导引绳和拉线会在滑轮扭转后出现缠绕现象,这种现象发生后,移动滑轮上的输电导线非常困难,特别是在滑轮扭转角度较大的情况下,会造成导引线大角度缠绕和磨损,同时也很难牵引输电导线。另一个问题是,因在牵引输电导线的过程中,输电导线在滑轮上时常会出现跳跃或波动式地移动,而这种移动方式同样会增加牵引的阻力,即便滑轮在没有发生扭转的情况下,其牵引阻力也是很大的,给正常施工会带来一定困难。

[0005] 中国专利 201260047Y 号公告的名称为“不对称放线滑轮”给出一种解决方案。该放线滑轮包括挂板和支架,以及由支架限定的滑轮,虽然该滑轮与输电导线之间可以通过滚动摩擦的方式来降低摩擦阻力,但由于挂板与支架之间采用固定连接,放线滑轮在受到外界风力作用下容易扭转,而滑轮扭转会使输电导线不在一条直线上,进而增大牵引输电导线的阻力;另外,该种放线滑轮在牵引输电导线时,只有一个滑轮与输电导线滚动接触,当输电导线在牵引过程中,其波动会触及框架上部,进而使其与框架之间形成滑动摩擦,摩擦阻力会大大提高,给架线操作带来一定困难。

[0006] 公布号为 CN102227064 A 的专利提出了一种架设输电线路用的跨越架,该专利的

结构复杂,架线操作起来复杂,架线效率不高,使用范围受限。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型公开一种电动机传动多槽轮架线装置。

[0008] 本实用新型的技术方案如下:

[0009] 电动机传动多槽轮架线装置,它包括支架及设置在支架上设置的槽轮,支架分为三个分支架,三个分支架中的一个分支架处于上方,另外两个分支架处于下方,处于下方的两个分支架水平设置。三个分支架上分别设槽轮,分支架上的每个槽轮之间设有槽轮隔板。其中槽轮的两侧分支架上,分别固定电动机,槽轮的转轴与电动机的输出轴轴连接。电动机为槽轮提供动力。

[0010] 本实用新型装置的各个分支架的槽轮两侧均加设电动机,每个电动机的功率不必太大,就能够将电缆快速高效得传送,另外槽轮两侧均设有电动机,是使装置的整体平衡性增强,架线平稳。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 电动机传动多槽轮架线装置,如图 1 所示,它包括支架 1 及设置在支架 1 上设置的槽轮 3,支架 1 分为三个分支架 11、12、13,三个分支架中的一个分支架 11 处于上方,另外两个分支架 12、13 处于下方,处于下方的两个分支架 12、13 水平设置。三个分支架 11、12、13 上分别设槽轮 3,分支架 11、12、13 上的每个槽轮 3 之间设有槽轮隔板 4。其中槽轮 3 的两侧分支架 11、12、13 上,分别固定电动机 5,槽轮 3 的转轴与电动机 5 的输出轴轴连接。

[0013] 架设电缆时,电缆从三个槽轮 3 上穿过,开启电动机 5,6 个槽轮 3 均为主动轮,每个电动机提供的功率不必太大,就能使电缆随滑槽的转动快速向前传送。另外,每个电动机均可拆卸,不用时可以拆卸封装,避免腐蚀。

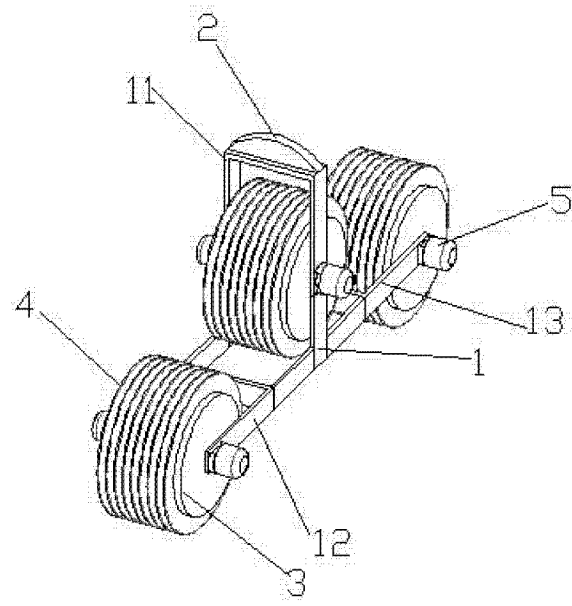


图 1