

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202953634 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220613578. 0

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 河北省电力公司

邢台供电公司

(72) 发明人 范爱军 李磊

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所

13120

代理人 李荣文

(51) Int. Cl.

B65H 75/38 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

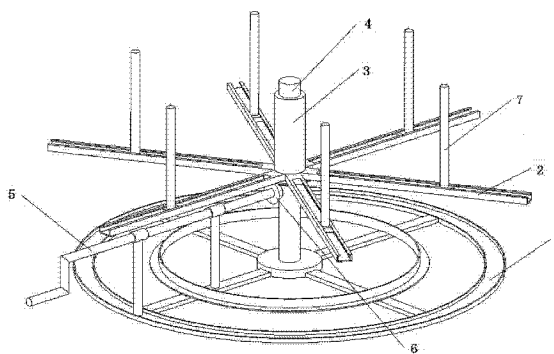
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电线散线收放器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线散线收放器,涉及电力工程施工辅助装置技术领域。其包括底座、固定于底座上的主轴,主轴和套筒转动连接,套筒上设有绕线架,套筒还和手摇式驱动机构相连;其优点在于:通过将绕线架可旋转地设于底座上,在放线过程中,由于套筒与主轴之间具有一定的阻力,因此可以防止放线被扣的问题,同时无需辅助人员进行调整,降低劳动强度;在收线过程中,避免人工盘线产生的导线松散的现象,还可以降低劳动强度,提高生产效率。



1. 一种电线散线收放器,其特征在于包括底座(1)、固定于底座(1)上的主轴(4),主轴(4)和套筒(3)转动连接,套筒(3)上设有绕线架(2),套筒(3)还和手摇式驱动机构相连。

2. 根据权利要求1所述的电线散线收放器,其特征在于所述的绕线架(2)至少包括三个呈放射状的连接杆(2),每个连接杆(2)均具有滑轨结构,绕线杆(7)垂直于连接杆(2)且通过滑块与连接杆(2)滑动配合,并设有滑块锁紧机构。

3. 根据权利要求1所述的电线散线收放器,其特征在于所述的主轴(4)和套筒(3)通过滚动轴承或滑动轴承转动连接。

4. 根据权利要求1、2或3所述的电线散线收放器,其特征在于所述的手摇式驱动机构的转动手柄(5)的轴端通过一组伞齿轮传动机构(6)和套筒(3)相连。

5. 根据权利要求4所述的电线散线收放器,其特征在于所述的电线散线收放器为立式结构。

6. 根据权利要求5所述的电线散线收放器,其特征在于所述的底座(1)为轮辐式底盘结构。

电线散线收放器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力工程施工辅助装置技术领域。

背景技术

[0002] 随着经济社会的发展,已有的农网配套线路已经不能满足农业生产和农村生活的需求,需要进行农网改造过程中需要将旧规格电线电缆回收再利用,同时需要根据线路情况需要零散放线,在就规格电线电缆回收过程中,现有的方法是使用人工盘线,盘线较松散,效率底下,劳动强度大;而在零散放线过程中由于不能控制放线统一性,容易导致导线被扣,弯曲不直的现象,还需要辅助人员进行二次调整,施工效率低,劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种电线散线收放器,通过绕线架的手动旋转,可方便实现零散电线或电缆的收线和放线,避免在收线过程中盘线松散以及放线过程中导线被扣甚至影响的电线或电缆质量的问题,不仅有利于保证施工质量,而且可大大降低劳动强度,提高施工效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种电线散线收放器,包括底座、固定于底座上的主轴,主轴和套筒转动连接,套筒上设有绕线架,套筒还和手摇式驱动机构相连。

[0005] 所述的绕线架至少包括三个呈放射状的连接杆,每个连接杆均具有滑轨结构,绕线杆垂直于连接杆且通过滑块与连接杆滑动配合,并设有滑块锁紧机构。

[0006] 所述的主轴和套筒通过滚动轴承或滑动轴承转动连接。

[0007] 所述的手摇式驱动机构的转动手柄的轴端通过一组伞齿轮传动机构和套筒相连。

[0008] 所述的电线散线收放器为立式结构。

[0009] 所述的底座为轮辐式底盘结构。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:通过绕线架的手动旋转,可方便实现零散电线或电缆的收线和放线,避免在收线过程中人工盘线产生的导线松散的现象,以及放线过程中导线被扣甚至影响电线或电缆质量的问题。由于套筒与主轴之间具有一定的阻力,因此可以防止放线被扣,无需辅助人员再进行调整。不仅有利于保证施工质量,而且可大大降低劳动强度,提高施工效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图;

[0012] 在附图中:1、底座;2、连接杆;3、套筒;4、主轴;5、转动手柄;6、伞齿轮传动机构;7、绕线杆。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 综上所述,本实用新型公开了一种电线散线收放器,属于电力施工技术领域,其主要目的是实现散线的标准化收放,提高生产效率,包括底座 1、固定于底座 1 上的主轴 4,主轴 4 和套筒 3 转动连接,套筒 3 上设有绕线架 2,套筒 3 还和手摇式驱动机构相连。

[0015] 所述的绕线架 2 至少包括三个呈放射状的连接杆 2,每个连接杆 2 均具有滑轨结构,绕线杆 7 垂直于连接杆 2 且通过滑块与连接杆 2 滑动配合,并设有滑块锁紧机构,连接杆 2 通常设置六个,且均匀布置,其滑轨水平布置,端部与套筒 3 外壁焊接,套筒 3 内部上下端分别与主轴 4 之间设置滚动轴承或者滑动轴承,一方面确保套筒 3 旋转,另外一方面对散线缠绕座起到轴向支撑作用,在通常情况下可以不用设置专门的散线缠绕座驱动装置,在放线和收线过程中只需操作人员手工转动散线缠绕座即可。

[0016] 所述的手摇式驱动机构的转动手柄 5 的轴端通过一组伞齿轮传动机构 6 和套筒 3 相连,为了方便操作,在底座 1 上还设置手摇式驱动机构,其包括借助于支撑杆设于底座 1 上的转动手柄 5 和设于转动手柄 5 末端和套筒 3 之间的伞齿轮传动机构 6,所述转动手柄 5 与支撑杆顶端之间设置轴承;所述转动手柄 5 末端设置轴线与其轴线重合的主动伞齿轮,所述套筒 3 外壁上固定设置轴线与其重合的从动伞齿轮,主动伞齿轮与从动伞齿轮啮合形成伞齿轮传动机构 6。

[0017] 所述的电线散线收放器为立式结构,其底座 1 为轮辐式底盘结构,其最主要目的是将主轴 4 竖向定位,同时防止在拉线时倾倒现象的发生,为了方便施工,还可以在其底部设置固定螺丝或者钢钎,在具体施工过程中,将其与地面固定。

[0018] 综上所述,本实用新型通过将绕线架可旋转地设于底座 1 上,在放线过程中,可先将零散导线缠绕在绕线架上,然后拉动导线首端,在绕线架旋转过程中即可实现放线,由于套筒与主轴 4 之间具有一定的阻力,因此可以防止放线被扣的问题,同时无需辅助人员进行调整,降低劳动强度;在收线过程中,操作人员通过操作转动手柄 5 即可实现绕线架绕主轴 4 旋转,将导线缠绕在绕线架上,避免人工盘线产生的导线松散的现象,还可以降低劳动强度,提高生产效率。

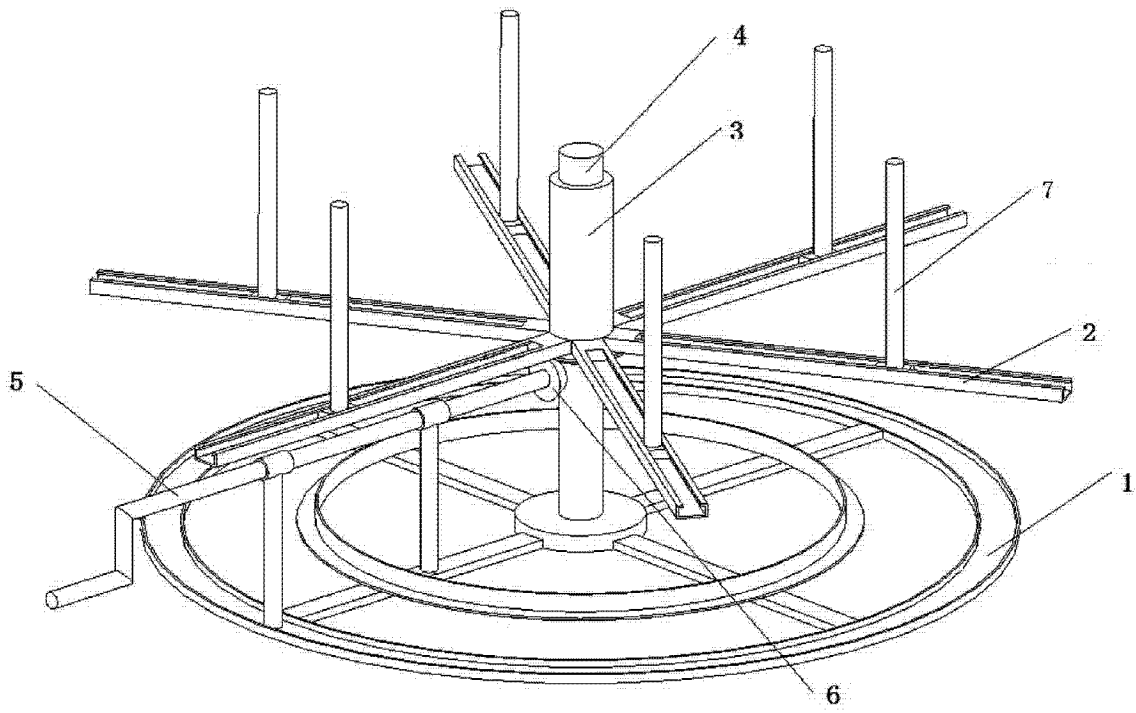


图 1