



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203761006 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420142884. X

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网四川省电力公司绵阳供电公司

(72) 发明人 范帅 张明铭 张松华 李旭
张海军

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 梁田

(51) Int. Cl.

H02G 11/02 (2006. 01)

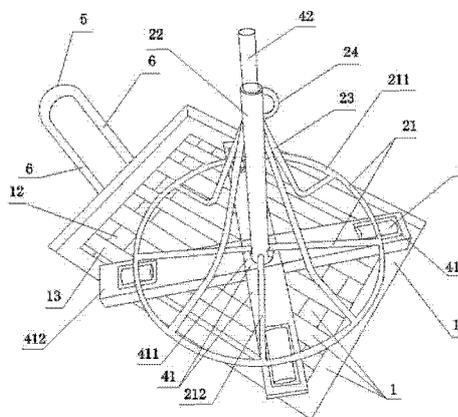
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

移动式电缆放线架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动式电缆放线架,包括底座、固定在底座上的固定架、连接在固定架上的绕线盘,底座下方设置有滚轮,所述固定架包括呈十字交叉状的基座和垂直连接在基座中心的立柱,所述基座由中心基座和与中心基座四个侧面相连的四个侧边基座构成,侧边基座顶面上沿长度方向设置有凹槽,所述凹槽内安装有辊筒,辊筒轴向与侧边基座的长度方向一致;绕线盘包括圆形底盘、固定在圆形底盘上的套筒和至少 3 根绕线杆,套筒套设在立柱外,能够绕立柱转动;绕线杆为弧形杆,上端连接在套筒上部外侧筒壁上,下端连接在圆形底盘外沿上,圆心向外设置。本实用新型的绕线盘转动非常方便和省力,具有结构简单紧凑、使用方便省力、用料少、成本低等优点。



1. 移动式电缆放线架,包括底座(1)、固定在底座(1)上的固定架、连接在固定架上的绕线盘,所述底座(1)下方设置有滚轮,其特征在于,

所述固定架包括呈十字交叉状的基座(41)和垂直连接在基座(41)中心的立柱(42),所述基座(41)由中心基座(411)和与中心基座(411)四个侧面相连的四个侧边基座(412)构成,所述中心基座(411)为正方体,所述侧边基座(412)为长方体,所述侧边基座(412)顶面上沿长度方向设置有凹槽(413),所述凹槽(413)内安装有辊筒(3),辊筒(3)的轴向与侧边基座(412)的长度方向一致;

所述绕线盘包括圆形底盘(21)、固定在圆形底盘(21)上的套筒(22)和至少3根绕线杆(23),所述套筒(22)套设在立柱(42)外,能够绕立柱(42)转动,套筒(22)上部外侧筒壁上还设置有C形把手(24);所述绕线杆(23)为弧形杆,上端连接在套筒(22)上部外侧筒壁上,下端连接在圆形底盘(21)外沿上,圆心向外设置,所有绕线杆(23)均匀设置在套筒(22)四周。

2. 根据权利要求1所述的移动式电缆放线架,其特征在于,所述底座(1)由矩形边框(11)、第一横板(12)和第二横板(13)构成,所述第一横板(12)连接在矩形边框(11)的两条长边上,所述第二横板(13)连接在矩形边框(11)的两条短边上。

3. 根据权利要求1所述的移动式电缆放线架,其特征在于,所述底盘(21)由圆环形固定圈(211)和连接杆(212)构成,所述连接杆(212)至少有3根,连接杆(212)一端连接在圆环形固定圈(211)上,一端连接在套筒(22)下部外侧的筒壁上,所有连接杆(212)均匀分布在圆形固定圈(211)的径向上。

4. 根据权利要求1至3任一所述的移动式电缆放线架,其特征在于,还包括两根推杆(6)和与推杆(6)相连的推手(5),所述推杆(6)下端连接在底座(1)侧面,所述推手(5)两端分别连接在两个推杆(6)顶端。

移动式电缆放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检修辅助设备技术领域,具体地,涉及一种移动式电缆放线架。

背景技术

[0002] 在电力工程施工中,经常需要对电缆进行敷设,因此常常会对电缆进行放线和收线操作,保证电缆顺直、不拧绞,使电缆有序放置。因此,电缆收放线装置被广泛应用。现有技术中的电缆收放线装置主要采用绕线轮进行绕线,该类收放线装置下方设置有车轮的轮架来安装绕线轮,便于运送绕线轮及其上的电缆,运送时较为省力,但其收放线过程中由人工进行转动绕线轮,由于绕线轮一般较大,其采用的材质一般为铁、钢等金属材料,因此绕线轮本身也较重,转动绕线轮以及搬运整个装置均比较费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种收放线时方便、省力的移动式电缆放线架。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 移动式电缆放线架,包括底座、固定在底座上的固定架、连接在固定架上的绕线盘,所述底座下方设置有滚轮;所述固定架包括呈十字交叉状的基座和垂直连接在基座中心的立柱,所述基座由中心基座和与中心基座四个侧面相连的四个侧边基座构成,所述中心基座为正方体,所述侧边基座为长方体,所述侧边基座顶面上沿长度方向设置有凹槽,所述凹槽内安装有辊筒,辊筒的轴向与侧边基座的长度方向一致;所述绕线盘包括圆形底盘、固定在圆形底盘上的套筒和至少3根绕线杆,所述套筒套设在立柱外,能够绕立柱转动,套筒上部外侧筒壁上还设置有C形把手;所述绕线杆为弧形杆,上端连接在套筒上部外侧筒壁上,下端连接在圆形底盘外沿上,圆心向外设置,所有绕线杆均匀设置在套筒四周。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,为了减轻移动式电缆放线架的整体重量,便于搬运,上述底座由矩形边框、第一横板和第二横板构成,所述第一横板连接在矩形边框的两条长边上,所述第二横板连接在矩形边框的两条短边上。

[0007] 进一步,为了减轻绕线盘的整体重量,使得绕线时更加省力同时也使得搬运更加省力,上述底盘由圆环形固定圈和连接杆构成,所述连接杆至少有3根,连接杆一端连接在圆环形固定圈上,一端连接在套筒下部外侧的筒壁上,所有连接杆均匀分布在圆形固定圈的径向上。

[0008] 进一步,上述移动式电缆放线架还包括两根推杆和与推杆相连的推手,所述推杆下端连接在底座侧面,所述推手两端分别连接在两个推杆顶端。

[0009] 综上,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型在固定架上设置有辊筒,绕线盘仅与辊筒连接,摩擦力减小并能随辊筒的转动而转动,转动绕线盘进行收放线时更加省力;

[0011] 2、本实用新型在绕线盘上设置有 C 形把手,转动绕线盘进行收放线时操作更加方便;

[0012] 3、本实用新型的绕线盘以及底座采用镂空设计,节省制造用料,降低成本,并且减轻了整体重量,搬运时更加方便和省力;绕线盘的镂空设计降低了绕线盘的质量也使得在转动绕线盘时更加省力;

[0013] 4、本实用新型设置有推手和推杆,可以利用推手和推杆推动或拉动整个放线架,其相对于现有技术中采用绳子拖动技术方案控制更加方便和省力。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图中标记及相应的零部件名称:

[0016] 1-底座; 11-矩形边框; 12-第一横板; 13-第二横板; 21-圆形底盘; 211-圆环形固定圈; 212-连接杆; 22-套筒; 23-绕线杆; 24-C 形把手; 3-辊筒; 41-基座; 411-中心基座; 412-侧边基座; 413-凹槽; 42-立柱; 5-推手; 6-推杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步地的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 实施例 1:

[0019] 如图 1 所示,移动式电缆放线架,包括底座 1、固定在底座 1 上的固定架和连接在固定架上的绕线盘,所述底座 1 下方设置有滚轮,其中:

[0020] 固定架包括呈十字交叉状的基座 41 和垂直连接在基座 41 中心的立柱 42,所述基座 41 由中心基座 411 和四个侧边基座 412 构成,所述中心基座 411 为正方体,四个侧边基座 412 分别与中心基座 411 的四个侧面相连;所述侧边基座 412 为长方体,所述侧边基座 412 顶面上沿长度方向设置有凹槽 413,凹槽 413 内安装有辊筒 3,辊筒 3 的轴向与侧边基座 412 的长度方向一致;

[0021] 所述绕线盘包括圆形底盘 21、固定在圆形底盘 21 上的套筒 22 和至少 3 根绕线杆 23,所述套筒 22 套设在立柱 42 外,能够绕立柱 42 转动,套筒 22 上部外侧筒壁上还设置有 C 形把手 24;所述绕线杆 23 为弧形杆,上端连接在套筒 22 上部外侧筒壁上,下端连接在圆形底盘 21 外沿上,圆心向外设置,所有绕线杆 23 均匀设置在套筒 22 四周。前述的圆心向外设置是指弧形绕线杆 23 的圆心远离套筒 22,使得所有绕线杆 23 中部向套筒 22 更靠近,形成一个凹陷位置,便于将电缆缠绕在该凹陷处。

[0022] 本实施例中提出了一种移动式电缆放线架,该放线架采用了简单的圆形底盘 21 加绕线杆 23 的结构代替了传统的笨重的绕线轮,并且为了便于在转动绕线盘时更加省力,在支撑绕线盘的固定架的侧边基座 41 上方设置了辊筒 3,使得绕线盘仅与辊筒 3 接触,减小了固定架和绕线盘的接触面积,降低二者之间的摩擦力,同时借助辊筒的转动带动绕线盘转动,这两方面的改进就能使得转动绕线盘时非常省力,此外 C 形把手 24 主要用于转动绕线盘,转动绕线盘时,操作人员可以握住 C 形把手施力,也可以直接抓住圆形底盘或者绕线杆 23 施力,多个施力点的设计也使得使用更加方便。

[0023] 实施例 2：

[0024] 在实施例 1 的基础上,本实施例中,底座 1 由矩形边框 11、2 个第一横板 12 和 5 个第二横板 13 构成,所述第一横板 12 连接在矩形边框 11 的两条长边上,所述第二横板 13 连接在矩形边框 11 的两条短边上,5 个第二横板 13 等间距均匀分布在矩形边框 11 的短边方向上,即 5 个第二横板 13 中相邻每两个第二横板 13 之间的间距相等。。本实施例中,底座 1 采用镂空设计,便于减少制造用料,以降低放线架的总体重量,使得搬运更加省力,同时也降低了生产成本,实际应用中,上述第一横板 12 和第二横板 13 的数量可以根据需要设计,并不仅限于上述提出的数量选择,至少为各 1 个。

[0025] 实施例 3：

[0026] 在实施例 1 或实施例 2 的基础上,本实施例中,底盘 21 由圆环形固定圈 211 和连接杆 212 构成,所述连接杆 212 至少有 3 根,连接杆 212 一端连接在圆环形固定圈 211 上,一端连接在套筒 22 下部外侧的筒壁上,所有连接杆 212 均匀分布在圆形固定圈 211 的径向上。本实施例中,连接杆 212 优选采用 4 根,从 4 个方向上连接圆环形固定圈 211 和套筒 22,连接得更加稳定,每相邻两个连接杆 212 相互垂直,构成了 90 度夹角。连接杆 212 设置得越多连接得越多越稳定,但相应地会增加装置的重量和用料以及增加制造成本,因此,实际应用中,可以根据需要设计合适数量的连接杆,并不限于本实施例中提供的优选数量。

[0027] 实施例 4：

[0028] 在上述实施例基础上,本实施例的移动式电缆放线架还包括两根推杆 6 和与推杆 6 相连的推手 5,所述推杆 6 下端连接在底座 1 侧面,所述推手 5 两端分别连接在两个推杆 6 顶端。本实施例中增设了推手 5 和推杆 6,可以推动或拉动整个放线架,其相对于现有技术中采用绳子拖动技术方案控制更加方便和省力。

[0029] 如上所述,可较好的实现本实用新型。

[0030] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,应视为本实用新型的保护范围。

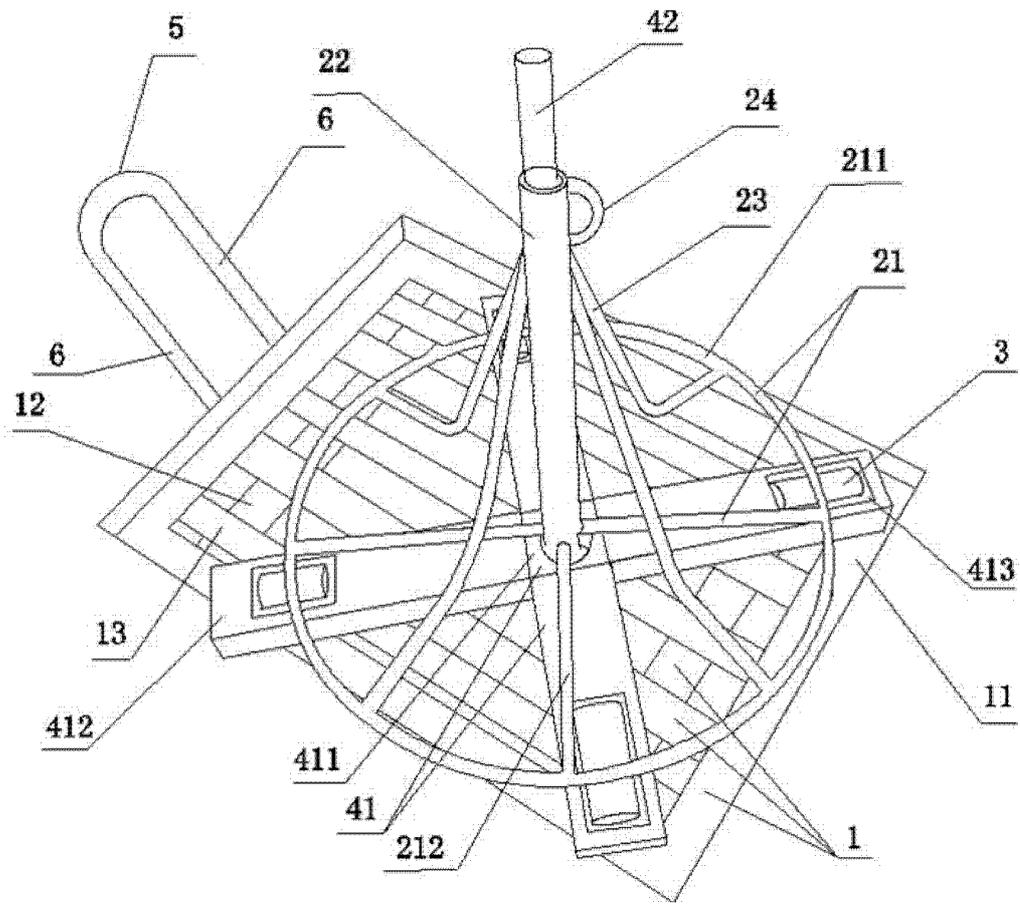


图 1