



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221680355 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202420010878.2

B21F 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.03

H02G 1/06 (2006.01)

(73) 专利权人 山东盛康电力工程有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区碧霞湖路高科技产业园起步区(一期)C10-1号公寓式办公楼(西户)

(72) 发明人 陈小庆 陈晓霞

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 16007

专利代理师 汪长辉

(51) Int. Cl.

B65H 49/32 (2006.01)

B65H 57/26 (2006.01)

B65H 57/04 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

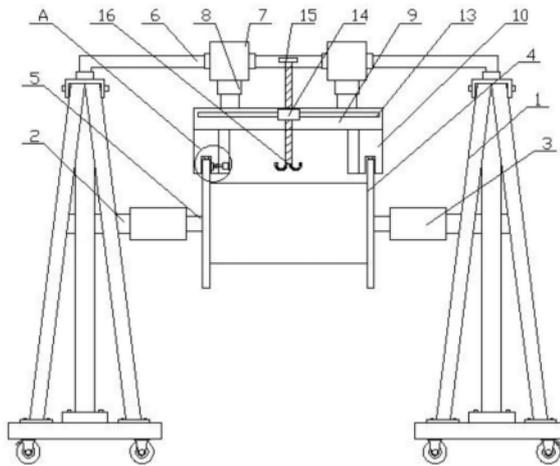
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程用电缆放线架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力工程用电缆放线架,其中,包括两个对称设置的三角支架、一个转辊、两个伸缩杆、两个U型架和一个滑杆,两个所述三角支架的中部均固定安装有连接杆;两个连接杆的一侧相对安装有托环;所述转辊卡合在两个托环上;所述转辊外壁设置有线辊;两个所述三角支架的顶端安装有连接架;将电缆线头端放置在捋线托上,通过捋线托支撑电缆线,将电缆的一端顺着捋线托上穿过,通过捋线托的支撑,捋直电缆,同时将弯曲的电缆捋直的效果,避免成卷的电缆在布线时被拖拽导致的破皮问题,同时可在放线的同时进行捋线,防止电缆线在移动时卡顿,能够保持电缆线移动顺畅;本实用新型结构简单,操作方便,值得推广。



1. 一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:包括两个对称设置的三角支架、一个转辊、两个伸缩杆、两个U型架和一个滑杆,两个所述三角支架的中部均螺纹旋转安装有连接杆;两个连接杆的一侧相对安装有托环;所述转辊卡合在两个托环上;所述转辊外壁设置有线辊;两个所述三角支架的顶端安装有连接架;所述连接架的底端通过伸缩杆安装有横柱;所述横柱的前侧与底端均开设有T型槽;所述U型架的顶端、滑杆的后侧分别安装有T型滑块;多个所述T型滑块分别对应滑动设置在T型槽内;所述滑杆的前端垂直螺纹连接有螺杆;所述螺杆的底端固定设置有捋线托。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:两个所述U型架的底端开设有凹槽,且所述凹槽的顶端转动设置有多个滚珠。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:两个所述U型架的内侧均固定设置有安装块;所述安装块的内部设置有电磁铁;两个所述U型架凹槽内一侧滑动设置有限位块;所述限位块固定连接有内杆;所述内杆远离限位块的一端套接在导向杆与导向杆之间滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:所述导向杆与限位块之间安装有弹簧,且所述弹簧套接在内杆外部,所述内杆远离限位块的一端与电磁铁之间通过磁性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:所述捋线托的高度高于线辊的高度,且所述捋线托位于电缆线移动方向的前侧;所述捋线托呈半圆环结构,且所述捋线托的内壁设置有用于保护电缆的橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:所述托环呈U型结构设置,且所述托环与转辊相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种电力工程用电缆放线架,其特征在于:两个所述伸缩杆为电动伸缩杆。

一种电力工程用电缆放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体的说,尤其涉及一种电力工程用电缆放线架。

背景技术

[0002] 电力施工时需要对电缆进行敷设,电缆敷设是指沿经勘查的路由布放、安装电缆以形成电缆线路的过程,电缆放线架根据用途又被称作电缆线盘支架,导线轴盘架,电缆放线支架等,常被应用于检修、施工现场。使用前工作人员需要将电缆线缠绕在电缆绕线盘上,使用时再把电缆绕线盘装在支座所具有的转动块上进行放线。

[0003] 现有的电缆放线架由于电缆未使用时状态是缠绕成卷的,在使用时其弯曲状态不利于拉线,因此电缆在拉线时电缆卷处由于没有支撑点,电缆在拖拽时容易导致拖拽不顺畅,且在布线时易破皮,为此,我们提出一种电力工程用电缆放线架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程用电缆放线架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用电缆放线架,其中,包括两个对称设置的三角支架、一个转辊、两个伸缩杆、两个U型架和一个滑杆,两个所述三角支架的中部均螺纹旋转安装有连接杆;两个连接杆的一侧相对安装有托环;所述转辊卡合在两个托环上;所述转辊外壁设置有线辊;两个所述三角支架的顶端安装有连接架;所述连接架的底端通过伸缩杆安装有横柱;所述横柱的前侧与底端均开设有T型槽;所述U型架的顶端、滑杆的后侧分别安装有T型滑块;多个所述T型滑块分别对应滑动设置在T型槽内;所述滑杆的前端垂直螺纹连接有螺杆;所述螺杆的底端固定设置有捋线托。

[0006] 优选的,两个所述U型架的底端开设有凹槽,且所述凹槽的顶端转动设置有多个滚珠。

[0007] 优选的,两个所述U型架的内侧均固定设置有安装块;所述安装块的内部设置有电磁铁;两个所述U型架凹槽内一侧滑动设置有限位块;所述限位块固定连接有内杆;所述内杆远离限位块的一端套接在导向杆与导向杆之间滑动连接。

[0008] 优选的,所述导向杆与限位块之间安装有弹簧,且所述弹簧套接在内杆外部,所述内杆远离限位块的一端与电磁铁之间通过磁性连接。

[0009] 优选的,所述捋线托的高度高于线辊的高度,且所述捋线托位于电缆线移动方向的前侧;所述捋线托呈半圆环结构,且所述捋线托的内壁设置有用于保护电缆的橡胶垫。

[0010] 优选的,所述托环呈U型结构设置,且所述托环与转辊相适配。

[0011] 优选的,两个所述伸缩杆为电动伸缩杆。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过连接架、伸缩杆、横柱、U型架、滚珠、T型滑块、T型槽、滑杆、螺杆、捋线托的设置,将电缆线头端放置在捋线托

上,通过捋线托支撑电缆线,将电缆的一端顺着捋线托上穿过,通过捋线托的的支撑,捋直电缆,同时将弯曲的电缆捋直的效果,避免成卷的电缆在布线时被拖拽导致的破皮问题,同时可在放线的同时进行捋线,防止电缆线在移动时卡顿,能够保持电缆线移动顺畅。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种电力工程用电缆放线架的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种电力工程用电缆放线架的局部立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种电力工程用电缆放线架的托环侧视结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型提出的一种电力工程用电缆放线架的A处放大结构示意图。

[0017] 附图中:1-三角支架、2-连接杆、3-托环、4-线辊、5-转辊、6-顶架、7-连接架、8-伸缩杆、9-横柱、10-U型架、11-滚珠、12-T型滑块、13-T型槽、14-滑杆、15-螺杆、16-捋线托、17-安装块、18-电磁铁、19-内杆、20-限位块、21-导向杆。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅说明书附图,本实用新型实施例中,一种电力工程用电缆放线架,包括两个对称设置的三角支架1、一个转辊5、两个伸缩杆8、两个U型架10和一个滑杆14,两个所述三角支架1的中部均螺纹旋转安装有连接杆2;两个连接杆2的一侧相对安装有托环3;所述转辊5卡合在两个托环3上;所述转辊5外壁设置有线辊4;两个所述三角支架1的顶端安装有连接架7;所述连接架7的底端通过伸缩杆8安装有横柱9;所述横柱9的前侧与底端均开设有T型槽13;所述U型架10的顶端、滑杆14的后侧分别安装有T型滑块12;多个所述T型滑块12分别对应滑动设置在T型槽13内;所述滑杆14的前端垂直螺纹连接有螺杆15;所述螺杆15的底端固定设置有捋线托16,两个所述U型架10的底端开设有凹槽,且所述凹槽的顶端转动设置有多滚珠11,两个所述U型架10的内侧均固定设置有安装块17;所述安装块17的内部设置有电磁铁18;两个所述U型架10凹槽内一侧滑动设置有限位块20;所述限位块20固定连接在内杆19;所述内杆19远离限位块20的一端套接在导向杆21与导向杆21之间滑动连接,所述导向杆21与限位块20之间安装有弹簧,且所述弹簧套接在内杆19外部,所述内杆19远离限位块20的一端与电磁铁18之间通过磁性连接,所述捋线托16的高度高于线辊4的高度,且所述捋线托16位于电缆线移动方向的前侧;所述捋线托16呈半圆环结构,且所述捋线托16的内壁设置有用于保护电缆的橡胶垫,所述托环3呈U型结构设置,且所述托环3与转辊5相适配,两个所述伸缩杆8为电动伸缩杆。

[0022] 使用过程:使用时,两个连接杆2通过螺纹旋转移动两个三角支架1之间两个托环3之间的距离,将转辊5放置在两个托环3上,启动伸缩杆8,使得伸缩杆8带动横柱9下降,然后

水平调节U型架10,使得两个凹槽分别卡在线辊4的两侧进行限位,防止线辊4受力后来回移动导致放线效果差,滚珠11与线辊4外侧接触,将电缆线头端放置在捋线托16上,通过捋线托16支撑电缆线,将电缆的一端顺着捋线托16上穿过,通过捋线托16的支撑,捋直电缆,同时将弯曲的电缆捋直的效果,避免成卷的电缆在布线时被拖拽导致的破皮问题,同时可在放线的同时进行捋线,防止电缆线在移动时卡顿,能够保持电缆线移动顺畅,放线结束后,利用外接的控制器控制电磁铁8断电,电磁铁18断电后内杆19向靠近U型架10的一端移动,弹簧伸开,限位块20移动,与线辊4侧壁接触,对线辊4进行固定,使得线辊4无法转动。

[0023] 上述过程中,通过连接架、伸缩杆、横柱、U型架、滚珠、T型滑块、T型槽、滑杆、螺杆、捋线托的设置,将电缆线头端放置在捋线托上,通过捋线托支撑电缆线,将电缆的一端顺着捋线托上穿过,通过捋线托的支撑,捋直电缆,同时将弯曲的电缆捋直的效果,避免成卷的电缆在布线时被拖拽导致的破皮问题,同时可在放线的同时进行捋线,防止电缆线在移动时卡顿,能够保持电缆线移动顺畅;本申请结构简单,实用性强,且操作简单值得推广。

[0024] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

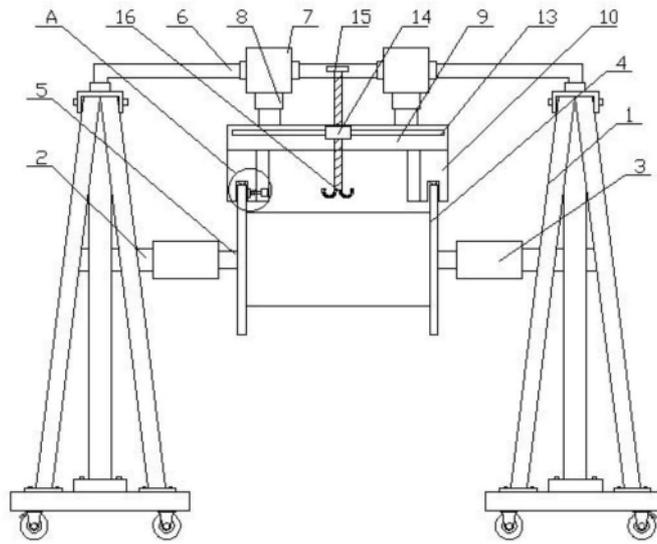


图1

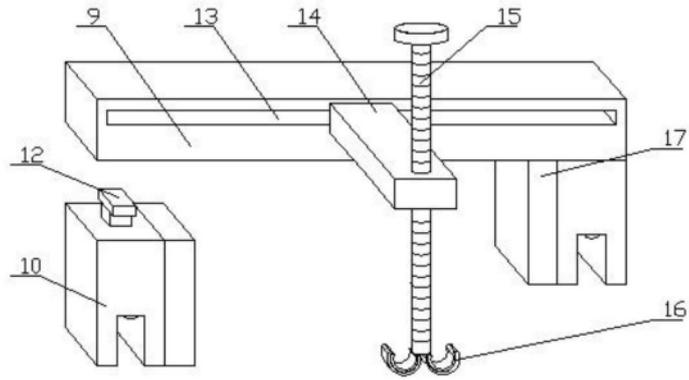


图2

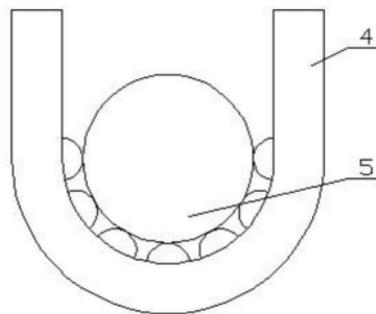


图3

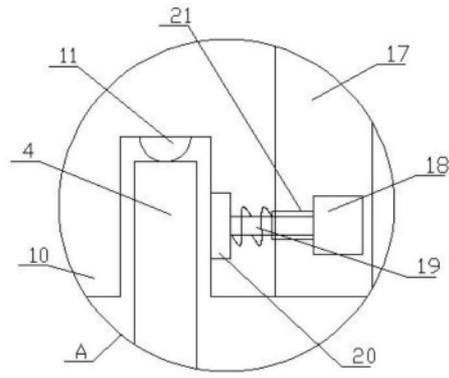


图4