



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218370901 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202123406492.9

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 株洲高新电业集团有限公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区湘山路
52号高新电业办公楼4-7层

(72) 发明人 张明 宋标 谭凌凤

(51) Int. Cl.

B65H 49/18 (2006.01)

H02G 1/02 (2006.01)

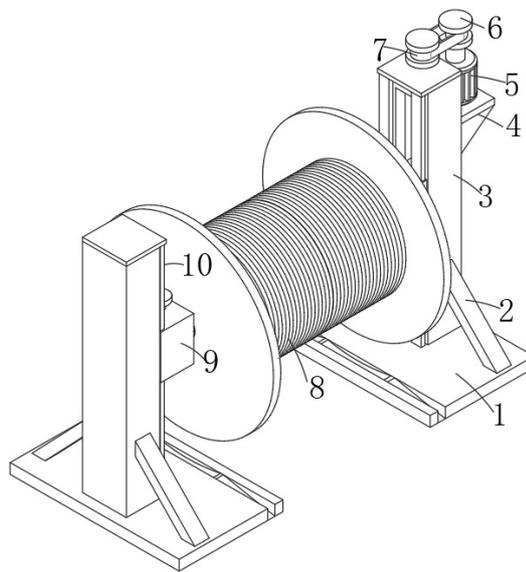
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力送电用架空线放线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了电力送电用架空放线装置技术领域的一种电力送电用架空线放线装置,包括支撑架,支撑架对称设置有两组,且两支撑架侧壁均开设有凹槽,两凹槽内部分别转动连接有螺纹杆,且螺纹杆顶端贯穿支撑架并延伸至支撑架外部,螺纹杆顶端固定连接有机带轮,机带轮侧壁转动连接有皮带,支撑架侧壁固定连接有机带板,机带板上端固定连接有机带,支撑架侧壁固定连接有机带槽,机带槽侧壁滑动连接有滑块。本实用新型通过电机带动螺纹杆转动,从而带动滑块的移动,将电缆盘移动到固定底板上端的移动轨道内,再将转动杆移动到固定槽内部,启动电机带动滑块向上移动,从而带动移动杆和电缆盘向上移动,方便对电缆进行放线,提高放线效率。



1. 一种电力送电用架空线放线装置,包括支撑架(3),其特征在于:所述支撑架(3)对称设置有两组,且两支撑架(3)侧壁均开设有凹槽,两所述凹槽内部分别转动连接有螺纹杆(16),且螺纹杆(16)顶端贯穿支撑架(3)并延伸至支撑架(3)外部,所述螺纹杆(16)顶端固定连接皮带轮(6),所述皮带轮(6)侧壁转动连接有皮带(7),所述支撑架(3)侧壁固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)上端固定连接电机(5),所述螺纹杆(16)通过皮带(7)带动皮带轮(6)转动,所述支撑架(3)侧壁固定连接滑条(10),所述滑条(10)侧壁滑动连接有滑块(9),且滑块(9)的一侧端延伸到支撑架(3)内部,并与螺纹杆(16)螺纹连接,螺纹杆(16)可驱动滑块(9)上下滑动调节,所述滑块(9)侧壁开设有固定槽(15),所述固定槽(15)底端转动连接有转动杆(11),所述转动杆(11)中部套接有电缆盘(8),所述滑块(9)上还设置对转动杆(11)位置限制的锁定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电力送电用架空线放线装置,其特征在于:所述支撑架(3)底端固定连接固定底板(1),所述支撑架(3)侧壁固定连接加强杆(2),所述固定底板(1)上端开设有移动轨道,且移动轨道的中部为圆弧状,所述移动轨道用于定位电缆盘(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力送电用架空线放线装置,其特征在于:所述转动杆(11)侧壁固定连接轴承(13),且轴承(13)放置在电缆盘(8)的轴心位置。

4. 根据权利要求1所述的一种电力送电用架空线放线装置,其特征在于:所述滑块(9)侧壁开设有滑槽(14),所述滑槽(14)和滑条(10)配合滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种电力送电用架空线放线装置,其特征在于:所述锁定组件包括固定销(12)和防滑块(17),所述滑块(9)顶端螺接固定销(12),所述固定销(12)底端固定连接防滑块(17),所述固定槽(15)底端为圆弧型,且圆弧直径大小和转动杆(11)大小相同。

一种电力送电用架空线放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力送电用架空放线装置技术领域,具体为一种电力送电用架空线放线装置。

背景技术

[0002] 架空线路主要指架空明线,架设在地面之上,使用绝缘子将输电线缆固定在直立于地面的杆塔上以传输电能的输电线路;电线电缆在如今社会中使用的越来越普遍,在电线电缆施工过程中对于电线电缆的放线很重要,在进行铺设线缆时,需要将电缆从绕线轮上拉出来,这时候需要电缆放线装置来方便使用者拉出电缆。

[0003] 现有的电力送电用架空线放线装置的灵活性较差,不方便使用者操作,而且电缆放线装置无法实现升降,需要借助吊车等器械来实现,增加了成本的同时也降低了工作效率低。基于此,本实用新型设计了一种电力送电用架空线放线装置,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力送电用架空线放线装置,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:一种电力送电用架空线放线装置,包括支撑架,所述支撑架对称设置有两组,且两支撑架侧壁均开设有凹槽,两所述凹槽内部分别转动连接有螺纹杆,且螺纹杆顶端贯穿支撑架并延伸至支撑架外部,所述螺纹杆顶端固定连接有机带轮,所述机带轮侧壁转动连接有皮带,所述支撑架侧壁固定连接有机带板,所述机带板上端固定连接有机带,所述螺纹杆通过皮带带动机带轮转动,所述支撑架侧壁固定连接有机带,所述机带侧壁滑动连接有滑块,且滑块的一侧端延伸到支撑架内部,并与螺纹杆螺纹连接,螺纹杆可驱动滑块上下滑动调节,所述滑块侧壁开设有固定槽,所述固定槽底端转动连接有转动杆,所述转动杆中部套接有电缆盘,所述滑块上还设置对转动杆位置限制的锁定组件。

[0006] 优选的,所述支撑架底端固定连接有机带板,所述支撑架侧壁固定连接有机带板,所述机带板上端开设有移动轨道,且移动轨道的中部为圆弧状,所述移动轨道用于定位电缆盘。

[0007] 优选的,所述转动杆侧壁固定连接有机带,且机带放置在电缆盘的轴心位置。

[0008] 优选的,所述滑块侧壁开设有滑槽,所述滑槽和机带配合滑动。

[0009] 优选的,所述锁定组件包括固定销和防滑块,所述滑块顶端螺接固定销,所述固定销底端固定连接防滑块,所述固定槽底端为圆弧型,且圆弧直径大小和转动杆大小相同。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过机带带动螺纹杆转动,从而带动滑块的移动,将电缆盘移动到固定机带板上端的移动轨道内,再将转动杆移动到固定槽内部,启动机带带动滑块向上移动,从而带动转动杆和电缆盘向上移动,方便对电缆进行放线,提高放线效率,通过锁定组件可避免操作时松脱。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的一种电力送电用架空线放线装置结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型局部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0015] 图4为本实用新型滑块结构示意图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、固定底板;2、加强杆;3、支撑架;4、支撑板;5、电机;6、皮带轮;7、皮带;8、电缆盘;9、滑块;10、滑条;11、转动杆;12、固定销;13、轴承;14、滑槽;15、固定槽;16、螺纹杆;17、防滑块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参考图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电力送电用架空线放线装置,包括支撑架3,支撑架3对称设置有两组,且两支支撑架3侧壁均开设有凹槽,两凹槽内部分别转动连接有螺纹杆16,且螺纹杆16顶端贯穿支撑架3并延伸至支撑架3外部,支撑架3底端固定连接固定底板1,支撑架3侧壁固定连接加强杆2,加强杆2可以加强支撑架3的稳定程度,固定底板1上端开设有移动轨道,且移动轨道的中部为圆弧状,移动滑轨可以方便电缆盘8移动到合适的位置,方便对电缆盘8进行架空,提高放线效率。

[0019] 螺纹杆16顶端固定连接皮带轮6,皮带轮6侧壁转动连接有皮带7,通过电机5带动皮带轮6和皮带7的在转动,带动螺纹杆16转动,从而带动滑块9和电缆盘8的移动,支撑架3侧壁固定连接支撑板4,支撑板4上端固定连接电机5,螺纹杆16通过皮带轮6、皮带7和电机5转动连接,支撑架3侧壁固定连接滑条10,滑条10侧壁滑动连接有滑块9,滑块9侧壁开设有滑槽14,滑槽14和滑条10配合滑动,滑条10可以对滑块9进行限位和支撑作用,且滑块9的一侧和螺纹杆16转动连接,滑块9和螺纹杆16转动连接,螺纹杆16转动带动滑块9和电缆盘8移动,方便对电缆进行放线。

[0020] 滑块9顶端螺接固定销12,固定销12底端固定连接防滑块17,防滑块17和转动杆11接触,且可以防止转动杆11在放线过程中滑落,滑块9侧壁开设有固定槽15,固定槽15底端为圆弧型,且圆弧直径大小和转动杆11大小相同,转动杆11移动到固定槽15底端的圆弧形凹槽中可以防止转动杆11滑落,固定槽15底端转动连接有转动杆11,转动杆11中部套接有电缆盘8,转动杆(11)侧壁固定连接轴承13,且轴承13放置在电缆盘8的轴心位置,轴承13可以使电缆盘8在转动杆11侧壁更好的转动,提高放线效率。

[0021] 整体的工作原理为:将支撑架3移动到合适的位置,再将电缆盘8移动到固定底板1上端的移动轨道中,通过电机5带动螺纹杆16转动,从而带动滑块9的移动,从而调整滑块9的位置,再将转动杆11移动到固定槽15内部,转动固定销12带动防滑块17移动,对转动杆11

进行限位,再启动电机5带动螺纹杆16转动,螺纹杆16转动会带动滑块9向上移动,从而带动转动杆11和电缆盘8向上移动,方便对电缆进行放线,提高放线效率。

[0022] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

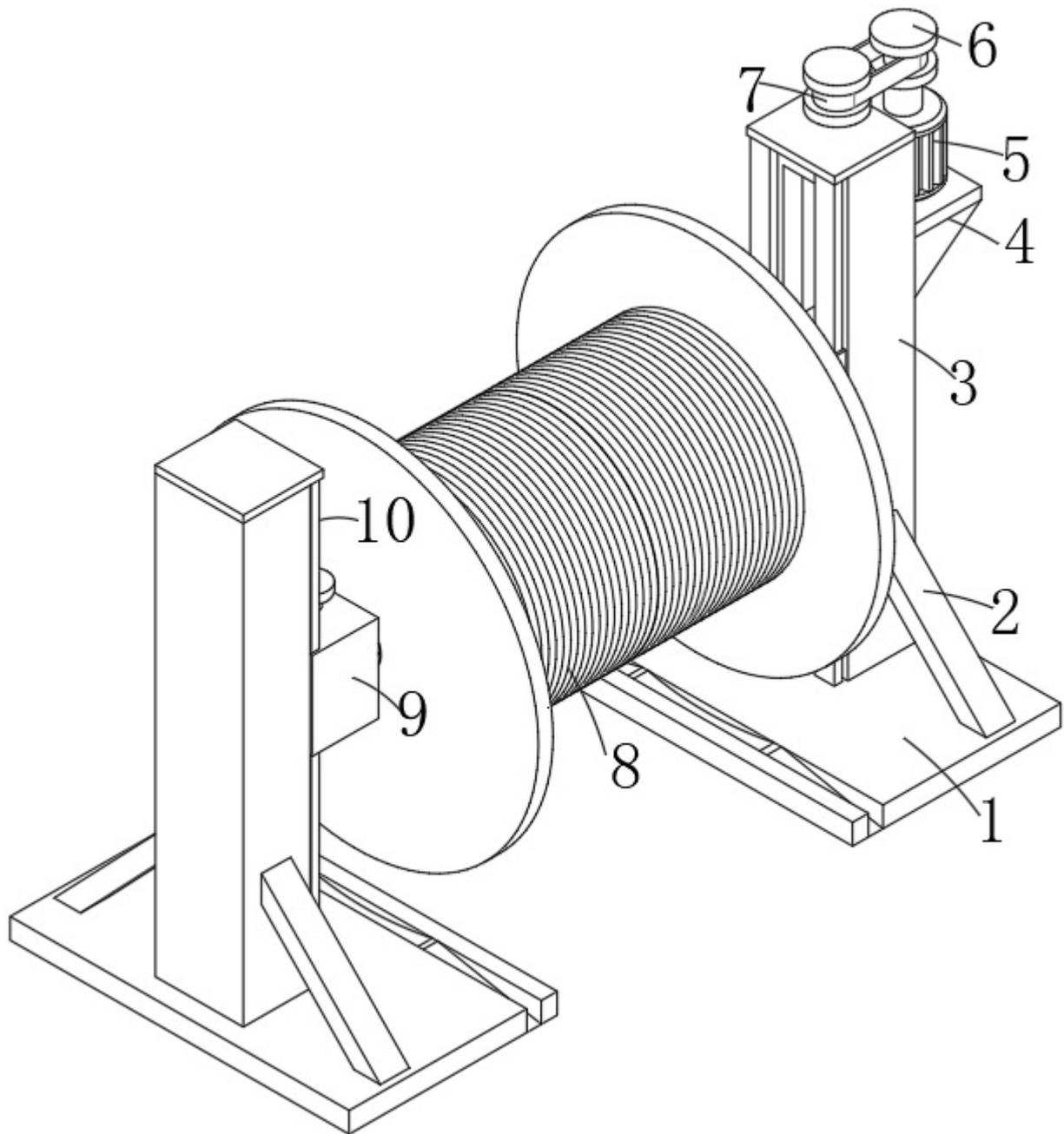


图1

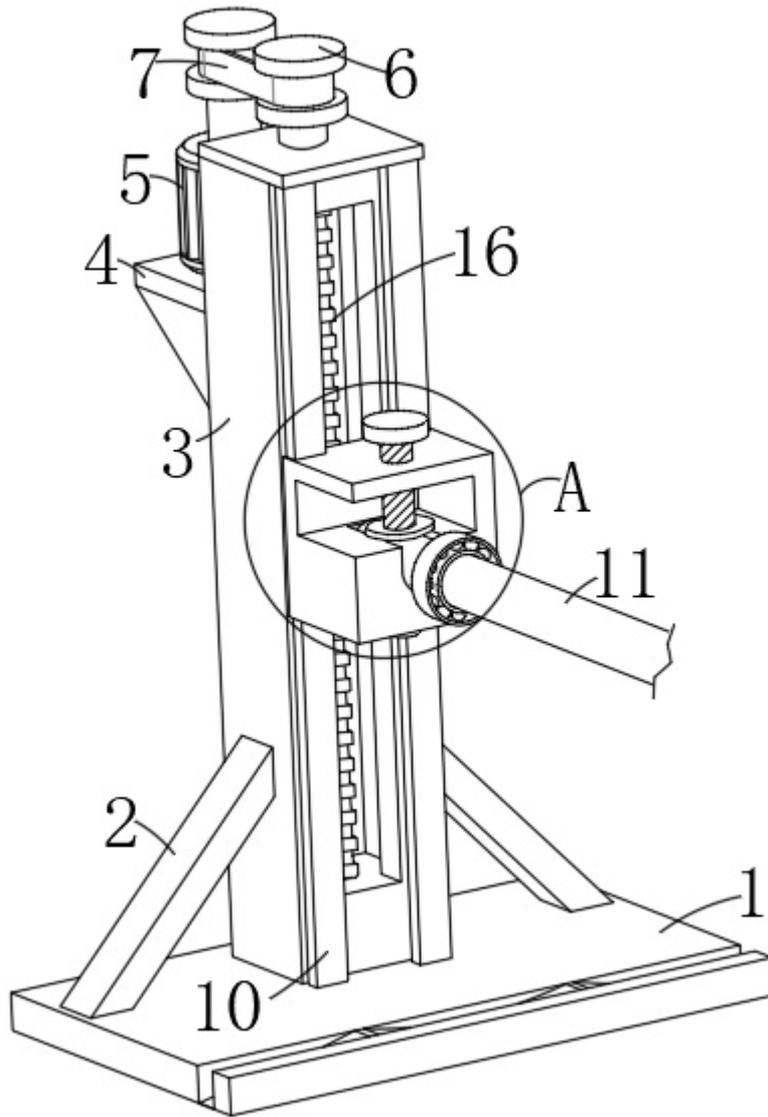


图2

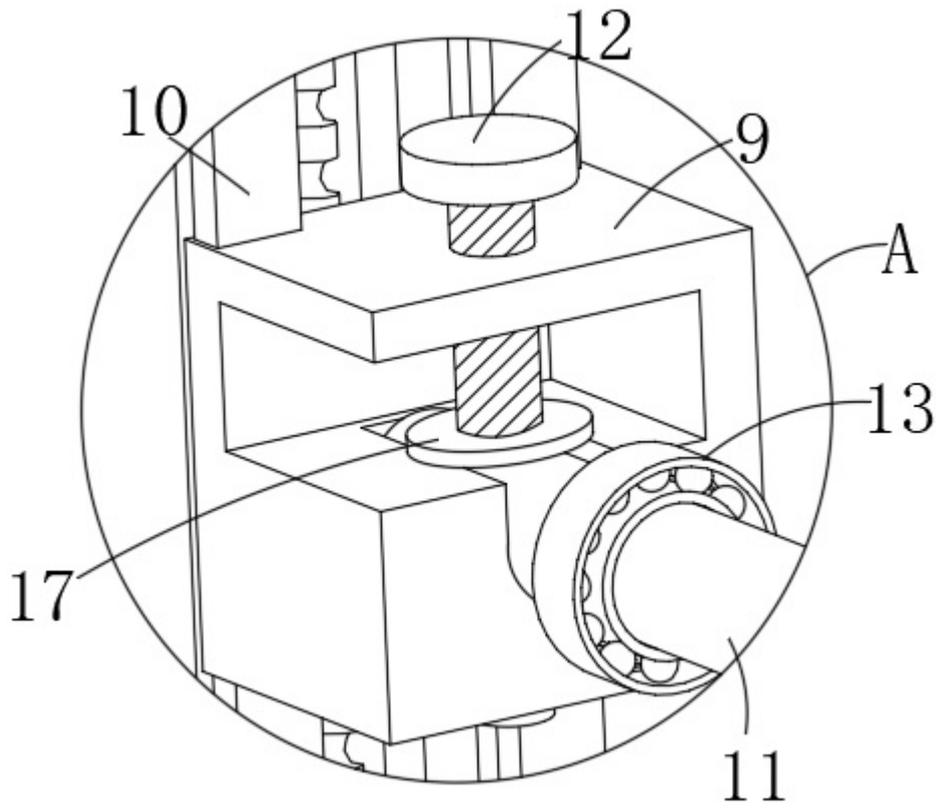


图3

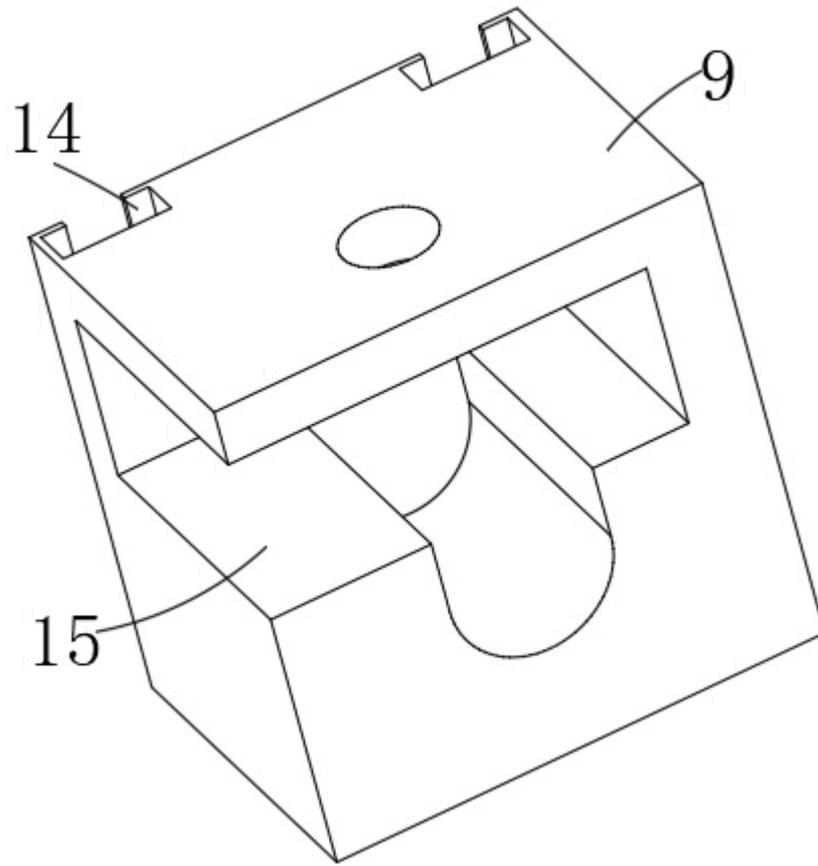


图4