



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110282505 A

(43)申请公布日 2019.09.27

(21)申请号 201910575433.2

(22)申请日 2019.06.28

(71)申请人 国网山东省电力公司临沂供电公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区金雀山路130号

申请人 国家电网有限公司

(72)发明人 王明剑 李沛东 化晨冰 孙崇高

王士勇 贺方娜

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有

限公司 37212

代理人 杜家成

(51)Int.Cl.

B65H 75/38(2006.01)

B65H 75/44(2006.01)

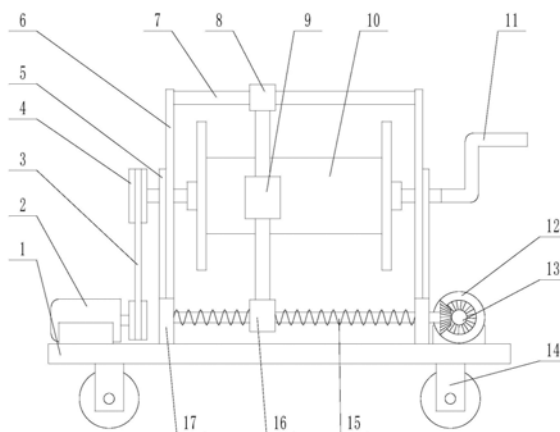
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

电缆线收放线器

(57)摘要

本发明公开了一种电缆线收放线器,属于电力施工设备领域。其包括底座,所述底座上固定设有支架和第一电机,所述支架上设有卷线轴,所述第一电机通过皮带和皮带轮与卷线轴传动连接,还包括排线装置,所述排线装置包括第二电机、丝杠、丝杠座、滑轨、滑轨架、线缆走向控制器,所述滑轨固定设在滑轨架上,所述丝杠连接在丝杠座上,所述第二电机通过锥齿轮与丝杠实现传动连接,所述线缆走向控制器上部通过滑块与滑轨连接,下部通过对合螺母与丝杠连接。本发明实现了自动化收线和放线,在收线的同时实现自动排线,不需要人工排线,显著降低了劳动强度。



1. 一种电缆线收放线器,包括底座(1),所述底座(1)上固定设有支架(5)和第一电机(2),所述支架(5)上设有卷线轴(10),所述第一电机(2)通过皮带(3)和皮带轮(4)与卷线轴(10)传动连接,其特征在于:还包括排线装置,所述排线装置包括滑轨架(6)、滑轨(7)、线缆走向控制器(9)、第二电机(12)、丝杠(15)、丝杠座(17),所述滑轨(7)固定设在滑轨架(6)上,所述丝杠(15)连接在丝杠座(17)上,所述第二电机(12)通过锥齿轮(13)与丝杠(15)实现传动连接,所述线缆走向控制器(9)上部通过滑块(8)与滑轨(7)连接,下部通过对合螺母(16)与丝杠(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的电缆线收放线器,其特征在于:还包括电器控制柜和霍尔传感器,电器控制柜配合霍尔传感器对第二电机(12)正反向控制。

3. 根据权利要求1或2所述的电缆线收放线器,其特征在于:所述卷线轴(10)上连接有摇把(11)。

4. 根据权利要求1或2所述的电缆线收放线器,其特征在于:所述底座(1)底部设有行走轮(14)。

电缆线收放线器

技术领域

[0001] 本发明属于一种电力施工工具,具体地说,尤其涉及一种电缆线收放线器。

背景技术

[0002] 电缆收放线器是电力施工过程中常用的一种设备,电力施工时,首先将电缆缠绕在线盘上,铺设电缆时,将线盘的转轴的两端安装在电缆收放线车上,从而便于收线和放线。现有的电缆车在收线过程中都不具备自动排线功能,这可能会导致收线时电缆不均匀的排列叠压,从而影响到美观性和电缆本身的性能。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种电缆线收放线器,以克服现有技术中电缆线收放线器在收线过程中都不具备自动排线功能的缺陷。

[0004] 本发明是采用以下技术方案实现的:

[0005] 本发明所述的电缆线收放线器,包括底座,所述底座上固定设有支架和第一电机,所述支架上设有卷线轴,所述第一电机通过皮带和皮带轮与卷线轴传动连接,还包括排线装置,所述排线装置包括第二电机、丝杠、丝杠座、滑轨、滑轨架、线缆走向控制器,所述滑轨固定设在滑轨架上,所述丝杠连接在丝杠座上,所述第二电机通过锥齿轮与丝杠实现传动连接,所述线缆走向控制器上部通过滑块与滑轨连接,下部通过对合螺母与丝杠连接。

[0006] 优选地,本发明还包括电器控制柜和霍尔传感器,电器控制柜配合霍尔传感器对第二电机正反向控制。

[0007] 优选地,所述卷线轴上连接有摇把。

[0008] 优选地,所述底座底部设有行走轮。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 本发明实现了自动化收线和放线,在收线的同时实现自动排线,不需要人工排线,显著降低了劳动强度,提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1是本发明的主视图;

[0012] 图2是本发明的左视图;

[0013] 图中:1、底座;2、第一电机;3、皮带;4、皮带轮;5、支架;6、滑轨架;7、滑轨;8、滑块;9、线缆走向控制器;10、卷线轴;11、摇把;12、第二电机;13、锥齿轮;14、行走轮;15、丝杠;16、对合螺母;17、丝杠座。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0015] 如图1、图2所示,本发明所述的电缆线收放线器,包括底座1,底座1上固定设有支

架5和第一电机2,支架5上设有卷线轴10,第一电机2通过皮带3和皮带轮4与卷线轴10传动连接,第一电机2用于驱动卷线轴10旋转,实现线缆的自动收线和放线,特别的本发明包括排线装置,有效避免了收线时电缆不均匀的排列叠压,从而影响到美观性和电缆本身的性能的问题。

[0016] 排线装置包括滑轨架6、滑轨7、线缆走向控制器9、第二电机12、丝杠15、丝杠座17,滑轨7固定设在滑轨架6上,丝杠15连接在丝杠座17上,第二电机12通过锥齿轮13与丝杠15实现传动连接,线缆走向控制器9上部通过滑块8与滑轨7连接,下部通过对合螺母16与丝杠15连接。排线装置工作过程是:第二电机12通过锥齿轮13传动驱动丝杠15旋转,丝杠15驱动与之配合的对合螺母16沿丝杠15行走,对合螺母16行走方向与第二电机12转向有关,对合螺母16驱动线缆走向控制器9和滑块8在滑轨7上移动,线缆走向控制器9固定夹紧线缆,丝杠15与卷线轴10主轴同螺距转动,实现线缆的自动排线。

[0017] 优选地,本发明包括电器控制柜和霍尔传感器,电器控制柜配合霍尔传感器对第二电机12正反向控制。

[0018] 优选地,卷线轴10上连接有摇把11,在无电源时可采用人工摇动摇把11实现收放线。

[0019] 优选地,底座1底部设有行走轮14,行走轮14采用万向轮,万向轮带有刹车装置。行走轮14大大方便了施工人员将线缆转运至施工地点,刹车装置可将本发明固定在施工地点进行操作。

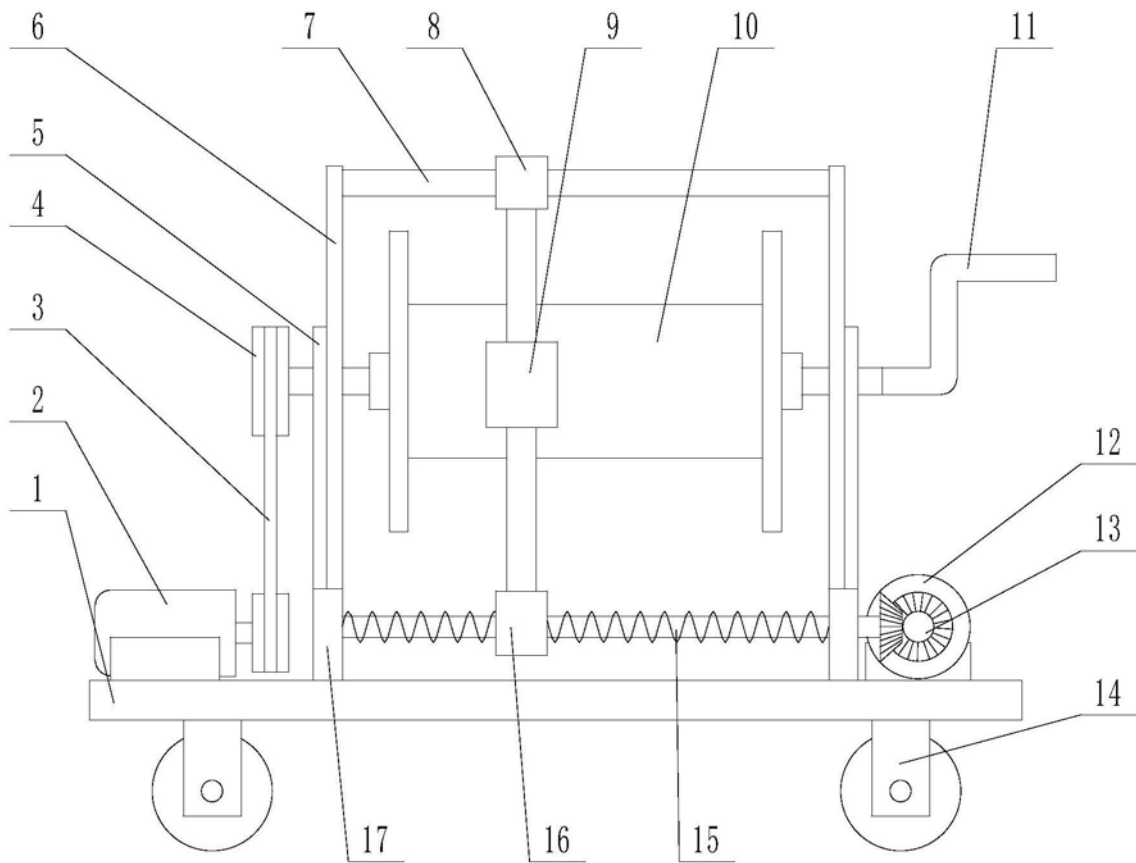


图1

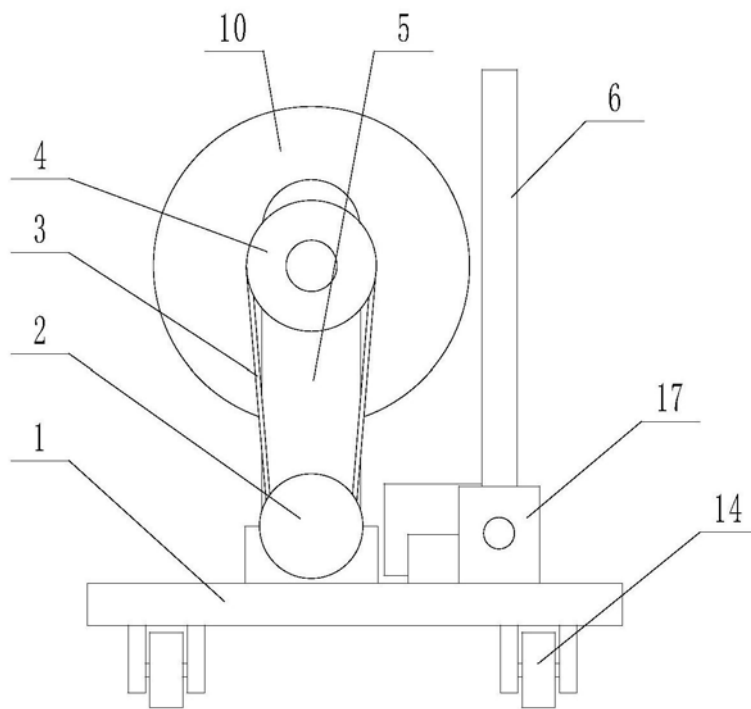


图2