



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206969873 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720745616.0

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 江西吉恩重工有限公司

地址 332207 江西省九江市瑞昌市码头工业城

(72)发明人 史洪波

(51)Int.Cl.

B65H 49/32(2006.01)

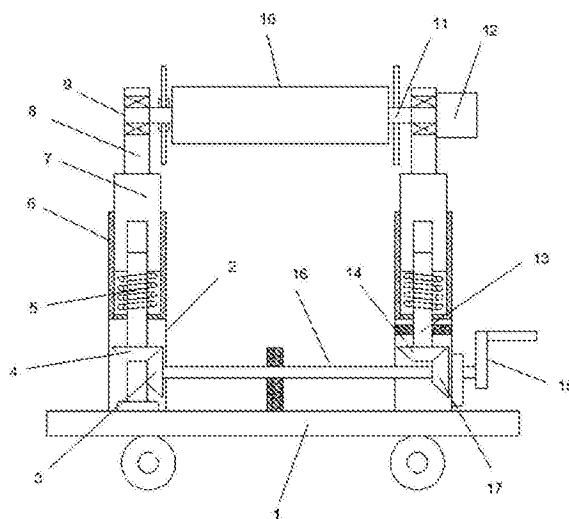
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种电缆制造生产用的放线架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种电缆制造生产用的放线架,包括底座,底座上端两侧连接有固定筒,固定筒底端之间连接有传动轴,传动轴右端中部连接有主动轮,主动轮上端啮合有从动轮,传动轴左端连接有驱动轮,驱动轮上端啮合有旋转轮,旋转轮和从动轮上端均连接有丝杆,丝杆上端连接有升降柱,升降柱上端连接有固定架,固定架上端连接有锁紧装置,锁紧装置包括锁紧环,锁紧环内侧设有限位轴承,锁紧环上端连接有锁紧螺栓,限位轴承内部设有放线轴,放线轴中部连接有放线筒。本实用新型,实现着对放线筒高度的调节,避免着在放线过程中随着电缆卷筒直径的减小所带来的电缆拉伤,大大电缆生产过程中的加工质量。



1. 一种电缆制造生产用的放线架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上端两侧连接有固定筒(2),所述固定筒(2)底端之间连接有传动轴(16),传动轴(16)右端中部连接有主动轮(17),主动轮(17)上端啮合有从动轮(14),所述传动轴(16)左端连接有驱动轮(3),驱动轮(3)上端啮合有旋转轮(4),所述旋转轮(4)和从动轮(14)上端均连接有丝杆(13),丝杆(13)上端连接有升降柱(7),升降柱(7)上端连接有固定架(8),固定架(8)上端连接有锁紧装置(9),所述锁紧装置(9)包括锁紧环(91),所述锁紧环(91)内侧设有限位轴承(92),所述锁紧环(91)上端连接有锁紧螺栓(93),所述限位轴承(92)内部设有放线轴(11),放线轴(11)中部连接有放线筒(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于,所述传动轴(16)中部连接有导向架,导向架下端连接有底座(1),所述传动轴(16)右端连接有驱动手柄(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于,所述底座(1)下端两侧连接有行走轮。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于,所述升降柱(7)外侧设有限位套(6),所述升降柱(7)下端设有复位弹簧(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于,所述升降柱(7)下端中部设有与丝杆(13)相互配合的螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于,所述放线轴(11)右端连接有驱动电机(12)。

## 一种电缆制造生产用的放线架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产制造技术领域,具体是一种电缆制造生产用的放线架。

### 背景技术

[0002] 电力电缆是用于传输和分配电能的电缆,电力电缆常用于城市地下电网、发电站引出线路、工矿企业内部供电及过江海水下输电线。在电力线路中,电缆所占比重正逐渐增加。电力电缆是在电力系统的主干线路中用以传输和分配大功率电能的电缆产品,包括1-500KV以及以上各种电压等级,各种绝缘的电力电缆。

[0003] 在电缆的生产制造过程中,我们会使用到绞线机、铠装机和屏蔽机等,在这些加工设备中,无一例外,我们均会使用到电缆放线架,在放线过程中,随着放线的结束,电缆线筒的直径会发生变化,然而现有的电缆放线架均为固定结构,这会导致电缆所受到的拉力越来越大,不仅会造成电缆的拉伤,同时也会影响着电缆的其他加工工艺质量,实用性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆制造生产用的放线架,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:

[0006] 一种电缆制造生产用的放线架,包括底座,所述底座上端两侧连接有固定筒,所述固定筒底端之间连接有传动轴,传动轴右端中部连接有主动轮,主动轮上端啮合有从动轮,所述传动轴左端连接有驱动轮,驱动轮上端啮合有旋转轮,所述旋转轮和从动轮上端均连接有丝杆,丝杆上端连接有升降柱,升降柱上端连接有固定架,固定架上端连接有锁紧装置,所述锁紧装置包括锁紧环,所述锁紧环内侧设有限位轴承,所述锁紧环上端连接有锁紧螺栓,所述限位轴承内部设有放线轴,放线轴中部连接有放线筒。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动轴中部连接有导向架,导向架下端连接有底座,所述传动轴右端连接有驱动手柄。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座下端两侧连接有行走轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降柱外侧设有限位套,所述升降柱下端设有复位弹簧。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降柱下端中部设有与丝杆相互配合的螺纹孔。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放线轴右端连接有驱动电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 所述一种电缆制造生产用的放线架,结构合理,设计新颖,通过设置的升降柱与丝杆的相互配合,实现着对放线筒高度的调节,避免着在放线过程中随着电缆卷筒直径的减小所带来的电缆拉伤,大大电缆生产过程中的加工质量,同时通过设置的限位轴承与锁紧环的相互配合,也实现了对电缆卷筒的高效更换,实用性强。

## 附图说明

[0014] 图1为一种电缆制造生产用的放线架的结构示意图。

[0015] 图2为一种电缆制造生产用的放线架中锁紧装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种电缆制造生产用的放线架,包括底座1,所述底座1下端两侧连接有行走轮,用于实现着对整个装置的移动,所述底座1上端两侧连接有固定筒2,所述固定筒2底端之间连接有传动轴16,所述传动轴16中部连接有导向架,用于实现着对传动轴16的支撑限位,避免着传动轴16在旋转过程中发生晃动,提高了齿轮之间啮合的准确性,导向架下端连接有底座1,所述传动轴16右端连接有驱动手柄15,用于带动着传动轴16进行转动,传动轴16右端中部连接有主动轮17,主动轮17上端啮合有从动轮14,所述传动轴16左端连接有驱动轮3,驱动轮3上端啮合有旋转轮4,所述旋转轮4和从动轮14上端均连接有丝杆13,丝杆13上端连接有升降柱7,所述升降柱7外侧设有限位套6,减小着升降柱7在升降过程中产生的晃动作用,同时也避免着丝杆13与升降柱7发生滑脱时,升降柱7与整个装置的脱落,所述升降柱7下端设有复位弹簧5,用于减小升降柱7上下移动时产生的大范围晃动,所述升降柱7下端中部设有与丝杆13相互配合的螺纹孔,用于将丝杆13的旋转运动转化为升降柱7的上下直线运动,所述升降柱7上端连接有固定架8,固定架8上端连接有锁紧装置9,用于实现着放线轴11与整个装置的分离,进而便于我们更换新的电缆线筒,所述锁紧装置9包括锁紧环91,所述锁紧环91下端通过铰接方式连接有固定架8,所述锁紧环91内侧设有限位轴承92,所述锁紧环91上端连接有锁紧螺栓93,用于实现着对2个锁紧环91的固定,所述限位轴承92内部设有放线轴11,放线轴11右端连接有驱动电机12,所述放线轴11中部连接有放线筒10。

[0021] 所述一种电缆制造生产用的放线架,工作时,随着电缆放线卷的放线结束,电缆放线卷的厚度直径越来越低,使得放线电缆所受到的拉扯力会越来越大,这时工作人员只需要摇动驱动手柄15,使得传动轴16进行转动,然后通过主动轮 17与从动轮14、驱动轮3与旋转轮4的啮合作用实现着对丝杆13的旋转,进而使得升降柱7的高度发生变化,满足了电缆放线的需要,待这卷电缆放线结束后,旋转锁紧螺栓93,将锁紧螺栓93与锁紧环91进行分离,向外张开锁紧环91,将限位轴承92取出,即可实现着对下一个电缆线卷的更换。本实用新型,结构合理,设计新颖,通过设有的升降柱7与丝杆13的相互配合,实现着对放线筒 10高度的调节,避免着在放线过程中随着电缆卷筒直径的减小所带来的电缆拉伤,大大电缆生产过程中的加工质量,同时通过设有的限位轴承92与锁紧环91 的相互配合,也实现了对电缆卷筒的高效更换,实用性强。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

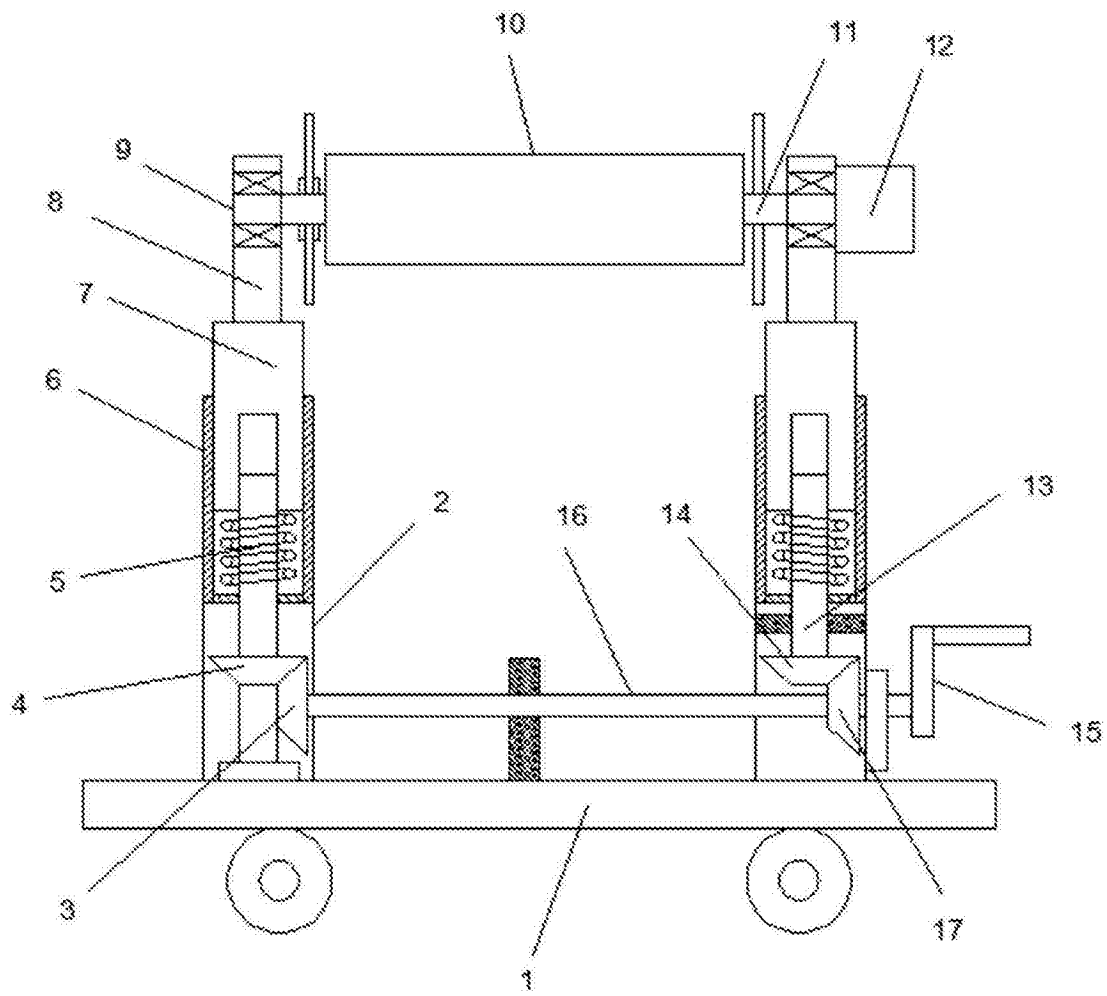


图1

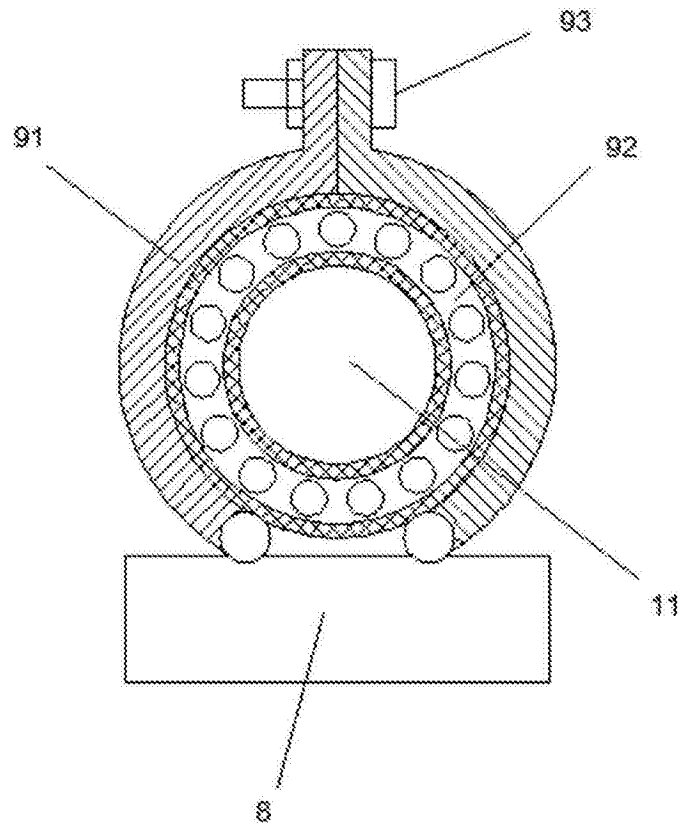


图2