



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208666807 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821056529.5

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 牛宝

地址 610213 四川省成都市双流县华阳大道二段135号

(72)发明人 牛宝 宋彧 陈灿灿

(51)Int.Cl.

B65H 75/40(2006.01)

B65H 75/44(2006.01)

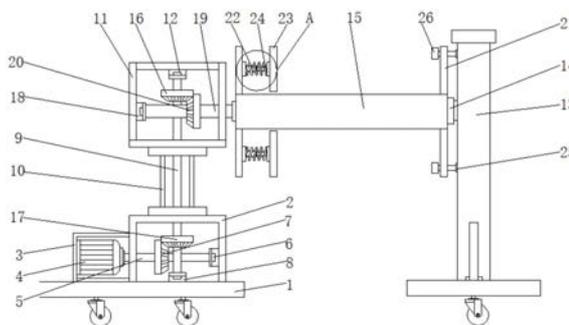
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种便于移动的电力电缆收卷装置

## (57)摘要

本实用新型涉及电力电缆技术领域,且公开了一种便于移动的电力电缆收卷装置,包括支撑底台,所述支撑底台的上方固定安装有动力外板,所述动力外板左侧固定安装有电机外板,所述电机外板的底部与支撑底台的顶部固定连接,所述电机外板的内部固定安装有卷线电机,所述卷线电机的右侧输出端贯穿并延伸至动力外板的内部,且卷线电机位于动力外板内部的右侧输出端固定连接旋转杆。该便于移动的电力电缆收卷装置,通过辅助侧板连接伸缩杆,然后通过伸缩杆连接有加压板,当卷线杆对电缆收线完毕时,电缆加压至加压板,继而通过螺旋弹簧和伸缩杆对加压板进行弹力加压,从而达到弹性装置压线防松动的效果。



1. 一种便于移动的电力电缆收卷装置,包括支撑底台(1),其特征在于:所述支撑底台(1)的上方固定安装有动力外板(2),所述动力外板(2)左侧固定安装有电机外板(3),所述电机外板(3)的底部与支撑底台(1)的顶部固定连接,所述电机外板(3)的内部固定安装有卷线电机(4),所述卷线电机(4)的右侧输出端贯穿并延伸至动力外板(2)的内部,且卷线电机(4)位于动力外板(2)内部的右侧输出端固定连接有旋转杆(5),所述旋转杆(5)的另一端通过定位轴(6)与动力外板(2)的内壁固定连接,所述旋转杆(5)外侧固定套装有动力齿轮(7),所述动力外板(2)内壁的顶部固定安装有底转轴(8),所述底转轴(8)的顶部活动连接有转动杆(9),所述动力外板(2)的顶部通过连接外板(10)固定连接有传动外板(11),所述转动杆(9)的顶端分别贯穿动力外板(2)和连接外板(10)并延伸至传动外板(11)的内部,且转动杆(9)位于传动外板(11)的顶端通过顶转轴(12)与传动外板(11)的内壁的顶部活动连接,所述动力外板(2)的右侧设有辅助柱(13),所述辅助柱(13)左侧通过连接轴(14)活动连接有卷线杆(15),所述卷线杆(15)外侧固定套装有辅助侧板(21),所述辅助侧板(21)的数量为两个,所述辅助侧板(21)以卷线杆(15)的中心对称分布。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的电力电缆收卷装置,其特征在于:所述转动杆(9)的外侧从上到下分别固定安装有上齿轮(16)和下齿轮(17),所述上齿轮(16)和下齿轮(17)分别位于传动外板(11)和动力外板(2)的内部,所述下齿轮(17)与动力齿轮(7)之间啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的电力电缆收卷装置,其特征在于:所述传动外板(11)内壁的左侧固定安装有固位柱(18),所述固位柱(18)的另一侧活动连接有传动杆(19),所述传动杆(19)的另一端贯穿并延伸传动外板(11)的右侧,且传动杆(19)的另一端与卷线杆(15)的左端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于移动的电力电缆收卷装置,其特征在于:所述传动杆(19)的外侧固定安装有位于传动外板(11)内部的传动齿轮(20),所述传动齿轮(20)与上齿轮(16)之间啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的电力电缆收卷装置,其特征在于:一个所述辅助侧板(21)的右侧通过伸缩杆(22)活动安装有加压板(23),所述伸缩杆(22)的外侧活动套装有螺旋弹簧(24),所述螺旋弹簧(24)的两端分别与辅助侧板(21)和加压板(23)的相对面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的电力电缆收卷装置,其特征在于:所述辅助柱(13)的右侧开设有定位孔(25),所述辅助柱(13)通过(26)与另一个辅助侧板(21)固定连接,所述(26)的一端贯穿辅助侧板(21)并延伸至定位孔(25)的内部。

## 一种便于移动的电力电缆收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力电缆技术领域,具体为一种便于移动的电力电缆收卷装置。

### 背景技术

[0002] 电力电缆主要用在发、配、输、变、供电线路中的强电电能传输,通过的电流大(几十安至几千安)、电压高(220V至500kV及以上)随着中国经济的发展和家用电器的日益增长,社会对于电缆线的使用使用规模也在日益增长,规格标准也日益增长。

[0003] 在日常电缆线使用施工中。电缆的质量较重,不方便移动,在收线和放线的过程中工作效率很低,在日常布置电缆线中,因为电缆线普遍质量过大。所以导致投入的人工收卷电缆的成本大,而且普通的电缆收卷装置使用过程中不方便移动。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于移动的电力电缆收卷装置,具备弹性装置压线防松动和卷装置防旋转的优点,解决了电缆的质量较重,不方便移动和电缆线在移动过程中电缆线容易松散脱落的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述弹性装置压线防松动和卷装置防旋转的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于移动的电力电缆收卷装置,包括支撑底台,所述支撑底台的上方固定安装有动力外板,所述动力外板左侧固定安装有电机外板,所述电机外板的底部与支撑底台的顶部固定连接,所述电机外板的内部固定安装有卷线电机,所述卷线电机的右侧输出端贯穿并延伸至动力外板的内部,且卷线电机位于动力外板内部的右侧输出端固定连接有旋转杆,所述旋转杆的另一端通过定位轴与动力外板的内壁固定连接,所述旋转杆外侧固定套装有动力齿轮,所述动力外板内壁的顶部固定安装有底转轴,所述底转轴的顶部活动连接有转动杆,所述动力外板的顶部通过连接外板固定连接有传动外板,所述转动杆的顶端分别贯穿动力外板和连接外板并延伸至传动外板的内部,且转动杆位于传动外板的顶端通过顶转轴与传动外板的内壁的顶部活动连接,所述动力外板的右侧设有辅助柱,所述辅助柱左侧通过连接轴活动连接有卷线杆,所述卷线杆外侧固定套装有辅助侧板,所述辅助侧板的数量为两个,所述辅助侧板以卷线杆的中心对称分布。

[0008] 优选的,所述转动杆的外侧从上到下分别固定安装有上齿轮和下齿轮,所述上齿轮和下齿轮分别位于传动外板和动力外板的内部,所述下齿轮与动力齿轮之间啮合连接。

[0009] 优选的,所述传动外板内壁的左侧固定安装有固位柱,所述固位柱的另一侧活动连接有传动杆,所述传动杆的另一端贯穿并延伸传动外板的右侧,且传动杆的另一端与卷线杆的左端固定连接。

[0010] 优选的,所述传动杆的外侧固定安装有位于传动外板内部的传动齿轮,所述传动齿轮与上齿轮之间啮合连接。

[0011] 优选的,一个所述辅助侧板的右侧通过伸缩杆活动安装有加压板,所述伸缩杆的外侧活动套装有螺旋弹簧,所述螺旋弹簧的两端分别与辅助侧板和加压板的相对面固定连接。

[0012] 优选的,所述辅助柱的右侧开设有定位孔,所述辅助柱通过与另一个辅助侧板固定连接,所述的一端贯穿辅助侧板并延伸至定位孔的内部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于移动的电力电缆收卷装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该便于移动的电力电缆收卷装置,通过辅助侧板连接伸缩杆,然后通过伸缩杆连接有加压板,当卷线杆对电缆收线完毕时,电缆加压至加压板,继而通过螺旋弹簧和伸缩杆对加压板进行弹力加压,从而达到弹性装置压线防松动的效果。

[0016] 2、该便于移动的电力电缆收卷装置,当卷线杆卷线完成之后,通过旋转,使得的另一端与辅助柱内部的定位孔进行螺纹连接,从而使得辅助侧板和辅助柱完成定位,即可达到卷装置防旋转的效果。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1支撑底台、2动力外板、3电机外板、4卷线电机、5旋转杆、6定位轴、7动力齿轮、8底转轴、9转动杆、10连接外板、11传动外板、12顶转轴、13辅助柱、14连接轴、15卷线杆、16上齿轮、17下齿轮、18固位轴、19传动杆、20传动齿轮、21辅助侧板、22伸缩杆、23加压板、24螺旋弹簧、25定位孔、26定位螺杆。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,一种便于移动的电力电缆收卷装置,包括支撑底台1,支撑底台1的上方固定安装有动力外板2,动力外板2左侧固定安装有电机外板3,电机外板3的底部与支撑底台1的顶部固定连接,电机外板3的内部固定安装有卷线电机4,卷线电机4的右侧输出端贯穿并延伸至动力外板2的内部,且卷线电机4位于动力外板2内部的右侧输出端固定连接旋转杆5,旋转杆5的另一端通过定位轴6与动力外板2的内壁固定连接,旋转杆5外侧固定套装有动力齿轮7,动力外板2内壁的顶部固定安装有底转轴8,底转轴8的顶部活动连接有转动杆9,动力外板2的顶部通过连接外板10固定连接有传动外板11,转动杆9的顶端分别贯穿动力外板2和连接外板10并延伸至传动外板11的内部,且转动杆9位于传动外板11的顶端通过顶转轴12与传动外板11的内壁的顶部活动连接,动力外板2的右侧设有辅助柱13,辅助柱13左侧通过连接轴14活动连接有卷线杆15,卷线杆15外侧固定套装有辅助侧板21,辅助侧板21的数量为两个,辅助侧板21以卷线杆15的中心对称分布,转动杆9的外侧从上到下

分别固定安装有上齿轮16和下齿轮17,上齿轮16和下齿轮17分别位于传动外板11和动力外板2的内部,下齿轮17与动力齿轮7之间啮合连接,传动外板11内壁的左侧固定安装有固位柱18,固位柱18的另一侧活动连接有传动杆19,传动杆19的另一端贯穿并延伸传动外板11的右侧,且传动杆19的另一端与卷线杆15的左端固定连接,传动杆19的外侧固定安装有位于传动外板11内部的传动齿轮20,传动齿轮20与上齿轮16之间啮合连接,一个辅助侧板21的右侧通过伸缩杆22活动安装有加压板23,伸缩杆22的外侧活动套装有螺旋弹簧24,螺旋弹簧24的两端分别与辅助侧板21和加压板23的相对面固定连接,通过辅助侧板21连接伸缩杆22,然后通过伸缩杆22连接有加压板23,当卷线杆15对电缆收线完毕时,电缆加压至加压板23,继而通过螺旋弹簧24和伸缩杆22对加压板23进行弹力加压,从而达到弹性装置压线防松动的效果,辅助柱13的右侧开设有定位孔25,辅助柱13通过26与另一个辅助侧板21固定连接,26的一端贯穿辅助侧板21并延伸至定位孔25的内部,当卷线杆15卷线完成之后,通过旋转26,使得26的另一端与辅助柱13内部的定位孔25进行螺纹连接,从而使得辅助侧板21和辅助柱13完成定位,即可达到卷装置防旋转的效果。

[0022] 工作时,开动卷线电机4进行运转,从而通过下齿轮17、动力齿轮7、上齿轮16和传动齿轮20带动转动杆9和传动杆19进行旋转,继而带动卷线杆15进行卷动收线,待电缆完成卷线后,电缆由于自身质量作用加压至加压板23,从而通过螺旋弹簧24和伸缩杆22对加压板23进行弹力加压,随后旋转26,使得26的另一端与辅助柱13内部的定位孔25进行螺纹连接,从而使得辅助侧板21和辅助柱13完成定位,即可。

[0023] 综上,该便于移动的电力电缆收卷装置,通过辅助侧板21连接伸缩杆22,然后通过伸缩杆22连接有加压板23,当卷线杆15对电缆收线完毕时,电缆加压至加压板23,继而通过螺旋弹簧24和伸缩杆22对加压板23进行弹力加压,从而达到弹性装置压线防松动的效果,该便于移动的电力电缆收卷装置,当卷线杆15卷线完成之后,通过旋转26,使得26的另一端与辅助柱13内部的定位孔25进行螺纹连接,从而使得辅助侧板21和辅助柱13完成定位,即可达到卷装置防旋转的效果。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

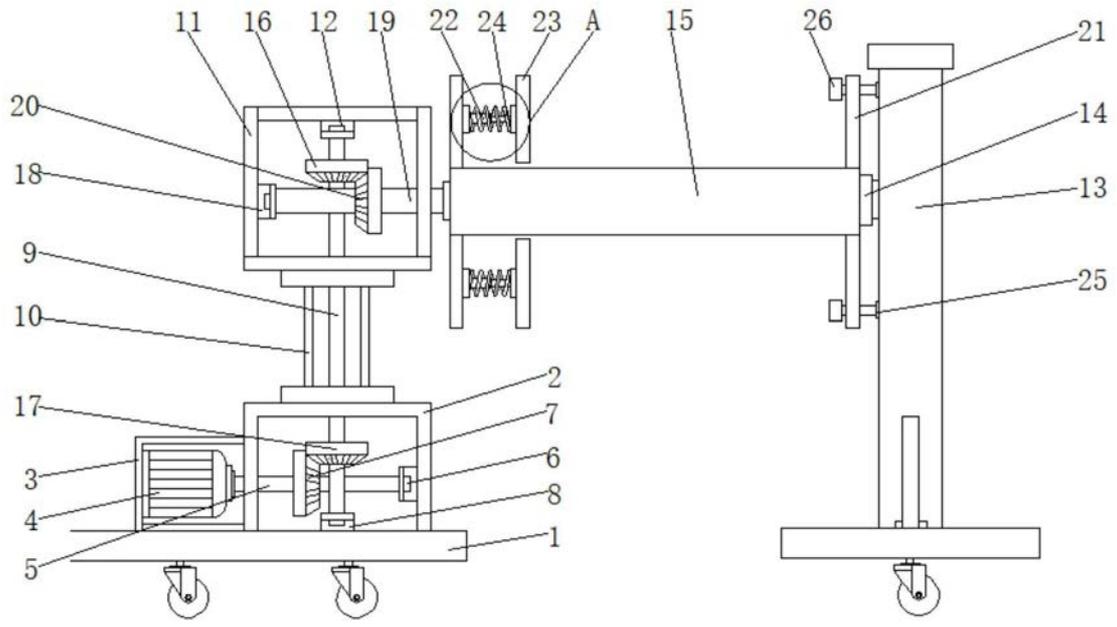


图1

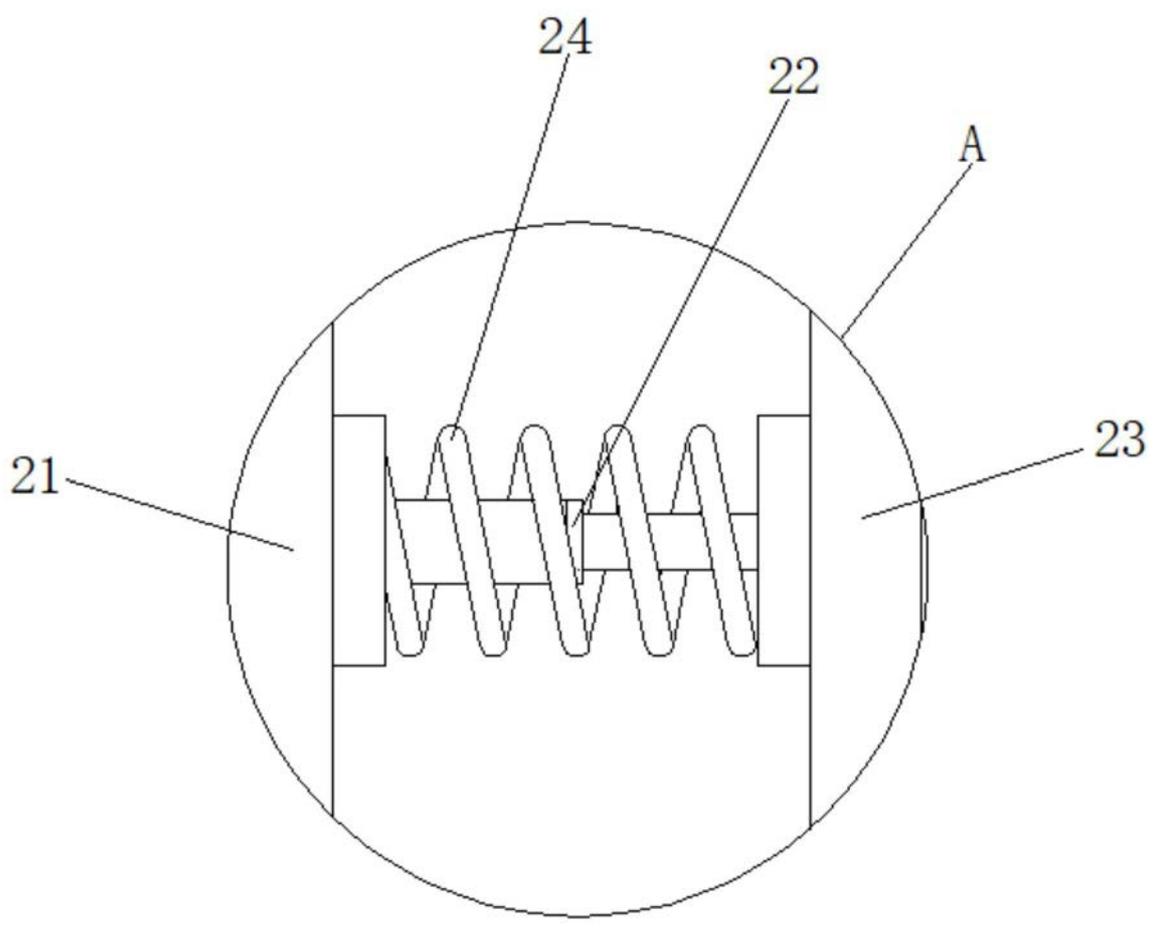


图2