



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221876169 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323577757.0

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 河南合创电缆有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市产业集聚区创业大道北路东100米

(72) 发明人 马武涛 马新平 王燕燕 王继超

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 何军华

(51) Int. Cl.

B65H 75/14 (2006.01)

B65H 75/18 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

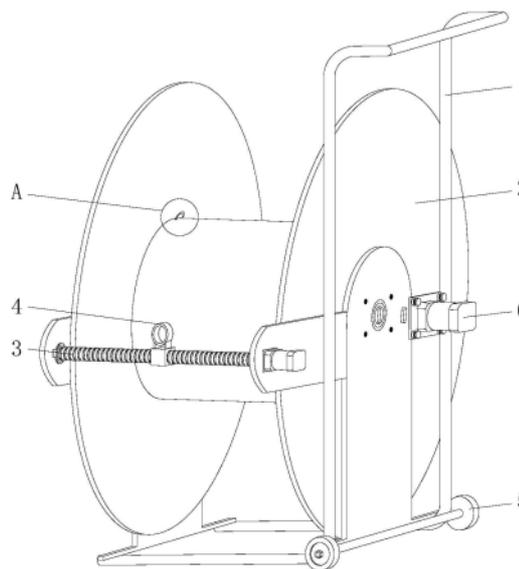
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电线收卷盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线收卷盘,涉及电线电缆领域,包括支架和收卷盘,所述收卷盘转动安装在支架上,所述支架上设置有防扭结机构,所述防扭结机构设在收卷盘的外围,所述防扭结机构包括往复移动机构和圆环,所述往复移动机构包括导轨部分和滑动部分,所述圆环固定安装在往复移动机构的滑动部分上。本实用新型通过在支架上设置防扭结机构,电线穿过防扭结机构的圆环收卷在收卷盘上,且在防扭结机构的往复移动机构往复移动下,带动收卷过程中电线规整排列,避免杂乱收卷造成扭结等状况。



1. 一种电线收卷盘,包括支架(1)和收卷盘(2),所述收卷盘(2)转动安装在支架(1)上,其特征在于:所述支架(1)上设置有防扭结机构,所述防扭结机构设在收卷盘(2)的外围,所述防扭结机构包括往复移动机构(3)和圆环(4),所述往复移动机构(3)包括导轨部分和滑动部分,所述圆环(4)固定安装在往复移动机构(3)的滑动部分上。

2. 根据权利要求1所述的一种电线收卷盘,其特征在于:所述支架(1)的顶部折弯形成有扶手,所述支架(1)的底部一侧安装有脚轮(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种电线收卷盘,其特征在于:所述支架(1)上可拆卸安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端与收卷盘(2)转动轴线同轴连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电线收卷盘,其特征在于:所述驱动电机(6)上设有安装座(7),所述安装座(7)上螺纹连接有多个旋拧螺栓(8),所述支架(1)的外侧开设有多个与多个旋拧螺栓(8)对应的螺孔(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种电线收卷盘,其特征在于:所述驱动电机(6)的输出端固定连接有限位条(10),所述收卷盘(2)通过轴承(11)与支架(1)转动连接,所述轴承(11)的内轴外端开设有限位槽(12),用于与限位条(10)贴合插接。

6. 根据权利要求1所述的一种电线收卷盘,其特征在于:所述收卷盘(2)包括圆筒和圆盘,所述圆盘设置为两个,同轴连接在圆筒的两端,所述收卷盘(2)的圆筒的周面端部铰接有挂钩(13)。

一种电线收卷盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线电缆领域,特别涉及一种电线收卷盘。

背景技术

[0002] 电线是指传输电能的导线,分裸线、电磁线和绝缘线,裸线没有绝缘层,包括铜、铝平线、架空绞线以及各种型材(如型线、母线、铜排、铝排等);

[0003] 电线广泛用于各个领域与不同场景中,在临时长距离用电、电线收卷储存等中均用到收卷盘,用于对电线规整收卷,根据使用场景不同,收卷盘其结构不同,对于厂区内对加工完毕后电线收卷的收卷盘由于用于销售其结构简单,仅为单一盘体结构,对于户外等场景中小型收卷盘其结构功能较多,增设有支架,用于收卷盘放置,支架上增设脚轮用于收卷盘移动等,但收卷盘对电线收卷过程中,电线入料位置不可控,导致电线杂乱缠绕在收卷盘上,容易导致扭结,且杂乱缠绕还会降低对电线的收卷量。

[0004] 因此,发明一种可对电线收卷规整防扭结的电线收卷盘来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电线收卷盘,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电线收卷盘,包括支架和收卷盘,所述收卷盘转动安装在支架上,所述支架上设置有防扭结机构,所述防扭结机构设在收卷盘的外围,所述防扭结机构包括往复移动机构和圆环,所述往复移动机构包括导轨部分和滑动部分,所述圆环固定安装在往复移动机构的滑动部分上。

[0007] 可选的,所述支架的顶部折弯形成有扶手,所述支架的底部一侧安装有脚轮。

[0008] 可选的,所述支架上可拆卸安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与收卷盘转动轴线同轴连接。

[0009] 可选的,所述驱动电机上设有安装座,所述安装座上螺纹连接有多个旋拧螺栓,所述支架的外侧开设有多个与多个旋拧螺栓对应的螺孔。

[0010] 可选的,所述驱动电机的输出端固定连接有限位条,所述收卷盘通过轴承与支架转动连接,所述轴承的内轴外端开设有限位槽,用于与限位条贴合插接。

[0011] 可选的,所述收卷盘包括圆筒和圆盘,所述圆盘设置为两个,同轴连接在圆筒的两端,所述收卷盘的圆筒的周面端部铰接有挂钩。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 本实用新型通过在支架上设置防扭结机构,电线穿过防扭结机构的圆环收卷在收卷盘上,且在防扭结机构的往复移动机构往复移动下,带动收卷过程中电线规整排列,避免杂乱收卷造成扭结等状况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型防扭结机构结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型驱动电机安装拆分结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、支架;2、收卷盘;3、往复移动机构;4、圆环;5、脚轮;6、驱动电机;7、安装座;8、旋拧螺栓;9、螺孔;10、限位条;11、轴承;12、限位槽;13、挂钩。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”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”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,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种电线收卷盘,包括支架1和收卷盘2,支架1包括金属管和支撑板,金属管折弯形成底座、侧支撑和上部扶手,支撑板设置两组,竖直设置,一个支撑板焊接固定在金属管的底座上,另一支撑板焊接固定在金属管的底座和侧支撑内侧,两个支撑板上均固定安装有轴承11,收卷盘2的轴线水平,且两端分别与两个轴承11的内轴固定,转动安装在支架1上,转动收放电线,支架1的底部一侧安装有脚轮5,脚轮5位于金属管的侧支撑的下部,脚轮5设置两个,支架1放置时,脚轮5和支架1远离脚轮5的一侧支撑稳定放置,手扶金属管上部扶手部分压起支架1远离脚轮5的一端,仅由脚轮5作为支撑实现本电线收卷盘的移动;

[0024] 支架1上设置有防扭结机构,防扭结机构设在收卷盘2的外围,防扭结机构包括往复移动机构3和圆环4,往复移动机构3采用电动滑轨,电动滑轨包括导轨部分和滑动部分,导轨部分螺栓固定安装在支架1上,圆环4焊接或螺栓固定在滑动部分的上侧,电线从圆环4穿过缠绕在收卷盘2上,且在往复移动机构3驱动下,圆环4沿往复移动机构3导轨部分往复

移动,使收卷的电线整齐排列,避免扭结;

[0025] 支架1上可拆卸安装有驱动电机6,驱动电机6上设有安装座7,安装座7上螺纹连接有多个旋拧螺栓8,且贯穿安装座7,旋拧螺栓8包括螺杆部分和旋拧部分,可手动旋拧实现螺纹连接,支架1一支撑板的外侧开设有多个与多个旋拧螺栓8对应的螺孔9,驱动电机6通过螺纹安装实现可拆卸,拆卸可手动转动收卷盘2实现手动收卷,也可通过驱动电机6实现电动收卷,驱动电机6的输出端固定连接有限位条10,安装驱动电机6的支撑板的轴承11的内轴外端开设有限位槽12,用于与限位条10贴合插接,限位作用下实现电机驱动轴承内轴转动,进而实现收卷盘2的转动,尤其在多个收卷盘2收卷多电线时,一个驱动电机6替换安装在多个收卷盘2上,降低驱动电机6的投入量,进而降低投入成本;

[0026] 收卷盘2包括圆筒和圆盘,圆盘设置为两个,同轴连接在圆筒的两端,且圆盘的径值大于圆筒的径值,圆筒用于电线收卷放置,圆盘在侧边起到限位作用,收卷盘2的圆筒的周面端部铰接有挂钩13,用于电线初始端部勾在挂钩13上直接进行收卷,降低初始状态下人为干预将电线端部固定在收卷盘2上的工序,提升操作便捷性。

[0027] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

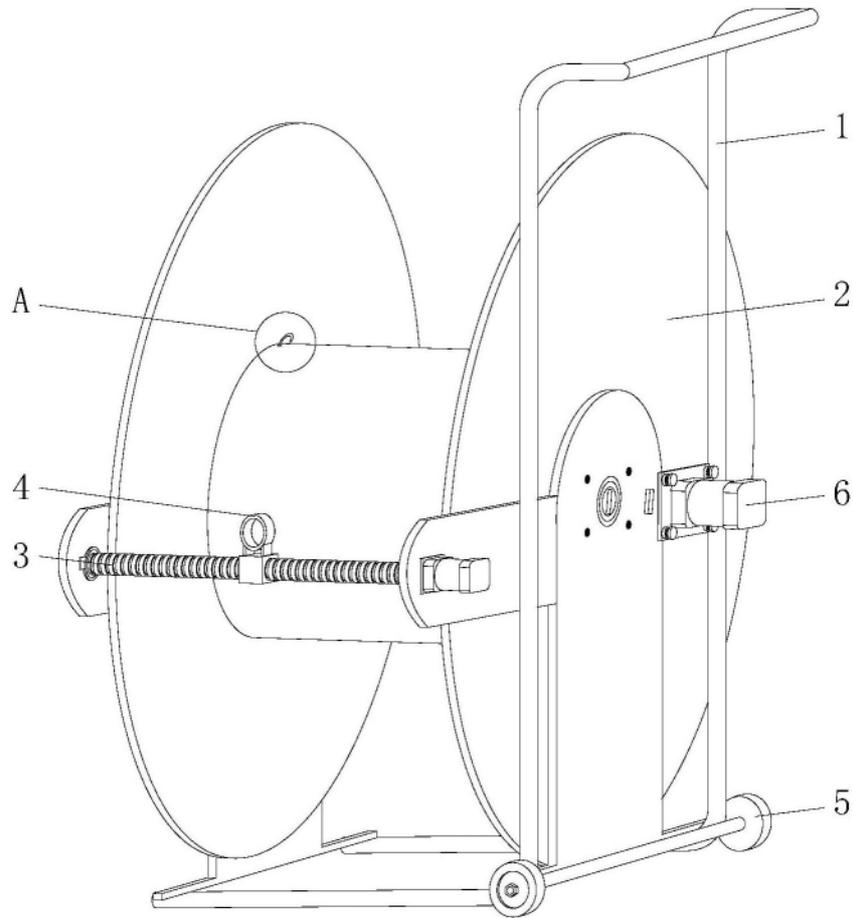


图1

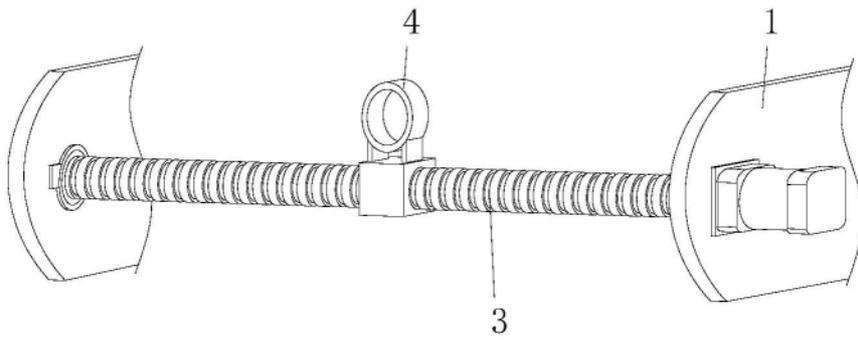


图2

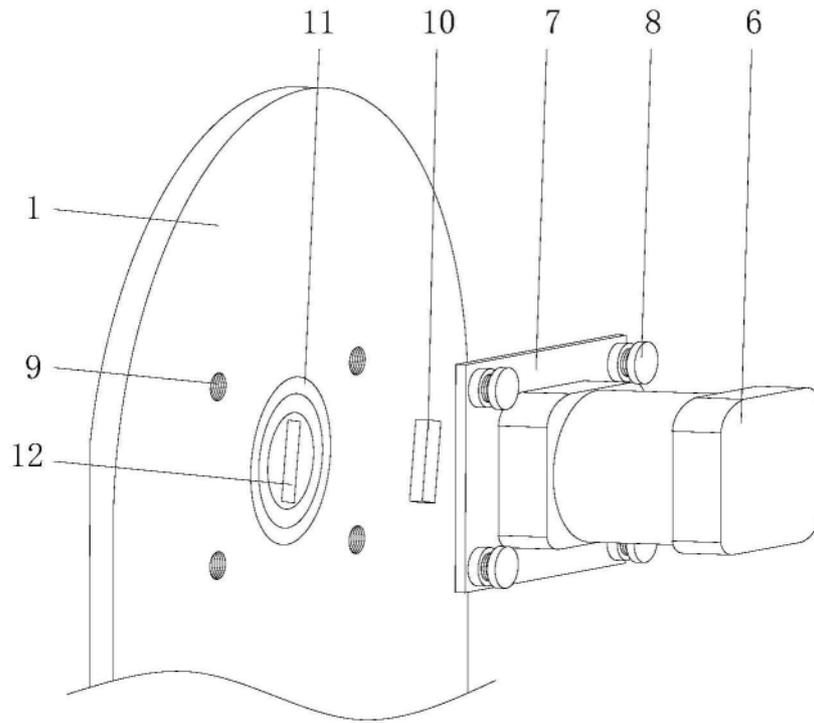


图3

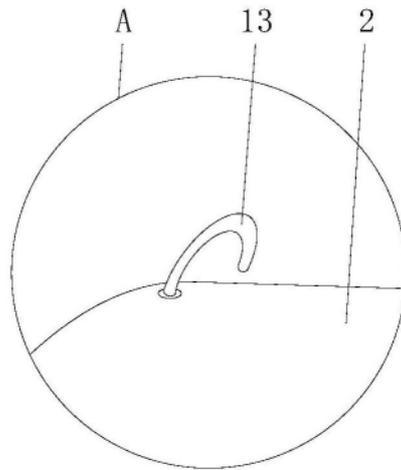


图4