



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106956963 B

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 201710265277.0

B65H 61/00 (2006.01)

(22) 申请日 2017.04.21

审查员 房超

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106956963 A

(43) 申请公布日 2017.07.18

(73) 专利权人 莱芜钢铁集团有限公司

地址 271104 山东省莱芜市钢城区府前大街99号

(72) 发明人 陈峰

(74) 专利代理机构 北京奥文知识产权代理事务

所(普通合伙) 11534

专利代理师 张文 阴亮

(51) Int. Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 54/72 (2006.01)

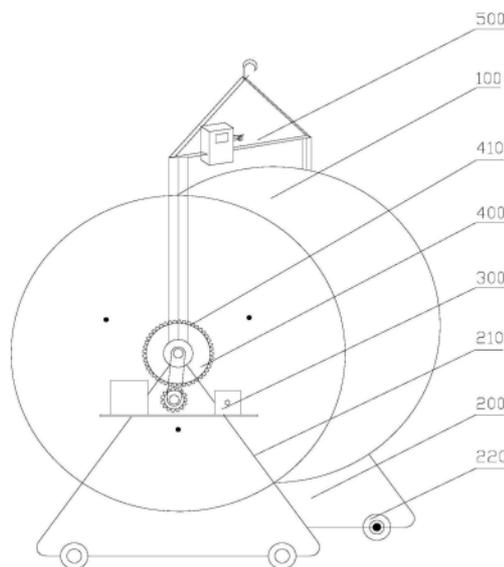
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

电缆绕线器

(57) 摘要

本发明提供了一种电缆绕线器。所提供的电缆绕线器包括绕线盘(100)、基座(200)、动力装置(300)和传动装置(400);其中:绕线盘(100)可转动地安装在基座(200)上,动力装置(300)和传动装置(400)均安装在基座(200)上;动力装置(300)与传动装置(400)传动配合,以用于驱动绕线盘(100)收放电缆线。本发明提供的电缆绕线器能解决背景技术所述目前直接从电缆盘上绕下的电缆容易出现打结现象的问题。



1. 电缆绕线器,包括绕线盘(100),所述绕线盘(100)用于缠绕电缆线;其特征在于,所述电缆绕线器还包括基座(200)、动力装置(300)和传动装置(400);其中:

所述绕线盘(100)可转动地安装在所述基座(200)上;所述动力装置(300)与所述传动装置(400)均安装在所述基座(200)上;

所述动力装置(300)与所述传动装置(400)传动配合,以用于驱动所述绕线盘(100)收放所述电缆线;

所述动力装置(300)包括第一动力子模块,所述第一动力子模块包括安装座(310)、电动机(320)、控制装置(330)和操作遥控器(340);其中:

所述安装座(310)安装在所述基座(200)上;所述电动机(320)安装在所述安装座(310)上,且所述电动机(320)具有的驱动轴上固定连接有第一驱动齿轮;

所述操作遥控器(340)能通过所述控制装置(330)控制所述电动机(320),以用于控制所述绕线盘(100)收放所述电缆线;

所述动力装置(300)还包括第二动力子模块,所述第二动力子模块包括手动驱动装置(350)和摇臂(360);其中:

所述手动驱动装置(350)安装在所述安装座(310)上;所述手动驱动装置(350)具有第二驱动齿轮;

所述摇臂(360)与所述手动驱动装置(350)配合,以用于驱动所述绕线盘(100)收放所述电缆线;

所述第一驱动齿轮和所述第二驱动齿轮均能与所述传动装置(400)传动配合;

所述传动装置(400)包括从动齿轮(410)、摆动臂(420)、转换齿轮(430)和档位操作杆(440),其中:

所述从动齿轮(410)与所述绕线盘(100)连接;所述摆动臂(420)两端分别与所述从动齿轮(410)和所述转换齿轮(430)铰接;

所述转换齿轮(430)与所述从动齿轮(410)啮合,且所述转换齿轮(430)能与所述第一驱动齿轮或第二驱动齿轮啮合;

所述档位操作杆(440)的底端与所述安装座(310)铰接,所述档位操作杆(440)的顶端为档位操作端,所述档位操作杆(440)具有自其底端向所述顶端方向延伸的滑道;

所述转换齿轮(430)的轮轴能与所述滑道滑动配合以驱动所述转换齿轮(430)在第一工作状态、第二工作状态和第三工作状态之间切换;其中:

处于所述第一工作状态下,所述转换齿轮(430)与所述第一驱动齿轮啮合传动;

处于所述第二工作状态下,所述转换齿轮(430)与所述第二驱动齿轮啮合传动;

处于所述第三工作状态下,所述转换齿轮(430)与所述第一驱动齿轮和所述第二驱动齿轮均脱离;

所述电缆绕线器还包括测量装置(500),所述测量装置(500)用于测量被收放的所述电缆线的长度;所述测量装置(500)包括安装架(510)和测量滚轮(520);其中:

所述安装架(510)底端固定在所述基座(200)上,顶端设置于所述绕线盘(100)上方;所述测量滚轮(520)与被收放的所述电缆线滚动贴合。

2. 根据权利要求1所述的电缆绕线器,其特征在于,所述绕线盘(100)包括绕线柱(110)、挡板(120)和转动轴(130),其中:

所述绕线柱(110)两端均固定连接有所述挡板(120),且三者形成容线空间;

所述转动轴(130)与所述绕线柱(110)同心固定,且所述转动轴(130)穿出所述挡板(120);所述转动轴(130)与所述基座(200)形成绕所述转动轴(130)的轴线转动的转动副。

3.根据权利要求2所述的电缆绕线器,其特征在于,所述挡板(120)外伸于所述绕线柱(110)处设置有固线孔(121)。

4.根据权利要求1所述的电缆绕线器,其特征在于,所述基座(200)包括两个三角架(210),所述绕线盘(100)两端分别与两个所述三角架(210)的顶端铰接。

5.根据权利要求4所述的电缆绕线器,其特征在于,所述基座(200)还包括滚轮(220),所述滚轮(220)安装在所述三角架(210)的底端。

6.根据权利要求1所述的电缆绕线器,其特征在于,所述测量装置(500)还包括压紧轮(530)、显示屏(540)、控制系统(550)和控制按钮(560),其中:

所述压紧轮(530)固定在所述测量滚轮(520)上方,所述压紧轮(530)用于压紧所述电缆线;

所述显示屏(540)安装在所述安装架(510)上,以用于显示收放的所述电缆线长度的数值;

所述控制系统(550)和所述控制按钮(560)均与所述动力装置(300)连接;

所述控制按钮(560)与所述控制系统(550)能控制所述动力装置(300),以用于控制所述绕线盘(100)收放所述电缆线。

电缆绕线器

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备施工技术领域,尤其涉及一种电缆绕线器。

背景技术

[0002] 我们知道,一般购买的电缆成品其电缆线都是缠绕在一个木制圆盘上的,当进行电缆铺设作业时,需要将整盘电缆运送到工作现场,在铺设工作结束后,再将剩余的电缆连同电缆盘运回并存放。同时,在电缆铺设的过程中,由于直接购买并使用的电缆盘体积和重量很大,往往需要将电缆盘平放,再将电缆一圈一圈的绕下,而显然,这种方式绕下的电缆存在打卷的现象,使电缆在铺设过程中,容易打结,并对电缆造成损坏。这种情况不仅对企业造成经济损失,还增加工人劳动量,产生人力物力的极大浪费。

[0003] 上述可见,提供一种可以自动收放电缆线的电缆绕线器是亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明提供一种电缆绕线器,以解决背景技术中所述目前直接从电缆盘上绕下的电缆容易出现打结现象的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明公开了如下技术方案:

[0006] 电缆绕线器,包括绕线盘,所述绕线盘用于缠绕电缆线;

[0007] 所述电缆绕线盘还包括基座、动力装置和传动装置;其中:

[0008] 所述绕线盘可转动地安装在所述基座上;所述动力装置与所述传动装置均安装在所述基座上;

[0009] 所述动力装置与所述传动装置传动配合,以用于驱动所述绕线盘收放所述电缆线。

[0010] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0011] 所述绕线盘包括绕线柱、挡板和转动轴;其中:

[0012] 所述绕线柱两端均固定连接有所述挡板,且三者形成容线空间;

[0013] 所述转动轴与所述绕线柱同心固定,且所述转动轴穿出所述挡板;所述转动轴与所述基座形成绕所述转动轴的轴线转动的转动副。

[0014] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0015] 所述挡板外伸于所述绕线柱处设置有固线孔。

[0016] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0017] 所述基座包括两个三角架,所述绕线盘的两端分别与两个所述三角架的顶端铰接。

[0018] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0019] 所述基座还包括滚轮,所述滚轮安装在所述三角架的底端。

[0020] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0021] 所述动力装置包括第一动力子模块,所述第一动力子模块包括安装座、电动机、控

制装置和操作遥控器;其中:

[0022] 所述安装座安装在所述基座上;所述电动机安装在所述安装座上,且所述电动机具有的驱动轴上固定有第一驱动齿轮;

[0023] 所述操作遥控器能通过所述控制装置控制所述电动机,以用于控制所述绕线盘收放所述电缆线。

[0024] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0025] 所述动力装置还包括第二动力子模块,所述第二动力子模块包括手动驱动装置和摇臂;其中:

[0026] 所述手动驱动装置安装在所述安装座上;所述手动驱动装置具有第二驱动齿轮;

[0027] 所述摇臂与所述手动驱动装置配合,以用于驱动所述绕线盘收放所述电缆线;

[0028] 所述第一驱动齿轮和所述第二驱动齿轮均能与所述传动装置传动配合。

[0029] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0030] 所述传动装置包括从动齿轮、摆动臂、转换齿轮和档位操作杆;其中:

[0031] 所述从动齿轮与所述绕线盘连接;所述摆动臂两端分别与所述从动齿轮和所述转换齿轮铰接;

[0032] 所述转换齿轮与所述从动齿轮啮合,且所述转换齿轮能与所述第一驱动齿轮或第二驱动齿轮啮合;

[0033] 所述档位操作杆的底端与所述安装座铰接,所述档位操作杆的顶端为档位操作端,所述档位操作杆具有自其底端向所述顶端方向延伸的滑道;

[0034] 所述转换齿轮的轮轴能与所述滑道滑动配合以驱动所述转换齿轮在第一工作状态、第二工作状态和第三工作状态之间切换;其中:

[0035] 处于第一工作状态下,所述转换齿轮与所述第一驱动齿轮啮合传动;

[0036] 处于第二工作状态下,所述转换齿轮与所述第二驱动齿轮啮合传动;

[0037] 处于第三工作状态下,所述转换齿轮与所述第一驱动齿轮和所述第二驱动齿轮均脱离。

[0038] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0039] 还包括测量装置,所述测量装置用于测量被收放的所述电缆线的长度;所述测量装置包括安装架和测量滚轮;其中:

[0040] 所述安装架底端固定在所述基座上,顶端设置于所述绕线盘上方;所述测量滚轮与被收放的所述电缆线滚动贴合。

[0041] 优选的,上述电缆绕线器中:

[0042] 所述测量装置还包括压紧轮、显示屏、控制系统和控制按钮;其中:

[0043] 所述压紧轮固定在所述测量滚轮上方,所述压紧轮用于压紧所述电缆线;

[0044] 所述显示屏安装在所述安装架上,以用于显示收放的所述电缆线长度的数值;

[0045] 所述控制系统和所述控制按钮均与所述动力装置连接,所述控制按钮与所述控制系统能控制所述动力装置,以用于控制所述绕线盘收放所述电缆线。

[0046] 本发明提供的电缆绕线器工作过程如下:

[0047] 当需要进行铺设电缆线工作时,可以先将直接购买的电缆线成品通过本发明作为中间件对电缆线进行倒运,而不必将整盘电缆线运送到工作地点。可以将电缆线的一端缠

绕在绕线盘上,动力装置可以提供驱动力,通过传动装置的传动作用,动力装置进而能驱动安装在基座上的绕线盘旋转,从而完成收束电缆线的工作。然后将缠绕有电缆线的电缆绕线器运送到工作地点,动力装置继续提供驱动力,通过传动装置的传动作用,驱动绕线盘绕下电缆线,工作人员可以对绕下的电缆线进行铺设工作。

[0048] 上述可见,本发明提供的电缆绕线器,能解决背景技术中所述目前从电缆盘上直接绕下电缆容易出现打结现象的问题。

附图说明

[0049] 为了更清楚地说明本发明实施例或背景技术中的技术方案,下面将对实施例或背景技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0050] 图1是本发明实施例提供的电缆绕线器的结构示意图;

[0051] 图2是图1所示电缆绕线器的绕线盘的结构示意图;

[0052] 图3是图1所示电缆绕线器的动力装置和传动装置的装配简图;

[0053] 图4是图1所示电缆绕线器的动力装置的结构示意图;

[0054] 图5是图1所示电缆绕线器的传动装置的结构示意图;

[0055] 图6是图1所示电缆绕线器的测量装置的结构示意图。

[0056] 附图标记说明:

[0057] 100-绕线盘、110-绕线柱、120-挡板、121-固线孔、130-转动轴、200-基座、210-三角架、220-滚轮、300-动力装置、310-安装座、320-电动机、330-控制装置、340-操作遥控器、350-手动驱动装置、360-摇臂、400-传动装置、410-从动齿轮、420-摆动臂、430-转换齿轮、440-档位操作杆、500-测量装置、510-安装架、520-测量滚轮、530-压紧轮、540-显示屏、550-控制系统、560-控制按钮。

具体实施方式

[0058] 本发明实施例提供了一种电缆绕线器,以解决背景技术中所述目前直接从电缆盘上绕下的电缆容易出现打结现象的问题。

[0059] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明中的技术方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

[0060] 请参考图1,图1所示为本发明实施例所提供的电缆绕线器的结构示意图。本发明实施例提供的电缆绕线器包括绕线盘100、基座200、动力装置300和传动装置400。

[0061] 其中,绕线盘100可以为直接购买的缠绕有电缆的电缆盘,绕线盘100可以通过自身的构件安装在基座200上,且绕线盘100可以沿其轴线转动;基座200一般为机构基础,可以为金属架或者其他硬质结构;动力装置300为驱动装置,可以为电动机或其他可以提供动能的动力装置,动力装置300可以通过焊接或其他紧固件安装在基座200上;传动装置400通常可以为齿轮组合件,可以通过紧固件或其他部件安装在基座200上;如图3,图3是图1所示

电缆绕线器的动力装置和传动装置的装配简图,动力装置300可以与传动装置400传动配合,使动力装置300能提供驱动力驱动绕线盘100转动,从而完成对电缆线的收或放的工作。

[0062] 本装置中,绕线盘100可以是作为电缆线的容线装置,且绕线盘100可以绕其轴线在基座200上转动;基座200为安装其他部件的结构基础;动力装置300和传动装置400均安装在基座200上,且动力装置300和传动装置400传动配合;动力装置300可以提供用于绕线盘100转动的驱动力,且传动装置400可以用于将驱动力传递给绕线盘100,显然的,该驱动力可以用于绕线盘100转动,从而完成电缆线的收放工作。

[0063] 进一步的,绕线盘100可以是直接购买的缠绕有电缆线的电缆盘,也可以为通过几个零件加工制作而成的,如图2,图2是图1所示电缆绕线器的绕线盘的结构示意图;绕线盘100可以包括绕线柱110、挡板120和转动轴130。绕线柱110两端可以均与挡板120固定连接,且三者之间可以形成容线空间;转动轴130可以与绕线柱110同心固定,且转动轴130可以穿过挡板120;转动轴130可以与基座形成绕转动轴130轴线转动的转动副。

[0064] 具体的,绕线柱110可以为木制圆筒,挡板120可以为圆形或其他形状的木薄板,可以通过钢钉或其他紧固件将绕线柱110两端均与挡板120固定连接,显然的,三者之间可以形成容线空间,容线空间可以用于容纳电缆线;转动轴130可以为木质或金属质的杆状件,可以通过紧固件将转动轴130与绕线柱110同心固定,可以使转动轴130两端均穿过挡板120,且使转动轴130两端与基座200转动连接,即转动轴130能带动绕线柱110在基座200上转动,且转动的轴线为绕线柱110的轴线。

[0065] 考虑到本装置既可以放线也可以收线,挡板120外伸于绕线柱110处可以设置固线孔121。

[0066] 具体的,可以在挡板120外伸于绕线柱110的地方钻加工固线孔121。当需要往空的绕线盘100上缠绕电缆线时,工作人员可以先将电缆线的一个端头固定在固线孔121上,然后启动动力装置300,通过传动装置400的传动作用,可以方便快捷地实现收线卷线的目的。

[0067] 一种具体的优选方案是,基座200可以包括两个三角架210,三角架210可以硬质金属架,可以通过轴承或其他铰接件将绕线盘100,确切的说是转动轴130的两端分别与两个三角架210的顶端铰接,显然,绕线盘100可以绕其轴线在基座200上转动,用来完成电缆线的收放工作。

[0068] 进一步的,基座200还可以包括滚轮220,滚轮220可以安装在三角架210的底端。

[0069] 具体的,滚轮220可以是具有轮轴的轮子,可以将滚轮220的轮轴固定连接在三角架210上,使本装置可以在滚轮220滚动的作用下完成移动,从而使本装置可以便捷的更换工作地点。同时,可以安装多个滚轮220保证装置移动时的稳定性,且多个滚轮220在两个三角架210底端的安装位置完全对称。

[0070] 动力装置300可以包括第一动力子模块,如图4,图4是图1所示电缆绕线器的动力装置的结构示意图,第一动力子模块可以包括安装座310、电动机320、控制装置330和操作遥控器340。其中,安装座310可以安装在基座200上;电动机320可以安装在安装座310上,且电动机310具有的驱动轴上可以固定有第一驱动齿轮;操作遥控器340可以通过控制装置330控制电动机320的启动停止以及转动方向,以用于控制绕线盘100的相应动作,从而完成对电缆线的收放工作。

[0071] 具体的,安装座310可以为金属安装架,安装座310可以通过紧固件或者焊接的方

式安装在基座200上;本领域技术人员可以根据工作要求选择合适型号和功率的电动机320,可以通过螺纹紧固件将电动机320安装在安装座310上,电动机320具有的驱动轴上可以固定连接合适尺寸的齿轮,为第一驱动齿轮,第一驱动齿轮可以与传动装置400传动配合;操作遥控器340和控制装置330可以为配套的控制组件,可以通过螺纹紧固件将控制装置330安装在电动机320一侧,并通过电路将控制装置330与电动机320连接,考虑到工作人员在远离本装置处操作本装置工作时,操作遥控器340可以为红外线遥控器,可以通过操作遥控器340和控制装置330控制电动机320的开启,关闭以及转动方向,相应的,与电动机320对应连接的绕线盘100也可以完成对电缆线的收放工作。

[0072] 考虑到本装置的工作场所可能存在不能外接电源的情况,动力装置300还可以包括第二动力子模块,第二动力子模块可以包括手动驱动装置350和摇臂360,手动驱动装置350可以安装在安装座310上,且手动驱动装置350可以具有第二驱动齿轮;摇臂360可以与手动驱动装置350配合,以用于可以提供驱动力使绕线盘100转动从而完成收放电缆线的工作。

[0073] 具体的,手动驱动装置350可以是齿轮组,摇臂360可以是与手动驱动装置350相配合的摇杆;工作人员可以通过人力驱动摇臂360带动手动驱动装置350转动,手动驱动装置350具有的第二驱动齿轮可以与传动装置400传动连接,进而驱动绕线盘100转动,最终可以完成收放电缆线的工作。

[0074] 进一步的,如图5,图5是图1所示电缆绕线器的传动装置的结构示意图,传动装置400可以包括从动齿轮410、摆动臂420、转换齿轮430和档位操作杆440。其中,从动齿轮410可以与绕线盘100连接;摆动臂420的两端可以分别与从动齿轮410和转换齿轮430铰接;转换齿轮430可以与从动齿轮410啮合,且转换齿轮430还可以与第一驱动齿轮或第二驱动齿轮啮合;档位操作杆440的底端可以与安装座310铰接,档位操作杆440的顶端可以为档位操作端,档位操作杆440可以具有自其底端向顶端方向延伸的滑道;转换齿轮430的轮轴可以与滑道滑动配合以驱动转换齿轮430在第一工作状态、第二工作状态和第三工作状态之间切换。

[0075] 需要说明的是,处于第一工作状态下,转换齿轮430可以与第一驱动齿轮啮合传动;处于第二工作状态下,转换齿轮430可以与第二驱动齿轮啮合传动;处于第三工作状态下,转换齿轮430与第一驱动齿轮和第二驱动齿轮均脱离。

[0076] 具体的,从动齿轮410、转换齿轮430可以均为机械齿轮零件,摆动臂420可以为板状金属条,档位操作杆440可以为长条状金属环。从动齿轮410可以套接固定在转动轴130穿出挡板120的一端端部,使从动齿轮410能带动绕线盘100转动;从动齿轮410和转换齿轮430可以通过螺纹紧固件分别铰接在摆动臂420的两端端部,且可以使从动齿轮410与转换齿轮430相啮合,以用于转换齿轮430可以带动从动齿轮410转动。转换齿轮430可以随摆动臂420摆动,使转换齿轮430可以与第一动力子模块中的第一驱动齿轮或第二动力子模块中的第二驱动齿轮相啮合,第一动力子模块和第二动力子模块可以为转换齿轮430转动提供驱动力;档位操作杆440的底端可以通过连接件铰接在安装座310上,顶端可以活动,作为档位操作端,档位操作杆440可以设置有自其底端向顶端方向延伸的滑道,可以通过切割或其他加工方式在长条状金属板的中间部分加工出滑道;转换齿轮430的轮轴可以与滑道滑动配合,显然的,随着转换齿轮430在滑道上滑动,转换齿轮430可以与第一驱动齿轮或第二驱动

齿轮分别啮合,以及与上述二者均脱离三种情况,相应的,转换齿轮430的这三种不同的啮合状态分别对应三种工作状态,为第一工作状态、第二工作状态和第三工作状态。

[0077] 其中,第一工作状态下,转换齿轮430可以与第一驱动齿轮啮合传动,在这种情况下,通过外接电源,第一动力子模块可以提供驱动力,驱动转换齿轮430转动,最终驱动绕线盘100转动;考虑到工作场所可能存在不能外接电源的情况,相应的,可以使转换齿轮430在第二工作状态下工作,转换齿轮430可以与第二驱动齿轮啮合传动,在这种工作状态下,通过人力驱动,第二动力子模块可以提供驱动力,驱动转换齿轮430转动,也可以达到使绕线盘100转动从而完成收放电缆线的目的。由于在本装置不能外接电源的情况下,放线工作用极小的驱动力即可完成,即第三工作状态下,转换齿轮430与第一驱动齿轮和第二驱动齿轮均脱离,此时驱动齿轮430处于悬空状态,工作人员可以牵引电缆线的一端,沿着铺设路径行走,即可完成绕下电缆线的工作,省时省力,也不会出现电缆线打卷的情况。

[0078] 由于在电缆线铺设工作中,直接将整盘的电缆线运送到工作现场往往需要耗费较多的人力物力,还可能因为需要被铺设的电缆线的长度较小,导致铺设完成后的电缆线剩余较多,不得不将剩余的电缆线连带电缆盘运送回去,这对人力物力造成了极大的浪费。为了更确切的了解被收放的电缆线长度,本装置中,电缆绕线器还可以包括测量装置500,如图6,图6是图1所示电缆绕线器的测量装置的结构示意图,测量装置500可以包括安装架510和测量滚轮520。其中,安装架510底端可以固定在基座200上,顶端可以设置于绕线盘100的上方;被收放的电缆线可以与测量滚轮520滚动贴合,从而使测量滚轮520可以完成对电缆线的测量工作。当需要进行电缆线铺设作业时,工作人员可以先从现场直接测量需要被铺设的电缆线长度,再以本装置为媒介,从直接购买的电缆盘上绕下电缆线,缠绕到本装置的绕线盘100上,在测量滚轮520的作用下,工作人员可以选择往绕线盘100上缠绕长度等于或稍大于需求长度的电缆线。这样,可以做到按需所取,节省更多的人力物力,还极大的增加了工人的劳动效率。

[0079] 具体的,安装架510可以为金属结构架,可以通过螺纹紧固件或者焊接的方式将安装架510固定在基座200上,且安装架510顶端的部分结构可以处于绕线盘100的上方,测量滚轮520可以为计米器或其他长度测量装置的测量头,可以通过紧固件将测量滚轮520安装在安装架510上,且可以使电缆线与测量滚轮520滚动贴合。

[0080] 为了更清楚明了的得出被测量的电缆线的数值,测量装置500还可以包括压紧轮530、显示屏540、控制系统550和控制按钮560。其中,压紧轮530可以固定在测量滚轮520上方;显示屏540可以安装在安装架510上;控制系统550和控制按钮560可以均与动力装置300连接,且控制按钮560可以通过控制系统550控制动力装置300,相应的,可以控制绕线盘100的转动。

[0081] 具体的,压紧轮530可以为橡胶轮,可以将压紧轮530的轮轴固定连接在安装架510上,相应的,可以使压紧轮530位于测量滚轮520上方,从而使电缆线与测量滚轮520的滚动贴合的更紧密;显示屏540可以为液晶显示屏,控制系统550和控制按钮560可以为成套的控制装置,测量滚轮520和显示屏540电路连接,显示屏540可以显示被收放的电缆线长度的数值;控制装置550和控制按钮560与动力装置300均通过电路连接,考虑到工作人员在靠近本装置的位置操作本装置收放线时或操作遥控器340不便于使用时,可以通过控制按钮560和控制装置550控制动力装置300,进而改变绕线盘100的工作状态。

[0082] 本文中,各个优选方案仅仅重点描述的是与其它方案的不同,各个优选方案只要不冲突,都可以任意组合,组合后所形成的实施例也在本说明书所公开的范畴之内,考虑到文本简洁,本文就不再对组合所形成的实施例进行单独描述。

[0083] 以上所述仅是本发明的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0084] 以上所述仅是本发明的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

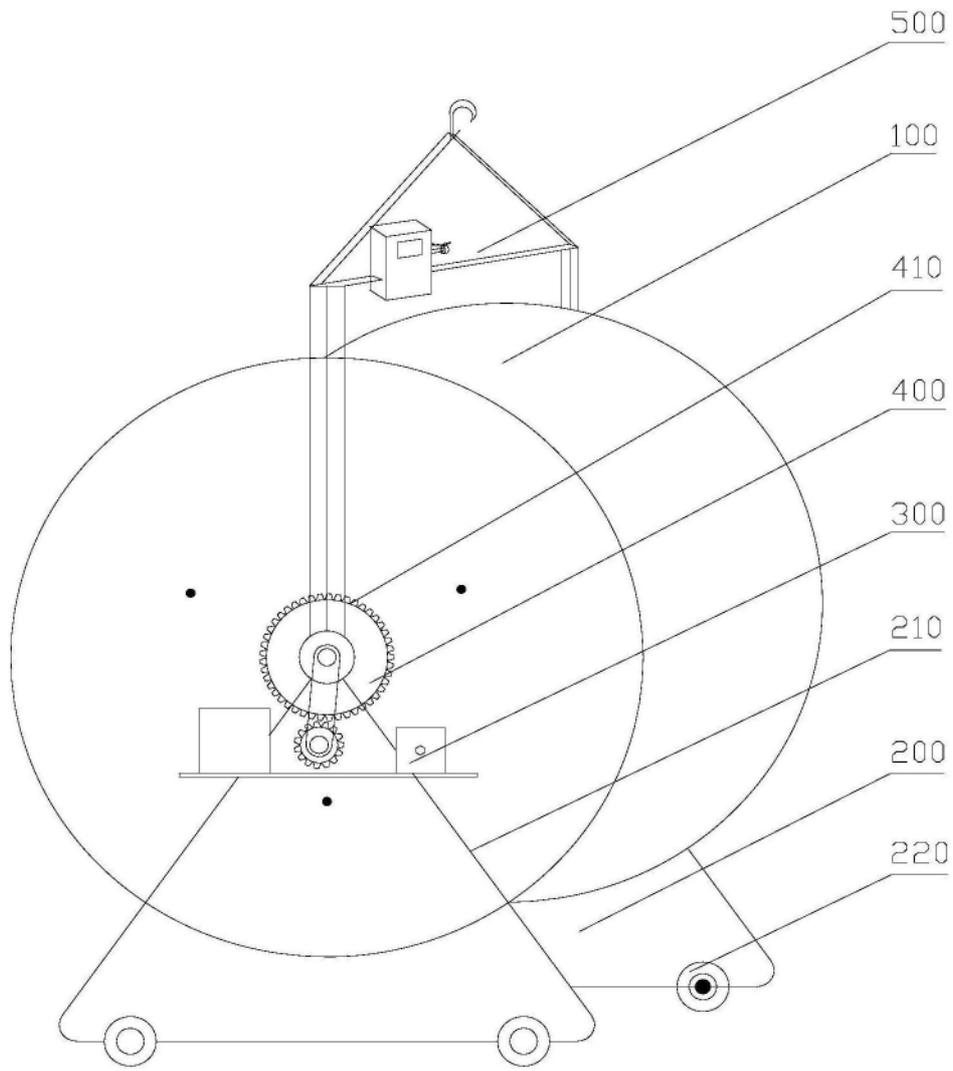


图1

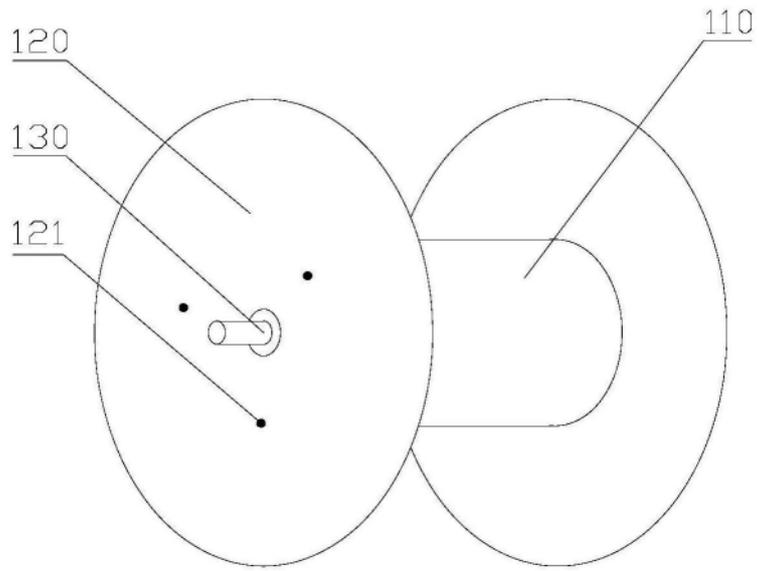


图2

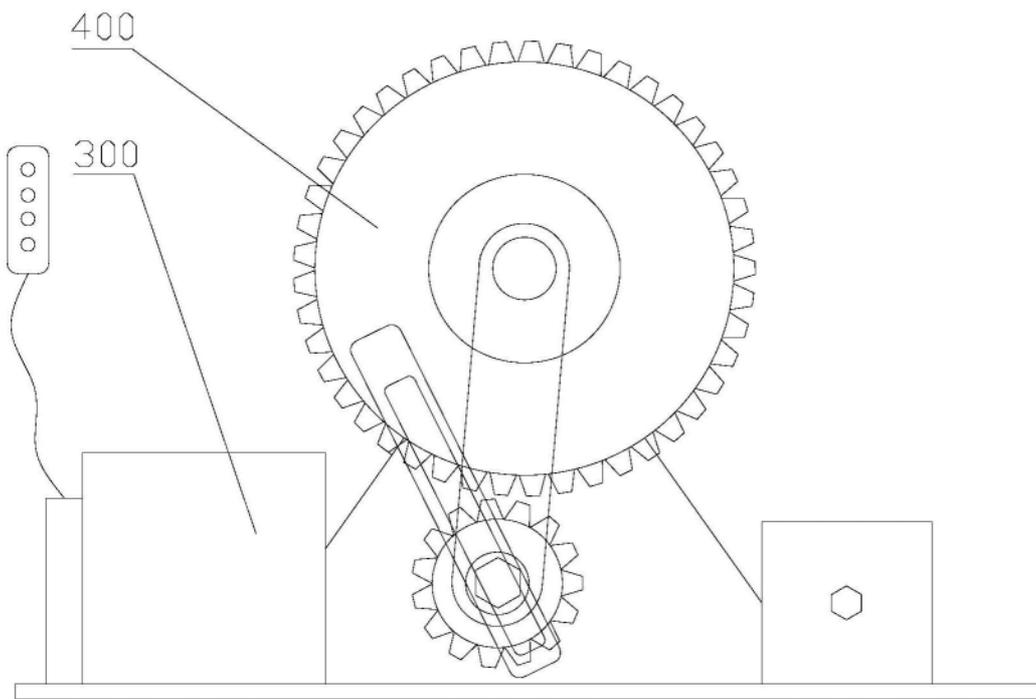


图3

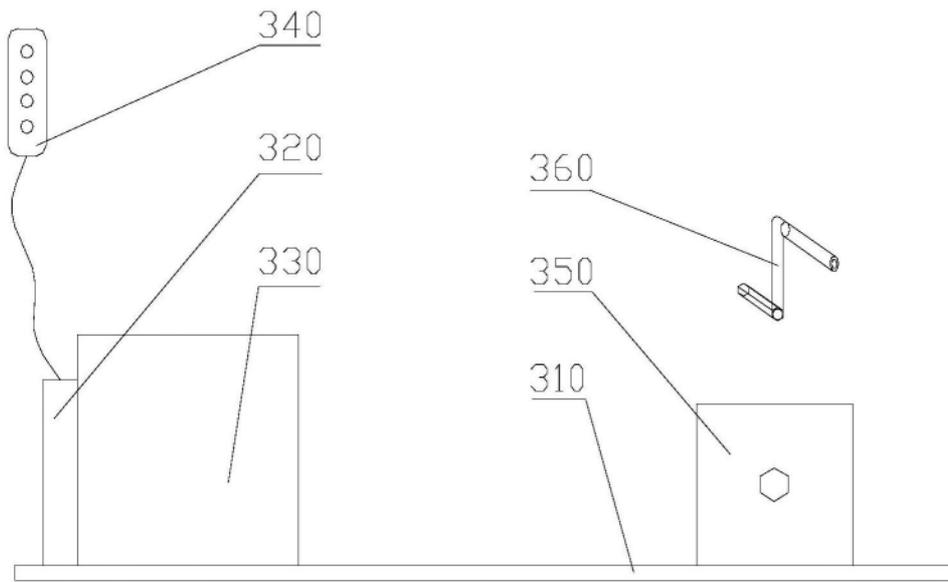


图4

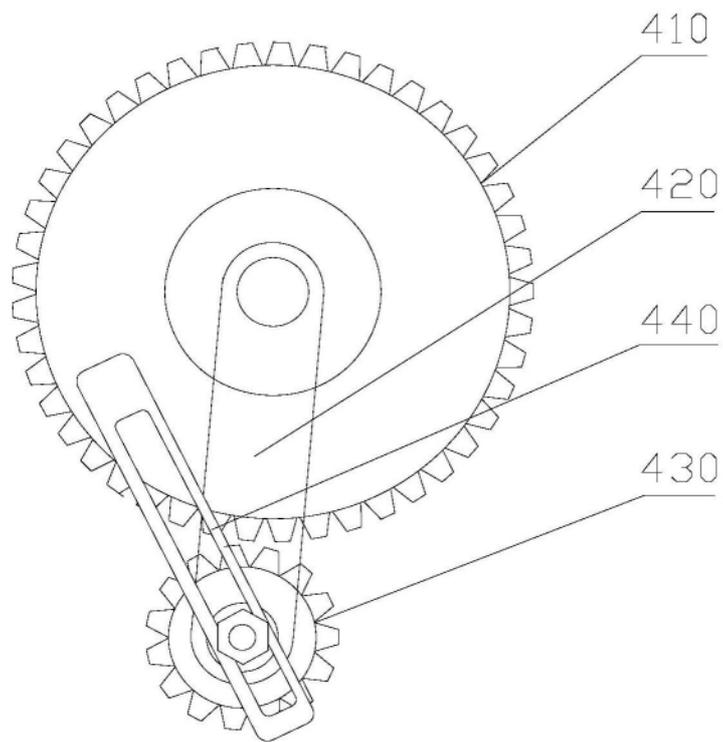


图5

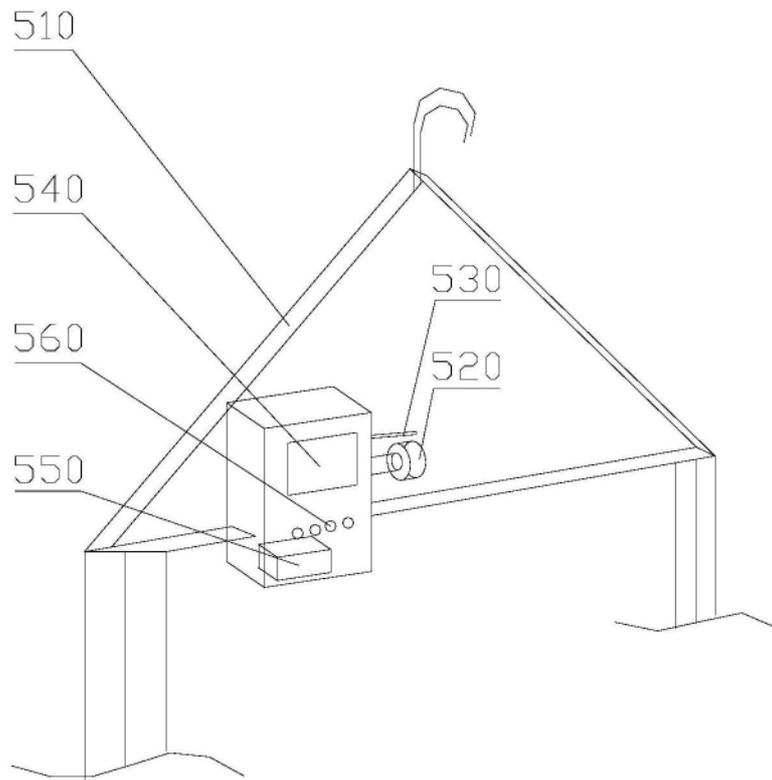


图6