



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108711787 B

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201810559715.9

(22)申请日 2018.06.02

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108711787 A

(43)申请公布日 2018.10.26

(73)专利权人 湘潭潭州电力建设有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市昭山两型产业发展中心西楼二楼213号(昭山示范区)

(72)发明人 郑文豪

(51)Int.Cl.

H02G 1/06(2006.01)

B65H 49/32(2006.01)

B65H 57/14(2006.01)

(56)对比文件

US 2013146410 A1,2013.06.13,全文.

JP 2004121000 A,2004.04.15,全文.

CN 107814256 A,2018.03.20,全文.

CN 204720895 U,2015.10.21,全文.

CN 105923458 A,2016.09.07,全文.

CN 206480986 U,2017.09.08,全文.

CN 207020373 U,2018.02.16,全文.

CN 101291050 A,2008.10.22,全文.

CN 204760905 U,2015.11.11,全文.

CN 206850328 U,2018.01.05,全文.

CN 206272153 U,2017.06.20,全文.

审查员 武倩

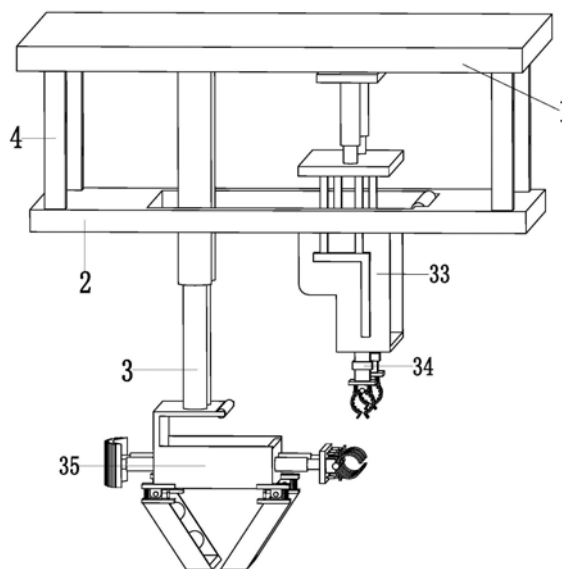
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种电缆多角度铺放施工架

(57)摘要

本发明涉及一种电缆多角度铺放施工架,包括支撑顶板、支撑底板、放线装置和支撑连接柱,所述的支撑底板的中部上设置有方槽,支撑顶板通过支撑连接柱安装在支撑底板的顶部上,放线装置与支撑顶板的底部相连接;所述的放线装置包括导向机构、卡位机构和分放机构;所述的卡位机构包括卡位伸缩柱、卡位连接架、卡爪和卡位弹簧。本发明可以解决现有电缆架进行电缆放线时存在的电缆会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆有缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架会发生晃动等难题;可以实现电缆在电缆井内进行角度可调传送的功能。



1. 一种电缆多角度铺放施工架,包括支撑顶板(1)、支撑底板(2)、放线装置(3)和支撑连接柱(4),所述的支撑底板(2)的中部上设置有方槽,支撑顶板(1)通过支撑连接柱(4)安装在支撑底板(2)的顶部上,放线装置(3)与支撑顶板(1)的底部相连接;其中:所述的放线装置(3)包括导向机构(33)、卡位机构(34)和分放机构(35),导向机构(33)位于支撑底板(2)设置的方槽内,导向机构(33)安装在支撑顶板(1)的底部上,导向机构(33)的底部上对称安装有卡位机构(34),分放机构(35)位于导向机构(33)左侧,分放机构(35)安装在支撑顶板(1)的底部上;其特征在于:所述的分放机构(35)包括分放液压缸(351)、分放连架(352)、分放滚轮(353)、分放导向轮(354)、侧壁卡板(355)、侧壁推杆(356)、分放支链(357)、扶梯推杆(358)、扶梯连架(359)、扶梯卡爪(3510)、卡爪调节杆(3511),分放连架(352)通过分放液压缸(351)安装在支撑顶板(1)的底部上,分放连架(352)的顶部右端上通过销轴安装有分放导向轮(354),分放滚轮(353)通过销轴安装在分放连架(352)的中部上,分放连架(352)的底部左右两端均通过铰链安装有一个分放支链(357),侧壁卡板(355)通过侧壁推杆(356)安装在分放连架(352)的左侧面上,扶梯连架(359)通过扶梯推杆(358)安装在分放连架(352)的右侧面上,扶梯卡爪(3510)均通过销轴安装在扶梯连架(359)的右侧面上,每个扶梯卡爪(3510)的左端均设置有一个卡爪调节杆(3511),卡爪调节杆(3511)通过铰链安装在扶梯卡爪(3510)与扶梯连架(359)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆多角度铺放施工架,其特征在于:所述的导向机构(33)包括导向电动滑块(331)、导向推杆(332)、导向连接架(333)、导向框(334)、旋转电机(335)、旋转转轴(336)、导向前转板(337)、导向后转板(338)、一号导向滚轮(339)、二号导向滚轮(3310)和旋转电动滑块(3311),导向电动滑块(331)安装在支撑顶板(1)的底部上,导向连接架(333)通过导向推杆(332)安装在导向电动滑块(331)的底部上,导向连接架(333)的底部内端上安装有导向框(334),导向框(334)的前后内侧壁上均设置有滑槽,旋转电机(335)通过电机套安装在导向框(334)前端内侧壁的底部上,旋转电机(335)的输出轴上安装有导向前转板(337),一号导向滚轮(339)的前端通过轴承安装在导向前转板(337)的内侧面下端上,一号导向滚轮(339)的后端通过轴承安装在导向后转板(338)内侧面下端上,导向后转板(338)的外端通过旋转转轴(336)安装在导向框(334)的后端内侧面上,导向前转板(337)的后侧面上端与导向后转板(338)的前侧面上端上均安装有一个旋转电动滑块(3311),二号导向滚轮(3310)通过轴承安装在两个旋转电动滑块(3311)之间,导向前转板(337)的前侧面上端与导向后转板(338)的后侧面上端均设置有旋转滑杆,旋转滑杆的外端通过滑动配合的方式与导向框(334)上的滑槽相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆多角度铺放施工架,其特征在于:所述的卡位机构(34)包括卡位伸缩柱(341)、卡位连接架(342)、卡爪(343)和卡位弹簧(344),卡位连接架(342)通过卡位伸缩柱(341)安装在导向框(334)的底部上,卡位连接架(342)的底部上通过销轴对称安装有卡爪(343),卡爪(343)的顶部上设置有卡位弹簧(344),卡位弹簧(344)安装在卡爪(343)与卡位连接架(342)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆多角度铺放施工架,其特征在于:所述的分放支链(357)包括转向支架(3571)、两个转向滚轮(3572)、转向弹簧(3573)和转向调节杆(3574),转向支架(3571)的顶部通过铰链安装在分放连架(352)的底部上,转向支架(3571)的顶部内侧上设置有转向调节杆(3574),转向调节杆(3574)通过铰链安装在转向支架(3571)的顶

部与分放连架(352)的底部之间,转向支架(3571)的外侧上设置有转向弹簧(3573),转向弹簧(3573)安装在转向支架(3571)与分放连架(352)之间,转向支架(3571)为底部向内倾斜的U型机构,转向支架(3571)内通过销轴均匀安装有两个转向滚轮(3572)。

5.根据权利要求2所述的一种电缆多角度铺放施工架,其特征在于:所述的旋转转轴(336)的位置与旋转电机(335)的输出轴的位置相对应。

6.根据权利要求3所述的一种电缆多角度铺放施工架,其特征在于:所述的卡位连接架(342)的内侧面设置有卡齿。

## 一种电缆多角度铺放施工架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电力施工技术领域,特别涉及一种电缆多角度铺放施工架。

### 背景技术

[0002] 为了城市的美观,告别马路的电线杆时代,现大量的电缆都是通过地下电缆井进行排线传导,现在城市的基建、地铁,水管等基本上都是在地下,所以电缆井的深度也是越来越大,较深的电缆井在其侧壁上都会设置有扶梯,以便施工人员进行上下,电缆井的顶部设置有圆形的电缆盖,减小雨水灌入到电缆井内。

[0003] 较深的电缆井放线时会增加电缆井内的导向装置,但这种导向装置一般都不会伸到电缆井的下端,以至于电缆放线效率低、效果差,现有人工对较深电缆井电缆进行放线时存在的具体问题如下,电缆会与电缆井侧壁产生摩擦,电缆有缠绕在电缆井扶梯上的隐患,容易造成电缆的损伤,电缆进行两个方向传送时会发生缠绕,对电缆在电缆井内传送时传送架会发生晃动。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种电缆多角度铺放施工架,可以解决现有电缆架进行电缆放线时存在的电缆会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆有缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架会发生晃动等难题;可以实现电缆在电缆井内进行角度可调传送的功能,具有电缆不会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆无缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时不会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架不会发生晃动等优点。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种电缆多角度铺放施工架,包括支撑顶板、支撑底板、放线装置和支撑连接柱,所述的支撑底板的中部上设置有方槽,支撑底板方槽的左侧壁上设置有转动滚轮,支撑底板方槽上设置的转动滚轮能够防止电缆与支撑底板产生摩擦,支撑顶板通过支撑连接柱安装在支撑底板的顶部上,放线装置与支撑顶板的底部相连接。

[0006] 所述的放线装置包括导向机构、卡位机构和分放机构,导向机构位于支撑底板设置的方槽内,导向机构安装在支撑顶板的底部上,导向机构的底部上对称安装有卡位机构,分放机构位于导向机构左侧,分放机构安装在支撑顶板的底部上,具体工作时,放线装置能够针对较深的电缆井进行电缆的导向传送的动作,杜绝了现有对较深电缆井放线时损坏电缆的情况,放线装置还能够通过电缆井设置的扶梯对放线装置的下端进行锁定。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的导向机构包括导向电动滑块、导向推杆、导向连接架、导向框、旋转电机、旋转转轴、导向前转板、导向后转板、一号导向滚轮、二号导向滚轮和旋转电动滑块,导向电动滑块安装在支撑顶板的底部上,导向连接架通过导向推杆安装在导向电动滑块的底部上,导向连接架的底部内端上安装有导向框,导向框的前后内侧壁上均设置有滑槽,旋转电机通过电机套安装在导向框前端内侧壁的底部上,旋转电

机的输出轴上安装有导向转板,一号导向滚轮的前端通过轴承安装在导向转板的内侧面下端上,一号导向滚轮的后端通过轴承安装在导向转板内侧面下端上,导向转板的外端通过旋转转轴安装在导向框的后端内侧面上,旋转转轴的位置与旋转电机的输出轴的位置相对应,导向转板的后侧面上端上与导向转板的前侧面上端上均安装有一个旋转电动滑块,二号导向滚轮通过轴承安装在两个旋转电动滑块之间,导向转板的前侧面上端与导向转板的后侧面上端均设置有旋转滑杆,旋转滑杆的外端通过滑动配合的方式与导向框上的滑槽相连接,具体工作时,导向机构能够在电缆井内对电缆进行角度可调的放线动作,防止电缆与电缆井的侧壁摩擦,或者电缆缠绕到电缆井扶梯上,导向电动滑块能够调节导向机构的位置,以便卡位机构能够位于电缆扶梯的正上方,调节导向推杆的长度,使得导向机构位于合适的高度,旋转电机的旋转能够带动一号导向滚轮与二号导向滚轮进行转动,使得一号导向滚轮与二号导向滚轮处于合适的导向角度,旋转电动滑块的移动能够调节一号导向滚轮与二号导向滚轮之间的距离,使得电缆能够在一号导向滚轮与二号导向滚轮的作用下无法进行相互缠绕。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的卡位机构包括卡位伸缩柱、卡位连接架、卡爪和卡位弹簧,卡位连接架通过卡位伸缩柱安装在导向框的底部上,卡位连接架的底部上通过销轴对称安装有卡爪,卡爪的顶部上设置有卡位弹簧,卡位弹簧安装在卡爪与卡位连接架之间,卡位连接架的内侧面设置有卡齿,具体工作时,卡位机构能够将导向机构锁定在电缆井的扶梯上,防止导向机构在对电缆导向时发生晃动,伸长卡位伸缩柱,卡爪能够在卡位弹簧的伸缩力作用下锁定在电缆井的扶梯上。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的分放机构包括分放液压缸、分放连架、分放滚轮、分放导向轮、侧壁卡板、侧壁推杆、分放支链、扶梯推杆、扶梯连架、扶梯卡爪、卡爪调节杆,分放连架通过分放液压缸安装在支撑顶板的底部上,分放连架的顶部右端上通过销轴安装有分放导向轮,分放滚轮通过销轴安装在分放连架的中部上,分放连架的底部左右两端均通过铰链安装有一个分放支链,侧壁卡板通过侧壁推杆安装在分放连架的左侧面上,扶梯连架通过扶梯推杆安装在分放连架的右侧面上,扶梯卡爪均通过销轴安装在扶梯连架的右侧面上,每个扶梯卡爪的左端均设置有一个卡爪调节杆,卡爪调节杆通过铰链安装在扶梯卡爪与扶梯连架之间,具体工作时,分放机构能够将电缆进行两个方向的放线动作,解决了两个方向放线时电缆相互缠绕的问题,调节分放液压缸的长度,使得分放机构移动到电缆井的下端,伸长侧壁推杆,侧壁卡板能够卡在电缆井左侧的侧壁上,伸长扶梯推杆,调节卡爪调节杆的长度,扶梯卡爪能够锁定在电缆井的扶梯上,从而分放机构可以被固定住,电缆由分放滚轮的左侧穿下,分放导向轮能够防止分放连架的顶部刮坏电缆,向左侧放线的电缆由本发明左端的分放支链上穿出,向右侧放线的电缆由本发明右端的分放支链上穿出。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的分放支链包括转向支架、两个转向滚轮、转向弹簧和转向调节杆,转向支架的顶部通过铰链安装在分放连架的底部上,转向支架的顶部内侧上设置有转向调节杆,转向调节杆通过铰链安装在转向支架的顶部与分放连架的底部之间,转向支架的外侧上设置有转向弹簧,转向弹簧安装在转向支架与分放连架之间,转向支架为底部向内倾斜的U型机构,转向支架内通过销轴均匀安装有两个转向滚轮,具体工作时,分放支链能够对电缆起到导向与支撑的作用,同时分放支链上转向调节杆的伸缩

运动还能够调节角度,以便对电缆进行不同角度的放线动作,电缆由分放滚轮的左侧向下传送时,电缆穿过两个转向滚轮之间,此时上端的转向滚轮起到导向的作用,下端的转向滚轮起到支撑的作用,防止电缆过早的与电缆井的地面接触。

[0011] 工作时,放线装置能够针对较深的电缆井进行电缆的导向传送的动作,杜绝了现有对较深电缆井放线时损坏电缆的情况,放线装置还能够通过电缆井设置的扶梯对放线装置的下端进行锁定,导向机构能够在电缆井内对电缆进行角度可调的放线动作,防止电缆与电缆井的侧壁摩擦,或者电缆缠绕到电缆井扶梯上,导向电动滑块能够调节导向机构的位置,以便卡位机构能够位于电缆扶梯的正上方,调节导向推杆的长度,使得导向机构位于合适的高度,旋转电机的旋转能够带动一号导向滚轮与二号导向滚轮进行转动,使得一号导向滚轮与二号导向滚轮处于合适的导向角度,旋转电动滑块的移动能够调节一号导向滚轮与二号导向滚轮之间的距离,使得电缆能够在一号导向滚轮与二号导向滚轮的作用下无法进行相互缠绕,卡位机构能够将导向机构锁定在电缆井的扶梯上,防止导向机构在对电缆导向时发生晃动,伸长卡位伸缩柱,卡爪能够在卡位弹簧的伸缩力作用下锁定在电缆井的扶梯上,分放机构能够将电缆进行两个方向的放线动作,解决了两个方向放线时电缆相互缠绕的问题,调节分放液压缸的长度,使得分放机构移动到电缆井的下端,伸长侧壁推杆,侧壁卡板能够卡在电缆井左侧的侧壁上,伸长扶梯推杆,调节卡爪调节杆的长度,扶梯卡爪能够锁定在电缆井的扶梯上,从而分放机构可以被固定住,电缆由分放滚轮的左侧穿下,分放导向轮能够防止分放连架的顶部刮坏电缆,向左侧放线的电缆由本发明左端的分放支链上穿出,向右侧放线的电缆由本发明右端的分放支链上穿出,分放支链能够对电缆起到导向与支撑的作用,同时分放支链上转向调节杆的伸缩运动能够调节角度,以便对电缆进行不同角度的放线动作,电缆由分放滚轮的左侧向下传送时,电缆穿过两个转向滚轮之间,此时上端的转向滚轮起到导向的作用,下端的转向滚轮起到支撑的作用,防止电缆过早的与电缆井的地面接触,可以实现电缆在电缆井内进行角度可调传送的功能。

[0012] 本发明的有益效果在于:

[0013] 一、本发明可以解决现有电缆架进行电缆放线时存在的电缆会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆有缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架会发生晃动等难题;可以实现电缆在电缆井内进行角度可调传送的功能,具有电缆不会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆无缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时不会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架不会发生晃动等优点;

[0014] 二、本发明放线装置上设置有导向机构,导向机构能够在电缆井内对电缆进行角度可调的放线动作,防止电缆与电缆井的侧壁摩擦,或者电缆缠绕到电缆井扶梯上;

[0015] 三、本发明放线装置上设置有分放机构,分放机构能够将电缆进行两个方向的放线动作,解决了两个方向放线时电缆相互缠绕的问题。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1是本发明的结构示意图;

[0018] 图2是本发明支撑顶板与放线装置之间的结构示意图;

[0019] 图3是本发明卡位机构的结构示意图;

[0020] 图4是本发明导向机构去除导向电动滑块、导向推杆与导向连接架之后的结构示意图；

[0021] 图5是本发明分放机构去除分放液压缸之后的结构示意图；

[0022] 图6是本发明分放连架、分放导向轮与分放支链之间的结构示意图。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。

[0024] 如图1至图6所示，一种电缆多角度铺放施工架，包括支撑顶板1、支撑底板2、放线装置3和支撑连接柱4，所述的支撑底板2的中部上设置有方槽，支撑底板2方槽的左侧壁上设置有转动滚轮，支撑底板2方槽上设置的转动滚轮能够防止电缆与支撑底板2产生摩擦，支撑顶板1通过支撑连接柱4安装在支撑底板2的顶部上，放线装置3与支撑顶板1的底部相连接。

[0025] 所述的放线装置3包括导向机构33、卡位机构34和分放机构35，导向机构33位于支撑底板2设置的方槽内，导向机构33安装在支撑顶板1的底部上，导向机构33的底部上对称安装有卡位机构34，分放机构35位于导向机构33左侧，分放机构35安装在支撑顶板1的底部上，具体工作时，放线装置3能够针对较深的电缆井进行电缆的导向传送的动作，杜绝了现有对较深电缆井放线时损坏电缆的情况，放线装置3还能够通过电缆井设置的扶梯对放线装置3的下端进行锁定。

[0026] 所述的导向机构33包括导向电动滑块331、导向推杆332、导向连接架333、导向框334、旋转电机335、旋转转轴336、导向前转板337、导向后转板338、一号导向滚轮339、二号导向滚轮3310和旋转电动滑块3311，导向电动滑块331安装在支撑顶板1的底部上，导向连接架333通过导向推杆332安装在导向电动滑块331的底部上，导向连接架333的底部内端上安装有导向框334，导向框334的前后内侧壁上均设置有滑槽，旋转电机335通过电机套安装在导向框334前端内侧壁的底部上，旋转电机335的输出轴上安装有导向前转板337，一号导向滚轮339的前端通过轴承安装在导向前转板337的内侧面下端上，一号导向滚轮339的后端通过轴承安装在导向后转板338内侧面下端上，导向后转板338的外端通过旋转转轴336安装在导向框334的后端内侧面上，旋转转轴336的位置与旋转电机335的输出轴的位置相对应，导向前转板337的后侧面上端与导向后转板338的前侧面上端上均安装有一个旋转电动滑块3311，二号导向滚轮3310通过轴承安装在两个旋转电动滑块3311之间，导向前转板337的前侧面上端与导向后转板338的后侧面上端均设置有旋转滑杆，旋转滑杆的外端通过滑动配合的方式与导向框334上的滑槽相连接，具体工作时，导向机构33能够在电缆井内对电缆进行角度可调的放线动作，防止电缆与电缆井的侧壁摩擦，或者电缆缠绕到电缆井扶梯上，导向电动滑块331能够调节导向机构33的位置，以便卡位机构34能够位于电缆扶梯的正上方，调节导向推杆332的长度，使得导向机构33位于合适的高度，旋转电机335的旋转能够带动一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310进行转动，使得一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310处于合适的导向角度，旋转电动滑块3311的移动能够调节一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310之间的距离，使得电缆能够在二号导向滚轮3310与一号导向滚轮339的

作用下无法进行相互缠绕。

[0027] 所述的卡位机构34包括卡位伸缩柱341、卡位连接架342、卡爪343和卡位弹簧344，卡位连接架342通过卡位伸缩柱341安装在导向框334的底部上，卡位连接架342的底部上通过销轴对称安装有卡爪343，卡爪343的顶部上设置有卡位弹簧344，卡位弹簧344安装在卡爪343与卡位连接架342之间，卡位连接架342的内侧面设置有卡齿，具体工作时，卡位机构34能够将导向机构33锁定在电缆井的扶梯上，防止导向机构33在对电缆导向时发生晃动，伸长卡位伸缩柱341，卡爪343能够在卡位弹簧344的伸缩力作用下锁定在电缆井的扶梯上。

[0028] 所述的分放机构35包括分放液压缸351、分放连架352、分放滚轮353、分放导向轮354、侧壁卡板355、侧壁推杆356、分放支链357、扶梯推杆358、扶梯连架359、扶梯卡爪3510、卡爪调节杆3511，分放连架352通过分放液压缸351安装在支撑顶板1的底部上，分放连架352的顶部右端上通过销轴安装有分放导向轮354，分放滚轮353通过销轴安装在分放连架352的中部上，分放连架352的底部左右两端均通过铰链安装有一个分放支链357，侧壁卡板355通过侧壁推杆356安装在分放连架352的左侧面上，扶梯连架359通过扶梯推杆358安装在分放连架352的右侧面上，扶梯卡爪3510均通过销轴安装在扶梯连架359的右侧面上，每个扶梯卡爪3510的左端均设置有一个卡爪调节杆3511，卡爪调节杆3511通过铰链安装在扶梯卡爪3510与扶梯连架359之间，具体工作时，分放机构35能够将电缆进行两个方向的放线动作，解决了两个方向放线时电缆相互缠绕的问题，调节分放液压缸351的长度，使得分放机构35移动到电缆井的下端，伸长侧壁推杆356，侧壁卡板355能够卡在电缆井左侧的侧壁上，伸长扶梯推杆358，调节卡爪调节杆3511的长度，扶梯卡爪3510能够锁定在电缆井的扶梯上，从而分放机构35可以被固定住，电缆由分放滚轮353的左侧穿下，分放导向轮354能够防止分放连架352的顶部刮坏电缆，向左侧放线的电缆由本发明左端的分放支链357上穿出，向右侧放线的电缆由本发明右端的分放支链357上穿出。

[0029] 所述的分放支链357包括转向支架3571、两个转向滚轮3572、转向弹簧3573和转向调节杆3574，转向支架3571的顶部通过铰链安装在分放连架352的底部上，转向支架3571的顶部内侧上设置有转向调节杆3574，转向调节杆3574通过铰链安装在转向支架3571的顶部与分放连架352的底部之间，转向支架3571的外侧上设置有转向弹簧3573，转向弹簧3573安装在转向支架3571与分放连架352之间，转向支架3571为底部向内倾斜的U型机构，转向支架3571内通过销轴均匀安装有两个转向滚轮3572，具体工作时，分放支链357能够对电缆起到导向与支撑的作用，同时分放支链357上转向调节杆3574的伸缩运动还能够调节角度，以便对电缆进行不同角度的放线动作，电缆由分放滚轮353的左侧向下传送时，电缆穿过两个转向滚轮3572之间，此时上端的转向滚轮3572起到导向的作用，下端的转向滚轮3572起到支撑的作用，防止电缆过早的与电缆井的地面接触。

[0030] 工作时，放线装置3能够针对较深的电缆井进行电缆的导向传送的动作，杜绝了现有对较深电缆井放线时损坏电缆的情况，放线装置3还能够通过电缆井设置的扶梯对放线装置3的下端进行锁定，导向机构33能够在电缆井内对电缆进行角度可调的放线动作，防止电缆与电缆井的侧壁摩擦，或者电缆缠绕到电缆井扶梯上，导向电动滑块331能够调节导向机构33的位置，以便卡位机构34能够位于电缆扶梯的正上方，调节导向推杆332的长度，使得导向机构33位于合适的高度，旋转电机335的旋转能够带动一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310进行转动，使得一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310处于合适的导向角度，旋转



电动滑块3311的移动能够调节一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310之间的距离,使得电缆能够在一号导向滚轮339与二号导向滚轮3310的作用下无法进行相互缠绕,卡位机构34能够将导向机构33锁定在电缆井的扶梯上,防止导向机构33在对电缆导向时发生晃动,伸长卡位伸缩柱341,卡爪343能够在卡位弹簧344的伸缩力作用下锁定在电缆井的扶梯上,分放机构35能够将电缆进行两个方向的放线动作,解决了两个方向放线时电缆相互缠绕的问题,调节分放液压缸351的长度,使得分放机构35移动到电缆井的下端,伸长侧壁推杆356,侧壁卡板355能够卡在电缆井左侧的侧壁上,伸长扶梯推杆358,调节卡爪调节杆3511的长度,扶梯卡爪3510能够锁定在电缆井的扶梯上,从而分放机构35可以被固定住,电缆由分放滚轮353的左侧穿下,分放导向轮354能够防止分放连架352的顶部刮坏电缆,向左侧放线的电缆由本发明左端的分放支链357上穿出,向右侧放线的电缆由本发明右端的分放支链357上穿出,分放支链357能够对电缆起到导向与支撑的作用,同时分放支链357上转向调节杆3574的伸缩运动能够调节角度,以便对电缆进行不同角度的放线动作,电缆由分放滚轮353的左侧向下传送时,电缆穿过两个转向滚轮3572之间,此时上端的转向滚轮3572起到导向的作用,下端的转向滚轮3572起到支撑的作用,防止电缆过早的与电缆井的地面接触,可以实现电缆在电缆井内进行角度可调传送的功能,解决了现有电缆架进行电缆放线时存在的电缆会与电缆井侧壁产生摩擦、电缆有缠绕在电缆井扶梯上的隐患、电缆进行两个方向传送时会发生缠绕、对电缆在电缆井内传送时传送架会发生晃动等难题,达到了目的。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

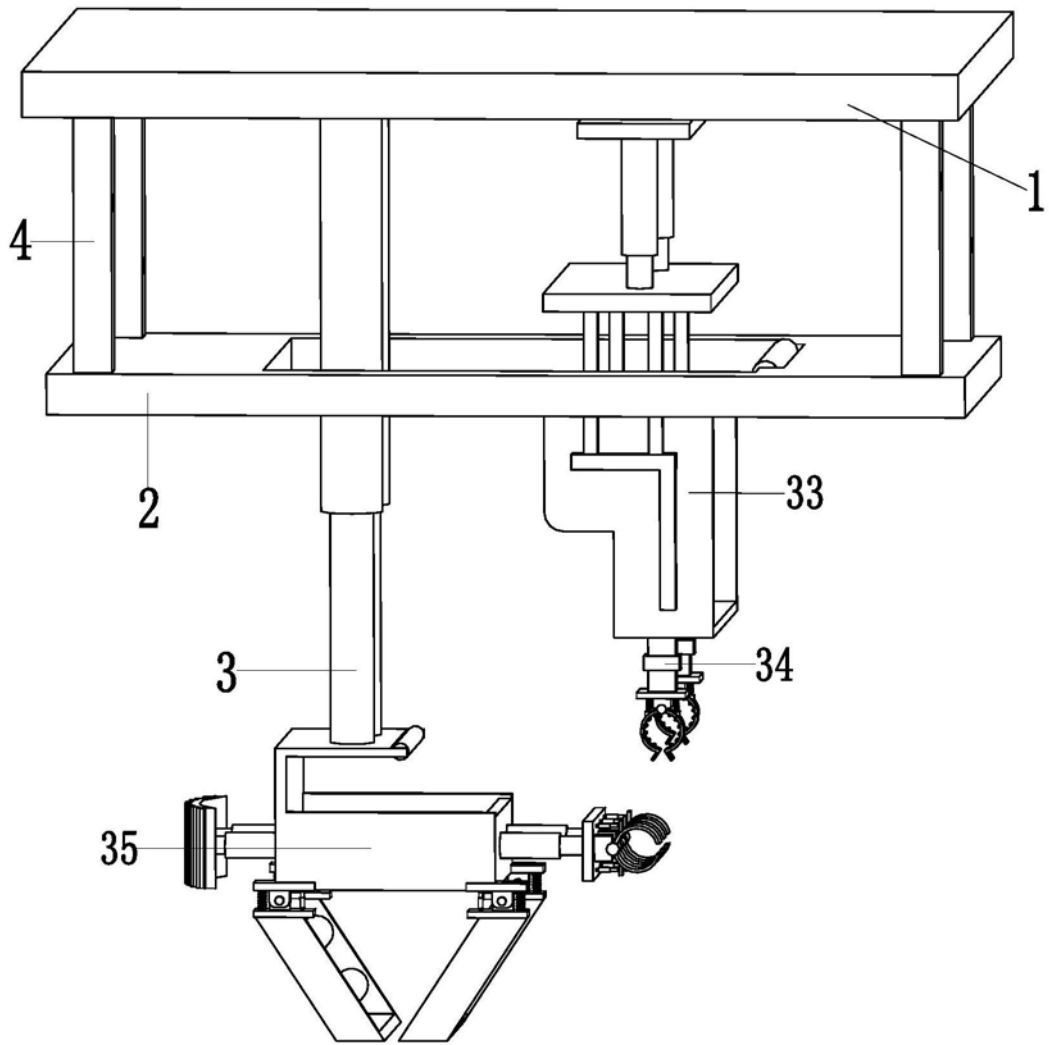


图1

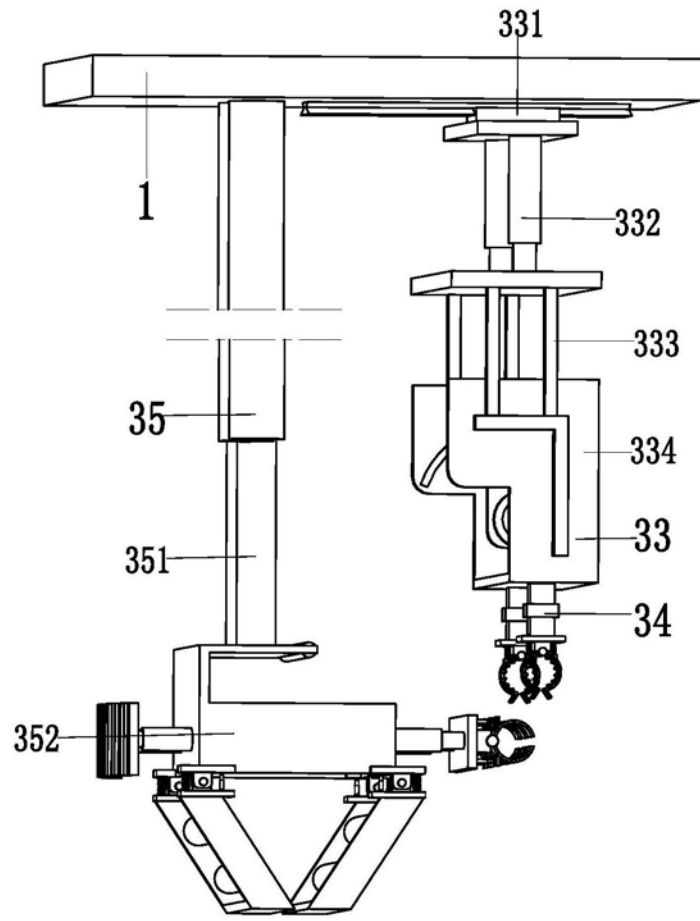


图2

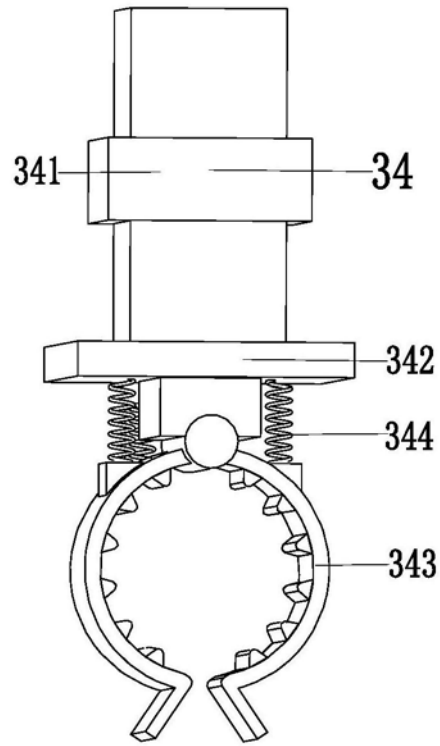


图3

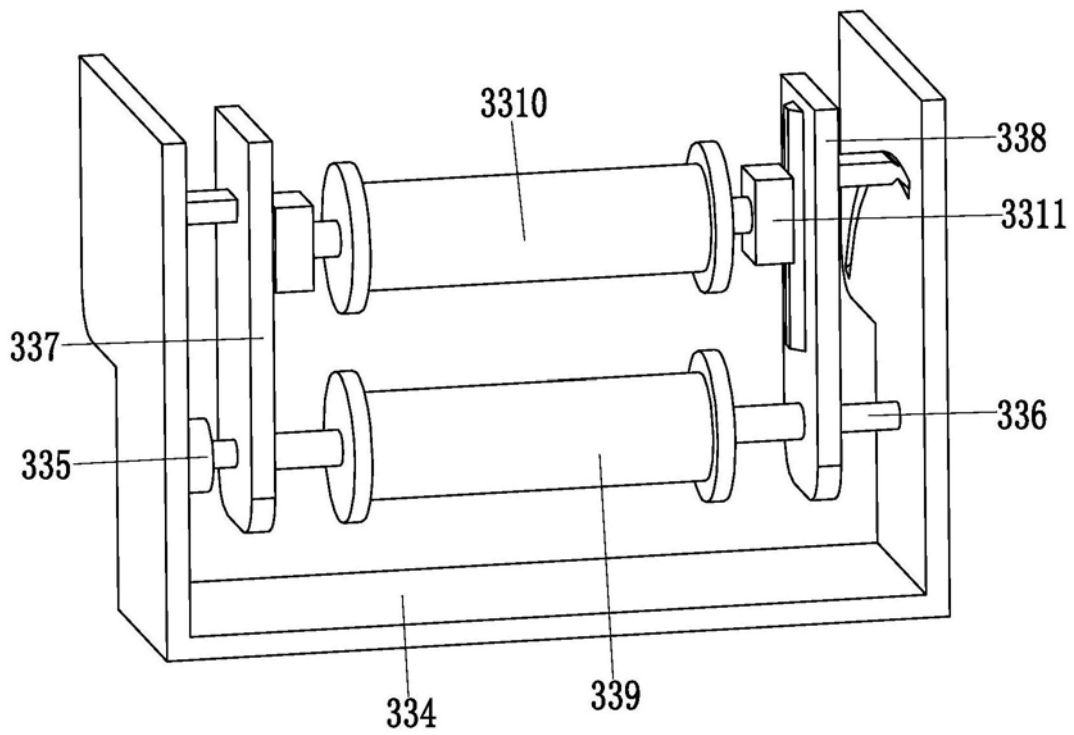


图4

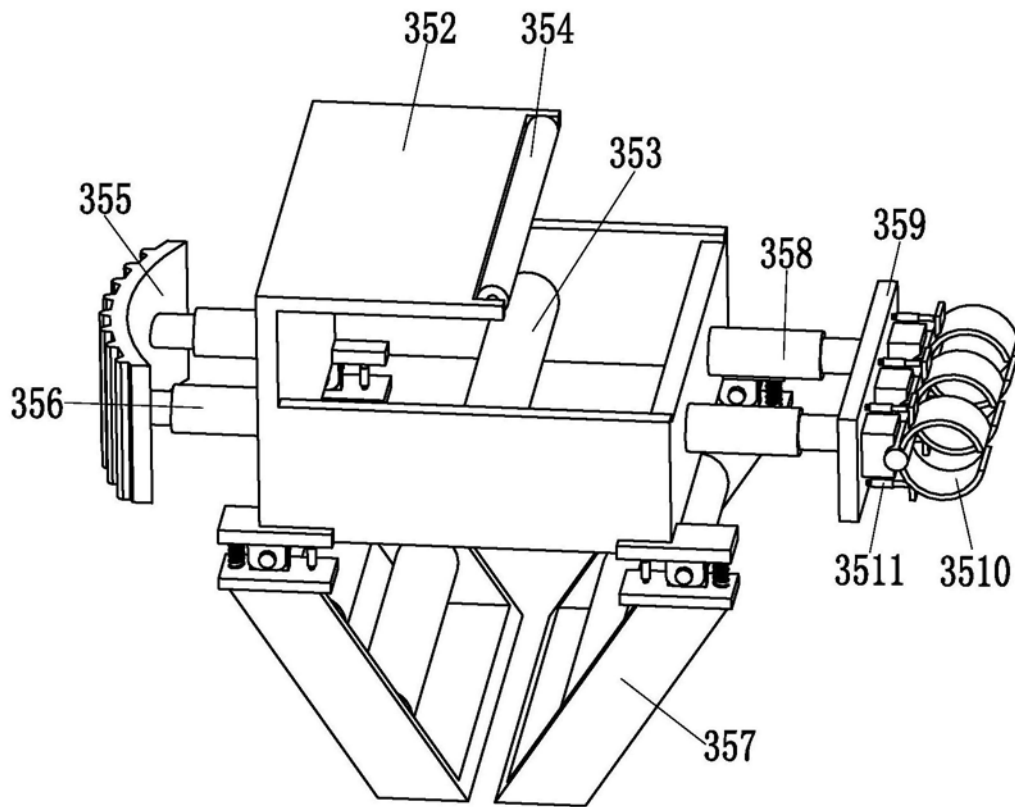


图5

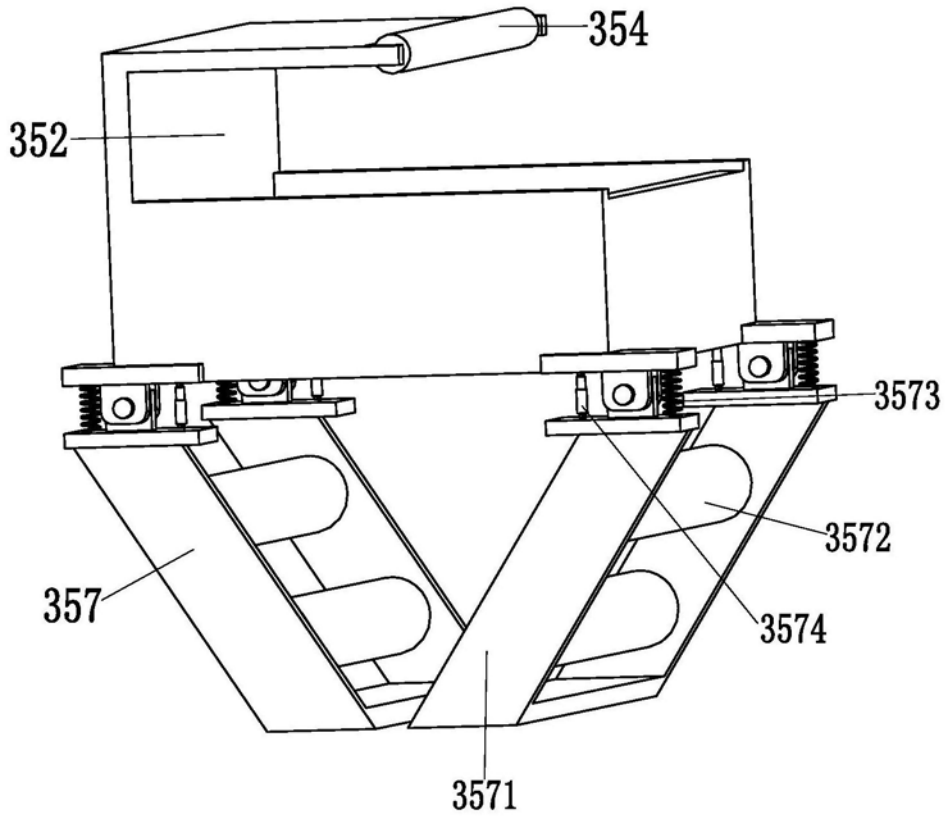


图6