(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209233323 U
(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201821922339.7

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 中国二冶集团有限公司
地址 014010 内蒙古自治区包头市稀土高新区黄河大街83甲号

(72)发明人 蔡美霞 刘海波 白素平 任云鹏 孟秀芬

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理有限公司 11266
代理人 芦玲玲

(51)Int.Cl.
H02G 1/06(2006.01)

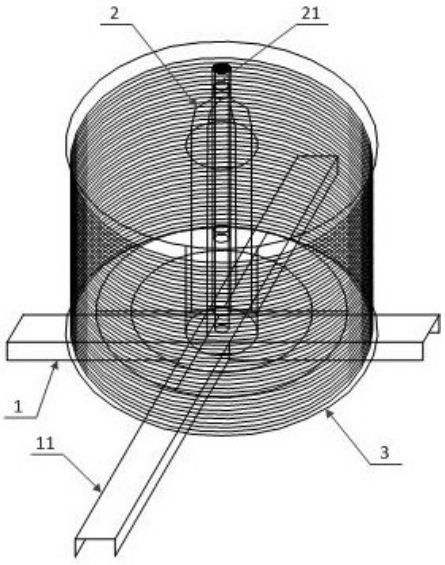
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆放线装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种电缆放线装置，该电缆放线装置包括：电缆支撑架和放线转动架；其中，放线转动架设置于电缆支撑架上且与电缆支撑架可转动地相连接，用于支撑电缆盘，以使放线转动架随电缆盘相对于电缆支撑架转动实现电缆的敷设。本实用新型通过该装置可实现电缆盘的支撑，并以此对电缆盘进行搬运，搬运方便，大大降低了其搬运的劳动强度，同时，其敷设时，避免了人工搬转电缆盘，只需拉动电缆即可使得电缆盘和放线转动架绕电缆支撑架转动，以便实现电缆的敷设，大大降低了电缆敷设的强度，也提高了其安全性。另外，该装置耐用，适合敷设电缆、导线使用。



CN 209233323 U

1.一种电缆放线装置,其特征在于,包括:电缆支撑架(1)和放线转动架(2);其中,

所述放线转动架(2)设置于所述电缆支撑架(1)上且与所述电缆支撑架(1)可转动地相连接,用于支撑电缆盘(3),以使所述放线转动架(2)随所述电缆盘(3)相对于所述电缆支撑架(1)转动实现电缆的敷设;

所述放线转动架(2)包括:套管(21)和支撑座(22);其中,

所述支撑座(22)设置于所述套管(21)的底端,以使所述电缆盘(3)套设于所述套管(21)上并通过所述支撑座(22)支撑。

2.根据权利要求1所述的电缆放线装置,其特征在于,

所述套管(21)上设置有若干个连接柱(23),用于连接所述套管(21)和所述支撑座(22)。

3.根据权利要求2所述的电缆放线装置,其特征在于,所述连接柱(23)沿所述套管(21)的周向以所述套管(21)的轴线为中心呈圆周分布。

4.根据权利要求2所述的电缆放线装置,其特征在于,所述连接柱(23)沿所述套管(21)的周向均匀设置。

5.根据权利要求1所述的电缆放线装置,其特征在于,

所述套管(21)的顶端开口设置有封堵板(211),其套设于所述电缆支撑架(1)上。

6.根据权利要求1至5任一项所述的电缆放线装置,其特征在于,所述电缆支撑架(1)包括:底座(11)和支撑柱(12);其中,

所述支撑柱(12)设置于所述底座(11)的上方且与所述底座(11)相连接,以使所述放线转动架(2)套设于所述支撑柱(12)上。

7.根据权利要求6所述的电缆放线装置,其特征在于,所述底座(11)包括:第一支撑件(111)和第二支撑件(112);其中,

所述第一支撑件(111)和所述第二支撑件(112)呈夹角设置。

8.根据权利要求7所述的电缆放线装置,其特征在于,所述支撑柱(12)设置于所述第一支撑件(111)和所述第二支撑件(112)的连接位置上。

9.根据权利要求6所述的电缆放线装置,其特征在于,

所述支撑柱(12)沿其长度方向设置有若干个轴承(13),用于带动所述放线转动架(2)随所述电缆盘(3)绕所述支撑柱(12)转动。

一种电缆放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气施工安装技术领域，具体而言，涉及一种电缆放线装置。

背景技术

[0002] 一般情况下，在电气安装过程中所使用的电缆敷设工具都是比较笨重，不容易搬来搬去。同时，一般都是通过人工将电缆线拉出，因电缆线较重，所以需要多人一起配合方可将电缆线拉出，如此需要花费大量的时间和精力、且工人的劳动强度大、安全性低的缺点。

发明内容

[0003] 鉴于此，本实用新型提出了一种电缆放线装置，旨在解决现有电缆敷设工具笨重的问题。

[0004] 本实用新型提出了一种电缆放线装置，该电缆放线装置包括：电缆支撑架和放线转动架；其中，所述放线转动架设置于所述电缆支撑架上且与所述电缆支撑架可转动地相连接，用于支撑电缆盘，以使所述放线转动架随所述电缆盘相对于所述电缆支撑架转动实现电缆的敷设。

[0005] 进一步地，上述电缆放线装置，所述放线转动架包括：套管和支撑座；其中，所述支撑座设置于所述套管的底端，以使所述电缆盘套设于所述套管上并通过所述支撑座支撑。

[0006] 进一步地，上述电缆放线装置，所述套管上设置有若干个连接柱，用于连接所述套管和所述支撑座。

[0007] 进一步地，上述电缆放线装置，所述连接柱沿所述套管的周向以所述套管的轴线为中心呈圆周分布。

[0008] 进一步地，上述电缆放线装置，所述连接柱沿所述套管的周向均匀设置。

[0009] 进一步地，上述电缆放线装置，所述套管的顶端开口设置有封堵板，其套设于所述电缆支撑架上。

[0010] 进一步地，上述电缆放线装置，所述电缆支撑架包括：底座和支撑柱；其中，所述支撑柱设置于所述底座的上方且与所述底座的中间位置相连接，以使所述放线转动架套设于所述支撑柱上。

[0011] 进一步地，上述电缆放线装置，所述底座包括：第一支撑件和第二支撑件；其中，所述第一支撑件和所述第二支撑件呈夹角设置。

[0012] 进一步地，上述电缆放线装置，所述支撑柱设置于所述第一支撑件和所述第二支撑件的连接位置上。

[0013] 进一步地，上述电缆放线装置，所述支撑柱沿其长度方向设置有若干个轴承，用于带动所述放线转动架随所述电缆盘绕所述支撑柱转动。

[0014] 本实用新型提供的电缆放线装置，通过电缆支撑架架设在地面上或工作面上，以便实现该装置的支撑和固定；通过放线转动架设置于所述电缆支撑架1上且与所述电缆支

撑架可转动地相连接，以便将电缆盘支撑，并且在电缆拉动时，使得电缆盘带动放线转动架相对于电缆支撑架转动，进而使得电缆能够从电缆盘上有序地脱落，并将电缆敷设到相应的位置处。通过该装置可实现电缆盘的支撑，并以此对电缆盘进行搬运，搬运方便，大大降低了其搬运的劳动强度，同时，其敷设时，避免了人工搬转电缆盘，只需拉动电缆即可使得电缆盘和放线转动架绕电缆支撑架转动，以便实现电缆的敷设，大大降低了电缆敷设的强度，也提高了其安全性。另外，该装置耐用，适合敷设电缆、导线使用。

附图说明

[0015] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本实用新型的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的电缆放线装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的电缆放线装置的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的电缆放线装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。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。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 参见图1，其为本实用新型实施例提供的电缆放线装置的结构示意图。如图所示，该电缆放线装置包括：电缆支撑架1和放线转动架2；其中，放线转动架2设置于电缆支撑架1上且与电缆支撑架1可转动地相连接，用于支撑电缆盘3，以使放线转动架2随电缆盘3相对于电缆支撑架1转动。具体地，电缆支撑架1架设在地面上或工作面上，以便实现该装置的支撑和固定。放线转动架2放置于电缆支撑架1的上方，以便将放线转动架2与地面或工作面之间隔离，电缆盘3套设在放线转动架2上，以便将电缆盘3支撑，并且在电缆拉动时，使得电缆盘3带动放线转动架2相对于电缆支撑架1转动，进而使得电缆能够从电缆盘上有序地脱落，并将电缆敷设到相应的位置处。

[0021] 参见图2，其为本实用新型实施例提供的电缆支撑架的结构示意图。如图所示，该电缆支撑架1包括：底座11和支撑柱12；其中，支撑柱12设置于底座11的上方且与底座11相连接，以使放线转动架2套设于支撑柱12上。具体地，底座11放置于地面或工作面上以确保该电缆支撑架1的平稳性，进而确保电缆盘3的平稳性，以避免拉动电缆时该装置和电缆盘3的倾倒。支撑柱12沿该装置的纵长方向(如图2所示的上下方式)延伸设置在底座11的中间位置，相应地放线转动架2沿该装置的纵长方向套设在支撑柱12上，以便使得放线转动架2绕支撑柱12转动，实现放线转动架2上设置的电缆盘3的转动。为减小支撑柱12和放线转动架2之间相对转动时两者之间的摩擦，优选地，支撑柱12沿其长度方向设置有若干个轴承13，用于带动放线转动架2随电缆盘3绕支撑柱12转动，以便减小拉动电缆时操作人员施加

的拉力，进而降低敷设电缆的劳动强度。进一步优选地，轴承13与支撑柱12之间设置有垫片。

[0022] 继续参见图2，底座11包括：第一支撑件111和第二支撑件112；其中，第一支撑件111和第二支撑件112呈夹角设置。具体地，第一支撑件111和第二支撑件112呈夹角设置，且两者之间的连接位置设置于第一支撑件111和第二支撑件112的两端之间，优选地，第一支撑件111和第二支撑件112呈十字交叉设置，以便确保该底座11的平稳性。为进一步确保该装置的平稳性，优选地，第一支撑件111的两端和第二支撑件112的两端在以第一支撑件111和第二支撑件112的连接位置为圆心的圆周上，且该圆周的直径大于电缆盘3的内径。为避免该装置的倾斜，优选地，支撑柱12设置于第一支撑件111和第二支撑件112的连接位置上，以便避免拉动电缆时该装置和电缆盘3的倾倒。

[0023] 参见图3，其为本实用新型实施例提供的放线转动架的结构示意图。如图所示，该放线转动架2包括：套管21和支撑座22；其中，支撑座22设置于套管21的底端(相对于图3所示的位置而言)，以使电缆盘3套设于套管21上并通过支撑座22支撑。具体地，支撑座22为圆形支撑座，其直径大于电缆盘3的内径，以使电缆盘3支撑在支撑座22的上方。套管21设置于支撑座22的上方，且套管21的底端焊接在支撑座22的中心位置，以便避免电缆盘3的倾斜，进而确保电缆盘3和该放线转动架2的平稳性。优选地，支撑座22包括两个同心设置的圆周结构221，两个圆周结构221通过沿其径向设置的连接杆222相连接，优选地，连接杆222为多个，其沿圆周结构221的周向呈散射状分布，以便确保该支撑座22的稳定性。为实现电缆盘3的支撑，优选地，设置于外圈的圆周结构221的直径大于电缆盘3的内径。为避免支撑座22与底座11的接触，优选地，套管21为一端开口的中空筒结构，其套设于电缆支撑架1的支撑柱12上。套管21的顶端焊接有封堵板211，以封堵套管21，进而使得套管21套设在电缆支撑架1的支撑柱12上，并通过封堵板221抵压在支撑柱12的上端，以便使得放线转动架2挂设在电缆支撑架1上，以避免放线转动架2与底座11的接触和摩擦。为避免支撑座22随电缆盘3转动时与电缆支撑架1之间形成摩擦，优选地，支撑座22设置于底座11的上方且两者之间间隔设置，即支撑柱12的长度高于套管21的长度。套管21的底端焊接在连接杆222的连接位置，以便确保套管21的稳定性，进而确保该放线转动架2与电缆支撑架1之间的稳定性。

[0024] 继续参见图3，为确保该放线转动架2的稳定性，优选地，套管21上设置有若干个连接柱23，用于连接套管21和支撑座22，以便提高套管21和支撑座22之间的连接稳定性。进一步优选地，连接柱23沿套管21的周向以套管21的轴线为中心呈圆周分布，以便避免套管21的倾斜。为避免套管21和支撑座22应力集中，优选地，连接柱23沿套管21的周向均匀设置。

[0025] 下面对本发明实施例提供的电缆放线装置进行更为详细的说明。

[0026] 如图1至3所示，该装置包括电缆支撑架1和放线转动架2。电缆支撑架1包括底座11和支撑柱12，其中，底座11通过呈十字交叉排布的第一支撑件111和第二支撑件112 组成。第一支撑件111和第二支撑件112为工字钢或槽钢，支撑柱12为长1m型号DN40的钢管，即其直径为40mm长1m，该钢管穿设于两个槽钢的连接位置并焊接固定。支撑柱12上设置有两个轴承13，轴承13通过小于轴承13直径的垫片将其焊接固定在支撑柱12的两侧。放线转动架2包括套管21和支撑座22，支撑座22包括两个同心设置的圆周结构221，设置于外圈的圆周结构221的直径大于电缆盘3的内径，两个圆周结构221通过四根沿其径向设置的连接杆222相连接。其中，圆周结构221、连接杆222均为直径为10mm的钢筋。底座11通过连接柱23焊接在

套管21上，其中，套管21为80cm长的DN50的钢管，即长80cm直径50mm的钢管，其顶端焊接有封堵板211，以封堵套管21。连接柱23为直径为10mm的钢筋，其为四根，顶端与套管21焊接，底端焊接在其对应的连接杆222上。放线转动架2通过套管21套设在支撑柱12外，并通过封堵板211固定于其上端。

[0027] 综上，本实施例提供的电缆放线装置，通过电缆支撑架1架设在地面上或工作面上，以便实现该装置的支撑和固定；通过放线转动架2设置于电缆支撑架1上且与电缆支撑架1可转动地相连接，以便将电缆盘3支撑，并且在电缆拉动时，使得电缆盘3带动放线转动架2相对于电缆支撑架1转动，进而使得电缆能够从电缆盘上有序地脱落，并将电缆敷设到相应的位置处。通过该装置可实现电缆盘3的支撑，并以此对电缆盘3进行搬运，搬运方便，大大降低了其搬运的劳动强度，同时，其敷设时，避免了人工搬转电缆盘3，只需拉动电缆即可使得电缆盘3和放线转动架2绕电缆支撑架1转动，以便实现电缆的敷设，大大降低了电缆敷设的强度，也提高了其安全性。另外，该装置耐用，适合敷设电缆、导线使用。

[0028] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

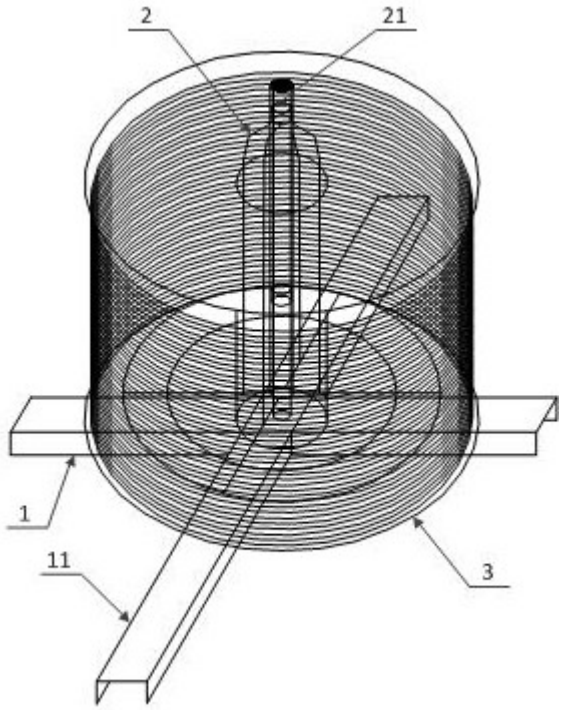


图 1

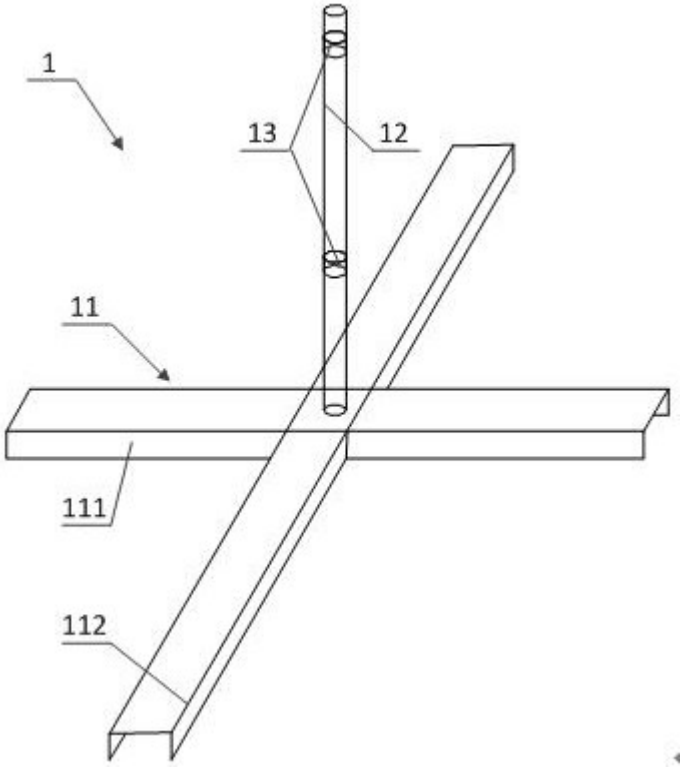


图 2

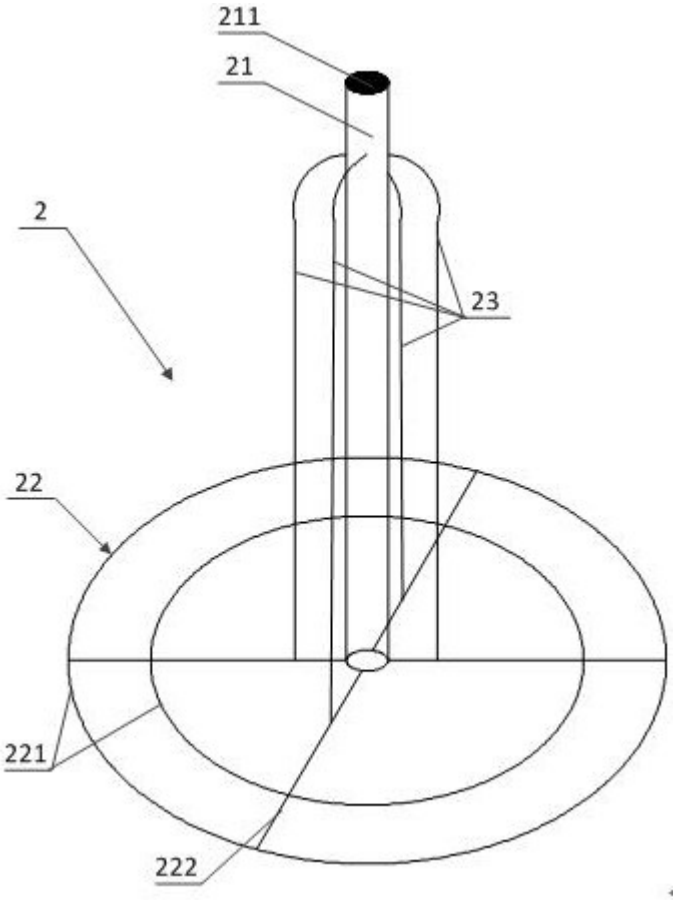


图 3