(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 208849426 U
(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201821323577.6

(22)申请日 2018.08.16

(73)专利权人 铜陵汇恒电子科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市大学生创业园内ZC030号

(72)发明人 万军 杨圣梅

(74)专利代理机构 铜陵市天成专利事务所(普通合伙) 34105
代理人 范智强

(51)Int.Cl.
H02G 11/02(2006.01)

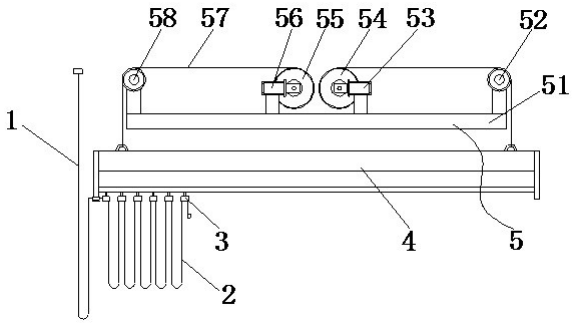
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆滑线升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了本实用新型公开了一种电缆滑线升降装置，包括滑轨架，所述滑轨架的下端固定有若干个滑动组件，所述滑动组件的下端连接有电缆，所述电缆的另一端连接有拖缆，所述滑轨架的上端安装有升降组件。本实用新型通过在滑轨架的下端内侧设置有内嵌式轨道，在内嵌式轨道安装有滑动组件，这样滑轮可以在内嵌式轨道内稳定滑动，这样保证电缆移动的稳定性，不会受外部干扰，使用便携；本实用新型通过在滑轨架的上端安装升降组件，这样使滑轨架下端的电缆滑线能够通过升降组件的牵引绳索进行升降，同时通过控制两侧的卷线辊来实现对电缆滑线的收集，避免人工进行收放的麻烦，提高使用便携性，降低劳动量。



CN 208849426 U

1.一种电缆滑线升降装置,包括滑轨架(4),其特征在于:所述滑轨架(4)的下端固定有若干个滑动组件(3),所述滑动组件(3)的下端连接有电缆(2),所述电缆(2)的另一端连接有拖缆(1),所述滑轨架(4)的上端安装有升降组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述滑动组件(3)包括滑轮(31)、连杆(32)、固定块(33)和连接轴(34),其中,所述固定块(33)的上端固定有连杆(32),所述连杆(32)的上端连接有连接轴(34),所述连接轴(34)的两端安装有滑轮(31)。

3.根据权利要求1所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述滑轨架(4)的内侧下端设置有内嵌式轨道(41)。

4.根据权利要求1所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述升降组件(5)包括固定架(51)、第一定滑轮(52)、第一驱动电机(53)、第一卷线辊(54)、第二卷线辊(55)、第二驱动电机(56)、牵引绳索(57)和第二定滑轮(58),其中,所述固定架(51)的上端两侧分别固定有第一定滑轮(52)和第二定滑轮(58),所述第二定滑轮(58)安装在固定架(51)上端靠近拖缆(1)的一侧,所述固定架(51)的上端中间位置安装有第一驱动电机(53)和第二驱动电机(56),所述第一驱动电机(53)和第二驱动电机(56)的转轴分别固定有第一卷线辊(54)和第二卷线辊(55),所述第二卷线辊(55)和第一卷线辊(54)的表面缠绕有牵引绳索(57),所述牵引绳索(57)的另一端分别固定在滑轨架(4)的两端。

5.根据权利要求3所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述滑轨架(4)下端的两侧的内嵌式轨道(41)之间呈V型角度设置。

6.根据权利要求4所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述第一定滑轮(52)和第二定滑轮(58)、第一驱动电机(53)和第二驱动电机(56)以及第一卷线辊(54)和第二卷线辊(55)型号均相同仅安装位置不同。

7.根据权利要求3所述的一种电缆滑线升降装置,其特征在于:所述内嵌式轨道(41)的上端设置有防止滑轮(31)滑出的限位滑块。

一种电缆滑线升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆设备技术领域，具体涉及一种电缆滑线升降装置。

背景技术

[0002] 电缆：通常是由几根或几组导线组成。电线电缆的制造与大多数机电产品的生产方式是完全不同的。机电产品通常采用将零件装配成部件、多个部件再装配成单台产品，产品以台数或件数计量。电线电缆是以长度为基本计量单位。所有电线电缆都是从导体加工开始，在导体的外围一层一层地加上绝缘、屏蔽、成缆、护层等而制成电线电缆产品。产品结构越复杂，叠加的层次就越多。

[0003] 现有技术存在以下问题：现在的电缆滑线升降装置在使用时存在导轮安装在滑轨外面，造成使用稳定性降低，同时电缆滑线进行升降存在不便，造成收线麻烦，不便日常使用。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种电缆滑线升降装置，具有滑动稳定，升降便携，收线方便的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电缆滑线升降装置，包括滑轨架，所述滑轨架的下端固定有若干个滑动组件，所述滑动组件的下端连接有电缆，所述电缆的另一端连接有拖缆，所述滑轨架的上端安装有升降组件。

[0006] 优选的，所述滑动组件包括滑轮、连杆、固定块和连接轴，其中，所述固定块的上端固定有连杆，所述连杆的上端连接有连接轴，所述连接轴的两端安装有滑轮。

[0007] 优选的，所述滑轨架的内侧下端设置有内嵌式轨道。

[0008] 优选的，所述升降组件包括固定架、第一定滑轮、第一驱动电机、第一卷线辊、第二卷线辊、第二驱动电机、牵引绳索和第二定滑轮，其中，所述固定架的上端两侧分别固定有第一定滑轮和第二定滑轮，所述第二定滑轮安装在固定架上端靠近拖缆的一侧，所述固定架的上端中间位置安装有第一驱动电机和第二驱动电机，所述第一驱动电机和第二驱动电机的转轴分别固定有第一卷线辊和第二卷线辊，所述第二卷线辊和第一卷线辊的表面缠绕有牵引绳索，所述牵引绳索的另一端分别固定在滑轨架的两端。

[0009] 优选的，所述滑轨架下端的两侧的内嵌式轨道之间呈V型角度设置。

[0010] 优选的，所述第一定滑轮和第二定滑轮、第一驱动电机和第二驱动电机以及第一卷线辊和第二卷线辊型号均相同仅安装位置不同。

[0011] 优选的，所述内嵌式轨道的上端设置有防止滑轮滑出的限位滑块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过在滑轨架的下端内侧设置有内嵌式轨道，在内嵌式轨道安装有滑动组件，这样滑轮可以在内嵌式轨道内稳定滑动，这样保证电缆移动的稳定性，不会受外部干扰，使用便携。

[0014] 、本实用新型通过在滑轨架的上端安装升降组件，这样使滑轨架下端的电缆滑线能够通过升降组件的牵引绳索进行升降，同时通过控制两侧的卷线辊来实现对电缆滑线的收集，避免人工进行收放的麻烦，提高使用便携性，降低劳动量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的滑动组件剖视结构示意图。

[0017] 图中：1、拖缆；2、电缆；3、滑动组件；31、滑轮；32、连杆；33、固定块；34、连接轴；4、滑轨架；41、内嵌式轨道；5、升降组件；51、固定架；52、第一定滑轮；53、第一驱动电机；54、第一卷线辊；55、第二卷线辊；56、第二驱动电机；57、牵引绳索；58、第二定滑轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供以下技术方案：一种电缆滑线升降装置，包括滑轨架4，滑轨架4的下端固定有若干个滑动组件3，滑动组件3的下端连接有电缆2，电缆2的另一端连接有拖缆1，滑轨架4的上端安装有升降组件5。

[0020] 本实施例中，优选的，滑动组件3包括滑轮31、连杆32、固定块33和连接轴34，其中，固定块33的上端固定有连杆32，连杆32的上端连接有连接轴34，连接轴34的两端安装有滑轮31。

[0021] 本实施例中，优选的，滑轨架4的内侧下端设置有内嵌式轨道41。

[0022] 本实施例中，优选的，升降组件5包括固定架51、第一定滑轮52、第一驱动电机53、第一卷线辊54、第二卷线辊55、第二驱动电机56、牵引绳索57和第二定滑轮58，其中，固定架51的上端两侧分别固定有第一定滑轮52和第二定滑轮58，第二定滑轮58安装在固定架51上端靠近拖缆1的一侧，固定架51的上端中间位置安装有第一驱动电机53和第二驱动电机56，第一驱动电机53和第二驱动电机56的转轴分别固定有第一卷线辊54和第二卷线辊55，第二卷线辊55和第一卷线辊54的表面缠绕有牵引绳索57，牵引绳索57的另一端分别固定在滑轨架4的两端。

[0023] 为了提高滑轮31滑动的稳定性，本实施例中，优选的，滑轨架4下端的两侧的内嵌式轨道41之间呈V型角度设置。

[0024] 为了降低生产成本，同时方便后期零件的维护，本实施例中，优选的，第一定滑轮52和第二定滑轮58、第一驱动电机53和第二驱动电机56以及第一卷线辊54和第二卷线辊55型号均相同仅安装位置不同。

[0025] 为了避免滑轮31滑出内嵌式轨道41，本实施例中，优选的，内嵌式轨道41的上端设置有防止滑轮31滑出的限位滑块。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，将装置安装在合适位置，进行电缆2升降时，通过控制第一驱动电机53和第二驱动电机56使第一卷线辊54和第二卷

线辊55上的牵引绳索57放线，这样牵引绳索57顺着第一定滑轮52和第二定滑轮58下降使滑轨架4下降，这样滑轨架4下端的电缆2下降，通过移动滑轮31，使滑轮31在内嵌式轨道41上滑动，这样电缆2能够进行滑动供使用，同时在对电缆2滑线上升时，先控制第一驱动电机53转动，这样使第一卷线辊54收卷牵引绳索57使滑轨架4一端上倾，这样使滑轮31滑动，将电缆2收放再一起，控制第二驱动电机56转动，使第二卷线辊55收卷牵引绳索57，这样滑轨架4另一端上升，当滑轨架4上升至水平状态时，控制第一驱动电机53和第二驱动电机56，使滑轨架4水平上升，这样使电缆2上升，无需人工对电缆2进行收卷，使用便携。

[0027] 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。

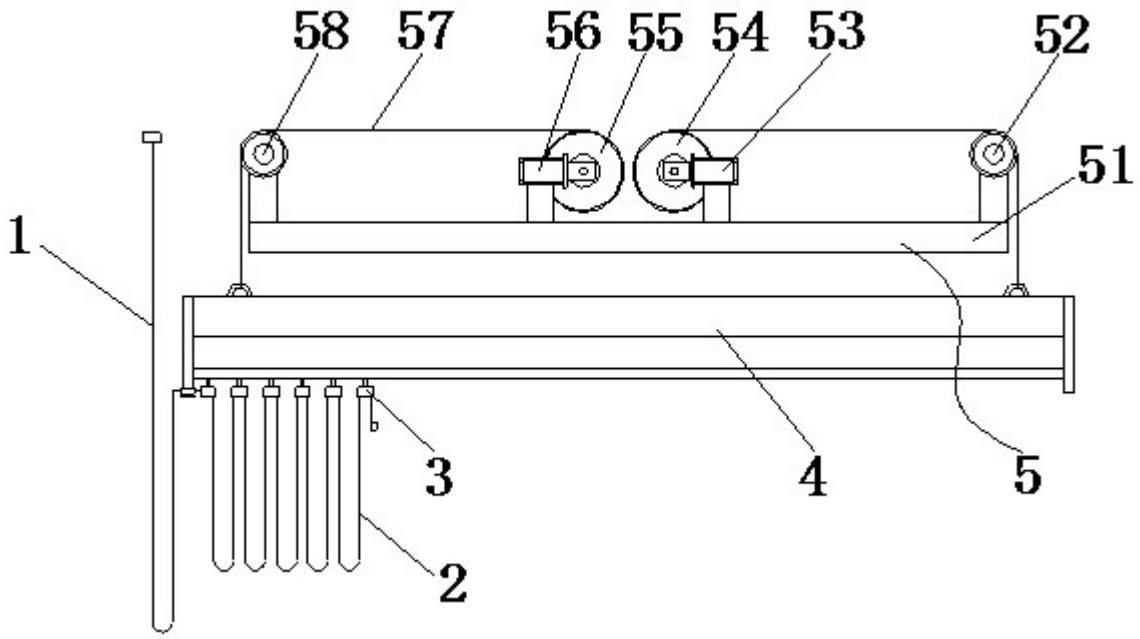


图1

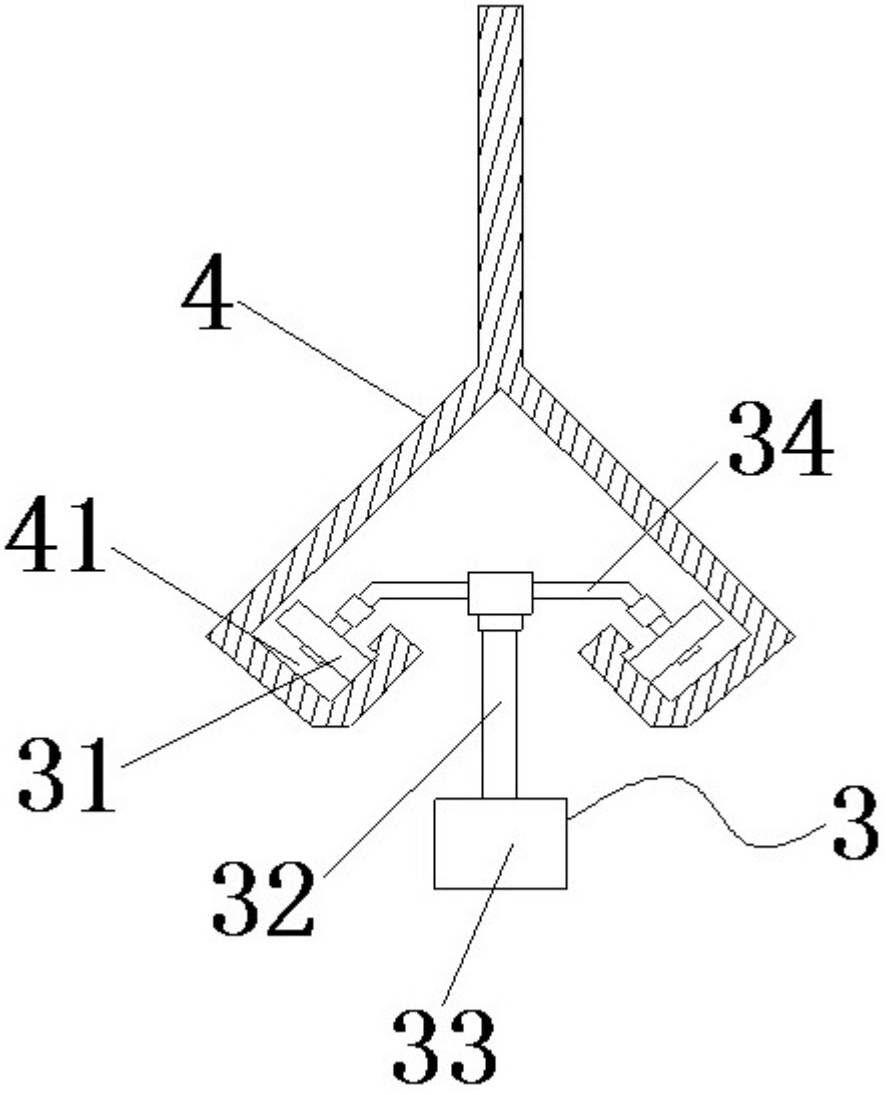


图2