



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212050011 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020751495.2

(22) 申请日 2020.05.09

(73) 专利权人 张兵

地址 056001 河北省邯郸市邯山区学院北路240号

(72) 发明人 张兵

(51) Int. Cl.

B65H 75/42 (2006.01)

B65H 75/44 (2006.01)

H02G 1/06 (2006.01)

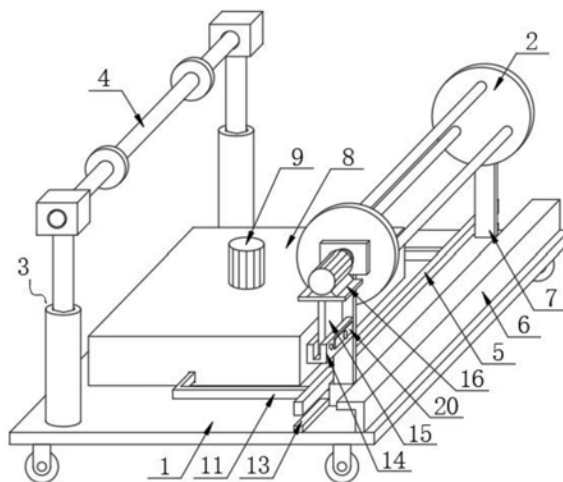
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压电缆铺设用收放线设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压电缆铺设用收放线设备,包括移动底座和设置在移动底座上的收放架,移动底座顶部左侧的前后两侧均固定连接减震杆,两个减震杆顶部相对的一侧转动连接有转动杆,移动底座顶部的右侧从左依次固定连接辅助板和卡板,本实用新型涉及收放线设备技术领域。该高压电缆铺设用收放线设备,第一电机带动转动架转动,使得转动架挤压圆弧架使得两个支架做往复运动,带动承接座使得收放架进行前后位置的往复运动,在收线的过程中,使得电缆可以均匀的缠绕在收放架上,使用简单,收线高效,并且利用减震杆对电缆进行弹性减震,有效避免收放架在收放电缆时因为牵引力过大导致电缆损坏的情况,保证电缆的质量。



CN 212050011 U

1. 一种高压电缆铺设用收放线设备,包括移动底座(1)和设置在移动底座(1)上的收放架(2),其特征在于:所述移动底座(1)顶部左侧的前后两侧均固定连接有减震杆(3),两个所述减震杆(3)顶部相对的一侧转动连接有转动杆(4),所述移动底座(1)顶部的右侧从左依次固定连接有助板(5)和卡板(6),且辅助板(5)和卡板(6)相对的一侧滑动连接有承接座(7),所述承接座(7)前后两个立板相对的一侧与收放架(2)转动块的外表面转动连接,所述移动底座(1)顶部的中部固定连接循环箱(8),所述循环箱(8)的顶部固定连接第一电机(9),所述第一电机(9)推杆的底端贯穿循环箱(8)并固定连接转动架(10),所述循环箱(8)的前后两侧均滑动连接有支架(11),两个支架(11)相对的一侧固定连接与转动架(10)相适配的圆弧架(12),两个支架(11)的一端分别与承接座(7)左侧的前后两侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高压电缆铺设用收放线设备,其特征在于:所述辅助板(5)左右两侧的前后两侧均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内表面与支架(11)的外表面滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高压电缆铺设用收放线设备,其特征在于:所述承接座(7)前部立板的正面固定连接槽板(14),所述槽板(14)的内表面滑动连接有安装架(15),所述安装架(15)的顶部固定连接第二电机(16),所述第二电机(16)输出轴的表面固定连接十字柱(17),所述收放架(2)前端转动块的表面开设有与十字柱(17)相适配的十字槽(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种高压电缆铺设用收放线设备,其特征在于:所述槽板(14)的右侧和安装架(15)的表面均开设有螺纹孔(19),且螺纹孔(19)的内表面滑动连接有销架(20),且销架(20)的表面和通过螺栓与槽板(14)和安装架(15)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高压电缆铺设用收放线设备,其特征在于:所述减震杆(3)包括套筒(21)、套杆(22)和减震弹簧(23),所述减震弹簧(23)设置在套筒(21)的内部,所述套杆(22)的外表面和套筒(21)的内表面滑动连接,且减震弹簧(23)的顶端和底端分别与套杆(22)的底部和套筒(21)内腔的底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高压电缆铺设用收放线设备,其特征在于:两个所述套筒(21)的底部分别与移动底座(1)顶部左侧的前后两侧固定连接,两个所述套杆(22)的顶部均通过连接块与转动杆(4)两端的外表面转动连接。

一种高压电缆铺设用收放线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收放线设备技术领域,具体为一种高压电缆铺设用收放线设备。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,电缆具有内通电,外绝缘的特征。在全国性的农网、城网改造工程中许多电力线路需要报废、迁移、新架及更换大的导线型号,这些工程中存在三个工作形式:收线、放线、换线--收放线;收线一般采取整抽式或原地落地式,换线一般采用旧线新线的方法。在对电缆进行整理的过程中需要用到收放设备。

[0003] 现有的收放设置在电缆收卷的过程中,由于收放架位置固定,导致电缆在收放架上缠绕固定,出现局部缠绕过度的情况,使得收放架得不到完整的利用,需要人工配合收放架移动才能够保证收放架的全面利用,收线十分不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高压电缆铺设用收放线设备,解决了在电缆收卷的过程中,由于收放架位置固定,导致电缆出现局部缠绕过度的情况,使得收放架得不到完整利用,使用不便的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高压电缆铺设用收放线设备,包括移动底座和设置在移动底座上的收放架,所述移动底座顶部左侧的前后两侧均固定连接有减震杆,两个所述减震杆顶部相对的一侧转动连接有转动杆,所述移动底座顶部的右侧从左依次固定连接有助板和卡板,且辅助板和卡板相对的一侧滑动连接有承接座,所述承接座前后两个立板相对的一侧与收放架转动块的外表面转动连接,所述移动底座顶部的中部固定连接循环箱,所述循环箱的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机推杆的底端贯穿循环箱并固定连接转动架,所述循环箱的前后两侧均滑动连接有支架,两个支架相对的一侧固定连接与转动架相适配的圆弧架,两个支架的一端分别与承接座左侧的前后两侧固定连接。

[0006] 优选的,所述辅助板左右两侧的前后两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内表面与支架的外表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述承接座前部立板的正面固定连接槽板,所述槽板的内表面滑动连接有安装架,所述安装架的顶部固定连接第二电机,所述第二电机输出轴的表面固定连接十字柱,所述收放架前端转动块的表面开设有与十字柱相适配的十字槽。

[0008] 优选的,所述槽板的右侧和安装架的表面均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内表面滑动连接有销架,且销架的表面和通过螺栓与槽板和安装架固定连接。

[0009] 优选的,所述减震杆包括套筒、套杆和减震弹簧,所述减震弹簧设置在套筒的内部,所述套杆的外表面和套筒的内表面滑动连接,且减震弹簧的顶端和底端分别与套杆的

底部和套筒内腔的底部固定连接。

[0010] 优选的,两个所述套筒的底部分别与移动底座顶部左侧的前后两侧固定连接,两个所述套杆的顶部均通过连接块与转动杆两端的外表面转动连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种高压电缆铺设用收放线设备。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该高压电缆铺设用收放线设备,通过在移动底座顶部左侧的前后两侧均固定连接减震杆,两个减震杆顶部相对的一侧转动连接有转动杆,移动底座顶部的右侧从左依次固定连接辅助板和卡板,且辅助板和卡板相对的一侧滑动连接有承接座,承接座前后两个立板相对的一侧与收放架转动块的外表面转动连接,移动底座顶部的中部固定连接循环箱,循环箱的顶部固定连接第一电机,第一电机推杆的底端贯穿循环箱并固定连接转动架,循环箱的前后两侧均滑动连接有支架,两个支架相对的一侧固定连接与转动架相适配的圆弧架,两个支架的一端分别与承接座左侧的前后两侧固定连接,配合移动底座、收放架、减震杆、转动杆、辅助板、卡板、承接座、循环箱、第一电机、转动架、支架和圆弧架的设置,利用第一电机带动转动架转动,使得转动架挤压圆弧架使得两个支架做往复运动,进而带动承接座使得收放架进行前后位置的往复运动,在收线的过程中,使得电缆可以均匀的缠绕在收放架上,使用简单,收线高效,并且利用减震杆对电缆进行弹性减震,有效避免收放架在收放电缆时因为牵引力过大导致电缆损坏的情况,保证电缆的质量。

[0014] (2)、该高压电缆铺设用收放线设备,通过在承接座前部立板的正面固定连接槽板,槽板的内表面滑动连接有安装架,安装架的顶部固定连接第二电机,第二电机输出轴的表面固定连接十字柱,收放架前端转动块的表面开设有与十字柱相适配的十字槽,槽板的右侧和安装架的表面均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内表面滑动连接有销架,且销架的表面和通过螺栓与槽板和安装架固定连接,配合槽板、安装架、第二电机、十字柱、十字槽、螺纹孔和销架的设置,在十字柱和十字槽接触时,可以通过第二电机的转动,带动收放架进行转动收线,收线效率更高,拔出销架后,将安装架在槽板中滑动,使得十字柱脱离十字槽后,收放架在电缆的牵引下直接进行放线操作,收放线简单方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型循环箱的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型减震杆的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型槽板、安装架和销架结构的连接示意图;

[0019] 图5为本实用新型十字柱和十字槽的结构示意图。

[0020] 图中:1、移动底座;2、收放架;3、减震杆;4、转动杆;5、辅助板;6、卡板;7、承接座;8、循环箱;9、第一电机;10、转动架;11、支架;12、圆弧架;13、滑槽;14、槽板;15、安装架;16、第二电机;17、十字柱;18、十字槽;19、螺纹孔;20、销架;21、套筒;22、套杆;23、减震弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高压电缆铺设用收放线设备,包括移动底座1和设置在移动底座1上的收放架2,移动底座1顶部左侧的前后两侧均固定连接减震杆3,两个减震杆3顶部相对的一侧转动连接有转动杆4,减震杆3包括套筒21、套杆22和减震弹簧23,减震弹簧23设置在套筒21的内部,套杆22的外表面和套筒21的内表面滑动连接,且减震弹簧23的顶端和底端分别与套杆22的底部和套筒21内腔的底部固定连接,两个套筒21的底部分别与移动底座1顶部左侧的前后两侧固定连接,两个套杆22的顶部均通过连接块与转动杆4两端的外表面转动连接,移动底座1顶部的右侧从左依次固定连接辅助板5和卡板6,辅助板5左右两侧的前后两侧均开设有滑槽13,滑槽13的内表面与支架11的外表面滑动连接,且辅助板5和卡板6相对的一侧滑动连接有承接座7,承接座7前部立板的正面固定连接槽板14,槽板14的内表面滑动连接有安装架15,安装架15的顶部固定连接第二电机16,第二电机16与外界电源电性连接,通过控制开关进行控制,第二电机16输出轴的表面固定连接十字柱17,收放架2前端转动块的表面开设有与十字柱17相适配的十字槽18,槽板14的右侧和安装架15的表面均开设有螺纹孔19,且螺纹孔19的内表面滑动连接有销架20,且销架20的表面和通过螺栓与槽板14和安装架15固定连接,配合槽板14、安装架15、第二电机16、十字柱17、十字槽18、螺纹孔19和销架20的设置,在十字柱17和十字槽18接触时,可以通过第二电机16的转动,带动收放架2进行转动收线,收线效率更高,拔出销架20后,将安装架15在槽板14中滑动,使得十字柱17脱离十字槽18后,收放架2在电缆的牵引下直接进行放线操作,收放线简单方便,承接座7前后两个立板相对的一侧与收放架2转动块的外表面转动连接,移动底座1顶部的中部固定连接循环箱8,循环箱8的顶部固定连接第一电机9,第一电机9与外界电源电性连接,通过控制开关进行控制,第一电机9推杆的底端贯穿循环箱8并固定连接转动架10,循环箱8的前后两侧均滑动连接有支架11,两个支架11相对的一侧固定连接与转动架10相适配的圆弧架12,两个支架11的一端分别与承接座7左侧的前后两侧固定连接,配合移动底座1、收放架2、减震杆3、转动杆4、辅助板5、卡板6、承接座7、循环箱8、第一电机9、转动架10、支架11和圆弧架12的设置,利用第一电机9带动转动架10转动,使得转动架10挤压圆弧架12使得两个支架11做往复运动,进而带动承接座7使得收放架2进行前后位置的往复运动,在收线的过程中,使得电缆可以均匀的缠绕在收放架2上,使用简单,收线高效,并且利用减震杆3对电缆进行弹性减震,有效避免收放架2在收放电缆时因为牵引力过大导致电缆损坏的情况,保证电缆的质量。

[0023] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0024] 使用时,将装置移动至待工作点,需要收线时,牵引一段电缆从转动杆4上绕过并固定在收放架2上的一条杆上,然后拔掉销架20,推动安装架15,使十字柱17卡入十字槽18中,然后将销架20插入对应的螺纹孔,并使用螺栓进行固定,固定后,控制第二电机16启动,第二电机16即可带动收放架2转动进行收卷,同时,启动第一电机9的控制开关,第一电机9带动转动架10转动,转动架10挤压圆弧架12移动,使得两个支架11在滑槽13中做前后往复运动,进而带动承接座7使得收放架2做前后往复运动,使得电缆均匀的缠绕在收放架2上;需要放线时,松动螺栓,将销架20拔出,使得十字柱17脱离十字槽18,然后自收放架2找出电

缆牵引端,绕过转动杆4即可进行牵引放线,收放线过程中,电缆挤压转动杆4,进而使得套杆22在套筒21内部滑动,挤压减震弹簧23,从而达到缓冲的目的。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

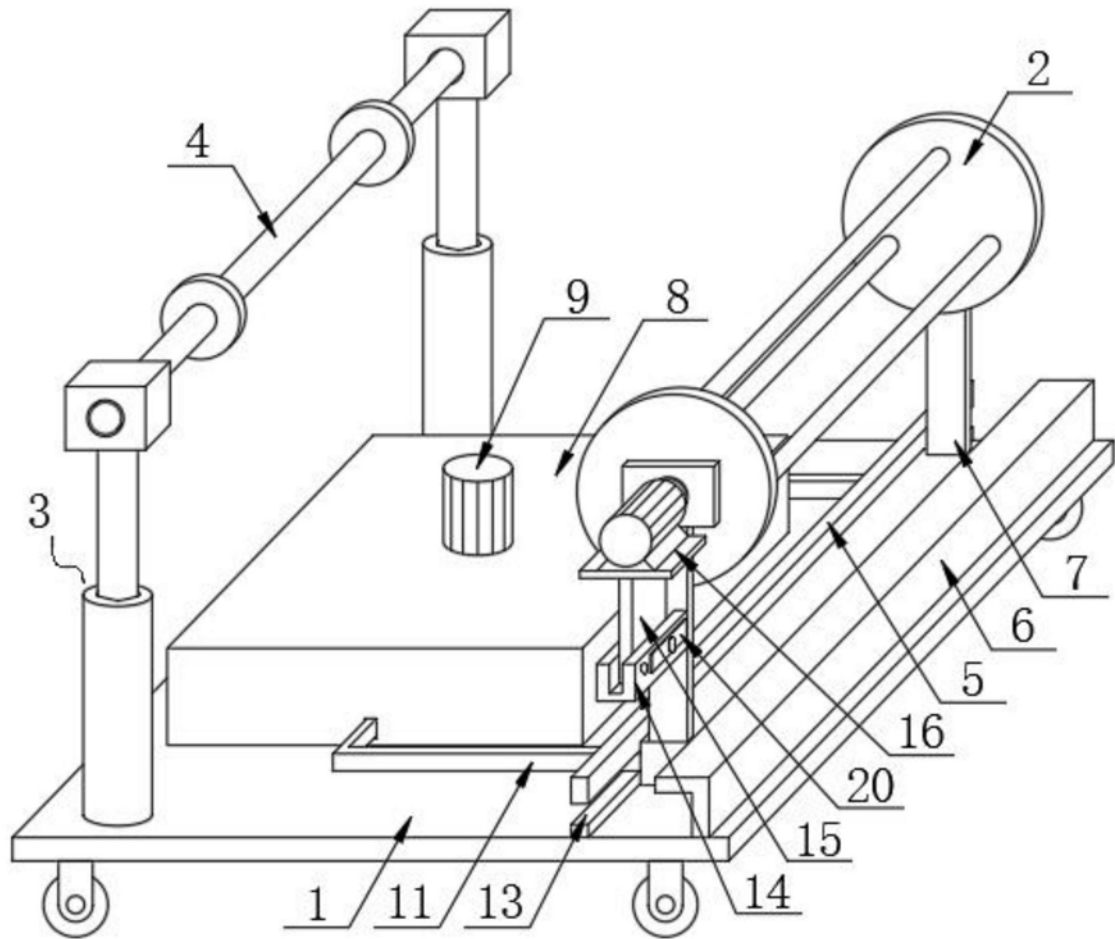


图1

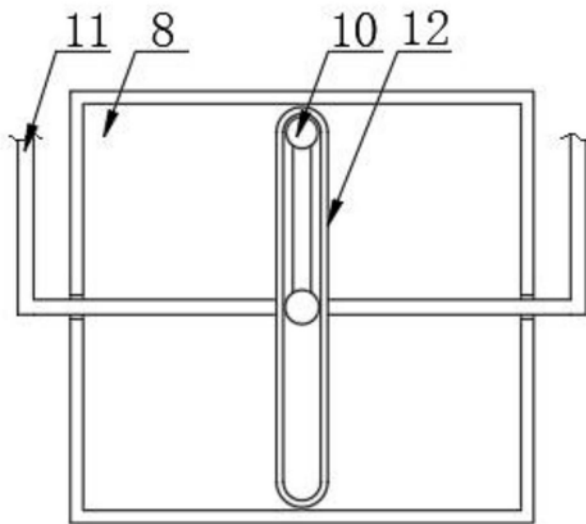


图2

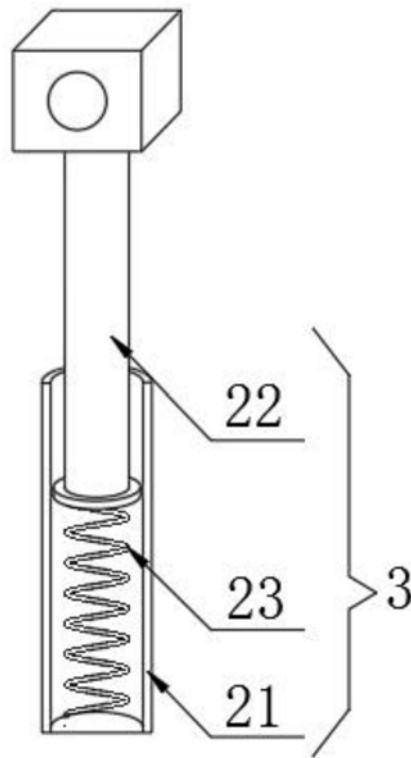


图3

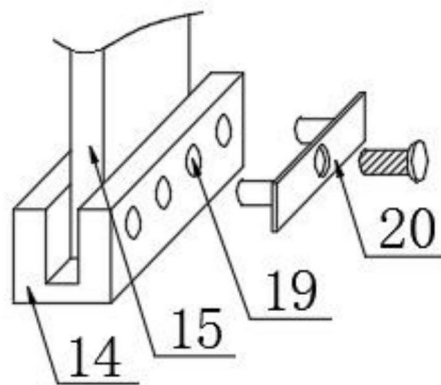


图4

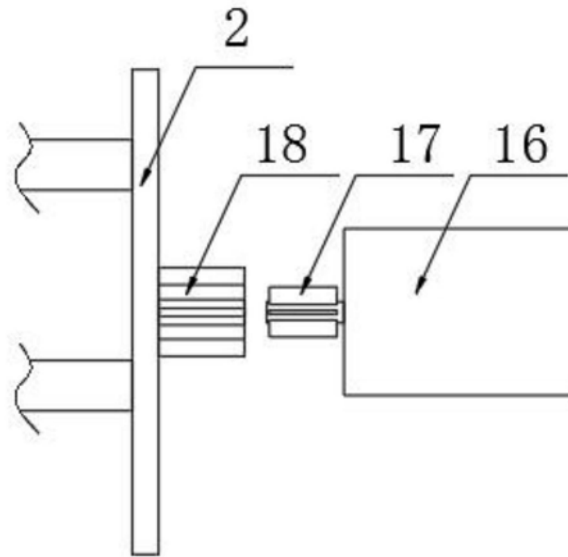


图5