(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 210418764 U
(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921009324.6

(22)申请日 2019.07.01

(73)专利权人 湖北红旗永盛电缆有限公司
地址 443211 湖北省宜昌市枝江市安福寺工业园玛瑙河大道

(72)发明人 曹凯波

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226
代理人 姜荣华

(51)Int.Cl.
B65H 67/06(2006.01)

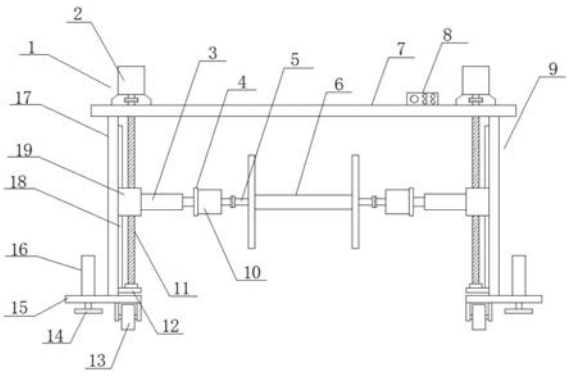
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆生产用盘线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆生产用盘线装置，包括第一电机、第一电动推杆、第二提升驱动装置和第二电机，利用第一电机转动带动螺纹杆转动，从而使滑块在滑轨上向下移动，使限位块向下移动至正对限位槽的位置，第一电机停止转动，进一步利用第一电动推杆驱动推杆伸长，使限位块卡入限位槽内，进一步利用第一电机转动从而使滑块在滑轨上向上移动，从而实现对收线盘一侧的提升，设置第二提升驱动装置实现对收线盘另一侧进行提升的目的，当收线盘整体提升至合适的高度时，将电缆固定在收线盘上，进一步利用第二电机转动带动转轴转动，进而带动收线盘转动，从而将电缆盘在收线盘上，操作简单，收线盘便于安装和卸下。



CN 210418764 U

1.一种电缆生产用盘线装置,包括顶板(7),其特征在于:所述顶板(7)底部对称设置有第一提升驱动装置(1)和第二提升驱动装置(9),第一提升驱动装置(1)包括第一电机(2)、第一电动推杆(3)、安装板(4)、转轴(5)、第二电机(10)、螺纹杆(11)、第一横板(12)、行走轮(13)、底板(14)、第二横板(15)、第二电动推杆(16)、竖板(17)、滑轨(18)、滑块(19)和限位块(20),竖板(17)竖直安装在顶板(7)底部,竖板(17)一侧安装有滑轨(18),滑轨(18)的底端安装有第一横板(12),滑轨(18)上滑动设置有滑块(19),竖板(17)一侧设置有螺纹杆(11),螺纹杆(11)竖向贯穿滑块(19),滑块(19)上开设有用于与螺纹杆(11)螺纹连接的螺纹通孔,螺纹杆(11)的一端通过轴承座转动安装在第一横板(12)顶部,螺纹杆(11)的另一端通过联轴器与第一电机(2)的输出轴固定连接,第一电机(2)安装在顶板(7)顶部,滑块(19)一侧安装有第一电动推杆(3),第一电动推杆(3)为横向设置,第一电动推杆(3)的推杆端部安装有安装板(4),安装板(4)一侧安装有第二电机(10),第二电机(10)的输出轴通过联轴器与转轴(5)的一端固定连接,转轴(5)的自由端外侧沿圆周方向等距离设置有四个限位块(20),转轴(5)自由端外侧设置的四个限位块(20)与收线盘(6)两侧对称开设的限位槽(21)相适配,竖板(17)底部安装有第二横板(15),第二横板(15)底部对称安装有行走轮(13),第一提升驱动装置(1)和第二提升驱动装置(9)的结构和各部件规格均相同,顶板(7)顶部安装有控制器(8),第一电机(2)、第二电机(10)、第一电动推杆(3)和第二电动推杆(16)分别通过导线与控制器(8)电连接。

2.根据权利要求1所述的电缆生产用盘线装置,其特征在于:所述限位块(20)与转轴(5)的材质相同且为一体成型。

3.根据权利要求1所述的电缆生产用盘线装置,其特征在于:所述第二横板(15)顶部安装有第二电动推杆(16),第二电动推杆(16)的推杆端部竖向贯穿第二横板(15)且安装有底板(14),第二电动推杆(16)通过导线分别与控制器(8)和外接电源电连接。

4.根据权利要求3所述的电缆生产用盘线装置,其特征在于:所述底板(14)为长条形板。

5.根据权利要求1所述的电缆生产用盘线装置,其特征在于:所述第一电机(2)、控制器(8)、第二电机(10)和第一电动推杆(3)分别通过导线与外接电源电连接。

一种电缆生产用盘线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种盘线装置，具体是一种电缆生产用盘线装置。

背景技术

[0002] 随着经济与科技的快速的发展，在现在人们的生活中到处能够见到电缆，因此现在电缆制造厂像雨后春笋一样快速的增长起来，在电缆制造厂中，盘线装置是经常见到的，它能够将生产好的电缆盘收起来。

[0003] 现有的电缆生产用盘线装置结构不尽合理，设计不够优化，收线盘的安装和卸下较为复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆生产用盘线装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种电缆生产用盘线装置，包括顶板，所述顶板底部对称设置有第一提升驱动装置和第二提升驱动装置，第一提升驱动装置包括第一电机、第一电动推杆、安装板、转轴、第二电机、螺纹杆、第一横板、行走轮、底板、第二横板、第二电动推杆、竖板、滑轨、滑块和限位块，竖板竖直安装在顶板底部，竖板一侧安装有滑轨，滑轨的底端安装有第一横板，滑轨上滑动设置有滑块，竖板一侧设置有螺纹杆，螺纹杆竖向贯穿滑块，滑块上开设有用于与螺纹杆螺纹连接的螺纹通孔，螺纹杆的一端通过轴承座转动安装在第一横板顶部，螺纹杆的另一端通过联轴器与第一电机的输出轴固定连接，第一电机安装在顶板顶部，滑块一侧安装有第一电动推杆，第一电动推杆为横向设置，第一电动推杆的推杆端部安装有安装板，安装板一侧安装有第二电机，第二电机的输出轴通过联轴器与转轴的一端固定连接，转轴的自由端外侧沿圆周方向等距离设置有四个限位块，转轴自由端外侧设置的四个限位块与收线盘两侧对称开设的限位槽相适配，竖板底部安装有第二横板，第二横板底部对称安装有行走轮，第一提升驱动装置和第二提升驱动装置的结构和各部件规格均相同，顶板顶部安装有控制器，第一电机、第二电机、第一电动推杆和第二电动推杆分别通过导线与控制器电连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述限位块与转轴的材质相同且为一体成型。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第二横板顶部安装有第二电动推杆，第二电动推杆的推杆端部竖向贯穿第二横板且安装有底板，第二电动推杆通过导线分别与控制器和外接电源电连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底板为长条形板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一电机、控制器、第二电机和第一电动推杆分别通过导线与外接电源电连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型结构更加合理，设计更加优化；

[0013] 1、利用第二电动推杆驱动推杆伸长，从而使底板向下移动至与地面接触，从而实现装置在地面位置的定位，避免在对电缆进行盘线时装置发生移动，利用第一电机转动带动螺纹杆转动，从而使滑块在滑轨上向下移动，使限位块向下移动至正对限位槽的位置，第一电机停止转动，进一步利用第一电动推杆驱动推杆伸长，使限位块卡入限位槽内，进一步利用第一电机转动从而使滑块在滑轨上向上移动，从而实现对收线盘一侧的提升，设置第二提升驱动装置实现对收线盘另一侧进行提升的目的，从而实现对收线盘整体的提升，利用第二电机转动带动转轴转动，进而带动收线盘转动，从而将电缆盘在收线盘上，操作简单，收线盘便于安装和卸下；

[0014] 2、设置行走轮用于方便操作人员推动装置进行移动。

附图说明

[0015] 图1为电缆生产用盘线装置的结构示意图。

[0016] 图2为电缆生产用盘线装置中收线盘的侧视图。

[0017] 图3为电缆生产用盘线装置中转轴的侧视图。

[0018] 图中所示：第一提升驱动辊装置1、第一电机2、第一电动推杆3、安装板4、转轴5、收线盘6、顶板7、控制器8、第二提升驱动装置9、第二电机10、螺纹杆11、第一横板12、行走轮13、底板14、第二横板15、第二电动推杆16、竖板17、滑轨18、滑块19、限位块20和限位槽21。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种电缆生产用盘线装置，包括第一提升驱动辊装置1、第一电机2、第一电动推杆3、安装板4、转轴5、收线盘6、顶板7、控制器8、第二提升驱动装置9、第二电机10、螺纹杆11、第一横板12、行走轮13、底板14、第二横板15、第二电动推杆16、竖板17、滑轨18、滑块19、限位块20和限位槽21，所述顶板7底部对称设置有第一提升驱动装置1和第二提升驱动装置9，第一提升驱动装置1包括第一电机2、第一电动推杆3、安装板4、转轴5、第二电机10、螺纹杆11、第一横板12、行走轮13、底板14、第二横板15、第二电动推杆16、竖板17、滑轨18、滑块19和限位块20，竖板17竖直安装在顶板7底部，竖板17一侧安装有滑轨18，滑轨18的底端安装有第一横板12，滑轨18上滑动设置有滑块19，竖板17一侧设置有螺纹杆11，螺纹杆11竖向贯穿滑块19，滑块19上开设有用于与螺纹杆11螺纹连接的螺纹通孔，螺纹杆11的一端通过轴承座转动安装在第一横板12顶部，螺纹杆11的另一端通过联轴器与第一电机2的输出轴固定连接，第一电机2安装在顶板7顶部，滑块19一侧安装有第一电动推杆3，第一电动推杆3为横向设置，第一电动推杆3的推杆端部安装有安装板4，安装板4一侧安装有第二电机10，第二电机10的输出轴通过联轴器与转轴5的一端固定连接，转轴5的自由端外侧沿圆周方向等距离设置有四个限位块20，限位块20与转轴5的材质相同且为一体成型，转轴5自由端外侧设置的四个限位块20与收线盘6两侧对称开设的限位

槽21相适配，竖板17底部安装有第二横板15，第二横板15底部对称安装有行走轮13，第二横板15顶部安装有第二电动推杆16，第二电动推杆16的推杆端部竖向贯穿第二横板15且安装有底板14，底板14为长条形板，第一提升驱动装置1和第二提升驱动装置9的结构和各部件规格均相同，顶板7顶部安装有控制器8，第一电机2、第二电机10、第一电动推杆3和第二电动推杆16分别通过导线与控制器8电连接，第一电机2、控制器8、第二电机10、第一电动推杆3和第二电动推杆16分别通过导线与外接电源电连接。

[0021] 本实用新型的工作原理是：

[0022] 当需要对电缆进行盘线时，首先将收线盘6放置在顶板7正下方，利用控制器8控制第一电机2、第二电机10、第一电动推杆3和第二电动推杆16工作，利用第二电动推杆16驱动推杆伸长，从而使底板14向下移动至与地面接触，从而实现装置在地面位置的定位，避免在对电缆进行盘线时装置发生移动，利用第一电机2转动带动螺纹杆11转动，从而使滑块19在滑轨18上向下移动，使限位块20向下移动至正对限位槽21的位置，第一电机2停止转动，进一步利用第一电动推杆3驱动推杆伸长，使限位块20卡入限位槽21内，进一步利用第一电机2转动从而使滑块19在滑轨18上向上移动，从而实现对收线盘6一侧的提升，设置第二提升驱动装置9实现对收线盘6另一侧进行提升的目的，从而实现对收线盘6整体的提升，当收线盘6整体提升至合适的高度时，控制器8关闭第一电机2，将电缆固定在收线盘6上，进一步利用第二电机10转动带动转轴5转动，进而带动收线盘6转动，从而将电缆盘在收线盘6上，操作简单，收线盘6便于安装和卸下，设置行走轮13用于方便操作人员推动装置进行移动。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

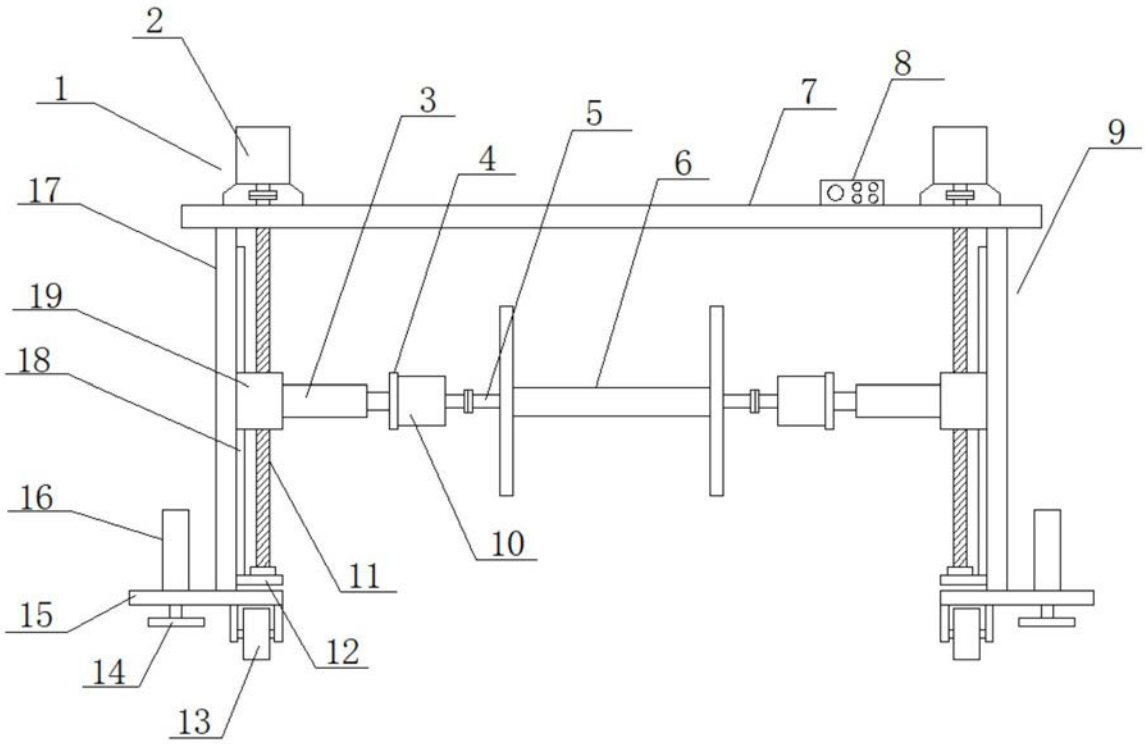


图1

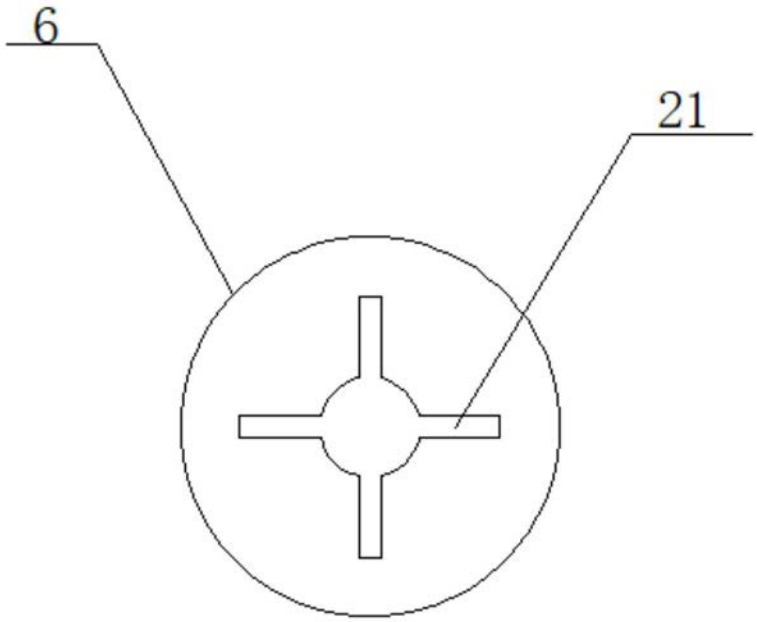


图2

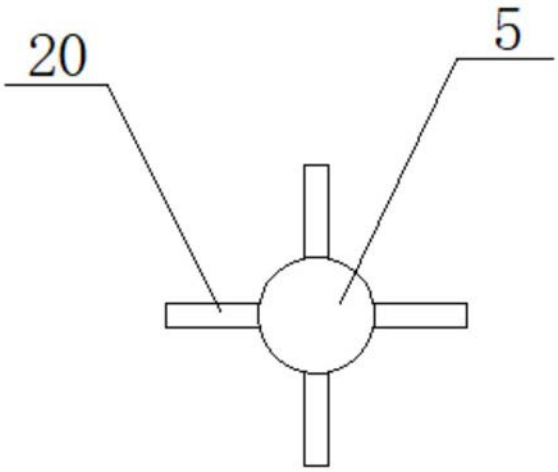


图3