(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219194013 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223197273.9

(22)申请日 2022.11.30

(73)专利权人 吉林省亿隆特种电缆制造有限公司
地址 130102 吉林省长春市北湖科技开发区北展街753号

(72)发明人 李航

(74)专利代理机构 北京绥正律师事务所 11776
专利代理师 庞爱武

(51)Int.Cl.
B65H 54/40(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

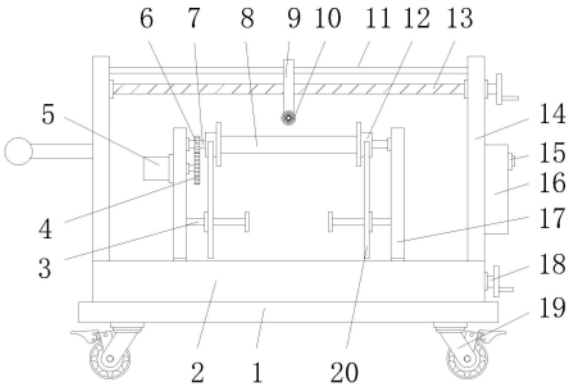
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电缆用收线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆用收线机，包括底板和立板以及双向螺纹杆，所述底板底部的左右两端均固定安装有移动轮，所述底板的顶部固定连接有调节座，所述双向螺纹杆外表面的左右两端均螺纹连接有活动块，所述活动块的顶部固定连接有活动板，所述活动板一侧的下端固定连接有导向杆。本实用新型通过调节座、旋转轴、双向螺纹杆、移动轮、支撑板、活动块、定位卡槽、限位块、支撑凹槽和定位卡块的作用，解决了现有收线机无法根据需要快速对不同规格的收卷筒进行定位，且在收卷筒收卷电缆自重增加后，不便对收卷筒进行拆卸，同时，结构固定使用灵活性不足，限制了其发展与推广的问题。



CN 219194013 U

1.一种电缆用收线机,包括底板(1)和立板(14)以及双向螺纹杆(18),其特征在于:所述底板(1)底部的左右两端均固定安装有移动轮(19),所述底板(1)的顶部固定连接有调节座(2),所述双向螺纹杆(18)外表面的左右两端均螺纹连接有活动块(21),所述活动块(21)的顶部固定连接有活动板(17),所述活动板(17)一侧的下端固定连接有导向杆(3),所述导向杆(3)的外表面固定连接有限位块(23),所述导向杆(3)的外表面滑动连接有支撑板(20),所述支撑板(20)的顶部设置有支撑凹槽(24),所述活动板(17)一侧的上端通过轴承活动连接有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的一侧固定连接有定位套(12),所述定位套(12)的内腔固定连接有定位卡块(25),所述定位套(12)的内侧设置有收线辊(8),所述收线辊(8)左右两端的外表面均开设有定位卡槽(22)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆用收线机,其特征在于:所述调节座(2)的内腔通过轴承活动连接有双向螺纹杆(18),且双向螺纹杆(18)的右侧固定连接有第一转动轮。

3.根据权利要求1所述的一种电缆用收线机,其特征在于:所述定位卡槽(22)和定位卡块(25)相适配,且定位卡块(25)滑动于定位卡槽(22)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种电缆用收线机,其特征在于:所述调节座(2)顶部左端的活动板(17),其右侧上端的旋转轴(7)外表面固定连接有第二齿轮(6),并且活动板(17)左侧的上端固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出端固定连接有第一齿轮(4)。

5.根据权利要求1所述的一种电缆用收线机,其特征在于:所述调节座(2)顶部的左右两端均固定连接有立板(14),所述立板(14)的右侧固定连接有蓄电池箱(16),所述蓄电池箱(16)右侧的上端固定安装有控制开关(15)。

6.根据权利要求1所述的一种电缆用收线机,其特征在于:所述立板(14)内侧的上端固定连接有限位杆(11),所述立板(14)内侧的上端通过轴承活动连接有单向螺纹杆(13),且单向螺纹杆(13)的右侧固定连接有第二转动轮,所述单向螺纹杆(13)的外表面螺纹连接有移动块(9),且移动块(9)的上端滑动于限位杆(11)的外表面,所述移动块(9)的底部固定连接有导向套(10),且导向套(10)的内侧设置有毛刷层。

一种电缆用收线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收线机技术领域，具体为一种电缆用收线机。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置，通常是由几根或几组导线组成，收线机是把线收起来的一种设备，在对电缆进行收卷时，需要用到电缆用收线机。

[0003] 目前，如中国实用新型提供了“CN212769043U”，公开了一种电缆生产用收线机，属于电缆生产用设备技术领域，包括机架、电机、减速机、皮带轮、转轴、传动皮带轮、线轴、光杆排线器、导轨、换向撞块、滑轮组件和总开关；所述滑轮组件包括固定部、滑轮架和滑轮，固定部为开口向下的圆筒，固定部内部设有中间开设孔洞的隔板，滑轮架通过转杆与固定部转动连接，转杆远离滑轮架的一端穿过孔洞且端部设有限位块；转杆上还设有与转杆垂直的限位杆，限位杆伸入固定部上开设的限位孔中。本实用新型结构简单合理，能方便快捷的将电缆线缠绕到线轴上收好，在缠绕过程中能保证线缆最大程度的不被勒破，保证电缆线的完好，并且本实用新型线轴在电缆线缠绕过程中不会打滑。

[0004] 然而，上述中的现有技术方案还存在其他方面的不足，例如：无法根据需要快速对不同规格的收卷筒进行定位，且在收卷筒收卷电缆自重增加后，不便对收卷筒进行拆卸，同时，结构固定使用灵活性不足，限制了其发展与推广，为此，我们提出一种电缆用收线机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电缆用收线机，具备快速定位和拆卸以及使用灵活性高的优点，解决了现有收线机无法根据需要快速对不同规格的收卷筒进行定位，且在收卷筒收卷电缆自重增加后，不便对收卷筒进行拆卸，同时，结构固定使用灵活性不足，限制了其发展与推广的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电缆用收线机，包括底板和立板以及双向螺纹杆，所述底板底部的左右两端均固定安装有移动轮，所述底板的顶部固定连接有调节座，所述双向螺纹杆外表面的左右两端均螺纹连接有活动块，所述活动块的顶部固定连接有活动板，所述活动板一侧的下端固定连接有导向杆，所述导向杆的外表面固定连接有限位块，所述导向杆的外表面滑动连接有支撑板，所述支撑板的顶部设置有支撑凹槽，所述活动板一侧的上端通过轴承活动连接有旋转轴，所述旋转轴的一侧固定连接有定位套，所述定位套的内腔固定连接有定位卡块，所述定位套的内侧设置有收线辊，所述收线辊左右两端的外表面均开设有定位卡槽。

[0007] 优选的，所述调节座的内腔通过轴承活动连接有双向螺纹杆，且双向螺纹杆的右侧固定连接有第一转动轮。

[0008] 优选的，所述定位卡槽和定位卡块相适配，且定位卡块滑动于定位卡槽的内侧。

[0009] 优选的，所述调节座顶部左端的活动板，其右侧上端的旋转轴外表面固定连接有第二齿轮，并且活动板左侧的上端固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有第一齿

轮。

[0010] 优选的，所述调节座顶部的左右两端均固定连接有立板，所述立板的右侧固定连接有蓄电池箱，所述蓄电池箱右侧的上端固定安装有控制开关。

[0011] 优选的，所述立板内侧的上端固定连接有限位杆，所述立板内侧的上端通过轴承活动连接有单向螺纹杆，且单向螺纹杆的右侧固定连接有第二转动轮，所述单向螺纹杆的外表面螺纹连接有移动块，且移动块的上端滑动于限位杆的外表面，所述移动块的底部固定连接有导向套，且导向套的内侧设置有毛刷层。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型通过调节座、旋转轴、双向螺纹杆、移动轮、支撑板、活动块、定位卡槽、限位块、支撑凹槽和定位卡块的作用，使得本收线机达到了快速定位和拆卸以及使用灵活性高的目的，解决了现有收线机无法根据需要快速对不同规格的收卷筒进行定位，且在收卷筒收卷电缆自重增加后，不便对收卷筒进行拆卸，同时，结构固定使用灵活性不足，限制了其发展与推广的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型调节座主视状态下剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型俯视状态下支撑板和定位套的配合结构示意图。

[0017] 图中：1、底板；2、调节座；3、导向杆；4、第一齿轮；5、电机；6、第二齿轮；7、旋转轴；8、收线辊；9、移动块；10、导向套；11、限位杆；12、定位套；13、单向螺纹杆；14、立板；15、控制开关；16、蓄电池箱；17、活动板；18、双向螺纹杆；19、移动轮；20、支撑板；21、活动块；22、定位卡槽；23、限位块；24、支撑凹槽；25、定位卡块。

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] 本申请的底板1、调节座2、导向杆3、第一齿轮4、电机5、第二齿轮6、旋转轴7、收线辊8、移动块9、导向套10、限位杆11、定位套12、单向螺纹杆13、立板14、控制开关15、蓄电池箱16、活动板17、双向螺纹杆18、移动轮19、支撑板20、活动块21、定位卡槽22、限位块23、支撑凹槽24和定位卡块25部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3，一种电缆用收线机，包括底板1和立板14以及双向螺纹杆18，底板1底部的左右两端均固定安装有移动轮19，底板1的顶部固定连接有调节座2，双向螺纹杆18外表面的左右两端均螺纹连接有活动块21，活动块21的顶部固定连接有活动板17，活动板17一侧的下端固定连接有导向杆3，导向杆3的外表面固定连接有限位块23，导向杆3的外表面滑动连接有支撑板20，支撑板20的顶部设置有支撑凹槽24，活动板17一侧的上端通过轴承活动连接有旋转轴7，旋转轴7的一侧固定连接有定位套12，定位套12的内腔固定连接有

定位卡块25，定位套12的内侧设置有收线辊8，收线辊8左右两端的外表面均开设有定位卡槽22。

[0021] 调节座2的内腔通过轴承活动连接有双向螺纹杆18，且双向螺纹杆18的右侧固定连接有第一转动轮。

[0022] 通过双向螺纹杆18的设置，能够带动两个活动块21向内或向外运动。

[0023] 定位卡槽22和定位卡块25相适配，且定位卡块25滑动于定位卡槽22的内侧。

[0024] 通过定位卡槽22和定位卡块25的设置，能够对收线辊8进行定位。

[0025] 调节座2顶部左端的活动板17，其右侧上端的旋转轴7外表面固定连接有第二齿轮6，并且活动板17左侧的上端固定安装有电机5，电机5的输出端固定连接有第一齿轮4。

[0026] 通过电机5和第一齿轮4以及第二齿轮6的设置，能够对收线辊8的收线提高动力支持。

[0027] 调节座2顶部的左右两端均固定连接有立板14，立板14的右侧固定连接有蓄电池箱16，蓄电池箱16右侧的上端固定安装有控制开关15。

[0028] 通过蓄电池箱16的设置，能够对本收线机的工作提供电力支持。

[0029] 立板14内侧的上端固定连接有限位杆11，立板14内侧的上端通过轴承活动连接有单向螺纹杆13，且单向螺纹杆13的右侧固定连接有第二转动轮，单向螺纹杆13的外表面螺纹连接有移动块9，且移动块9的上端滑动于限位杆11的外表面，移动块9的底部固定连接有导向套10，且导向套10的内侧设置有毛刷层。

[0030] 通过导向套10内的毛刷层能够去除电缆表面的浮尘，经第二转动轮带动单向螺纹杆13转动时，且在限位杆11的配合下，能够经移动块9带动导向套10左右运动，进而能够把电缆均匀的缠绕在收线辊8外表面。

[0031] 使用时，通过移动轮19的配合，能够快速把本收线机移动到工作位置，接着，在定位卡块25和定位卡槽22的配合下，把收线辊8的一端插入到定位套12内，接着，经第一转动轮带动双向螺纹杆18转动，进而使得活动块21在双向螺纹杆18的外表面向内运动，同时，使得两个活动板17向内靠近，且能够使得收线辊8的另一端插入到对应的定位套12内，进而实现对不同规格的收线辊8进行定位，接着，把电缆穿过导向套10内，并缠绕在收线辊8的外表面，接着，由控制开关15打开电机5带动第一齿轮4转动，且在啮合连接的第二齿轮6配合下，能够经旋转轴7和定位套12带动收线辊8对电缆进行收线，同时，导向套10内的毛刷层能够去除电缆表面的浮尘，并且经第二转动轮带动单向螺纹杆13转动时，且在限位杆11的配合下，能够经移动块9带动导向套10左右运动，进而能够把电缆均匀的缠绕在收线辊8外表面，在收线完成后，由控制开关15关闭电机5，接着，由第一转动轮带动双向螺纹杆18反向转动，进而使得活动块21在双向螺纹杆18的外表面向外运动，并使得两个活动板17同步运动，在收线辊8的两端脱离定位套12内时，能够落在支撑板20上端的支撑凹槽24内，从而方便人们对其进行取料，满足了人们的使用需求。

[0032] 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。

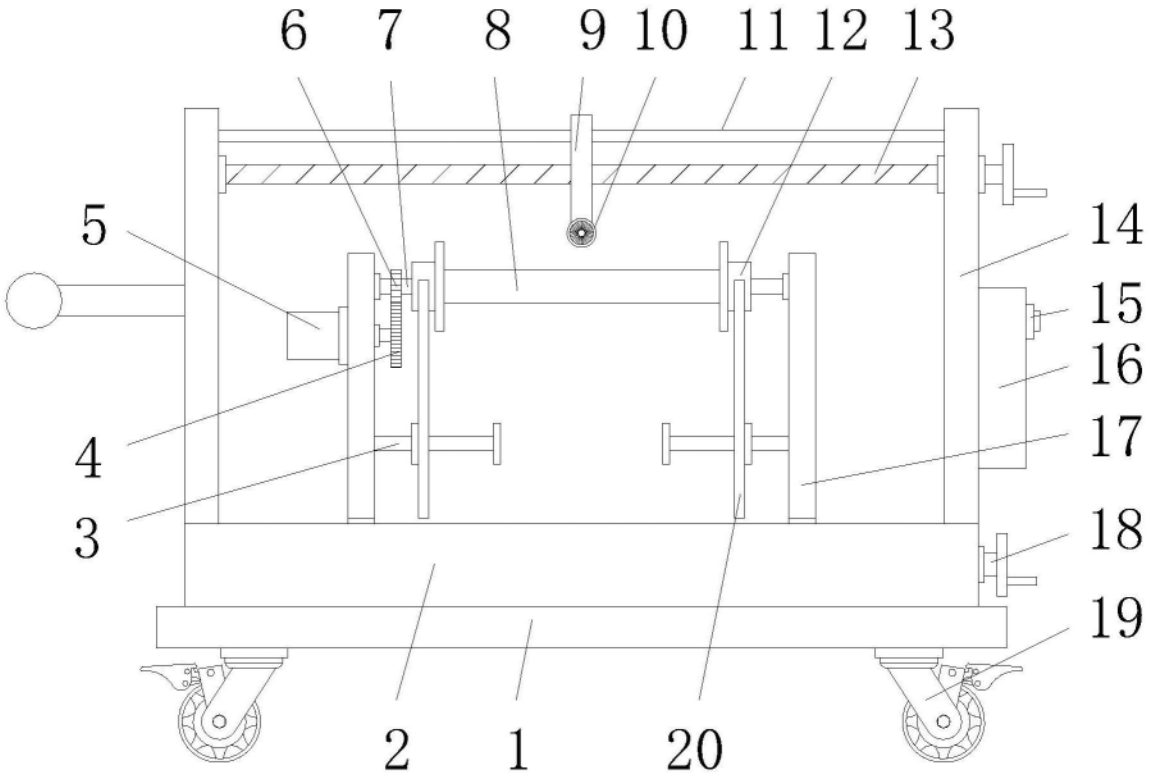


图1

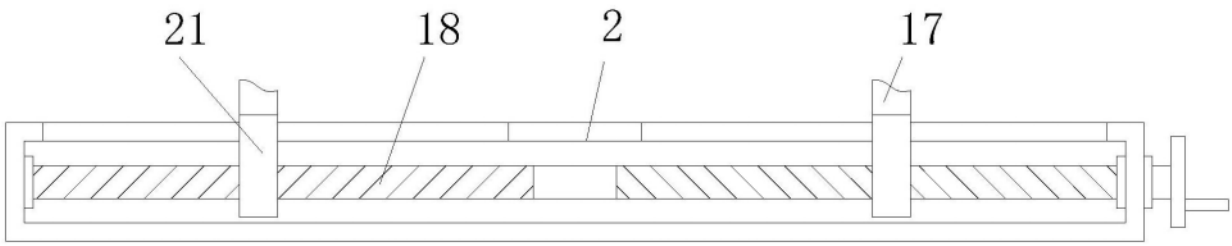


图2

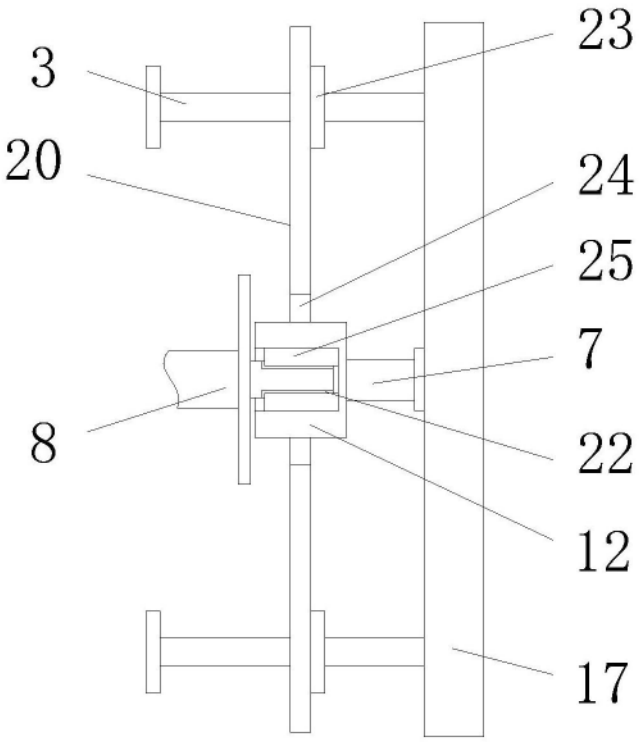


图3