



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220392905 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202322064244.3

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 河北昌林线缆有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县贾家口
镇曹家楼村

(72) 发明人 李海彬 武志刚 徐世勇

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

专利代理师 刘钙

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/71 (2006.01)

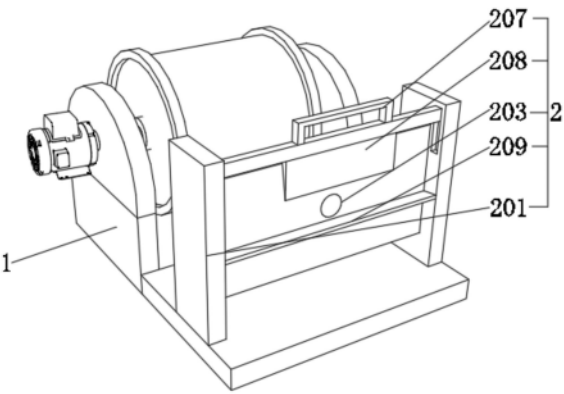
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,包括装置主体和切割机构,所述装置主体的外侧设置有切割机构,所述穿线孔的一端外侧安装有垫板,所述侧板的内侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧连接有滑杆,所述装置主体的内侧设置有绕线机构。本实用新型提供一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,通过侧板、横板、穿线孔、垫板、滑槽、滑杆、拉杆、切割刀和底板的设置,在进行绕线时,先将一端的线从横板上的穿线孔中穿过,垫板可以避免长时间线缆的传输与穿线孔进行摩擦,在线盘上缠绕一定距离,将线和线盘有所连接,在线盘上的线缠满后,用手拉动拉杆,滑杆从滑槽上方向下按压,使用切割刀压至底板上方将线缆切断,更换线盘再次重复进行工作。



1. 一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,包括装置主体(1)和切割机构(2),其特征在于:所述装置主体(1)的外侧设置有切割机构(2),所述切割机构(2)包括侧板(201)、横板(202)、穿线孔(203)、垫板(204)、滑槽(205)、滑杆(206)、拉杆(207)、切割刀(208)和底板(209),所述装置主体(1)的外侧两端均设置有侧板(201),所述侧板(201)的内侧连接有横板(202),所述横板(202)的内侧中心开设有穿线孔(203),所述穿线孔(203)的一端外侧安装有垫板(204),所述侧板(201)的内侧开设有滑槽(205),所述滑槽(205)的内侧连接有滑杆(206),所述装置主体(1)的内侧设置有绕线机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述滑杆(206)的上方设置有拉杆(207),所述滑杆(206)的下方安装有切割刀(208),所述侧板(201)的外侧下方设置有底板(209)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述穿线孔(203)与垫板(204)之间为卡槽连接,所述穿线孔(203)与垫板(204)紧密贴合。

4. 根据权利要求2所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述滑槽(205)与滑杆(206)之间为卡槽连接,所述滑槽(205)通过滑杆(206)与拉杆(207)构成滑动结构。

5. 根据权利要求2所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述滑杆(206)与切割刀(208)之间为螺钉连接,所述拉杆(207)通过滑杆(206)与切割刀(208)构成切割结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述绕线机构(3)包括转轴(301)、固定板(302)、轴架(303)、电机(304)、控制轴(305)、线盘(306)、固定片(307)和固定螺栓(308),所述装置主体(1)的底部一侧连接有转轴(301),所述转轴(301)的一侧连接有固定板(302),所述固定板(302)的内侧开设有轴架(303),所述装置主体(1)的外侧安装有电机(304),所述电机(304)的内侧连接有控制轴(305),所述控制轴(305)的外侧设置有线盘(306),所述装置主体(1)的上方设置有固定片(307),所述固定片(307)的内侧连接有固定螺栓(308)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述转轴(301)与固定板(302)之间为螺钉连接,所述装置主体(1)通过转轴(301)与固定板(302)构成旋转结构。

8. 根据权利要求6所述的一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,其特征在于,所述控制轴(305)与线盘(306)之间为卡槽连接,所述电机(304)通过控制轴(305)与线盘(306)构成绕线结构。

一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备制造相关技术领域,尤其涉及一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,而在电线电缆生产制造过程中,通由于生产出来的电线电缆过长,故需要对电线电缆进行收集,故此,特别需要一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置。

[0003] 经过检索,公告号为CN218538768U的专利公开一种电工用电线绕线装置,文中提出“包括机架,所述机架的底部四角均固定安装有万向轮,机架上安装有理线组件,理线组件包括理线盒,理线盒上开设有滑槽,滑槽内设有滑块,滑块的顶部固定安装有导线环,滑块的内部固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端固定连接有齿轮,齿轮的底部设有齿条,机架的一侧固定安装有收卷电机,收卷电机的输出端固定连接有安装座,安装座的一侧滑动连接有收卷筒,机架上固定安装有张紧座,张紧座上安装有张紧组件。”使电线绕线时分布均匀,并且该方式不需要电工长时间操作绕线装置,减少工作时间的同时提高绕线效率,现有的绕线装置在对电线电缆生产制造过程中,通常采用手工裁切电缆线的方式,这样的方式不仅生产效率低,提高了工人的劳动强度,而且人工剪切电缆线的方式,增大了人工成本,而且使用时不方便,对于较粗的电缆不能及时的进行裁切,造成工作效率减低,切口断面不平整。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,以解决上述背景技术中提出的现有的绕线装置在对电线电缆生产制造过程中,通常采用手工裁切电缆线的方式,这样的方式不仅生产效率低,提高了工人的劳动强度,而且人工剪切电缆线的方式,增大了人工成本,而且使用时不方便,对于较粗的电缆不能及时的进行裁切,造成工作效率减低,切口断面不平整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,包括装置主体和切割机构,所述装置主体的外侧设置有切割机构,所述穿线孔的一端外侧安装有垫板,所述侧板的内侧开设有滑槽,所述滑槽的内侧连接有滑杆,所述装置主体的内侧设置有绕线机构。

[0006] 优选的,所述切割机构包括侧板、横板、穿线孔、垫板、滑槽、滑杆、拉杆、切割刀和底板,所述装置主体的外侧两端均设置有侧板,所述侧板的内侧连接有横板,所述横板的内侧中心开设有穿线孔,所述滑杆的上方设置有拉杆,所述滑杆的下方安装有切割刀,所述侧板的外侧下方设置有底板。

- [0007] 优选的,所述穿线孔与垫板之间为卡槽连接,所述穿线孔与垫板紧密贴合。
- [0008] 优选的,所述滑槽与滑杆之间为卡槽连接,所述滑槽通过滑杆与拉杆构成滑动结构。
- [0009] 优选的,所述滑杆与切割刀之间为螺钉连接,所述拉杆通过滑杆与切割刀构成切割结构。
- [0010] 优选的,所述绕线机构包括转轴、固定板、轴架、电机、控制轴、线盘、固定片和固定螺栓,所述装置主体的底部一侧连接有转轴,所述转轴的一侧连接有固定板,所述固定板的内侧开设有轴架,所述装置主体的外侧安装有电机,所述电机的内侧连接有控制轴,所述控制轴的外侧设置有线盘,所述装置主体的上方设置有固定片,所述固定片的内侧连接有固定螺栓。
- [0011] 优选的,所述转轴与固定板之间为螺钉连接,所述装置主体通过转轴与固定板构成旋转结构。
- [0012] 优选的,所述控制轴与线盘之间为卡槽连接,所述电机通过控制轴与线盘构成绕线结构。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0014] 本实用新型提供一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,通过转轴、固定板、轴架、电机、控制轴、线盘、固定片和固定螺栓的设置,在使用绕线装置时,先通过转轴将固定板旋转至平面,然后将线盘穿入控制轴外侧,再将固定板旋转回原位置,将控制轴一端正好固定在轴架内,然后将固定螺栓穿过固定片与固定板相连接,使其线盘固定完好,接通电源后,电机控制控制轴旋转,使得线盘随之旋转,将线自动进行缠绕,提高了工作效率。
- [0015] 通过侧板、横板、穿线孔、垫板、滑槽、滑杆、拉杆、切割刀和底板的设置,在进行绕线时,先将一端的线从横板上的穿线孔中穿过,垫板可以避免长时间线缆的传输与穿线孔进行摩擦,使两侧的损坏,在线盘上缠绕一定距离,将线和线盘有所连接,在线盘上的线缠满后,用手拉动拉杆,将滑杆从滑槽上方向下按压,使用切割刀压至底板上方将其线缆切断,然后更换线盘再次重复进行工作。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型装置后视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型滑动结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型穿线孔和垫板互相配合结构示意图。
- [0020] 图中标号:1、装置主体;2、切割机构;201、侧板;202、横板;203、穿线孔;204、垫板;205、滑槽;206、滑杆;207、拉杆;208、切割刀;209、底板;3、绕线机构;301、转轴;302、固定板;303、轴架;304、电机;305、控制轴;306、线盘;307、固定片;308、固定螺栓。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置,包括装置主体1和切割机构2,装置主体1的外侧设置有切割机构2,穿线孔203的一端外侧安装有垫板204,侧板201的内侧开设有滑槽205,滑槽205的内侧连接有滑杆206,装置主体1的内侧设置有绕线机构3。

[0023] 进一步的,切割机构2包括侧板201、横板202、穿线孔203、垫板204、滑槽205、滑杆206、拉杆207、切割刀208和底板209,装置主体1的外侧两端均设置有侧板201,侧板201的内侧连接有横板202,横板202的内侧中心开设有穿线孔203,滑杆206的上方设置有拉杆207,滑杆206的下方安装有切割刀208,侧板201的外侧下方设置有底板209,在进行绕线时,先将一端的线从横板202上的穿线孔203中穿过,垫板204可以避免长时间线缆的传输与穿线孔203进行摩擦,使两侧的损坏,在线盘306上缠绕一定距离,将线和线盘306有所连接,在线盘306上的线缠满后,用手拉动拉杆207,将滑杆206从滑槽205上方向下按压,使用切割刀208压至底板209上方将其线缆切断,然后更换线盘306再次重复进行工作。

[0024] 进一步的,穿线孔203与垫板204之间为卡槽连接,穿线孔203与垫板204紧密贴合,减少长时间使用对线缆和装置进行损坏的程度。

[0025] 进一步的,滑槽205与滑杆206之间为卡槽连接,滑槽205通过滑杆206与拉杆207构成滑动结构,可以快速进行切割工作。

[0026] 进一步的,滑杆206与切割刀208之间为螺钉连接,拉杆207通过滑杆206与切割刀208构成切割结构,既方便又快捷的进行手动切割。

[0027] 进一步的,绕线机构3包括转轴301、固定板302、轴架303、电机304、控制轴305、线盘306、固定片307和固定螺栓308,装置主体1的底部一侧连接有转轴301,转轴301的一侧连接有固定板302,固定板302的内侧开设有轴架303,装置主体1的外侧安装有电机304,电机304的内侧连接有控制轴305,控制轴305的外侧设置有线盘306,装置主体1的上方设置有固定片307,固定片307的内侧连接有固定螺栓308,在使用绕线装置时,先通过转轴301将固定板302旋转至平面,然后将线盘306穿入控制轴305外侧,再将固定板302旋转回原位置,将控制轴305一端正好固定在轴架303内,然后将固定螺栓308穿过固定片307与固定板302相连接,使其线盘306固定完好,接通电源后,电机304控制控制轴305旋转,使得线盘306随之旋转,将线自动进行缠绕,提高了工作效率。

[0028] 进一步的,转轴301与固定板302之间为螺钉连接,装置主体1通过转轴301与固定板302构成旋转结构,可以方便的更换线盘306。

[0029] 进一步的,控制轴305与线盘306之间为卡槽连接,电机304通过控制轴305与线盘306构成绕线结构,由电机304控制进行旋转绕线,提高装置实用性。

[0030] 工作原理:在使用绕线装置时,首先通过转轴301将固定板302旋转至平面,然后将线盘306穿入控制轴305外侧,再将固定板302旋转回原位置,将控制轴305一端正好固定在轴架303内,然后将固定螺栓308穿过固定片307与固定板302相连接,使其线盘306固定完好,接通电源后,电机304控制控制轴305旋转,使得线盘306随之旋转,将线自动进行缠绕,提高了工作效率,在进行绕线时,先将一端的线从横板202上的穿线孔203中穿过,垫板204可以避免长时间线缆的传输与穿线孔203进行摩擦,使两侧的损坏,在线盘306上缠绕一定距离,将线和线盘306有所连接,在线盘306上的线缠满后,用手拉动拉杆207,将滑杆206从

滑槽205上方向下按压,使用切割刀208压至底板209上方将其线缆切断,最后更换线盘306再次重复进行工作,这样就完成了一种具有裁切功能的电线电缆绕线装置的使用过程。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

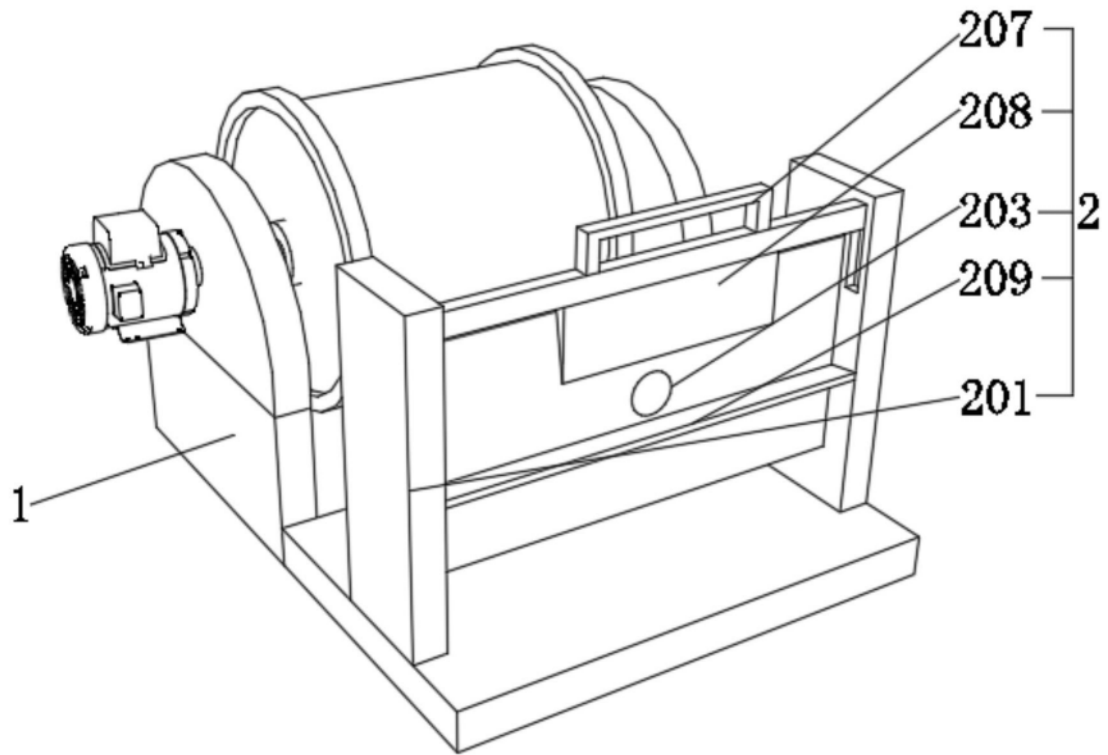


图1

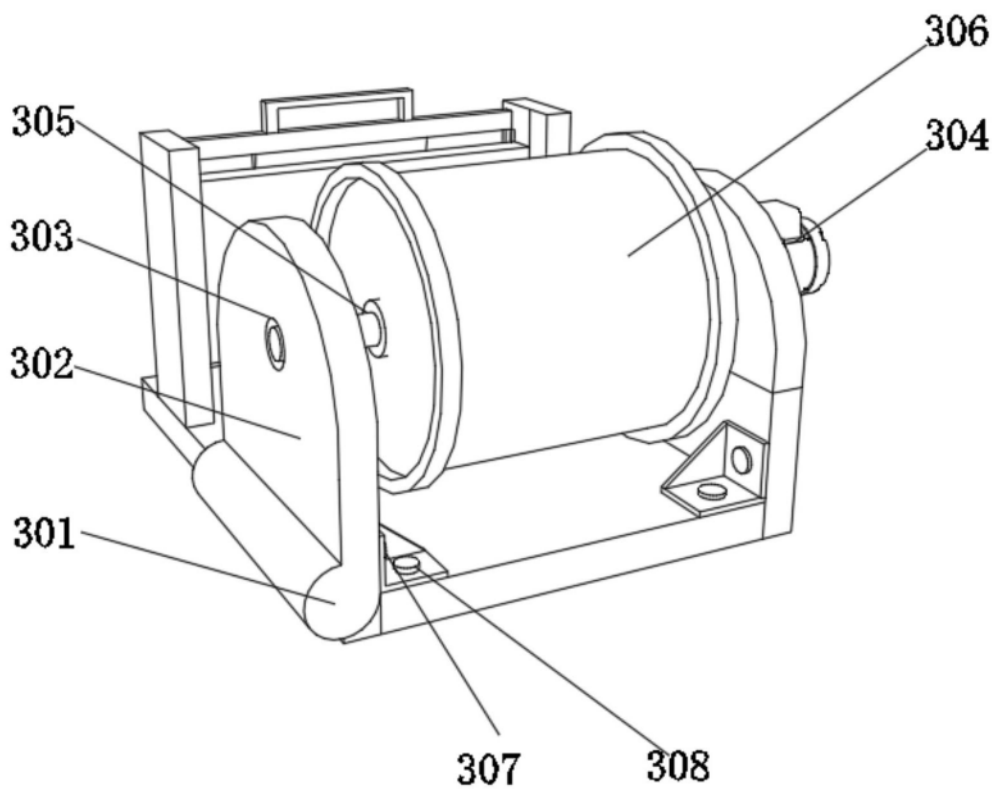


图2

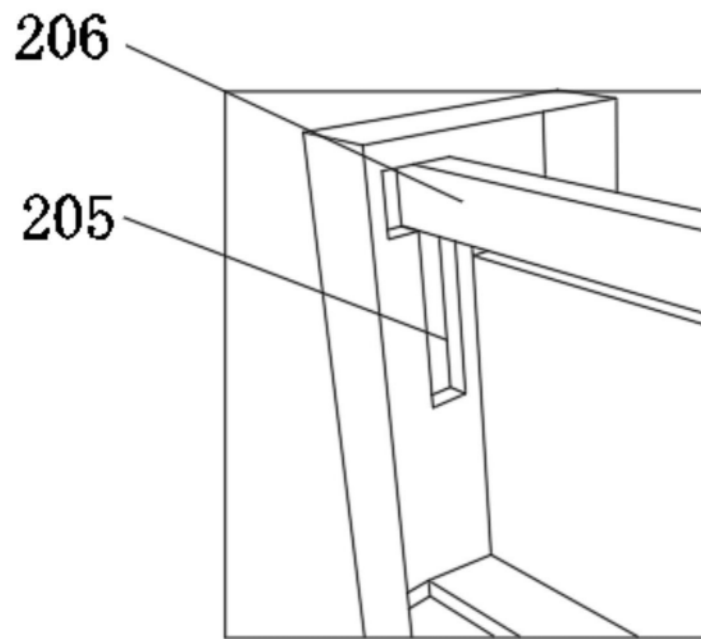


图3

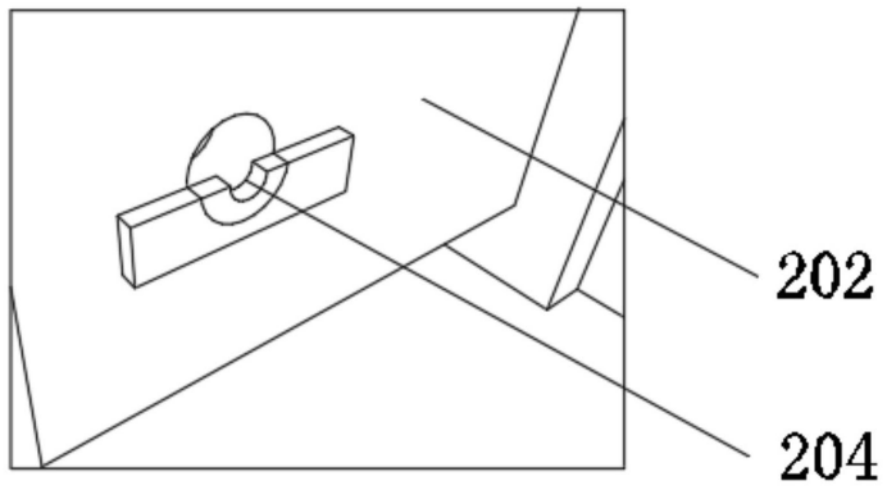


图4