



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117399532 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202311564332.8

(22) 申请日 2023.11.22

(71) 申请人 铜陵有色股份铜冠电工有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市经济技术开发区翠湖二路(黄山大道南段1069号)

(72) 发明人 魏安祥 赵莹 杨宏亮 阮有贵
杨欢 陈旺斌 唐斌 瞿涛
方劲松 孙健 李世超

(74) 专利代理机构 铜陵市天成专利事务所(普通合伙) 34105
专利代理师 丁峰彪

(51) Int. Cl.
B21F 11/00 (2006.01)

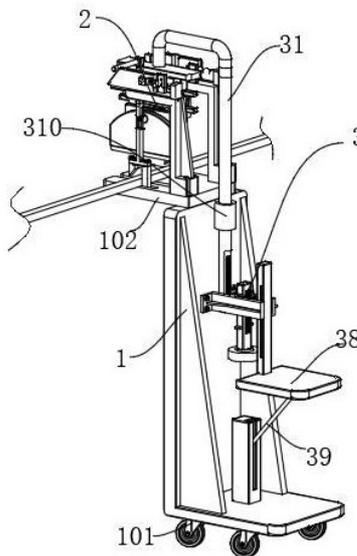
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种扁平漆包线收卷用切断装置

(57) 摘要

本发明公开了一种扁平漆包线收卷用切断装置,涉及漆包线生产技术领域,包括切断单元和驱动单元。在进行切割时,其切割刀的刀刃对扁平漆包线进行挤压,并随着切割刀的小幅度往返旋转运动,其刀刃与扁平漆包线接触长度会发生改变,当刀刃与线性接触长度变小时,局部扁平漆包线受到的压力会变大,其刀刃更容易在扁平漆包线上形成切口并将扁平漆包线切断,同时往返旋转运动的切割刀对扁平漆包线还有一定的旋切作用,且小幅度往返旋转可避免产生卡刀的现象且不容易使得扁平漆包线发生位移的改变,通过人体重力直接驱动切割刀运动,无需操作人员手动进行切断操作,人体局部受压小,更容易将扁平漆包线切断且不会引起人体的不适。



1. 一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:包括

切断单元(2):安装在移动架(1)上,切割时,随着所述切断单元(2)的向下运动,所述切断单元(2)上的切割刀(25)做向下运动的同时并以所述切割刀(25)的安装轴一的轴心为圆心做小幅度往返旋转运动;

驱动单元(3):安装在所述移动架(1)上,并利用人体重力作用带动所述切断单元(2)向下运动。

2. 根据权利要求1所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:所述移动架(1)的底部设置有高度可调节的脚轮(101),所述移动架(1)的上端安装有支撑板(102);

所述切断单元(2)包括设置在所述支撑板(102)上方的安装架(21)和圆盘(27),所述安装架(21)上活动设置有工型杆(22),且所述工型杆(22)上设有活动开口(23),所述圆盘(27)通过安装轴二转动设置在所述安装架(21)的后端上,且所述圆盘(27)上固定有偏心柱(26),且所述偏心柱(26)的端部延伸至所述活动开口(23)的内腔,所述安装轴一转动设置在所述安装架(21)上,所述安装轴上套设有驱动齿轮一(24),且所述驱动齿轮一(24)与所述工型杆(22)的下端齿接,所述安装轴二上安装有驱动齿轮二(28),且所述驱动齿轮二(28)的与安装在所述支撑板(102)上的齿板(29)齿接;

所述切割刀(25)的下端齐平,所述切割刀(25)下端竖直中心线与所述安装轴一的轴心线垂直;

驱动单元(3)包括固定在所述移动架(1)上且安装两个传动齿轮(33)的安装座(32),两个所述传动齿轮(33)分别与连接杆(31)和齿杆一(37)齿接,所述连接杆(31)的上端与所述工型杆(22)的上端连接,所述齿杆一(37)与所述安装座(32)滑动卡接,所述连接杆(31)上滑动套设有与所述移动架(1)固定连接的限位管(310),两个所述传动齿轮(33)之间设有齿杆二(34),且所述齿杆二(34)的两侧端分别与两个所述传动齿轮(33)齿接,所述齿杆二(34)的下端安装有增重块(36),所述齿杆二(34)的外壁上呈上下固定有两个挡块(35),所述齿杆一(37)的下端固有坐板(38),且所述坐板(38)的下端固定有倾斜设置的支撑杆(39),且所述支撑杆(39)的下端与所述移动架(1)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:所述切割刀(25)的上端安装有回形板(11),所述安装轴一的端部位于所述回形板(11)的内腔并被竖直设置的立柱(10)滑动贯穿,所述立柱(10)的外围套设有缓冲弹簧(12),且所述缓冲弹簧(12)的上下端分别与所述安装轴一和所述回形板(11)抵触。

4. 根据权利要求2所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:还包括安装在所述安装架(21)上的加速齿轮(210),且所述加速齿轮(210)的直径大于所述驱动齿轮二(28)的直径,所述加速齿轮(210)分别与所述驱动齿轮二(28)和所述齿板(29)齿接。

5. 根据权利要求2所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:还包括用于对切断前的扁平漆包线进行定位的定位单元(4),用于防止切断后扁平漆包线掉落至地上和防止在对扁平漆包线进行压切时发生移动。

6. 根据权利要求5所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:所述定位单元(4)包括安装在所述支撑板(102)上端的安装杆(41)和固定在所述安装架(21)上的下压杆(413),所述安装杆(41)上滑动贯穿设置有定位杆(43),所述安装杆(41)的上端滑动设置有滑板(42),且所述滑板(42)一侧端上设置有挤压斜面,所述滑板(42)的侧端通过定位弹簧

(44)与所述安装杆(41)连接,所述定位杆(43)的上端设置有滑柱(46),且所述滑柱(46)的端部位于所述滑板(42)上设有斜槽(45)内,所述滑板(42)上设有锁死件,当所述定位杆(43)的下端与扁平漆包线上端形成稳定挤压接触且所述下压杆(413)与所述滑板(42)上端接触分离时,所述锁死件将所述定位杆(43)锁死,使得定位杆(43)位置保持不变;

所述定位杆(43)的纵向轴心线与所述安装轴一的横向轴心线垂直,所述定位杆(43)的下端位于所述切割刀(25)下方;

所述锁死件包括安装在所述滑板(42)侧端的U形板(47),所述U形板(47)和所述滑板(42)均被拉杆(410)贯穿,所述拉杆(410)上固定有三角形结构的锁死头(411)和挡环(49),所述锁死头(411)和所述挡环(49)分别位于所述滑板(42)的两侧,所述U形板(47)的U形腔内设置有锁死弹簧(48),且所述锁死弹簧(48)套设在所述U形板(47)上,且两端分别与所述U形板(47)和所述挡环(49)抵触;

所述安装杆(41)的上端固定有锁死板(412),且所述锁死板(412)上设置有与所述锁死头(411)适配的锁死孔。

7.根据权利要求6所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:所述定位杆(43)的下端以所述定位杆(43)的纵向轴线对称安装有两个限位块(7),一短一长设置,较短的所述限位块(7)上设置有导向斜面,且设置在所述支撑板(102)的上方,较长的所述限位块(7)的下端贯穿所述支撑板(102)设有的矩形通孔。

8.根据权利要求7所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:两所述限位块(7)的上端均固定有贯穿所述定位杆(43)的移动块(8),所述定位杆(43)上转动设置有调节杆(9),且所述调节杆(9)上呈左右分别上设有正向螺纹段和反向螺纹段,两个所述移动块(8)分别套设在所述正向螺纹段和反向螺纹段上。

9.根据权利要求6所述的一种扁平漆包线收卷用切断装置,其特征在于:所述定位杆(43)包括呈上下设置的杆体一和杆体二,所述杆体一的下端转动设置有螺杆(5),且所述螺杆(5)的下端与所述杆体二螺纹连接,所述杆体二的外壁上固定有限位柱(6),且所述限位柱(6)的上端滑动贯穿所述杆体一外壁上的限位块。

一种扁平漆包线收卷用切断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及漆包线生产技术领域,特别涉及一种扁平漆包线收卷用切断装置。

背景技术

[0002] 漆包线,又名磁线、绕线,是电机、电器等元件中的一种主要元件。具体来说,它是指一种周围被绝缘漆包覆的电线。

[0003] 扁平漆包线是一种特殊形状的漆包线,与常规的圆形漆包线不同,它的截面是扁平的。这种扁平的形状为其提供了特殊的性能和应用优势,扁平漆包线因其特殊的形状和属性,常被用于高性能和高密度的应用场合,例如在高频变压器、电感、电机等电子和电气设备中。

[0004] 在扁平漆包线的生产时,需要利用收卷装置将扁平漆包线缠绕在收卷筒上,当收卷筒收卷完毕后,工作人员通常利用手动剪切钳将扁平漆包线,而在实际使用过程中,当遇到较粗且宽度与厚度比较小的扁平漆包线时,需要施加极大的力作用在手动剪切钳才能将其剪断,对于手劲较小的工作人员来说,其往往很将其剪切断,即使切断,通过力的反作用,将使得手部受到很大的挤压力作用,引起人体的不适(频繁进行剪切操作,容易造成手部和手臂疲劳,甚至可能引发肌肉疼痛或关节疼痛)故此,本申请提供了一种扁平漆包线收卷用切断装置来满足需求。

发明内容

[0005] 本申请的目的在于提供一种扁平漆包线收卷用切断装置,用于解决现有技术中很难人工将较粗且宽度与厚度比较小的扁平漆包线切断且容易引起人体不适的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种扁平漆包线收卷用切断装置,包括切断单元:安装在移动架上,切割时,随着所述切断单元的向下运动,所述切断单元上的切割刀做向下运动的同时并以所述切割刀的安装轴一的轴心为圆心做小幅度往返旋转运动;

驱动单元:安装在所述移动架上,并利用人体重力作用带动所述切断单元向下运动。

[0007] 优选的,所述移动架的底部设置有高度可调节的脚轮,所述移动架的上端安装有支撑板;

所述切断单元包括设置在所述支撑板上方的安装架和圆盘,所述安装架上活动设置有工型杆,且所述工型杆上设有活动开口,所述圆盘通过安装轴二转动设置在所述安装架的后端上,且所述圆盘上固定有偏心柱,且所述偏心柱的端部延伸至所述活动开口的内腔,所述安装轴一转动设置在所述安装架上,所述安装轴上套设有驱动齿轮一,且所述驱动齿轮一与所述工型杆的下端齿接,所述安装轴二上安装有驱动齿轮二,且所述驱动齿轮二的与安装在所述支撑板上的齿板齿接;

所述切割刀的下端齐平,所述切割刀下端竖直中心线与所述安装轴一的轴心线垂

直；

驱动单元包括固定在所述移动架上且安装两个传动齿轮的安装座，两个所述传动齿轮分别与连接杆和齿杆一齿接，所述连接杆的上端与所述工型杆的上端连接，所述齿杆一与所述安装座滑动卡接，所述连接杆上滑动套设有与所述移动架固定连接的限位管，两个所述传动齿轮之间设有齿杆二，且所述齿杆二的两侧端分别与两个所述传动齿轮齿接，所述齿杆二的下端安装有增重块，所述齿杆二的外壁上呈上下固定有两个挡块，所述齿杆一的下端固有坐板，且所述坐板的下端固定有倾斜设置的支撑杆，且所述支撑杆的下端与所述移动架滑动连接。

[0008] 优选的，所述切割刀的上端安装有回形板，所述安装轴一的端部位于所述回形板的内腔并被竖直设置的立柱滑动贯穿，所述立柱的外围套设有缓冲弹簧，且所述缓冲弹簧的上下端分别与所述安装轴一和所述回形板抵触。

[0009] 优选的，还包括安装在所述安装架上的加速齿轮，且所述加速齿轮的直径大于所述驱动齿轮二的直径，所述加速齿轮分别与所述驱动齿轮二和所述齿板齿接。

[0010] 优选的，还包括用于对切断前的扁平漆包线进行定位的定位单元，用于防止切断后扁平漆包线掉落至地上和防止在对扁平漆包线进行压切时发生移动。

[0011] 优选的，所述定位单元包括安装在所述支撑板上端的安装杆和固定在所述安装架上的下压杆，所述安装杆上滑动贯穿设置有定位杆，所述安装杆的上端滑动设置有滑板，且所述滑板一侧端上设置有挤压斜面，所述滑板的侧端通过定位弹簧与所述安装杆连接，所述定位杆的上端设置有滑柱，且所述滑柱的端部位于所述滑板上设有斜槽内，所述滑板上设有锁死件，当所述定位杆的下端与扁平漆包线上端形成稳定挤压接触且所述下压杆与所述滑板上端接触分离时，所述锁死件将所述定位杆锁死，使得定位杆位置保持不变；

所述定位杆的纵向轴心线与所述安装轴一的横向轴心线垂直，所述定位杆的下端位于所述切割刀下方；

所述锁死件包括安装在所述滑板侧端的U形板，所述U形板和所述滑板均被拉杆贯穿，所述拉杆上固定有三角形结构的锁死头和挡环，所述锁死头和所述挡环分别位于所述滑板的两侧，所述U形板的U形腔内设置有锁死弹簧，且所述锁死弹簧套设在所述U形板上，且两端分别与所述U形板和所述挡环抵触；

所述安装杆的上端固定有锁死板，且所述锁死板上设置有与所述锁死头适配的锁死孔。

[0012] 优选的，所述定位杆的下端以所述定位杆的纵向轴线对称安装有两个限位块，一短一长设置，较短的所述限位块上设置有导向斜面，且设置在所述支撑板的上方，较长的所述限位块的下端贯穿所述支撑板设有的矩形通孔。

[0013] 优选的，两所述限位块的上端均固定有贯穿所述定位杆的移动块，所述定位杆上转动设置有调节杆，且所述调节杆上呈左右分别上设有正向螺纹段和反向螺纹段，两个所述移动块分别套设在所述正向螺纹段和反向螺纹段上。

[0014] 优选的，所述定位杆包括呈上下设置的杆体一和杆体二，所述杆体一的下端转动设置有螺杆，且所述螺杆的下端与所述杆体二螺纹连接，所述杆体二的外壁上固定有限位柱，且所述限位柱的上端滑动贯穿所述杆体一外壁上的限位块。

[0015] 综上，本发明的技术效果和优点：

本发明结构合理,在进行切割时,其切割刀的刀刃对扁平漆包线进行挤压,并随着切割刀的小幅度往返旋转运动,其刀刃与扁平漆包线与线性接触长度会发生改变,当刀刃与线性接触长度变小时,局部扁平漆包线受到的压力会变大,其刀刃更容易在扁平漆包线上形成切口并将扁平漆包线切断,同时往返旋转运动的切割刀对扁平漆包线还有一定的旋切作用,更有利于将扁平漆包线切断,且小幅度往返旋转可对扁平漆包线形成流畅切割,避免产生卡刀的现象且不容易使得扁平漆包线发生位移的改变,通过人体重力直接驱动切割刀运动,无需操作人员手动进行切断操作,人体局部受压小,更容易将扁平漆包线切断且不会引起人体的不适;

本发明中,切割动可沿着立柱方向做挤压缓弹簧的运动,在刀刃与扁平漆包线线性接触长度较长时,通过其缓冲弹簧的缓冲,可避免无法将扁平漆包线切开而造成切割刀停止运动的情况发生;

本发明中,设置定位单元,可自动实现对扁平漆包线的挤压定位,防止切断后扁平漆包线掉落至地上以及对扁平漆包线进行压切时发生移动的现象发生。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明立体结构示意图;
图2为本发明局部拆分结构示意图;
图3为图1中切断单元正视结构示意图;
图4为图3中切断单元后视结构示意图;
图5为图2中定位单元及局部放大结构示意图;
图6为图5中定位单元后视结构示意图;
图7为图5中定位单元俯视结构示意图;
图8为图1中驱动单元结构示意图;
图9为切割刀缓冲结构示意图。

[0018] 图中:1、移动架;101、脚轮;102、支撑板;2、切断单元;21、安装架;22、工型杆;23、活动开口;24、驱动齿轮一;25、切割刀;26、偏心柱;27、圆盘;28、驱动齿轮二;29、齿板;210、加速齿轮;3、驱动单元;31、连接杆;32、安装座;33、传动齿轮;34、齿杆二;35、挡块;36、增重块;37、齿杆一;38、坐板;39、支撑杆;310、限位管;4、定位单元;41、安装杆;42、滑板;43、定位杆;44、定位弹簧;45、斜槽;46、滑柱;47、U形板;48、锁死弹簧;49、挡环;410、拉杆;411、锁死头;412、锁死板;413、下压杆;5、螺杆;6、限位柱;7、限位块;8、移动块;9、调节杆;10、立柱;11、回形板;12、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例:参考图1-2所示的一种扁平漆包线收卷用切断装置,包括切断单元2:安装在移动架1上,切割时,随着切断单元2的向下运动,切断单元2上的切割刀25做向下运动的同时并以切割刀25的安装轴一的轴心为圆心做小幅度往返旋转运动;

驱动单元3:安装在移动架1上,并利用人体重力作用带动切断单元2向下运动。

[0021] 利用人体重力作用带动切断单元2的切割刀25向下运动的同时做小幅度往返旋转运动,在进行切割时,其切割刀的刀刃对扁平漆包线进行挤压,并随着切割刀25的小幅度往返旋转运动,其刀刃与扁平漆包线与线性接触长度会发生改变,当刀刃与线性接触长度变小时,局部扁平漆包线受到的压力会变大,其刀刃更容易在扁平漆包线上形成切口并将扁平漆包线切断,同时小幅度往返旋转运动的切割刀25对扁平漆包线还有一定的旋切作用,更有利于将扁平漆包线切断,通过人体重力直接驱动切割刀25运动,无需操作人员手动进行切断操作,人体局部受压小,更容易将扁平漆包线切断且不会引起人体的不适。

[0022] 需要注意的是,由于切割刀25的小幅度往返旋转的频率较快,使得切割刀25对扁平漆包线切割较为流畅。

[0023] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图1-4和图8所示,移动架1的底部设置有高度可调节的脚轮101,移动架1的上端安装有支撑板102;

切断单元2包括设置在支撑板102上方的安装架21和圆盘27,安装架21上活动设置有工型杆22,且工型杆22上设有活动开口23,圆盘27通过安装轴二转动设置在安装架21的后端上,且圆盘27上固定有偏心柱26,且偏心柱26的端部延伸至活动开口23的内腔,安装轴一转动设置在安装架21上,安装轴上套设有驱动齿轮一24,且驱动齿轮一24与工型杆22的下端齿接,安装轴二上安装有驱动齿轮二28,且驱动齿轮二28的与安装在支撑板102上的齿板29齿接;

切割刀25的下端齐平,切割刀25下端竖直中心线与安装轴一的轴心线垂直;

驱动单元3包括固定在移动架1上且安装两个传动齿轮33的安装座32,两个传动齿轮33分别与连接杆31和齿杆一37齿接,连接杆31的上端与工型杆22的上端连接,齿杆一37与安装座32滑动卡接,连接杆31上滑动套设有与移动架1固定连接的限位管310,两个传动齿轮33之间设有齿杆二34,且齿杆二34的两侧端分别与两个传动齿轮33齿接,齿杆二34的下端安装有增重块36,齿杆二34的外壁上呈上下固定有两个挡块35,齿杆一37的下端固有坐板38,且坐板38的下端固定有倾斜设置的支撑杆39,且支撑杆39的下端与移动架1滑动连接。

[0024] 当需要对扁平漆包线进行切断时,可通过脚轮101带动移动架1移动,使得扁平漆包线支撑板102上,支撑板102可对扁平漆包线形成支撑,同时扁平漆包线位于水平状态的切割刀25(初始状态)的正下方(即位于切割刀25下端刀刃中心点的正下方),完毕后,使得人体直接坐在坐板38上,通过两个传动齿轮33的作用,可使得齿杆二34向上运动的同时连接杆31将会带动安装在安装架21上的切割刀25向下运动,在安装架21向下运动时,其上的驱动齿轮二28在齿板29的驱动下发生转动,利用驱动齿轮二28的旋转带动圆盘27进行旋转,而圆盘27的旋转配合其上设置的偏心柱26可实现带动工型杆22的横向做往返运动,由于工型杆22的下端与驱动齿轮一24啮合连接,工型杆22的横向往返运动可带动切割刀25做

小幅度往返旋转运动,当切割刀25与扁平漆包线接触并将其切断后,齿杆二34上位于下方设置有挡块35将与安装座32接触,阻止切割刀25的继续向下运动,当人体重量不再作用与坐板38上时,通过增重块36以及齿杆二34的重力作用,切割刀25和坐板38将恢复原位,此时位于上方的挡板35将与安装座32接触阻挡齿杆二34的继续运动。

[0025] 需要注意的是:一,支撑板102上设置有允许切割刀25的刀身通过的开口;二、将扁平漆包线位于水平状态的切割刀25的正下方即位于切割刀25下端刀刃中心点的正下方,由于切割刀25会以安装轴一的轴心进行旋转,且安装轴一的轴心线与切割刀25下端竖直中心线垂直,使得位于中心处切割刀的每次旋转一定角度后对扁平漆包线形成较低程度的压切即产生较小的切口(刀刃与扁平漆包线的线性接触长度小),多次反复压切,即可将扁平漆包线切断,而当扁平漆包线远离中心处时,随着距离的变大,旋转时,切割刀25一侧刀刃向下的偏移量越大,如果没有足够大的向下的力的作用在安装架21上,其无使得扁平漆包线产生与其适配的大切口,容易产生卡刀的现象即(切割刀25无法继续向下旋转),同时也容易造成切割时扁平漆包线受到侧向力的作用力而使得其相对支撑板102发生位置的改变,不利于对扁平漆包线的切断,位于中心处进行切割时也可避免切割刀25受力不平衡而导致切割刀25变形损坏;三,水平状态的切割刀25每次向着左右两侧的偏转角度(即小幅度往返旋转范围)控制在 20° 至 35° 之间,可对扁平漆包线形成流畅切割,避免产生产生卡刀的现象且不容易使得扁平漆包线发生位移的改变;四,本装置与剪切钳相比,扁平漆包线的切口变形小且美观。

[0026] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图9所示,切割刀25的上端安装有回形板11,安装轴一的端部位于回形板11的内腔并被竖直设置的立柱10滑动贯穿,立柱10的外围套设有缓冲弹簧12,且缓冲弹簧12的上下端分别与安装轴一和回形板11抵触。

[0027] 设置缓冲弹簧12的目的是为了起到缓冲的作用,当刀刃与扁平漆包线线性接触长度较长时,无法将扁平漆包线切开,可通过缓冲弹簧12进行缓冲,缓冲弹簧12被压缩储能,当切割刀25旋转至一定角度而导致线性接触长度变小时即扁平漆包线局部受到很大的挤压力时,此时随着刀刃的下压以及被压缩的缓冲弹簧12的弹力作用,可使得刀刃在此处形成一个切口,再以此切口为突破口进行反复压切,并最终将扁平漆包线切断,在刀刃与扁平漆包线线性接触长度较长时,通过其缓冲弹簧12的缓冲,可避免无法将扁平漆包线切开而造成切割刀25停止运动的情况发生。

[0028] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图4所示,还包括安装在安装架21上的加速齿轮210,且加速齿轮210的直径大于驱动齿轮二28的直径,加速齿轮210分别与驱动齿轮二28和齿板29齿接。

[0029] 其加速齿轮210的设置是为了加快切割刀25的往返旋转频率,有利于提高对扁平的切割流畅度。

[0030] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图2所示,还包括用于对切断前的扁平漆包线进行定位的定位单元4,用于防止切断后扁平漆包线掉落至地上和防止在对扁平漆包线进行压切时发生移动。

[0031] 现有的扁平漆包线切断时,当扁平漆包线被切断时,扁平漆包线会掉落至地面上,与地面形成刮蹭而扁平漆包线上的绝缘漆受损,同时也为了防止在对扁平漆包线进行压切时发生移动,故设置定位单元4。

[0032] 需要注意的是,定位单元4可设置两组,分别位于切断单元2的前后侧。

[0033] 作为本实施例中的一种优选地实施方,如图5-7所示,定位单元4包括安装在支撑板102上端的安装杆41和固定在安装架21上的下压杆413,安装杆41上滑动贯穿设置有定位杆43,安装杆41的上端滑动设置有滑板42,且滑板42一侧端上设置有挤压斜面,滑板42的侧端通过定位弹簧44与安装杆41连接,定位杆43的上端设置有滑柱46,且滑柱46的端部位于滑板42上设有斜槽45内,滑板42上设有锁死件,当定位杆43的下端与扁平漆包线上端形成稳定挤压接触且下压杆413与滑板42上端接触分离时,锁死件将定位杆43锁死,使得定位杆43位置保持不变;

锁死件包括安装在滑板42侧端的U形板47,U形板47和滑板42均被拉杆410贯穿,拉杆410上固定有三角形结构的锁死头411和挡环49,锁死头411和挡环49分别位于滑板42的两侧,U形板47的U形腔内设置有锁死弹簧48,且锁死弹簧48套设在U形板47上,且两端分别与U形板47和挡环49抵触;

安装杆41的上端固定有锁死板412,且锁死板412上设置有与锁死头411适配的锁死孔。

[0034] 在连接杆31带动安装架21向下运动的同时,其安装架21上的下压杆413将与滑板42上的斜面端挤压接触,滑板42受到挤压后将做压缩定位弹簧44的运动,随着滑板42的移动,配合滑柱46和斜槽45,将使得定位杆43向下移动,定位杆43的下端与扁平漆包线上端形成挤压接触,对扁平漆包线形成定位,在此过程中,锁死头411上的斜面与锁死板412接触并形成挤压,最终,锁死头411与锁死板412上的锁死孔插接,对定位杆43形成定位,此时下压杆413与斜面接触分离,切割刀25继续向下运动,不受到定位弹簧44的阻力作用,对扁平漆包线进行压切操作,压切完毕后,切割刀25恢复原位,此时可一手握住扁平漆包线,另一只手通过拉动拉杆410使得锁死弹簧48被压缩,锁死头411移出锁死孔,通过定位弹簧44的弹力作用将通过滑板42带动地位杆43向上运动恢复原位,此时解除对扁平漆包线的定位。

[0035] 定位杆43的纵向轴心线与安装轴一的横向轴心线垂直,定位杆43的下端位于所述切割刀25下方,其目的是为了将扁平漆包线定位在水平状态下的切割刀25刀刃中心点的正下方即竖直中心线与扁平漆包线的轴心线垂直。

[0036] 需要注意的是:一,定位杆43下端与扁平漆包线上端的接触面上设置有缓冲垫,进行压力缓冲;二,定位杆43与扁平漆包线接触的下端位于切割刀25的下方,以便于在切割刀25对扁平漆包线进行压切之前,实现对扁平漆包线的定位。

[0037] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图1和图5所示,定位杆43的下端以定位杆43的纵向轴线对称安装有两个限位块7,一短一长设置,较短的限位块7上设置有导向斜面,且设置在支撑板102的上方,较长的限位块7的下端贯穿支撑板102设有的矩形通孔。

[0038] 在移动本装置时,可使得扁平漆包从较短的限位块7与支撑板102之间的空隙运动至与较长的限位块7侧端形成接触阻挡,此时即可停止移动本装置,此时扁平漆包线的轴心线与刀刃的竖直中心线相垂直,随着定位杆43的向下运动,扁平漆包线将运动至两限位块7之前的空隙内,通过两限位块7之前的侧壁对扁平漆包线两侧端形成阻挡,可对扁平漆包线形成很地限位左右。

[0039] 需要注意的是,其导向斜面的作用,方便将扁平漆包线导向至两限位块7之间的空隙内。

[0040] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图5所示,两限位块7的上端均固定有贯穿定位杆43的移动块8,定位杆43上转动设置有调节杆9,且调节杆9上呈左右分别上设有正向螺纹段和反向螺纹段,两个移动块8分别套设在正向螺纹段和反向螺纹段上。

[0041] 可通过调节杆9使得两限位块7做相对运动,改变两个限位块7之间的距离,以适配对不同宽度的扁平漆包线的限位需求。

[0042] 作为本实施例中的一种优选地实施方式,如图5所示,定位杆43包括呈上下设置的杆体一和杆体二,杆体一的下端转动设置有螺杆5,且螺杆5的下端与杆体二螺纹连接,杆体二的外壁上固定有限位柱6,且限位柱6的上端滑动贯穿杆体一外壁上的限位块。

[0043] 可通过转动螺杆5调节杆体二与杆体一之间的距离,即改变杆体二上的扁平漆包线的接触面和支撑板102之间的距离,以实现针对不同厚度的扁平漆包线的固定。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

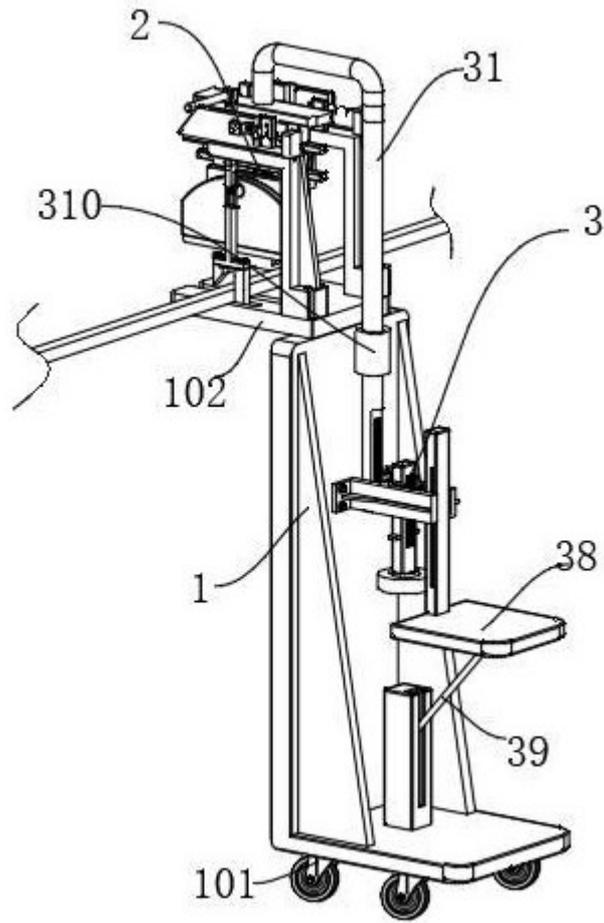


图 1

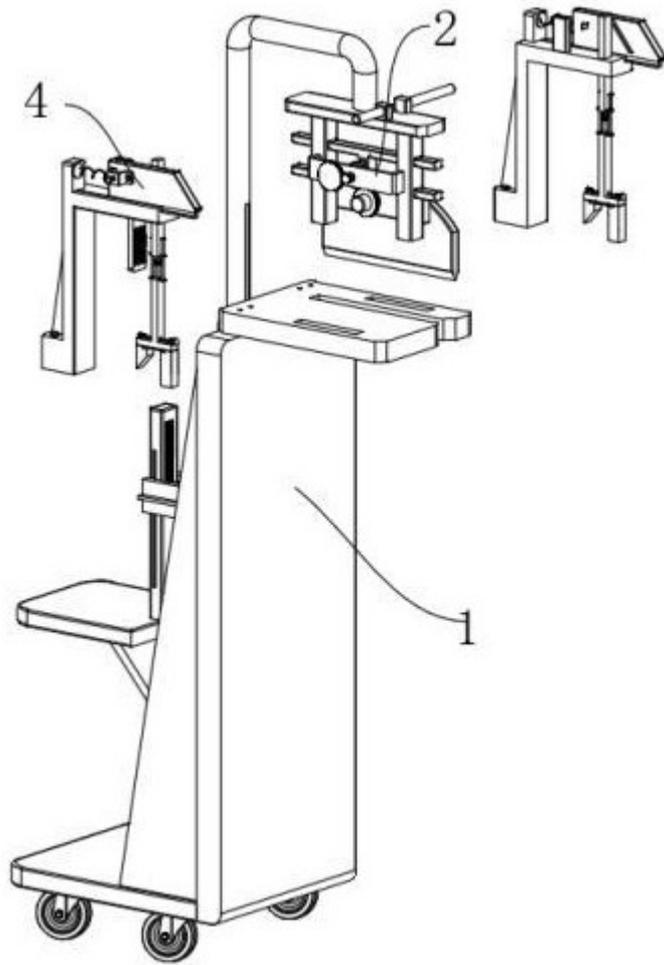


图 2

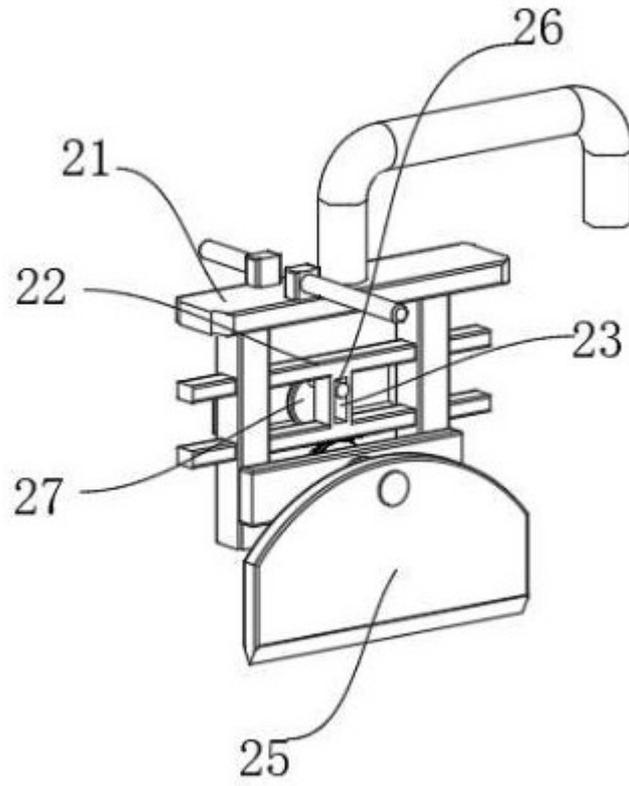


图 3

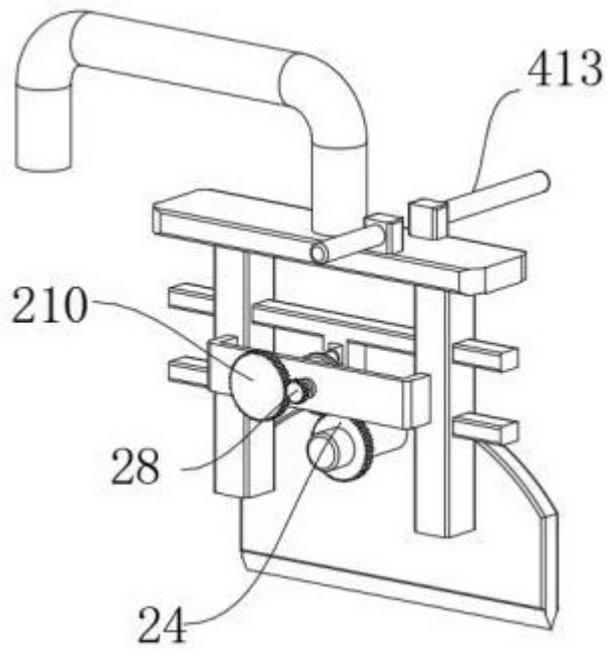


图 4

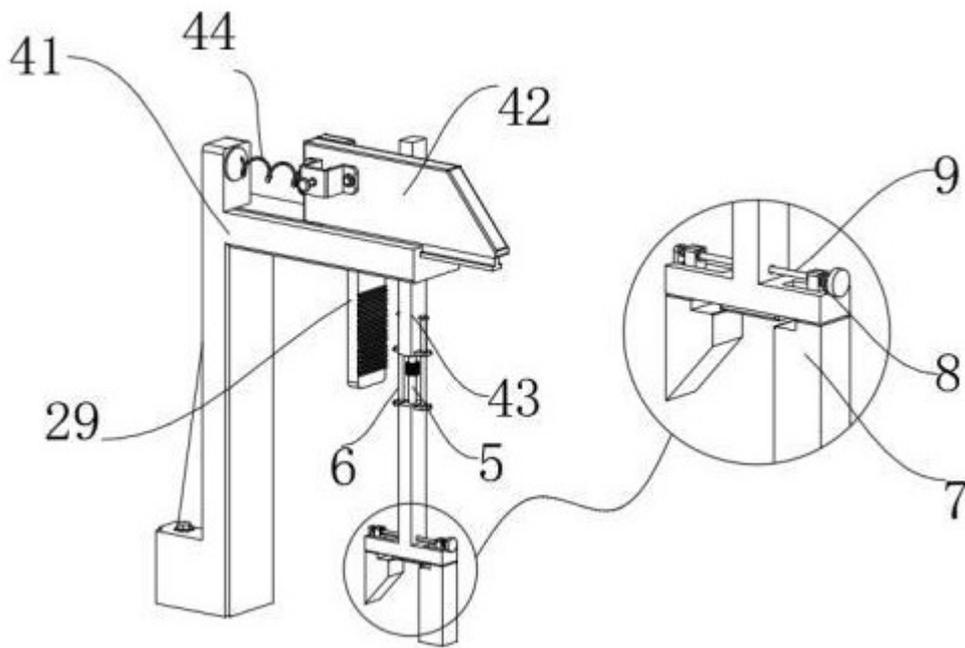


图 5

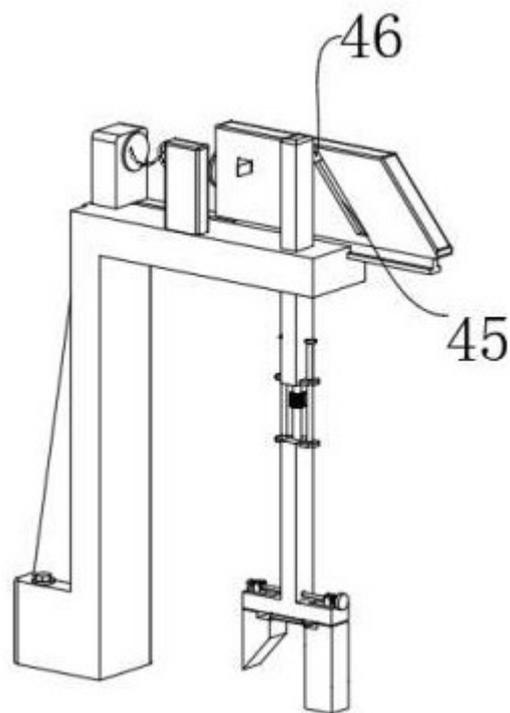


图 6

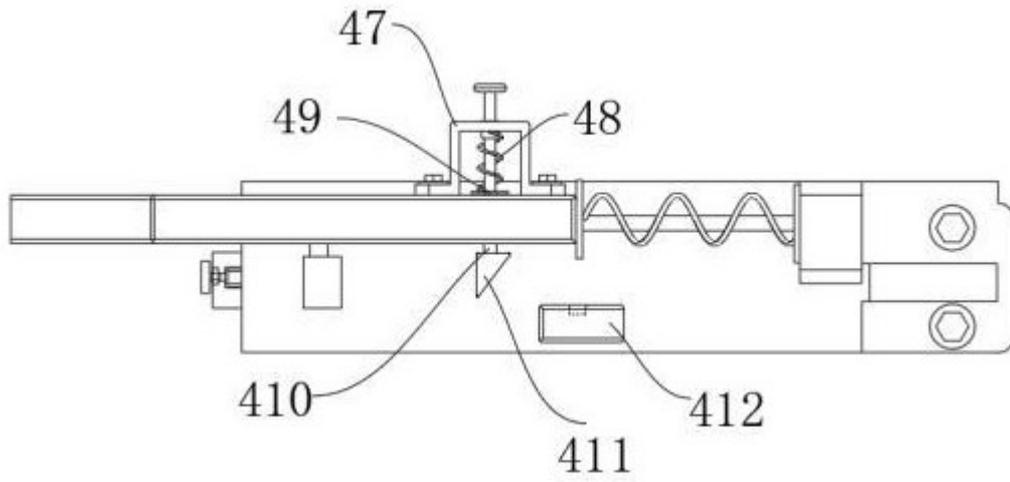


图 7

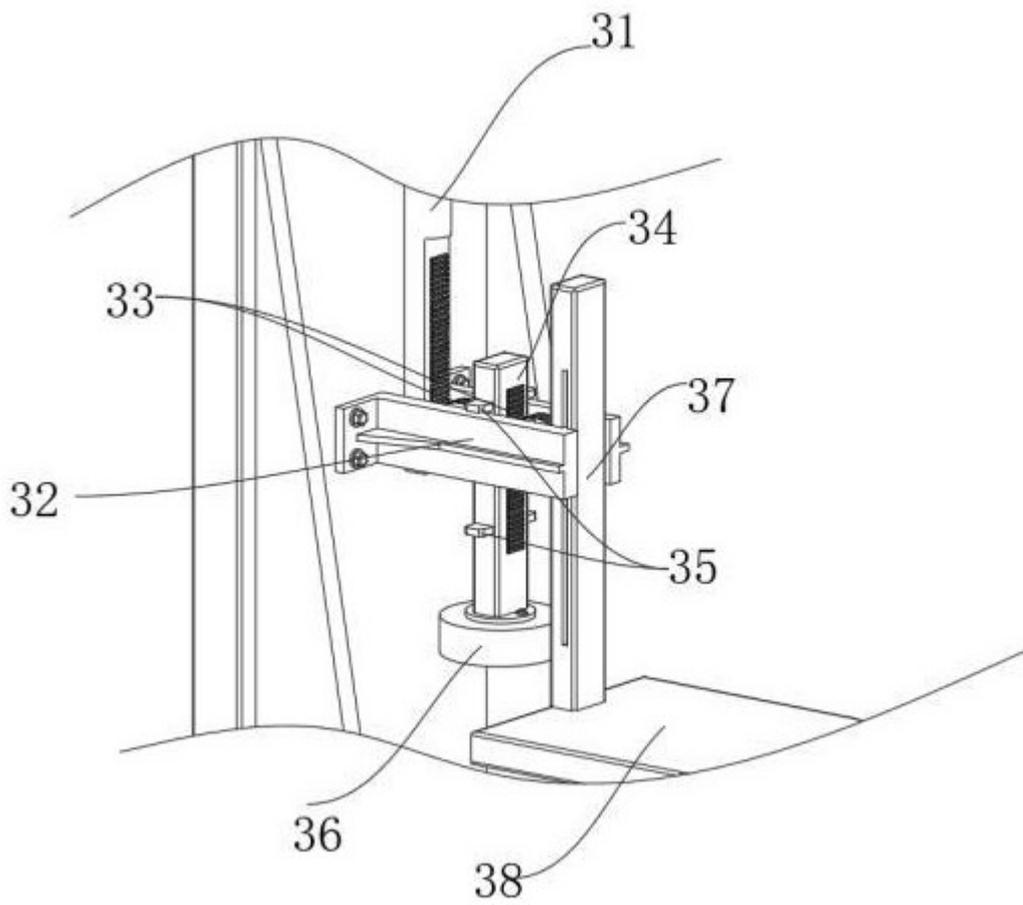


图 8

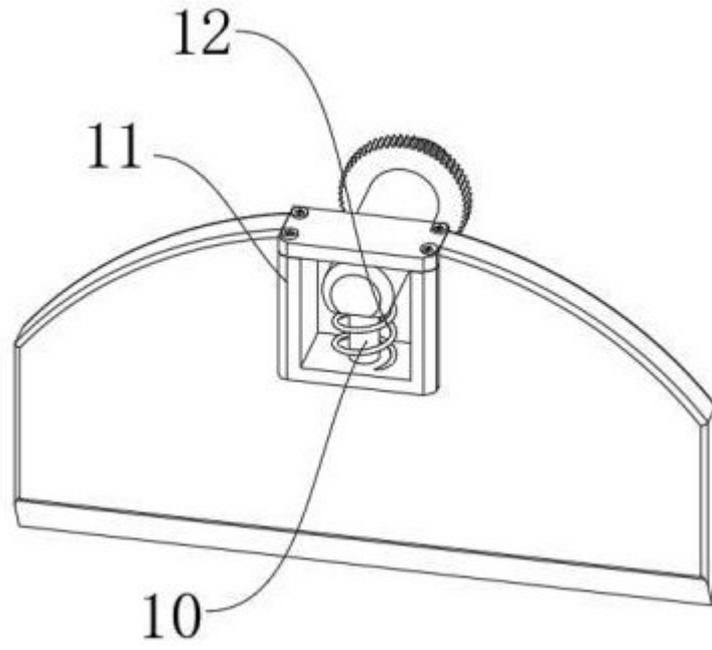


图 9