(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111130023 A
(43)申请公布日 2020.05.08

(21)申请号 201811279555.9

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 罗霞
地址 223400 江苏省淮安市涟水县涟城镇炎黄大道1号

(72)发明人 罗霞

(51)Int.Cl.
H02G 1/12(2006.01)

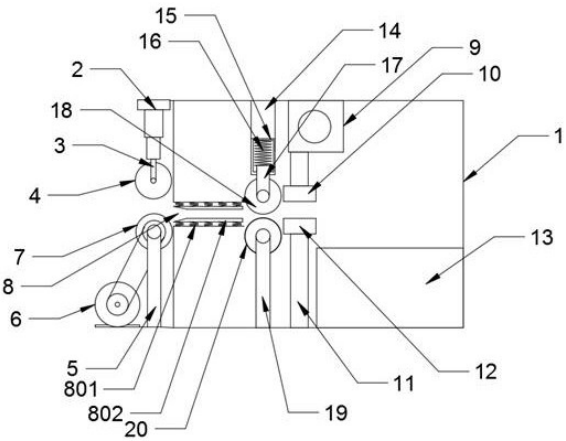
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种电气工程用剥线装置

(57)摘要

本发明公开了一种电气工程用剥线装置，包括壳体，所述壳体一侧上端固定安装有液压缸，所述液压缸的伸缩轴端固定安装有第一连接杆，所述第一连接杆下端通过转轴活动安装有第一输送轮，所述壳体靠近液压缸的一侧下端固定设置有第一支架，所述第一支架远离壳体的一侧通过安装座固定安装有电动机，所述第一支架上端通过转轴活动安装有第二输送轮，所述电动机的输出轴端通过皮带、皮带轮与第二输送轮的转轴传动连接，所述壳体内部靠近第二输送轮的一侧固定安装有稳定机构。本发明结构简单、使用效果好、自动化程度高可自动进线、切割、剥皮、出线，操作，并且通过稳定机构可以稳定线路防止线路在剥线时发生晃动。



CN 111130023 A

1.一种电气工程用剥线装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)一侧上端固定安装有液压缸(2),所述液压缸(2)的伸缩轴端固定安装有第一连接杆(3),所述第一连接杆(3)下端通过转轴活动安装有第一输送轮(4),所述壳体(1)靠近液压缸(2)的一侧下端固定设置有第一支架(5),所述第一支架(5)远离壳体(1)的一侧通过安装座固定安装有电动机(6),所述第一支架(5)上端通过转轴活动安装有第二输送轮(7),所述电动机(6)的输出轴端通过皮带、皮带轮与第二输送轮(7)的转轴传动连接,所述壳体(1)内部靠近第二输送轮(7)的一侧固定安装有稳定机构(8),所述壳体(1)内侧上端中部通过安装座固定安装有推杆电机(9),所述推杆电机(9)的伸缩轴端固定安装有第一刀片(10),所述壳体(1)内侧下端中部固定安装有第二支架(11),所述第二支架(11)上端固定安装有第二刀片(12),所述壳体(1)内部远离稳定机构(8)的一侧固定设置有储存仓(13)。

2.根据权利要求1所述的一种电气工程用剥线装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧上端推杆电机(9)与稳定机构(8)之间固定设置有第三支架(14),所述第三支架(14)下端固定安装有挤压机构(15)。

3.根据权利要求2所述的一种电气工程用剥线装置,其特征在于:所述挤压机构(15)内部靠近第三支架(14)的一端固定安装有弹簧(16),所述弹簧(16)远离挤压机构(15)内侧侧壁的一端固定安装有第二连接杆(17),所述第二连接杆(17)下端通过转轴活动安装有第一导向轮(18)。

4.根据权利要求1所述的一种电气工程用剥线装置,其特征在于:所述壳体(1)内侧下端第二支架(11)与稳定机构(8)之间固定安装有第四,所述第四支架(19)上端通过转轴活动安装有第二导向轮(20)。

5.根据权利要求1所述的一种电气工程用剥线装置,其特征在于:所述稳定机构(8)内侧内部固定安装有若干定位弹簧(801),若干所述定位弹簧(801)远离稳定机构(8)内侧侧壁的一端通过安装有卡板(802)。

6.根据权利要求1所述的一种电气工程用剥线装置,其特征在于:所述卡板(802)的横截面为梯形。

一种电气工程用剥线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及线缆处理技术领域，具体为一种电气工程用剥线装置。

背景技术

[0002] 电缆作为电力输送的主要载体，肩负着传递电能的重要任务，有的施工作业中，电缆往往需要经过剥皮才能应用到电力网路中，传统的剥离方法是采用人工剥离方式，迫使工作人员持续承受高强度劳动作业，费时费力，导致工作效率低下，且剥离过程中所使用的工具，如美工刀、尖嘴钳、老虎钳等，容易划伤手部，因此目前出现了各种各样的线缆剥线装置，但是目前使用的线缆剥线装置都是人工向装置内部插线，退线，当线缆很粗时劳动强度还是很高，并且目的的装置缺少稳定机构，使得线缆的剥线质量差，剥皮不均匀。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电气工程用剥线装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种电气工程用剥线装置，包括壳体，所述壳体一侧上端固定安装有液压缸，所述液压缸的伸缩轴端固定安装有第一连接杆，所述第一连接杆下端通过转轴活动安装有第一输送轮，所述壳体靠近液压缸的一侧下端固定设置有第一支架，所述第一支架远离壳体的一侧通过安装座固定安装有电动机，所述第一支架上端通过转轴活动安装有第二输送轮，所述电动机的输出轴端通过皮带、皮带轮与第二输送轮的转轴传动连接，所述壳体内部靠近第二输送轮的一侧固定安装有稳定机构，所述壳体内侧上端中部通过安装座固定安装有推杆电机，所述推杆电机的伸缩轴端固定安装有第一刀片，所述壳体内侧下端中部固定安装有第二支架，所述第二支架上端固定安装有第二刀片，所述壳体内部远离稳定机构的一侧固定设置有储存仓。

[0005] 优选的，所述壳体内侧上端推杆电机与稳定机构之间固定设置有第三支架，所述第三支架下端固定安装有挤压机构。

[0006] 优选的，所述挤压机构内部靠近第三支架的一端固定安装有弹簧，所述弹簧远离挤压机构内侧侧壁的一端固定安装有第二连接杆，所述第二连接杆下端通过转轴活动安装有第一导向轮。

[0007] 优选的，所述壳体内侧下端第二支架与稳定机构之间固定安装有第四支架，所述第四支架上端通过转轴活动安装有第二导向轮。

[0008] 优选的，所述稳定机构内侧内部固定安装有若干定位弹簧，若干所述定位弹簧远离稳定机构内侧侧壁的一端通过安装有卡板。

[0009] 优选的，所述卡板的横截面为梯形。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过稳定机构可以稳定线路防止线路在剥线时发生晃动，当线缆插入稳定机构后，稳定机构内部的定位弹簧会推动卡板挤压线缆起到稳定线缆的作用。

[0011] 2、本发明通过电动机、皮带、皮带轮带动第二输送轮转动，可以自动的向装置内部运送线缆和退出线缆，无所人力操作，大大的降低了劳动强度，同时也提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种电气工程用剥线装置整体结构示意图。

[0013] 图2为本发明一种电气工程用剥线装置右视图。

[0014] 图3为本发明一种电气工程用剥线装置左视图。

[0015] 图中：1、壳体；2、液压缸；3、第一连接杆；4、第一输送轮；5、第一支架；6、电动机；7、第二输送轮；8、稳定机构；801、定位弹簧；802、卡板；9、推杆电机；10、第一刀片；11、第二支架；12、第二刀片；13、储存仓；14、第三支架；15、挤压机构；16、弹簧；17、第二连接杆；18、第一导向轮；19、第四支架；20、第二导向轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种电气工程用剥线装置，包括壳体1，所述壳体1一侧上端固定安装有液压缸2，所述液压缸2的伸缩轴端固定安装有第一连接杆3，所述第一连接杆3下端通过转轴活动安装有第一输送轮4，所述壳体1靠近液压缸2的一侧下端固定设置有第一支架5，所述第一支架5远离壳体1的一侧通过安装座固定安装有电动机6，所述第一支架5上端通过转轴活动安装有第二输送轮7，所述电动机6的输出轴端通过皮带、皮带轮与第二输送轮7的转轴传动连接，所述壳体1内部靠近第二输送轮7的一侧固定安装有稳定机构8，所述壳体1内侧上端中部通过安装座固定安装有推杆电机9，所述推杆电机9的伸缩轴端固定安装有第一刀片10，所述壳体1内侧下端中部固定安装有第二支架11，所述第二支架11上端固定安装有第二刀片12，所述壳体1内部远离稳定机构8的一侧固定设置有储存仓13。

[0018] 所述壳体1内侧上端推杆电机9与稳定机构8之间固定设置有第三支架14，所述第三支架14下端固定安装有挤压机构15，挤压机构15推动第一导向轮18挤压线缆，所述挤压机构15内部靠近第三支架14的一端固定安装有弹簧16，所述弹簧16远离挤压机构15内侧侧壁的一端固定安装有第二连接杆17，所述第二连接杆17下端通过转轴活动安装有第一导向轮18，第一导向轮18通过弹簧16对线缆进行挤压和导向的作用，所述壳体1内侧下端第二支架11与稳定机构8之间固定安装有第四，所述第四支架19上端通过转轴活动安装有第二导向轮20，第二导向轮20配合第一导向轮18对线缆进行挤压和导向的作用，使得线缆在第一导向轮18与第二导向轮20之间被挤压平整，所述稳定机构8内侧内部固定安装有若干定位弹簧801，若干所述定位弹簧801远离稳定机构8内侧侧壁的一端通过安装有卡板802，通过定位弹簧801推动卡板802挤压线缆，起到稳定线缆的作用，所述卡板802的横截面为梯形，梯形的卡板802可以方便线缆插入稳定机构8内部。

[0019] 工作原理：先将所需剥皮的线缆放在第二输送轮上7，然后通过液压缸2推动第一

输送轮4，使得线缆被第一输送轮4与第二输送轮7紧紧夹住，然后打开电动机6，电动机6通过皮带、皮带轮带动第二输送轮7将线缆通过稳定机构8传送至装置内部，稳定机构8内部的卡板802横截面为梯形方便线缆插入，当线缆插入后定位弹簧801会推动卡板802挤压线缆起到稳定线缆的作用，然后线缆继续在第二输送轮7的输送作用达到第一导向轮18下方，第一导向轮18通过弹簧16配合第二导向轮20对线缆进行挤压和导向的作用，使得线缆的表皮被挤压平整，最后线缆穿过第一刀片10与第二刀片12之间，通过推杆电机9推杆刀片将线缆的表皮割破，然后通过电动机6使得第二输送轮7反转，带动线缆反向移动达到将线缆的表皮剥线的目的，最终被剥下的表皮在储存仓13中储存，这就是本发明一种电气工程用剥线装置的工作原理。

[0020] 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。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

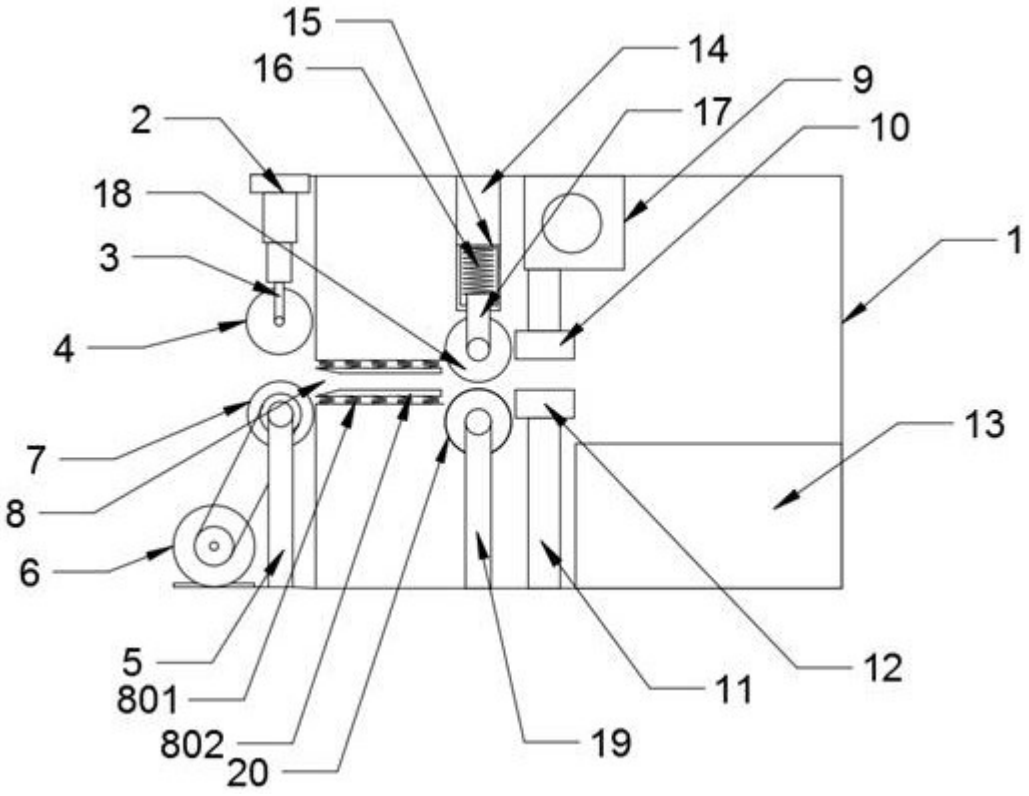


图1

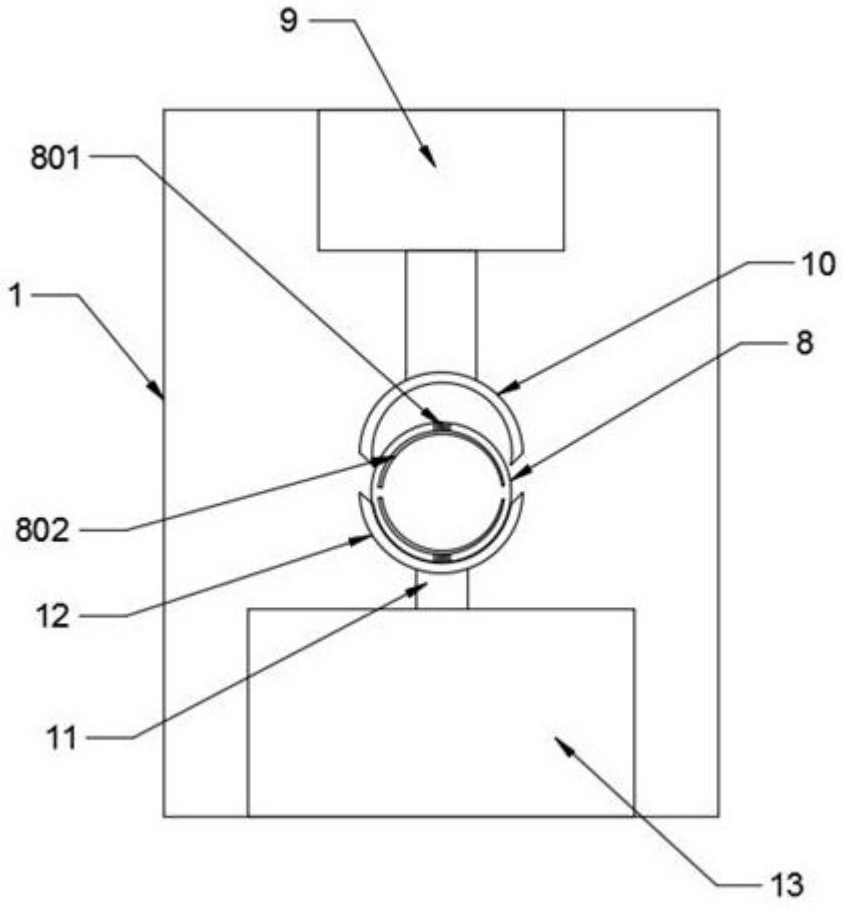


图2

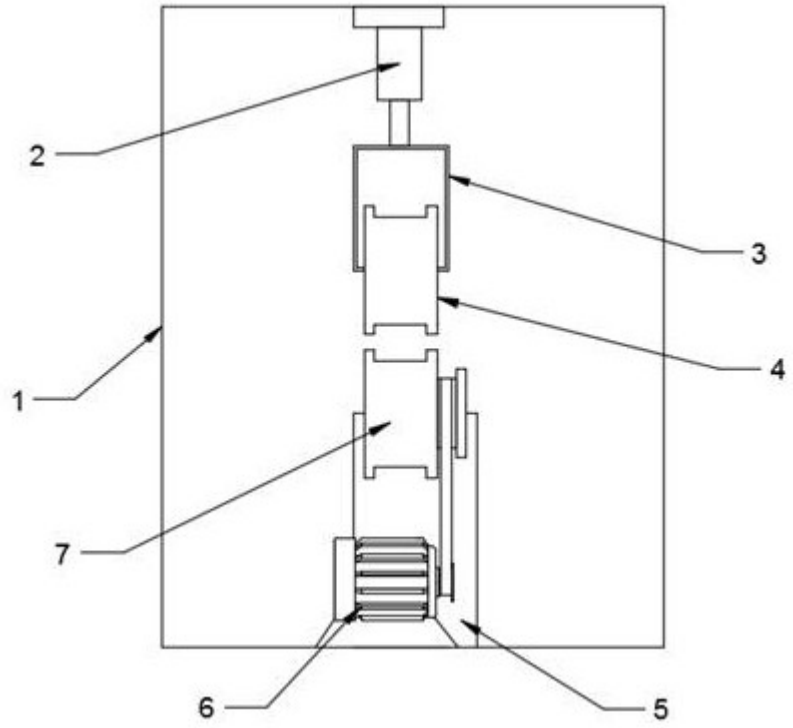


图3