



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207320725 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721296800.8

(22)申请日 2017.10.10

(73)专利权人 湖南中缆电缆有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县长沙经济开发区星沙产业基地(长龙街道)雷鸣路9号

(72)发明人 王志林

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

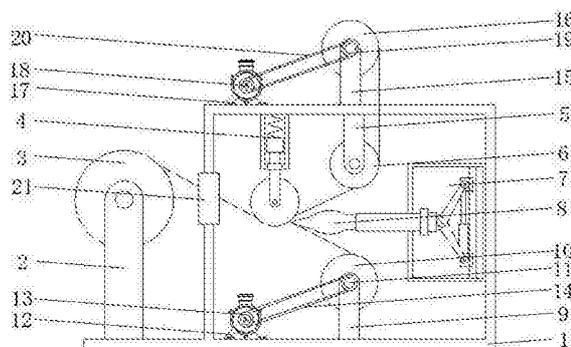
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绝缘电缆外保护层剥离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种绝缘电缆外保护层剥离装置,包括外框,所述第一支撑柱的顶端转动连接有电缆放卷辊,所述外框内部的顶端固定连接剥离缓冲辊装置,所述外框内部的右臂固定连接刀头移动装置,所述刀头移动装置的左侧固定连接剥离刀,所述第二支撑柱的顶端转动连接有保护层收卷辊,所述外框外部的顶端固定连接第三支撑柱,所述第三支撑柱的顶端转动连接有内线收卷辊,本实用新型涉及绝缘电缆加工设备技术领域。该一种绝缘电缆外保护层剥离装置,解决了人工剥离电缆线外保护层工作效率低,剥离质量差,剥离断层造成资源浪费的问题,达到了剥离不同尺寸的电缆线时,调整刀口大小的目的。



1. 一种绝缘电缆外保护层剥离装置,包括外框(1),其特征在于:所述外框(1)外部的一侧固定连接有第一支撑柱(2),所述第一支撑柱(2)的顶端转动连接有电缆放卷辊(3),所述外框(1)内部的顶端固定连接有利离缓冲辊装置(4),所述外框(1)内部的顶端且位于剥离缓冲辊装置(4)右侧固定连接有利杆(5),所述挂杆(5)的底端转动连接有辅助转辊(6),所述外框(1)内部的右臂固定连接有利头移动装置(7),所述刀头移动装置(7)的左侧固定连接有利离刀(8),所述外框(1)内部的底端固定连接有利二支撑柱(9),所述第二支撑柱(9)的顶端转动连接有保护层收卷辊(10),所述保护层收卷辊(10)的同心轴上固定连接有利一从动轮(11),所述外框(1)内部的底端且位于第二支撑柱(9)的左侧固定连接有利一电机(12),所述第一电机(12)的输出轴上固定连接有利一主动轮(13),所述第一主动轮(13)通过第一皮带(14)转动连接于第一从动轮(11),所述外框(1)外部的顶端固定连接有利三支撑柱(15),所述第三支撑柱(15)的顶端转动连接有内线收卷辊(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘电缆外保护层剥离装置,其特征在于:所述外框(1)外部的顶端固定连接有利二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴上固定连接有利二主动轮(18),所述内线收卷辊(16)的输出轴上固定连接有利二从动轮(19),所述第二主动轮(18)通过第二皮带(20)传动连接于第二从动轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种绝缘电缆外保护层剥离装置,其特征在于:所述外框(1)内壁上靠近电缆放卷辊(3)一侧开设有输送口(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘电缆外保护层剥离装置,其特征在于:所述剥离缓冲辊装置(4)包括缓冲框(41),所述缓冲框(41)的内部滑动连接有利挡块(42),所述挡块(42)的顶端固定连接有利缓冲弹簧(43),所述挡块(42)的底端固定连接有利缓冲杆(44),所述缓冲框(41)的底端开设有套槽(45),所述缓冲杆(44)贯穿且滑动连接于套槽(45),所述缓冲杆(44)位于缓冲框(41)外部的一端转动连接有利剥离辊(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种绝缘电缆外保护层剥离装置,其特征在于:所述刀头移动装置(7)包括固定框(71),所述固定框(71)内部的一侧固定连接有利滑轨(72),所述滑轨(72)上对称滑动连接有利滑动转块(73),所述滑动转块(73)之间固定连接有利液压杆(74),所述滑动转块(73)的一侧均转动连接有利连杆(75),所述连杆(75)通过铰轴(76)转动连接有利推杆(77),所述固定框(71)的内部的固定连接有利限位槽(78),所述推杆(77)贯穿且滑动连接于限位槽(78)。

6. 根据权利要求5所述的一种绝缘电缆外保护层剥离装置,其特征在于:所述推杆(77)位于固定框(71)外部的一端固定连接于剥离刀(8),所述剥离刀(8)的左侧靠近剥离辊(46)。

一种绝缘电缆外保护层剥离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘电缆加工设备技术领域,具体为一种绝缘电缆外保护层剥离装置。

背景技术

[0002] 中国电缆行业不管是在当下还是在未来,几乎不用担心市场空间问题,中国各行业都迎来了极大的发展,电线电缆行业作为国民经济的重要配套产业,“哪里有建设,哪里就需要用电线电缆”,所以市场的巨大的。但是我们同时也看到,未来特种电缆的需求将越来越大,特种电缆一直以技术含量高、利润率高、门槛较高、市场空间大等特性而闻名,但在特种电缆产品技术研发方面,却又恰恰是中国本土电缆行业的软肋,因此才造成高端市场被国外巨头所霸占的局面,为此,国内电缆生产企业如何撬开高端市场的缺口,从而打出一片天地,是国内电缆生产企业考虑的重要问题。

[0003] 电线电缆的制造与大多数机电产品的生产方式是完全不同的。机电产品通常采用将零件装配成部件、多个部件再装配成单台产品,产品以台数或件数计量。电线电缆是以长度为基本计量单位。所有电线电缆都是从导体加工开始,在导体的外围一层一层地加上绝缘、屏蔽、成缆、护层等而制成电线电缆产品。产品结构越复杂,叠加的层次就越多。

[0004] 目前电缆线外保护层剥离大多由人工操作,剥离效率低质量差,并且容易出现剥离时断层的现象,极大地浪费了资源,而且面对不同型号的电缆剥离操作比较繁琐。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绝缘电缆外保护层剥离装置,解决了现有的人工剥离电缆线外保护层工作效率低,剥离质量差,剥离断层造成资源浪费的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种绝缘电缆外保护层剥离装置,包括外框,所述外框外部的一侧固定连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的顶端转动连接有电缆放卷辊,所述外框内部的顶端固定连接有剥离缓冲辊装置,所述外框内部的顶端且位于剥离缓冲辊装置右侧固定连接有挂杆,所述挂杆的底端转动连接有辅助转辊,所述外框内部的右臂固定连接有刀头移动装置,所述刀头移动装置的左侧固定连接剥离刀,所述外框内部的底端固定连接有第二支撑柱,所述第二支撑柱的顶端转动连接有保护层收卷辊,所述保护层收卷辊的同心轴上固定连接有第一从动轮,所述外框内部的底端且位于第二支撑柱的左侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有第一主动轮,所述第一主动轮通过第一皮带转动连接于第一从动轮,所述外框外部的顶端固定连接第三支撑柱,所述第三支撑柱的顶端转动连接有内线收卷辊。

[0009] 优选的,所述外框外部的顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴上固

定连接有第二主动轮,所述内线收卷辊的输出轴上固定连接第二从动轮,所述第二主动轮通过第二皮带传动连接于第二从动轮。

[0010] 优选的,所述外框内壁上靠近电缆放卷辊一侧开设有输送口。

[0011] 优选的,所述剥离缓冲辊装置包括缓冲框,所述缓冲框的内部滑动连接有挡块,所述挡块的顶端固定连接缓冲弹簧,所述挡块的底端固定连接缓冲杆,所述缓冲框的底端开设有套槽,所述缓冲杆贯穿且滑动连接于套槽,所述缓冲杆位于缓冲框外部的一端转动连接有剥离辊。

[0012] 优选的,所述刀头移动装置包括固定框,所述固定框内部的一侧固定连接滑轨,所述滑轨上对称滑动连接有滑动转块,所述滑动转块之间固定连接有液压杆,所述滑动转块的一侧均转动连接有连杆,所述连杆通过铰轴转动连接有推杆,所述固定框的内部的固定连接有限位槽,所述推杆贯穿且滑动连接于限位槽。

[0013] 优选的,所述推杆位于固定框外部的一端固定连接于剥离刀,所述剥离刀的左侧靠近剥离辊。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种绝缘电缆外保护层剥离装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该绝缘电缆外保护层剥离装置,通过第一电机和第二电机同时通电转动,从而电缆放卷轮上的电缆线从输送口进入外框,电缆线在剥离辊上传送,当电缆线的传送拉力过大时,剥离辊压动缓冲杆,缓冲杆带动挡块压缩缓冲弹簧,从而缓解传送拉力,电缆线在剥离刀的作用下剥离出外保护层和内线,外保护层在保护层收卷辊上收卷,内线在内线收卷辊上收卷,达到了剥离电缆线时预防内线被拉断的目的。

[0017] (2)、该绝缘电缆外保护层剥离装置,通过液压杆伸缩,液压杆带动滑动转块在滑轨内上下滑动,滑动转块带动连杆的一端上下移动,连杆在铰轴的作用下带动推杆在限位槽内左右滑动,从而推杆带动剥离刀左右移动,达到了剥离不同尺寸的电缆线时,调整刀口大小的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剥离缓冲辊装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型刀头移动装置的结构示意图。

[0021] 图中:1外框、2第一支撑柱、3电缆放卷辊、4剥离缓冲辊装置、41缓冲框、42挡块、43缓冲弹簧、44缓冲杆、45套槽、46剥离辊、5挂杆、6辅助转辊、7刀头移动装置、71固定框、72滑轨、73滑动转块、74液压杆、75 连杆、76铰轴、77推杆、78限位槽、8剥离刀、9第二支撑柱、10保护层收卷辊、11第一从动轮、12第一电机、13第一主动轮、14第一皮带、15第三支撑柱、16内线收卷辊、17第二电机、18第二主动轮、19第二从动轮、20 第二皮带、21输送口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种绝缘电缆外保护层剥离装置,包括外框1,外框1外部的一侧固定连接有第一支撑柱2,第一支撑柱2的顶端转动连接有电缆放卷辊3,外框1内部的顶端固定连接有利离缓冲辊装置4,外框1内部的顶端且位于剥离缓冲辊装置4右侧固定连接有利杆5,挂杆5的底端转动连接有辅助转辊6,外框1内部的右臂固定连接有利头移动装置7,刀头移动装置7的左侧固定连接有利离刀8,外框1内部的底端固定连接有利第二支撑柱9,第二支撑柱9的顶端转动连接有保护层收卷辊10,保护层收卷辊10的同心轴上固定连接有利第一从动轮11,外框1内部的底端且位于第二支撑柱9的左侧固定连接有利第一电机12,第一电机12的输出轴上固定连接有利第一主动轮13,第一主动轮13通过第一皮带14转动连接于第一从动轮11,外框1外部的顶端固定连接有利第三支撑柱15,第三支撑柱15的顶端转动连接有内线收卷辊16。外框1外部的顶端固定连接有利第二电机17,第二电机17的输出轴上固定连接有利第二主动轮18,内线收卷辊16的输出轴上固定连接有利第二从动轮19,第二主动轮18通过第二皮带20传动连接于第二从动轮19。外框1内壁上靠近电缆放卷辊3一侧开设有输送口21。剥离缓冲辊装置4包括缓冲框41,缓冲框41的内部滑动连接有利挡块42,挡块42的顶端固定连接有利缓冲弹簧43,挡块42的底端固定连接有利缓冲杆44,缓冲框41的底端开设有套槽45,缓冲杆44贯穿且滑动连接于套槽45,缓冲杆44位于缓冲框41外部的一端转动连接有利剥离辊46。达到了剥离电缆线时预防内线被拉断的目的。刀头移动装置7包括固定框71,固定框71内部的一侧固定连接有利滑轨72,滑轨72上对称滑动连接有利滑动转块73,滑动转块73之间固定连接有利液压杆74,滑动转块73的一侧均转动连接有利连杆75,连杆75通过铰轴76转动连接有利推杆77,固定框71的内部的固定连接有利限位槽78,推杆77贯穿且滑动连接于限位槽78。达到了剥离不同尺寸的电缆线时,调整刀口大小的目的。推杆77位于固定框71外部的一端固定连接于剥离刀8,剥离刀8的左侧靠近剥离辊46。

[0024] 使用时,通过第一电机13和第二电机17同时通电转动,从而电缆放卷轮3上的电缆线从输送口3进入外框1,电缆线在剥离辊46上传送,当电缆线的传送拉力过大时,剥离辊46压动缓冲杆44,缓冲杆44带动挡块42压缩缓冲弹簧43,从而缓解传送拉力,电缆线在剥离刀8的作用下剥离出外保护层和内线,外保护层在保护层收卷辊10上收卷,内线在内线收卷辊上收卷,达到了剥离电缆线时预防内线被拉断的目的。通过液压杆74伸缩,液压杆74带动滑动转块73在滑轨72内上下滑动,滑动转块73带动连杆75的一端上下移动,连杆75在铰轴76的作用下带动推杆77在限位槽78内左右滑动,从而推杆77带动剥离刀8左右移动,达到了剥离不同尺寸的电缆线时,调整刀口大小的目的。

[0025] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 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。

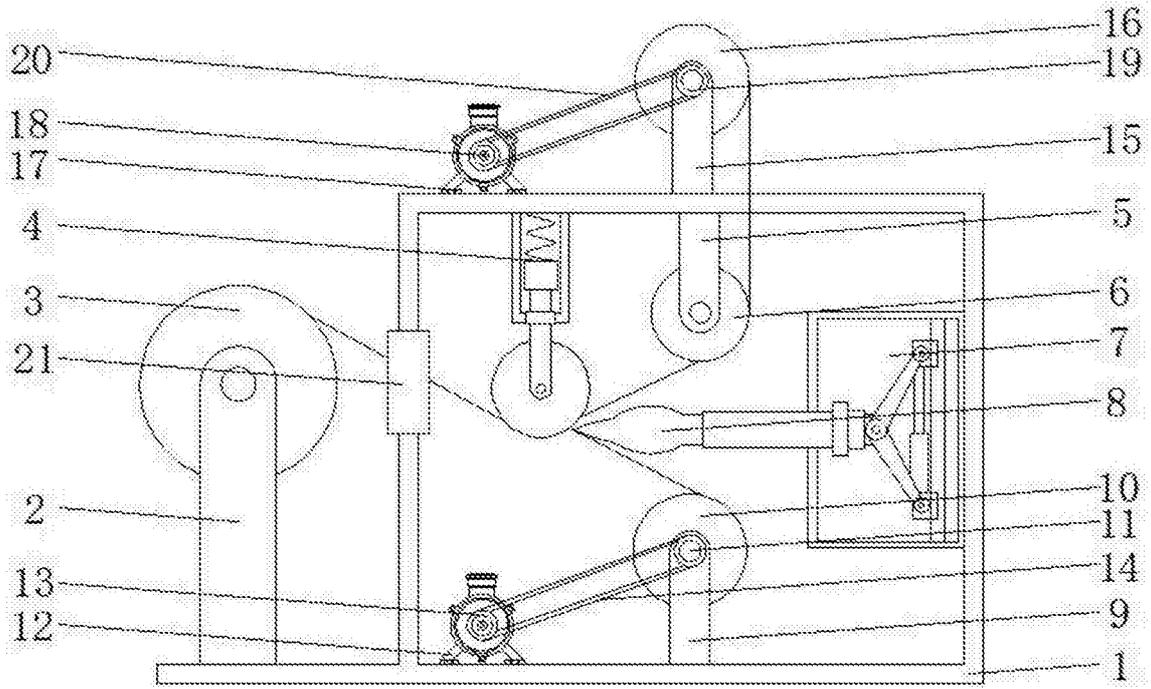


图1

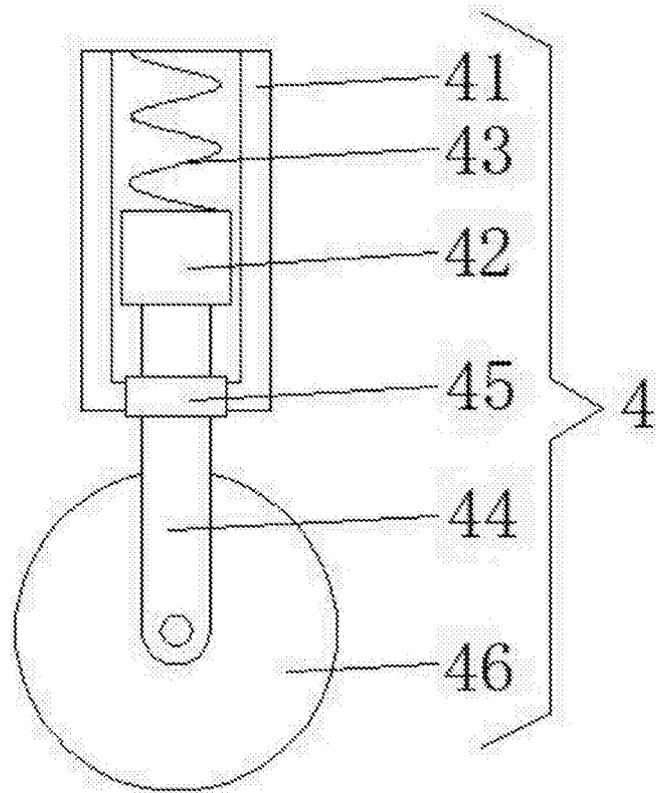


图2

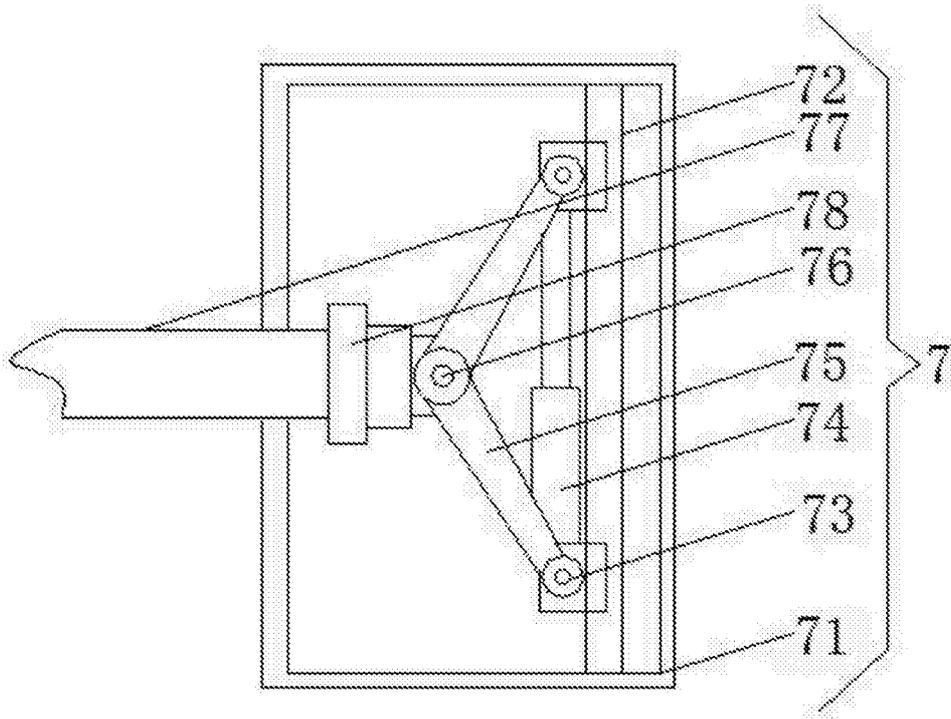


图3