



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211769424 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922211515.7

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 陈金珠

地址 362000 福建省泉州市泉港区界山镇
东凉村凉尾58号

(72)发明人 陈金珠

(51)Int.Cl.

B65H 54/54(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

B65H 59/10(2006.01)

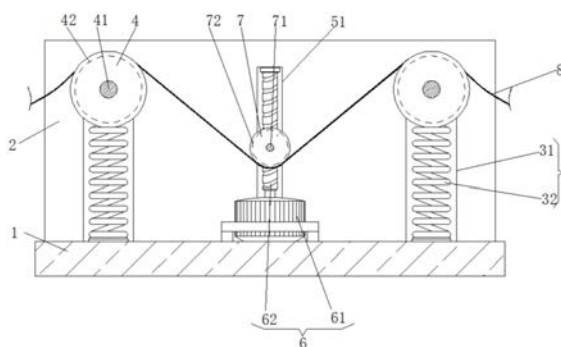
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种调节电线电缆张力的装置

(57)摘要

本实用新型涉及电缆生产加工技术领域,尤其是一种调节电线电缆张力的装置,包括有一个底座,所述底座的上表面呈竖直状固定安装有支撑板,所述支撑板的侧壁上呈对称状安装有两个辅助机构,使用时根据将电缆呈交叉状依次由上至下穿过绕线轮,且由下至上穿过调整轮呈交叉状分布,并根据绕线轮与调整轮的外侧壁呈圆周状开设有弧形凹槽及弧形连接槽,使得装置对电缆安装更加稳定,启动驱动电机,带动螺纹杆进行转动,并根据螺纹杆上螺纹连接有限位块,使得带动限位块进行移动,进而带动调整轮进行移动,并对电缆的张力进行调整,与现有的装置相比本装置结构简单操作便捷,大大提高了装置的便捷性,进一步提高对电缆生产的质量,满足使用者的需求。



1. 一种调节电线电缆张力的装置,包括有一个底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上表面呈竖直状固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的侧壁上呈对称状安装有两个辅助机构(3),两个所述辅助机构(3)上均分别安装有绕线轮(4),位于两个所述辅助机构(3)之间支撑板(2)对应侧壁上设置有滑动机构(5),所述滑动机构(5)的下端底座(1)上表面设置有驱动机构(6),所述滑动机构(5)上连接有调整轮(7),两个所述绕线轮(4)与调整轮(7)相互之间呈交叉状绕设有电缆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,两个所述辅助机构(3)均包括有一个限位槽(31),两个所述限位槽(31)呈对称状开设在支撑板(2)的侧壁上,两个所述限位槽(31)内壁上均滑动连接有滑块(33),两个所述滑块(33)对应与限位槽(31)的底端侧壁共同固定连接有复位弹簧(32),两个所述滑块(33)远离限位槽(31)的一端外壁上开设有连接槽(331)。

3. 根据权利要求1所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,两个所述绕线轮(4)的中心位置均贯穿插设有连接杆(41)且与连接杆(41)转动连接,两个所述连接杆(41)远离绕线轮(4)的一端均插设连接在连接槽(331)内,两个所述绕线轮(4)的外壁上呈圆周状开设有弧形凹槽(42)。

4. 根据权利要求1所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,所述滑动机构(5)包括有一个滑槽(51),所述滑槽(51)开设在两个限位槽(31)之间的支撑板(2)侧壁上,所述滑槽(51)的内壁上滑动连接有限位块(52)。

5. 根据权利要求4所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,所述限位块(52)的上表面贯穿开设有螺纹槽(521),所述限位块(52)远离滑槽(51)的一端外壁上开设有插孔(522)。

6. 根据权利要求1所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,所述驱动机构(6)包括有一个驱动电机(61),所述驱动电机(61)的一端固定安装在底座(1)的上表面,所述驱动电机(61)的输出端固定安装有螺纹杆(62),所述螺纹杆(62)的另一端贯穿于限位块(52)上对应的螺纹槽(521),且所述螺纹杆(62)与螺纹槽(521)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种调节电线电缆张力的装置,其特征在于,所述调整轮(7)的一端贯穿连接有插杆(71)且与插杆(71)转动连接,所述插杆(71)的另一端插设连接在插孔(522)内,所述调整轮(7)的外壁上呈圆周状开设有弧形连接槽(72)。

一种调节电线电缆张力的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产加工技术领域,尤其涉及一种调节电线电缆张力的装置。

背景技术

[0002] 电线电缆是用以传输电能,信息和实现电磁能转换的线材产品,现阶段对电缆的使用率越来越高,安装公司的电线电缆安装工程量迅速增加,因此电线电缆的安装与固定显得极为重要。

[0003] 目前,在对电缆进行加工生产过程中,由于传统装置未设置有较为便捷有效的对电缆张力进行调整的结构,使得在对电缆进行安装时,易造成电缆松散、凌乱的安装在电线杆之间,从而造成安装的不美观,并对电缆的质量造成影响,从而影响电缆的使用寿命,对此我们提出一种调节电线电缆张力的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在未能高效快速的对电缆张力进行调整,从而对电缆的生产效率及后续对电缆的安装造成一定影响的缺点,而提出的一种调节电线电缆张力的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种调节电线电缆张力的装置,包括有一个底座,所述底座的上表面呈竖直状固定安装有支撑板,所述支撑板的侧壁上呈对称状安装有两个辅助机构,两个所述辅助机构上均分别安装有绕线轮,位于两个所述辅助机构之间支撑板对应侧壁上设置有滑动机构,所述滑动机构的下端底座上表面设置有驱动机构,所述滑动机构上连接有调整轮,两个所述绕线轮与调整轮相互之间呈交叉状绕设有电缆。

[0007] 优选的,两个所述辅助机构均包括有一个限位槽,两个所述限位槽呈对称状开设在支撑板的侧壁上,两个所述限位槽内壁上均滑动连接有滑块,两个所述滑块对应与限位槽的底端侧壁共同固定连接有复位弹簧,两个所述滑块远离限位槽的一端外壁上开设有连接槽。

[0008] 优选的,两个所述绕线轮的中心位置均贯穿插设有连接杆且与连接杆转动连接,两个所述连接杆远离绕线轮的一端均插设连接在连接槽内,两个所述绕线轮的外壁上呈圆周状开设有弧形凹槽。

[0009] 优选的,所述滑动机构包括有一个滑槽,所述滑槽开设在两个限位槽之间的支撑板侧壁上,所述滑槽的内壁上滑动连接有限位块。

[0010] 优选的,所述限位块的上表面贯穿开设有螺纹槽,所述限位块远离滑槽的一端外壁上开设有插孔。

[0011] 优选的,所述驱动机构包括有一个驱动电机,所述驱动电机的一端固定安装在底座的上表面,所述驱动电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端贯穿于限位

块上对应的螺纹槽,且所述螺纹杆与螺纹槽螺纹连接。

[0012] 优选的,所述调整轮的一端贯穿连接有插杆且与插杆转动连接,所述插杆的另一端插设连接在插孔内,所述调整轮的外壁上呈圆周状开设有弧形连接槽。

[0013] 有益效果在于:

[0014] (1) 本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置,设置有绕线轮、弧形凹槽、滑槽、限位块、螺纹槽、插孔、驱动电机、螺纹杆、调整轮和弧形连接槽,使用时根据将电缆呈交叉状依次由上至下穿过绕线轮,且由下至上穿过调整轮呈交叉状分布,并根据绕线轮与调整轮的外侧壁呈圆周状开设有弧形凹槽及弧形连接槽,使得装置对电缆安装更加稳定,大大提高了装置的稳定性,启动驱动电机,带动螺纹杆进行转动,并根据螺纹杆上螺纹连接有限位块,使得带动限位块进行移动,进而带动调整轮进行移动,并对电缆的张力进行调整,与现有的装置相比本装置结构简单操作便捷,大大提高了装置的便捷性,进一步提高对电缆生产的质量,满足使用者的需求。

[0015] (2) 本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置,设置有限位槽、复位弹簧和滑块,使用时根据绕线轮的一端插设连接有连接杆,并根据连接杆的一端与滑块固定连接,使用时通过滑块下端与限位槽底端内壁相对之间共同固定安装有复位弹簧,使得在对电缆进行张力调整时能够对其进行一定的缓冲效果,避免了对电缆进行张力调整时造成对电缆的断裂损坏,大大提高了装置对电缆的防护效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置辅助机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置滑动机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置限位块立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种调节电线电缆张力的装置绕线轮结构示意图。

[0021] 图中:底座1、支撑板2、辅助机构3、限位槽31、复位弹簧32、滑块33、连接槽331、绕线轮4、连接杆41、弧形凹槽42、滑动机构5、滑槽51、限位块52、螺纹槽521、插孔522、驱动机构6、驱动电机61、螺纹杆62、调整轮7、插杆71、弧形连接槽72、电缆8。

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。

[0023] 参照图1-5,一种调节电线电缆张力的装置,包括有一个底座1,底座1的上表面呈竖直状固定安装有支撑板2,支撑板2的侧壁上呈对称状安装有两个辅助机构3,两个辅助机构3上均分别安装有绕线轮4,位于两个辅助机构3之间支撑板2对应侧壁上设置有滑动机构5,滑动机构5的下端底座1上表面设置有驱动机构6,滑动机构5上连接有调整轮7,两个绕线轮4与调整轮7相互之间呈交叉状绕设有电缆8,通过设置有辅助机构3、滑动机构5和调整轮,与现有的装置相比本装置结构简单,操作便捷,大大提高了装置对电缆的张力调整效率,进而满足使用者的实际需求。

[0024] 其中,两个绕线轮4的中心位置均贯穿插设有连接杆41且与连接杆41转动连接,两个连接杆41远离绕线轮4的一端均插设连接在连接槽331内,两个绕线轮4的外壁上呈圆周状开设有弧形凹槽42,通过设置有绕线轮4,且绕线轮4的外壁上开设有弧形凹槽42,使得对电缆的安装效果更加稳定,大大提高了装置的使用效果,限位块52的上表面贯穿开设有螺纹槽521,限位块52远离滑槽51的一端外壁上开设有插孔522,根据设置的螺纹槽521与插孔522,使得大大提高了对滑块52的移动稳定性,调整轮7的一端贯穿连接有插杆71且与插杆71转动连接,插杆71的另一端插设连接在插孔522内,调整轮7的外壁上呈圆周状开设有弧形连接槽72,根据设置的调整轮7和弧形连接槽72,使得对电缆张力的调整更加便捷,两个辅助机构3均包括有一个限位槽31,两个限位槽31呈对称状开设在支撑板2的侧壁上,两个限位槽31内壁上均滑动连接有滑块33,两个滑块33对应与限位槽31的底端侧壁共同固定连接有复位弹簧32,两个滑块33远离限位槽31的一端外壁上开设有连接槽331,根据设置的滑块33和复位弹簧32,使得装置能够有效的对电缆张力调节进行一定的防护效果,从而提高了装置的防护性能,滑动机构5包括有一个滑槽51,滑槽51开设在两个限位槽31之间的支撑板2侧壁上,滑槽51的内壁上滑动连接有限位块52,根据设置的滑槽51,使得装置对限位块52的移动进行有效的限位效果,驱动机构6包括有一个驱动电机61,驱动电机61的一端固定安装在底座1的上表面,驱动电机61的输出端固定安装有螺纹杆62,螺纹杆62的另一端贯穿于限位块52上对应的螺纹槽521,且螺纹杆62与螺纹槽521螺纹连接,通过设置的驱动电机61和螺纹杆62,使得装置对电缆的张力的调整更加稳定。

[0025] 工作原理:使用时,首先将装置接通电源,并将电缆8依次从由上至下穿过绕线轮4,且由下至上穿过调整轮7呈交叉状分布,并根据绕线轮4与调整轮7的外侧壁呈圆周状开设有弧形凹槽42及弧形连接槽72,使得装置对电缆8安装更加稳定,安装完成后,启动驱动电机61,带动螺纹杆62进行转动,并根据螺纹杆62上螺纹连接有限位块52,使得带动限位块52进行移动,进而带动调整轮7进行移动,并对电缆8的张力进行调整,根据绕线轮4的一端插设连接有连接杆41,并根据连接杆41的一端与滑块33固定连接,使用时通过滑块33下端与限位槽31底端内壁相对之间共同固定安装有复位弹簧32,使得在对电缆8进行张力调整时能够对其进行一定的缓冲效果,避免了对电缆8进行张力调整时造成对电缆8的断裂损坏,与现有的装置相比大大提高了装置的便捷性,进一步提高对电缆生产效率,直至完成全部工作顺序。

[0026] 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。

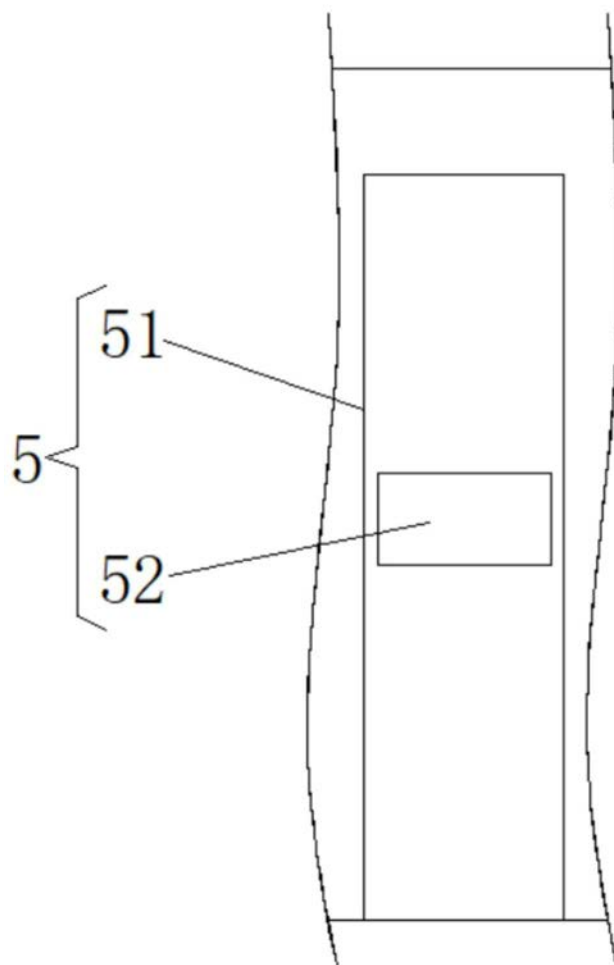


图3

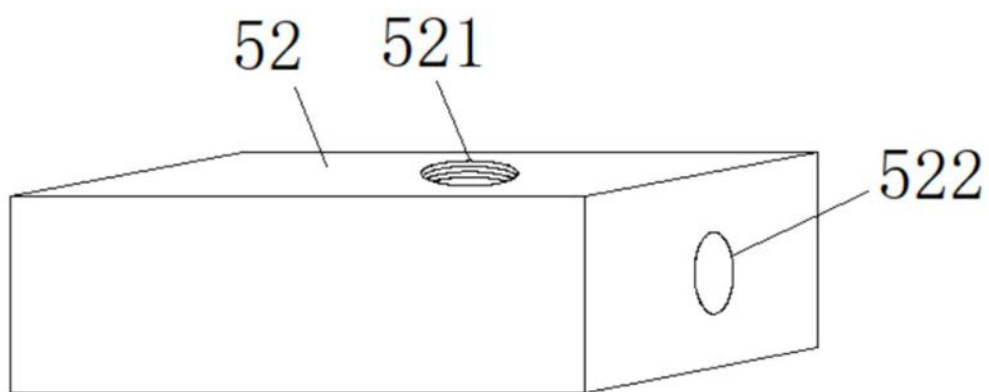


图4

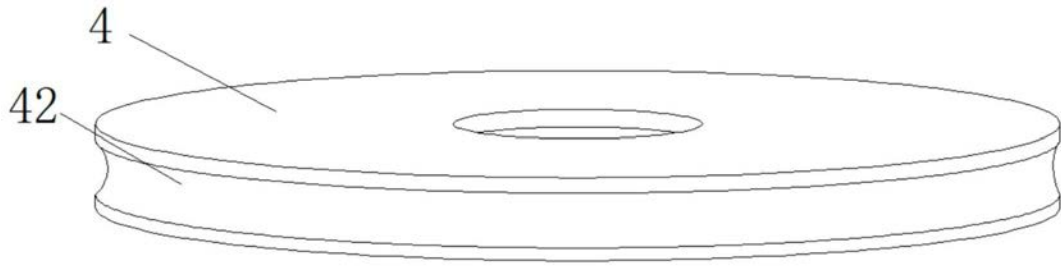


图5