



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336437 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323260283.7

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 国网山东省电力公司肥城市供电公司
工会委员会

地址 271600 山东省泰安市肥城市新城办事处
龙山路012号

(72) 发明人 刘伟 刘乐斌

(74) 专利代理机构 济南果盾专利代理事务所
(普通合伙) 37390

专利代理师 徐荣荣

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 1/02 (2006.01)

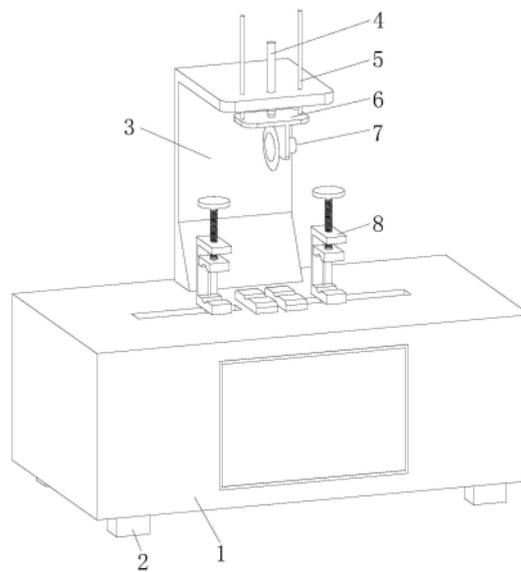
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程用线缆切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力工程用线缆切割装置,包括工作台和液压缸,所述工作台内腔底部的中端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有第二螺杆,所述第二螺杆的顶部通过轴承活动连接于工作台内腔顶部的中端,所述第二螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的两侧均固定连接有导向板。本实用新型通过固定架的设置,便于对待切割的线缆进行支撑,通过第一螺杆、固定架和活动夹板的设置,能够对线缆进行有效的夹紧固定,避免线缆发生偏移而影响切割质量,通过驱动电机、第二螺杆、螺套、导向板、推杆、固定架、第一螺杆和活动夹板的设置,达到了对线缆表面的弯曲进行校正的效果,避免线缆弯曲而影响切割的质量。



1. 一种电力工程用线缆切割装置,包括工作台(1)和液压缸(4),其特征在于:所述工作台(1)内腔底部的中端固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端固定安装有第二螺杆(17),所述第二螺杆(17)的顶部通过轴承活动连接于工作台(1)内腔顶部的中端,所述第二螺杆(17)的表面螺纹连接有螺套(14),所述螺套(14)的两侧均固定连接有导向板(13),所述导向板(13)的上端活动连接有推杆(19),所述推杆(19)的顶部固定连接有固定架(8),所述固定架(8)顶部的中端螺纹连接有第一螺杆(9),所述第一螺杆(9)的底部通过轴承活动连接有活动夹板(10),所述液压缸(4)的输出端固定安装有移动架(6),所述移动架(6)的下端固定安装有切割机(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程用线缆切割装置,其特征在于:所述工作台(1)外表面的顶部固定连接有固定支架(3),所述液压缸(4)的表面固定安装于固定支架(3)顶部的中端,所述固定支架(3)顶部的两端均活动连接有滑杆(5),所述滑杆(5)的底部固定连接于移动架(6)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程用线缆切割装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部的两端均固定连接有限位杆(16),所述推杆(19)的上端活动连接于限位杆(16)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程用线缆切割装置,其特征在于:所述工作台(1)内腔两侧的上端均固定连接有支撑弹簧(15),所述支撑弹簧(15)的表面固定连接于推杆(19)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程用线缆切割装置,其特征在于:所述固定架(8)的内腔固定连接有导杆(11),所述活动夹板(10)的表面活动连接于导杆(11)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种电力工程用线缆切割装置,其特征在于:所述导向板(13)的表面活动连接有导向杆(18),所述导向杆(18)的顶部固定连接于工作台(1)内腔的顶部,所述工作台(1)外表面底部的四周均固定连接有橡胶支座(2)。

一种电力工程用线缆切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程线缆加工技术领域,具体为一种电力工程用线缆切割装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展以及科技的进步与提高,人们的生活水平逐渐地得到了提升,电力的使用在人们的生活中以至于工业上有着重要的作用,其中线缆成为了电力传递的重要介质,在电力工程中,需要对线缆进行改造,由此需要将线缆进行切割以备使用。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种电力工程用线缆切割装置”,其公告号为:CN214337338U,该申请包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的底部固定连接有第一固定壳,所述第一固定壳的内部设置有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有螺纹柱,其有益效果是,该电力工程用线缆切割装置,通过设置缓冲组件、第一电机、第二电机和电动液压推杆,在对线缆进行切割时,使第一电机带动螺纹柱转动,使螺纹筒在螺纹柱的表面活动,使螺纹筒带动电动液压推杆和第二电机活动,便于对切割刀片的位置进行调节,通过电动液压推杆带动切割刀片对线缆进行切割,在缓冲组件的作用下,对切割刀片起到缓冲的作用,避免切割设备损坏,上述技术中的电力工程用线缆切割装置虽然能够对线缆进行切割作业,但是由于使用过程中无法对弯曲的线缆进行有效的校正,而导致线缆由于弯曲而严重的影响到切割作业的质量,不利于人员进行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程用线缆切割装置,具备能够对弯曲的电缆进行有效的校正,提高了切割作业质量的优点,解决了上述技术中的电力工程用线缆切割装置虽然能够对线缆进行切割作业,但是由于使用过程中无法对弯曲的线缆进行有效的校正,而导致线缆由于弯曲而严重的影响到切割作业质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用线缆切割装置,包括工作台和液压缸,所述工作台内腔底部的中端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有第二螺杆,所述第二螺杆的顶部通过轴承活动连接于工作台内腔顶部的中端,所述第二螺杆的表面螺纹连接有螺套,所述螺套的两侧均固定连接有限位板,所述限位板的上端活动连接有推杆,所述推杆的顶部固定连接有限位架,所述限位架顶部的中端螺纹连接有第一螺杆,所述第一螺杆的底部通过轴承活动连接有活动夹板,所述液压缸的输出端固定安装有移动架,所述移动架的下端固定安装有切割机。

[0006] 作为优选方案,所述工作台外表面的顶部固定连接有限位架,所述液压缸的表面固定安装于限位架顶部的中端,所述限位架顶部的两端均活动连接有滑杆,所述滑杆的底部固定连接于移动架的顶部。

[0007] 作为优选方案,所述限位架顶部的两端均固定连接有限位杆,所述推杆的上端活动连接于限位杆的表面。

[0008] 作为优选方案,所述工作台内腔两侧的上端均固定连接支撑有支撑弹簧,所述支撑弹簧的表面固定连接于推杆的表面。

[0009] 作为优选方案,所述固定架的内腔固定连接有导杆,所述活动夹板的表面活动连接于导杆的表面。

[0010] 作为优选方案,所述导向板的表面活动连接有导向杆,所述导向杆的顶部固定连接于工作台内腔的顶部,所述工作台外表面底部的四周均固定连接有橡胶支座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过固定架的设置,便于对待切割的线缆进行支撑,通过第一螺杆、固定架和活动夹板的设置,能够对线缆进行有效的夹紧固定,避免线缆发生偏移而影响切割质量,通过驱动电机、第二螺杆、螺套、导向板、推杆、固定架、第一螺杆和活动夹板的设置,达到了对线缆表面的弯曲进行校正的效果,避免线缆弯曲而影响切割的质量,通过液压缸、移动架和切割机的设置,达到了对线缆进行切割加工的效果,在整体配合的作用下,实现了本电力工程用线缆切割装置能够对线缆进行切割加工的目的,同时具备对线缆进行固定和对弯曲进行有效校正的功能,有效的提高了线缆切割作业的质量,利于人员进行使用。

[0013] 2、本实用新型通过固定支架的设置,达到了对液压缸进行支撑的目的,通过滑杆的设置,达到了对移动架进行导向的目的,避免移动架在移动的过程中发生倾斜,通过限位杆的设置,达到了对推杆进行支撑导向的目的,避免推杆在移动的过程中发生倾斜,通过支撑弹簧的设置,达到了对推杆进行支撑的目的,通过导杆的设置,达到了对活动夹板进行导向的目的,避免活动夹板在移动的过程中发生旋转,通过导向杆的设置,达到了对导向板进行导向的目的,避免导向板在移动的过程中发生旋转。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体图;

[0015] 图2为本实用新型固定架立体图;

[0016] 图3为本实用新型工作台剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、橡胶支座;3、固定支架;4、液压缸;5、滑杆;6、移动架;7、切割机;8、固定架;9、第一螺杆;10、活动夹板;11、导杆;12、驱动电机;13、导向板;14、螺套;15、支撑弹簧;16、限位杆;17、第二螺杆;18、导向杆;19、推杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种电力工程用线缆切割装置,包括工作台1和液压缸4,工作台1内腔底部的中端固定安装有驱动电机12,驱动电机12的输出端固定安装有第二螺杆17,第二螺杆17的顶部通过轴承活动连接于工作台1内腔顶部的中端,第二螺杆17的表面螺纹连接有螺套14,螺套14的两侧均固定连接有导向板13,导向板13的上端活动连接有推杆19,推杆19的顶部固定连接于固定架8,固定架8顶部的中端螺纹连接有第一螺杆9,第一螺杆9的底

部通过轴承活动连接有活动夹板10,液压缸4的输出端固定安装有移动架6,移动架6的下端固定安装有切割机7。

[0020] 通过上述技术方案,通过固定架8的设置,便于对待切割的线缆进行支撑,通过第一螺杆9、固定架8和活动夹板10的设置,能够对线缆进行有效的夹紧固定,避免线缆发生偏移而影响切割质量,通过驱动电机12、第二螺杆17、螺套14、导向板13、推杆19、固定架8、第一螺杆9和活动夹板10的设置,达到了对线缆表面的弯曲进行校正的效果,避免线缆弯曲而影响切割的质量,通过液压缸4、移动架6和切割机7的设置,达到了对线缆进行切割加工的效果,在整体配合的作用下,实现了本电力工程用线缆切割装置能够对线缆进行切割加工的目的,同时具备对线缆进行固定和对弯曲进行有效校正的功能,有效的提高了线缆切割作业的质量,利于人员进行使用。

[0021] 工作台1外表面的顶部固定连接有限位杆16,液压缸4的表面固定安装于固定支架3顶部的中端,固定支架3顶部的两端均活动连接有滑杆5,滑杆5的底部固定连接于移动架6的顶部。

[0022] 通过上述技术方案,通过固定支架3的设置,达到了对液压缸4进行支撑的目的,通过滑杆5的设置,达到了对移动架6进行导向的目的,避免移动架6在移动的过程中发生倾斜。

[0023] 工作台1顶部的两端均固定连接有限位杆16,推杆19的上端活动连接于限位杆16的表面。

[0024] 通过上述技术方案,通过限位杆16的设置,达到了对推杆19进行支撑导向的目的,避免推杆19在移动的过程中发生倾斜。

[0025] 工作台1内腔两侧的上端均固定连接有限位杆16,支撑弹簧15的表面固定连接于推杆19的表面。

[0026] 通过上述技术方案,通过支撑弹簧15的设置,达到了对推杆19进行支撑的目的。

[0027] 固定架8的内腔固定连接有限位杆16,活动夹板10的表面活动连接于限位杆16的表面。

[0028] 通过上述技术方案,通过限位杆16的设置,达到了对活动夹板10进行导向的目的,避免活动夹板10在移动的过程中发生旋转。

[0029] 导向板13的表面活动连接有限位杆16,限位杆16的顶部固定连接于工作台1内腔的顶部,工作台1外表面底部的四周均固定连接有限位杆16。

[0030] 通过上述技术方案,通过限位杆16的设置,达到了对导向板13进行导向的目的,避免导向板13在移动的过程中发生旋转。

[0031] 本实用新型的工作原理是:通过固定架8的设置,便于对待切割的线缆进行支撑,并通过操纵第一螺杆9进行旋转而沿着固定架8的表面向下进行移动,第一螺杆9移动能够带动活动夹板10进行移动,并在活动夹板10与固定架8之间配合的作用下能够对线缆进行有效的夹紧固定,避免线缆发生偏移而影响切割质量,同时通过启动驱动电机12工作能够带动第二螺杆17进行旋转,并带动螺套14沿着第二螺杆17的表面向上进行移动,螺套14移动能够带动导向板13进行移动,并使两组推杆19能够沿着导向板13的斜面向相互远离的一侧移动,推杆19移动能够带动固定架8、第一螺杆9和活动夹板10进行移动,而能够对线缆进行拉直,从而达到了对线缆表面的弯曲进行校正的效果,避免线缆弯曲而影响切割的质量,随后通过操控液压缸4伸长能够推动移动架6和切割机7向下进行移动,而使切割机7在移动

的过程中能够对线缆进行快速的切割,从而达到了对线缆进行切割加工的效果。

[0032] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

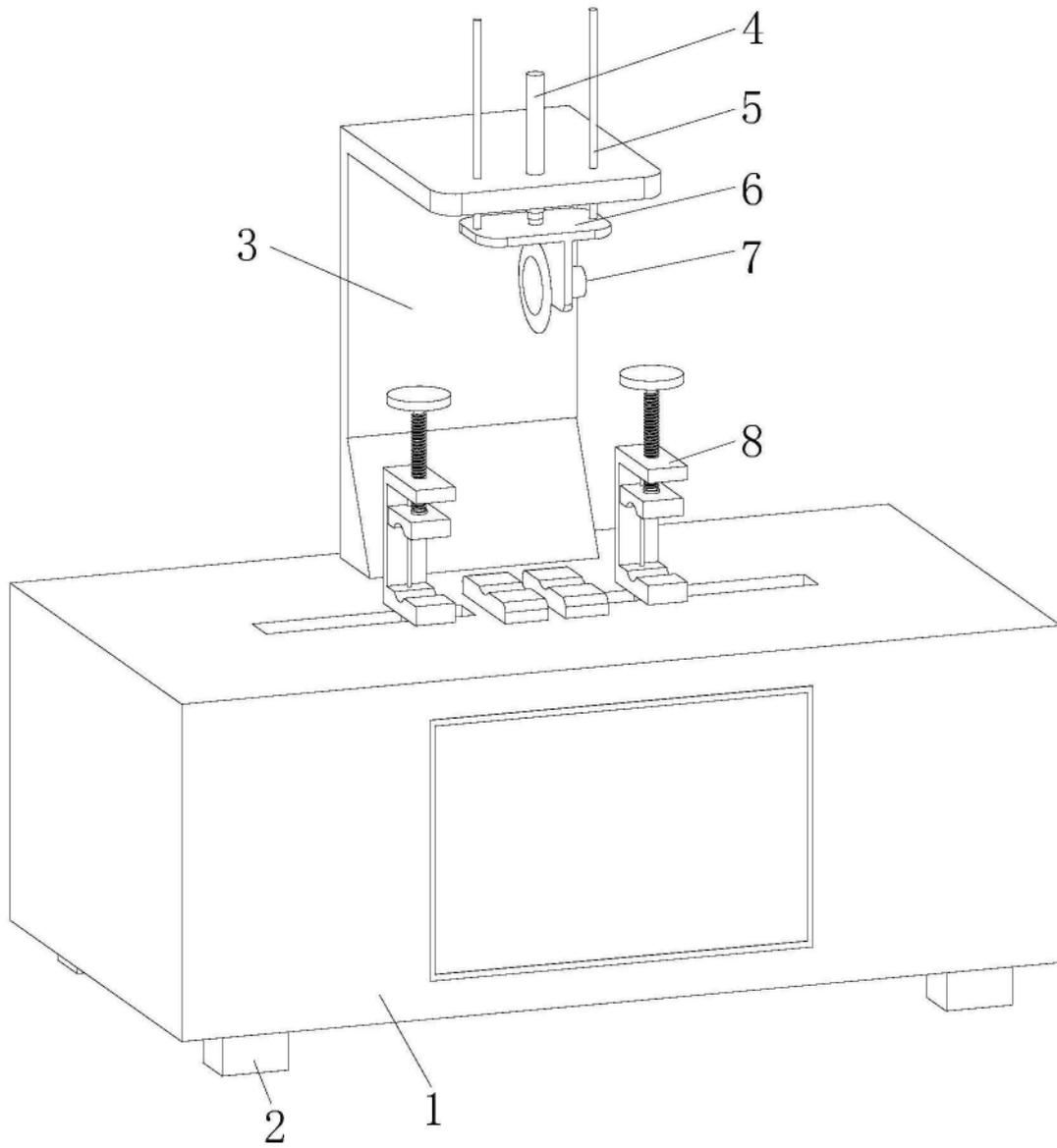


图1

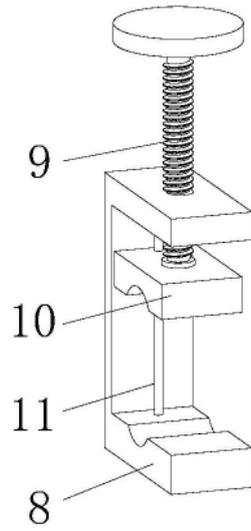


图2

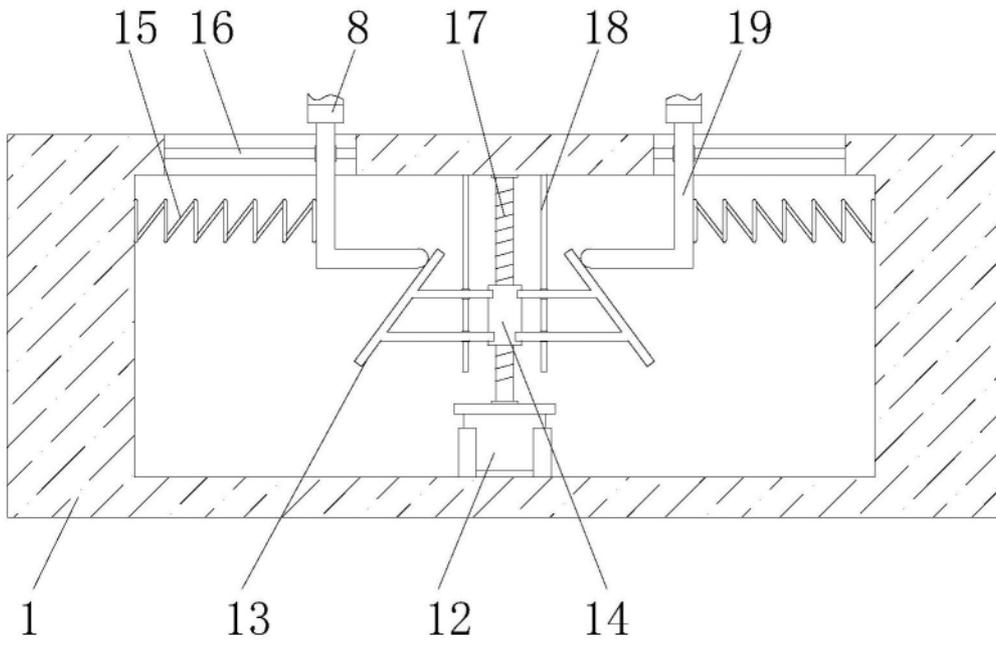


图3