



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211655288 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020629282.2

(22) 申请日 2020.04.23

(73) 专利权人 广西建工集团冶金建设有限公司

地址 545002 广西壮族自治区柳州市北雀路115号

(72) 发明人 李立志 李书仕 刘春 周天龙
黄金安

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

H01R 43/00 (2006.01)

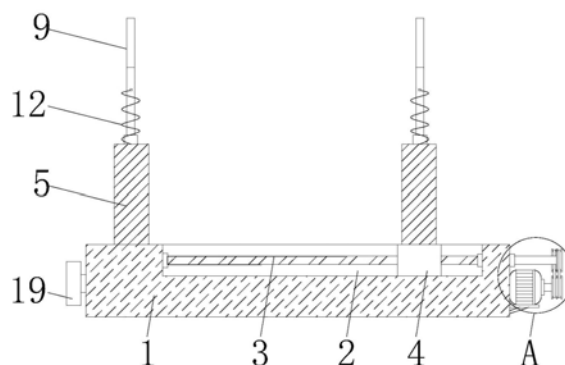
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水电安装用接线辅助设备

(57) 摘要

本实用新型属于接线辅助设备技术领域,尤其为一种水电安装用接线辅助设备,包括底座,所述底座的上表面开设有安置槽,所述安置槽的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的上端固定连接安装有安装板,所述安装板的上表面开设有凹型槽,所述凹型槽的内壁固定连接安装有导向杆,所述导向杆的外表面滑动连接有滑动块。本实用新型通过设置安装板,安装板在安置槽、螺纹杆、螺纹块、凹型槽、导向杆、滑动块、左夹持板、右夹持板、第一弹簧、旋转杆和第二弹簧的作用下,使得设备可以根据电线的粗细进行调节夹持,从而满足更多尺寸的电线,使得接线更为方便。



1. 一种水电安装用接线辅助设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有安置槽(2),所述安置槽(2)的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的外表面螺纹连接有螺纹块(4),所述螺纹块(4)的上端固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的上表面开设有凹型槽(6),所述凹型槽(6)的内壁固定连接有导向杆(7),所述导向杆(7)的外表面滑动连接有滑动块(8),所述滑动块(8)的上端通过转轴转动连接有左夹持板(9),所述安装板(5)的上端通过转轴转动连接有右夹持板(10),所述左夹持板(9)和右夹持板(10)的内壁均固定连接有防滑橡胶片(11),所述滑动块(8)和安装板(5)的上端均固定连接有第一弹簧(12),所述凹型槽(6)的内侧壁通过转轴转动连接有旋转杆(13),两个所述旋转杆(13)之间固定连接第二弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水电安装用接线辅助设备,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定安装有电性马达(15),所述电性马达(15)的输出端固定连接第一皮带轮(16),所述第一皮带轮(16)的外表面缠绕有联动皮带(17),所述螺纹杆(3)的一端固定连接第二皮带轮(18),所述联动皮带(17)和第二皮带轮(18)之间通过联动皮带(17)联动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水电安装用接线辅助设备,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接绝缘胶安置盒(19),所述绝缘胶安置盒(19)的内部通过转轴转动连接有绝缘胶卷(20),所述绝缘胶安置盒(19)的一侧开设有出口(21),所述出口(21)的上端内壁固定连接锯齿(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种水电安装用接线辅助设备,其特征在于:所述左夹持板(9)和右夹持板(10)呈一组设计,且共设置有四组,另一个所述安装板(5)与底座(1)的上端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水电安装用接线辅助设备,其特征在于:两个所述旋转杆(13)之间通过转轴转动连接,所述凹型槽(6)和安置槽(2)的开设均呈矩形状。

6. 根据权利要求1所述的一种水电安装用接线辅助设备,其特征在于:两个所述第一弹簧(12)的一端分别与左夹持板(9)的一侧表面和右夹持板(10)的一侧表面固定连接。

一种水电安装用接线辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线辅助设备技术领域,具体为一种水电安装用接线辅助设备。

背景技术

[0002] 水电属于水利科技名词,意思是指水和电,水力发电等,其水电安装过程中常常会接触到排线作业,线路的排布决定了后期的使用感和美观感,而排线的过程中往往还设计到电线与电线之间的连接,故而需要一个接线辅助设备来完成。

[0003] 但是现有的接线辅助设备存在以下问题:

[0004] 1、现有的接线辅助设备,在遇到粗细不一的电线时,需要更换不同辅助设备进行操作,很费时费力,而且遇到超粗电线时,其夹持间距很难达到调整,进而无法起到夹持辅助作用;

[0005] 2、现有的接线辅助设备,多为人工手动操作,在夹持完毕后还需要手动进行靠拢,用起来很不方便,而且连接后需要使用绝缘胶布进行缠绕,很需要一个快速取拿绝缘胶布的东西。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水电安装用接线辅助设备,解决了现有的接线辅助设备夹持大小和间距很难进行调整和操作较为复杂的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水电安装用接线辅助设备,包括底座,所述底座的上表面开设有安置槽,所述安置槽的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的上端固定连接有安装板,所述安装板的上表面开设有凹型槽,所述凹型槽的内壁固定连接有导向杆,所述导向杆的外表面滑动连接有滑动块,所述滑动块的上端通过转轴转动连接有左夹持板,所述安装板的上端通过转轴转动连接有右夹持板,所述左夹持板和右夹持板的内壁均固定连接有防滑橡胶片,所述滑动块和安装板的上端均固定连接有第一弹簧,所述凹型槽的内侧壁通过转轴转动连接有旋转杆,两个所述旋转杆之间固定连接有第二弹簧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的一侧固定安装有电性马达,所述电性马达的输出端固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的外表面缠绕有联动皮带,所述螺纹杆的一端固定连接第二皮带轮,所述联动皮带和第二皮带轮之间通过联动皮带联动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的一侧固定连接绝缘胶安置盒,所述绝缘胶安置盒的内部通过转轴转动连接有绝缘胶卷,所述绝缘胶安置盒的一侧开设有出口,所述出口的上端内壁固定连接锯齿。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述左夹持板和右夹持板呈一组设计,且

共设置有四组,另一个所述安装板与底座的上端固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述旋转杆之间通过转轴转动连接,所述凹型槽和安置槽的开设均呈矩形状。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第一弹簧的一端分别与左夹持板的一侧表面和右夹持板的一侧表面固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水电安装用接线辅助设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该水电安装用接线辅助设备,通过设置安装板,安装板在安置槽、螺纹杆、螺纹块、凹型槽、导向杆、滑动块、左夹持板、右夹持板、第一弹簧、旋转杆和第二弹簧的作用下,使得设备可以根据电线的粗细进行调节夹持,从而满足更多尺寸的电线,使得接线更为方便。

[0018] 2、该水电安装用接线辅助设备,通过设置电性马达,使得螺纹块可以带动安装板自动移动,达到一个自动化操作,再通过设置绝缘胶安置盒,绝缘胶安置盒配合着绝缘胶卷、出口和锯齿,使得接线好以后可以更好的进行下一步操作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型安装板的局部结构侧剖图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0022] 图4为本实用新型绝缘胶安置盒的结构侧剖图。

[0023] 图中:1、底座;2、安置槽;3、螺纹杆;4、螺纹块;5、安装板;6、凹型槽;7、导向杆;8、滑动块;9、左夹持板;10、右夹持板;11、防滑橡胶片;12、第一弹簧;13、旋转杆;14、第二弹簧;15、电性马达;16、第一皮带轮;17、联动皮带;18、第二皮带轮;19、绝缘胶安置盒;20、绝缘胶卷;21、出口;22、锯齿。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种水电安装用接线辅助设备,包括底座1,底座1的上表面开设有安置槽2,安置槽2的内壁通过轴承转动连接有螺纹杆3,螺纹杆3的外表面螺纹连接有螺纹块4,螺纹块4的上端固定连接有安装板5,安装板5的上表面开设有凹型槽6,凹型槽6的内壁固定连接有导向杆7,导向杆7的外表面滑动连接有滑动块8,滑动块8的上端通过转轴转动连接有左夹持板9,安装板5的上端通过转轴转动连接有右夹持板10,左夹持板9和右夹持板10的内壁均固定连接有防滑橡胶片11,滑动块8和安装板5的上端均固定连接有第一弹簧12,凹型槽6的内侧壁通过转轴转动连接有旋转杆13,两个旋

转杆13之间固定连接第二弹簧14。

[0027] 本实施方案中,设备使用之前,首先将两个安装板5的上端均通过左夹持板9和右夹持板10夹持好电线,夹持步骤如下:遇到粗度不是很粗的电线时,只需外两侧拨动左夹持板9和右夹持板10,然后将电线放置其中,松开左夹持板9和右夹持板10,使左夹持板9和右夹持板10在防滑橡胶片11和第一弹簧12的配合下对电线进行夹固,如果遇到粗度很粗的电线时,首先拨动左夹持板9,使左夹持板9连带滑动块8在导向杆7的导向作用下进行移动,然后配合着旋转杆13和第二弹簧14产生夹持力,最后对电线进行夹固便可。

[0028] 具体的,底座1的一侧固定安装有电性马达15,电性马达15的输出端固定连接第一皮带轮16,第一皮带轮16的外表面缠绕有联动皮带17,螺纹杆3的一端固定连接第二皮带轮18,联动皮带17和第二皮带轮18之间通过联动皮带17联动连接。

[0029] 本实施例中,启动电性马达15,使电性马达15带动第一皮带轮16产生旋转,进而在联动皮带17的联动作用下使得第二皮带轮18跟随旋转,此时的螺纹杆3便会旋转,其中两个螺纹杆3的螺纹设置方向相反,使得其与旋转方向相互吻合,从而使两个螺纹杆3可以带动两个螺纹块4朝同一方向移动。

[0030] 具体的,底座1的一侧固定连接绝缘胶安置盒19,绝缘胶安置盒19的内部通过转轴转动连接有绝缘胶卷20,绝缘胶安置盒19的一侧开设有出口21,出口21的上端内壁固定连接锯齿22。

[0031] 本实施例中,连接完毕后,将绝缘胶卷20的一端通过出口21拉出,拉到想要的长度后,通过锯齿22对其进行切断,然后裹在连接处进行绝缘防护便可。

[0032] 具体的,左夹持板9和右夹持板10呈一组设计,且共设置有四组,另一个安装板5与底座1的上端固定连接。

[0033] 本实施例中,左夹持板9和右夹持板10呈一组设计,且共设置有四组,来实现多工位同时进行接线,提高了整体的接线效率。

[0034] 具体的,两个旋转杆13之间通过转轴转动连接,凹型槽6和安置槽2的开设均呈矩形形状。

[0035] 本实施例中,两个旋转杆13之间通过转轴转动连接,从而在受到挤压力后会挤压第二弹簧14,以此使第二弹簧14产生弹力,达到一个夹持作用。

[0036] 具体的,两个第一弹簧12的一端分别与左夹持板9的一侧表面和右夹持板10的一侧表面固定连接。

[0037] 本实施例中,两个第一弹簧12的一端分别与左夹持板9的一侧表面和右夹持板10的一侧表面固定连接、另一端分别与滑动块8的上端和安装板5的上端固定连接。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:设备使用之前,首先将两个安装板5的上端均通过左夹持板9和右夹持板10夹持好电线,夹持步骤如下:遇到粗度不是很粗的电线时,只需外两侧拨动左夹持板9和右夹持板10,然后将电线放置其中,松开左夹持板9和右夹持板10,使左夹持板9和右夹持板10在防滑橡胶片11和第一弹簧12的配合下对电线进行夹固,如果遇到粗度很粗的电线时,首先拨动左夹持板9,使左夹持板9连带滑动块8在导向杆7的导向作用下进行移动,然后配合着旋转杆13和第二弹簧14产生夹持力,最后对电线进行夹固便可,随后启动电性马达15,使电性马达15带动第一皮带轮16产生旋转,进而在联动皮带17的联动作用下使得第二皮带轮18跟随旋转,此时的螺纹杆3便会旋转,其中两个螺纹杆3的

螺纹设置方向相反,使得其与旋转方向相互吻合,从而使两个螺纹杆3可以带动两个螺纹块4朝同一方向移动,一切就绪后,便是对电线进行连接,连接完毕后,将绝缘胶卷20的一端通过出口21拉出,拉到想要的长度后,通过锯齿22对其进行切断,然后裹在连接处进行绝缘防护便可。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

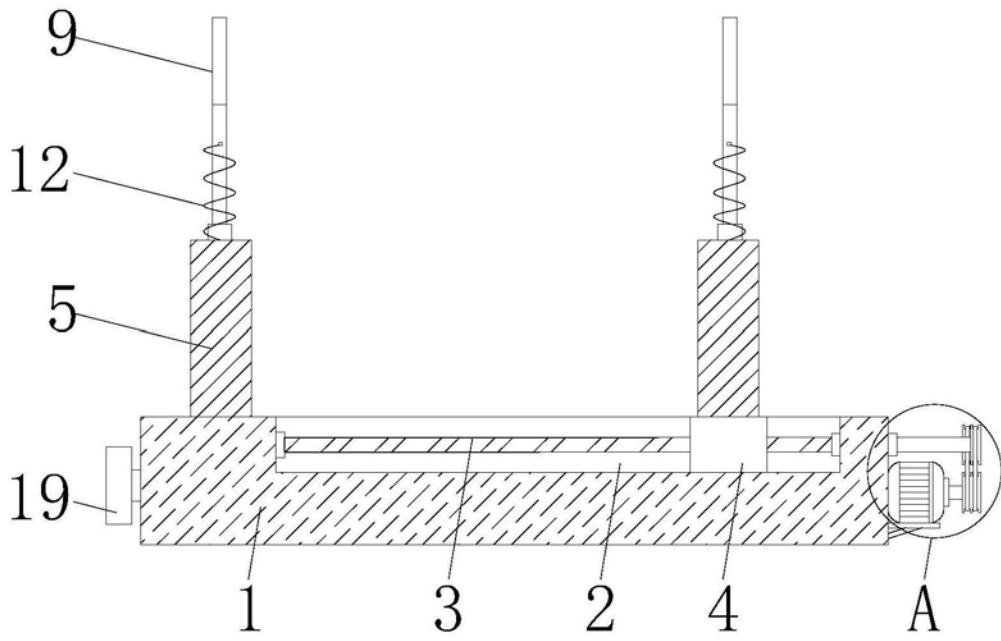


图1

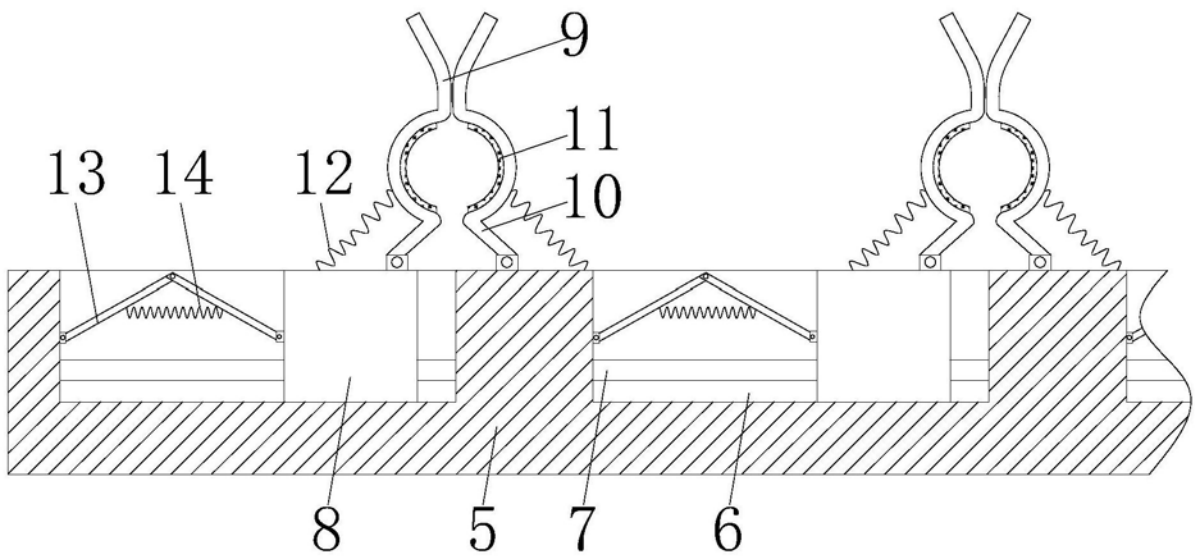


图2

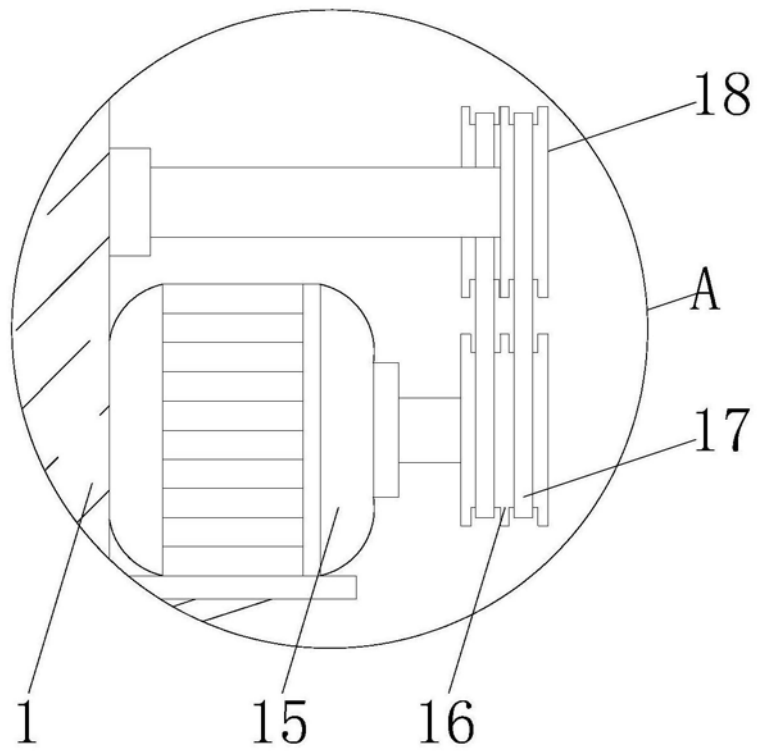


图3

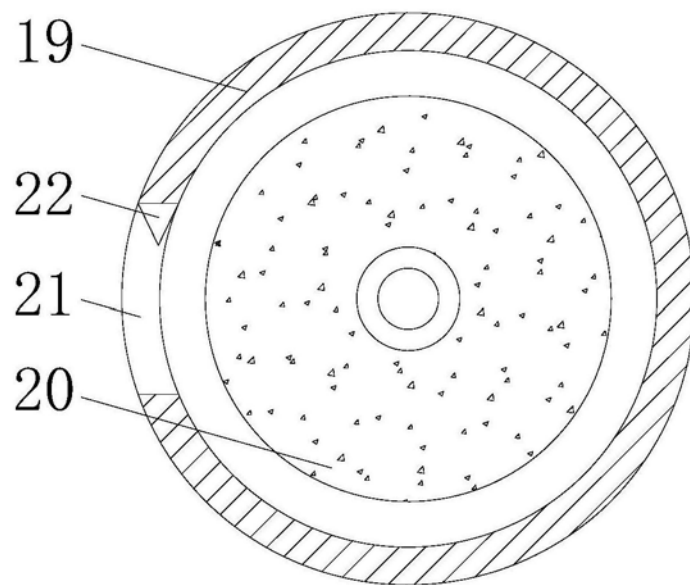


图4